Connaissances et compétences : des atouts pour la vie

PREMIERS RÉSULTATS DE PISA 2000

ENSEIGNEMENT ET COMPÉTENCES



OCDE

Programme international pour le suivi des acquis des élèves

Connaissances et compétences : des atouts pour la vie

PREMIERS RÉSULTATS DU PROGRAMME INTERNATIONAL DE L'OCDE POUR LE SUIVI DES ACQUIS DES ÉLÈVES (PISA) 2000

OCDE
ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

En vertu de l'article 1er de la Convention signée le 14 décembre 1960, à Paris, et entrée en vigueur le 30 septembre 1961, l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) a pour objectif de promouvoir des politiques visant :

- à réaliser la plus forte expansion de l'économie et de l'emploi et une progression du niveau de vie dans les pays Membres, tout en maintenant la stabilité financière, et à contribuer ainsi au développement de l'économie mondiale ;
- à contribuer à une saine expansion économique dans les pays Membres, ainsi que les pays non membres, en voie de développement économique ;
- à contribuer à l'expansion du commerce mondial sur une base multilatérale et non discriminatoire conformément aux obligations internationales.

Les pays Membres originaires de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la France, la Grèce, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Luxembourg, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse et la Turquie. Les pays suivants sont ultérieurement devenus Membres par adhésion aux dates indiquées ci-après : le Japon (28 avril 1964), la Finlande (28 janvier 1969), l'Australie (7 juin 1971), la Nouvelle-Zélande (29 mai 1973), le Mexique (18 mai 1994), la République tchèque (21 décembre 1995), la Hongrie (7 mai 1996), la Pologne (22 novembre 1996), la Corée (12 décembre 1996) et la République slovaque (14 décembre 2000). La Commission des Communautés européennes participe aux travaux de l'OCDE (article 13 de la Convention de l'OCDE).

Also available in English under the title:
KNOWLEDGE AND SKILLS FOR LIFE
FIRST RESULTS FROM PISA 2000

© OCDE 2001
Les permissions de reproduction partielle à usage non commercial ou destinée à une formation doivent être adressées au Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris, France, tél. (33-1) 44 07 47 70, fax (33-1) 46 34 67 19, pour tous les pays à l'exception des États-Unis. Aux États-Unis, l'autorisation doit être obtenue du Copyright Clearance Center, Service Client, (508)750-8400, 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA, ou CCC Online : *www.copyright.com*. Toute autre demande d'autorisation de reproduction ou de traduction totale ou partielle de cette publication doit être adressée aux Éditions de l'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16, France.

AVANT-PROPOS

Les élèves sont-ils bien préparés aux défis de l'avenir ? Sont-ils capables d'analyser, de raisonner et de communiquer leurs idées efficacement ? Ont-ils les moyens de continuer à apprendre tout au long de leur vie ? Ces questions reviennent sans cesse dans la bouche des parents, des élèves, du public et des responsables des systèmes éducatifs.

De nombreux systèmes d'enseignement suivent l'évolution de l'apprentissage des élèves pour fournir des embryons de réponses à ces questions. Les analyses comparatives internationales peuvent compléter et enrichir les états des lieux réalisés à l'échelon national en offrant un contexte plus large dans lequel interpréter les résultats nationaux. Elles donnent aussi aux pays des indications sur leurs points forts et leurs points faibles et les aident à suivre l'évolution de leur système éducatif et à revoir à la hausse les aspirations de chacun. Enfin, elles servent à définir des orientations pour guider l'action publique à l'échelle nationale, améliorer les programmes d'enseignement, mieux cibler les projets pédagogiques et optimiser l'apprentissage des élèves. Associées à des incitants adaptés, elles peuvent motiver les élèves à mieux apprendre, les enseignants à mieux enseigner et les établissements scolaires à se montrer plus efficaces.

L'OCDE a lancé le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) en vue de répondre au besoin d'informations sur la performance des élèves qui soient comparables au niveau international. Le PISA représente une nouvelle expression de la volonté des gouvernements des pays Membres de l'OCDE d'étudier de façon suivie, à l'intérieur d'un cadre conceptuel faisant l'objet d'un consensus, les résultats des systèmes éducatifs en termes d'acquis des élèves. Le PISA entend proposer de nouvelles bases pour alimenter le dialogue politique et relancer la collaboration autour de la définition et de l'opérationalisation des objectifs de l'enseignement, par le biais de méthodes novatrices qui traduisent des jugements sur les compétences utiles dans la vie adulte. Il fournit des indications sur l'évaluation et la fixation de normes, cerne les facteurs qui contribuent au développement des compétences et décrit le mode d'action de ces facteurs dans les différents pays pour mieux comprendre les causes et les conséquences des lacunes de compétence observées. Parce qu'il se concentre sur les *finalités* de l'enseignement et non sur les *moyens* qui lui sont consacrés, le PISA peut guider les pays dans les efforts qu'ils déploient pour améliorer leur enseignement et mieux préparer les jeunes à faire leur entrée dans la vie adulte, dans un monde en pleine mutation placé sous le signe de la mondialisation.

Le programme PISA est le fruit d'un effort concerté qui met en synergie l'expertise scientifique des pays participants et que les gouvernements de ces pays dirigent conjointement en fonction de préoccupations communes touchant l'action des pouvoirs publics. Les pays participants assument la responsabilité politique du projet par l'entremise du Conseil des pays participants. Des experts des pays participants coopèrent au sein de groupes de travail visant à relier les objectifs d'action politique du programme aux meilleures compétences techniques disponibles dans le domaine de l'évaluation comparative internationale du rendement scolaire. En collaborant aux travaux de ces groupes d'experts, les pays veillent à ce que les instruments d'évaluation utilisés dans le cadre du PISA soient valides sur le plan international, prennent en compte le contexte culturel et éducatif des différents pays de l'OCDE, offrent une plate-forme de mesures réaliste et, enfin, mettent l'accent sur l'authenticité et la validité des données sur le plan éducatif. Les cadres d'évaluation et les instruments de test du cycle PISA 2000 sont le fruit de plusieurs années de travail et ont été adoptés par les pays Membres de l'OCDE en décembre 1999.

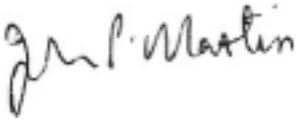
Connaissances et compétences : des atouts pour la vie présente les premiers résultats du cycle PISA 2000. Il décrit les compétences en compréhension de l'écrit, en culture mathématique et scientifique des élèves, des établissements d'enseignement et des pays, cerne les facteurs qui influencent le développement de ces compétences – tant à l'école qu'à la maison – et analyse les interactions de ces facteurs ainsi que leurs implications pour les politiques.

Le PISA révèle une variation sensible du niveau de performance entre élèves, entre établissements et entre pays. Il montre que si le contexte socio-économique des élèves et des établissements influence considérablement la performance des élèves, son impact diffère selon les pays. L'une des conclusions édifiantes du PISA est que certains des pays qui ont réussi à atténuer les effets d'une infériorité socio-économique figurent parmi ceux qui réalisent aussi les meilleures performances moyennes. L'expérience de ces pays démontre qu'il est possible de relever le niveau de performance tout en réduisant les inégalités, et lance un défi aux autres pays en démontrant que qualité et égalité ne sont pas incompatibles.

Les résultats du PISA suggèrent que les établissements peuvent avoir une influence décisive sur la performance des élèves. Des analyses plus approfondies doivent cependant être menées pour déterminer plus précisément le mode d'interaction entre ressources, politiques et pratiques des établissements d'une part et le milieu social des élèves d'autre part, ainsi que leur impact sur les résultats scolaires. Les rapports thématiques plus détaillés qui seront publiés en 2002 et 2003 permettront de mieux appréhender les options politiques que peuvent adopter les pays et les établissements dans ce domaine. D'ici là, savoir que dans certains pays la plupart des élèves obtiennent des résultats de grande qualité est encourageant en soi et donne à penser que cet objectif n'a rien d'utopique.

Ce rapport est le fruit des efforts concertés des pays participants du PISA, des experts et des institutions constituant le consortium PISA et de l'OCDE. Il a été rédigé par la Direction de l'éducation, de l'emploi, du travail et des affaires sociales de l'OCDE, principalement par Andreas Schleicher, en collaboration avec Aletta Grisay, Barry McGaw, Claudia Tamassia, Richard J. Tobin et J. Douglas Willms (qui a joué un rôle prépondérant dans la rédaction du chapitre 8). Les données sur lesquelles ce rapport est basé ont été préparées par le consortium PISA, sous la direction de Raymond Adams et de Christian Monseur, de l'Australian Council for Educational Research. La rédaction du rapport a été dirigée par le Conseil des pays participants, présidé par Eugene Owen du National Center for Education Statistics (États-Unis). Dans l'annexe C du rapport, figure la liste des membres des différents organes du PISA ainsi que des experts et consultants qui ont apporté leur contribution à ce rapport en particulier et au PISA en général.

Le présent rapport est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE.



John P. Martin
Direction de l'éducation, de l'emploi,
du travail et des affaires sociales de l'OCDE



Eugene Owen
Président du Conseil des pays
participants du PISA

TABLES DES MATIÈRES

Chapitre 1 **Le Programme international de l'OCDE pour le suivi des acquis des élèves** 13
Vue d'ensemble du PISA 14
L'approche du PISA 18
L'objet des mesures du PISA 19
La compréhension de l'écrit dans le PISA 22
La culture mathématique dans le PISA 23
La culture scientifique dans le PISA 25
Les méthodes d'évaluation et de collecte de données du PISA 26
Interprétation des résultats du cycle d'évaluation PISA 28
L'exploitation du PISA à des fins politiques 29
Le développement du PISA – une initiative concertée 30
Structure du rapport 31

Guide du lecteur 33

Chapitre 2 **Quels acquis le PISA a-t-il mis en lumière chez les élèves de 15 ans ? Profil de performance des élèves en compréhension de l'écrit** 35
Introduction 36
L'évaluation de la compréhension de l'écrit dans PISA 36
Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence de l'échelle de compréhension de l'écrit 46
Niveau de compétence 5 (résultat supérieur à 625 points) 46
Niveau de compétence 4 (résultat compris entre 553 et 625 points) 48
Niveau de compétence 3 (résultat compris entre 481 et 552 points) 49
Niveau de compétence 2 (résultat entre 408 et 480 points) 50
Niveau de compétence 1 (résultat compris entre 335 et 407 points) ou en deçà (résultat inférieur à 335 points) 50
Attentes en ce qui concerne les performances des élèves 53
La performance moyenne des pays 54
La répartition de la compréhension de l'écrit dans les pays 58
Variation de la performance des élèves entre établissements 63
Conclusions 70

Chapitre 3 **Quels acquis le PISA a-t-il mis en lumière chez les élèves de 15 ans ? Profil de performance des élèves en culture mathématique et scientifique** 75
Introduction 76
Performance des élèves en culture mathématique 77
Mode d'évaluation de la culture mathématique dans le PISA 77
La performance moyenne des pays en culture mathématique 84
Répartition de la culture mathématique dans les pays 87
Performance en culture mathématique et en compréhension de l'écrit 89
Performance des élèves en culture scientifique 90
Mode d'évaluation de la culture scientifique dans le PISA 90

Performance moyenne des pays en culture scientifique 95
Répartition de la culture scientifique dans les pays 95
Performance en culture scientifique et en compréhension de l'écrit 95
Dépenses en éducation et performances des élèves en culture mathématique et scientifique 98
Conclusions 101

Chapitre 4 **Résultats généraux de l'apprentissage** 105
Introduction 106
Motivation et engagement à l'égard de l'école 108
Intérêt pour la lecture et les mathématiques 108
Activités de lecture et engagement à l'égard de la lecture 112
Engagement plus général à l'égard de l'école 116
Stratégies d'apprentissage 118
Maîtrise du processus d'apprentissage 118
Mémorisation et élaboration 121
Apprentissage compétitif et en collaboration 123
L'informatique au service de l'apprentissage 124
Conclusions 128

Chapitre 5 **Différences entre les sexes** 131
Introduction 132
Différences entre les sexes en compréhension de l'écrit et en culture mathématique et scientifique 133
Intérêt pour les matières et différences entre les sexes 139
Différences entre les sexes en matière de goût pour la lecture 141
Différences de stratégies d'apprentissage et d'image de soi entre les sexes 144
Conclusions 146

Chapitre 6 **Milieu familial et performance des élèves** 149
Introduction 150
Statut professionnel 151
Richesse familiale 155
Biens et activités liés à la culture « classique » 156
Communication sociale et culturelle 159
Niveau de formation des parents 162
Structure familiale 164
Lieu de naissance et langue parlée à la maison 166
Conclusions 169

Chapitre 7 **L'environnement d'apprentissage et l'organisation de l'enseignement** 173
Introduction 174
Climat au sein de l'établissement et de la classe 174
Soutien des enseignants 174
Facteurs troublant le climat de l'établissement et imputables aux élèves 177
Facteurs troublant le climat de discipline et imputables aux enseignants 182
L'apprentissage en dehors du cadre scolaire 184

Ressources investies dans l'enseignement 186
Pénurie d'enseignants 186
La qualité des infrastructures matérielles et des ressources éducatives des établissements 188
Approches de la gestion et du financement des établissements 190
Secteur public et secteur privé 193
Conclusions 196

Chapitre 8 **Les résultats du PISA – quelques considérations d'ordre politique** 199
Introduction : les influences à l'intérieur et à l'extérieur du cadre scolaire 200
La relation entre le milieu socio-économique et la performance des élèves 201
Vue d'ensemble 201
La variation de l'impact socio-économique selon les pays 203
Les divers aspects du milieu socio-économique 209
Le rôle des établissements dans l'atténuation de l'impact du désavantage socio-économique 212
Milieu socio-économique et variation de la performance entre établissements 214
En quoi le statut social des établissements influence-t-il l'impact du milieu familial de leurs élèves ? 215
Facteurs liés aux établissements et susceptibles d'accroître le niveau de performance et d'atténuer l'impact du milieu socio-économique 219
Conclusions 229

Références 235

Annexe A
Annexe A1. Construction des indices et autres mesures dérivées à partir des questionnaires « élève » et « établissement » 238
Annexe A2. Variation expliquée de la performance des élèves 248
Annexe A3. Population cible et échantillons du PISA 250
Annexe A4. Erreurs types, tests de signification et comparaisons multiples 257
Annexe A5. Assurance qualité 258
Annexe A6. Développement des instruments d'évaluation du PISA 259
Annexe A7. Fiabilité de la correction des items à réponse ouverte 263

Annexe B
Annexe B1. Tableaux de données des chapitres 266
Annexe B2. Différences de performance entre la Communauté flamande et la Communauté française de Belgique et entre les différentes communautés linguistiques de Suisse 337

Annexe C
Développement et mise en œuvre du PISA – une initiative concertée 339

Liste des figures

Figure 1.1 Pays participants du PISA 15
Figure 1.2 Niveau d'éducation, littératie, et probabilité d'obtenir un emploi de cadre hautement qualifié 21

Figure 2.1 Ce que mesurent les échelles de compétence 38
Figure 2.2 Exemples d'items de lecture administrés dans PISA 40
Figure 2.3 Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit 47
Figure 2.4 Comparaisons multiples de la performance moyenne sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit 56
Figure 2.5 Répartition des performances des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit 59
Figure 2.6 Variation des performances des élèves entre et au sein des établissements sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit 65

Figure 3.1 Exemples d'items mathématiques utilisés dans PISA 80
Figure 3.2 Comparaisons multiples de la performance moyenne sur l'échelle de culture mathématique 85
Figure 3.3 Répartition des performances des élèves sur l'échelle de la culture mathématique 86
Figure 3.4 Exemples d'items scientifiques utilisés dans PISA 92
Figure 3.5 Comparaisons multiples de la performance moyenne sur l'échelle de culture scientifique 96
Figure 3.6 Répartition des performances des élèves sur l'échelle de la culture scientifique 97
Figure 3.7a Performances des élèves et revenu national 99
Figure 3.7b Performances des élèves et dépenses par élèves 99

Figure 4.1 Intérêt pour la lecture et les mathématiques et performance des élèves 109
Figure 4.2 Goût pour la lecture et performance des élèves 113
Figure 4.3 Temps consacré à la lecture pour le loisir et performance des élèves 115
Figure 4.4 Engagement plus général à l'égard de l'école 117
Figure 4.5 Autorégulation du processus d'apprentissage et performance des élèves 119
Figure 4.6 Stratégies de mémorisation et d'élaboration, et performance des élèves 122
Figure 4.7 Apprentissage en collaboration et compétitif 125
Figure 4.8 Intérêt pour l'informatique 126
Figure 4.9 Confiance en soi et capacité perçue en informatique 127

Figure 5.1 Différences dans les performances selon le sexe 134
Figure 5.2 Proportion d'élèves de sexes masculin et féminin parmi les élèves se situant au bas de l'échelle combinée de compréhension de l'écrit 137
Figure 5.3a Relation entre l'intérêt pour la lecture et la performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, selon le sexe 139
Figure 5.3b Relation entre l'intérêt pour les mathématiques et la performance sur l'échelle de culture mathématique, selon le sexe 140
Figure 5.4 Différences entre les sexes en matière de goût pour la lecture – attitudes à l'égard de la lecture 141
Figure 5.5 Différences entre les sexes en matière de goût pour la lecture – temps consacré à la lecture pour le plaisir 142
Figure 5.6 Différences entre les sexes en matière de goût pour la lecture – variété des lectures 143
Figure 5.7a Relation entre l'image de soi par rapport à la lecture et la performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, selon le sexe 145
Figure 5.7b Relation entre l'image de soi par rapport aux mathématiques et la performance sur l'échelle de culture mathématique, selon le sexe 145

Figure 6.1 Statut professionnel des parents et performance des élèves 152
Figure 6.2 Patrimoine culturel lié à la « culture classique » et performance des élèves 157
Figure 6.3 Communication sociale et culturelle avec les parents et performance des élèves 161
Figure 6.4 Niveau de formation de la mère et performance des élèves 163
Figure 6.5 Lieu de naissance, langue parlée à la maison et performance des élèves 167

Figure 7.1 Soutien des enseignants et performance des élèves 176
Figure 7.2 Le climat d'apprentissage – le point de vue des chefs d'établissement 177
Figure 7.3 Le climat d'apprentissage – le point de vue des élèves 179
Figure 7.4 Le climat d'apprentissage – synthèse 181
Figure 7.5 Facteurs troublant le climat de discipline et imputables aux enseignants 183
Figure 7.6 Temps consacré aux devoirs 185
Figure 7.7 Point de vue des chefs d'établissement sur la qualité des ressources éducatives de l'établissement 189
Figure 7.8 Autonomie de l'établissement et performance des élèves 191
Figure 7.9 Performance des élèves et gestion privée et publique 195

Figure 8.1 Relation entre la performance des élèves et le contexte socio-économique pour l'ensemble de la zone OCDE 201
Figure 8.2 et 8.3a-c Relation entre la performance des élèves et le contexte socio-économique pour chaque pays 204/208
Figure 8.4 Impact du statut socio-économique des élèves et des établissements sur la performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit 216
Figure 8.5 Effet moyen du rapport élèves/enseignant sur la performance réalisée par les élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, pour tous les pays de l'OCDE 220

Liste des encadrés

Encadré 1.1 PISA 2000 – une évaluation des élèves de 15 ans, normalisée à l'échelon international 16
Encadré 1.2 Un niveau supérieur de littératie améliore-t-il les perspectives d'emploi ? 20
Encadré 2.1 Comment lire la figure 2.2 39
Encadré 2.2 Interpréter les statistiques d'échantillonage 55
Encadré 2.3 Interpréter les différences dans les résultats PISA : quelle est l'importance des écarts ? 61
Encadré 2.4 Facteurs contribuant à la variation de la performance des élèves entre établissements 67
Encadré 4.1 Interprétation de l'autoévaluation des élèves 107
Encadré 5.1 Les écarts de performances en mathématiques et en sciences entre les sexes évoluent avec l'âge 133
Encadré 6.1 Interprétation des indices PISA 150
Encadré 6.2 Comment lire la figure 6.1 151
Encadré 7.1 Interprétation des indices PISA 174
Encadré 8.1 Comment lire la figure 8.1 202
Encadré 8.2 Comparaison de l'effet de divers facteurs 223
Encadré 8.3 Comment lire le tableau 8.6 227

Liste des tableaux

Tableau A1.1 Niveaux d'enseignement des parents convertis en nombre d'années d'études 240
Tableau A2.1 Variation expliquée de la performance des élèves (R^2) 248/249
Tableau A3.1 Populations cibles et échantillons du PISA 251
Tableau A3.2 Taux de réponse 255
Tableau A6.1 Répartition des items selon les dimensions du cadre d'évaluation PISA de compréhension de l'écrit 259
Tableau A6.2 Répartition des items selon les dimensions du cadre d'évaluation PISA de culture mathématique 260
Tableau A6.3 Répartition des items selon les dimensions du cadre d'évaluation PISA de culture scientifique 261

Tableau 2.1a Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit 266
Tableau 2.1b Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence sur l'échelle de compréhension de l'écrit « Retrouver de l'information » 267
Tableau 2.1c Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence sur l'échelle de compréhension de l'écrit « Interpréter le texte » 268
Tableau 2.1d Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence sur l'échelle de compréhension de l'écrit « Réfléchir sur le contenu du texte » 269
Tableau 2.2a Comparaisons multiples de la performance moyenne sur l'échelle de compréhension de l'écrit « Retrouver de l'information » 270

Tableau 2.2b Comparaisons multiples de la performance moyenne sur l'échelle de compréhension de l'écrit « Interpréter le texte » 271
Tableau 2.2c Comparaisons multiples de la performance moyenne sur l'échelle de compréhension de l'écrit « Réfléchir sur le contenu du texte » 272
Tableau 2.3a Répartition des performances des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit 273
Tableau 2.3b Répartition des performances des élèves sur l'échelle de compréhension de l'écrit « Retrouver de l'information » 274
Tableau 2.3c Répartition des performances des élèves sur l'échelle de compréhension de l'écrit « Interpréter le texte » 275
Tableau 2.3d Répartition des performances des élèves sur l'échelle de compréhension de l'écrit « Réfléchir sur le contenu du texte » 276
Tableau 2.4 Variation des performances des élèves entre et au sein des établissements sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit 277
Tableau 2.5 Seuil de réussite/d'échec fixé par l'établissement ou l'enseignant titulaire, sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit 278

Tableau 3.1 Répartition des performances des élèves sur l'échelle de culture mathématique 279
Tableau 3.2 Seuil de réussite/d'échec fixé par l'établissement ou l'enseignant titulaire sur l'échelle de culture mathématique 280
Tableau 3.3 Répartition des performances des élèves sur l'échelle de culture scientifique 281
Tableau 3.4 Seuil de réussite/d'échec fixé par l'établissement ou l'enseignant titulaire sur l'échelle de culture scientifique 282
Tableau 3.5 Répartition des performances des élèves entre et au sein des établissements sur les échelles de culture mathématique et scientifique 283
Tableau 3.6 Performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, sur l'échelle de culture mathématique et sur l'échelle de culture scientifique, et revenu national 284

Tableau 4.1 Indice d'intérêt pour la lecture et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 285
Tableau 4.2 Indice d'intérêt pour les mathématiques et performance sur l'échelle de culture mathématique, par quartiles nationaux de l'indice 286
Tableau 4.3 Indice du goût pour la lecture et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 287
Tableau 4.4 Temps par jour que les élèves consacrent à la lecture pour le loisir et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit 288
Tableau 4.5 Indice de stratégies d'autorégulation et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 289
Tableau 4.6 Indice de stratégies de mémorisation et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 290
Tableau 4.7 Indice de stratégies d'élaboration et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 291
Tableau 4.8 Indice d'apprentissage en collaboration et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 292
Tableau 4.9 Indice d'apprentissage compétitif et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 293
Tableau 4.10 Indice d'intérêt pour l'informatique et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 294
Tableau 4.11 Indice de confiance en soi et de capacité perçue en informatique, et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 295

Tableau 5.1a Performance des élèves sur les échelles combinées de compréhension de l'écrit, de culture mathématique et de culture scientifique, selon le sexe 296
Tableau 5.1b Performance par sexe sur les échelles « Retrouver de l'information », « Interpréter le texte » et « Réfléchir sur le contenu du texte » 297

Tableau 5.2a Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, selon le sexe 298
Tableau 5.2b Pourcentage d'élèves obtenant un score inférieur à 400 points et supérieur à 600 points sur l'échelle de culture mathématique 299
Tableau 5.3 Temps par jour que les élèves consacrent à la lecture pour leur loisir 300
Tableau 5.4a Indice d'image de soi en lecture, selon le sexe, et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 301
Tableau 5.4b Indice d'image de soi en mathématique, selon le sexe, et performance sur l'échelle de culture mathématique, par quartiles nationaux de l'indice 302

Tableau 6.1a Indice socio-économique international de statut professionnel (ISEI) et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 303
Tableau 6.1b Indice socio-économique international de statut professionnel (ISEI) et performance sur l'échelle de culture mathématique, par quartiles nationaux de l'indice 304
Tableau 6.1c Indice socio-économique international de statut professionnel (ISEI) et performance sur l'échelle de culture scientifique, par quartiles nationaux de l'indice 305
Tableau 6.2 Indice de richesse familiale et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 306
Tableau 6.3 Indice de patrimoine culturel familial et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 307
Tableau 6.4 Indice d'activités en lien avec la culture dite « classique » et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 308
Tableau 6.5 Indice de communication sociale avec les parents et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 309
Tableau 6.6 Indice de communication culturelle avec les parents en lien avec des aspects de la culture et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 310
Tableau 6.7 Pourcentage d'élèves et performance sur les échelles combinées de compréhension de l'écrit, de culture mathématique et scientifique, en fonction du niveau de formation de la mère 311
Tableau 6.8 Pourcentage de la population adulte ayant complété le niveau d'enseignement tertiaire et probabilité d'obtenir un diplôme de niveau tertiaire selon le niveau d'enseignement des parents 312
Tableau 6.9 Structure familiale des élèves et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, selon la structure familiale 312
Tableau 6.10 Pourcentage d'élèves et performance sur les échelles combinées de compréhension de l'écrit, de culture mathématique et scientifique, en fonction de la nationalité des élèves et de celle de leurs parents 313
Tableau 6.11 Performance des élèves sur les échelles combinées de compréhension de l'écrit, de culture mathématique et scientifique, en fonction de la langue parlée à la maison 314

Tableau 7.1 Indice de soutien des enseignants et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 315
Tableau 7.2 Indice des facteurs troublant le climat de l'établissement imputables aux élèves et résultats sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 316
Tableau 7.3 Indice du climat de discipline et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 317
Tableau 7.4 Indice des facteurs troublant le climat de l'établissement imputables aux enseignants, par quartiles nationaux de l'indice 318
Tableau 7.5 Indice de perception par les chefs d'établissement du moral et de l'engagement des enseignants et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice ... 319
Tableau 7.6 Indice du temps que les élèves consacrent à leur devoirs en langue de l'évaluation, en mathématiques et en sciences, et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 320
Tableau 7.7 Participation des élèves à des cours en dehors de l'établissement 321
Tableau 7.8 Indice de pénurie des enseignants et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 322

Tableau 7.9 Indice de qualité des infrastructures matérielles des établissements et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 323
Tableau 7.10 Indice de qualité du matériel pédagogique des établissements et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice 324
Tableau 7.11 Pourcentage d'élèves inscrits dans des établissements qui assument au moins certaines responsabilités dans les aspects suivants de politique et de gestion de l'établissement 325
Tableau 7.12 Pourcentage d'élèves inscrits dans des établissements dans lesquels les enseignants assument les principales responsabilités dans les aspects suivants de politique et de gestion de l'établissement 326
Tableau 7.13 Pourcentage d'élèves et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par type d'établissement 327

Tableau 8.1 Relation entre la performance des élèves et le contexte socio-économique 328
Tableau 8.2 Impact de certaines caractéristiques du milieu familial et variables démographiques sur les performances des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit 329
Tableau 8.3 Variation de la performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit expliquée par le statut socio-économique 330
Tableau 8.4 Impact du statut socio-économique des élèves et des établissements sur la performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit 331
Tableau 8.5 Impact de variables relatives au niveau des élèves et au niveau scolaire sur les performances des élèves sur les échelles combinées de compréhension de l'écrit, de culture mathématique et scientifique pour tous les pays de l'OCDE 332/333
Tableau 8.5a Impact de variables relatives au niveau des élèves et au niveau scolaire sur la performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit 334/335
Tableau 8.6 Moyennes nationales de certains indices du niveau scolaire et leur corrélation avec le statut économique, social et culturel moyen de l'établissement (SESC) 336

Tableau B2.1 Différences de performance entre les Communautés flamande et française de Belgique et entre les juridictions infranationales et les communautés linguistiques en Suisse 337

Chapitre

1

LE PROGRAMME INTERNATIONAL DE L'OCDE POUR LE SUIVI DES ACQUIS DES ÉLÈVES



Vue d'ensemble du PISA

Le PISA vise à évaluer dans quelle mesure les jeunes de 15 ans sont préparés à relever les défis de la vie réelle.

Le Programme international de l'OCDE pour le suivi des acquis des élèves (PISA) est une initiative concertée des pays de l'OCDE qui vise à évaluer dans quelle mesure les jeunes adultes de 15 ans approchant de la fin de leur scolarité obligatoire sont préparés à relever les défis de la société de la connaissance[1]. L'évaluation est prospective, dans le sens où elle porte sur l'aptitude des jeunes à exploiter leurs connaissances et compétences pour faire face aux défis de la vie réelle plutôt qu'à déterminer dans quelle mesure les élèves ont assimilé une matière spécifique du programme d'enseignement. Cette orientation est cohérente par rapport aux finalités et aux objectifs des programmes scolaires puisque, outre le souci de voir les élèves acquérir des connaissances dans le sens le plus étroit du terme, les programmes sont également axés sur la préoccupation de ce que les élèves peuvent accomplir grâce à leur apprentissage.

Avec l'aide des plus éminents experts, l'OCDE et les pays participant au PISA ont conçu des études internationales caractérisées par un niveau élevé de validité …

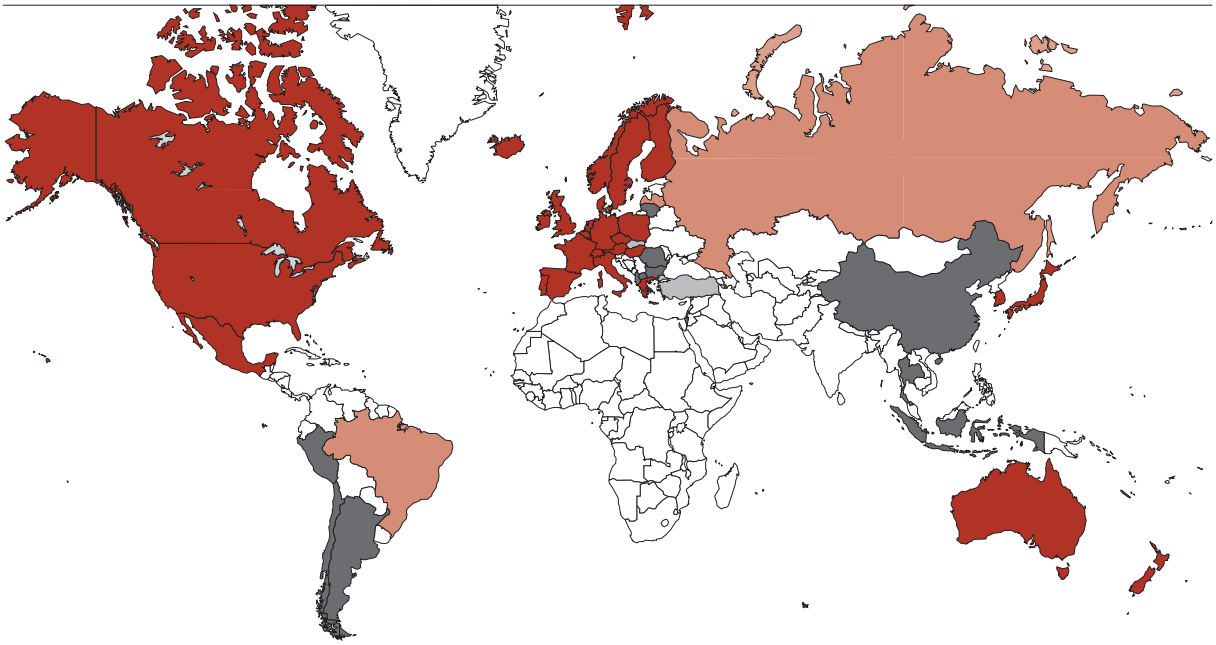
L'initiative internationale entreprise dans le cadre du PISA et qui consiste à évaluer le niveau de compétence des élèves et recueillir des données contextuelles sur les élèves, les familles et les établissements pour nous aider à mieux expliquer les différentes performances, est la plus exhaustive et la plus rigoureuse qui ait été entreprise à ce jour. Les définitions de la nature et de la portée de l'évaluation et des données contextuelles ont été confiées à d'éminents experts des pays participants, sous la direction conjointe de leurs gouvernements, pour répondre à des préoccupations communes touchant l'action des pouvoirs publics. Des efforts et des ressources considérables ont été déployés pour obtenir une grande latitude culturelle et linguistique dans le matériel d'évaluation. Par ailleurs, le contrôle de la qualité en matière de traduction, d'échantillonnage et de collecte des données répond aux normes les plus strictes. Conséquence de cette approche, les résultats du PISA se distinguent par un niveau élevé de validité et de fiabilité et améliorent grandement notre compréhension du rendement des systèmes éducatifs dans les pays les plus développés du monde.

…visant à évaluer ce que les élèves vont pouvoir faire grâce à leurs acquis en lecture, en mathématiques et sciences.

Le PISA s'appuie sur un modèle dynamique d'apprentissage tout au long de la vie dans le cadre duquel de nouvelles connaissances et aptitudes nécessaires pour s'adapter à l'évolution des situations sont acquises de manière continue tout au long du cycle de vie. Le PISA se concentre sur ce dont les jeunes de 15 ans auront besoin dans leur vie future et son propos est d'évaluer ce qu'ils vont pouvoir faire grâce à ce qu'ils ont appris. L'évaluation tire la substance de son information du dénominateur commun des programmes scolaires nationaux, mais ne s'y cantonne pas. Le PISA mesure à la fois les connaissances des élèves et leur capacité à réfléchir sur ces connaissances, sur leur expérience, et à les appliquer à des questions et situations du monde réel. Ainsi, pour comprendre des recommandations à caractère scientifique sur la sécurité des aliments, les adultes doivent non seulement avoir acquis certaines connaissances fondamentales concernant la composition des aliments, mais aussi être capables de les exploiter à bon escient. Le terme littératie fait référence à une conception plus large des connaissances et des compétences.

Figure 1.1

Pays participants du PISA



Pays de l'OCDE participant à PISA 2000

Allemagne
Australie
Autriche
Belgique
Canada
Corée
Danemark
Espagne
États-Unis
Finlande
France
Grèce
Hongrie
Irlande
Islande
Italie
Japon
Luxembourg
Mexique
Norvège
Nouvelle-Zélande
Pays-Bas
Pologne
Portugal
République tchèque
Royaume-Uni
Suède
Suisse

Pays non-membres de l'OCDE participant à PISA 2000

Brésil
Fédération de Russie
Lettonie
Liechtenstein

Pays dans lesquels l'évaluation sera achevée en 2002

Albanie
Argentine
Bulgarie
Chili
Chine
Hong-Kong
(Région administrative spéciale de)
Indonésie
Israël
Lituanie
Macédoine
Pérou
Roumanie
Thaïlande

Pays de l'OCDE qui participeront à l'évaluation à partir de 2003

République slovaque
Turquie

PISA 2000 a surtout porté sur la compréhension de l'écrit. Le cycle PISA 2003 mettra l'accent sur la culture mathématique, PISA 2006 sur la culture scientifique, et ainsi de suite.

Le premier cycle d'évaluation du PISA a été réalisé en 2000 dans 32 pays (dont 28 pays Membres de l'OCDE) sous la forme d'épreuves écrites auxquelles les élèves ont répondu dans leurs écoles en conditions de test administrées de façon indépendante. Treize autres pays se livreront à la même évaluation en 2002 (voir la figure 1.1). PISA 2000 a évalué trois domaines de compétences, à savoir la lecture, les mathématiques et les sciences, avec la lecture (ou la compréhension de l'écrit) comme domaine majeur. Une option internationale suivie par 25 pays a permis d'obtenir des données sur les attitudes des élèves par rapport à l'apprentissage et la façon dont ils gèrent cet apprentissage. L'évaluation sera répétée tous les trois ans en mettant l'accent sur la culture mathématique en 2003, la culture scientifique en 2006 et à nouveau sur la compréhension de l'écrit en 2009.

Ce rapport présente la synthèse des résultats du cycle d'évaluation PISA 2000.

Ce rapport présente la synthèse des résultats du cycle d'évaluation PISA, notamment en termes de répartition des niveaux de compétence dans chaque pays, et non seulement en termes de performances moyennes. Par ailleurs, il analyse divers facteurs associés aux différents niveaux de compétence sur la base d'informations contextuelles relatives aux élèves, à leur établissement d'enseignement et à leur système éducatif. Les travaux réalisés dans le cadre du PISA permettent de mettre au jour les modèles de compétence de différents pays et de les étayer par des informations sur les caractéristiques et les expériences des élèves, ce qui contribue grandement à améliorer la compréhension des facteurs qui favorisent la réussite dans l'enseignement. Les points ci-dessous sont abordés dans la suite du présent chapitre :

– l'approche adoptée dans le PISA ;
– ce que le PISA mesure, globalement et dans chaque domaine de littératie, ainsi que les méthodes d'évaluation utilisées ;
– l'interprétation des résultats du PISA et sa contribution à la compréhension de l'éducation et de l'apprentissage tout au long de la vie, conçue pour être exploitée par les politiques de chaque pays ;
– comment le PISA a été élaboré ;
– la structure du rapport.

Encadré 1.1 **PISA 2000 – une évaluation des élèves de 15 ans, normalisée à l'échelon international**

Taille des échantillons

• En 2000, plus du quart d'un million d'élèves représentant près de 17 millions d'élèves âgés de 15 ans scolarisés dans les écoles des 32 pays participants, ont été soumis à cette évaluation, qui sera réalisée dans 13 autres pays en 2002.

Contenu

- Le cycle d'évaluation PISA 2000 couvre trois domaines, à savoir la compréhension de l'écrit, la culture mathématique et la culture scientifique.
- PISA 2000 a étudié chez les jeunes la capacité d'exploiter leurs connaissances et compétences pour relever les défis de la vie réelle. Il n'a pas pour objectif de définir le degré de maîtrise d'un programme d'enseignement donné.
- L'accent a été mis dans chaque domaine sur la maîtrise des processus, sur la compréhension des concepts et sur la capacité de faire face à diverses situations.
- 25 pays du PISA 2000 ont également participé à une option internationale qui consistait à recueillir des informations sur les attitudes des élèves face à leur apprentissage.

Méthodes

- Le cycle d'évaluation PISA 2000 a été administré sous la forme d'épreuves papier-crayon d'une durée de deux heures.
- Les instruments du PISA 2000 contenaient à la fois des items à choix multiple et des questions pour lesquelles les élèves devaient construire leurs propres réponses. Les items étaient regroupés dans des unités basées sur des situations de la vie réelle.
- Une batterie d'items représentant sept heures de test a été préparée. Différentes combinaisons d'items ont été administrées à différents élèves.
- Les élèves ont par ailleurs passé 30 minutes à répondre à un questionnaire contextuel et, à titre d'option internationale, ont complété des questionnaires sur les pratiques d'étude et d'apprentissage et sur la familiarité avec l'informatique.
- Les chefs d'établissement ont également rempli un questionnaire concernant leur établissement.

Résultats

- Profil de connaissances et de compétences des élèves âgés de 15 ans.
- Indicateurs contextuels associant les résultats aux caractéristiques des élèves et des établissements d'enseignement.
- Base de connaissances à exploiter dans la recherche et l'analyse des politiques.
- Grâce aux données provenant des cycles consécutifs du PISA, des indicateurs de tendance montrant l'évolution des résultats au fil de temps seront fournis.

Cycles d'évaluation à venir

- Le PISA se poursuivra par cycles de trois ans : l'accent sera mis sur la culture mathématique en 2003 et sur la culture scientifique en 2006. L'évaluation des compétences transversales sera progressivement intégrée dans le PISA, à commencer par l'introduction en 2003 d'une composante destinée à évaluer les compétences en résolution de problèmes.

L'approche du PISA

Le PISA est le fruit d'une vaste initiative concertée entre pays visant à améliorer les politiques éducatives...

Le PISA étudie un large éventail de connaissances et de compétences acquises par les jeunes de 15 ans dans les principaux pays industrialisés. Il a été conçu dans le respect des principes suivants :

– son orientation politique : le cadre conceptuel et les méthodes de compte rendu de l'évaluation ont été choisis pour permettre aux gouvernements de tirer des enseignements politiques des résultats ;

– sa prise en considération novatrice non seulement des compétences en lecture (compréhension de l'écrit), mais aussi de la culture mathématique et de la culture scientifique ;

– sa focalisation sur une manifestation des connaissances et compétences sous une forme qui est pertinente pour la vie de tous les jours ;

– sa grande couverture géographique : 45 pays participent à l'évaluation, ce qui représente un tiers de la population mondiale ;

– sa périodicité, ainsi qu'en atteste la décision de répéter l'évaluation tous les trois ans ;

– son principe de collaboration : le programme est dirigé conjointement par les gouvernements des pays participants et bénéficie de l'expertise scientifique d'un consortium international constitué des plus éminents instituts spécialisés dans l'évaluation.

...en complétant le travail de l'OCDE en matière d'indicateurs internationaux sur l'éducation par une évaluation intensive et soutenue des résultats.

Au travers du PISA, les pays Membres de l'OCDE travaillent main dans la main pour améliorer les indicateurs comparatifs des résultats des systèmes éducatifs. L'OCDE publie chaque année une série d'indicateurs dans *Regards sur l'éducation* (voir notamment OCDE, 2001). Ces indicateurs donnent des informations sur le volume de ressources humaines et financières investies dans l'éducation, sur l'évolution et le mode de fonctionnement des systèmes d'éducation et d'apprentissage, et sur le rendement individuel, social et économique de ces investissements. Des indicateurs réguliers et fiables de ces *résultats* de l'éducation dans les différents pays, en particulier les indicateurs relatifs aux connaissances et aux compétences, faisaient cruellement défaut. En effet, en l'absence de tels indicateurs, les décideurs, les contribuables, les enseignants et les parents étaient dans l'incapacité de juger de la réussite relative ou de l'efficacité comparée de leurs systèmes éducatifs.

Consciente de cette lacune, l'OCDE a travaillé en collaboration avec les États Membres pour mesurer directement les compétences à travers des enquêtes comparatives internationales. L'Enquête internationale sur la littératie des adultes (EILA), qui a été réalisée conjointement par Statistique Canada et l'OCDE entre 1994 et 1998, a fourni un cadre d'évaluation comparative concernant les adultes. Le PISA y ajoute à présent des mesures des compétences utiles dans la vie chez les jeunes en âge scolaire.

Le PISA vise les élèves âgés de 15 ans inscrits dans l'enseignement à temps plein ou à temps partiel...

Pour permettre que les résultats soient comparables d'un pays à l'autre, le PISA doit évaluer des populations cibles comparables. En vertu des différences observées entre pays (en ce qui concerne la nature et la portée de l'enseignement pré-primaire et de la puériculture, l'âge de la scolarité obligatoire et les structures des systèmes éducatifs), il n'est pas possible de définir des années d'étude réellement comparables à l'échelon international. La validité des comparaisons internationales du rendement scolaire passe donc par l'application d'un critère d'âge pour identifier les populations concernées. Le PISA vise les élèves qui ont de 15 ans et 3 mois à 16 ans et 2 mois au moment de l'évaluation, quels que soient l'année d'étude, le type d'établissement fréquenté et le mode de scolarisation (à temps plein ou à temps partiel), mais exclut les jeunes de 15 ans qui ne sont pas inscrits dans un établissement d'enseignement. Dans la suite de ce rapport, les « jeunes de 15 ans » sera l'expression utilisée pour faire référence à cette population. À l'exception du Brésil, du Luxembourg et de la Pologne, au moins 95 % de cette population cible a été couverte par les échantillons sélectionnés pour le PISA. Dans la majorité des pays participants, la population couverte dépasse 97 % (voir l'annexe A3 pour de plus amples informations sur la définition de la population PISA et la couverture des échantillons). Cette couverture élevée contribue à la comparabilité des résultats de l'enquête.

...ce qui permet de comparer entre pays l'impact de différentes expériences éducatives.

Ce rapport permet donc de tirer des conclusions sur les connaissances et compétences des individus nés la même année qui ont fréquenté l'école jusqu'à l'âge de 15 ans mais qui ont vécu des expériences différentes en matière d'enseignement, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des établissements. L'éventail des années d'étude de ces élèves varie en fonction de la politique pratiquée par les pays en matière d'entrée dans le système scolaire et de promotion de l'enseignement. En outre, dans certains pays, les élèves constituant la population cible du PISA représentent différents systèmes ou filières d'enseignement.

L'objet des mesures du PISA

Le PISA mesure la compréhension de l'écrit, la culture mathématique et scientifique comme un continuum, et ne se limite pas à une dichotomie entre personnes « cultivées » ou non.

Les experts internationaux des pays Membres de l'OCDE ont défini les trois domaines de compétence – la lecture, les mathématiques et les sciences – du cycle PISA 2000 et ont préparé un cadre d'évaluation pour chacun d'eux (OCDE, 1999*a*). Le concept de littératie a été adopté pour souligner que le PISA porte sur l'évaluation d'un éventail de compétences qui s'étend bien au-delà de la notion historique d'alphabétisation. La littératie est mesurée comme un continuum et non comme une valeur présente ou absente chez un individu. Il peut se révéler nécessaire ou judicieux de définir un point du continuum en deçà duquel les niveaux de compétence seraient jugés insuffisants, mais la variabilité qui sous-tend ce continuum est importante. Une personne « cultivée » possède de nombreuses compétences et il n'existe pas de limite précise entre une personne peu cultivée et une personne dite vraiment cultivée.

L'acquisition de ces connaissances et compétences est un processus qui s'étend tout au long de la vie et qui est mis en œuvre non seulement à l'école ou pendant l'apprentissage officiel, mais également au travers d'interactions avec

L'acquisition de ces compétences se poursuit tout au long de la vie : c'est pourquoi le PISA évalue l'aptitude des élèves à poursuivre leur apprentissage…

des proches, des collègues et d'autres membres de la collectivité. On ne peut attendre des jeunes de 15 ans qu'ils aient appris tout ce dont ils auront besoin de savoir une fois adultes. Ils doivent posséder de solides connaissances fondamentales en lecture, en mathématiques et en sciences. Ils doivent aussi comprendre des processus élémentaires et des principes fondamentaux et les appliquer avec souplesse dans différentes situations pour pouvoir poursuivre leur apprentissage dans ces trois domaines et mettre leurs acquis en pratique dans le monde réel. C'est pourquoi le PISA, plutôt que d'évaluer l'acquisition de connaissances spécifiques, évalue l'aptitude à réaliser des tâches qui s'inscrivent dans des situations de la vie réelle et qui dépendent d'une compréhension approfondie de concepts fondamentaux.

…et leur capacité à utiliser leurs connaissances dans la vie réelle.

Outre l'évaluation des compétences liées aux trois domaines majeurs, le PISA tente progressivement de mesurer les compétences au-delà des limites des différentes disciplines. Le cycle d'évaluation PISA 2000 s'est concentré sur la motivation des élèves et sur d'autres aspects de leurs attitudes face à l'apprentissage, la familiarité avec l'informatique et, sous la rubrique intitulée « apprentissage autorégulé », sur certains aspects des stratégies mises en œuvre par les élèves pour gérer et suivre leur propre apprentissage. Dans les cycles d'évaluation suivants, d'autres « compétences transversales », telles que celles relatives à la résolution de problèmes et aux technologies de l'information, seront étudiées de manière plus approfondie.

Dans quelle mesure le PISA a-t-il réussi à évaluer les « compétences utiles dans la vie » ? La réponse à cette question peut se fonder non seulement sur un jugement subjectif de ce qui peut être défini comme important dans la vie, mais aussi sur les éléments qui permettent de tirer au clair si ceux qui possèdent un niveau de compétences élevé en termes de mesures du PISA ont effectivement de fortes chances de réussir dans la vie. Bien que l'avenir des élèves participant au PISA soit encore inconnu, l'Enquête internationale sur la littératie des adultes (EILA) a démontré que la littératie des adultes, c'est-à-dire les compétences en lecture, la culture mathématique et scientifique de ceux-ci, est étroitement liée à la réussite sur le marché du travail et aux revenus, bien plus que ne l'est le niveau d'études (voir l'encadré 1.2).

Encadré 1.2 **Un niveau supérieur de littératie améliore-t-il les perspectives d'emploi ?**

L'Enquête internationale sur la littératie des adultes (EILA) a observé que ceux qui possèdent un niveau supérieur de littératie sont plus susceptibles de trouver un emploi et de gagner des salaires moyens plus élevés que ceux dont le niveau de littératie est inférieur (OCDE et Statistique Canada, 2000). Est-ce simplement parce qu'ils ont des diplômes plus élevés ? Si c'était le cas, l'EILA (et le PISA) évaluerai(en)t tout au plus des compétences permettant d'avoir accès à un meilleur niveau d'enseignement et, partant, à de meilleurs emplois. L'EILA a permis de constater que les adultes ayant complété l'une au l'autre forme d'enseignement tertiaire franchissaient en moyenne un ou deux paliers de plus que ceux qui n'étaient pas arrivés au terme de leurs études secondaires mais que les 22 pays participants comptaient un nombre significatif d'adultes qui combinaient un niveau

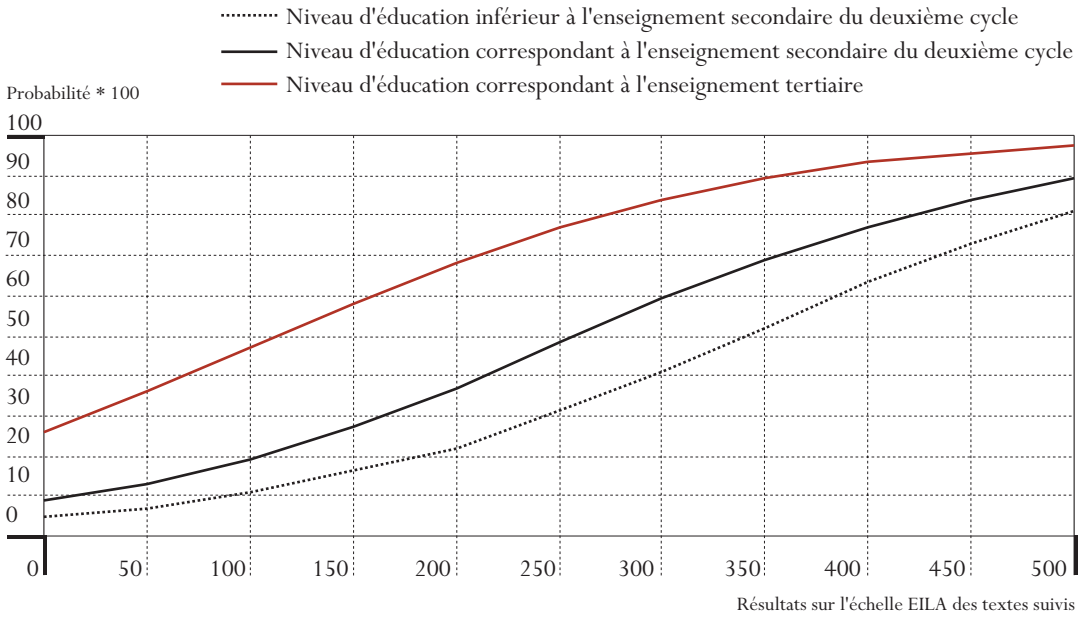
de littératie/de culture élevé et un niveau d'enseignement plus bas, ou inversement. Plus important encore, le niveau de littératie est un facteur qui contribue à prévoir le degré de réussite future des adultes sur le marché de l'emploi, *bien au-delà* de ce que le seul niveau d'enseignement peut laisser présager.

Pour illustrer ce point, la figure 1.2 indique la probabilité qu'ont les jeunes d'occuper un poste hautement qualifié en fonction de différentes combinaisons de niveau de littératie et d'enseignement. Les écarts entre les lignes montrent les effets d'une hausse des niveaux d'enseignement, et les courbes, l'effet – à un niveau donné d'enseignement – d'un niveau supérieur de littératie. Ainsi, une personne âgée de 26 à 35 ans travaillant dans le secteur commercial voit ses chances de trouver un emploi hautement qualifié à caractère intellectuel augmenter rapidement au fur et à mesure que son niveau de littératie s'accroît. Ce constat suggère que l'effet indépendant de la littératie sur la réussite sur le marché du travail est comparable à l'effet indépendant du niveau d'enseignement atteint. Une personne possédant des qualifications moyennes (diplôme d'enseignement secondaire supérieur) a deux chances sur cinq d'occuper un poste de haut niveau si son niveau de littératie est égal à 200 (la partie inférieure de l'échelle), mais quatre chances sur cinq si son niveau de littératie est égal à 400 (la partie supérieure de l'échelle). Inversement, une personne possédant un niveau moyen de littératie (300) a deux chances sur cinq d'occuper un tel poste si elle accuse un niveau d'enseignement plus bas (diplôme de l'enseignement secondaire inférieur, sans plus) et plus de quatre chances sur cinq si elle affiche un niveau d'études plus élevé (diplôme de l'enseignement tertiaire).

Figure 1.2

Niveau d'éducation, littératie, et probabilité d'obtenir un emploi de cadre hautement qualifié

Probabilité d'obtenir un emploi de cadre hautement qualifié selon le niveau d'éducation et l'augmentation des résultats en littératie, ensemble des pays, échelle EILA des textes suivis, population âgée de 26 à 35 ans, 1994-1998



Source : OCDE et Statistique Canada (2000).

Le savoir est défini en fonction des contenus, processus et contextes.

Les domaines couverts par le PISA sont définis en fonction des aspects suivants :

– le ***contenu*** ou la ***structure*** des connaissances que les élèves doivent acquérir dans chaque domaine (la mesure dans laquelle des concepts scientifiques ou les divers types d'écrits leur sont familiers, par exemple) ;

– les ***processus*** qui doivent être accomplis (la restitution d'informations figurant dans un texte, par exemple) ;

– les ***contextes*** dans lesquels les connaissances et les compétences sont appliquées (par exemple la prise de décisions par rapport à la vie personnelle ou la compréhension des affaires internationales).

Le matériel d'évaluation du PISA est conçu pour mesurer les compétences dans chacun des trois domaines. Toutefois, il y a lieu de signaler que chaque cycle d'évaluation met l'accent sur un domaine particulier afin d'en approfondir la compréhension au fil du temps. Le cycle PISA 2000 s'est concentré sur la compréhension de l'écrit auquel deux tiers du temps de test a été dévolu. Ce rapport traite en conséquence essentiellement des résultats du cycle PISA 2000 dans ce domaine et se limite à une analyse succincte des compétences liées aux deux autres domaines. Le PISA se concentrera sur la culture mathématique en 2003 et sur la culture scientifique en 2006.

La compréhension de l'écrit dans le PISA

PISA définit la compréhension de l'écrit comme la capacité de comprendre et d'utiliser et de réfléchir sur des textes écrits pour pouvoir prendre une part active à la vie en société.

Dans le PISA, comprendre l'écrit, c'est comprendre et utiliser des textes écrits, mais aussi réfléchir à leur propos. Cette capacité devrait permettre à chacun de réaliser ses objectifs, de développer ses connaissances et son potentiel et de prendre une part active dans la société. Ce concept va donc au-delà du simple décodage et de la compréhension littérale d'informations écrites. Il suppose la compréhension et la réflexion. Il porte sur la capacité de l'individu d'exploiter l'information véhiculée par l'écrit pour atteindre des objectifs personnels et la capacité des sociétés modernes qui en découle, c'est-à-dire d'utiliser l'écrit pour fonctionner efficacement. Les 140 items qui ont été administrés à l'occasion du cycle d'évaluation PISA 2000 ont trait aux compétences en lecture dont les jeunes de 15 ans auront besoin à l'avenir. Des exemples d'items utilisés pour évaluer la compréhension de l'écrit sont présentés dans le chapitre 2 et sur le site Internet de PISA *www.pisa.oecd.org*.

Les tâches de lecture du PISA…

Les lecteurs réagissent de diverses manières face à un texte donné à mesure qu'ils cherchent à exploiter et à comprendre ce qu'ils lisent. Ce processus dynamique présente des dimensions multiples, dont trois ont été choisies pour construire les évaluations du PISA :

…s'appuient sur une variété de types de texte et non seulement des textes en prose.

– la ***forme du matériel de lecture***, à savoir le type de texte à lire. Dans le passé, de nombreuses évaluations ont été basées sur des textes en prose organisés en phrases et en paragraphes, c'est-à-dire des « textes continus ».

Des textes continus figurent dans le PISA, mais une distinction est établie entre les diverses formes de texte continu, notamment les textes *narratifs*, les textes *descriptifs* et les textes *argumentatifs*. Le PISA comprend en outre des textes non continus, qui présentent l'information sous d'autres formes, notamment les *listes*, les *formulaires*, les *graphiques* et les *diagrammes*. Le choix d'un large éventail de textes est motivé par le fait que les élèves rencontrent, à l'école d'abord, puis tout au long de leur vie adulte, une grande diversité d'écrits qui requièrent des techniques différentes en matière de traitement de l'information. La lecture performante se distingue par la souplesse, c'est-à-dire la capacité d'apparier un type de texte donné et les techniques qui conviennent le mieux pour y localiser les informations recherchées ;

– le ***type de tâche de lecture***. Le type de tâche est déterminé, d'une part, par les aptitudes cognitives sollicitées pour être un lecteur efficace et, d'autre part, par les caractéristiques des questions posées dans les épreuves d'évaluation PISA. Le PISA privilégie le principe de la « lecture pour apprendre », et non l'inverse. Ce ne sont donc pas les compétences les plus élémentaires en lecture qui ont été évaluées, l'hypothèse retenue à cet égard étant que les élèves de 15 ans les ont pour la plupart déjà acquises. Il a plutôt été demandé aux élèves de montrer leur capacité de *trouver* une information, de *comprendre* globalement les textes présentés, de les *interpréter*, de *réfléchir* sur leur contenu et leur forme en faisant intervenir leur propre connaissance du monde et d'*évaluer* et d'*argumenter* leur point de vue ;

Il est demandé aux élèves de retrouver une information dans un texte, de la comprendre et de réfléchir sur son contenu…

– enfin, l'***utilisation pour laquelle le texte a été conçu***, à savoir le contexte ou la situation dans lequel il s'inscrit. Ainsi, un roman, une lettre personnelle ou une biographie sont destinés à un usage « *privé* » et les documents ou avis officiels, à un usage « *public* ». Les modes d'emploi et les rapports sont rédigés pour être lus à des fins « *professionnelles* » et les manuels et fiches de travail, à des fins « *scolaires* ».

…et de la mettre en relation avec le contexte ou la situation dans lesquels le texte s'inscrit.

La culture mathématique dans le PISA

Le PISA définit la culture mathématique comme la capacité de formuler et de résoudre des problèmes mathématiques qui s'inscrivent dans des situations de la vie réelle.

Le PISA mesure la capacité des élèves d'analyser, de raisonner et de communiquer des idées de façon efficace en sachant poser, formuler et résoudre des problèmes mathématiques dans une grande diversité de contextes. La culture mathématique est définie comme l'aptitude d'un individu à identifier et à comprendre les divers rôles joués par les mathématiques, à porter des jugements fondés à leur propos et à s'y engager, en fonction des exigences de sa vie présente et future, de sa vie professionnelle, de sa vie sociale avec son entourage et ses proches, en tant que citoyen constructif, impliqué et réfléchi. À l'instar de la définition de la compréhension de l'écrit, celle de la culture mathématique renvoie à des applications plus globales des mathématiques, utiles dans la vie, plutôt que de se cantonner à des opérations mécaniques. La « culture mathématique » désigne ici la capacité à utiliser de manière fonctionnelle les connaissances et compétences mathématiques et non la maîtrise des mathématiques telles qu'elles sont envisagées dans les programmes d'enseignement. Le terme « s'engager »

dans les mathématiques ne fait pas uniquement référence aux actes physiques ou sociaux (calculer la somme à remettre à un commerçant, par exemple), il renvoie également à la faculté de prendre position, d'apprécier les choses exprimées sous une forme mathématique (se forger une opinion à propos des dépenses gouvernementales, etc.). La culture mathématique implique aussi la capacité d'énoncer et de résoudre des problèmes mathématiques qui s'inscrivent dans un large éventail de situations ainsi qu'une certaine prédilection pour les mathématiques, qui dépend souvent de traits de caractère tels que la confiance en soi et la curiosité.

Les tâches de mathématiques du PISA…

Aux fins de transposer cette définition en une évaluation de la culture mathématique, trois grandes dimensions ont été définies pour être utilisées lors du cycle PISA 2000 :

…supposent que les élèves aient assimilé les concepts mathématiques fondamentaux…

– le ***contenu des mathématiques***. Le contenu renvoie essentiellement à des ensembles cohérents de concepts mathématiques majeurs qui apparaissent dans des situations et des contextes authentiques. Parmi ces concepts, citons la quantité, l'espace et les formes, les variations et les relations, ou encore l'incertitude. Le choix de ces thèmes ne signifie pas que des branches plus spécifiques des programmes d'enseignement, telles que les nombres, l'algèbre et la géométrie, ont été ignorées. Les tâches choisies à l'occasion du cycle d'évaluation PISA 2000 supposent l'assimilation par les élèves d'un ensemble équilibré de savoirs mathématiques. Cependant, étant donné que les mathématiques constituaient un domaine « mineur » dans le cycle PISA 2000, son champ d'application est demeuré réduit. Seules deux idées majeures ont été retenues : *les variations et les relations* et *l'espace et les formes*. Ce choix a été dicté par le souci de prendre en considération de nombreux aspects des programmes d'enseignement, sans accorder une importance excessive aux compétences relatives aux nombres ;

…qu'ils soient capables d'effectuer les calculs simples, d'établir des liens et de procéder à un raisonnement mathématique…

– les ***processus mathématiques***. Les questions du PISA sont organisées en fonction des différents types de compétences requis par les mathématiques, regroupés dans trois « ensembles de compétences ». Le premier ensemble (*reproduction*) concerne des calculs simples ou des définitions que l'on rencontre habituellement dans les évaluations mathématiques traditionnelles. Le deuxième (*liens*) nécessite des mises en relation d'idées et de procédures mathématiques pour résoudre, dans une certaine mesure, des problèmes simples et familiers. Enfin, le dernier ensemble de compétences (*réflexion*) porte sur le raisonnement mathématique, sur la généralisation et sur la compréhension en profondeur et il exige des élèves qu'ils soient capables de procéder à une analyse leur permettant d'identifier les éléments mathématiques d'une situation et de poser les problèmes ;

…dans un éventail de situations de la vie réelle.

– les ***situations dans lesquelles les mathématiques sont utilisées***. Des tâches « authentiques », basées sur des situations qui, quoique parfois fictives, représentent les types de problèmes rencontrés dans la vie réelle, sont utilisées pour mesurer la culture mathématique des élèves. La « distance » qui sépare

les élèves de ces situations est variable : depuis les situations affectant directement les élèves (déterminer si un achat est judicieux, par exemple) jusqu'aux problèmes scientifiques d'ordre plus général. Les situations sont classées en fonction de leur proximité par rapport aux élèves dans cinq catégories : *vie privée*, *vie scolaire*, *travail et sport*, *collectivité locale et société* et, enfin, *monde de la science*.

La culture scientifique dans le PISA

Le PISA définit la culture scientifique comme la capacité d'adopter une pensée scientifique…

La culture scientifique a trait à la capacité d'adopter une pensée scientifique dans un monde où la science et la technologie règnent en maître. Elle implique la compréhension des concepts scientifiques ainsi que la capacité d'appliquer une perspective scientifique. Dans le PISA, la culture scientifique est définie comme la capacité d'utiliser des connaissances scientifiques, d'identifier les questions et de tirer des conclusions fondées sur des faits, en vue de comprendre le monde naturel et de prendre des décisions à son propos, ainsi que de comprendre les changements qui y sont apportés par l'activité humaine.

…en considérant qu'elle doit être l'apanage de tous et non seulement d'une élite.

La culture scientifique est considérée comme un acquis fondamental de l'enseignement pour tous les élèves de 15 ans, qu'ils poursuivent ou non des études en la matière ultérieurement. La pensée scientifique n'est pas l'apanage des scientifiques, tous les citoyens sont concernés. La décision d'inclure la culture scientifique dans les compétences générales utiles dans la vie est motivée par l'importance croissante des questions scientifiques et technologiques. La définition de la culture scientifique adoptée dans le PISA ne signifie pas que les adultes de demain auront besoin d'importantes connaissances scientifiques. L'essentiel est d'être en mesure d'adopter une pensée scientifique à l'égard des faits rencontrés. Dans PISA 2000, l'évaluation était articulée autour de trois dimensions de la culture scientifique :

Les tâches de sciences du PISA supposent que les élèves aient appréhendé les concepts scientifiques fondamentaux…

– les ***concepts scientifiques***. Les élèves doivent appréhender un certain nombre de concepts majeurs pour comprendre certains phénomènes du monde naturel et les changements qui y sont apportés par l'activité humaine. Il s'agit de grandes notions intégrées qui contribuent à expliquer certains aspects de l'environnement physique. Les questions posées à l'occasion du cycle d'évaluation réunissent des concepts tirés de la physique, la chimie, la biologie et les sciences naturelles et spatiales. Les concepts abordés sont plus spécifiquement liés à une série de thèmes, tels que la biodiversité, les forces et le mouvement et le changement physiologique ;

…en montrant qu'ils sont aptes à constater, à interpréter et à utiliser les faits…

– les ***processus scientifiques***. Le PISA mesure la capacité à *exploiter* la compréhension et les connaissances scientifiques, c'est-à-dire la capacité des élèves à constater, à interpréter et à utiliser les faits. Cinq processus ont été étudiés : la détection de *questions* scientifiques, l'identification d'*éléments probants*, l'établissement de *conclusions*, la *communication* de ces conclusions et la manifestation de la *compréhension* des concepts scientifiques ;

…dans toutes les situations où la science peut s'appliquer.

– les ***situations scientifiques*** et les champs d'application. Le contexte de la culture scientifique, telle qu'elle est définie dans le PISA, se rapporte davantage à la vie quotidienne qu'aux salles de classe et aux laboratoires. Comme

dans les autres domaines d'évaluation, les contextes portent donc sur des thèmes qui ont une influence sur la vie des individus en général ainsi que sur des situations plus personnelles. Les questions posées à l'occasion du cycle d'évaluation PISA 2000 sont classées dans trois grands domaines d'application de la science : les sciences de la vie et la santé, les sciences de la Terre et de l'environnement, et les sciences dans la technologie.

Les méthodes d'évaluation et de collecte de données du PISA

Les élèves du PISA ont pris part à une séance d'évaluation d'une durée de deux heures et, comme les chefs d'établissement, ont répondu à un questionnaire.

Le PISA 2000 a été soigneusement élaboré par un réseau international d'institutions et d'éminents experts dans le but de servir les objectifs exposés ci-dessus. Tous les élèves ont pris part, dans leur établissement d'enseignement, à une séance d'évaluation écrite d'une durée de deux heures. Ils ont par ailleurs consacré une demi-heure à répondre à un questionnaire personnel. Les chefs d'établissement ont été invités à communiquer des informations sur leur établissement en répondant à un questionnaire de 30 minutes.

Les évaluations des élèves reposent sur les mêmes principes dans les trois domaines. Il en ira de même pour tous les cycles d'évaluation successifs, mais la quantité de matériel de test consacrée à chacun des domaines variera en fonction des cycles. La mise en œuvre du cycle d'évaluation PISA 2000 – essentiellement basé sur la compréhension de l'écrit – s'est déroulée comme suit (il y a lieu de se reporter au *Rapport technique PISA 2000* pour davantage de détails à cet égard) :

L'évaluation comportait un large éventail de tâches…

– ***un large éventail d'items d'évaluation***. Les tests d'évaluation du cycle PISA 2000 ont été administrés sous la forme d'épreuves écrites. Divers formats d'items ont été utilisés. Dans certains cas, les élèves ont été invités à consulter des textes et des diagrammes, puis à répondre à une série de questions les concernant. La plupart des items ont été conçus de manière à mesurer la capacité des élèves à réfléchir activement au domaine concerné. Des exemples d'items sont présentés aux chapitres 2 et 3 ;

…de contenus très variés.

– ***une couverture exhaustive du domaine concerné***. Des tests d'évaluation de deux heures chacun, mais constitués de différentes combinaisons d'items, ont été administrés aux élèves. Une batterie d'items correspondant à sept heures de test a été préparée afin de couvrir tous les domaines d'évaluation. Les diverses combinaisons d'items ont été regroupées dans neuf carnets de tests différents. Il a été décidé de faire figurer les mêmes items dans plusieurs carnets de test pour faire en sorte qu'un nombre représentatif d'élèves répondent à chaque item. Un carnet de test a été remis à chaque élève ;

Des procédures scrupuleuses ont été mises en œuvre pour garantir la validité des items d'un pays à l'autre…

– ***une coopération entre tous les pays participants en vue de développer un matériel d'évaluation à validité transnationale***. Sur la base des spécifications des tests et des cadres d'évaluation approuvés au niveau international, les pays ont élaboré des items de test qui ont été révisés par des spécialistes des disciplines concernées et par des experts en matière

d'évaluation. D'autres items ont été développés pour faire en sorte que tous les aspects des cadres d'évaluation soient pris en considération. Les items ont ensuite fait l'objet d'un essai pilote dont les résultats ont été analysés et la batterie d'items révisés a ensuite été validée par un essai de terrain. Enfin, pour garantir leur validité entre tous les pays, toutes les langues et toutes les cultures, les pays participants ont évalué l'applicabilité culturelle des items, leur pertinence par rapport aux contenus des programmes scolaires et à d'autres contenus, ainsi que l'adéquation de leur degré de difficulté ;

…et assurer que l'évaluation se déroule de manière équivalente dans tous les pays.

– ***des procédures standardisées pour la préparation et la mise en œuvre de l'évaluation***. Le PISA est une initiative sans précédent qui vise à garantir la comparabilité des résultats entre pays, cultures et langues. Cette initiative se distingue non seulement par le caractère exhaustif de l'évaluation de la population des jeunes de 15 ans de chaque pays, mais également par la collaboration d'un large panel d'experts issus de tous les pays participants, par l'application de procédures normalisées pour la préparation et la mise en œuvre de l'évaluation et par le contrôle strict de la qualité tout au long du processus. Les instruments d'évaluation ont été préparés à la fois en anglais et en français, puis traduits dans les langues des pays participants. Des procédures de traduction et de vérification strictes en garantissaient l'intégrité et l'équivalence linguistiques. Dans les pays qui ne sont ni anglophones ni francophones, deux traductions indépendantes des instruments d'évaluation ont été produites – le plus souvent à partir des deux versions sources – et ensuite conciliées. Il convient de consulter les annexes A3 à A7 pour davantage d'informations sur les normes et procédures appliquées dans le PISA.

Presque la moitié des tâches de lecture appelaient une réponse construite…

Des séries de textes ont été utilisés pour procéder à l'évaluation de la compréhension de l'écrit, et chaque texte soumis aux élèves était accompagné d'une série de questions. Quarante-cinq pour cent des tâches nécessitaient une réponse construite : les élèves étaient appelés à fournir une réponse brève à partir d'une gamme de réponses possibles ou à élaborer une réponse construite plus longue, ce qui laissait une certaine latitude aux réponses divergentes, personnelles, voire exprimant des points de vue opposés. Ce dernier type d'item a souvent exigé des élèves qu'ils confrontent des informations ou des idées contenues dans le stimulus à leurs propres opinions ou expérience. Dans ce cas, la mesure dans laquelle leur réponse était acceptable dépend moins de la position adoptée par l'élève que de sa capacité à utiliser ce qu'il a lu lorsqu'il justifie ou étaye sa position. La possibilité d'attribuer un crédit partiel pour les réponses partiellement correctes ou moins élaborées a été prévue, et tous les items de ce type ont été codés manuellement. Quarante-cinq pour cent des items étaient des questions à choix multiple, pour lesquelles les élèves avaient à faire un choix entre quatre ou cinq possibilités ou une série de choix en entourant un mot ou une phrase brève (par exemple *Oui* ou *Non*) pour chaque point de la question. Les dix pour cent d'items restants exigeaient des élèves qu'ils construisent leur propre réponse dans une fourchette limitée de réponses acceptables.

…tandis que la majorité des tâches en mathématiques…

La culture mathématique a été évaluée par le biais de tests comprenant divers types de questions. À l'instar de l'évaluation de la compréhension de l'écrit, il y avait une série d'unités, et chacune d'entre elles exposait une situation ou un problème sur lesquels plusieurs questions ou tâches étaient proposées aux élèves. Différentes combinaisons de diagrammes et de textes écrits ont été utilisées pour introduire les unités. Deux tiers environ des items ont été formulés de manière à permettre une correction sans ambiguïté de la réponse (correcte ou incorrecte). Les élèves démontraient leurs compétences en répondant correctement à des problèmes et en faisant preuve de compréhension du principe mathématique sous-jacent à la tâche. Pour les items plus complexes, les élèves pouvaient obtenir un crédit complet ou un crédit partiel.

…et en sciences étaient formulées de manière à permettre une correction univoque de la réponse (correcte ou incorrecte).

La culture scientifique a été évaluée selon un procédé similaire à la culture mathématique, par le biais d'une série d'unités dont les questions concernaient la situation scientifique réelle présentée dans chaque unité. Deux tiers environ des items ont été formulés de manière à permettre une correction sans ambiguïté de la réponse (correcte ou incorrecte). Pour les items plus complexes, les élèves pouvaient obtenir un crédit complet ou un crédit partiel.

Les questionnaires « élève » ont permis de recueillir des données sur le milieu des élèves et les activités pratiquées. Les élèves ont également répondu à des questions sur la manière dont ils apprennent.

Les questionnaires contextuels du PISA ont permis de recueillir des données importantes pour l'interprétation et l'analyse des résultats. Les questionnaires portaient sur les caractéristiques des élèves, notamment leur sexe et leur milieu économique et social, et contenaient des questions sur les activités pratiquées à l'école et à la maison. À titre d'option internationale, les élèves ont également répondu à des questions sur leurs attitudes à l'égard de l'apprentissage, de leur familiarité avec l'informatique et, sous l'intitulé « apprentissage autorégulé », de certains aspects des stratégies utilisées pour gérer et contrôler leur propre apprentissage. Les chefs d'établissement des écoles dont les élèves ont été soumis à l'évaluation ont également répondu à des questions concernant les caractéristiques de leur établissement (telles que la grandeur et les ressources) et le mode d'organisation de l'apprentissage.

Interprétation des résultats du cycle d'évaluation PISA

Les résultats du PISA reflètent non seulement les acquis scolaires mais constituent un état des lieux de l'apprentissage au sens large…

Si les résultats obtenus par un pays donné dans le cadre du PISA sont supérieurs à ceux d'un autre pays, cela ne signifie pas pour autant que les établissements d'enseignement du premier sont plus performants. En effet, l'apprentissage commence bien avant la scolarisation et se poursuit dans divers environnements institutionnels et extrascolaires. En revanche, l'on peut en conclure avec raison que, dans ce pays, l'impact cumulé de toutes les expériences d'apprentissage vécues entre la petite enfance et l'âge de 15 ans, à l'école et en dehors de l'école, a généré des résultats plus favorables dans les domaines évalués par le PISA.

…et différent donc, à certains égards, des résultats d'évaluations davantage axées sur les programmes d'enseignement.

Comme les lecteurs du présent rapport ne manqueront pas de le constater, les résultats du cycle d'évaluation PISA 2000 confirment et étayent à maints égards les résultats d'enquêtes internationales antérieures, telles que la Troisième étude internationale sur les mathématiques et les sciences (TIMSS), réalisée en 1995 par l'Association internationale pour l'évaluation du rendement scolaire (IEA) avec

les élèves de 3e-4e année, de 7e-8e années et de dernière année secondaire. Elle a été reconduite en 1999 avec les élèves de 8e année. À d'autres égards en revanche, les résultats divergent de ceux obtenus à l'occasion d'enquêtes antérieures sur les performances des élèves. Ces différences ne sont guère surprenantes : les instruments d'évaluation de TIMSS ont été élaborés sur base d'une analyse du programme d'enseignement visé par chacun des pays participants et ce dans le but de recouvrir une matière centrale et commune aux programmes de la majorité des pays participants ; les instruments d'évaluation du PISA, tels qu'ils sont décrits plus haut, couvraient un éventail de compétences et de connaissances qui, dans leurs domaines respectifs, ont été jugées essentielles par rapport à la capacité d'un individu à participer pleinement à la société moderne, voire y contribuer. Enfin, il y a lieu de garder à l'esprit que la population cible du PISA, constituée d'élèves âgés de 15 ans, ne correspond pas à celle de l'étude TIMSS, définie par rapport à l'année d'études.

L'exploitation du PISA à des fins politiques

Le PISA permet de cerner les facteurs qui contribuent au développement des connaissances et des compétences.

Le PISA fournit une large évaluation du rendement comparé de l'apprentissage vers la fin de la scolarité obligatoire. Celle-ci peut à la fois orienter les décisions politiques et l'affectation des ressources, car elle permet de cerner les facteurs qui contribuent au développement des connaissances et des compétences, ainsi que la mesure dans laquelle ces facteurs sont communs aux différents pays.

Il s'efforce de comparer l'efficacité avec laquelle les différents systèmes éducatifs préparent les élèves à la vie.

Le PISA fournit une comparaison internationale du rendement des systèmes éducatifs en termes de robustes mesures de compétences utiles dans la vie adulte de tous les jours – mesures dont la validité s'étend à toutes les cultures. Les évaluations qui se bornent à estimer la maîtrise des matières inscrites dans les programmes d'enseignement peuvent fournir des indications quant à l'efficience *interne* des systèmes scolaires. Elles ne révèlent pas l'efficacité avec laquelle les écoles préparent les élèves à la vie qu'ils mèneront après avoir terminé leurs études.

Il identifie et compare les facteurs individuels, familiaux et scolaires associés à la réussite scolaire…

Les informations rassemblées dans le cadre du PISA permettent par ailleurs aux décideurs d'analyser en profondeur les facteurs associés à la réussite scolaire, sans se limiter à la comparaison de résultats isolés de leur contexte. Les décideurs peuvent par exemple se faire une idée de l'importance de l'écart de compétence entre élèves issus de milieux favorisés et moins favorisés dans leur propre pays, en comparaison au même écart dans d'autres pays. Le PISA se penche également sur les caractéristiques des établissements d'enseignement, notamment le mode d'organisation de l'apprentissage, et explique en quoi ces caractéristiques conditionnent le niveau de compétence des élèves. Les données recueillies peuvent être exploitées pour identifier les attitudes des élèves qui semblent contribuer le plus à l'apprentissage. Le PISA propose donc à maints égards une nouvelle manière d'envisager le rendement scolaire, sur la base des expériences des élèves dans le monde, plutôt que dans le contexte culturel spécifique d'un seul pays. Par ailleurs, sa dimension internationale permet aux décideurs d'infirmer ou de confirmer des hypothèses concernant la qualité du rendement scolaire dans leur pays.

…permettant ainsi aux pays de se pencher sur leur système éducatif à la lumière des résultats obtenus dans d'autres pays.

À la lumière des résultats du PISA, les décideurs et les enseignants disposent d'un outil pour identifier les points faibles et les points forts de leur système. Le fait que les résultats des élèves soient en moyenne assez élevés dans certains pays et que l'écart entre les élèves « faibles » et « forts » y soit modeste (chapitre 2) suggère que des niveaux de compétence élevés ne vont pas forcément de pair avec de grandes disparités moyennes de résultat. De même, le fait que l'influence de la relation entre le milieu social et les résultats de l'apprentissage varie fortement d'un pays à l'autre (chapitre 8) donne à penser que les écoles et les systèmes scolaires peuvent atténuer cette influence. Il n'est pas inévitable que les élèves de milieux sociaux moins favorisés obtiennent de piètres résultats. Les écoles – et les décideurs politiques – ont de toute évidence un rôle à jouer dans la lutte contre les mauvais résultats scolaires.

Le caractère périodique du PISA permettra aux pays de suivre l'évolution de leurs systèmes éducatifs en termes de résultats.

Enfin, le PISA rend compte des compétences des élèves conformément à un calendrier établi, ce qui permet aux gouvernements de suivre à intervalle régulier l'évolution de leurs systèmes éducatifs en termes de résultats et d'évaluer les politiques nationales à la lumière des résultats d'autres pays. Les résultats du cycle d'évaluation PISA 2000, qui font l'objet du présent rapport, fournissent les données de départ. Les gouvernements pourront se rendre compte des progrès réalisés en 2003, 2006, 2009, etc.

Parallèlement à ce rapport initial international, la plupart des pays participants publient des rapports nationaux dans lesquels les résultats sont analysés et placés en regard de leurs implications politiques sur le plan économique, social et éducatif à l'échelle nationale. En outre, des rapports thématiques internationaux plus détaillés sont en cours d'élaboration, se fondant sur les résultats du PISA 2000 pour examiner des questions spécifiques et les implications politiques de celles-ci. Ces rapports thématiques se concentreront tout particulièrement sur : les questions touchant à l'équité ; les différences entre sexes dans les performances, les attitudes et la motivation des élèves ; les besoins spécifiques des plus vulnérables ainsi que des élèves les plus forts ; le rôle de l'engagement et de la motivation en tant que précurseur de la performance et des destinations futures ; la nature, le développement et l'impact des compétences dites de littératie ; enfin, sur les différents aspects des stratégies d'apprentissage et l'image de soi.

Le développement du PISA – une initiative concertée

Le PISA est le fruit d'une coopération efficace entre organisations nationales, experts dans les matières évaluées et responsables des systèmes éducatifs…

Le PISA est le fruit d'une vaste initiative concertée que les pays Membres de l'OCDE ont entreprise dans le but de fournir un nouveau mode d'évaluation des acquis des élèves, sur une base récurrente. Les évaluations ont été conçues conjointement, puis approuvées par les pays participants, avant d'être mises en œuvre par des organisations nationales. Le concours apporté par les enseignants et chefs d'établissements participants dans un esprit constructif s'est avéré un facteur primordial pour la réussite du PISA dans chacune des étapes de son développement et de sa mise en œuvre.

…il a été dirigé conjointement par les gouvernements sur la base d'objectifs communs d'action politique…

Le Conseil des pays participants, qui représente tous les pays participants aux niveaux politiques les plus élevés, a fixé les normes et priorités politiques concernant le développement des indicateurs, la conception des instruments d'évaluation et la présentation des résultats. Des experts des pays participants coopèrent au sein de groupes de travail pour établir un lien entre les objectifs d'action politique du programme et les meilleures compétences internationales disponibles dans les trois domaines d'évaluation. En collaborant aux travaux de ces groupes d'experts, les pays ont veillé à ce que les instruments d'évaluation utilisés à l'occasion du PISA soient valides sur le plan international et prennent en compte le contexte culturel et éducatif des différents pays de l'OCDE, que le potentiel des mesures que produiront les instruments d'évaluation soit élevé et, enfin, que ces derniers mettent l'accent sur l'authenticité et la validité des données sur le plan éducatif.

Les pays participants ont mis en œuvre le PISA à l'échelon national par l'intermédiaire des directeurs nationaux de projet, dans le respect des procédures techniques et administratives communes. Les directeurs de projet ont eu à jouer un rôle de premier plan dans le développement et la validation des instruments d'évaluation internationaux et se sont assurés que l'administration du PISA réponde aux normes de qualité les plus élevées. Ils ont également contribué au contrôle et à l'évaluation des résultats de l'enquête, ainsi que des analyses et des rapports.

La responsabilité de la conception et de la mise en œuvre du cycle d'évaluation PISA 2000 dans le respect du cadre défini par le Conseil des pays participants a été confiée à un consortium international dirigé par l'Australian Council for Educational Research (ACER). Parmi les autres membres du consortium figuraient le National Institute for Educational Measurement aux Pays-Bas (CITO), l'Education Testing Service (ETS) et Westat (États-Unis) et le National Institute for Educational Policy Research au Japon (NIER).

…et a été géré par l'OCDE.

Le Secrétariat de l'OCDE était responsable de la gestion globale du programme. Il a suivi la mise en œuvre de ce dernier au jour le jour, a assuré le secrétariat du Conseil des pays participants, a stimulé la recherche de consensus entre les pays participants et servi d'interlocuteur entre le Conseil des pays participants et le consortium international.

Le PISA est financé conjointement par tous les pays participants.

Structure du rapport

Ce rapport se penche successivement sur le niveau de compétence des élèves…

Les ***chapitres 2 et 3*** décrivent le niveau de compétence des élèves dans les trois domaines d'évaluation du PISA. Le ***chapitre 4*** poursuit cette description par une présentation du profil des élèves en tant qu'apprenants de 15 ans et étudie leur motivation, leur engagement, leurs stratégies d'apprentissage et leur conception de leurs propres capacités. Il inclut également une description de la familiarité des élèves avec l'informatique.

…les différences entre les sexes…

Le ***chapitre 5*** étudie les différences de niveau de compétence liées au sexe dans les trois domaines d'évaluation. Ces différences sont analysées pour l'ensemble des élèves âgés de 15 ans ainsi que pour certains sous-groupes d'élèves.

… sur les performances d'élèves issus de différents milieux et évoluant dans divers environnements d'apprentissage…

Les ***chapitres 6 et 7*** situent le niveau de compétence par rapport au milieu des élèves et à leur environnement d'apprentissage dans le sens large. Le chapitre 6 se concentre sur la description du milieu familial des élèves – notamment les aspects culturels, économiques et sociaux – et se poursuit dans le chapitre 7 par l'analyse de la variation de l'environnement d'apprentissage et de l'organisation des établissements selon les pays. Le chapitre 7 étudie également les ressources humaines et financières investies dans l'éducation et analyse certaines caractéristiques des systèmes éducatifs nationaux.

…et les conclusions que les décideurs peuvent tirer de ces différences quant à l'impact des facteurs qui entrent en jeu.

Enfin, le ***chapitre 8*** développe ces résultats et aborde un certain nombre de questions concernant la nature des relations entre les résultats scolaires et le milieu social. L'analyse des relations simultanées entre plusieurs variables différentes, dans un vaste éventail de cadres scolaires et dans divers pays, et notamment les facteurs familiaux et scolaires, permet d'apprécier l'impact, isolé ou non, de ces facteurs et de mesurer l'importance relative des ressources scolaires et des politiques et pratiques scolaires dans les différents types de système scolaire. Les résultats de ces travaux peuvent se révéler utiles pour identifier les politiques éducatives à mettre en œuvre en vue d'améliorer le niveau général de compétence et d'atténuer l'impact du milieu familial sur le niveau de compétence des élèves.

Note

1. Si dans la plupart des pays de l'OCDE, la scolarité obligatoire prend fin à l'âge de 15-16 ans, ce seuil est porté à 17 ans aux États-Unis et à 18 ans en Allemagne, en Belgique et aux Pays-Bas (OCDE, 2001).

GUIDE DU LECTEUR

Données des figures

Les données auxquelles les chapitres 2 à 8 font référence sont présentées dans l'annexe B1 à la fin du volume, et des détails supplémentaires sont disponibles sur *www.pisa.oecd.org*. Les quatre symboles suivants indiquent que des données sont manquantes dans les tableaux et diagrammes :

a la catégorie ne s'applique pas au pays concerné, les données sont donc manquantes

c les observations sont insuffisantes pour calculer des estimations fiables (les données valides de cette cellule portent sur moins de cinq établissements ou sur moins de 30 élèves, par exemple)

m les données ne sont pas disponibles. Dans la plupart des cas, les données ont été recueillies, mais retirées de la publication soit à la demande du pays concerné, soit en raison de considérations techniques

x les données figurent dans une autre catégorie ou colonne du tableau

Calcul des moyennes internationales

Une moyenne de l'OCDE a été calculée pour la plupart des indicateurs présentés dans ce rapport. La valeur totale, représentant l'ensemble du territoire de l'OCDE, a également été calculée pour certains indicateurs.

– La ***moyenne de l'OCDE***, aussi appelée ***moyenne des pays***, est la moyenne des valeurs de tous les pays de l'OCDE pour lesquels des données sont disponibles ou peuvent être estimées. La moyenne de l'OCDE sert notamment à comparer la valeur d'un indicateur d'un pays donné à celle d'un pays typique de l'OCDE. Elle ne tient pas compte des effectifs absolus d'élèves dans les pays. En d'autres termes, chaque pays intervient de la même manière dans la moyenne.

– Pour le ***total de l'OCDE***, on considère que le groupe des pays de l'OCDE constitue une seule entité à laquelle chaque pays contribue en fonction du nombre des élèves de 15 ans inscrits dans ses établissements d'enseignement (voir l'annexe A3 pour les données chiffrées à cet égard). Le total de l'OCDE permet de comparer les pays par rapport à la situation générale de l'OCDE.

Les valeurs de trois pays de l'OCDE, à savoir les Pays-Bas, la République slovaque (devenue membre de l'OCDE en 2000) et la Turquie, sont exclues des calculs de moyenne ou d'autres estimations globales. Les Pays-Bas ont été exclus, car des estimations fiables de score moyen n'ont pu être calculées en raison de taux de réponse insuffisants (voir l'annexe A3). La République slovaque et la Turquie ne participeront au PISA qu'à partir du cycle d'évaluation de 2003.

Par ailleurs, il arrive que les données de certains pays ne soient pas disponibles pour des indicateurs spécifiques, ou que des catégories particulières de données ne soient pas appliquées. Les lecteurs doivent donc garder à l'esprit que les termes *Moyenne de l'OCDE* et *Total de l'OCDE* font référence aux pays de l'OCDE qui font l'objet d'une comparaison.

Présentation des données relatives aux élèves

Le rapport désigne souvent la population cible du PISA par l'expression « les jeunes de 15 ans ». Pratiquement, la population cible comprend les élèves dont l'âge se situait entre 15 ans et trois mois (accomplis) et 16 ans et deux mois (accomplis) au début de la période d'évaluation et qui étaient inscrits dans des établissements d'enseignement, quels que soient leur année d'études, le type d'établissement fréquenté et leur mode de scolarisation (à plein temps ou à temps partiel) (voir l'annexe A3 pour des informations plus détaillées à cet égard).

Présentation des données relatives aux établissements

Les chefs des établissements fréquentés par les élèves soumis à l'évaluation ont été priés de remplir un questionnaire portant sur les caractéristiques de leur école. Les réponses des chefs d'établissement présentées dans ce rapport ont été pondérées de manière à représenter le nombre de jeunes de 15 ans inscrits dans chaque établissement.

Arrondis

Dans certains tableaux, il arrive que la somme des chiffres ne corresponde pas exactement au total mentionné en raison des ajustements d'arrondis. Les totaux, les différences et les moyennes sont systématiquement calculés à partir des chiffres exacts. Ils ne sont arrondis qu'une fois calculés.

Abréviations utilisées dans ce volume

CITE Classification internationale type de l'éducation

Ec. t. Écart type

Er. t. Erreur type

PIB Produit intérieur brut

PPA Parités de pouvoir d'achat

PR Probabilité de réponse

Informations complémentaires

Pour plus d'informations sur les instruments d'évaluation de PISA et les méthoses utilisées, voir le *Rapport technique de PISA* (disponible en février 2002) et le site Internet de PISA (*www.pisa.oecd.org*).

Chapitre

2

QUELS ACQUIS LE PISA A-T-IL MIS EN LUMIÈRE CHEZ LES ÉLÈVES DE 15 ANS ?
PROFIL DE PERFORMANCE DES ÉLÈVES EN COMPRÉHENSION DE L'ÉCRIT



Introduction

Ce chapitre dresse l'état des lieux de la performance des élèves en compréhension de l'écrit :

Ce chapitre explique comment le PISA évalue la compréhension de l'écrit…

– Il commence par expliquer la manière dont PISA évalue les compétences de compréhension de l'écrit et décrit les trois échelles sur lesquelles des *scores* sont attribués aux élèves en fonction de leur performances par rapport à des tâches de différents niveaux de difficulté.

…combien d'élèves se situent aux différents niveaux de compétence en compréhension de l'écrit…

– Il se poursuit par une description des compétences dans chaque pays, basée sur le spectre de performances de ses élèves. Pour faciliter cette description, chaque échelle a été divisée en cinq niveaux de compétence croissants, et la répartition de chaque pays est exprimée en termes de pourcentage des élèves par niveau. Cette gradation est illustrée par des exemples des tâches que les élèves doivent accomplir de manière satisfaisante pour atteindre chaque niveau successif.

…et comment les performances sont réparties dans les différents pays.

– Enfin, il présente une synthèse des performances dans chaque pays, basée sur les résultats *moyens* des élèves, et explique la *répartition* des résultats dans les populations d'élèves.

Les chapitres 3 et 4 examineront la culture mathématique et scientifique des élèves et leurs stratégies d'apprentissage.

Le chapitre 3 étoffe cette description par une analyse des performances des élèves en mathématiques et en sciences et analyse en quoi les performances dans ces deux domaines diffèrent de celles dans le domaine de la compréhension de l'écrit. Le chapitre 4 complète le profil par des données sur la façon dont les élèves perçoivent eux-mêmes leur familiarité avec l'informatique, leurs stratégies d'apprentissage et certains acquis non cognitifs. Ces acquis sont importants dans le domaine de l'apprentissage pour la vie et portent sur la motivation des élèves, leur engagement et leur confiance en leurs propres capacités.

L'évaluation de la compréhension de l'écrit dans PISA

Le PISA 2000 a proposé aux élèves un éventail de tâches de lecture fondées sur différentes formes d'écrits et des contextes variés…

Le concept de la compréhension de l'écrit dans le PISA s'articule autour de trois dimensions qui ont orienté le développement de l'évaluation : le type de tâche de lecture, la forme et la structure de l'écrit et l'usage auquel est destiné le texte. La compétence individuelle est la mieux comprise à l'aune de cette première dimension. Les deux autres sont des propriétés du matériel à partir duquel les tâches sont élaborées : ce sont des dimensions qui ont contribué à veiller à ce que les tests comprennent une gamme étendue de tâches diverses.

…et a évalué leurs compétences à retrouver de l'information, à développer une interprétation, et à réfléchir sur le contenu du texte…

La dimension du « type de tâche de lecture » est mesurée sur trois échelles. L'échelle « Retrouver de l'information » renvoie à la capacité des élèves à localiser des informations dans un texte, l'échelle « Développer une interprétation », à leur capacité à dégager du sens et à établir des inférences au départ de l'écrit et l'échelle « Réfléchir sur le contenu du texte », à leur capacité à mettre le texte en relation avec leurs connaissances, leurs idées et leurs expériences. Les résultats obtenus sur les trois échelles de compréhension de l'écrit sont synthétisés sur une échelle combinée de compréhension de l'écrit.

...sur des échelles où les deux tiers des résultats des élèves se situent, à 100 points près, autour de la moyenne fixée à 500 points.

L'échelle combinée de compréhension de l'écrit s'articule autour d'une moyenne fixée à 500 points pour faciliter l'interprétation des résultats des élèves : le score de deux tiers environ des élèves des pays de l'OCDE se situe entre 400 et 600 points[1]. Ces références fournissent des « points d'ancrage » pour fixer l'évaluation des compétences des élèves du PISA. Les résultats moyens des élèves sur les trois échelles qui constituent l'échelle combinée de compréhension de l'écrit s'écartent légèrement de 500.

Les résultats sont synthétisés en cinq niveaux de compétence…

Les résultats obtenus sur chaque échelle correspondent aux niveaux de compétence associés à un aspect particulier de la compréhension de l'écrit. Ainsi, un résultat peu élevé sur l'échelle « Développer une interprétation » indique que l'élève est limité dans les compétences qui lui permettraient de comprendre des relations, de dégager du sens ou d'établir des inférences au départ d'une ou de plusieurs parties d'un texte écrit. Par contraste, un résultat élevé sur cette échelle signifie que l'élève a de grandes capacités dans ce domaine.

Il y a des tâches plus faciles et plus difficiles pour chacune des trois échelles de compréhension de l'écrit et il n'existe pas de hiérarchie entre les trois échelles. Chacune des trois échelles de compréhension de l'écrit compte cinq niveaux de connaissance et de compétence. Le niveau 5 correspond à des résultats supérieurs à 625 points ; le niveau 4, à des résultats compris entre 553 et 625 points ; le niveau 3, à des résultats compris entre 481 et 552 points ; le niveau 2, à des résultats compris entre 408 et 480 points et, enfin, le niveau 1, à des résultats compris entre 335 et 407 points.

…et les élèves se situent au niveau le plus élevé auquel on s'attend à ce qu'ils accomplissent correctement la plupart des tâches.

Les élèves ayant atteint un certain niveau disposent non seulement des connaissances et compétences associées à ce niveau, mais aussi de celles requises pour atteindre les niveaux inférieurs. En conséquence, tous les élèves situés au niveau 3 possèdent les connaissances et compétences requises par les niveaux 1 et 2. Tous les élèves d'un niveau donné sont censés répondre correctement à la moitié au moins des items correspondant à ce niveau.

Les élèves dont le résultat est inférieur à 335 points, c'est-à-dire ceux qui n'ont pas atteint le niveau 1, ne sont pas capables de mettre couramment en œuvre les compétences les plus élémentaires que PISA cherche à mesurer. Les performances inférieures au niveau 1 ne signifient pas que ces élèves ne possèdent aucune compétence en lecture[2], mais elles indiquent la présence de déficiences graves dans la capacité des élèves à utiliser la lecture comme un outil d'acquisition de connaissances et de compétences dans d'autres domaines.

Chaque niveau peut être décrit en fonction de ce dont sont capables les élèves à ce niveau.

La subdivision simultanée des échelles en niveaux de difficulté et de performance des élèves sert non seulement à classer les performances des élèves, mais également à décrire leurs aptitudes (voir la figure 2.1). Chaque niveau successif de compétence en compréhension de l'écrit est associé à des tâches dont la difficulté va croissant. Des panels d'experts ont établi que les tâches classées dans chaque niveau de compétence partageaient de nombreuses caractéristiques et exigences et qu'elles

Figure 2.1

Ce que mesurent les échelles de compétence

Retrouver de l'information	Interpréter le texte	Réfléchir sur le contenu du texte
Qu'évalue-t-on sur chacune des échelles de compréhension de l'écrit :		
« Retrouver de l'information » consiste à localiser un ou plusieurs éléments d'information dans un texte.	« Interpréter le texte » consiste à construire du sens et faire des inférences à partir d'une ou plusieurs parties d'un texte.	« Réfléchir sur le contenu du texte » consiste à relier un texte à ses propres expériences, connaissances et idées.
Caractéristiques des tâches associées au degré de difficulté ascendant sur chacune des trois échelles de compréhension de l'écrit		
Le degré de difficulté dépend du nombre d'éléments d'information qu'il faut localiser. La difficulté dépend également du nombre de conditions à remplir pour localiser l'information requise, et s'il y a lieu de présenter l'information retrouvée dans un ordre donné ou non. La difficulté d'une tâche varie selon que l'information est plus ou moins mise en évidence dans le texte ou en fonction du caractère plus ou moins familier du contexte. D'autres caractéristiques affectant le degré de difficulté d'une tâche sont notamment la complexité du texte ou l'occurrence d'informations contradictoires et leur densité.	Le degré de difficulté dépend du type d'interprétation demandée : les tâches les plus faciles demandent d'identifier l'idée maîtresse d'un texte, les tâches plus complexes exigent de comprendre des relations qui font partie intégrante du texte, et les plus difficiles d'entre elles requièrent soit l'intelligence du sens d'un certain langage dans un contexte donné soit un raisonnement analogique. Le degré de difficulté dépend aussi de la mesure dans laquelle le texte fournit explicitement les idées ou l'information dont le lecteur a besoin pour accomplir la tâche demandée. La difficulté d'une tâche varie selon que l'information est plus ou moins mise en évidence dans le texte et selon la quantité d'informations contradictoires. Enfin, la longueur et la complexité du texte et le caractère plus ou moins familier de son contenu affectent également le degré de difficulté.	Le degré de difficulté dépend du type de réflexion demandée : les tâches les plus faciles exigent du lecteur de mettre l'écrit en relation avec sa propre expérience en trouvant une explication ou en établissant des liens assez simples ; les tâches plus complexes appellent une hypothèse ou une évaluation. La difficulté varie selon : le caractère familier ou non des connaissances extérieures auxquelles le lecteur devra faire appel ; la complexité du texte, le niveau requis de compréhension du texte ; la mesure dans laquelle le lecteur est explicitement orienté vers les facteurs pertinents, à la fois dans la tâche et dans le texte.
Niveau		
5 Localiser et éventuellement ordonner ou combiner de multiples fragments d'information parfaitement dissimulés dans le texte, dont certains peuvent se situer à l'extérieur du corps du texte. En extraire les informations pertinentes pour la tâche à accomplir. Traiter des informations contradictoires fort plausibles et/ou très fouillées.	Soit dégager le sens d'un langage nuancé, soit faire preuve d'une compréhension exhaustive et approfondie du texte.	Procéder à des évaluations critiques et élaborer des hypothèses en faisant appel à des connaissances spécialisées. Traiter des notions inattendues et recourir à une compréhension approfondie de textes longs ou complexes.
4 Localiser et éventuellement ordonner ou combiner de multiples fragments d'information dissimulés dans le texte, dont chacun peut devoir répondre à plusieurs critères, et ce dans un texte dont le contexte ou la forme ne sont pas familiers. En extraire les informations pertinentes pour la tâche à accomplir.	Utiliser une inférence textuelle de haut niveau pour appréhender le texte et appliquer des catégories à un contexte peu familier. Dégager le sens d'une section du texte tout en considérant le texte dans son ensemble. Traiter des ambiguïtés, des notions inattendues et des idées formulées sous leur forme négative.	Recourir à des connaissances formelles ou du domaine public pour formuler des hypothèses au sujet d'un texte. Faire preuve d'une compréhension précise de textes longs ou complexes.
3 Localiser des fragments d'information et, dans certains cas, reconnaître la relation entre ces fragments, dont chacun peut devoir répondre à plusieurs critères. Traiter des informations contradictoires mises en évidence.	Intégrer plusieurs parties d'un texte pour en identifier l'idée maîtresse, comprendre une relation ou inférer le sens d'un mot ou d'une phrase. Comparer, contraster ou classer par catégories en tenant compte de nombreux critères. Traiter des informations contradictoires.	Établir des connexions ou faire des comparaisons, ou évaluer une caractéristique d'un texte. Faire preuve d'une compréhension détaillée du texte par rapport à des connaissances familières de la vie courante, ou recourir à des connaissances moins accessibles.
2 Localiser un ou plusieurs éléments d'information, dont chacun peut devoir répondre à plusieurs critères. Traiter des informations contradictoires.	Identifier l'idée maîtresse d'un texte, comprendre des relations, constituer ou appliquer des catégories élémentaires, ou dégager du sens d'une partie limitée du texte lorsque l'information n'est pas mise en évidence et qu'il est fait appel à des inférences de bas niveau.	Faire une comparaison ou établir des liens entre le texte et des connaissances extérieures, ou expliquer une caractéristique du texte en se fondant sur l'expérience et des attitudes personnelles.
1 Localiser une ou plusieurs informations distinctes explicitement mentionnées dans le texte en n'appliquant qu'un seul critère.	Identifier le thème principal ou l'intention de l'auteur dans un texte sur un sujet familier lorsque l'information requise est mise en évidence dans le texte.	Établir une relation simple entre l'information du texte et des connaissances familières de la vie courante.

Source : PISA/OCDE, 2001.

se distinguaient systématiquement des tâches correspondant à des niveaux inférieurs ou supérieurs. La difficulté supposée des tâches respectives a ensuite été validée empiriquement sur base des performances réalisées par les élèves des pays participants.

Les tâches administrées lors de l'évaluation de la compréhension de l'écrit du cycle PISA 2000 varient grandement en fonction du type de texte, de situation et d'exigence (voir le chapitre 1) ainsi qu'en fonction du degré de difficulté. La figure 2.2 montre des exemples d'items provenant de trois des 36 unités contenant des tâches qui ont été administrées lors du cycle d'évaluation PISA 2000 et indique les compétences en lecture qui y sont associées et que les élèves doivent mettre en œuvre aux divers niveaux des trois échelles de compréhension de l'écrit. Les descriptions expliquent les compétences évaluées par chaque item et permettent de cerner la gamme de processus demandés aux élèves et les compétences qu'ils doivent exploiter aux divers échelons des échelles de compréhension de l'écrit. Un jeu plus complet d'exemples de tâches sont disponibles sur *www.pisa.oecd.org*.

Les tâches situées au bas des trois échelles de compréhension de l'écrit sollicitent l'utilisation directe et littérale du texte.

Il ressort à la lecture – même superficielle – de la figure 2.2 que les tâches correspondant au niveau inférieur des échelles requièrent des compétences très différentes de celles situées au niveau supérieur des échelles, comme prévu. L'analyse plus approfondie de la gamme des tâches associées aux divers niveaux des échelles de compréhension de l'écrit permet de cerner un groupe ordonné de stratégies et de compétences en matière d'élaboration de connaissances. Ainsi, toutes les tâches de l'échelle « Retrouver de l'information » demandent aux élèves de localiser des informations qui figurent dans un texte ou dans un autre type d'écrit. Les tâches les plus simples de cette échelle invitent les élèves à localiser sur base d'un critère unique des informations explicitement mentionnées dans un texte qui contient peu ou pas d'autres informations.

Encadré 2.1 **Comment lire la figure 2.2**

Tout comme les élèves peuvent se voir attribuer un score de performance sur chacune des échelles PISA, les tâches peuvent être localisées sur ces échelles en fonction de leur difficulté. Les résultats sont attribués aux élèves en fonction de leurs performances aux épreuves d'évaluation, alors que la difficulté des tâches est déduite des performances auxquelles elles donnent lieu dans tous les pays.

À titre d'exemple, citons la question 13 de l'unité de lecture *Graffiti* présentée à la figure 2.2. Le degré de difficulté théorique de cette question où il est demandé aux élèves de comparer des opinions exprimées dans deux textes courts à leurs propres points de vue et attitudes, correspond à un score de 471 points. On attend des élèves dont le score correspond à 471 points sur l'échelle qu'ils puissent mener à bien toute tâche dont la difficulté n'est pas supérieure à ce point de l'échelle. Cela ne signifie pas pour autant que tous les élèves ayant obtenu un score égal ou supérieur à 471 points répondront correctement à cette question, ni que tous ceux dont le score est inférieur à 471 points y répondront

mal, ni même que tous les élèves dont le score est égal à 471 répondront correctement à tous les items se situant à un point inférieur sur l'échelle et incorrectement à tous les items d'une difficulté théorique supérieure. La difficulté des tâches est établie de sorte que les élèves se situant au même niveau sur l'échelle que la difficulté d'un item donné ont une probabilité connue[3] d'y répondre correctement. Les élèves dont le score est supérieur/inférieur à 471 points ont davantage/moins de chances de répondre correctement à l'item cité en exemple (et aux autres items similaires).

Les réponses des élèves à certaines questions à réponse ouverte peuvent être partiellement correctes, ce qui correspond à un résultat inférieur sur l'échelle de compétence que celui d'une réponse tout à fait correcte.

Figure 2.2

Exemples d'items de lecture administrés dans PISA

GRAFFITI

Je bous de rage en voyant que le mur de l'école a été nettoyé et repeint pour la quatrième fois consécutive pour effacer des graffiti. La créativité est admirable, mais les gens devraient trouver le moyen de s'exprimer sans infliger des coûts supplémentaires à la société.

Pourquoi tenez-vous à ternir la réputation des jeunes en peignant des graffiti là où c'est interdit ? Les artistes professionnels n'accrochent pourtant pas leurs tableaux dans la rue ! Ils cherchent plutôt à obtenir des subventions et se font connaître à travers des expositions légales.

À mon sens, les bâtiments, les palissades et les bancs publics sont eux-mêmes déjà des œuvres d'art. C'est vraiment pitoyable de gâcher cette architecture par des graffiti et, de plus, la méthode utilisée détruit la couche d'ozone. Vraiment, je ne comprends pas pourquoi ces artistes criminels prennent tant de peine, alors que leurs « œuvres d'art » sont, chaque fois, simplement ôtées de la vue.

Helga

On n'a pas à rendre compte de ses goûts. Notre société est envahie par la communication et la publicité. Logos d'entreprises, noms de boutiques. Immenses affiches s'imposant partout dans les rues. Sont-elles acceptables ? Oui, pour la plupart. Les graffiti sont-ils acceptables ? Certains disent que oui, d'autres disent que non.

Qui paie le prix des graffiti ? Qui, en fin de compte, paie le prix de la publicité ? Bonne question. Le consommateur.

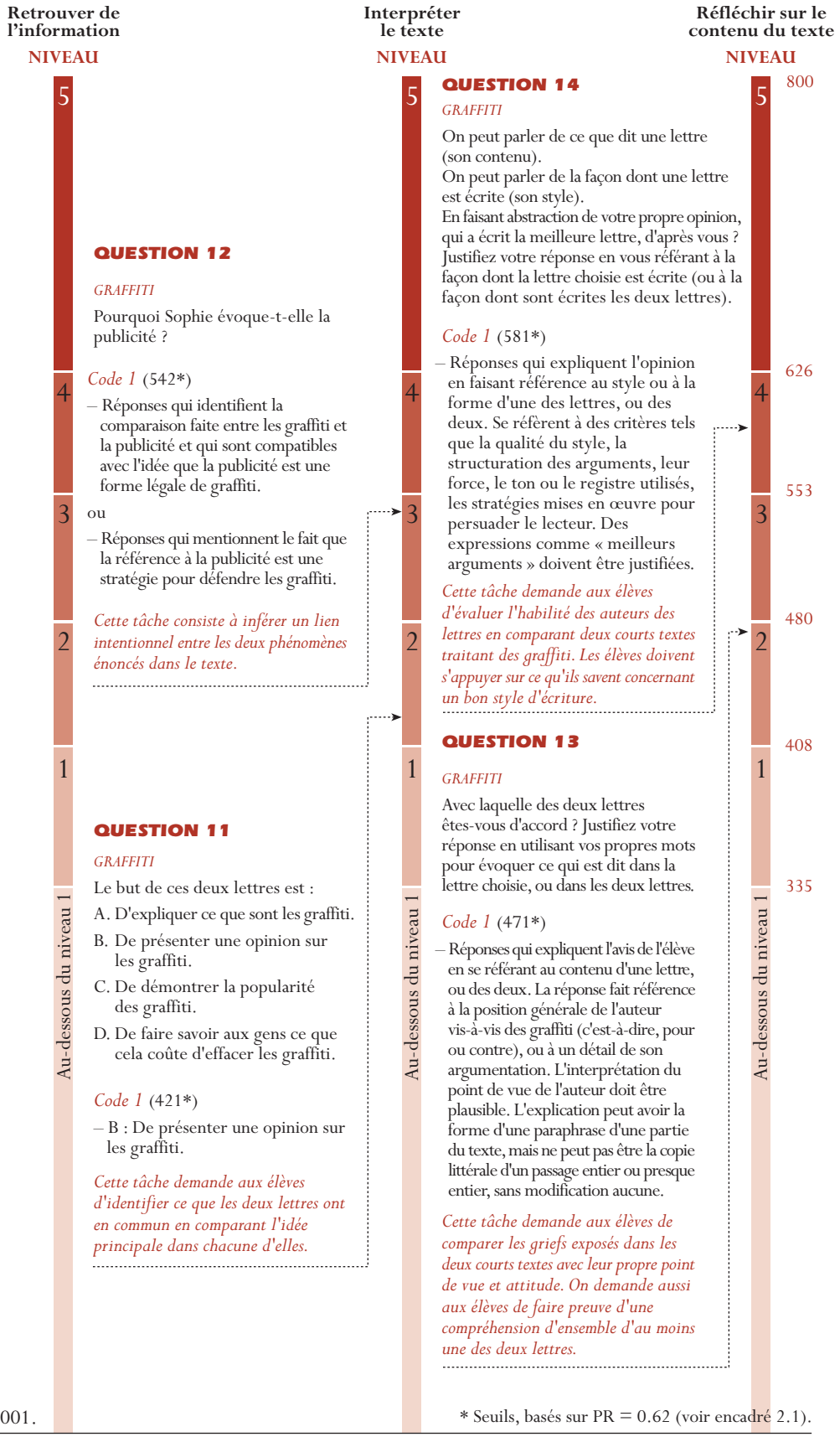
Les gens qui ont placé des panneaux publicitaires vous ont-ils demandé la permission ? Non. Les auteurs des graffiti devraient-ils le faire, dans ce cas ? N'est-ce pas simplement une question de communication – votre propre nom, les noms de bandes et de grandes œuvres d'art dans la rue ?

Pensez aux vêtements à rayures et à carreaux qui ont fait leur apparition dans les magasins il y a quelques années. Et aux équipements de ski. Les motifs et les tons ont souvent été empruntés tout droit à ces murs de béton fleuris. Il est assez amusant de constater que ces motifs et ces tons sont acceptés et admirés, mais que les graffiti du même style sont considérés comme abominables.

Les temps sont durs pour l'art.

Sophia

Les deux lettres ont été diffusées sur Internet et concernent les graffiti (des peintures ou des inscriptions tracées illégalement sur les murs et dans d'autres endroits). Référez-vous à ces lettres pour répondre aux questions suivantes.



Source : PISA/OCDE, 2001.

* Seuils, basés sur PR = 0.62 (voir encadré 2.1).

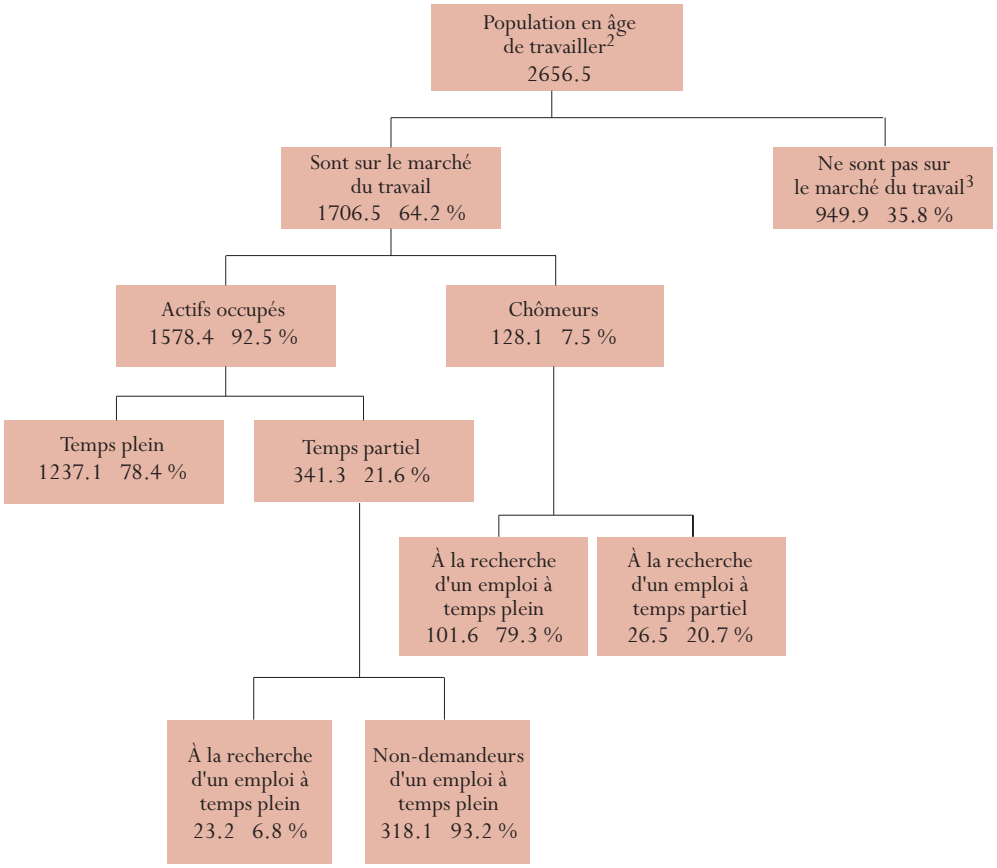
Figure 2.2 (suite)

Exemples d'items de lecture administrés dans PISA

POPULATION ACTIVE

Le diagramme en arbre ci-dessous présente la structure de la population active d'un pays, c'est-à-dire sa « population en âge de travailler ». En 1995, la population totale de ce pays était d'environ 3.4 millions d'habitants.

La structure de la population active au 31 mars 1995 (x 1 000)[1]



1. Le nombre de personnes est exprimé en milliers (x 1 000).

2. La population en âge de travailler est définie comme l'ensemble des personnes âgées de 15 à 65 ans.

3. Les personnes qui « ne sont pas sur le marché du travail » sont celles qui ne sont pas activement à la recherche d'un emploi ou ne sont pas disponibles pour travailler.

Note de traduction : la terminologie utilisée dans le graphique correspond aux termes standards utilisés par l'OCDE. Veuillez utiliser, si possible, les termes utilisés dans votre langage.
Source : D. Miller, *Form 6 Economics*, ESA Publications, Box 9453, Newmarket, Auckland, Nouvelle-Zélande, p. 64.

Utilisez les informations sur la population active d'un pays pour répondre aux questions suivantes.

Retrouver de l'information

NIVEAU

5

4

3

2

1

Au-dessous du niveau 1

QUESTION 16

POPULATION ACTIVE

Combien de personnes en âge de travailler ne sont pas sur le marché du travail ?
(indiquer le nombre de personnes, non le pourcentage)

Code 2 (631*)

– Réponses montrant que l'élève a intégré à la fois le chiffre donné par le diagramme en arbre ET la mention « x 1 000 » fournie par le titre et la note de bas de page (réponse : 949 900).
Les réponses approchées entre 949 000 et 950 000 (en mots ou en chiffres) peuvent aussi être acceptées.
Accepter également les réponses « 900 000 » ou « un million » si elles sont accompagnées d'une indication sur leur caractère approximatif.

Cette tâche requiert que l'élève localise la donnée numérique correcte dans un diagramme en arbre et intègre un autre élément d'information contenu dans une note de bas de page.

Code 1 (485*)

– Réponses montrant que le chiffre donné par le diagramme en arbre a été localisé, mais que la mention « x 1 000 » fournie par le titre et la note de bas de page n'a pas été intégrée (réponse : 949.9, en chiffre ou en mots).
Accepter les réponses approximatives du type de celles illustrées pour le code 2.

Cette tâche requiert que l'élève localise la donnée numérique correcte dans un diagramme en arbre. A ce niveau, l'élément d'information contenu dans la note de bas de page n'est pas utilisé.

Interpréter le texte

NIVEAU

5

4

3

2

1

Au-dessous du niveau 1

QUESTION 17

POPULATION ACTIVE

À quelle catégorie du diagramme en arbre appartiennent les personnes suivantes, pour autant qu'il y ait une catégorie qui convienne ?
Indiquez votre réponse en faisant une croix dans la case appropriée du tableau.
La première croix a été faite à votre place, à titre d'exemple (case rouge).

	« Sur le marché du travail : actifs occupés »	« Sur le marché du travail : chômeurs »	« Ne sont pas sur le marché du travail »	N'est compris dans aucune catégorie
Un serveur à mi-temps, âgé de 35 ans	☒	☐	☐	☐
Une femme d'affaires de 43 ans qui travaille 60 h par semaine	☒	☐	☐	☐
Un étudiant à plein temps, âgé de 21 ans.	☐	☐	☒	☐
Un homme, âgé de 28 ans, qui a cédé son commerce récemment et qui cherche du travail.	☐	☒	☐	☐
Une femme de 55 ans qui n'a jamais travaillé ni voulu travailler en dehors de son ménage.	☐	☐	☒	☐
Une grand-mère âgée de 80 ans qui travaille encore quelques heures par jour sur le stand que la famille tient au marché.	☐	☐	☐	☒

Code 2 (727*)

– 5 bonnes réponses (cases cochées).

Cette tâche requiert des élèves qu'ils analysent et fassent correspondre plusieurs cas décrits aux catégories de la population active alors que certains éléments d'information se trouvent dans la note de bas de page et ne sont donc pas immédiatement visibles.

Code 1 (473*)

– 3 ou 4 réponses correctes.

Cette tâche requiert des élèves qu'ils analysent et fassent correspondre plusieurs cas décrits aux catégories de la population active alors que certains éléments d'information se trouvent dans la note de bas de page et ne sont donc pas immédiatement visibles.

QUESTION 15

POPULATION ACTIVE

Quels sont les deux groupes principaux entre lesquels se répartit la population en âge de travailler ?

A. Les travailleurs et les chômeurs.
B. Les personnes en âge de travailler et celles qui ne sont pas en âge de travailler.
C. Les travailleurs à temps plein et les travailleurs à temps partiel.
D. Les personnes sur le marché du travail et celles qui ne sont pas sur le marché du travail.

Code 1 (477*)

– D : Les personnes sur le marché du travail et celles qui ne sont pas sur le marché du travail.

Cette tâche demande aux élèves de comprendre la relation existant entre les informations présentées dans un diagramme en arbre.

Réfléchir sur le contenu du texte

NIVEAU

800

626

553

480

408

335

5

4

3

2

1

Au-dessous du niveau 1

QUESTION 19

POPULATION ACTIVE

L'information sur la population active est présentée sous forme de diagramme en arbre, mais elle aurait pu être présentée de bien d'autres manières, par exemple une description écrite, un diagramme en « camembert », un graphique ou un tableau.
Le diagramme en arbre a vraisemblablement été choisi parce qu'il est particulièrement utile pour présenter :

A. L'évolution dans le temps.
B. La taille de la population totale du pays.
C. Les catégories au sein de chaque groupe.
D. La taille de chacun des groupes.

Code 1 (486*)

– C : Les catégories au sein de chaque groupe.

Cette tâche demande aux élèves d'évaluer les caractéristiques d'un diagramme en arbre afin de reconnaître que sa structure est appropriée pour montrer des catégories à l'intérieur de groupes.

QUESTION 18

POPULATION ACTIVE

Supposez que des informations sur la structure de la population active soient présentées chaque année dans un diagramme comme celui de cet exercice. Le tableau ci-dessous présente quatre données figurant dans le diagramme. Peut-on s'attendre à ce que ces données changent d'une année à l'autre ? Répondez en entourant « Changeront » ou « Ne changeront pas » pour chacune des quatre données.

Données du diagramme	Réponses
Les intitulés de chaque cellule (ex. : « sont sur le marché du travail »)	Ne changeront pas
Les pourcentages (ex. « 64,2 % »)	Changeront
Les chiffres (ex. « 2656,5 »)	Changeront
Les notes au bas du diagramme en arbre	Ne changeront pas

Code 1 (445*)

– 3 réponses correctes.

Cette tâche requiert des élèves qu'ils se basent sur la forme et le contenu d'un diagramme en arbre sur la population active pour distinguer entre des variables et des données structurelles.

Source : PISA/OCDE, 2001.

* Seuils, basés sur PR = 0.62 (voir encadré 2.1).

Figure 2.2 (suite)

Exemples d'items de lecture administrés dans PISA

Les armes scientifiques de la police

Un meurtre a été commis, mais le suspect nie tout. Il affirme ne pas connaître la victime. Il dit ne l'avoir jamais vue, jamais approchée, jamais touchée... La police et le juge sont convaincus qu'il ne dit pas la vérité. Mais comment le prouver ?

Sur les lieux du crime, les enquêteurs ont relevé tous les indices possibles et imaginables : fils de tissus, cheveux, traces de doigts, mégots de cigarette… Les quelques cheveux trouvés sur la veste de la victime sont roux. Et ils ressemblent étrangement à ceux du suspect. Si l'on pouvait démontrer que ces cheveux sont bien les siens, on aurait la preuve qu'il a bien rencontré la victime.

Chaque individu est unique

Des spécialistes se mettent à l'ouvrage. Ils examinent quelques cellules qui se trouvent à la racine de ces cheveux et quelques cellules du sang du suspect. En effet, dans le noyau de chacune des cellules de notre corps, on trouve l'ADN. De quoi s'agit-il ? Cet ADN ressemble à un collier torsadé, formé de deux rangées de perles. Représentez-vous des séries de plusieurs milliers de perles colorées (formant chaque fois un gène). Ces espèces de perles sont de quatre couleurs différentes et sont enfilées dans un ordre bien précis. Et l'ordre est exactement le même dans toutes les cellules du corps d'un individu, celles de la racine des cheveux comme celles du gros orteil, celles du foie comme celles de l'estomac ou du sang. Mais d'une personne à l'autre, l'ordre des perles varie. Vu le nombre de perles qui sont ainsi enfilées, il y a très peu de chance que deux personnes possèdent le même ADN, à l'exception des vrais jumeaux. Unique pour chaque individu, l'ADN est donc bien une sorte de carte d'identité génétique.

Les généticiens vont donc comparer la carte d'identité génétique du suspect (trouvée grâce à son sang) et celle de la personne aux cheveux roux. S'il s'agit de la même carte génétique, on saura que le suspect a bien approché la victime qu'il dit ne jamais avoir rencontrée.

Seulement un élément de preuve

Dans les cas d'agressions sexuelles, de meurtres, de vols ou d'autres affaires encore, la police fait de plus en plus souvent faire des analyses génétiques. Pourquoi ? Pour tenter de trouver des preuves d'un contact entre deux personnes, entre deux objets, ou une personne et un objet. Apporter la preuve d'un tel contact est souvent bien utile pour l'enquête. Mais ce n'est pas nécessairement la preuve d'un crime. Il s'agit juste d'un élément de preuve parmi beaucoup d'autres éléments.

Anne Versailles

Nous sommes constitués de milliards de cellules

Chaque être vivant est contitué d'une quantité de cellules. Une cellule est vraiment de petite taille. On peut aussi dire qu'elle est microscopique car on ne peut la voir qu'avec un microscope qui la grossit plusieurs fois. Chaque cellule est constituée d'une membrane extérieure et d'un noyau dans lequel se trouve l'ADN.

Géné - quoi ?

L'ADN est formé d'un grand nombre de gènes, eux-mêmes constitués de milliers de « perles ». L'ensemble des gènes représente la carte d'identité génétique d'une personne.

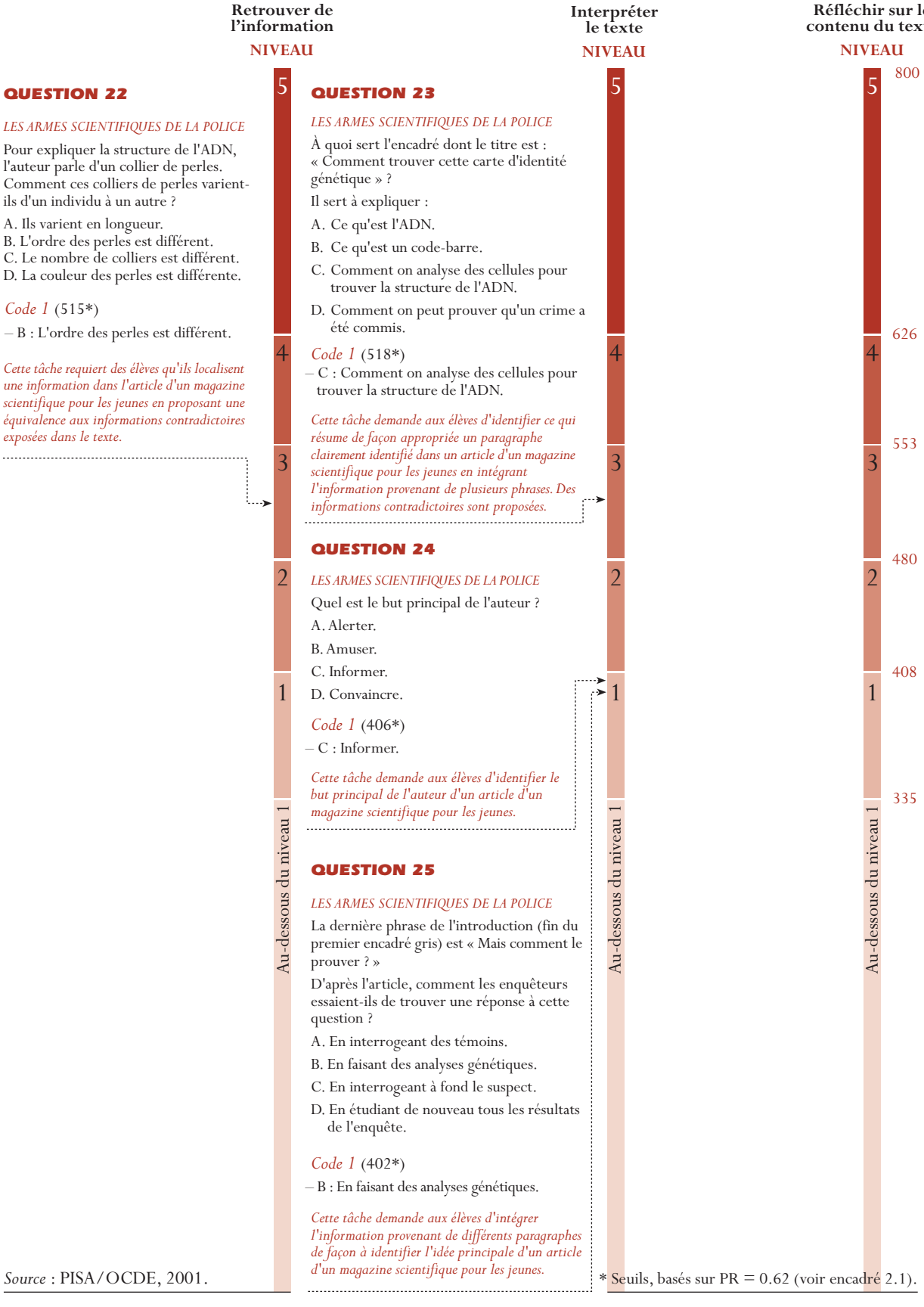
Comment trouver cette carte d'identité génétique ?

Le généticien prend les quelques cellules qui se trouvent à la base des cheveux trouvés sur la victime ou dans la salive restée sur un mégot de cigarette. Il les plonge dans un produit qui détruit tout ce qui entoure l'ADN de ces cellules. Il fait la même chose avec des cellules du sang du suspect. L'ADN subit alors une préparation spéciale pour l'analyse, puis il est placé sur un gel particulier. On fait ensuite passer un courant électrique dans ce gel. Après quelques heures, on obtient des bandes semblables à une sorte de code-barre (comme celui qui figure sur tous les produits que l'on achète), visible sous une lampe spéciale. On compare alors le code-barre de l'ADN du suspect et celui des cheveux trouvés sur la victime.



Microscope dans un laboratoire de la police

Référez-vous à l'article pour répondre aux questions.



Source : PISA/OCDE, 2001.

* Seuils, basés sur PR = 0.62 (voir encadré 2.1).

Les tâches difficiles du haut de l'échelle exigent une utilisation plus complexe du texte et des idées qui y sont exprimées.

Par contraste, les tâches les plus difficiles de cette échelle leur demandent de localiser et de classer de nombreux fragments d'information profondément enfouis dans le texte, parfois sur base de critères multiples. Il est fréquent que le texte contienne d'autres informations qui partagent certaines des caractéristiques des informations demandées dans la question. De même, les tâches situées au niveau inférieur de l'échelle d'interprétation et de l'échelle de réflexion diffèrent de celles associées au niveau supérieur de ces échelles à plusieurs égards : le processus sollicité pour y répondre correctement, la mesure dans laquelle les stratégies de lecture requises pour formuler une réponse correcte sont signalées dans la question ou dans les consignes, la complexité du texte et son caractère familier ou non et le nombre d'informations concurrentes ou de distracteurs présents dans le texte.

Le cadre conceptuel définissant l'évaluation de la compréhension de l'écrit du PISA est exposé dans *Mesurer les connaissances et compétences des élèves – Un nouveau cadre d'évaluation* (OCDE, 1999*a*).

Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence de l'échelle de compréhension de l'écrit

Les résultats pour une population peuvent être exprimés en pourcentage d'élèves se situant à un niveau donné ou en pourcentage d'élèves ayant au moins atteint ce niveau.

Pour décrire les compétences des élèves en fonction des cinq niveaux de compétence en compréhension de l'écrit, on peut soit indiquer la proportion d'élèves qui atteignent un certain niveau, soit déterminer le pourcentage d'élèves situés *au mieux* à un niveau (comme aux tableaux 2.1a-d), c'est-à-dire le niveau de compétence le plus élevé qu'ils sont capables d'atteindre. Or il n'est guère instructif de savoir que les élèves situés précisément au niveau 3 sont 10 pour cent dans un pays et 20 pour cent dans un autre, si la proportion d'élèves se situant aux autres niveaux est inconnue. En revanche, il est utile de connaître la proportion d'élèves ayant *au mieux* atteint un niveau particulier car elle représente la proportion d'élèves capables de faire face à certaines exigences de la vie quotidienne et professionnelle. Toutefois, plus avant dans le présent rapport et ailleurs, les attributs de groupes d'élèves dont les performances correspondent à un niveau donné peuvent être utiles afin d'appréhender les limites de leur compétence.

La figure 2.3 présente le profil global de compétence sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (voir également le tableau 2.1a). La longueur des barres indique le pourcentage d'élèves pour chaque niveau de compétence.

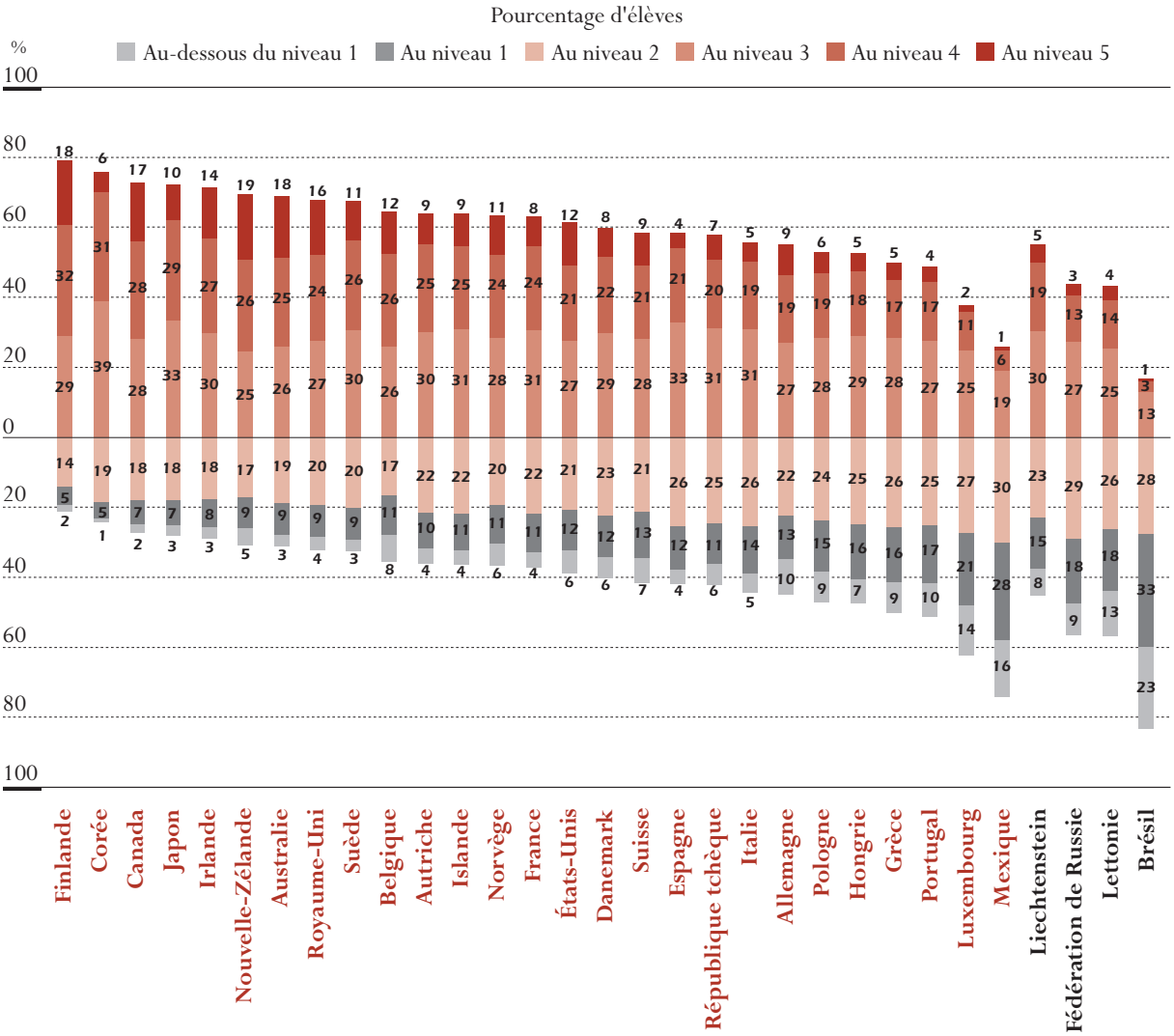
Niveau de compétence 5 (résultat supérieur à 625 points)

Les élèves ayant atteint le niveau 5 sont capables de mener à bien des tâches de lecture complexes…

Les élèves ayant atteint le niveau de compétence 5 sur l'échelle combinée de la compréhension de l'écrit sont capables de mener à bien des tâches de lecture complexes, notamment traiter des informations difficiles à trouver dans des textes qui ne sont pas familiers, comprendre de manière approfondie des textes de ce type et en dégager les informations pertinentes pour la tâche à accomplir, procéder à des évaluations critiques et élaborer des hypothèses, faire appel à des connaissances spécialisées et recourir à des notions qui peuvent être inattendues. La figure 2.1 fournit une description plus détaillée.

Figure 2.3

Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit



Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 2.1a.

Les élèves situés au niveau le plus élevé de l'échelle de compétence PISA enrichiront vraisemblablement le réservoir de talents de leur pays. La proportion actuelle d'élèves à ce niveau peut aussi influer sur l'ampleur de la contribution des pays à la pépinière de travailleurs intellectuels de classe internationale qui serviront l'économie mondiale. La comparaison des proportions d'élèves ayant atteint le niveau le plus élevé de compétence est donc pertinente en soi.

…sollicitant des compétences qui sont vitales dans les économies basées sur le savoir.

Dans la zone combinée de l'OCDE, 10 pour cent des élèves interrogés lors du cycle d'évaluation PISA 2000 ont atteint le niveau 5. Ils sont plus de 15 pour cent en Australie, au Canada, en Finlande, en Nouvelle-Zélande et au Royaume-Uni, 12 pour cent au moins en Belgique, aux États-Unis et en Irlande, mais 5 pour cent

Le niveau 5 représente plus de 15 % des élèves dans certains pays et moins de 5 % dans d'autres.

ou moins au Brésil, en Espagne, dans la Fédération de Russie, en Grèce, en Lettonie, au Luxembourg, au Mexique et au Portugal (tableau 2.1a).

Les pays où beaucoup d'élèves atteignent le niveau 5 ne sont pas toujours ceux qui présentent les pourcentages les plus faibles d'élèves peu performants.

Il convient de garder présent à l'esprit le fait que la proportion d'élèves ayant atteint le niveau 5 dépend non seulement de la performance globale des pays dans le domaine de la compréhension de l'écrit, mais également de la variation qui existe dans les pays mêmes entre les élèves les plus « faibles » et les plus « forts ». Si la tendance générale des pays qui comptent un nombre plus élevé d'élèves au niveau 5 est d'avoir une proportion plus faible d'élèves au niveau 1 ou en deçà, ce n'est pas toujours le cas : en Finlande, ils sont 18 pour cent à atteindre le niveau 5 et moins de 2 pour cent sous le niveau 1. En Belgique et aux États-Unis, par contre, la proportion d'élèves ayant atteint le niveau 5 est élevée mais la proportion d'élèves se situant au-dessous du niveau 1 l'est également (respectivement 8 et 6 pour cent). Par contraste, en Corée, un pays qui affiche des performances très élevées dans les trois domaines d'évaluation PISA 2000, moins de 6 pour cent atteignent le niveau 5 et moins de 1 pour cent sont situés sous le niveau 1.

Le pourcentage d'élèves atteignant le niveau 5 varie selon les différents aspects de compréhension de l'écrit.

L'analyse des trois composantes de l'échelle combinée de compréhension de l'écrit permet d'observer une variation plus grande encore, en particulier dans les pays où la proportion d'élèves au niveau 5 de l'échelle combinée de compréhension de l'écrit est supérieure à la moyenne. En Finlande, par exemple, ils sont 26 pour cent à atteindre le niveau 5 de l'échelle « Retrouver de l'information » (tableau 2.1b), mais 14 pour cent seulement à parvenir au niveau 5 de l'échelle « Réfléchir sur le contenu du texte » (tableau 2.1d) (moyenne de l'OCDE : 11 pour cent). Une tendance similaire, quoique moins prononcée, est observée en Australie, en Belgique et en Suède. Par contraste, le Canada et le Royaume-Uni affichent des pourcentages plus élevés sur l'échelle « Réfléchir sur le contenu du texte » que sur les échelles « Retrouver de l'information » et « Développer une interprétation », ce qui indique que le niveau global élevé de ces pays s'explique en partie par les bons résultats des élèves dans les tâches qui leur demandent de s'engager dans des évaluations critiques, d'utiliser des hypothèses et de mettre les textes en relation avec leurs idées, leurs connaissances et leurs expériences (tableaux 2.1b, c et d)[4].

Parmi les pays qui présentent la plus faible proportion d'élèves au niveau 5 de l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, figure la Grèce qui compte 4 pour cent seulement d'élèves au niveau 5 des échelles « Retrouver de l'information » et « Développer une interprétation », mais qui affiche une proportion trois fois plus élevée d'élèves, soit 12 pour cent (moyenne de l'OCDE : 11 pour cent), au niveau 5 de l'échelle « Réfléchir sur le contenu du texte » (tableaux 2.1b et 2.1d).

Les tâches de niveau 4 restent complexes et difficiles, et environ un tiers de tous les élèves arrivent à y répondre correctement…

Niveau de compétence 4 (résultat compris entre 553 et 625 points)

Les élèves ayant atteint le niveau 4 sur l'échelle combinée de la compréhension de l'écrit sont capables d'effectuer des tâches difficiles de lecture, notamment localiser des informations enfouies dans un texte, dégager du sens de nuances de langage et évaluer un texte de manière critique (voir la figure 2.1 pour une des-

cription plus détaillée). Dans la zone combinée de l'OCDE, 31 pour cent des élèves atteignent le niveau 4 et plus (ce pourcentage englobe les élèves situés aux niveaux 4 et 5) (tableau 2.1a). Ils sont 50 pour cent en Finlande et 40 pour cent ou plus en Australie, au Canada, en Irlande, en Nouvelle-Zélande et au Royaume-Uni à atteindre au moins le niveau 4. Dans tous les pays de l'OCDE, à l'exception du Luxembourg et du Mexique, un élève sur cinq au moins atteint au minimum le niveau 4. Au Brésil, pays où les performances sont les plus faibles en lecture, seuls 4 pour cent des élèves parviennent au moins au niveau 4.

…avec des différences moins prononcées entre les performances réalisées pour les trois aspects de lecture.

Au niveau 4, les différences de performance sur les trois échelles de la compréhension de l'écrit tendent à être moins marquées qu'au niveau 5. Au Brésil toutefois, la proportion d'élèves situés au niveau 4 de l'échelle « Réfléchir sur le contenu du texte » est plus de deux fois supérieure à celle des élèves ayant atteint ce niveau sur l'échelle « Retrouver de l'information », respectivement 7 pour cent et 3 pour cent (tableaux 2.1b-d). En Espagne, en Grèce, au Mexique et au Portugal, cet écart est de 6 pour cent et plus. La situation inverse s'observe en Belgique, Finlande, France et Liechstenstein.

Niveau de compétence 3 (résultat compris entre 481 et 552 points)

Trois élèves sur cinq sont capables d'effectuer des tâches modérément complexes, voire quatre sur cinq en Finlande…

Les élèves ayant atteint le niveau 3 sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit sont capables d'effectuer des tâches de lecture d'une complexité modérée, notamment localiser de multiples fragments d'information, établir des liens entre différentes parties de texte et mettre l'écrit en relation avec des connaissances familières de la vie courante (voir la figure 2.1 pour une description plus détaillée). Dans la zone combinée de l'OCDE, 60 pour cent des élèves atteignent au moins le niveau 3 (c'est-à-dire les élèves situés au niveau 3, 4 ou 5) de l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (tableau 2.1a). Dans 9 sur 27 pays de l'OCDE, entre deux tiers et 80 pour cent des élèves âgés de 15 ans atteignent au moins le niveau 3.

…mais les pays dont la majorité des élèves atteignent au moins le niveau 3 diffèrent entre eux à d'autres égards.

Ce modèle de compétence est-il similaire dans tous les pays ? Pour répondre à cette question, il faut se pencher sur les résultats des neuf pays dans lesquels entre deux tiers et pratiquement les trois quarts des élèves atteignent au moins le niveau 3, à savoir dans l'ordre : la Finlande, la Corée, le Canada, le Japon, l'Irlande, la Nouvelle-Zélande, l'Australie, le Royaume-Uni et la Suède. Quels sont les résultats de ces pays à d'autres égards ? Dans un des pays, la Finlande, une proportion relativement élevée d'élèves présente d'excellentes compétences (18 pour cent atteignent le niveau 5, alors que la moyenne de l'OCDE est de 10 pour cent) *et* les élèves sont relativement nombreux à dépasser le niveau minimum (seuls 7 pour cent en Finlande se situent au niveau 1 ou en deçà). La Finlande affiche donc d'excellents résultats sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit.

Certains pays qui comptent de nombreux élèves forts en lecture, ont également beaucoup de piètres lecteurs…

Dans cinq autres pays, l'Australie, le Canada, l'Irlande, la Nouvelle-Zélande et le Royaume-Uni, la proportion d'élèves au niveau maximum est élevée (entre 14 et 19 pour cent), mais le pourcentage d'élèves situés au niveau 1 ou en deçà est plus élevé qu'en Finlande, entre 10 et 14 pour cent (la moyenne de

l'OCDE est à 18 pour cent). Ces pays réussissent à amener les élèves au niveau de compétence le plus élevé, mais se montrent moins efficaces pour réduire la proportion d'élèves plus « faibles ». En Nouvelle-Zélande, les élèves situés au niveau 5 sont plus nombreux que partout ailleurs (19 pour cent), mais les performances d'un nombre relativement élevé d'élèves se situent au niveau 1 ou en en deçà (14 pour cent).

…alors que dans d'autres, la vaste majorité des élèves est plus homogène.

Les résultats de la Corée montrent que l'objectif de minimiser les disparités dans les compétences en lecture à un niveau relativement élevé est réalisable : 75 pour cent des élèves atteignent au moins le niveau 3, alors que seuls 6 pour cent sont situés au niveau 1 ou en deçà. À l'instar de la Corée, le Japon affiche une proportion élevée d'élèves ayant au moins atteint le niveau 3. En revanche, les élèves sont relativement peu nombreux à atteindre le niveau maximum ou à ne pas dépasser le niveau minimum. Enfin, en Suède, deux tiers des élèves atteignent au moins le niveau 3, mais les proportions d'élèves au niveau maximum et minimum sont plus proches de la moyenne.

Niveau de compétence 2 (résultat entre 408 et 480 points)

Plus de quatre élèves sur cinq en moyenne – et au moins la moitié dans tous les pays participants – sont capables d'effectuer des tâches de lecture élémentaires.

Les élèves ayant atteint le niveau 2 sont capables d'effectuer des tâches de lecture élémentaires, notamment localiser des informations directes, établir divers types d'inférences d'un degré limité, découvrir le sens d'un passage bien défini de texte et utiliser des connaissances différentes pour le comprendre (voir la figure 2.1 pour une description plus détaillée). Dans la zone combinée de l'OCDE, 82 pour cent des élèves ont au moins atteint le niveau 2 de l'échelle combinée de compréhension de l'écrit. Dans chaque pays de l'OCDE, la moitié au moins des élèves atteint ou dépasse le niveau 2 (tableau 2.1a).

En Espagne, seuls 4 pour cent des élèves parviennent au niveau 5, mais 84 pour cent atteignent au moins le niveau 2, une proportion supérieure à la moyenne (tableau 2.1a). Le contraste entre les performances de l'Espagne et de la Nouvelle-Zélande est intéressant : le pourcentage d'élèves ayant atteint le niveau 2 au moins est similaire dans les deux pays (84 et 86 pour cent respectivement), mais la proportion d'élèves au niveau 5 en Nouvelle-Zélande est presque cinq fois supérieure à celle observée en Espagne. Par contraste, l'Espagne affiche une proportion particulièrement élevée (42 pour cent) d'élèves qui ne dépassent pas le niveau 2.

Niveau de compétence 1 (résultat compris entre 335 et 407 points)
ou en deçà (résultat inférieur à 335 points)

Les élèves se situant au-dessous des tâches les plus simples de niveau 1 peuvent être techniquement capables de lire …

Le concept de compréhension de l'écrit tel qu'il est défini dans le PISA se concentre sur les connaissances et compétences requises par la « lecture pour apprendre », plutôt que sur les compétences techniques acquises lors de l'apprentissage de la lecture. Étant donné qu'un nombre relativement restreint de jeunes adultes n'a pas acquis les compétences techniques en lecture dans les pays de l'OCDE, PISA ne cherche pas à mesurer si les élèves de 15 ans lisent correctement ou s'ils orthographient ou reconnaissent bien les mots. Dans la

ligne des théories les plus récentes en matière de compréhension de l'écrit, PISA s'attache essentiellement à évaluer dans quelle mesure les individus sont capables de construire, de développer et d'interpréter le sens de ce qu'ils lisent dans un vaste éventail de textes familiers à l'intérieur comme à l'extérieur du cadre scolaire. Les tâches de lecture les plus simples pouvant être liées à cette notion de compréhension de l'écrit sont celles dites de niveau 1. Les élèves qui atteignent ce niveau sont uniquement capables d'effectuer les tâches de lecture les moins complexes des épreuves PISA, notamment localiser un fragment unique d'information, identifier le thème principal d'un texte ou établir une relation simple avec des connaissances de la vie courante (voir la figure 2.1 pour une description plus détaillée).

…mais risquent néanmoins de rencontrer de sérieuses difficultés dans leur vie future…

Les élèves ayant obtenu moins de 335 points, c'est-à-dire un résultat inférieur au niveau 1, ne sont pas capables de mettre couramment en œuvre les connaissances et compétences les plus élémentaires que PISA cherche à mesurer. Cela ne doit pas être interprété comme une absence de compétences en lecture chez l'élève. En fait, la plupart des élèves concernés sont vraisemblablement capables de lire dans l'acception technique du terme, et la grande majorité d'entre eux (54 pour cent en moyenne dans les pays de l'OCDE [5]) sont en mesure de résoudre correctement au moins 10 pour cent des tâches du PISA, abstraction faite des items à choix multiple[6], et 6 pour cent d'entre eux sont en mesure d'en résoudre le quart. Néanmoins, le schéma de leurs réponses à l'évaluation est tel qu'ils ne devraient pas parvenir à résoudre plus de la moitié des tâches d'une évaluation correspondant exclusivement au niveau 1, et c'est pourquoi leur performance est inférieure au niveau 1. Ces élèves éprouvent de sérieuses difficultés à utiliser la lecture comme un outil pour étendre et améliorer leurs connaissances et leurs compétences dans d'autres domaines. Les élèves dont les compétences en lecture sont inférieures au niveau 1 risquent de rencontrer des difficultés lors de la transition initiale entre l'école et le monde du travail, mais aussi de ne pas pouvoir tirer profit de la formation permanente et d'autres possibilités d'apprentissage tout au long de leur vie.

…et risquent de ne pas acquérir les compétences nécessaires pour tirer suffisamment profit des possibilités d'enseignement.

Les systèmes éducatifs qui accusent de fortes proportions d'élèves sous le niveau 1 – ou même au niveau 1 – sont appelés à se préoccuper du fait qu'un nombre significatif de bénéficiaires n'acquièrent pas les connaissances et compétences nécessaires pour tirer profit des possibilités d'enseignement. Cette situation est plus préoccupante encore à la lumière des nombreuses constatations qui indiquent à quel point il est difficile de combler plus tard dans la vie des lacunes d'apprentissage remontant à l'enseignement initial. Les données de l'OCDE suggèrent plutôt que la formation sur le tas et la formation permanente renforcent souvent les disparités dans les acquis au moment où les individus terminent leur scolarité initiale (OCDE, 2001). Il existe une forte corrélation entre les compétences en lecture des adultes et la participation à la formation continue, même en tenant compte d'autres caractéristiques affectant la participation à la formation. Les compétences dites de littératie et la formation continue semblent se renforcer mutuellement, ce qui a pour conséquences que les adultes qui ont

le plus besoin d'une formation sont ceux chez qui la démarche d'en suivre est la moins fréquente.

Le pourcentage d'élèves se situant au niveau 1 ou au-dessous varie fortement, de quelque pour cent jusqu'à près de la moitié…

Dans la zone combinée de l'OCDE, 12 pour cent des élèves se situent au niveau 1, tandis que 6 pour cent ne l'atteignent pas, mais on observe de grandes différences entre les pays. En Corée et en Finlande, seuls 5 pour cent environ des élèves se situent au niveau 1 et moins de 2 pour cent se situent en deçà. Mais ces pays sont l'exception. Dans tous les autres pays de l'OCDE, entre 10 et 44 pour cent des élèves se situent au niveau 1 ou en deçà (tableau 2.1a). Plus de 2 pour cent en moyenne – plus de 5 pour cent dans la moitié des pays de l'OCDE – se situent au-dessous du niveau 1.

…et, dans certains pays, des minorités non négligeables n'atteignent même pas le niveau 1.

Les pays qui comptent plus de 20 pour cent d'élèves au niveau 1 ou en deçà sont, par ordre, le Brésil, le Mexique, le Luxembourg, la Lettonie, la Fédération de Russie, le Portugal, la Grèce, la Pologne, la Hongrie, l'Allemagne, le Liechtenstein et la Suisse. En Allemagne, au Brésil, en Lettonie, au Luxembourg, au Mexique et au Portugal, entre 10 et 23 pour cent des élèves n'atteignent pas le niveau 1. Ces élèves sont incapables de mettre couramment en œuvre les compétences les plus élémentaires que le PISA cherche à évaluer. Ce constat est d'autant plus frappant dans le cas de l'Allemagne, qui compte par ailleurs la proportion relativement élevée de 9 pour cent des élèves réalisant des performances au niveau 5.

La majorité des élèves au niveau 1 sont de sexe masculin, issus de milieux défavorisés ou ont des parents nés à l'étranger.

Les élèves classés au niveau 1 ou en deçà ne constituent pas un groupe aléatoire. Nonobstant le fait qu'il convient d'examiner les caractéristiques spécifiques de ces élèves dans leur contexte national, on peut aisément dégager certaines tendances communes. Dans pratiquement tous les pays, la majorité de ces élèves sont de sexe masculin (tableau 5.2a) et nombre d'entre eux sont issus de milieux défavorisés. Par ailleurs, dans de nombreux pays, une proportion relativement élevée des élèves situés au niveau 1 ou en deçà sont nés à l'étranger ou leurs parents sont nés à l'étranger. En Allemagne et au Luxembourg, deux des quatre pays affichant la proportion la plus importante d'élèves au ou sous le niveau 1, respectivement plus de 26 et 34 pour cent de ces élèves sont nés à l'étranger, alors que cette proportion est respectivement de 8 et de 11 pour cent pour les élèves qui se situent au-dessus du niveau 1 [7]. Le chapitre 5 présente une analyse plus systématique des différences de sexe dans les catégories d'élèves les plus « faibles », et les chapitres 6 et 7 décrivent les caractéristiques du milieu dont sont issus les élèves « faibles » et « forts ».

Les performances des élèves situés au niveau 1 ou au-dessous vont de pair avec de grandes différences sur les trois échelles de compréhension de l'écrit, à l'instar d'ailleurs de celles du niveau 5. En Espagne, en Grèce, au Mexique et au Portugal, ce sont les performances des élèves sur l'échelle « Retrouver de l'information » qui sont les plus faibles, avec une proportion d'élèves situés au niveau 1 ou en deçà qui est de 5 à 15 pour cent plus élevée que sur l'échelle « Réfléchir sur le contenu du texte ». Inversement, en Allemagne, en France et en Suisse, la proportion des élèves classés au niveau 1 ou en deçà de l'échelle

« Retrouver de l'information » est inférieure de 2 pour cent à la même proportion sur l'échelle « Réfléchir sur le contenu du texte ». Au Brésil, plus de la moitié des élèves ne dépassent pas le niveau 1 de l'échelle combinée de compréhension de l'écrit. Cette proportion est supérieure aux deux tiers sur l'échelle « Retrouver de l'information » mais n'est que de 46 pour cent sur l'échelle « Réfléchir sur le contenu du texte » (tableaux 2.1b-d).

Attentes en ce qui concerne les performances des élèves

Les systèmes éducatifs nourrissent des attentes différentes à l'égard de leurs élèves…

Dans toute comparaison entre pays de ce type de données, il faut garder à l'esprit le fait que les systèmes éducatifs fonctionnent dans des conditions économiques très diverses et que les enseignants, les établissements scolaires et la société en général peuvent nourrir des attentes différentes à l'égard des performances de leurs élèves. Les bulletins scolaires sont couramment utilisés pour informer les élèves, et leurs parents, de la mesure dans laquelle ils répondent aux exigences que les enseignants et les établissements ont fixées pour eux. Bien que les pratiques d'évaluation varient considérablement entre les pays, les échelles utilisées par les enseignants comprennent souvent un seuil d'échec/de réussite qui indique si le niveau atteint par les élèves dans les différentes matières est jugé acceptable. La forme sous laquelle ce seuil se traduit en notes peut être uniforme dans tout un pays, définie à l'échelle de l'établissement ou propre à l'enseignant de chaque classe. De même, la nature et la difficulté des tâches que les élèves doivent accomplir correctement pour obtenir une note donnée peuvent varier selon que l'établissement, la classe ou le programme d'enseignement est exigeant ou non.

…comme l'illustrent les bulletins des notes que les élèves ont obtenues en classe.

Lors du cycle d'évaluation PISA 2000, il a été demandé aux élèves de communiquer les notes de leur dernier bulletin dans les matières liées à la langue de l'évaluation PISA de la compréhension de l'écrit (voir le *Rapport technique PISA 2000* pour plus de détails). Ces notes ont ensuite été classées en trois catégories selon qu'elles étaient supérieures, égales ou inférieures au seuil d'échec/de réussite en vigueur dans l'établissement ou la classe concernés. En particulier dans les pays qui appliquent une politique de promotion automatique à l'année suivante, le fait qu'un élève n'ait pas atteint le seuil d'échec/de réussite peut n'avoir aucune conséquence sur son parcours scolaire. Toutefois, cette information signale que l'élève n'a pas rempli les attentes minimales dans une discipline donnée à l'échelle de l'établissement ou de la classe. La comparaison de ces informations avec les performances des élèves sur l'échelle de compréhension de l'écrit du PISA permet de définir un cadre de référence supplémentaire pour interpréter les résultats PISA dans le contexte national, même si les notes obtenues dans les matières linguistiques sont associées à un spectre nettement plus large de connaissances et de compétences que la compréhension de l'écrit.

Dans les pays affichant une performance moyenne élevée au PISA, les enseignants n'attribuent pas nécessairement la note de passage à tous les élèves…

Les résultats ont révélé qu'une performance relativement élevée aux évaluations du PISA ne se traduit pas nécessairement par une proportion relativement élevée d'élèves rencontrant les attentes de leurs enseignants. Inversement, dans certains pays dont la performance moyenne est comparativement moins élevée, la grande majorité des élèves se montrent néanmoins à la hauteur de ce qu'on attend d'eux.

La France, notamment, est un des pays qui affiche une proportion relativement élevée d'élèves qui prétendent ne pas atteindre le seuil de réussite/d'échec (31 pour cent). Pourtant, ces élèves ont obtenu un résultat moyen de 492 points sur l'échelle de performance, c'est-à-dire largement dans le niveau 3 (tableau 2.5) et très près de la moyenne de l'OCDE.

…alors que dans certains pays où la performance moyenne est peu élevée, la plupart des élèves satisfont les attentes de leurs enseignants.

Le Mexique compte 44 pour cent d'élèves au niveau 1 ou en deçà. Malgré ce pourcentage, le résultat moyen des 96 pour cent d'élèves qui ont indiqué avoir obtenu une note de passage (ou davantage) dans les matières linguistiques lors de leur dernier bulletin est de 424 points seulement (tableau 2.5). En d'autres termes, bien que les résultats de ces élèves ne soient guère brillants par rapport à des normes internationales, 96 pour cent d'entre eux affirment qu'ils atteignent ou dépassent le niveau de performance que leurs enseignants attendent d'eux. Parmi les pays dans lesquels les élèves indiquant ne pas avoir atteint le seuil de réussite/d'échec ont un résultat relativement modeste (aux alentours de 400 points sur l'échelle de compétence), citons la Grèce, la Pologne, le Royaume-Uni et la Suède. Dans ces pays, le pourcentage d'élèves de cette catégorie n'a guère atteint que 3 pour cent ou moins.

La performance moyenne des pays

Les résultats moyens peuvent utilement résumer la performance d'un pays…

La discussion ci-dessus était axée sur la comparaison entre pays de la répartition des performances des élèves. Un autre moyen de résumer les performances des élèves et de comparer la situation relative des pays en termes de compréhension de l'écrit est de se référer à leurs résultats moyens. Les pays dont les résultats moyens sont élevés disposent d'un atout économique et social considérable, dans la mesure où des performances moyennes élevées à l'âge de 15 ans sont un signe précurseur de la présence d'une main-d'œuvre très compétente à l'avenir.

…mais masquent la plus forte variation dans la performance des élèves, qui se manifeste à l'intérieur des pays.

Il y a toutefois lieu de garder présent à l'esprit le fait que les chiffres de performance moyenne occultent des variations significatives au sein même des pays, qui traduisent des différences de performance dans un grand éventail de groupes d'élèves. Seul un dixième de la variation totale des performances des élèves enregistrée par le PISA renvoie à des différences entre pays et seule cette partie apparaît à la lecture d'une comparaison des moyennes nationales (tableau 8.3). Cette proportion est similaire à celle d'enquêtes internationales antérieures sur les performances des élèves, telles que la Troisième étude internationale sur les mathématiques et les sciences (TIMSS) de l'IEA. Les neuf autres dixièmes de la variation des performances des élèves sont imputables à des différences au sein même des pays, c'est-à-dire à des différences entre les systèmes éducatifs et les programmes d'enseignement, entre les établissements et entre les élèves qui fréquentent le même établissement.

La figure 2.4 montre les moyennes des pays…

La figure 2.4 résume les performances des pays participants sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit et les tableaux 2.2a-c les détaillent en fonction des trois composantes. La figure 2.4 identifie également les pays dont la performance est supérieure, inférieure ou se confond avec la moyenne de l'OCDE.

Encadré 2.2 **Interpréter les statistiques d'échantillonage**

Erreurs types et intervalles de confiance. Les données statistiques figurant dans ce rapport sont des *estimations* des performances nationales réalisées sur la base d'échantillons d'élèves, et non des valeurs qui auraient pu être calculées si tous les élèves de chaque pays avaient répondu à toutes les questions. Dans ce contexte, il est important de connaître le degré d'incertitude inhérent a ces estimations. Les estimations du cycle PISA 2000 comportent toutes un degré d'incertitude exprimé sous la forme d'une erreur type. L'application d'intervalles de confiance permet d'établir des inférences à propos des proportions et des moyennes de la population d'une manière qui reflète l'incertitude associée aux estimations calculées sur la base d'échantillons. On peut inférer que le résultat statistique observé pour une population donnée se situerait à l'intérieur de l'intervalle de confiance dans 95 reproductions sur 100 de la mesure en utilisant différents échantillons de la même population.

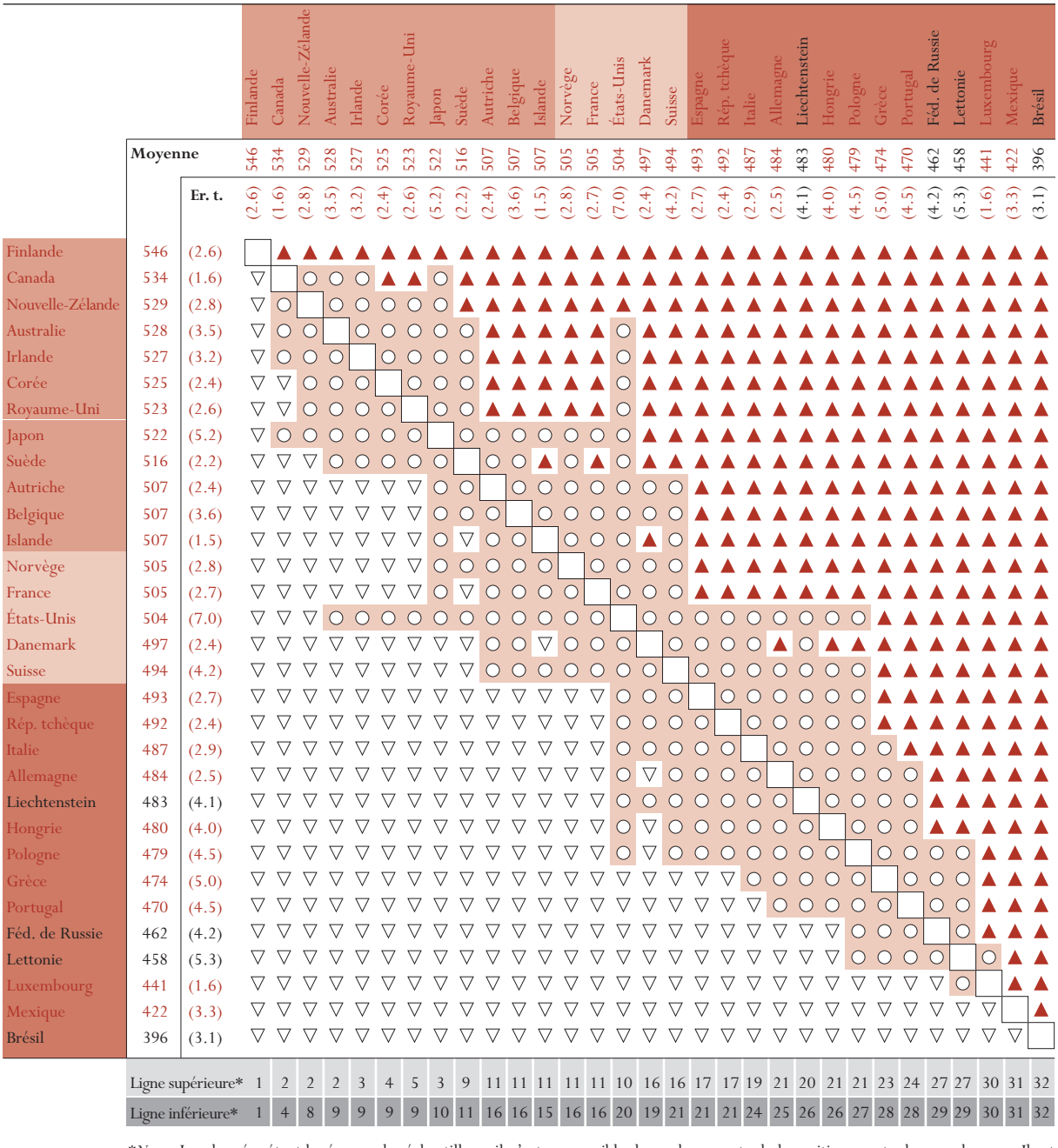
Évaluer si les populations diffèrent. Ce rapport teste le caractère significatif des différences entre échantillons nationaux observées dans les pourcentages et dans les résultats moyens pour évaluer s'il y a des différences entre les populations que les échantillons représentent. Chaque test est réalisé dans le respect de la convention suivante : s'il n'existe pas de différence réelle entre deux populations, la probabilité qu'une différence observée entre deux échantillons puisse mener à la conclusion erronée que les populations sont différentes en raison d'une erreur d'échantillonnage et de mesure ne dépasse pas 5 pour cent. Dans les figures et les tableaux présentant des comparaisons multiples des résultats moyens des différents pays, les tests de signification sont réalisés selon une procédure propre aux comparaisons multiples. Cette procédure limite à 5 pour cent la probabilité que la moyenne d'un pays donné soit à tort déclarée différente de celle d'un autre pays, s'il n'existe en réalité aucune différence (voir l'annexe A4 pour plus de détails).

…la Finlande devançant nettement les autres pays…

La performance de la Finlande sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit est supérieure à celle de tous les autres pays de l'OCDE (figure 2.4). L'écart qui sépare la moyenne nationale de 546 points et la moyenne de l'OCDE de 500 points représente près de deux tiers d'un niveau de compétence (soit, en termes statistiques, un écart de près de la moitié d'un écart type international). Les pays dont les résultats moyens se situent significativement au-dessus de la moyenne de l'OCDE sont notamment l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, la Corée, la Finlande, l'Irlande, l'Islande, le Japon, la Nouvelle-Zélande, le Royaume-Uni et la Suède. Les résultats moyens de cinq pays se confondent avec la moyenne de l'OCDE (le Danemark, les États-Unis, la France, la Norvège et la Suisse), tandis que 14 pays affichent un résultat moyen significativement inférieur à la moyenne de l'OCDE (l'Allemagne, le Brésil, l'Espagne, la Fédération de Russie, la Grèce, la Hongrie, l'Italie, la Lettonie, le Liechtenstein, le Luxembourg, le Mexique, la Pologne, le Portugal et la République tchèque)[8].

Figure 2.4

Comparaisons multiples de la performance moyenne sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit



**Note* : Les données étant basées sur des échantillons, il n'est pas possible de rendre compte de la position exacte du rang des pays. Il est toutefois possible de donner une fourchette dans laquelle la moyenne du pays est fiable à 95 pour cent.

Instructions

Pour procéder à la comparaison, il suffit de choisir un pays en abscisse et de le comparer avec l'un des pays en ordonnée. Les symboles indiquent que la performance moyenne du pays en abscisse est significativement inférieure, supérieure ou qu'il n'existe pas de différence significative sur le plan statistique par rapport à celle du pays en ordonnée.

▲ Performance moyenne significativement supérieure au niveau statistique à celle du pays en ordonnée

○ Pas de différence statistiquement significative par rapport au pays en ordonnée

▽ Performance moyenne significativement inférieure au niveau statistique à celle du pays en ordonnée

Significativement supérieure au niveau statistique à la moyenne de l'OCDE

Pas d'écart statistiquement significatif par rapport à la moyenne des pays

Significativement inférieure au niveau statistique à la moyenne de l'OCDE

Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001.

…mais certaines différences ne sont pas statistiquement significatives.

Comme on l'a vu dans l'encadré 2.2, lors de l'interprétation de la performance moyenne, il importe de prendre exclusivement en considération les différences entre pays qui sont statistiquement significatives. Ainsi, pour comprendre le classement d'un pays dans la figure 2.4, il faut déterminer au préalable si les différences qui séparent ce pays de ceux proches de lui dans le classement sont significatives. La figure 2.4 présente par paires les pays entre lesquels les différences de résultat moyen sont suffisantes pour pouvoir affirmer avec certitude que la performance supérieure des élèves de l'échantillon dans un pays vaut pour toute la population des jeunes de 15 ans scolarisés. Il y a lieu de parcourir la rangée correspondant à un pays en ordonnée pour comparer sa performance avec celles des pays indiqués dans le haut de la figure. Les symboles indiquent si la performance moyenne du pays en ordonnée est significativement inférieure, si elle n'est pas statistiquement différente ou si elle est supérieure à celle du pays de comparaison. La figure 2.4 montre par exemple que la Nouvelle-Zélande se situe nettement plus bas que la Finlande, qu'elle ne présente pas de différence significative par rapport à l'Australie, au Canada, à la Corée, à l'Irlande, au Japon et au Royaume-Uni, et que son résultat est significativement supérieur à celui de tous les autres pays. La Finlande devance nettement tous les autres pays.

Dans les pays où la performance est peu élevée et où le redoublement est courant, les élèves qui suivent l'année théorique correspondant à leur âge obtiennent de bien meilleurs résultats en termes de comparaison internationale.

Le Brésil et le Mexique affichent des résultats significativement inférieurs à ceux de tous les autres pays, leur performance est inférieure d'un niveau de compétence complet à la moyenne de l'OCDE. Lors de l'interprétation des résultats moyens de ces deux pays, il importe toutefois de tenir compte du fait que les élèves de 15 ans sont inscrits dans un grand nombre d'années d'étude différentes. Dans ces deux pays, les élèves de 15 ans qui sont inscrits en 10e année (l'année d'étude type des élèves de 15 ans dans les pays de l'OCDE) obtiennent une moyenne de 463 et 466 points respectivement, ce qui les situe entre la Fédération de Russie et le Portugal (voir *www.pisa.oecd.org* pour des données détaillées).

Dans certains pays, les élèves réalisent des performances relativement meilleures sur une des échelles d'évaluation que sur les autres, mais de telles différences ne sont importantes que dans une minorité de cas.

Les tableaux 2.2a, b et c présentent l'information relative aux résultats moyens sur les trois échelles séparément, sous la même forme que la figure 2.4 qui présente cette information pour l'échelle combinée de la compréhension de l'écrit. Il ne convient pas de faire une comparaison directe entre les résultats des échelles numériques entre les différents aspects de l'écrit. Cependant, il est possible de déterminer les points forts relatifs des pays dans les différents aspects de compréhension de l'écrit sur la base de leur positions relatives sur les échelles respectives[9] (les valeurs entre parenthèses représentent les résultats moyens sur les échelles « Retrouver de l'information » et « Réfléchir sur le contenu du texte », respectivement).

– À l'aune de cette comparaison, les élèves d'Autriche (502, 512), du Canada (530, 542), d'Espagne (483, 506), d'Irlande (524, 533), du Portugal (455, 480) et du Royaume-Uni (523, 539) affichent des résultats moyens plus élevés sur l'échelle « Réfléchir sur le contenu du texte » que sur l'échelle « Retrouver de l'information ».

– L'Allemagne (483, 478), l'Australie (536, 526), la Belgique (515, 497), la Finlande (556, 533), la France (515, 496) et la Suisse (498, 488) affichent des résultats plus élevés sur l'échelle « Retrouver de l'information » que sur l'échelle « Réfléchir sur le contenu du texte ».

– Les points forts relatifs des autres pays ne peuvent être différenciés de manière statistiquement significative.

La répartition de la compréhension de l'écrit dans les pays

Réaliser des résultats moyens élevés ne suffit pas : les pays aspirent également à rehausser le niveau de performance des élèves les plus « faibles »

Les résultats moyens sont généralement utilisés pour évaluer la qualité des établissements et des systèmes éducatifs. Or, ainsi que nous l'avons dit, la performance moyenne ne permet pas de rendre compte de manière exhaustive des performances des élèves et peut masquer des variations significatives au sein d'une classe, d'un établissement ou d'un système éducatif. Par ailleurs, il y a lieu de rappeler que les pays souhaitent non seulement encourager l'augmentation du niveau de performance, mais aussi atténuer les disparités internes de performance. Les parents et le grand public sont conscients des conséquences graves que peut entraîner un mauvais rendement scolaire et savent que les perspectives d'emploi ne sont guère prometteuses pour les élèves qui abandonnent leurs études alors qu'il leur manque des compétences fondamentales. La présence d'une proportion importante d'élèves au bas de l'échelle de compréhension de l'écrit est une source d'inquiétude, car elle indique qu'une large proportion de la population active et des électeurs de demain n'aura pas les compétences requises pour poser des jugements en toute connaissance de cause.

L'étendue de la variation dans la performance des élèves donne la mesure du défi à relever.

Il convient de distinguer l'analyse présentée ici de l'examen de la répartition de la performance par niveau de compétence PISA exposé ci-avant. En effet, la répartition des élèves par niveau de compétence détermine la proportion d'élèves qui peuvent exploiter les connaissances et les compétences associées à un n*iveau sp*écifique dans chaque pays. En conséquence, elle permet de comparer les *pays su*r la base de valeurs de référence a*bsolu*es. En revanche, l'analyse présentée ci-après porte sur la distribution relative des résultats, *c'est-à-dire* sur l'écart entre les élèves obtenant les résultats les plus élevés et les résultats les plus « faibles » à l'intérieur de chaque pays. Il s'agit d'un indicateur important, qui permet de juger de l'égalité des résultats de l'enseignement dans le domaine de la compréhension de l'écrit (voir encadré 2.3).

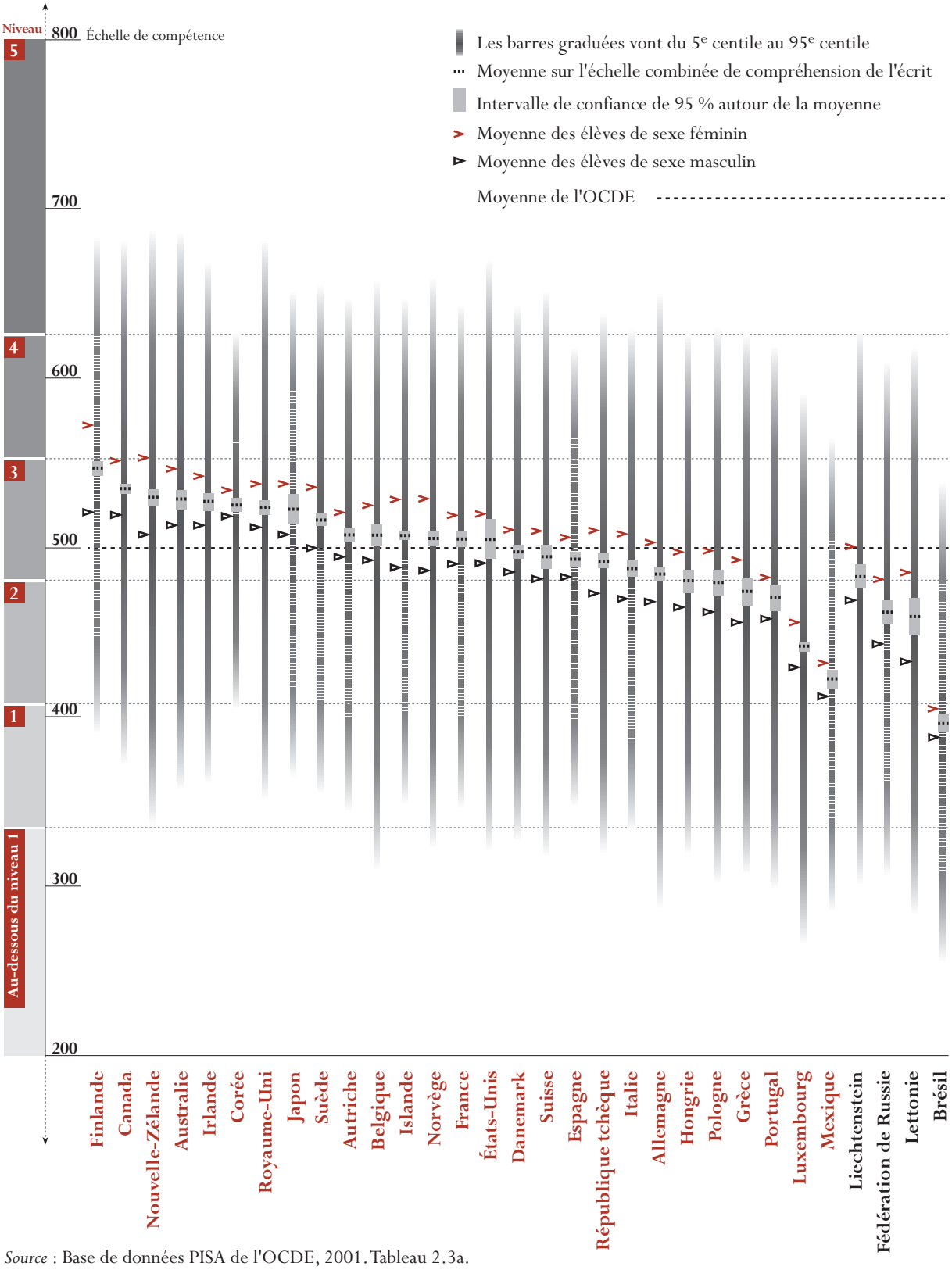
La figure 2.5 montre la répartition des résultats sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (tableau 2.3a). En l'absence de différence importante entre les résultats obtenus sur les trois échelles qui constituent l'échelle combinée, il n'est guère utile de les passer en revue séparément ici. Les chiffres relatifs à la répartition des résultats en fonction des trois composantes figurent dans les tableaux 2.3b-d.

La figure 2.5 détermine les résultats des élèves à différents points de la répartition dans chaque pays…

Dans la figure 2.5, les barres graduées indiquent l'étendue des performances de chaque pays entre le 5e centile (le seuil sous lequel se situe le score des 5 pour cent d'élèves les plus « faibles » d'un pays) et le 95e centile (le seuil sous lequel se situe le score de 95 pour cent d'élèves d'un pays ou au-delà duquel se situe

Figure 2.5

Répartition des performances des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit



Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 2.3a.

le score des 5 pour cent d'élèves les plus « forts » du pays). La densité de la barre indique la proportion d'élèves ayant obtenu le nombre de points correspondant au niveau de l'échelle. De plus, les tableaux 2.3a-d identifient le 25e et 75e centiles, c'est-à-dire le nombre de points correspondant aux quartiles inférieur et supérieur des élèves de chaque pays. Le trait noir horizontal et en pointillés situé au milieu représente le résultat moyen de chaque pays (qui a fait l'objet de l'analyse présentée dans la section précédente) et s'inscrit dans une case ombrée qui indique l'intervalle de confiance.

…montrant que la variation de la performance des élèves est plus forte à l'intérieur des pays qu'entre les performances moyennes des pays…

La figure 2.5 montre que l'étendue de la variation de la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit est considérable à l'intérieur des pays. Les 90 pour cent médians de la population, représentés par la longueur des barres, dépasse de loin la plage qui sépare les résultats moyens des pays qui affichent les performances les plus fortes et de ceux qui affichent les plus faibles. Dans tous les pays de l'OCDE ou presque, ce groupe comprend des élèves ayant atteint le niveau 5 ainsi que des élèves n'ayant pas réussi à dépasser le niveau 1. Dans tous les pays de l'OCDE sauf cinq, l'étendue de la variation de la performance est supérieure à la différence entre les résultats moyens des pays les plus performants et ceux des moins performants, y compris dans la moitié médiane de la population (du 25e au 75e centiles). Dans tous les pays, l'étendue des performances de la moitié médiane de la population dépasse l'étendue de tout un niveau de compétence. En Allemagne, en Australie, en Belgique et en Nouvelle-Zélande, elle dépasse deux fois l'étendue d'un niveau de compétence (moyenne OCDE : 1.8). Ce constat indique que les programmes d'enseignement, les établissements et les enseignants doivent s'adapter à un très large éventail de connaissances et compétences chez les élèves.

…et qu'il y a dans chaque pays des élèves qui se situent au-dessus de la moyenne du pays qui a le résultat moyen le plus élevé et au-dessous de la moyenne du plus faible.

Dans tous les pays, 5 pour cent au moins des élèves n'atteignent pas le niveau de compétence moyen du pays de l'OCDE dont le niveau de performance moyen est le plus faible, à savoir le Mexique (tableau 2.3a). En Allemagne, en Hongrie et en Pologne, un quart des élèves n'atteignent pas le résultat moyen national le plus faible, mais un quart d'entre eux dépassent le résultat moyen national le plus élevé. À l'autre extrémité de l'échelle, tous les pays comptent au moins 5 pour cent d'élèves qui dépassent le niveau moyen de la Finlande, le pays qui affiche la performance moyenne la plus élevée.

Même là où les élèves du quartile inférieur restent performants par rapport aux normes internationales, de fortes disparités au sein d'un pays peuvent être préoccupantes.

Dans certains pays où la performance moyenne est élevée, tels que l'Australie, la Nouvelle-Zélande et le Royaume-Uni, le 25e centile sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit correspond au deuxième niveau de compétence (environ 458 points), ce qui indique que les élèves situés dans le 25e centile obtiennent des résultats raisonnables en termes absolus. Toutefois, la différence importante de performance entre le 25e et le 75e centile des répartitions de performances nationales dans ces pays suggère que les élèves situés dans le 25e centile présentent un rendement nettement inférieur à ce que l'on attend d'eux dans le système éducatif de leur pays.

Encadré 2.3 **Interpréter les différences dans les résultats PISA : quelle est l'importance des écarts ?**

Comment interpréter une différence de 50 points, par exemple, entre les résultats de divers groupes d'élèves ? Une différence de 73 points sur l'échelle PISA représente un niveau de compétence en compréhension de l'écrit. On peut considérer qu'un niveau de compétence correspond à une différence dans les résultats d'élèves relativement importante sur le fond. Par exemple, sur l'échelle « Développer une interprétation », ce qui caractérise les élèves du niveau 3 est notamment qu'ils sont capables d'intégrer plusieurs parties d'un texte, de comprendre une relation ou de donner du sens à un mot ou à une phrase, de comparer, de contraster ou de classifier des informations concurrentes selon plusieurs critères. Cela les distingue des élèves du niveau 2, dont on s'attend seulement à ce qu'ils puissent identifier l'idée maîtresse d'un texte, comprendre certaines relations, établir et utiliser des catégories simples ou attribuer du sens à une partie limitée du texte si l'information n'est pas évidente mais que seules des inférences de bas niveau sont requises (voir également la figure 2.1).

Autre point de repère, la différence de performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit entre le pays de l'OCDE qui occupe la troisième place du classement et celui situé à l'antépénultième place du classement (59 points), ou encore la différence entre deux pays de l'OCDE, l'un à la cinquième place en tête et l'autre à la cinquième place au bas du classement (48 points).

Les différences de résultat peuvent également être analysées à la lumière des différences de performance observées entre divers groupes d'élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit.

- L'écart de performance entre le quartile supérieur et le quartile inférieur de chaque pays en termes d'indice socio-économique international PISA de statut professionnel représente 81 points en moyenne dans les pays de l'OCDE (tableau 6.1a). Cela signifie qu'entre les élèves qui indiquent que leurs parents sont, par exemple, enseignants ou dirigeants d'une petite entreprise et les élèves qui indiquent que leurs parents sont maçons, menuisiers ou peintre-décorateurs, l'écart est de 81 points en moyenne dans les pays de l'OCDE.
- L'écart de performance entre les élèves dont la mère a atteint le niveau d'enseignement tertiaire et ceux dont la mère n'a pas atteint le niveau d'enseignement secondaire supérieur représente 67 points en moyenne dans les pays de l'OCDE (tableau 6.7).
- La différence de performance entre les élèves qui parlent la plupart du temps la langue du test et ceux pour qui ce n'est pas le cas représente 68 points en moyenne dans les pays de l'OCDE (tableau 6.11).

Les disparités observées sont elles inévitables ? C'est difficile à dire…

Dans quelle mesure des différences dans les performances des élèves reflètent-elles la répartition naturelle des capacités et sont-elles difficiles à atténuer à travers des réformes de la politique de l'enseignement ? Il est malaisé de répondre à ces questions sur la seule base des données du PISA, notamment parce que les différences entre pays sont influencées par la grande diversité des contextes économiques et sociaux dans lesquels s'inscrivent l'enseignement et l'apprentissage. Plusieurs observations indiquent cependant que la politique adoptée peut jouer un rôle :

…cependant, certains pays parviennent à les contenir mieux que d'autres.

– en premier lieu, la variation de la performance en compréhension de l'écrit diffère grandement selon les pays, la différence entre le 75e et 25e centiles allant de 92 points en Corée à plus de 140 points en Allemagne, en Australie, en Belgique, aux États-Unis, en Nouvelle-Zélande et en Suisse (tableau 2.3a). C'est en Belgique que l'écart est le plus marqué : 150 points entre le 75e et 25e centile. Cet écart peut s'expliquer, du moins en partie, par la différence de performance observée entre la Communauté flamande et la Communauté française de Belgique (voir l'annexe B2 pour davantage de détails) ;

Cela se vérifie même entre pays affichant des résultats moyens analogues.

– en deuxième lieu, des pays présentant des niveaux similaires de performance moyenne affichent une variation importante des disparités dans les performances des élèves. À titre d'exemple, citons la Corée et le Royaume-Uni, deux pays où la performance moyenne sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, de l'ordre de 525 points, est supérieure à la moyenne. En Corée, la différence entre le 75e et le 25e centile représente 93 points, soit un écart significativement inférieur à la moyenne de l'OCDE, alors qu'au Royaume-Uni, elle est de 137 points, soit un écart significativement supérieur à la moyenne de l'OCDE. L'Allemagne et l'Italie, dont le résultat se situe autour de 486 points, ce qui est significativement inférieur à la moyenne de l'OCDE, se distinguent l'une de l'autre par leurs différences internes. En Italie, la différence entre le 75e et le 25e centile s'établit à 124 points, contre 146 points en Allemagne. Dans les pays présentant de grandes disparités internes, amener les élèves situés dans le quartile inférieur à se rapprocher de leur moyenne actuelle pourrait permettre de rehausser la performance nationale globale ;

Il est révélateur que certains pays réussissent à la fois à réaliser une performance moyenne élevée et à ne présenter que de faibles disparités.

– enfin, la comparaison du spectre de performances d'un pays avec sa performance moyenne démontre clairement qu'un haut niveau de performance globale dans un pays ne va pas forcément de pair avec de grandes disparités de performance. À titre d'exemple, citons les trois pays qui affichent la différence la plus faible entre le 75e et le 25e centile, à savoir la Corée, la Finlande et le Japon : ils figurent tous trois en tête du classement de compréhension de l'écrit. Par contraste, l'Allemagne, un des trois pays où les différences de performance sont les plus marquées, obtient un résultat significativement inférieur à la moyenne de l'OCDE.

Les pays avec les plus larges écarts d'ensemble présentent aussi des différences importantes entre élèves moins performants.

L'analyse de la plage comprise entre le 25e et le 5e centile donne des indications sur la performance des élèves dont les performances sont inférieures à celles de leur pays. L'écart de performance se creuse-t-il dans les centiles inférieurs de la répartition ? Généralement, les pays qui présentent un écart réduit de performance entre le 75e et le 25e centile, tels que la Corée, l'Espagne, la Finlande et le Japon, affichent également un écart limité de performance entre le 25e et le 5e centile. Les trois pays qui enregistrent la variation la plus marquée entre le 75e et le 25e centile, à savoir l'Allemagne, la Belgique et la Nouvelle-Zélande, sont aussi ceux où l'écart est le plus prononcé dans les centiles inférieurs de la répartition, la différence entre le 25e et le 5e centile représentant plus de 122 points.

En Grèce, au Luxembourg, au Mexique et au Portugal, les quatre pays de l'OCDE où la performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit est la plus faible, moins d'un quart des élèves dépassent la moyenne du pays en tête du classement, cette proportion tombant sous la barre des 10 pour cent dans le cas du Mexique. Au Brésil, le résultat de plus de 75 pour cent des élèves est inférieur à la moyenne de l'OCDE. Les 10 pour cent d'élèves les plus « forts » dépassent à peine la moyenne de l'OCDE, mais, parmi ceux-ci, 5 pour cent la dépassent significativement.

Dans les pays les moins performants, une petite minorité arrive tout juste à devancer l'étudiant moyen d'autres pays…

Dans certains pays où la performance est inférieure à la moyenne, les élèves les plus « forts » obtiennent des résultats extrêmement élevés. Ainsi, en Allemagne, 5 pour cent des élèves obtiennent un résultat supérieur à 650 points, tandis qu'en Corée, le résultat des 5 pour cent d'élèves les plus « forts » ne s'élève qu'à 629 points. Or le résultat moyen des Allemands est significativement inférieur à la moyenne de l'OCDE et celui de la Corée, significativement supérieur. Inversement, dans certains pays où la moyenne est élevée, la performance des élèves les plus « faibles » est modeste. Ainsi, en Nouvelle-Zélande, l'un des pays présentant la performance moyenne la plus élevée en compréhension de l'écrit, 5 pour cent de la population obtient un résultat inférieur à celui – relativement faible – de 337 points : la proportion de résultats relativement faibles se révèle plus importante que dans plusieurs pays dont le niveau global se situe à peine dans la moyenne.

…mais, dans d'autres pays au-dessous de la moyenne, les 5 % d'élèves de l'extrémité haute réalisent des performances particulièrement élevées, même par rapport aux meilleurs élèves d'autres pays.

Ces résultats adressent un signal fort aux enseignants, aux établissements et aux systèmes éducatifs : ceux-ci doivent absolument se préoccuper des différences de performance au sein des classes, des établissements et des pays.

On doit donc se préoccuper des différences entre élèves.

Variation de la performance des élèves entre établissements

Dans les pays de l'OCDE, les jeunes de 15 ans sont scolarisés dans divers cadres éducatifs et institutionnels. Dans plusieurs pays, certains élèves fréquentent des établissements d'enseignement à vocation professionnelle, d'autres, des établissements qui visent essentiellement à les préparer à poursuivre des études tertiaires. De même, dans les pays où le passage de l'enseignement secondaire inférieur à l'enseignement secondaire supérieur intervient à l'âge de 15 ans environ, certains des élèves soumis à l'évaluation PISA sont encore inscrits dans le secondaire inférieur, alors que d'autres sont déjà passés dans le secondaire supérieur. Par ailleurs, la majorité des élèves de tous les pays de l'OCDE, sauf deux, fréquentent des établissements publics, mais dans plusieurs pays de l'OCDE, une minorité significative d'élèves sont inscrits dans des établissements gérés et, dans certains cas, financés par le secteur privé.

Les élèves de 15 ans évalués dans le PISA fréquentent des types d'établissements différents…

L'analyse exposée ci-avant a établi l'existence de différences non négligeables au sein des systèmes éducatifs de la plupart des pays. Cette variation peut découler du milieu socio-économique des élèves et des établissements, des ressources humaines et financières mises à la disposition des établissements, des différences dans les programmes d'enseignement, des politiques et pratiques de sélection,

…et expérimentent parfois des regroupements par aptitudes.

et de la manière dont l'enseignement est organisé et dispensé (voir également les chapitres 6 et 8). Dans certains pays, les systèmes éducatifs ne sont pas sélectifs, ils visent à offrir à tous les élèves les mêmes opportunités d'apprentissage et permettent aux établissements de prendre en charge l'ensemble des élèves, quel que soit leur rendement. D'autres pays réagissent explicitement à la diversité des élèves en constituant des groupes en fonction du niveau de performance après un processus de sélection dans ou entre les établissements, dans le but de répondre au mieux aux besoins spécifiques des élèves. Dans d'autres pays encore, il existe une combinaison des deux approches. Même dans les systèmes scolaires polyvalents, des variations significatives peuvent être observées entre établissements. Ces variations s'expliquent par les caractéristiques socio-économiques et culturelles des communautés que les établissements servent ou par des différences géographiques (telles que les différences entre des régions, des provinces, des États d'un pays fédéral ou entre zones urbaines et rurales). Enfin, certaines variations significatives entre établissements sont difficiles à quantifier ou à décrire car elles peuvent en partie découler de différences liées à la qualité ou à l'efficacité de l'enseignement dispensé dans les établissements.

La part des différences entre établissements est-elle importante dans les disparités observées dans le PISA ?

Dans quelle mesure des différences observées à l'intérieur des pays sont-elles imputables à d'autres facteurs identifiables, outre les variations de performance entre établissements ou groupes sociaux ? En quoi les politiques et les modèles historiques qui déterminent la nature du système scolaire de chaque pays affectent-ils la variation globale de la performance des élèves ? L'ampleur des disparités de performance est-elle plus grande dans les pays qui appliquent des politiques explicites de répartition en classes homogènes que dans les pays où les systèmes éducatifs ne sont pas sélectifs ? Ces questions se posent d'autant plus dans les pays où la variation dans la performance globale des élèves est comparativement grande, notamment en Allemagne, en Belgique, aux États-Unis, en Norvège et en Nouvelle-Zélande.

La figure 2.6 compare l'étendue de la variation à l'intérieur des pays…

La figure 2.6 montre l'étendue de la variation – imputable à différents facteurs – dans chaque pays. La longueur des barres indique la variation totale de la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (colonne 2 du tableau 2.4)[10]. Il y a lieu de signaler que les valeurs de la figure 2.6 et du tableau 2.4 sont exprimées en pourcentage de la variation moyenne de la performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit dans les pays de l'OCDE, qui correspond à 9 277 unités d'indice[11]. Les valeurs de la colonne 2 supérieures à 100 dénotent une variation de la performance des élèves plus étendue dans le pays concerné que dans la moyenne des pays de l'OCDE. De même, les valeurs inférieures à 100 traduisent une variation de la performance des élèves au-dessous de la variation moyenne.

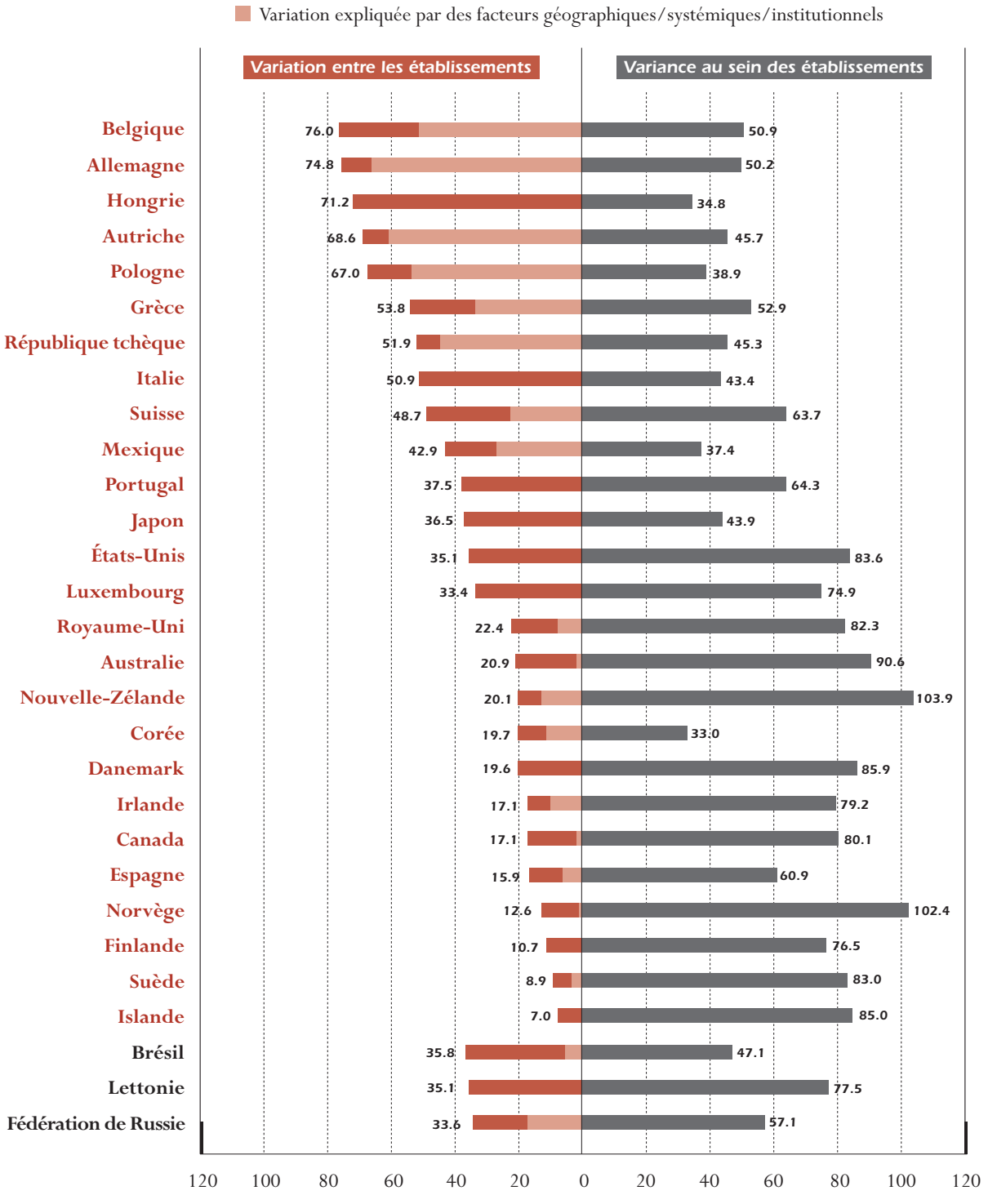
…et la ventile entre établissements et à l'intérieur des établissements…

Dans la figure 2.6, la barre correspondant à chaque pays est disposée de telle façon que la longueur du segment à gauche de la ligne verticale médiane de la figure représente la variation entre établissements et la longueur du segment à droite de cet axe vertical représente la variation au sein des écoles. Plus le

Figure 2.6

Variation des performances des élèves entre et au sein des établissements sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit

En pourcentage de la variation moyenne des performances des élèves dans les pays de l'OCDE



Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 2.4.

segment de gauche est long, plus les performances moyennes des établissements varient. Plus le segment situé à droite de l'axe vertical est long, plus les performances des élèves varient à l'intérieur des établissements.

…montrant que plus de la moitié de la variation des performances est imputable aux différences entre établissements dans les systèmes plus sélectifs.

Ainsi que le montre la figure 2.6, dans la plupart des pays, la variation de la performance des élèves est en grande partie imputable aux différences entre établissements. En effet, celles-ci représentent en moyenne 36 pour cent de la variation pour les 26 pays de l'OCDE qui ont fait l'objet de cette analyse comparative. En Allemagne, en Autriche, en Belgique, en Grèce, en Hongrie, en Italie, en Pologne et en République tchèque, plus de 50 pour cent de la variation moyenne est imputable aux différences entre établissements (colonne 3 du tableau 2.4). Lorsqu'il y a des disparités importantes entre les établissements et moins importantes entre les élèves au sein des établissements, les élèves fréquentent généralement des écoles où les performances des autres élèves sont du même niveau que les leurs. Cette sélectivité peut refléter les choix scolaires ou de situation géographique des familles, ou encore les politiques des établissements en matière d'admission, de quotas d'élèves ou de programmes scolaires.

Dans certains pays, la variation est relativement minime entre établissements et à l'intérieur de ceux-ci…

En Corée, la variation globale de la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit est inférieure de moitié environ à la moyenne de l'OCDE et seulement 20 pour cent de la variation moyenne de l'OCDE y est imputable à des différences entre établissements. La Corée se distingue donc non seulement par sa performance moyenne élevée en compréhension de l'écrit et par ses disparités globales réduites, mais également par sa capacité à maintenir sous un seuil relativement bas la variation des résultats moyens entre ses différents établissements. L'Espagne affiche également une variation globale faible (environ trois quarts de la moyenne de l'OCDE) et une variation assez faible entre établissements (16 pour cent de la variation moyenne de l'OCDE dans les performances des élèves), mais présente, par contraste avec la Corée, des résultats moyens significativement inférieurs à la moyenne de l'OCDE (figure 2.4).

…en particulier dans ceux qui présentent la variation globale la plus faible.

La variation la plus faible de performance en compréhension de l'écrit entre établissements est observée en Finlande, en Islande et en Suède, où les différences entre établissements représentent entre 7 et 11 pour cent seulement de la variation moyenne entre établissements pour les pays de l'OCDE. Dans ces trois pays, il n'existe de toute évidence pas de corrélation étroite entre la performance et les établissements fréquentés par les élèves. Ceux-ci sont donc supposés évoluer dans un environnement d'apprentissage similaire en termes de répartition des capacités des élèves. Il est intéressant de remarquer que la variation globale de la performance des élèves est également inférieure à la moyenne de l'OCDE dans ces trois pays, et les élèves qui n'atteignent pas les seuils de réussite/d'échec fixés par leurs établissements ou leurs enseignants titulaires y sont très rares. Cette observation indique que les systèmes éducatifs de ces pays ont réussi non seulement à minimiser les différences entre établissements mais aussi à limiter la variation globale de la performance des élèves en compréhension de l'écrit.

Une variation globale élevée peut être le corollaire de fortes disparités au sein des établissements…

L'Australie, la Norvège et la Nouvelle-Zélande (dont la variance entre élèves atteint respectivement 112, 116 et 126 pour cent de la variation moyenne entre élèves pour les pays de l'OCDE) figurent parmi les pays où la variation de performance en lecture est la plus importante, mais seule une proportion relativement faible de cette variation (respectivement 21, 13 et 20 pour cent de la variation moyenne entre élèves de l'OCDE) est imputable à des différences entre établissements. Dans ces pays, la majeure partie de la variation entre élèves se situe à l'intérieur des établissements, et chacun de ceux-ci doit manifestement prendre en charge une plus grande diversité de bénéficiaires.

…de grandes différences entre établissements…

L'Allemagne, la Belgique et la Suisse (133, 124 et 112 pour cent de la variation moyenne entre élèves de l'OCDE) connaissent également une variation comparativement élevée de la performance des élèves, mais cette variation y est en grande partie (75, 76 et 49 pour cent de la variation moyenne entre élèves de l'OCDE) imputable aux différences de performance entre établissements.

…ou une combinaison des deux.

Les États-Unis sont un autre pays présentant une variation globale entre élèves comparativement élevée (118 pour cent de la variation moyenne entre élèves dans les pays de l'OCDE) et se situent dans le milieu du classement : les différences entre établissements y représentent 35 pour cent de la variation moyenne entre élèves de l'OCDE).

Encadré 2.4 **Facteurs contribuant à la variation de la performance des élèves entre établissements**

De nombreux facteurs contribuent à la variation de la performance moyenne des élèves entre établissements, dont notamment :

- **les différences infranationales** : dans plusieurs pays, les systèmes éducatifs sont du ressort de juridictions infranationales (telles les communautés en Belgique, les provinces au Canada, les *Länder* en Allemagne ou encore les États en Australie ou aux États-Unis) ou varient selon une combinaison de juridictions infranationales et de communautés linguistiques (comme en Suisse) ;
- **les zones rurales et urbaines** : la scolarisation et les programmes diffèrent souvent en fonction du caractère rural ou urbain de l'environnement ;
- **les établissements publics et privés** : on observe dans de nombreux pays une concurrence entre établissements publics et privés. Dans certains pays, les établissements privés appliquent généralement des politiques de recrutement plus sélectives. Par ailleurs, les établissements qui bénéficient d'un financement privé peuvent entraver la participation scolaire d'élèves issus de milieux socio-économiques défavorisés ;
- **les types de programmes** : certains systèmes créent des distinctions entre des types d'établissements dont le programme varie parfois considérablement (par exemple en préparant les élèves à l'enseignement tertiaire ou à l'entrée directe sur le marché du travail). Même dans les systèmes qui font cette différenciation à l'intérieur des établissements, il peut y avoir des filières professionnelles et générales distinctes ;

- **les niveaux d'enseignement** : dans quelques pays, certains élèves de 15 ans fréquentent des établissements d'enseignement secondaire supérieur, alors que d'autres sont encore inscrits dans des établissements d'enseignement secondaire inférieur, ce qui dépend du mois de naissance des élèves ou des pratiques de promotion en vigueur. Dans d'autres pays, plus d'un niveau d'enseignement sont regroupés dans un même établissement. Ceci implique que la variation dans les performances des élèves imputable aux différences de programme entre niveaux secondaire inférieur et secondaire supérieur est incluse dans la variation entre établissements dans le premier cas et dans la variation entre élèves au sein des établissements dans le second cas ;
- **caractéristiques socio-économiques** : les caractéristiques socio-économiques des communautés que les établissements desservent varient souvent, même si l'ampleur de la variation diffère grandement selon les pays. La variation socio-économique des effectifs des établissements peut affecter la performance des élèves inscrits.

Une partie de la variation entre établissements est imputable à des facteurs géographiques ou institutionnels, ou au regroupement d'élèves par aptitudes…

Quelle est l'origine de cette variation dans les performances des élèves sur l'échelle combinée de la compréhension de l'écrit ? La réponse à cette question diffère selon les pays (voir également l'encadré 2.4). Les pays participants ont identifié les variables géographiques, systémiques ou institutionnelles documentées par le PISA qui, selon eux, expliquaient vraisemblablement une partie des différences entre établissements. Dans la figure 2.6, la variation de performance des élèves expliquée par ces variables est indiquée dans la partie de la barre située à gauche de la ligne verticale :

– En Australie, la prise en considération des différences entre États et Territoires réduit la variation entre établissements de 21 à 19 pour cent de la variation moyenne entre élèves de l'OCDE (voir le tableau 2.4).

– En Autriche, la prise en considération des différentes filières vers lesquelles les élèves sont orientés dans six types d'établissements différents réduit la variation entre établissements de 68 à 8 pour cent. En Belgique, elle passe de 76 à 25 pour cent si on prend en considération les différences entre communautés linguistiques et entre types d'établissements. La prise en considération des différences entre types d'établissements et types de programmes d'enseignement réduit la variation entre élèves de 75 à 10 pour cent en Allemagne, de 20 à 9 pour cent en Corée, de 71 à 19 pour cent en Hongrie et de 67 à 14 pour cent en Pologne.

– La variation entre établissements passe de 54 à 21 pour cent en Grèce et de 52 à 7 pour cent en République tchèque si on prend en considération les différences entre les établissements d'enseignement général et professionnel et les différences entre les programmes d'enseignement secondaire inférieur et supérieur.

– En Irlande, la variation entre établissements passe de 17 à 7 pour cent si on prend en considération les différences entre types d'établissement, entre établissements d'enseignement normal et spécial ainsi qu'entre zones rurales et urbaines.

– La prise en considération des différents niveaux et types de programmes d'enseignement réduit la variation entre établissements de 51 à 23 pour cent en Italie (*Licei* par rapport aux établissements d'enseignement technique et professionnel) et de 43 à 16 pour cent au Mexique.
– Au Canada, la variation entre établissements passe de 17 à 16 pour cent si on prend en considération les différences entre les provinces.
– En Islande, la variation entre établissements passe de 7 à 6 pour cent si on prend en considération la taille des établissements et le degré d'urbanisation.
– En Nouvelle-Zélande, la variation entre établissements passe de 20 à 7 pour cent après la prise en considération des caractéristiques socio-économiques des populations d'élèves (y compris le statut socio-économique moyen et la proportion d'élèves maoris et océaniques).
– La prise en considération des élèves allochtones réduit la variation entre établissements de 13 à 12 pour cent en Norvège et de 9 à 6 pour cent en Suède.
– En Espagne, la variation entre établissements passe de 16 à 10 pour cent si on prend en considération les différences entre établissements publics et privés.
– En Suisse, la variation entre établissements passe de 49 à 27 pour cent après la prise en considération des différences entre types de programme, entre niveaux d'enseignement et entre les communautés linguistiques dans lesquelles les établissements sont implantés.
– Au Royaume-Uni, la prise en considération des différences entre établissements gérés par les autorités locales et ceux gérés par d'autres instances comme les pouvoirs organisateurs autonomes et les fondations confessionnelles, entre les établissements mixtes et non mixtes et entre les régions réduit la variation entre établissements de 22 à 15 pour cent.

…et peut s'aggraver quand les élèves issus de milieux privilégiés se regroupent, surtout là où différents types d'établissements d'enseignement secondaire coexistent…

Plus généralement, ces chiffres suggèrent aussi que le regroupement dans certains établissements des élèves présentant des caractéristiques socio-économiques spécifiques est plus marqué dans les systèmes éducatifs qui présentent différents types d'établissement que lorsque les programmes d'enseignement ne varient pas significativement d'un établissement à l'autre. Ainsi, en Allemagne, en Autriche, en Belgique, en Italie, aux Pays-Bas et en République tchèque, la variation entre établissements associée à la fréquentation de différents types d'établissement est aggravée par des différences de milieu social et familial. Cette situation peut être provoquée par des phénomènes de sélection ou d'autosélection : les élèves issus de milieux sociaux moins favorisés ont tendance à être dirigés ou à s'orienter eux-mêmes vers des études moins exigeantes, ou encore à renoncer à prendre part aux procédures de sélection du système éducatif.

…étant donné que les résultats d'un élève sont non seulement associés à son propre milieu social mais, dans une plus forte mesure, à celui de ses condisciples.

L'analyse plus approfondie qui est présentée au chapitre 8 suggère que l'impact sur la performance des élèves du milieu social de l'ensemble des effectifs d'une école tend à être plus fort que celui du milieu social de l'élève individuel. Les élèves issus d'un milieu socio-économique moins favorisé qui fréquentent des établissements dont le milieu socio-économique général est plutôt élevé ont tendance à être bien plus performants que s'ils étaient inscrits dans des établissements d'un milieu

socio-économique global inférieur à la moyenne – l'inverse est vrai pour les élèves issus de milieux privilégiés qui fréquentent des établissements moins favorisés. Ce constat n'a rien d'étonnant, mais l'*ampleur* de la différence est frappante. Ainsi que l'explique le chapitre 8, la différence dans les résultats prévus d'un élève donné fréquentant deux établissements différents qui sont séparés par 10 points, par exemple, sur l'indice du statut socio-économique de leurs élèves (tel qu'il est défini par l'indice PISA) serait supérieure à la différence entre deux élèves séparés par le même écart de 10 points et inscrits dans le même établissement. Ce constat suggère que la différenciation institutionnelle pratiquée dans les systèmes éducatifs, qui est souvent aggravée par le milieu social de la population des établissements et par les préférences autosélectives des parents et/ou de leurs élèves, peut avoir un impact majeur sur la réussite individuelle des élèves.

Conclusions

Les performances en compréhension de l'écrit varient fortement d'un pays à l'autre, mais davantage à l'intérieur des pays.

Il ressort des résultats du cycle d'évaluation PISA 2000 que les connaissances et compétences des élèves en lecture varient grandement selon les pays. L'écart entre les performances moyennes les plus et les moins élevées sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit représente 124 points, soit 1.7 niveau de compétence. Les différences entre pays ne représentent cependant qu'une partie infime de la variation globale dans les performances des élèves. En effet, les différences de performance entre élèves au sein d'un pays sont en moyenne presque dix fois plus élevées que les différences entre moyennes nationales. Prendre en charge un éventail aussi vaste de bénéficiaires et réduire l'écart entre les performances des élèves constituent donc des défis majeurs pour tous les pays.

Le PISA met en lumière l'écart considérable qui sépare les 10 % d'élèves capables d'accomplir des tâches de lecture sophistiquées des 6 % incapables d'effectuer même les tâches les plus simples…

À 15 ans, les élèves sont en moyenne 10 pour cent à atteindre le niveau de compétence le plus élevé du PISA, prouvant ainsi qu'ils sont capables de mener à bien des tâches de lecture complexes, de montrer qu'ils ont compris les textes dans les moindres détails et perçu l'importance relative de leurs composantes, qu'ils peuvent évaluer les informations de manière critique et élaborer des hypothèses sur la base de connaissances spécifiques. À l'autre extrémité de l'échelle, ils sont en moyenne 6 pour cent à ne pas atteindre le premier niveau de compétence. Ces élèves ne peuvent mettre couramment en œuvre les connaissances et compétences les plus élémentaires que le PISA cherche à évaluer. Ils peuvent généralement lire dans l'acception technique du terme mais éprouvent de sérieuses difficultés lorsqu'il s'agit d'utiliser la compréhension de l'écrit comme un outil pour acquérir et améliorer des connaissances et des compétences dans d'autres domaines. Bien que la proportion de ces élèves puisse être inférieure à 2 pour cent dans trois pays et ne dépasser 14 pour cent que dans deux pays de l'OCDE, l'existence d'une minorité réduite mais significative d'élèves qui n'ont pas acquis au terme de la scolarité obligatoire les compétences élémentaires en lecture dont ils auront besoin pour poursuivre leur apprentissage doit être prise en considération par les décideurs qui souhaitent que l'apprentissage tout au long de la vie soit une réalité pour tous. Ce constat est d'autant plus alarmant que se multiplient les indices sérieux montrant que la formation continue après l'école tend à accentuer plutôt

qu'à atténuer les différences de compétence découlant d'une réussite inégale à l'enseignement initial.

…ainsi que les 12 % capables de n'accomplir que les tâches les plus élémentaires, qui posent un défi aux politiques, surtout dans les pays où ils sont les plus nombreux.

Si on ajoute à ces élèves ceux qui n'atteignent pas le niveau 1 ou dont les performances ne dépassent pas le niveau 1 – c'est-à-dire ceux qui sont capables de mener à bien les tâches de lecture les plus élémentaires, notamment localiser un fragment unique d'information, identifier le thème principal d'un texte ou établir une corrélation simple avec des connaissances courantes –, les élèves faibles représentent une proportion de 18 pour cent en moyenne dans les pays de l'OCDE. Les parents, les enseignants et les décideurs des pays où la proportion d'élèves situés au niveau 1 ou en deçà est importante doivent reconnaître qu'un nombre significatif d'élèves ne bénéficient pas suffisamment des possibilités d'enseignement et qu'ils risquent – au cours de la suite de leur parcours scolaire et au-delà – de ne pas pouvoir acquérir les connaissances et compétences nécessaires. Dans des pays tels que le Brésil ou le Mexique, dont les revenus nationaux sont relativement modestes et où les dépenses consacrées aux établissements d'enseignement par élève âgé de 15 ans ou moins représentent environ un quart de la moyenne de l'OCDE (tableau 3.6), promouvoir l'enseignement de ceux qui en ont le plus besoin est un défi considérable. Souvent, les politiques spécifiques axées sur cet objectif ont été introduites récemment.

Même dans les pays où les élèves faibles sont assez rares en termes de comparaison internationale, ils peuvent être nombreux à rester en deçà des seuils nationaux.

Toutefois, une importante variation de la performance des élèves n'implique pas forcément qu'une forte proportion d'élèves se situe à un faible niveau de compétence en compréhension de l'écrit. Dans certains pays où la performance moyenne est élevée, tels que l'Australie, la Nouvelle-Zélande et le Royaume-Uni, le 25e centile sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit correspond au deuxième niveau de compétence (environ 458 points), ce qui indique que les élèves situés dans le 25e centile obtiennent un résultat moyen honnête par rapport aux normes de comparaison internationales. Toutefois, la forte variation de performance observée dans ces pays suggère que les performances des élèves situés dans le 25e centile pourraient être nettement inférieures aux seuils correspondant aux attentes nationales des pays en question.

Les pays qui réussissent à réaliser une performance moyenne élevée tout en contenant la variation entre élèves mettent les autres pays au défi…

Dans quelle mesure les différences observées dans le PISA 2000 dans les performances des élèves reflètent-elles la répartition innée des capacités des élèves, ce qui impliquerait que le défi qui se pose aux systèmes éducatifs ne pourrait être relevé directement par une réorientation de la politique de l'enseignement ? Il ressort de l'analyse exposée dans ce chapitre non seulement que l'ampleur des disparités de performance en compréhension de l'écrit varie grandement selon les pays, mais aussi qu'une performance nationale élevée ne va pas forcément de pair avec des disparités importantes de performance. Bien que des facteurs contextuels plus généraux doivent être pris en considération lorsqu'on compare de telles disparités entre pays, la politique menée par les autorités peut potentiellement contribuer à offrir des opportunités égales et des acquis équitables à tous les élèves. Le PISA montre que les pays se distinguent les uns des autres non seulement par leur performance moyenne, mais aussi par leur capacité à combler l'écart entre les élèves les plus « faibles » et les élèves les plus « forts »

et à minimiser certains des obstacles contextuels qui nuisent à une répartition équitable des résultats de l'apprentissage. Ce constat a des implications directes pour les politiques éducatives.

…et notamment ceux dont les systèmes permettent des différences significatives entre établissements…

De nombreux facteurs influencent la variation de la performance des élèves. Les disparités trouvent leur origine dans le milieu socio-économique des élèves et des établissements, dans le volume de ressources humaines et financières mis à la disposition des établissements, dans les différences de programmes d'enseignement ou encore dans la manière dont l'enseignement est organisé et dispensé. Les approches choisies par les pays pour faire face à cette hétérogénéité varient, à l'instar d'ailleurs des causes de la variation de la performance des élèves. Certains pays privilégient les systèmes éducatifs non sélectifs, qui visent à offrir à tous les élèves les mêmes opportunités d'apprentissage et qui exigent des établissements de prendre en charge l'ensemble des élèves dans toute leur diversité. D'autres pays réagissent explicitement à l'hétérogénéité des élèves en répartissant ceux-ci par groupes en fonction de leur niveaux de performance après un processus de sélection dans ou entre les établissements, dans le but de répondre au mieux aux besoins spécifiques des élèves.

…car le PISA suggère, à titre provisoire, que la variation globale est plus marquée lorsque les élèves sont orientés vers différents types d'écoles dès leur jeune âge.

Quel est l'impact de ces politiques et de ces pratiques sur la performance des élèves ? Il est difficile d'apporter des réponses claires, car les pratiques de différenciation sont souvent appliquées de manière informelle au sein des établissements et difficiles à comparer entre pays. Les résultats du cycle d'évaluation PISA 2000 montrent néanmoins que tant la variation globale de la performance des élèves que la proportion relative de cette variation imputable aux différences entre établissements ont tendance à être plus importantes dans les pays où une distinction explicite est établie entre les types de programmes et d'établissements dès les premières étapes de la scolarisation. Les données font également penser que les effets du regroupement social sont plus marqués dans les pays où les types d'établissement sont différenciés que dans ceux où le programme d'enseignement ne varie pas significativement d'un établissement à l'autre. Le chapitre 8 explique ces résultats de manière plus approfondie et se penche sur quelques-uns des leviers politiques qui semblent, dans certains pays, minimiser la relation entre le milieu social et les performances et, partant, contribuer à garantir l'égalité des chances en matière d'apprentissage.

L'objectif de certains pays est de réduire les différences entre établissements, d'autres doivent se concentrer sur les différences à l'intérieur des établissements, d'autres encore doivent viser les deux.

Dans des pays tels que l'Australie, la Norvège et la Nouvelle-Zélande, où la variation des performances des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit est considérable au sein des écoles, des réformes mises en œuvre dans les établissements et visant à stimuler les performances des élèves les plus faibles ont davantage de chances de contribuer efficacement à relever les performances globales des élèves que des réformes axées sur la promotion de certains établissements. Inversement, dans les pays où les performances varient fortement d'un établissement à l'autre, comme c'est le cas en Allemagne, en Autriche, en Belgique, en Hongrie et en Pologne, des réformes visant à rehausser les performances des établissements dont le niveau est le moins élevé seront vraisemblablement plus efficaces pour relever le niveau de performance global.

Notes

1. D'un point de vue technique, le score moyen correspondant à la performance des élèves des pays de l'OCDE a été fixé à 500 et l'écart type, à 100 ; les données sont pondérées de façon à rendre équivalentes les contributions de chaque pays.

2. La notion de « littératie » ou de compréhension de l'écrit utilisée dans le PISA est bien plus vaste que la notion historique de savoir lire et écrire. La définition de la compréhension de l'écrit du PISA dépasse de loin l'idée que la lecture consiste en un décodage de l'écrit et sa compréhension au sens littéral du terme. Par conséquent, l'évaluation PISA ne s'est pas attachée à mesurer ce type de littératie technique. Les élèves qui n'atteignent pas le niveau 1 peuvent parfaitement être capables de lire au sens technique du terme.

3. En conséquence du fait que tous les élèves ayant atteint un certain niveau, y compris ceux qui se situent à l'extrémité basse de ce niveau, sont censés répondre correctement à la moitié au moins des items correspondant à ce niveau, et compte tenu de la largeur fixe des niveaux de compétence, un élève se situant à n'importe quel point de l'échelle est supposé avoir 62 pour cent de chances de répondre correctement à un item dont la difficulté correspond à ce même point sur l'échelle. On fait parfois référence à la valeur de la probabilité de réponse (PR) = 0.62.

4. Pour confirmer que ces différences sont statistiquement significatives, la probabilité relative qu'avaient les pays d'occuper chacune des positions du classement sur chaque échelle a été déterminée à partir des scores moyens des pays, de leurs erreurs types et de la covariance entre les échelles de performance de deux domaines. Ce procédé permet de prédire avec une probabilité de 95 pour cent si un pays se démarque d'un domaine par rapport à l'autre de manière statistiquement significative en se positionnant plus haut ou plus bas dans un domaine que dans l'autre (ou s'il ne devait pas présenter de différences statistiquement significatives entre les deux domaines). Voir le *Rapport technique PISA 2000* pour davantage de détails sur la méthodologie.

5. Voir le *Rapport technique PISA 2000* pour les données.

6. Les items à choix multiple ont été exclus de la comparaison parce que des élèves pourraient y répondre correctement en choisissant la réponse au hasard.

7. En Allemagne, 11.3 pour cent des élèves sont allochtones (erreur type 0.59) ; 5.1 pour cent des élèves sont allochtones et se situent au niveau 1 ou en deçà (erreur type 0.51) ; 88.7 pour cent des élèves sont nés en Allemagne (erreur type 0.59) ; 14.4 pour cent des élèves sont nés en Allemagne et se situent au niveau 1 ou en deçà (erreur type 0.82) ; au Luxembourg, 18.6 pour cent des élèves sont allochtones (erreur type 0.64) ; 11.5 pour cent des élèves sont allochtones et se situent au niveau 1 ou en deçà (erreur type 0.55) ; 81.5 pour cent des élèves sont nés au Luxembourg (erreur type 0.64) ; 22.3 pour cent des élèves sont nés au Luxembourg et se situent au niveau 1 ou en deçà (erreur type 0.62).

8. La performance de la Pologne est susceptible d'être légèrement surestimée en raison de l'exclusion de 6.7 pour cent d'élèves âgés de 15 ans inscrits dans des établissements d'enseignement primaire. Par conséquent, la performance de la Pologne sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit peut avoir été surestimée de deux positions au classement. La performance des élèves aux Pays-Bas n'a pu être calculée de manière précise, en raison d'un taux insuffisant de réponses des établissements. Il peut toutefois être affirmé avec certitude que les Pays-Bas se situent entre la 2e et la 14e place du classement des pays de l'OCDE sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (voir l'annexe A3 pour davantage d'informations à cet égard).

9. La probabilité relative qu'avaient les pays d'occuper chacun des positions du classement sur chaque échelle a été déterminée à partir des scores moyens des pays, de leurs erreurs types et de la covariance entre les échelles de performance de deux domaines. Ce procédé permet de prédire avec une probabilité de 95 pour cent si un pays se démarquera d'un domaine par rapport à l'autre de manière statistiquement significative en se positionnant plus haut ou plus bas dans un domaine que dans l'autre (ou s'il ne devrait pas présenter de différences statistiquement significatives entre les deux domaines). Voir le *Rapport technique PISA 2000* pour davantage de détails sur la méthodologie.

10. Les méthodes d'échantillonnage utilisées au Japon font que la variation entre classes à l'intérieur des établissements est comprise dans la variation entre établissements pour le Japon.

11. Dans la figure 2.6 et le tableau 2.4, la variation est exprimée par la variance statistique, qui est le carré de l'écart type auquel il a été fait référence précédemment dans ce chapitre. C'est la variance statistique qui est utilisée pour cette comparaison

plutôt que l'écart type afin qu'il soit possible de décomposer les différentes composantes de la variation des performances des élèves. Pour des raisons exposées dans le *Rapport technique PISA 2000*, la somme des composantes de la variance entre établissements et au sein des établissements peut, pour certains pays, différer légèrement du carré de l'écart type figurant dans le tableau 2.3. La moyenne a été calculée pour les pays de l'OCDE incorporés au tableau 2.4.

Chapitre

3

QUELS ACQUIS LE PISA A-T-IL MIS EN LUMIÈRE CHEZ LES ÉLÈVES DE 15 ANS ?

PROFIL DE PERFORMANCE DES ÉLÈVES EN CULTURE MATHÉMATIQUE ET SCIENTIFIQUE



Introduction

À présent, tous les adultes doivent utiliser les mathématiques et les sciences, pas seulement les élites…

Les programmes d'enseignement des mathématiques et des sciences dispensés pendant la plus grande partie du siècle dernier visaient essentiellement à donner à une poignée de mathématiciens, de scientifiques et d'ingénieurs les bases de leur formation professionnelle. Cependant, l'importance grandissante du rôle des sciences, des mathématiques et des technologies dans la vie moderne a changé la donne. Désormais, l'épanouissement personnel, l'emploi et la participation active dans la société imposent de plus en plus à tous les adultes, et pas uniquement à ceux qui aspirent à une carrière scientifique, de posséder une « culture » mathématique, scientifique et technologique.

…pour pouvoir comprendre le monde et prendre une part active à la société.

La culture mathématique et scientifique est capitale pour comprendre les questions d'ordre environnemental, médical et économique et autres auxquelles les sociétés modernes sont confrontées, sociétés qui dépendent largement de l'évolution technologique et scientifique. En outre, les performances des élèves les plus « forts » dans les matières mathématiques et scientifiques peuvent influer sur le rôle que leur pays jouera à l'avenir dans le secteur des technologies de pointe et sur le plan de sa compétitivité internationale en général. Inversement, le manque de culture mathématique et scientifique peut avoir de lourdes conséquences sur les perspectives d'emploi et de revenu des individus et sur leur capacité de prendre une part active à la société.

Le PISA étudie les connaissances et compétences en mathématiques et en sciences que les élèves pourront exploiter dans leur vie d'adultes.

C'est pourquoi tant les décideurs que les enseignants accordent un si grand prix à l'enseignement des mathématiques et des sciences. L'excellence est de rigueur dans les systèmes éducatifs pour faire face à la demande accrue de compétences mathématiques et scientifiques. À la lumière de ce qui précède, il est capital de savoir dans quelle mesure les pays réussissent à inculquer ces compétences fondamentales aux jeunes adultes. C'est la raison pour laquelle les connaissances et savoir-faire mathématiques et scientifiques font partie intégrante du concept de « culture » du PISA. Les résultats du PISA sont plus pertinents pour les sociétés industrielles développées, car l'évaluation est basée sur la notion de la culture mathématique et scientifique – définie au chapitre 1 – et ne porte pas, contrairement à d'autres études, sur la seule analyse du dénominateur commun des programmes d'enseignement de chaque pays.

Ce chapitre passe en revue les résultats de l'évaluation de la culture mathématique et scientifique du PISA et examine la mesure dans laquelle ceux-ci coïncident avec les résultats en compréhension de l'écrit présentés au chapitre 2, ou s'ils s'en écartent. Ce chapitre :

– définit les critères permettant de quantifier les performances en culture mathématique et scientifique et présente des exemples de tâches de divers degrés de difficulté administrées à l'occasion du cycle d'évaluation PISA 2000 ;

– résume les performances de chaque pays sur la base des résultats moyens des élèves et présente la répartition des résultats dans les populations d'élèves ;

– compare la variation des performances entre la compréhension de l'écrit, la culture mathématique et la culture scientifique.

Le chapitre 4 complète le profil de compétence par une analyse de certains des acquis non cognitifs des élèves scolarisés de 15 ans. Ces acquis portent sur la motivation des élèves, leur engagement, leurs stratégies d'apprentissage et leur confiance en leurs propres capacités.

Le cycle d'évaluation PISA 2000 a essentiellement porté sur la compréhension de l'écrit. C'est la raison pour laquelle l'évaluation de la culture mathématique et scientifique est plus succincte et que l'analyse des résultats n'est pas aussi pointue que l'a été celle de la compréhension de l'écrit. Cette analyse sera approfondie lors du cycle d'évaluation PISA 2003, qui se concentrera en priorité sur la culture mathématique, et du cycle d'évaluation PISA 2006 qui portera surtout sur la culture scientifique. Les cadres conceptuels qui sous-tendent les évaluations PISA de la culture mathématique et scientifique sont exposés dans *Mesurer les connaissances et compétences des élèves – Un nouveau cadre d'évaluation* (OCDE, 1999*a*).

Performance des élèves en culture mathématique

Mode d'évaluation de la culture mathématique dans le PISA

La culture mathématique est évaluée sur une échelle unique…

Lors du cycle PISA 2000, une seule échelle a été utilisée pour évaluer la culture mathématique. À l'instar de l'échelle de compréhension de l'écrit, l'échelle de culture mathématique s'articule autour d'un résultat moyen de 500 points et d'un écart type de 100 points, où le résultat d'environ deux tiers des élèves de l'ensemble des pays de l'OCDE se situe entre 400 et 600 points[1]. Cette échelle permet d'évaluer la capacité des élèves à identifier et à interpréter des problèmes mathématiques qui se posent dans leur vie, à transposer ces problèmes dans un contexte mathématique, à appliquer des procédures et des connaissances mathématiques pour résoudre ces problèmes dans leur contexte mathématique, à interpréter les résultats obtenus en fonction des problèmes originaux, à réfléchir aux méthodes utilisées et à formuler et à communiquer les solutions.

Les critères qui déterminent le niveau de difficulté des tâches sont notamment :

…sur laquelle la difficulté des tâches est déterminée par la complexité des étapes de traitement qu'elles sollicitent…

– *le nombre et la complexité des étapes de traitement ou de calcul sollicitées par les tâches.* Les tâches administrées vont des problèmes à une seule étape, qui demandent aux élèves de se rappeler des faits mathématiques élémentaires et de les reproduire ou de se livrer à des opérations simples de calcul, aux problèmes aux étapes multiples, qui font appel à des connaissances mathématiques approfondies et à des savoir-faire complexes en matière de prise de décision, de traitement de l'information, de résolution de problèmes et de modélisation ;

…par le besoin de relier différents éléments d'information…

– *les exigences en matière de mise en relation et d'intégration*. Les tâches les plus simples demandent aux élèves d'appliquer une seule technique ou représentation à un fragment unique d'information, tandis que les tâches plus complexes leur

imposent d'établir des relations entre plus d'un élément d'information et de les intégrer, par le biais de l'utilisation d'un éventail de représentations, d'outils ou de connaissances mathématiques au cours d'un certain nombre d'étapes ;

…et par le degré de pensée mathématique requis pour formuler et résoudre des problèmes.

– *les exigences en matière de représentation, de modélisation, d'interprétation et de réflexion*. Ces exigences vont de l'identification et de l'application d'une formule familière à la formulation, à la transposition ou à la création d'un modèle approprié dans un contexte non familier en passant par la compréhension, le raisonnement, l'argumentation et la généralisation.

Étant donné que le matériel d'évaluation de la culture mathématique et scientifique utilisé lors du cycle PISA 2000 était moins étoffé que celui de la compréhension de l'écrit, il n'a pas été entrepris de déterminer des niveaux de compétence successifs sur les échelles de culture mathématique et scientifique, comme cela a été fait pour la lecture. Toutefois, les performances en mathématiques et en sciences peuvent être décrites en termes de connaissances et de compétences que les élèves doivent mettre en œuvre à divers points des échelles respectives.

Dans le cas de l'échelle de culture mathématique, la description est la suivante :

Les tâches les plus difficiles requièrent une perspicacité et une approche créative des mathématiques…

– Les élèves qui se situent en haut de l'échelle, c'est-à-dire ceux qui ont obtenu un résultat de l'ordre de 750 points, se montrent actifs et créatifs dans leur manière d'aborder les problèmes mathématiques. Ils interprètent et formulent des problèmes en termes mathématiques, peuvent traiter des informations plus complexes et mener à bien un processus comptant un certain nombre d'étapes. À ce niveau, les élèves sont capables d'identifier et d'appliquer les connaissances et les instruments pertinents (souvent dans des problèmes dont le contexte ne leur est pas familier), d'avoir la perspicacité nécessaire pour identifier des stratégies de résolution appropriées et de se livrer à d'autres processus cognitifs d'ordre supérieur, tels que la généralisation, le raisonnement, l'argumentation, pour expliquer ou communiquer leurs résultats.

…les tâches moins difficiles demandent à l'élève de relier et de traiter des informations…

– Les élèves dont le résultat est de l'ordre de 570 points sont capables d'interpréter, de mettre en relation et d'intégrer différentes représentations d'un problème ou divers fragments d'information, d'utiliser et d'adapter un modèle donné, souvent dans des problèmes qui comprennent des éléments algébriques ou d'autres représentations symboliques et/ou de vérifier ou d'éprouver des propositions ou des modèles donnés. Ils appliquent généralement des stratégies, des propositions ou des modèles donnés (en reconnaissant un modèle ou en extrapolant à partir de celui-ci, par exemple) et choisissent et mettent en œuvre des connaissances mathématiques pertinentes pour résoudre des problèmes dont la solution peut requérir un petit nombre d'étapes.

…tandis que les plus faciles ne requièrent qu'un seul processus élémentaire dans un contexte familier.

– Les élèves situés au bas de l'échelle, c'est-à-dire ceux qui ont obtenu un résultat de l'ordre de 380 points, ne sont généralement capables que d'accomplir une seule étape consistant à reproduire des processus ou des faits mathématiques élémentaires ou à exploiter des compétences de calcul simple. Ils sont en mesure de localiser des informations directes dans un texte ou dans un diagramme qui

leur est familier et dans lequel une formulation mathématique est fournie ou est visible. L'interprétation et le raisonnement passent par l'identification d'un élément unique et familier du problème. Le processus de résolution implique également l'application d'une procédure de routine en une seule étape.

D'après l'évaluation PISA de la culture mathématique, en moyenne dans les pays de l'OCDE, les 5 pour cent d'élèves ayant réalisé les meilleures performances ont obtenu un résultat de 655 points, alors qu'ils étaient 10 pour cent à réaliser un résultat de 625 points et 25 pour cent à atteindre un résultat de 571 points. À l'extrémité inférieure, plus de trois quarts ont atteint un résultat d'au moins 435 points, plus de 90 pour cent ont obtenu un résultat de 367 points et plus de 95 pour cent ont atteint 326 points (tableau 3.1).

Les questions de mathématiques varient grandement en fonction du degré de difficulté…

Les tâches administrées à l'occasion de l'évaluation de la culture mathématique varient grandement en fonction du degré de difficulté. La figure 3.1 montre des tâches extraites de deux des 16 unités administrées pour évaluer la culture mathématique et décrit les critères appliqués pour coder les réponses des élèves (un jeu plus complet de tâches est disponible à l'adresse *www.pisa.oecd.org)*.

…seul un petit nombre d'élèves pouvant accomplir correctement les tâches faisant appel à une compréhension approfondie des fonctions mathématiques…

La question 3 de l'unité *Pommiers* est la plus difficile des questions de la figure 3.1. Les élèves étaient confrontés à un scénario hypothétique portant sur la plantation en carré de pommiers et sur un « rideau » de protection fait de conifères autour des pommiers. Ce scénario a demandé aux élèves de montrer qu'ils comprenaient des fonctions mathématiques en comparant la croissance d'une fonction linéaire à celle d'une fonction quadratique. Les élèves ont été invités à élaborer une description verbale d'un modèle généralisé et à développer une argumentation algébrique. Pour répondre correctement, ils ont dû comprendre à la fois les expressions algébriques utilisées pour décrire le modèle et les relations fonctionnelles sous-jacentes, de manière à pouvoir identifier et expliquer la généralisation de ces relations dans un contexte non familier. Pour obtenir le crédit total de la question 3, c'est-à-dire un résultat de 723 points sur l'échelle de culture mathématique, ils devaient proposer la réponse correcte ainsi qu'une explication valable de leur réponse. Les élèves dont le résultat se situe autour de 723 points devraient théoriquement être capables de répondre correctement 62 fois sur 100 aux questions de ce niveau de difficulté (voir encadré 2.1). Dans les pays de l'OCDE, 8 pour cent des élèves en moyenne ont obtenu le crédit total pour cette question à réponse ouverte et 10 pour cent, un crédit partiel (voir *www.pisa.oecd.org*).

…un quart d'entre eux réussissant à résoudre des tâches moins difficiles leur demandant d'interpréter des expressions, de relier différentes représentations et de comparer des solutions.

La question 2 de cette même unité est une question un peu moins difficile que la précédente : elle correspond à un résultat de 655 points sur l'échelle PISA de la culture mathématique. Elle comporte deux expressions algébriques décrivant la croissance du nombre d'arbres en fonction de la croissance du verger. Il était demandé aux élèves de calculer une valeur pour laquelle les deux expressions coïncident. Pour répondre correctement à cette question, les élèves devaient interpréter des expressions contenant des mots et des symboles et établir un rapport entre différentes représentations (picturales, verbales et algébriques) de deux relations (l'une linéaire, l'autre quadratique). Ils devaient donc identifier la stratégie qui leur permettrait de déterminer à quel moment les deux fonctions ont la même valeur avant de communiquer leurs résultats en

Figure 3.1

Exemples d'items mathématiques utilisés dans PISA

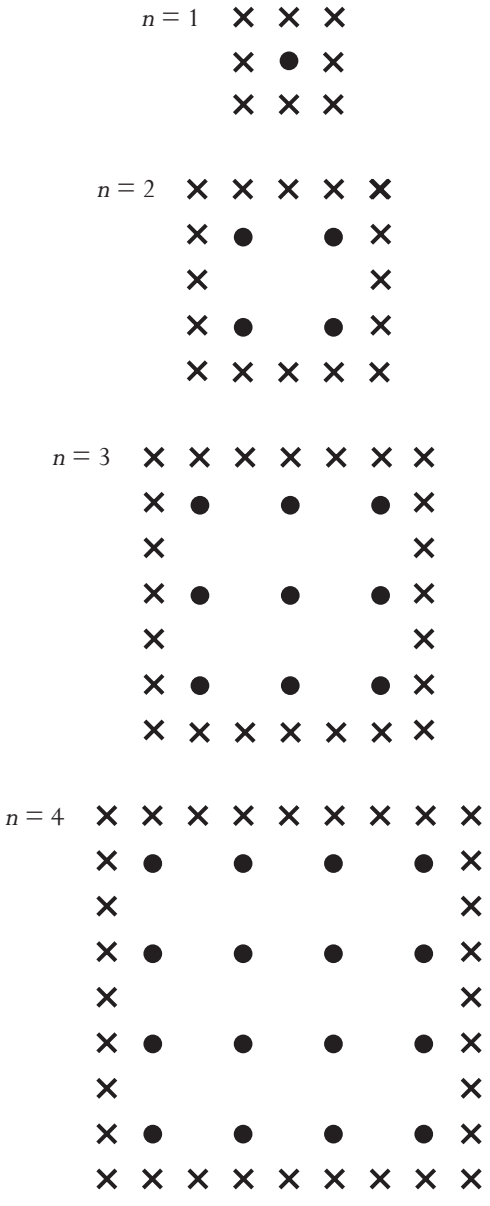
POMMIERS

Un fermier plante des pommiers en carré. Afin de protéger ces arbres contre le vent, il plante des conifères tout autour du verger.

Vous pouvez voir ci-dessous un schéma présentant cette situation, avec la disposition des pommiers et des conifères pour un nombre (*n*) de rangées de pommiers :

× = conifères

● = pommiers



DIFFICULTÉ DE LA TÂCHE

plus élevée

QUESTION 3

POMMIERS

Supposez que le fermier veuille faire un verger beaucoup plus grand, avec de nombreuses rangées d'arbres. Lorsque le fermier agrandit le verger, qu'est-ce qui va augmenter le plus vite : le nombre de pommiers ou le nombre de conifères ?

Expliquez comment vous avez trouvé votre réponse.

Code 2 (723*)

– Réponse correcte (pommiers) ACCOMPAGNÉE d'une explication valable. Par exemple : Pommiers = n^2 et conifères = $8n$

Code 1

– Réponse correcte (pommiers) ACCOMPAGNÉE d'exemples spécifiques ou d'une extension du schéma.

– Réponse correcte (pommiers), indiquant QUELQUE compréhension de la relation entre n^2 et $8n$, mais moins clairement exprimée que dans les cas décrits par le code 2.

750

Cette tâche demande que les élèves comprennent des fonctions mathématiques en comparant la croissance d'une fonction linéaire à celle d'une fonction quadratique. Les élèves doivent élaborer une description verbale d'un modèle généralisé et développer une argumentation algébrique. Les élèves doivent comprendre aussi bien les expressions algébriques utilisées pour décrire le modèle que les relations fonctionnelles sous-jacentes, de façon à pourvoir indentifier et expliquer la généralisation de ces relations dans un contexte non familier. Une chaîne de raisonnement est requise, et il est nécessaire de savoir la communiquer sous forme écrite.

Cette tâche demande aux élèves d'interpréter des expressions contenant des mots et des symboles, et d'établir un rapport entre différentes représentations (picturales, verbales et algébriques) de deux relations (une quadratique et l'autre linéaire). Les élèves doivent indentifier la stratégie qui leur permet de déterminer quand les deux fonctions ont la même valeur (par exemple en tâtonnant ou avec une méthode algébrique) et communiquer le résultat en expliquant le raisonnement et les opérations nécessaires.

moyenne

QUESTION 2

POMMIERS

Il existe deux expressions que vous pouvez utiliser pour calculer le nombre de pommiers et le nombre de conifères dans cette situation :

- Nombre de pommiers = n^2
- Nombre de conifères = $8n$
- où n est le nombre de rangées de pommiers.

Il existe une valeur de n pour laquelle le nombre de pommiers est égal au nombre de conifères. Trouvez cette valeur de n et expliquez votre méthode pour la calculer.

Code 2 (655*)

– Réponses qui donnent n = 8 montrant explicitement que la méthode utilisée est algébrique.

– Réponses qui donnent n = 8, mais les formules algébriques ne sont pas claires, ou le raisonnement n'est pas présenté.

– Réponses qui donnent n = 8 en utilisant d'autres méthodes, par exemple en continuant le schéma ou en dessinant.

570

On fournit aux élèves un scénario hypothétique comprenant la plantation de pommiers dans un verger entouré par une rangée protectrice de conifères autour du carré. On leur demande de compléter un tableau de valeurs produites par les fonctions qui déterminent le nombre d'arbres au fur et à mesure que la superficie du verger augmente. Cette question requiert des élèves qu'ils interprètent une description écrite de la situation, qu'ils la lient à des informations présentées dans un tableau, qu'ils identifient un modèle puis le développe. Les élèves doivent travailler avec des modèles donnés et lier deux représentations différentes (image et tableau) de deux relations (quadratique et linéaire) afin d'extrapoler à partir d'un modèle.

plus faible

QUESTION 1

POMMIERS

Complétez le tableau :

n	Nombre de pommiers	Nombre de conifères
1	1	8
2	4	**16**
3	**9**	**24**
4	**16**	**32**
5	**25**	**40**

Code 2 (548*)

– Réponses dans lesquelles les sept cellules sont toutes correctes.

380

Source : PISA/OCDE, 2001.

* Seuils, basés sur PR = 0.62 (voir encadré 2.1).

expliquant leur raisonnement et les opérations nécessaires. Dans les pays de l'OCDE, 25 pour cent des élèves en moyenne ont obtenu le crédit total de cette question à réponse ouverte.

La moitié des élèves pouvant transposer une description dans un tableau à compléter…

Dans la question la plus simple de l'unité *Pommiers*, il a été demandé aux élèves de compléter un tableau de valeurs produites par les fonctions qui déterminent le nombre d'arbres à mesure que la superficie du verger augmente. Les élèves devaient interpréter la description écrite de la situation, la mettre en relation avec la représentation de certaines informations sous la forme d'un tableau, identifier un modèle, puis le développer. Ils devaient utiliser des modèles donnés et établir un rapport entre deux représentations différentes (image et tableau) de deux relations (l'une linéaire, l'autre quadratique) afin de pouvoir extrapoler à partir d'un modèle. Dans les pays de l'OCDE, 50 pour cent des élèves ont en moyenne obtenu le crédit total de cette question à réponse ouverte, et 13 pour cent, un crédit partiel.

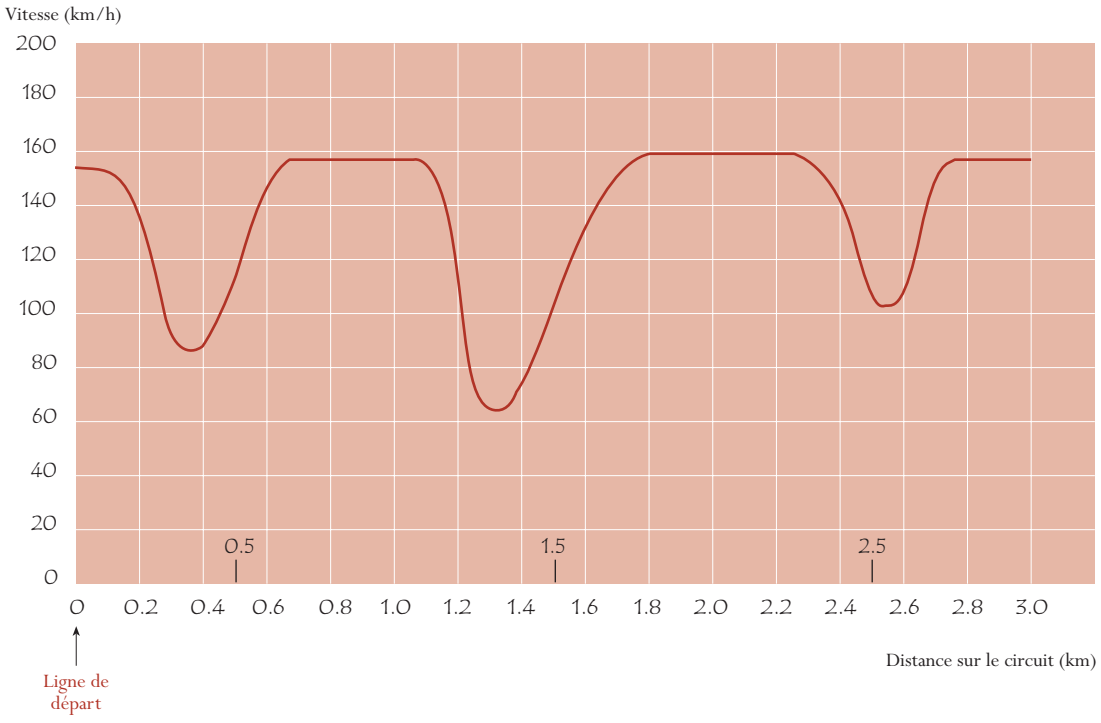
Figure 3.1 (suite)

Exemples d'items mathématiques utilisés dans PISA

VITESSE D'UNEVOITURE DE COURSE

Ce graphique présente les variations de vitesse d'une voiture de course sur un circuit de 3 km au cours du deuxième tour.

Vitesse d'une voiture de course sur un circuit de 3 km (deuxième tour)



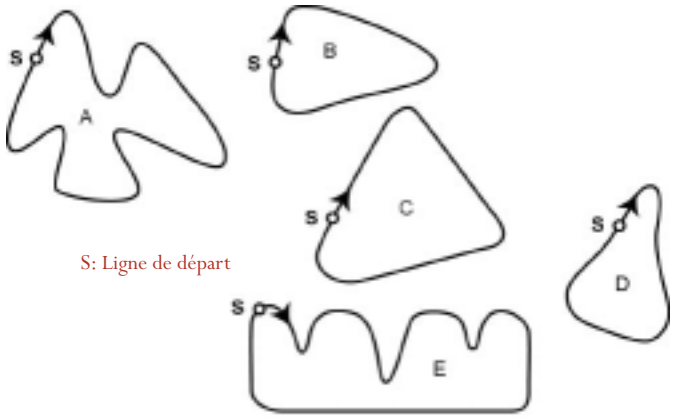
DIFFICULTÉ DE LA TÂCHE

plus élevée

QUESTION 8

VITESSE D'UNE VOITURE DE COURSE

Voici le tracé de cinq circuits : Sur lequel de ces circuits la voiture roulait-elle lors de l'enregistrement du graphique de vitesse présenté au début de l'exercice ?



S: Ligne de départ

Code 1 (655*)

– Réponse B.

750

Cette tâche requiert des élèves qu'ils comprennent et interprètent une représentation graphique d'une relation physique (vitesse et distance d'une voiture) et qu'ils la mettent en relation dans le monde physique. Les élèves doivent lier et intégrer deux représentations visuelles très différentes sur la progression d'une voiture sur un circuit de course. Les élèves doivent identifier et sélectionner l'option correcte parmi plusieurs réponses proposées.

moyenne

QUESTION 5

VITESSE D'UNE VOITURE DE COURSE

À quelle distance approximative de la ligne de départ se situe le début de la plus longue ligne droite du circuit ?

A. À 0.5 km.
B. À 1.5 km.
C. À 2.3 km.
D. À 2.6 km.

Code 1 (492*)

– B : À 1.5 km.

570

Cette tâche demande aux élèves d'interpréter une représentation graphique d'une relation physique (distance et vitesse d'une voiture circulant sur un circuit de tracé inconnu). Les élèves doivent interpréter le graphique en faisant un lien entre la description verbale et deux caractéristiques du graphique (une simple et directe, et une demandant une compréhension plus approfondie de plusieurs éléments du graphique et de ce qu'il représente) ; ils doivent identifier l'information requise à partir du graphique, en sélectionnant la meilleure option à partir des alternatives proposées.

QUESTION 7

VITESSE D'UNE VOITURE DE COURSE

Que pouvez-vous dire de la vitesse de la voiture entre les bornes de 2.6 km et de 2.8 km ?

A. La vitesse de la voiture est constante.
B. La vitesse de la voiture augmente.
C. La vitesse de la voiture diminue.
D. La vitesse de la voiture ne peut être déterminée à partir du graphique.

Code 1 (413*)

– B : La vitesse de la voiture augmente.

Cette tâche demande aux élèves de lire l'information contenue dans un graphique représentant une relation physique (vitesse d'un véhicule et distance parcourue). Les élèves doivent identifier dans le graphique l'endroit mentionné par le texte afin de comprendre ce qui se passe pour la vitesse du véhicule cet endroit particulier du graphique, puis sélectionner la meilleure option parmi un ensemble de choix possibles.

plus petite

QUESTION 6

VITESSE D'UNE VOITURE DE COURSE

Où a-t-on enregistré la vitesse la plus basse au cours du second tour ?

A. À la ligne de départ.
B. À environ 0.8 km.
C. À environ 1.3 km.
D. À mi-parcours du circuit.

Code 2 (403*)

– C : À environ 1.3 km.

Cette question requiert des élèves qu'ils lisent une information contenue dans un graphique représentant une relation physique (vitesse et distance d'une voiture). Les élèves doivent identifier une caractéristique particulière du graphique (l'exposé de la vitesse), lire directement dans le graphique une valeur qui minimise la caractéristique, puis sélectionner la meilleure option à partir d'un ensemble de choix possibles.

380

* Seuils, basés sur PR = 0.62 (voir encadré 2.1).

Source : PISA/OCDE, 2001.

…deux tiers des élèves sont capables d'interpréter un graphique en établissant une relation entre deux attributs…

La deuxième unité décrite à la figure 3.1, *Voiture de course*, comporte des questions dont le degré de difficulté correspond au milieu et au bas de l'échelle de culture mathématique. La question 5, qui équivaut à un résultat de 492 points sur l'échelle de culture mathématique, présente un graphique montrant la vitesse d'une voiture qui se déplace sur un circuit. Il était demandé aux élèves d'interpréter le graphique pour identifier une distance qui correspond à une condition donnée. Pour ce faire, les élèves devaient établir une relation entre la description verbale et deux attributs particuliers du graphique (l'un est simple et direct, tandis que l'autre requiert une compréhension plus approfondie des différents éléments du graphique et de ce qu'il représente), puis identifier les informations nécessaires dans le graphique en sélectionnant la meilleure option parmi un certain nombre de solutions proposées. Dans les pays de l'OCDE, 67 pour cent des élèves ont en moyenne répondu correctement à cette question à choix multiple.

…et la grande majorité est capable de lire et comprendre des informations au premier degré sur un graphique.

La question 7 est située au bas de l'échelle de culture mathématique et équivaut à un niveau de difficulté de 413 points. Elle demandait aux élèves d'interpréter la vitesse de la voiture à un point particulier du graphique. Pour ce faire, ils devaient lire des données situées dans un graphique qui représente une relation physique (vitesse d'un véhicule et distance parcourue). Ils devaient identifier l'endroit du graphique auquel il est fait référence dans le texte, déterminer ce qui se produit pour la vitesse du véhicule à cet endroit particulier du graphique, puis sélectionner la meilleure solution parmi un certain nombre d'options qui leur étaient proposées. Dans les pays de l'OCDE, 83 pour cent des élèves ont en moyenne répondu correctement à cette question à choix multiple (voir *www.pisa.oecd.org*).

La performance moyenne des pays en culture mathématique

Les résultats moyens en culture mathématique sont très variables d'un pays à l'autre…

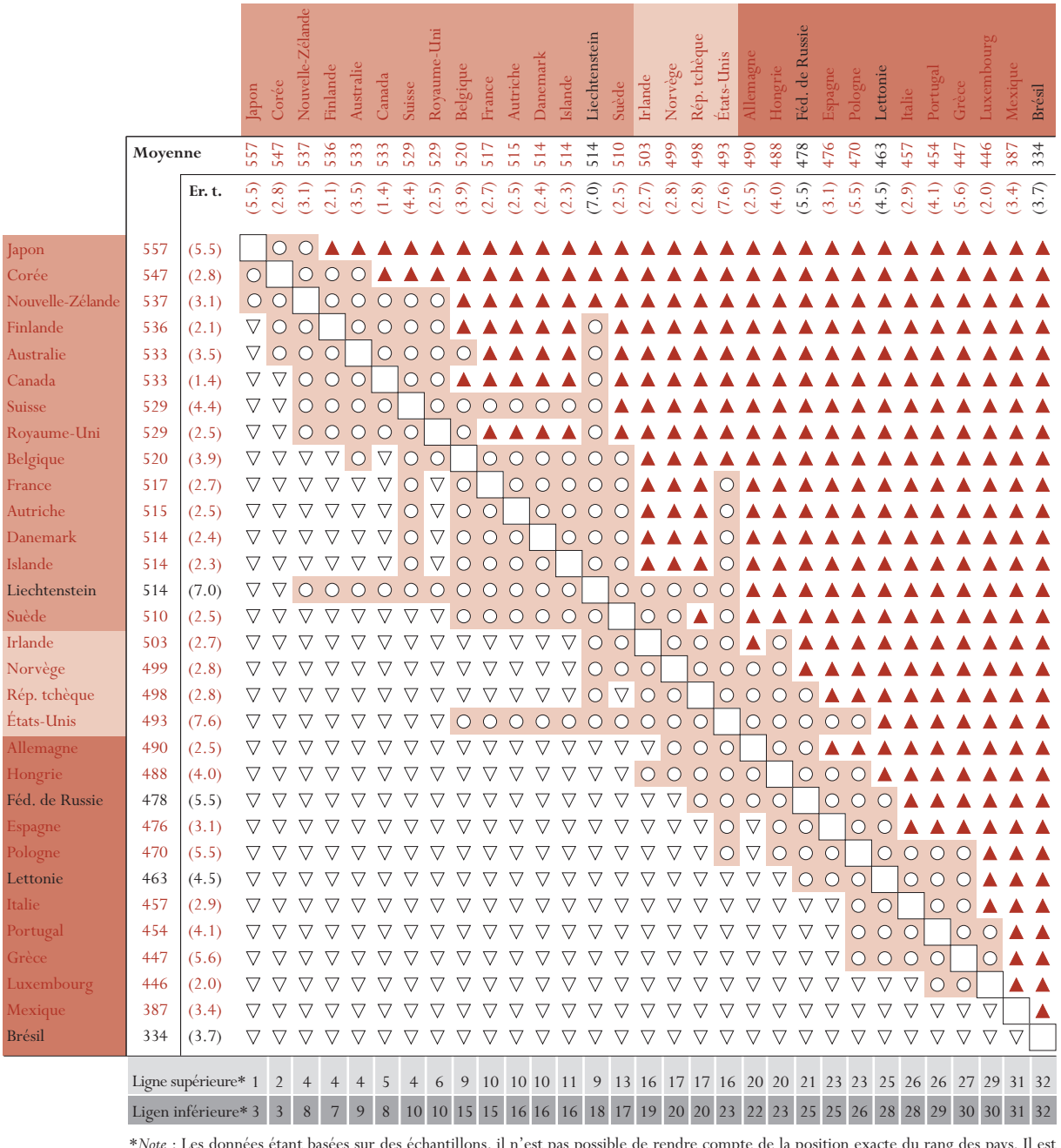
Pour les décideurs des pays de l'OCDE, les comparaisons internationales des performances des élèves constituent un instrument précieux qui leur permet d'évaluer les performances du système éducatif de leur pays. De telles comparaisons offrent un point de référence externe pour l'évaluation objective de l'efficacité des systèmes éducatifs. Le premier critère d'évaluation porte bien souvent sur la comparaison de la performance moyenne des différents pays. À l'instar de la compréhension de l'écrit, la culture mathématique peut être résumée par les résultats moyens des pays.

La figure 3.2 classe les pays en fonction de la performance moyenne de leurs élèves sur l'échelle de culture mathématique. Elle distingue également les pays dont le niveau de performance est supérieur, inférieur ou plus ou moins égal à la moyenne de l'OCDE.

Comme en compréhension de l'écrit, seules les différences entre pays qui sont statistiquement significatives doivent être considérées comme valides. La figure 3.2 identifie les paires de pays où les différences dans les résultats moyens sont suffisamment importantes pour affirmer avec conviction que la perfor-

Figure 3.2

Comparaisons multiples de la performance moyenne sur l'échelle de culture mathématique



**Note* : Les données étant basées sur des échantillons, il n'est pas possible de rendre compte de la position exacte du rang des pays. Il est toutefois possible de donner une fourchette dans laquelle la moyenne du pays est fiable à 95 pour cent.

Instructions

Pour procéder à la comparaison, il suffit de choisir un pays en abscisse et de le comparer avec l'un des pays en ordonnée. Les symboles indiquent que la performance moyenne du pays en abscisse est significativement inférieure, supérieure ou qu'il n'existe pas de différence significative sur le plan statistique par rapport à celle du pays en ordonnée.

▲ Performance moyenne significativement supérieure au niveau statistique à celle du pays en ordonnée

○ Pas de différence statistiquement significative par rapport au pays en ordonnée

▽ Performance moyenne significativement inférieure au niveau statistique à celle du pays en ordonnée

Significativement supérieure au niveau statistique à la moyenne de l'OCDE

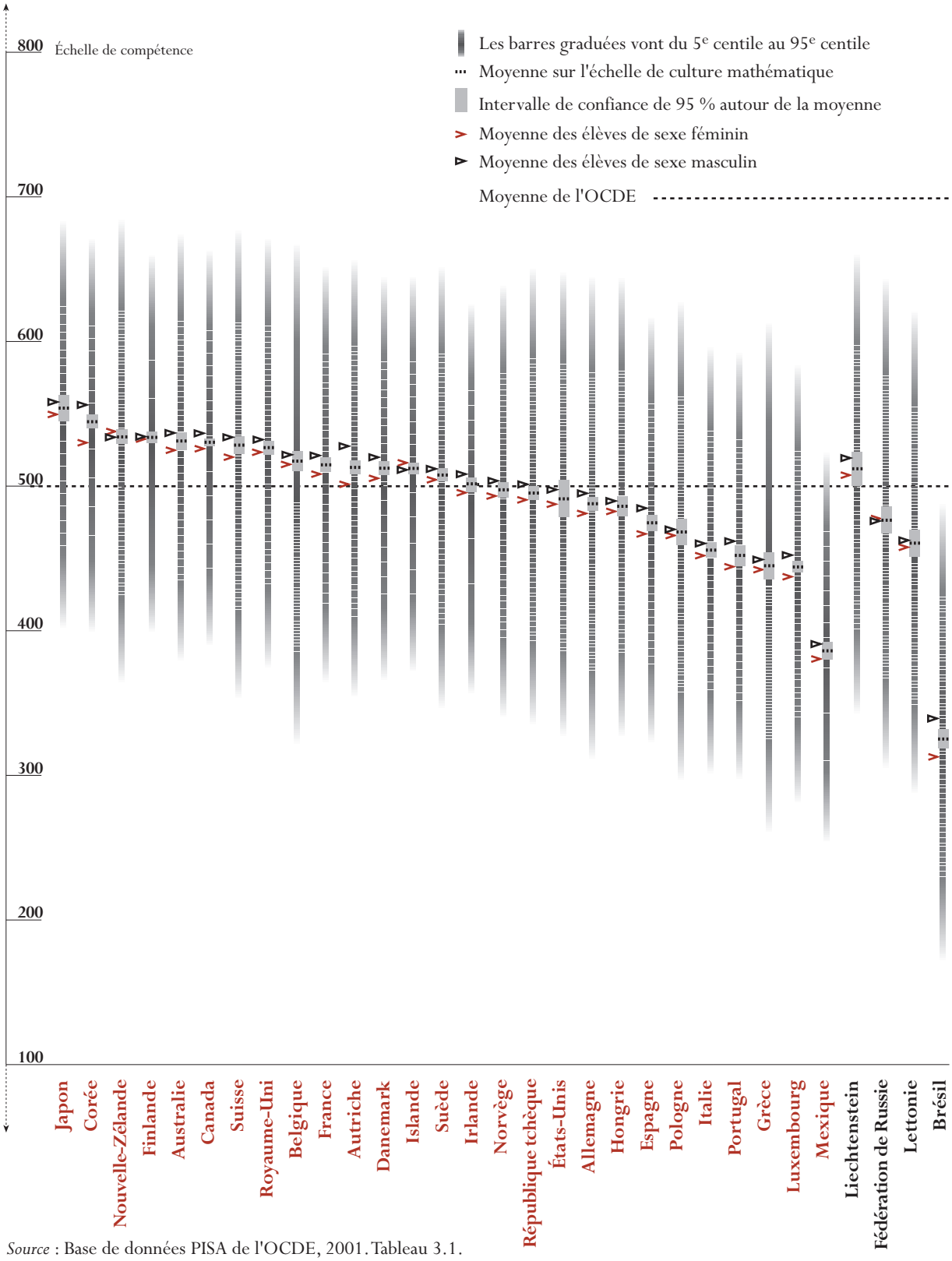
Pas d'écart statistiquement significatif par rapport à la moyenne des pays

Significativement inférieure au niveau statistique à la moyenne de l'OCDE

Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001.

Figure 3.3

Répartition des performances des élèves sur l'échelle de la culture mathématique



Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 3.1.

mance la plus élevée réalisée par l'échantillon d'élèves d'un des pays peut être généralisée à l'ensemble des populations d'élèves des deux pays. Pour procéder à la comparaison, il faut parcourir la ligne qui correspond à un pays jusqu'à la colonne qui correspond à un des pays qui figurent en haut de la figure. Les symboles indiquent que la performance moyenne du pays de la ligne horizontale est significativement inférieure, supérieure ou qu'il n'existe pas de différence significative sur le plan statistique par rapport à celle du pays de la colonne[2].

Les élèves du Japon obtiennent les résultats moyens les plus élevés sur l'échelle de culture mathématique, mais la performance moyenne de ce pays n'est pas significativement différente de celle de la Corée et de la Nouvelle-Zélande. Parmi les autres pays dont le résultat est significativement supérieur à la moyenne de l'OCDE figurent l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, la Finlande, la France, l'Islande, le Liechtenstein, les Pays-Bas[3], le Royaume-Uni, la Suède et la Suisse.

Quoique les tâches de l'évaluation PISA de la culture mathématique aient été conçues de manière à ne pas défavoriser ceux qui ne se serviraient pas de calculatrices, les élèves ont été autorisés à utiliser leurs propres calculatrices ou celles que leur avaient fournies les administrateurs du test. Il n'y a aucune indication que l'utilisation d'une calculatrice ait pu influencer la performance des élèves dans PISA[4].

Répartition de la culture mathématique dans les pays

…mais la performance varie encore plus fortement à l'intérieur des pays…

Il existe d'importantes différences de performance moyenne entre les pays, mais la variation de la performance entre élèves au sein des pays est, comme c'est également le cas pour la compréhension de l'écrit, souvent plus grande. La performance moyenne ne permet donc pas de rendre compte de manière exhaustive des performances des élèves et peut masquer des variations significatives au sein d'une classe, d'un établissement ou d'un système éducatif. L'un des défis majeurs des systèmes éducatifs est de stimuler les performances et, dans le même temps, de minimiser les disparités internes.

En outre, la figure 3.3 montre la répartition des résultats sur l'échelle de culture mathématique [5]. Les barres graduées représentent la plage de performance des pays entre les 5e et 95e centiles. La densité de la barre indique la proportion d'élèves qui ont obtenu le nombre de points correspondant aux différents niveaux de l'échelle. La tableau 3.1 donne les 25e et 75e centiles, c'est-à-dire le nombre de points correspondant aux quartiles inférieur et supérieur des élèves de chaque pays. Le milieu de chaque barre correspond au résultat moyen des pays (qui a fait l'objet de l'analyse présentée dans la section précédente) avec mention de l'intervalle de confiance.

…et, dans de nombreux pays, une minorité d'élèves non négligeable éprouve des difficultés à mettre en œuvre des compétences simples en calcul…

Dans tous les pays, les systèmes éducatifs, les programmes d'enseignement, les établissements et les enseignants doivent prendre en charge un vaste éventail de connaissances et de compétences à développer et enrichir efficacement. Dans presque la moitié des pays, plus de 10 pour cent des élèves n'atteignent pas le résultat moyen du pays situé à la dernière place du classement des pays

de l'OCDE (tableau 3.1). La figure 3.1 montre que ces élèves éprouvent des difficultés à mener à bien des tâches simples leur demandant de reproduire des processus ou des faits mathématiques élémentaires ou de mettre en œuvre des compétences simples en calcul. Par ailleurs, les tâches faisant appel à des compétences en matière d'interprétation ou de raisonnement, au-delà de l'identification d'un élément familier unique dans un problème, et qui impliquent des processus de résolution plus complexes que l'application d'une procédure de routine en une seule étape, sont normalement trop difficiles pour ces élèves. Toutes les questions citées en exemple dans la figure 3.1 dépassent la capacité des élèves qui ont obtenu un résultat inférieur au résultat moyen du Mexique (387 points).

…bien qu'au moins 10 % des élèves de chaque pays, sauf deux, atteignent le résultat moyen du pays qui affiche la performance moyenne la plus élevée.

À l'autre extrémité de l'échelle, on constate que dans tous les pays sauf deux, 10 pour cent d'élèves au moins dépassent le résultat moyen le plus élevé en culture mathématique, à savoir celui du Japon (557 points).

Ce constat suggère que les systèmes éducatifs de nombreux pays sont confrontés à un très large éventail de besoins d'élèves : ils doivent pouvoir aider les élèves dont les performances sont les plus faibles mais aussi satisfaire les attentes d'élèves dont les performances sont exceptionnellement hautes.

Il est frappant que les disparités les moins fortes se retrouvent dans des pays dont la performance est plutôt élevée…

La comparaison de la variation des performances au sein d'un pays avec sa performance moyenne montre clairement qu'un haut niveau de performance globale dans un pays ne va pas forcément de pair avec de grandes disparités dans les performances. Au contraire, il est frappant de constater que la performance moyenne de six pays sur les huit présentant les différences les plus faibles entre les 75e et 25e centiles (soit la moitié médiane dans la répartition nationale des performances), à savoir le Canada, la Corée, le Danemark, la Finlande, l'Islande et le Japon, est significativement supérieure à la moyenne de l'OCDE du point de vue statistique (tableau 3.1). En outre, quatre d'entre eux – le Canada, la Corée, la Finlande et le Japon – se classent parmi les six pays qui affichent les meilleures performances en culture mathématique de l'OCDE.

…alors que certains pays ayant une performance moyenne plus faible présentent des écarts plus larges.

D'autre part, quatre des cinq pays accusant la répartition la moins uniforme des compétences en culture mathématique (mesurée par l'écart entre les 75e et 25e centiles), à savoir l'Allemagne, la Grèce, la Hongrie et la Pologne, obtiennent un résultat significativement inférieur à la moyenne de l'OCDE du point de vue statistique (la Belgique fait figure d'exception, car elle présente à la fois une répartition très inégale des résultats et un résultat moyen qui se situe au-dessus de la moyenne de l'OCDE).

En matière de répartition des performances, la tendance est similaire sur l'échelle de culture mathématique et l'échelle de compréhension de l'écrit. Ainsi, l'Allemagne, la Belgique, les États-Unis, la Grèce, la Hongrie, la Nouvelle-Zélande, la Pologne et la Suisse accusent un écart relativement important entre les 75e et 25e centiles – compris entre 135 et 149 points – sur l'échelle de culture mathématique (voir tableau 3.1), contrairement à la Corée,

à la Finlande, à l'Irlande, à l'Islande et au Japon où les disparités sont relativement faibles et représentent moins de 113 points entre les 75e et 25e centiles. Il existe cependant des exceptions. Par exemple, l'Australie affiche des disparités relativement importantes sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, alors que la différence entre les 75e et 25e centiles sur l'échelle de culture mathématique est de 121 points, ce qui est en dessous de l'écart interquartile moyen de l'OCDE.

Dans les pays où les performances en mathématiques sont faibles, les élèves ne sont pas nécessairement moins capables de satisfaire les attentes de leurs professeurs.

Comme nous l'avons expliqué au chapitre 2, les élèves qui ont participé au cycle PISA 2000 ont été priés de communiquer les notes qu'ils ont obtenues en mathématiques lors de leur dernier bulletin et d'indiquer comment ces notes seraient interprétées par l'établissement. Cette information a permis de déterminer si elles étaient supérieures, égales ou inférieures au seuil d'échec/de réussite fixé par l'établissement ou l'enseignant. La comparaison de ces données avec la performance des élèves sur l'échelle de culture mathématique du PISA offre un cadre de référence qui permet d'interpréter les résultats PISA dans leur contexte national (tableau 3.2). Les données révèlent que les pays affichant une performance relativement élevée aux évaluations du PISA n'ont pas nécessairement une proportion comparativement faible d'élèves rencontrant les attentes de leurs enseignants. Par contraste, dans certains pays où la performance moyenne est comparativement moins élevée, la grande majorité des élèves affirme néanmoins se montrer à la hauteur de ce que leurs enseignants attendent d'eux. Le fait que les résultats internationaux dénotent des différences significatives entre performances moyennes des différents pays tend à suggérer que les pays dans lesquels les seuils d'attentes sont fixés assez bas et qui réalisent des résultats moyens plutôt faibles pourraient relever les deux.

Performance en culture mathématique et en compréhension de l'écrit

Les pays ont des points forts et des points faibles dans différents domaines...

Il ne convient pas de faire une comparaison directe entre les valeurs respectives des résultats sur les échelles de compréhension de l'écrit et de culture mathématique (les résultats moyens sur les échelles de compréhension de l'écrit et de culture mathématique entre parenthèses ne sont indiqués qu'à titre de référence). Cependant, il est possible de déterminer les points forts relatifs des pays dans les deux domaines sur la base de leur positions relatives dans le classement des échelles de compréhension de l'écrit et de culture mathématique[6]. Il y a lieu de garder à l'esprit que ce ne sont pas les performances d'un pays à l'autre qui sont comparées ici, mais les performances d'un domaine à l'autre au sein des pays.

...certains affichant de meilleures performances en mathématiques qu'en lecture...

– À l'aune de cette comparaison, les élèves de Corée (525, 547), du Danemark (497, 514), de la Fédération de Russie (462, 478), de Hongrie (480, 488), du Japon (522, 557), de Lettonie (458, 463), du Liechtenstein (483, 514) et de Suisse (494, 529) réalisent des résultats moyens relativement meilleurs en culture mathématique qu'en compréhension de l'écrit.

…alors que le contraire est vrai pour d'autres.

– Le Canada (534, 533), l'Espagne (493, 476), les États-Unis (504, 493), la Finlande (546, 536), la Grèce (474, 447), l'Irlande (527, 503), l'Italie (487, 457), la Norvège (505, 499) et la Suède (516, 510) réalisent des performances relativement meilleures en compréhension de l'écrit.

– Les points forts relatifs des autres pays sont essentiellement les mêmes sur les deux échelles d'évaluation.

Performance des élèves en culture scientifique

Mode d'évaluation de la culture scientifique dans le PISA

La culture scientifique mesure la capacité des élèves à utiliser les connaissances scientifiques et aborder les problèmes de manière scientifique…

À l'instar de la culture mathématique, la performance en culture scientifique a été évaluée à l'aide d'une échelle unique lors du cycle PISA 2000, articulée autour d'un résultat moyen de 500 points et un écart type de 100 points, où le résultat d'environ deux tiers des élèves de l'ensemble des pays de l'OCDE se situe entre 400 et 600 points. Cette échelle permet de mesurer la capacité des élèves à utiliser des connaissances scientifiques (la maîtrise de concepts scientifiques), à reconnaître des questions scientifiques et à identifier l'objet de recherches scientifiques (la compréhension de la nature d'une investigation scientifique), à mettre des données scientifiques en rapport avec des thèses et des conclusions (l'exploitation de preuves scientifiques) et à communiquer ces aspects scientifiques.

…la difficulté des tâches étant déterminée par la complexité des concepts, la quantité de données fournies et le processus de raisonnement requis.

Les critères qui définissent la difficulté croissante des tâches sur l'échelle d'évaluation de la culture scientifique sont notamment la complexité des concepts abordés, le volume de données proposées, le processus de raisonnement requis et le degré de précision imposé en matière de communication. Le degré de difficulté dépend également du contexte des informations, du format et de la présentation des questions. Les tâches administrées lors du cycle PISA font appel à certaines connaissances scientifiques (par ordre croissant de difficulté) : les connaissances ou faits scientifiques simples ou courants ; l'application de concepts et de questions scientifiques ou une connaissance de base du principe de la recherche ; l'utilisation de concepts scientifiques élaborés ; le processus de raisonnement ; la connaissance de modèles conceptuels simples ou l'analyse des preuves pour expérimenter des approches alternatives.

Les tâches les plus difficiles sollicitent des compétences conceptuelles complexes…

– Au sommet de l'échelle de culture scientifique (soit un résultat de l'ordre de 690 points), les élèves sont généralement capables de créer ou d'utiliser des modèles conceptuels pour faire des prévisions ou donner des explications ; d'analyser des recherches scientifiques, par exemple, pour comprendre la manière dont une expérience est conçue ou identifier la nature de ce qui est testé ; de comparer des données pour évaluer des points de vue alternatifs ou des perspectives différentes ; et, enfin, de communiquer des arguments et/ou des descriptions scientifiques de manière précise et détaillée.

…les tâches moins difficiles n'en font pas moins appel à un raisonnement scientifique fondé…

– Les élèves qui obtiennent un résultat de l'ordre de 550 points sont capables d'utiliser des concepts scientifiques pour faire des prévisions ou fournir des explications ; de reconnaître des questions qui peuvent être résolues par des recherches scientifiques et/ou de repérer des détails impliqués par une

recherche scientifique ; et de sélectionner les informations pertinentes parmi des données pour en tirer ou évaluer des conclusions.

– Le bas de l'échelle de culture scientifique correspond à un résultat de l'ordre de 400 points. À ce niveau, les élèves sont capables de se remémorer des connaissances factuelles scientifiques simples (par exemple, des noms, des faits, de la terminologie et des règles simples) et d'utiliser des connaissances scientifiques courantes pour tirer ou évaluer des conclusions.

…et les plus faciles demandent aux élèves de se remémorer et d'utiliser des connaissances factuelles scientifiques simples.

Le cadre conceptuel définissant l'évaluation de la culture scientifique du PISA est exposé dans *Mesurer les connaissances et compétences des élèves – Un nouveau cadre d'évaluation* (OCDE, 1999*a*).

Dans les pays de l'OCDE, en moyenne, les 5 pour cent d'élèves ayant réalisé les meilleures performances à l'évaluation PISA ont obtenu un résultat de 657 points, alors qu'ils étaient 10 pour cent à réaliser un résultat de 627 points et 25 pour cent à atteindre 572 points. À l'extrémité inférieure, plus de trois quarts ont atteint un résultat d'au moins 431 points, plus de 90 pour cent ont obtenu un résultat de 368 points et plus de 95 pour cent ont atteint 332 points (tableau 3.3).

Les élèves ont par exemple été mis en présence d'un problème expérimental auquel fut confronté un scientifique du XIXe siècle…

Les tâches utilisées par le PISA pour évaluer la culture scientifique varient grandement. La figure 3.4 décrit les tâches associées à l'une des 13 unités administrées aux élèves lors du cycle PISA 2000 et explique les critères appliqués pour coder les réponses des élèves (un jeu plus complet de tâches est disponible sur *www.pisa.oecd.org*). L'unité citée en exemple fait référence à des recherches sur les causes de la fièvre puerpérale que Semmelweis a entreprises parce qu'il était frappé par le taux de mortalité exceptionnellement élevé provoqué par cette affection dans un service d'obstétrique. Cette question commence par présenter les recherches aux élèves sous la forme d'un graphique, puis leur suggère que la fièvre puerpérale pourrait être provoquée par des influences extraterrestres ou par des catastrophes naturelles, des idées répandues à l'époque de Semmelweis, qui a tenté de convaincre ses collègues d'envisager des explications plus rationnelles. Les élèves sont invités à essayer de se mettre dans la peau de Semmelweis et à utiliser les données que celui-ci a recueillies pour étayer la thèse que les tremblements de terre constituent une cause improbable de cette fièvre. Le graphique montre une variation du taux de mortalité au fil du temps, la première salle d'obstétrique affichant systématiquement un taux supérieur à la seconde salle. Si les tremblements de terre étaient la cause de la fièvre puerpérale, le taux de mortalité devrait être similaire dans les deux maternités. Le graphique suggère que c'est un élément lié aux deux services qui explique la différence. La figure 3.4 présente une partie des critères appliqués pour coder les réponses des élèves à cette question.

…la tâche la plus difficile, que seule une minorité d'élèves a pu mener à bien, leur demandait d'évaluer des preuves et de faire des inférences…

Pour obtenir le crédit total associé à la question 1 de cette unité, les élèves doivent faire référence à l'idée que le taux de mortalité resterait similaire dans les deux maternités si la fièvre était causée par des tremblements de terre. Le crédit total de cette question s'élève à 666 points sur l'échelle de culture scientifique. Les élèves dont le résultat atteint 666 points doivent théoriquement être

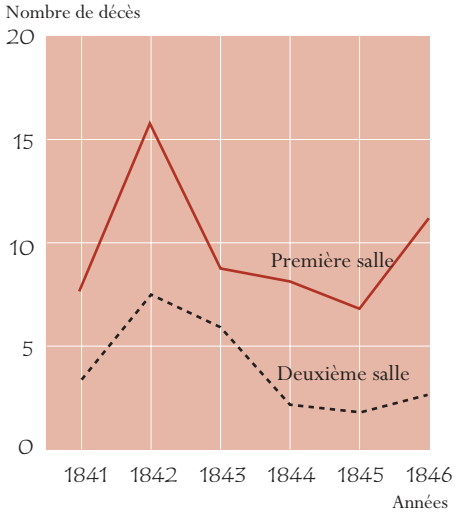
Figure 3.4

Exemples d'items scientifiques utilisés dans PISA

JOURNAL DE SEMMELWEIS - TEXTE 1

« Juillet 1846. La semaine prochaine, je prendrai mon service en tant que " Herr Doktor " à la Première salle de la maternité de l'Hôpital général de Vienne. J'ai été effrayé quand j'ai appris le pourcentage de patientes qui meurent dans cette clinique. Pas moins de 36 mères sur 208 y sont mortes ce mois-ci, toutes de fièvre puerpérale. Donner naissance à un enfant est aussi dangereux qu'une pneumonie de type 1. »

Nombre de décès dus à la fièvre puerpérale pour 100 accouchements



Ces lignes tirées du journal d'Ignaz Semmelweis (1818-1865) illustrent les effets dévastateurs de la fièvre puerpérale, une maladie contagieuse qui tuait de nombreuses femmes après leur accouchement. Semmelweis a recueilli des données relatives au nombre de décès dus à la fièvre puerpérale dans la Première et la Deuxième salle de la maternité (voir graphique).

Les médecins, et parmi eux Semmelweis, ne savaient pratiquement rien sur la cause de la fièvre puerpérale. Voici un nouvel extrait du journal de Semmelweis :

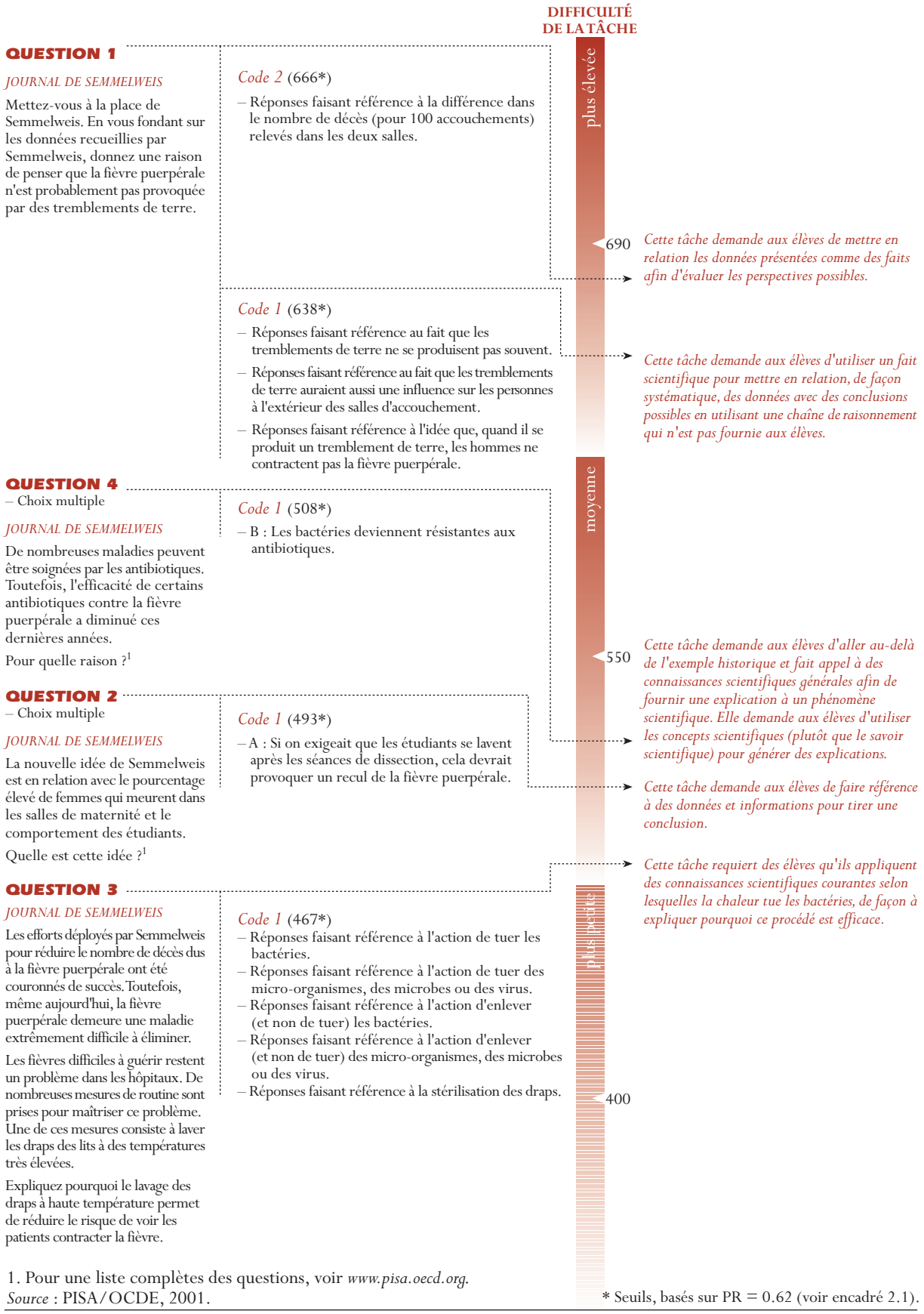
« Décembre 1846. Pourquoi tant de femmes meurent-elles de cette fièvre après un accouchement sans la moindre complication ? Depuis des siècles, la science nous dit qu'il s'agit d'une épidémie invisible qui décime les mères. Les causes pourraient être une altération de l'air, quelque influence extraterrestre ou un mouvement de la Terre elle-même, comme un tremblement de terre. »

De nos jours, peu de gens envisageraient encore une influence extraterrestre ou un tremblement de terre comme causes possibles d'une fièvre. À présent, nous savons qu'elle est liée aux conditions d'hygiène. Mais à l'époque où vivait Semmelweis, de nombreuses personnes y croyaient, y compris des savants ! Toutefois, Semmelweis savait qu'il était peu probable que la fièvre puisse être provoquée par une influence extraterrestre ou un tremblement de terre. Il a mis en avant les données qu'il avait recueillies (voir graphique) et s'en est servi pour tenter de convaincre ses confrères.

JOURNAL DE SEMMELWEIS - TEXTE 2

Une partie des recherches menées dans cet hôpital concernait la dissection. Le corps d'une personne décédée était ouvert dans le but de découvrir la cause du décès. Semmelweis rapporte que les étudiants qui travaillaient dans la Première salle participaient généralement aux séances de dissection des femmes qui étaient mortes le jour précédent, avant d'aller examiner les femmes qui venaient juste d'accoucher. Ils ne prenaient pas vraiment la peine de se laver après les dissections. Certains étaient même fiers qu'on puisse repérer, à leur odeur, qu'ils avaient travaillé à la morgue, car cela démontrait à quels points ils étaient zélés !

Un ami de Semmelweis mourut après s'être coupé pendant une de ces séances de dissection. L'autopsie de son corps révéla les mêmes symptômes que ceux des mères emportées par la fièvre puerpérale. Cela donna à Semmelweis une nouvelle idée.



1. Pour une liste complètes des questions, voir *www.pisa.oecd.org*.

Source : PISA/OCDE, 2001.

* Seuils, basés sur PR = 0.62 (voir encadré 2.1).

capables de répondre correctement à toute question de ce niveau de difficulté 62 fois sur 100 (voir également l'encadré 2.2). En moyenne, 22 pour cent des élèves ont répondu correctement à cette question dans les pays de l'OCDE (voir *www.pisa.oecd.org* pour les données). Certains élèves n'ont pas fait référence aux résultats des recherches de Semmelweis, mais à une caractéristique des tremblements de terre expliquant pourquoi il est improbable qu'ils soient la cause de la fièvre puerpérale, notamment le fait qu'ils sont rares et que cette fièvre était présente en permanence. D'autres élèves ont répondu par des observations originales et justifiables, telles que « Si les tremblements de terre sont la cause de la maladie, pourquoi frappe-t-elle uniquement les femmes, et pas les hommes ? » ou « Dans ce cas, les femmes qui ne fréquentent pas les maternités en souffriraient aussi ». Ces élèves ont obtenu un résultat partiel bien que l'on puisse leur reprocher de n'avoir pas pris en considération les données que Semmelweis a recueillies, ainsi que le leur demandait la question. En effet, leurs réponses démontrent qu'ils sont capables d'utiliser des faits scientifiques pour formuler une conclusion. En moyenne, 28 pour cent des élèves ont obtenu un résultat partiel à cette question dans les pays de l'OCDE (voir *www.pisa.oecd.org* pour les données).

…tandis que les questions les plus faciles leur demandaient de relier des informations figurant dans le texte…

La question 2 de la même unité demande aux élèves d'identifier l'idée la plus pertinente de Semmelweis pour réduire l'incidence de la fièvre puerpérale. Pour ce faire, les élèves doivent réunir deux fragments d'information pertinents situés dans le texte : le comportement d'un étudiant en médecine et le décès d'un ami de Semmelweis atteint de fièvre puerpérale après que l'étudiant dissèque un cadavre. Cette question illustre le niveau moyen de performance, soit 493 points. Elle demande aux élèves de faire référence à des données ou à des informations pour tirer une conclusion et permet de déterminer dans quelle mesure ils comprennent la nature des recherches scientifiques. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 64 pour cent des élèves ont répondu correctement à cette question, car ils ont choisi l'option indiquant que l'incidence de la fièvre puerpérale devrait diminuer si les étudiants en médecine se lavaient après une dissection.

…de faire appel à des connaissances scientifiques courantes…

Aujourd'hui, la plupart des gens sont conscients que les microbes peuvent provoquer des maladies et qu'ils peuvent être éliminés par la chaleur. Cependant, il est possible que nombre d'entre eux ne réalisent pas que les procédures de routine appliquées par les hôpitaux pour réduire les risques de fièvres et d'autres affections sont basées sur ce constat. La question 3 de l'unité demande aux élèves d'appliquer des connaissances scientifiques courantes, notamment que la chaleur tue les bactéries, pour expliquer en quoi ces procédures sont efficaces. Cette question présente un degré de difficulté faible à modéré, de 467 points sur l'échelle de culture scientifique. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 68 pour cent des élèves ont obtenu un crédit total à cette question à réponse ouverte pour y avoir répondu correctement.

…et d'appliquer des concepts scientifiques afin de fournir une explication.

Enfin, la question 4 dépasse le cadre de l'exemple historique. Elle demande aux élèves de faire appel à des connaissances scientifiques générales pour expliquer un phénomène scientifique. Elle invite les élèves à expliquer pourquoi les antibiotiques ont perdu de leur efficacité au fil du temps. Pour répondre

correctement, les élèves devaient être conscients que l'administration fréquente et prolongée d'antibiotiques donne naissance à des souches de bactéries qui résistent aux effets initialement létaux des antibiotiques. Cette question présente un niveau modéré de difficulté sur l'échelle de culture scientifique (508 points), car elle demande aux élèves d'appliquer des concepts scientifiques (et non des connaissances scientifiques courantes, ce qui représenterait un niveau moindre de difficulté) pour formuler des explications. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 60 pour cent des élèves ont répondu correctement à cette question car, parmi les options de la question à choix multiple, ils ont choisi celle qui indique que les bactéries devenaient résistantes aux antibiotiques.

Performance moyenne des pays en culture scientifique

Les résultats moyens des pays sur l'échelle de culture scientifique sont résumés dans la figure 3.5.

À l'instar de la culture mathématique, la performance en culture scientifique peut être résumée par les résultats moyens des pays (figure 3.5). La Corée et le Japon affichent les performances les plus élevées sur l'échelle de culture scientifique. Parmi les autres pays dont le résultat est supérieur à la moyenne de l'OCDE dans une mesure statistiquement significative, citons l'Australie, l'Autriche, le Canada, la Finlande, l'Irlande, la Nouvelle-Zélande, la République tchèque, le Royaume-Uni et la Suède. Les résultats moyens réalisés en Belgique, aux États-Unis, en France, en Hongrie, en Islande, en Norvège et en Suisse ne diffèrent pas de la moyenne de l'OCDE dans une mesure significative[7].

Certains pays ont des résultats moyens significativement plus élevés que la moyenne de l'OCDE dans les trois domaines : l'Australie, l'Autriche, le Canada, la Corée, la Finlande, le Japon, la Nouvelle-Zélande, le Royaume-Uni et la Suède.

Répartition de la culture scientifique dans les pays

Certains pays associent une moyenne élevée en culture scientifique et de faibles disparités.

La figure 3.6 présente la répartition des résultats sur l'échelle de culture scientifique sous la même forme que la figure 3.3. En outre, le tableau 3.5 fournit une indication sur la proportion de cette variation imputable aux différences entre établissements (se référer au chapitre 2 pour l'interprétation de ces données). Comme pour la compréhension de l'écrit et la culture mathématique, il y a lieu d'en tirer trois grandes conclusions : la variation de la performance des élèves est nettement plus importante à l'intérieur des pays que la variation de la performance moyenne entre ceux-ci ; les écarts de performance sont beaucoup plus grands dans certains pays que dans d'autres ; et, enfin, il n'existe pas de relation probante entre l'ampleur des écarts à l'intérieur des pays et leur performance moyenne globale (tableau 3.3).

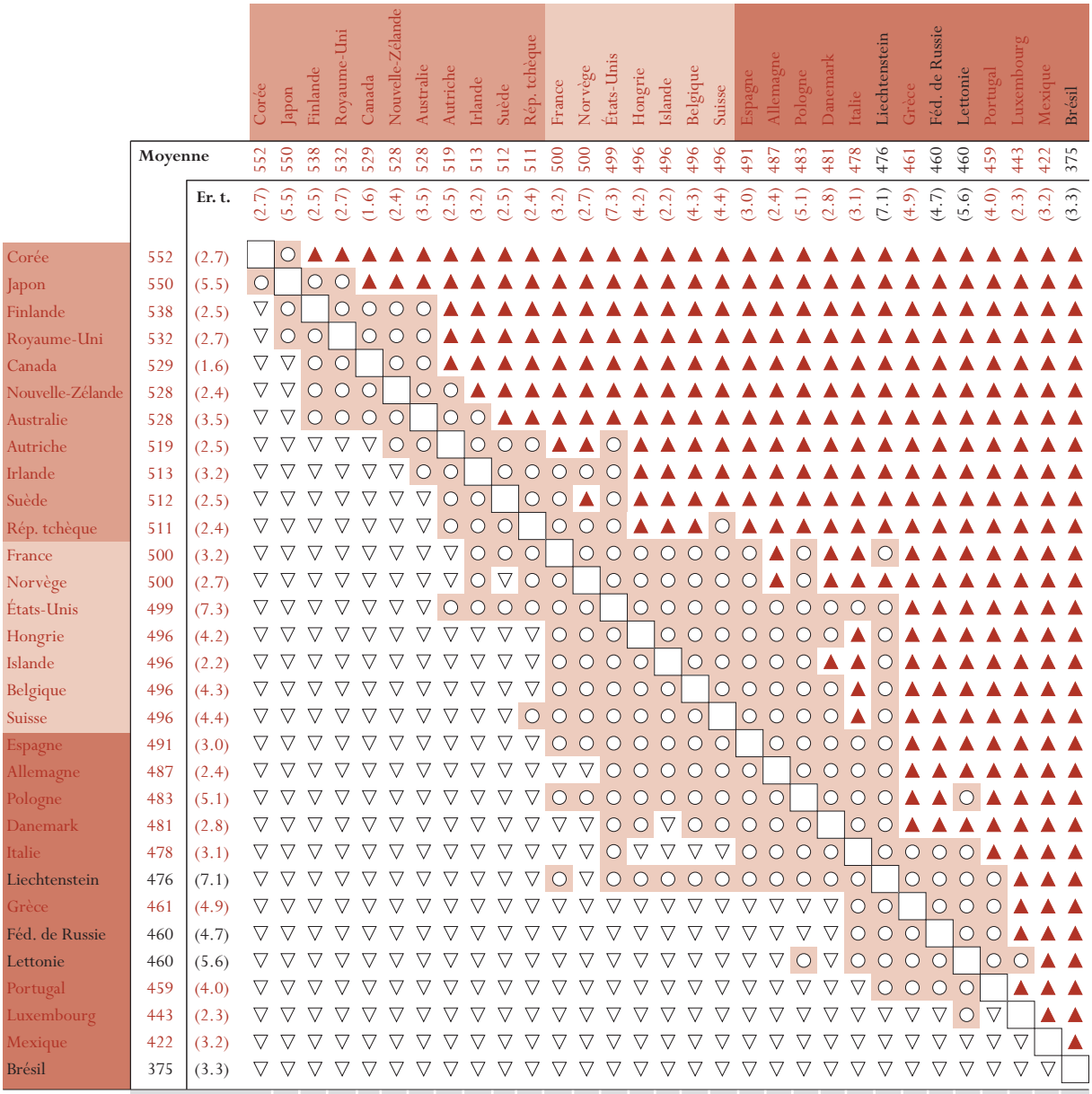
Performance en culture scientifique et en compréhension de l'écrit

De nombreux pays se positionnent de façon analogue en compréhension de l'écrit, en culture scientifique et en culture mathématique.

La plupart des pays se positionnent de manière identique sur les échelles de compréhension de l'écrit et de culture scientifique, mais il est des exceptions. Une comparaison des positions relatives des pays dans le classement des échelles de compréhension de l'écrit et de culture scientifique met en lumière les éléments suivants à ce sujet. Les valeurs indiquées entre parenthèses font respectivement référence aux résultats en lecture et en sciences :

Figure 3.5

Comparaisons multiples de la performance moyenne sur l'échelle de culture scientifique



**Note* : Les données étant basées sur des échantillons, il n'est pas possible de rendre compte de la position exacte du rang des pays. Il est toutefois possible de donner une fourchette dans laquelle la moyenne du pays est fiable à 95 pour cent.

Instructions

Pour procéder à la comparaison, il suffit de choisir un pays en abscisse et de le comparer avec l'un des pays en ordonnée. Les symboles indiquent que la performance moyenne du pays en abscisse est significativement inférieure, supérieure ou qu'il n'existe pas de différence significative sur le plan statistique par rapport à celle du pays en ordonnée.

▲ Performance moyenne significativement supérieure au niveau statistique à celle du pays en ordonnée

○ Pas de différence statistiquement significative par rapport au pays en ordonnée

▽ Performance moyenne significativement inférieure au niveau statistique à celle du pays en ordonnée

Significativement supérieure au niveau statistique à la moyenne de l'OCDE

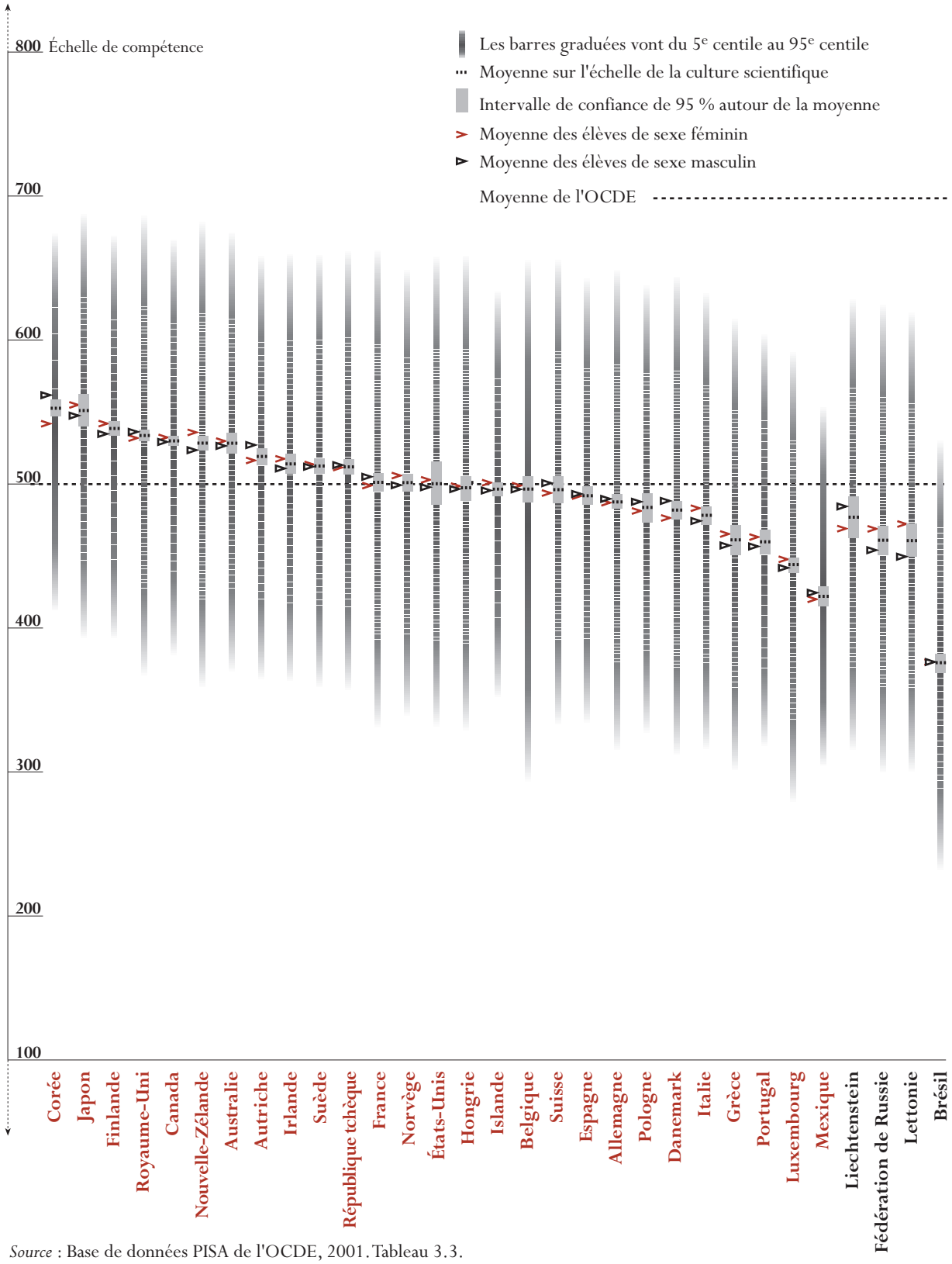
Pas d'écart statistiquement significatif par rapport à la moyenne des pays

Significativement inférieure au niveau statistique à la moyenne de l'OCDE

Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001.

Figure 3.6

Répartition des performances des élèves sur l'échelle de la culture scientifique



Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 3.3.

…et rares sont les exceptions.

– Les élèves d'Autriche (507, 519), de Corée (525, 552), de Hongrie (480, 496), du Japon (522, 550), de République tchèque (492, 511) et du Royaume-Uni (523, 532) réalisent des résultats moyens relativement meilleurs en culture scientifique qu'en compréhension de l'écrit.

– La Belgique (507, 496), le Canada (534, 529), le Danemark (497, 481), la Finlande (546, 538), l'Irlande (527, 513), l'Islande (507, 496) et l'Italie (487, 478) réalisent des performances relativement meilleures en compréhension de l'écrit qu'en culture scientifique.

– Les positions relatives des autres pays au classement sont essentiellement les mêmes sur les deux échelles d'évaluation.

La performance en mathématiques varie davantage d'un pays à l'autre qu'en lecture, peut-être parce que les mathématiques sont plus étroitement liées au système d'enseignement.

La performance varie grandement selon les pays, et ce particulièrement sur l'échelle de culture mathématique : 169 points (plus d'un écart type et demi) séparent les deux pays affichant les résultats moyens le plus élevé et le plus faible sur l'échelle de culture mathématique, tandis que 101 points séparent le second de l'avant-dernier pays au même classement (tableau 3.1). La variation entre pays de la performance moyenne est quelque peu plus réduite en culture scientifique et la plus faible en compréhension de l'écrit [8]. Ce phénomène pourrait s'expliquer par le fait que l'apprentissage des mathématiques et des sciences est plus étroitement lié aux systèmes d'enseignement, ce qui implique que les différences entre les systèmes éducatifs sont susceptibles d'avoir un impact plus important dans ces domaines qu'en compréhension de l'écrit.

Dépenses en éducation et performances des élèves en culture mathématique et scientifique

La performance des pays doit être interprétée dans leur contexte économique respectif.

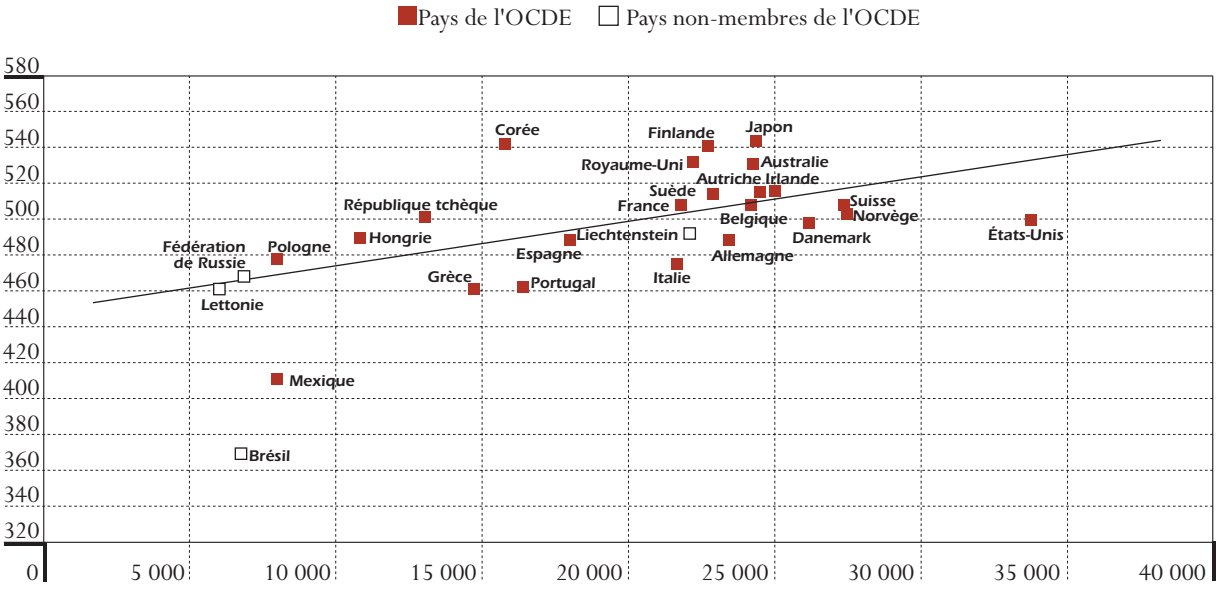
Dans toute comparaison du rendement des systèmes éducatifs, il importe de prendre en considération la situation économique des pays et le volume de ressources qu'ils peuvent consacrer à l'enseignement. Certains pays connaissent une prospérité relative qui les autorise à affecter un budget plus important à l'enseignement, tandis que d'autres doivent compter avec un revenu national assez faible.

La figure 3.7a montre la relation entre le produit intérieur brut (PIB) corrigé par habitant et la performance moyenne des élèves de chaque pays. Pour réaliser cette comparaison, une moyenne des résultats moyens de chaque pays a été calculée pour les trois domaines : compréhension de l'écrit, culture mathématique et culture scientifique. Les valeurs des PIB correspondent au PIB par habitant de 2 000 à prix courants corrigé en fonction des différences de pouvoir d'achat entre les pays de l'OCDE (tableau 3.6). Pour les 23 pays de l'OCDE dont les données comparables figurent dans toutes les colonnes du tableau 3.6[9], la figure comporte également une droite de tendance qui résume la relation entre le PIB par habitant et la performance moyenne des élèves dans les trois domaines d'évaluation. Il y a lieu de garder à l'esprit que le nombre de pays qui entrent dans cette comparaison est relativement restreint et que, par conséquent, la droite de tendance est fortement affectée par les pays inclus dans cette comparaison.

Figure 3.7a

Performances des élèves et revenu national

Relation entre la performance moyenne sur les échelles combinées de compréhension de l'écrit, de culture mathématique et scientifique et le PIB par habitant en dollars ÉU, convertis à l'aide des parités de pouvoir d'achat (PPA)

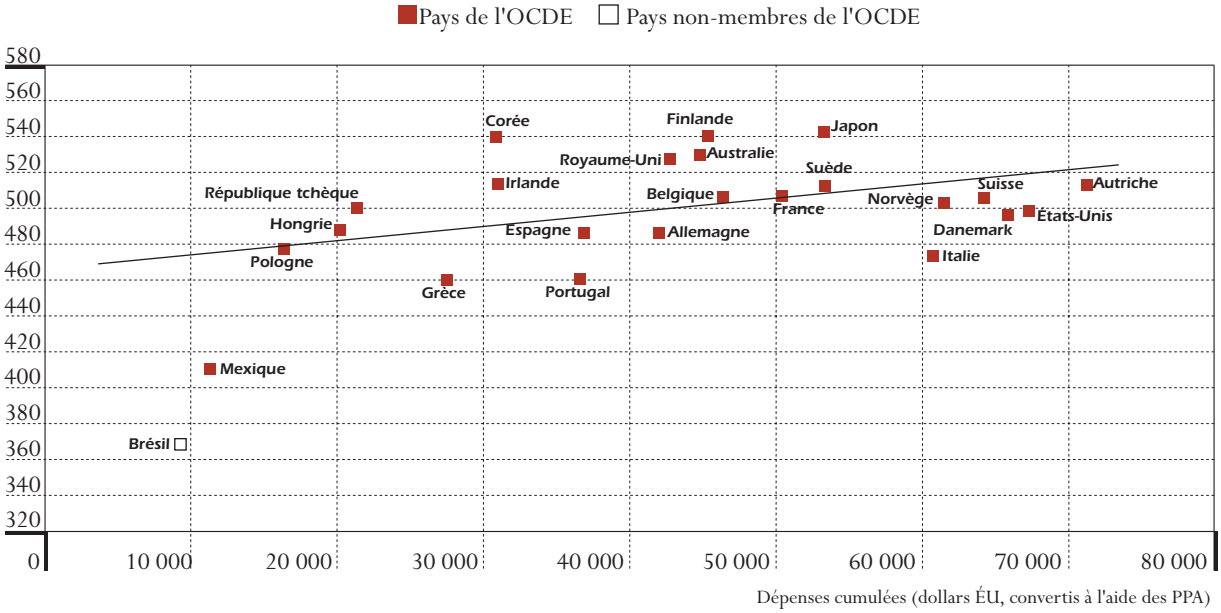


PIB par habitant (dollars ÉU, convertis à l'aide des PPA)

Figure 3.7b

Performances des élèves et dépenses par élèves

Relation entre la performance moyenne sur les échelles combinées de compréhension de l'écrit, de culture mathématique et scientifique et les dépenses cumulées au titre des établissements d'enseignement jusqu'à l'âge de 15 ans, en dollars ÉU, converties à l'aide des parités de pouvoir d'achat (PPA)



Dépenses cumulées (dollars ÉU, convertis à l'aide des PPA)

Note : La droite de tendance ne tient pas compte des pays non-membres de l'OCDE.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 3.6.

Les pays qui présentent un revenu par habitant élevé tendent, en moyenne, à réaliser de meilleures performances…

Le nuage de points suggère que les pays dont le revenu national est élevé ont tendance à réaliser de meilleures performances sur les échelles combinées de compréhension de l'écrit, de culture mathématique et scientifique que les pays dont le revenu national est plus modeste. En réalité, cette relation indique que 27 pour cent des écarts entre résultats moyens des pays sont prévisibles sur la base de leur PIB par habitant[10].

…mais certains pays affichent des performances moins ou plus élevées que ne le laissait prévoir leur revenu national…

Les pays qui sont assez proches de la droite de tendance se situent là où la variable explicative PIB par habitant les aurait placés. C'est notamment le cas de l'Autriche, de la Belgique, de l'Espagne, de la France et de l'Irlande. L'Irlande réalise par exemple de meilleures performances que l'Espagne dans les trois domaines d'évaluation, et ce dans une mesure que laisse prévoir la différence entre les PIB par habitant de ces deux pays, comme le montre la figure 3.7a. Les pays qui se situent au-dessus de la droite de tendance ont réalisé des résultats moyens aux évaluations PISA qui sont plus élevés que le laissait prévoir leur PIB par habitant (par rapport au groupe de pays particulier sur la base duquel la corrélation a été estimée). Enfin, les pays qui se situent au-dessous de la ligne de tendance affichent des performances moins élevées que ne le laissait prévoir la variable explicative PIB par habitant.

…ce qui donne à penser que le revenu national a un lien avec la performance sans être un facteur déterminant.

Il est évident que l'existence d'une corrélation ne signifie pas nécessairement qu'il existe une relation de cause à effet entre les deux variables, et il est effectivement fort probable que de nombreux autres facteurs interviennent. Cependant, la figure 3.7a indique que les pays dont le revenu national est plus élevé sont avantagés dans une certaine mesure. Il est recommandé de prendre cet élément en compte lors de l'interprétation des performances réalisées par les pays dont le revenu national est comparativement plus modeste.

Les dépenses par élève représentent un autre facteur…

Le PIB par habitant est une variable qui permet d'estimer la capacité d'un pays à financer son enseignement, mais pas de quantifier directement les ressources financières réellement investies dans l'éducation. La figure 3.7b compare le budget moyen par élève depuis le début de l'enseignement primaire jusqu'à l'âge de 15 ans et la performance moyenne des élèves pour les trois domaines d'évaluation. Pour estimer ce budget, les dépenses unitaires publiques et privées de 1998 au titre des établissements à chaque niveau d'enseignement sont multipliées par la durée théorique des études à chacun de ces niveaux jusqu'à l'âge de 15 ans[11]. Les dépenses sont exprimées en dollars ÉU convertis à l'aide des parités de pouvoir d'achat (OCDE, 2001).

…qui explique un sixième de la variation entre pays.

La figure montre l'existence d'une relation positive entre les dépenses unitaires et la performance moyenne des pays pour les trois domaines d'évaluation (tableau 3.6). La progression des dépenses unitaires au titre des établissements d'enseignement va de pair avec celle de la performance moyenne d'un pays. Ces données suggèrent en effet que 17 pour cent de la variation entre pays de la performance moyenne sont explicables par les dépenses unitaires en éducation[12].

L'argent est important…

L'écart par rapport à la ligne de tendance indique que des dépenses unitaires modérées ne vont pas forcément de pair avec des services éducatifs moins performants. Les résultats de la Corée et du Japon sont similaires – en moyenne

pour les trois domaines d'évaluation – alors que les dépenses de la Corée s'élèvent à 30 844 dollars ÉU par élève, et celles du Japon, à 53 255 dollars ÉU (montants convertis à l'aide des PPA). De même, l'Irlande se classe nettement mieux que l'Allemagne dans les trois domaines, alors que ses dépenses unitaires sont inférieures d'un quart à celles de l'Allemagne.

…mais n'est pas l'unique facteur qui compte.

La comparaison suggère par ailleurs que, bien que les dépenses au titre des établissements conditionnent la qualité de l'enseignement, elles ne suffisent pas pour garantir un niveau élevé de performance. Parmi les pays qui obtiennent des résultats inférieurs à ce que les dépenses par élève laissent supposer, citons le Danemark, les États-Unis, la Grèce, l'Italie, le Mexique et le Portugal.

Conclusions

Le but que tous soient « cultivés » en mathématiques et en sciences est loin d'être atteint…

Dans un monde de plus en plus placé sous le signe de la technologie, tous les adultes, et pas uniquement ceux qui se destinent à une carrière scientifique, doivent être « cultivés » en sciences et en mathématiques. Les écarts prononcés de performance sur l'échelle de culture mathématique et scientifique que l'analyse exposée dans ce chapitre révèle indiquent toutefois que ce but est loin d'être atteint et que les pays doivent prendre en charge un très large éventail de besoins de leurs élèves : ceux qui réalisent des performances exceptionnellement hautes, mais aussi les plus faibles.

…mais certains pays allient une performance moyenne élevée et de faibles disparités.

Parallèlement, notre analyse montre que des disparités importantes dans les performances ne sont pas nécessairement le lot des pays qui atteignent un niveau élevé de performance globale, comme c'était également le cas dans l'évaluation de la compréhension de l'écrit. Il est frappant de constater que six des huit pays qui présentent la variation interne la plus faible sur l'échelle de culture mathématique affichent tous des résultats qui, du point de vue statistique, sont significativement supérieurs à la moyenne de l'OCDE.

Les différences entre pays pourraient, à l'avenir, conditionner leur compétitivité respective.

Bien que la variation dans la performance soit nettement plus importante à l'intérieur des pays qu'entre les pays, il y a lieu de ne pas négliger les écarts significatifs observés dans la performance moyenne entre les pays. En mathématiques et en sciences surtout, ces différences peuvent soulever des questions quant à la compétitivité des pays, dans la mesure où elles donnent une idée de ce que sera la carrière professionnelle des élèves. En outre, les différences dans les performances relatives des pays pour les trois domaines d'évaluation pourraient indiquer que des facteurs systémiques significatifs ont un impact sur les performances des élèves.

Les dépenses en éducation plus élevées sont associées à une performance plus élevée mais ne la garantissent pas.

La comparaison entre les dépenses par élève et les performances moyennes des élèves ne peut être interprétée comme une relation de cause à effet. On observe néanmoins une association positive entre les deux variables. Par ailleurs, bien que les dépenses au titre des établissements soient nécessaires et conditionnent la qualité de l'enseignement, l'analyse comparative indique qu'elles ne suffisent pas pour garantir un niveau de performance élevé. En effet, d'autres facteurs jouent un rôle primordial, notamment la mesure dans laquelle les ressources sont investies efficacement dans l'enseignement.

Notes

1. D'un point de vue technique, le résultat moyen correspondant à la performance des élèves des pays de l'OCDE a été fixé à 500 et l'écart type, à 100 ; les données sont pondérées de façon à rendre équivalentes les contributions de chaque pays.

2. La performance de la Pologne est susceptible d'être légèrement surestimée en raison de l'exclusion de 6.7 pour cent d'élèves âgés de 15 ans inscrits dans des établissements d'enseignement primaire. Il est peu probable que cette exclusion affecte sa position au classement sur l'échelle de culture mathématique (voir l'annexe A3 pour davantage d'informations à cet égard).

3. La performance des Pays-Bas n'a pu être calculée de manière précise, en raison d'un taux insuffisant de réponses des établissements. Il peut toutefois être affirmé avec certitude que les Pays-Bas se situent entre la 1re et la 4e place du classement des pays de l'OCDE sur l'échelle de culture mathématique. C'est la raison pour laquelle les Pays-Bas n'apparaissent pas sur la figure 3.2 (voir l'annexe A3 pour davantage d'informations à cet égard).

4. En Allemagne, en Australie, en Autriche, au Canada, au Danemark, aux États-Unis, en Finlande, en Grèce, en Islande, au Liechtenstein, au Mexique, en Norvège, en Nouvelle-Zélande, aux Pays-Bas, au Portugal, en République tchèque, au Royaume-Uni, en Suède et en Suisse, entre une moitié et trois quarts des élèves se sont servis d'une calculatrice lors de l'évaluation PISA. En Belgique, en Espagne, dans la Fédération de Russie, en France, en Hongrie, en Italie et en Lettonie, entre un tiers et la moitié des élèves ont utilisé une calculatrice. Une utilisation encore moins intensive de calculatrices a été rapportée en Pologne (31 pour cent), en Irlande (27 pour cent), au Luxembourg (7 pour cent) et au Brésil (6 pour cent). Au Japon, les élèves n'ont pas utilisé de calculatrices du tout, et il n'y a pas d'informations à ce sujet pour la Corée. Excepté au Brésil et en Grèce, les élèves qui ont utilisé des calculatrices lors de l'évaluation ont tendance à réaliser des performances supérieures à celles des élèves qui ne s'en sont pas servis. Toutefois, les écarts de performance sur l'échelle de culture mathématique entre les élèves qui ont utilisé une calculatrice et ceux n'en ont pas utilisée sont très proches des écarts de performance sur l'échelle de compréhension de l'écrit (tâches pour lesquelles aucune opération numérique n'intervient) entre les deux mêmes groupes. Par conséquent, il n'y a pas d'indication sérieuse que l'utilisation d'une calculatrice ait pu procurer un avantage quelconque aux élèves par rapport à leurs performances dans PISA.

5. En outre, le tableau 3.5 fournit une indication sur la proportion de cette variation imputable aux différences entre établissements. Se référer au chapitre 2 pour l'interprétation de ces données.

6. La probabilité relative qu'avaient les pays d'occuper chacun des positions du classement sur chaque échelle a été déterminée à partir des scores moyens des pays, de leurs erreurs types et de la covariance entre les échelles de performance de deux domaines. Ce procédé permet de prédire avec une probabilité de 95 pour cent si un pays se démarque d'un domaine par rapport à l'autre de manière statistiquement significative en se positionnant plus haut ou plus bas dans un domaine que dans l'autre (ou s'il ne devait pas présenter de différences statistiquement significatives entre les deux domaines). Voir le *Rapport technique PISA 2000* pour davantage de détails sur la méthodologie.

7. La performance de la Pologne est susceptible d'être légèrement surestimée en raison de l'exclusion de 6.7 pour cent d'élèves âgés de 15 ans inscrits dans des établissements d'enseignement primaire. Par conséquent, la performance de la Pologne sur l'échelle de culture scientifique peut avoir été surestimée de deux positions au classement. La performance des élèves aux Pays-Bas n'a pu être calculée de manière précise, en raison d'un taux insuffisant de réponse des établissements. Il peut toutefois être affirmé avec certitude que les Pays-Bas se situent entre la 3e et 14e place du classement des pays de l'OCDE sur l'échelle de culture scientifique (voir l'annexe A3 pour davantage d'informations à cet égard).

8. Les écarts de performance entre pays peuvent également être résumés en termes de variation globale des performances d'élèves dans la population des élèves de l'OCDE, agrégée après une prise en considération des différences entre pays. Cette variation globale s'élève à 14 pour cent sur l'échelle de culture mathématique, 8 pour cent sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit et 9 pour cent sur l'échelle de culture scentifique.

9. Le Canada, l'Islande, le Luxembourg et la Nouvelle-Zélande ne sont pas compris dans cette comparaison parce que les dépenses en éducation par élève ne peuvent pas être estimées de manière comparable.

10. Pour les 23 pays qui font l'objet de cette comparaison, la corrélation entre la performance moyenne réalisée par les élèves dans les trois domaines d'évaluation et le PIB par habitant est de 0.52. La variation expliquée ici est le carré de la

corrélation. La corrélation entre les performances des élèves et le PIB par habitant peut également être calculée séparément pour les trois domaines d'évaluation. Elle s'élève à 0.59 en compréhension de l'écrit, à 0.55 en culture mathématique et à 0.39 en culture scientifique.

11. Les dépenses cumulatives d'un pays donné sont estimées comme suit : si n(0), n(1), n(2) sont le nombre théorique d'années pendant lesquelles un élève fréquentera les niveaux d'enseignement pré-primaire, primaire, 1er cycle du secondaire et 2e cycle du secondaire, entre l'âge de 6 et de 15 ans ; si E(0), E(1), E(2), E(3) représentent les dépenses annuelles par élève aux niveaux d'enseignement primaire, 1er cycle du secondaire et 2e cycle du secondaire, respectivement, exprimées en dollars ÉU ; on obtient ensuite les dépenses cumulées en multipliant les dépenses annuelles (E) par la durée théorique de scolarisation (n) à chaque niveau d'enseignement (i) à l'aide de la formule suivante :

$$CE = \sum_{i=0}^{2} n(i) * E(i)$$

Les estimations de la durée théorique des études *n(i)* se fondent sur la Classification internationale type de l'éducation (CITE) (OCDE, 1997).

12. Pour la relation globale, la corrélation est de 0.42. Lorsqu'on considère les relations séparément, la corrélation est de 0.44 sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, 0.47 sur l'échelle de culture mathématique et de 0.29 sur l'échelle de culture scientifique.

Chapitre

4

RÉSULTATS GÉNÉRAUX DE L'APPRENTISSAGE



Introduction

Lorsqu'ils achèvent leur scolarité, les élèves doivent non seulement avoir assimilé des connaissances, mais aussi être préparés à apprendre davantage…

Lorsqu'ils entrent à l'école, la plupart des enfants sont prêts et disposés à apprendre. Comment les établissements scolaires peuvent-ils stimuler et renforcer cette prédisposition, de manière à veiller à ce que les jeunes adultes, lorsqu'ils achèvent leur scolarité, continuent à apprendre tout au long de leur vie ? La faculté d'exploiter les connaissances et compétences acquises en lecture, en mathématiques et en sciences est importante pour l'avenir des élèves, tout comme leur capacité et leur prédisposition à apprendre davantage. Sans elles, les individus ne pourront acquérir les nouvelles connaissances et compétences requises pour réussir à s'adapter à l'évolution des circonstances de la vie.

…et à gérer eux-mêmes leur apprentissage.

Dans les établissements, la plus grande partie de l'apprentissage des élèves est organisée par les enseignants. Et pourtant, même dans ce cadre scolaire, l'apprentissage bénéficie de l'attitude positive des élèves et de leur capacité à gérer eux-mêmes leur propre apprentissage. Au terme de leurs études, les individus doivent prendre en charge eux-mêmes la majeure partie de celui-ci. Pour ce faire, ils doivent être capables de se fixer des objectifs, de persévérer, de mesurer leurs progrès, d'adapter le cas échéant leurs stratégies d'apprentissage et de surmonter les difficultés.

Le PISA 2000 a sondé les élèves pour cerner leur intérêt, leur engagement vis-à-vis de l'apprentissage et leur capacité d'organiser leur apprentissage…

L'évaluation exhaustive de l'état et de l'efficacité du système d'enseignement d'un pays passe par l'étude des résultats généraux et de la performance dans les matières scolaires traditionnelles. Le cycle PISA 2000 a donc sondé les élèves de 15 ans pour découvrir leurs attitudes à l'égard de la lecture et des mathématiques et, plus généralement, pour mesurer leur engagement vis-à-vis de l'apprentissage et de l'école. Par ailleurs, 25 des 32 pays participant au cycle PISA 2000 ont ajouté une option concernant les approches des élèves à l'égard de l'apprentissage et leur confiance en leurs propres capacités[1]. Ce chapitre rend compte des résultats de ces recherches et étoffe le profil de compétence PISA par le profil des élèves en tant qu'apprenants de 15 ans. Il commence par analyser la motivation et l'engagement des élèves, en accordant une attention particulière aux schémas récurrents d'un pays à l'autre pour l'intérêt dont témoignent les élèves envers la lecture, les mathématiques et pour leur engagement dans la scolarité en général. Le chapitre poursuit par une analyse sur la façon dont les élèves maîtrisent le processus d'apprentissage et les stratégies d'apprentissage sur lesquelles ils se fondent.

…et a examiné les relations entre ces caractéristiques et les performances dans les domaines d'évaluation PISA.

Si, dans un contexte d'apprentissage à vie, le développement de stratégies d'apprentissage efficaces est un résultat attendu de la scolarité, ces stratégies méritent incontestablement d'être étudiées pour elles-mêmes. Elles engendrent aussi une série de questions sur la mesure dans laquelle des stratégies d'apprentissage efficaces conditionnent la réussite scolaire. Pour y répondre, le présent chapitre passera non seulement en revue les niveaux et la répartition des attitudes des élèves envers leur apprentissage et de l'utilisation de certaines stratégies, il tentera également de les mettre en relation avec les résultats aux évaluations PISA.

Il est concevable que les relations entre la performance et les approches à l'égard de l'apprentissage se renforcent mutuellement, plutôt que d'être de nature causale et à sens unique.

Cela soulève d'autres questions ayant trait au sens et à l'éventuelle nature causale de telles relations. Pour pertinentes qu'elles puissent être, il demeure très difficile d'y répondre. Il est concevable, par exemple, que de bonnes performances et attitudes par rapport à l'apprentissage se renforcent mutuellement, ou que les élèves plus doués naturellement réalisent à la fois de belles performances et utilisent certaines stratégies d'apprentissage. Des facteurs tiers peuvent également intervenir, notamment des facteurs liés au milieu familial de l'élève ou des différences dans l'environnement scolaire auquel ils sont exposés. C'est pourquoi il y a lieu d'avertir le lecteur que, dans la partie ci-après, la nature exacte des relations de cause à effet et leur impact sont incertains et dépassent d'ailleurs le propos de ce rapport initial PISA. Toutefois, le fait de montrer que de telles relations existent peut stimuler le débat politique et encourager des recherches complémentaires à ce sujet.

Les questions importantes concernant les différences d'attitudes, de motivation et de perception de soi entre les filles et les garçons ont été reportées au chapitre 5.

Ce rapport ne livre qu'une petite partie des données PISA sur l'approche des élèves à l'égard de l'apprentissage et leur confiance en leurs propres capacités, en l'occurrence celles dont la comparabilité internationale a été vérifiée (voir encadré 4.1). Un éventail plus vaste de mesures sera présenté dans un rapport thématique en 2002.

Encadré 4.1 **Interprétation de l'autoévaluation des élèves**

La plupart des mesures présentées dans ce chapitre sont basées sur les comportements et les préférences communiquées par les élèves ainsi que sur leur évaluation de leurs propres capacités. Elles sont déduites des réponses données par les élèves eux-mêmes, et non d'observations externes. Elles sont susceptibles d'être biaisées par des différences interculturelles dans le comportement de réponse ou par l'opportunité sociale de certaines réponses. La plus grande prudence est de rigueur dans les comparaisons, même si les instruments utilisés pour évaluer les approches des élèves à l'égard de l'apprentissage et leur confiance en leurs propres capacités ont été conçus sur la base de théories bien établies et ont été strictement éprouvés avant leur administration à l'occasion du cycle PISA 2000.

Certaines de ces mesures sont exprimées sous la forme d'indices qui résument les réponses des élèves aux questions y afférent. Ces questions ont été sélectionnées dans des *constructs* plus importants sur la base de considérations théoriques fermement établies et de recherches antérieures (voir également l'annexe A1). Les équations structurelles ont été modélisées pour confirmer les dimensions théoriques prévues et valider leur comparabilité entre pays. À cet effet, un modèle individuel a été préparé pour chaque pays, tandis qu'un modèle collectif a été conçu pour l'ensemble des pays de l'OCDE.

Ces indices ont été élaborés de sorte que deux tiers des élèves de l'OCDE sont situés entre les valeurs -1 et 1, le score moyen étant 0 (en d'autres termes, la moyenne de la population combinée des élèves des pays participants est fixée à 0 et l'écart type, à 1). Il y a lieu de souligner que les valeurs négatives d'un indice n'impliquent pas forcément que les élèves ont répondu par la négative aux questions qui y sont associées. Ces valeurs signifient uniquement qu'un groupe d'élèves (ou tous les élèves, collectivement, dans un pays) a répondu moins positivement que ne l'ont fait, en moyenne, les élèves de l'OCDE. De même, les valeurs positives indiquent qu'un groupe d'élèves a répondu plus favorablement, ou plus positivement, que ne l'ont fait en moyenne les élèves de l'OCDE. Il convient de consulter l'annexe A1 pour davantage d'informations à cet égard.

Motivation et engagement à l'égard de l'école

La motivation et l'engagement sont les « moteurs » de l'apprentissage tout au long de la vie…

La motivation et l'engagement sont les « moteurs » de l'apprentissage. Les élèves qui, au sortir de l'école, ont un certain sens de l'autonomie, indispensable pour se fixer des objectifs en matière d'apprentissage, et ont l'impression qu'ils sont en mesure de les atteindre sont susceptibles de pratiquer l'apprentissage tout au long de la vie. La motivation et l'engagement peuvent aussi affecter la qualité de vie des élèves pendant leur adolescence et leur réussite dans leurs études ultérieures ou dans leur carrière professionnelle.

…et l'aptitude à l'apprentissage autonome peut être développée et façonnée à l'école.

Pour se livrer à l'apprentissage autonome, il faut pouvoir juger de la difficulté d'une tâche de manière critique et réaliste et lui consacrer suffisamment d'énergie pour la mener à bien. Ces compétences sont le produit des habitudes d'apprentissage qui ont été développées et façonnées au fil de multiples tâches scolaires et par l'évaluation régulière du travail scolaire par l'enseignant. Aimer apprendre et se livrer aux activités qui encouragent l'apprentissage renforcent tous deux la motivation.

Intérêt pour la lecture et les mathématiques

L'intérêt pour les disciplines enseignées influence l'engagement à l'égard de l'apprentissage.

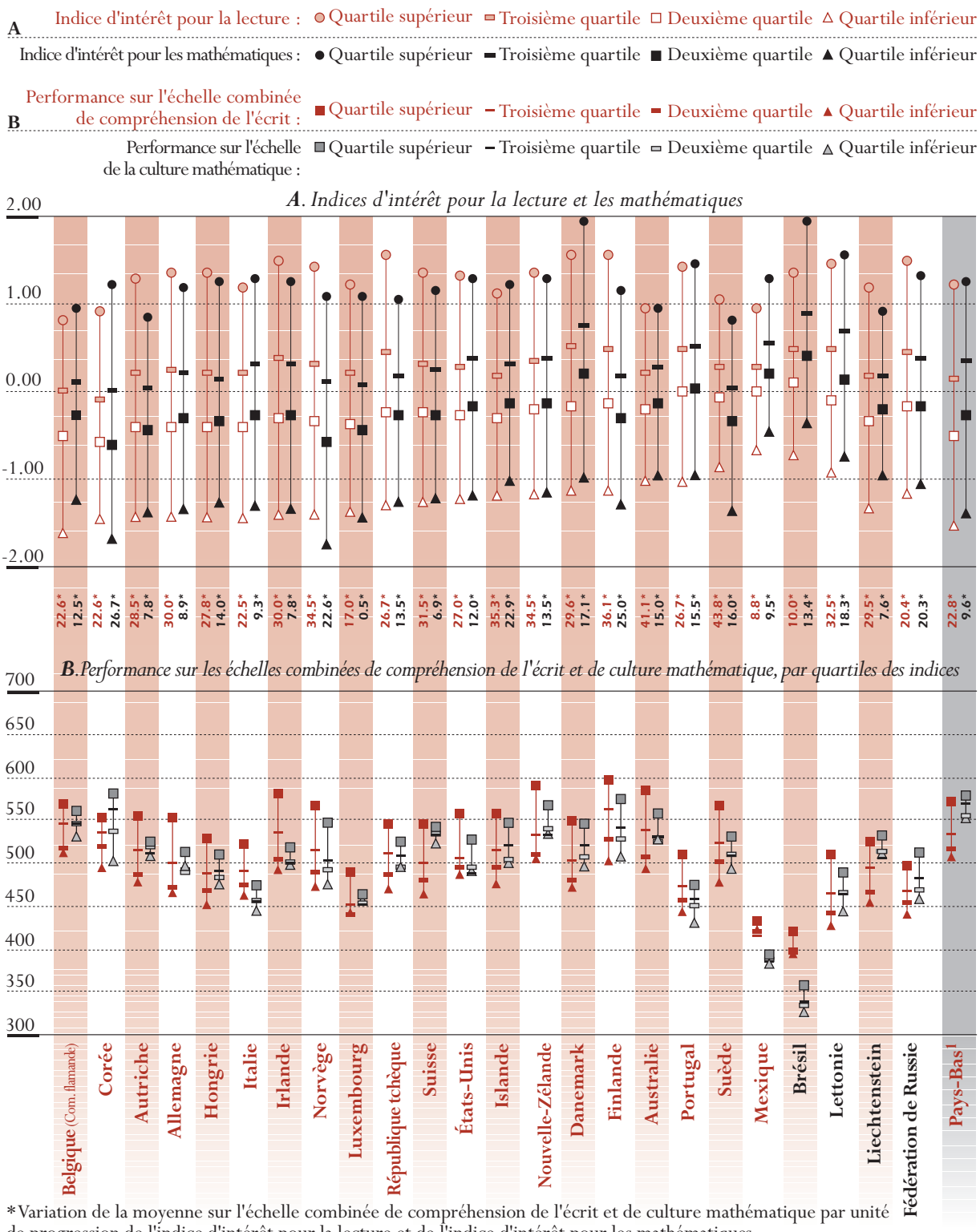
L'intérêt pour les disciplines enseignées affecte l'intensité et la pérennité de l'engagement à l'égard de l'apprentissage ainsi que la profondeur des acquis. Cet effet est dans une grande mesure indépendant de la motivation générale des élèves pour l'apprentissage. Ainsi, un élève qui s'intéresse aux mathématiques et qui, de ce fait, tend à étudier avec zèle peut afficher ou non un degré élevé de motivation à l'égard de l'apprentissage, et inversement. C'est pourquoi l'analyse de l'intérêt des élèves pour les différentes matières est à ce point importante. Elle peut mesurer l'efficacité dont font preuve les systèmes éducatifs pour motiver les divers sous-groupes d'élèves à apprendre les différentes matières.

Les attitudes positives vis-à-vis de la lecture varient considérablement d'un pays à l'autre…

Près de la moitié des élèves de 15 ans sondés par le PISA se disent généralement favorables à la lecture. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, près de 21 pour cent des élèves déclarent que lire est agréable et qu'ils ne voudraient pas s'en passer [2] et 27 pour cent d'élèves se disent « plutôt d'accord » avec cette proposition. En outre, ils sont 28 pour cent à prétendre que la lecture les absorbe totalement et 29 pour cent à se déclarer « plutôt d'accord » avec cette

Figure 4.1

Intérêt pour la lecture et les mathématiques, et performance des élèves



*Variation de la moyenne sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit et de culture mathématique par unité de progression de l'indice d'intérêt pour la lecture et de l'indice d'intérêt pour les mathématiques.

1. Le taux de réponse est trop faible pour assurer la comparabilité des données (voir annexe A3).

Note : Pour une définition des indices, voir l'annexe A1.

Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableaux 4.1 et 4.2.

affirmation. Une variation considérable s'observe entre les pays concernant les réponses à ces questions. Ainsi, en Belgique (Communauté flamande) et en Corée, moins d'un tiers des élèves se disent « d'accord » ou « plutôt d'accord » avec la proposition « Comme lire est agréable, je ne voudrais pas m'en passer », alors qu'ils sont au moins 60 pour cent à partager ce sentiment à l'égard de la lecture au Danemark, au Mexique et au Portugal (voir *www.pisa.oecd.org* pour les données).

La figure 4.1 compare les pays en fonction d'un indice qui résume l'intérêt pour la lecture. Cet indice est calculé de sorte que la moyenne des pays est égale à 0 et que deux tiers des élèves sont situés entre 1 et -1. Les valeurs positives d'indice indiquent que les élèves font état d'un intérêt plus grand pour la lecture que la moyenne de l'OCDE, tandis que les valeurs négatives correspondent à un intérêt moins grand que la moyenne de l'OCDE (voir l'annexe A1 pour la définition de l'indice et les références au cadre conceptuel de celui-ci). La partie supérieure de la figure 4.1 montre la répartition selon l'indice d'intérêt pour la lecture. La moitié de l'écart type selon cet indice sépare le Danemark, la Finlande et le Portugal – où les élèves manifestent un grand intérêt pour la lecture – de la Belgique (Communauté flamande) et de la Corée – où l'intérêt pour la lecture est le plus faible.

…et des attitudes positives sont associées à de meilleures performances à l'intérieur des pays.

La figure 4.1 compare aussi, dans chaque pays, le niveau de compétence en lecture des élèves classés dans les quartiles inférieur et supérieur selon l'indice d'intérêt pour la lecture. La comparaison *ne montre pas* que ce sont les pays où l'intérêt pour la lecture est le plus grand qui obtiennent, en moyenne, de meilleurs résultats en compréhension de l'écrit. Ainsi, dans certains pays où le score en compréhension de l'écrit est supérieur à la moyenne, tels que l'Autriche et la Corée, l'intérêt pour la lecture est relativement faible. En revanche, il ressort de la comparaison que *dans les pays*, les élèves qui manifestent un plus grand intérêt pour la lecture ont tendance à réaliser de meilleures performances en compréhension de l'écrit que ceux qui expriment un intérêt plus limité [3]. En moyenne, la différence de performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit entre les élèves classés dans les quartiles supérieur et inférieur selon l'indice d'intérêt pour la lecture est considérable, de l'ordre de 75 points, ce qui représente près d'un niveau de compétence entier (tableau 4.1). À l'extrême figure la Finlande où les élèves du quartile le moins intéressé par la lecture se situent dans la moyenne de l'OCDE (502 points), alors que ceux du quartile le plus intéressé par la lecture affichent un score de 599 points, soit une différence de 97 points.

Il est difficile d'établir la nature causale de cette relation, à tout le moins complexe. L'intérêt pour les matières et le rendement peuvent se renforcer l'un l'autre. Mais ils peuvent également être influencés par d'autres facteurs, tels que le milieu social des élèves et des établissements. Quelle que soit la nature de cette relation, susciter une inclination pour la lecture demeure un objectif pédagogique important en soi.

Lors de la comparaison entre pays de la performance des élèves classés dans les quartiles supérieur et inférieur selon l'indice d'intérêt pour la lecture, le lecteur gardera à l'esprit que ces deux quartiles peuvent faire référence à un

niveau d'intérêt différent dans chaque pays. Comme on le verra au chapitre 5, une partie de cette variation est imputable aux différences entre les sexes. Le tableau 4.1 montre qu'au Danemark, en Finlande, en Irlande et en République tchèque, les élèves du quartile supérieur manifestent un intérêt pour la lecture nettement plus grand que ceux du même quartile en Belgique (Communauté flamande) ou en Corée. De même, l'étendue des valeurs de l'indice d'intérêt pour la lecture varie grandement selon les pays. En Irlande, la variation dans l'intérêt des élèves pour la lecture est plus grande qu'au Mexique. Pour rendre compte de ces différences et pour évaluer l'impact relatif de l'intérêt pour la lecture sur les performances réalisées par les élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, la figure 4.1 indique également dans quelle proportion l'amélioration de la performance dans chaque pays est associée à une progression d'une seule unité de l'indice de l'intérêt pour la lecture [4]. En Australie et en Suède, par exemple, une progression d'une unité de l'indice d'intérêt pour la lecture est associée à une progression de 40 points de la performance en lecture (la moyenne de l'OCDE s'élève à 28 points).

Les élèves qui considèrent que les mathématiques sont importantes pour leur avenir sont une minorité.

Près de la moitié des élèves âgés de 15 ans considèrent que les mathématiques sont importantes. Ils sont moins nombreux toutefois à estimer que c'est une raison d'approfondir cette matière. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 20 pour cent des élèves déclarent que les mathématiques comptent beaucoup pour eux personnellement [5], tandis que 32 pour cent disent qu'elles sont plutôt importantes pour eux. Par contraste, seuls 14 pour cent des élèves se déclarent « d'accord » avec la proposition « Comme faire des mathématiques est agréable, je ne voudrais pas m'en passer ». Ils sont 26 pour cent à trouver que c'est plutôt le cas, mais 26 pour cent à n'être pas d'accord et 29 pour cent à n'être « plutôt pas d'accord » (voir *www.pisa.oecd.org* pour les données).

Outre l'intérêt pour la lecture, la figure 4.1 présente également une synthèse de l'intérêt pour les mathématiques (voir l'annexe A1 pour la définition de l'indice et les références au cadre conceptuel de celui-ci). Une valeur élevée à l'indice d'intérêt pour les mathématiques signifie que les élèves se sont plus fréquemment déclarés d'accord avec les propositions « Quand je fais des mathématiques, parfois cela m'absorbe totalement », « Pour moi, personnellement, les mathématiques comptent beaucoup » et « Comme faire des mathématiques est agréable, je ne voudrais pas m'en passer ».

L'intérêt pour les mathématiques varie plus fortement entre pays que l'intérêt pour la lecture.

L'indice d'intérêt pour les mathématiques donne lieu à une plus grande variation entre pays que l'indice d'intérêt pour la lecture, bien que la variation dans les pays demeure plusieurs fois plus grande que la variation entre pays (tableau 4.2). Sachant que l'apprentissage des mathématiques est un processus essentiellement scolaire, contrairement à la lecture, l'ampleur de la variation peut suggérer que les systèmes éducatifs ont un impact sur les attitudes des jeunes à l'égard des mathématiques. Si des recherches ultérieures venaient à confirmer ce constat, il serait édifiant pour la politique de l'enseignement. Il est essentiel, à la lumière de l'importance croissante des mathématiques pour l'ave-

nir des élèves, que les systèmes éducatifs veillent à susciter chez les élèves un intérêt pour les mathématiques et qu'ils réussissent à les motiver à poursuivre l'apprentissage de cette matière au terme de leur scolarité.

Comme pour la lecture, un faible degré d'intérêt des élèves pour les mathématiques n'implique pas forcément une performance moyenne médiocre au niveau du pays…

Les résultats de l'analyse de la relation entre l'intérêt pour les mathématiques et la performance sur l'échelle de culture mathématique sont mitigés, à l'instar de ceux portant sur la lecture. Ainsi, le Danemark et, dans une moindre mesure, l'Islande et la Nouvelle-Zélande montrent qu'un degré d'intérêt relativement prononcé des élèves pour les mathématiques peut aller de pair avec un niveau élevé de performance en mathématiques (tableau 4.2). Inversement, en Autriche, en Corée et en Suède, la performance sur l'échelle de culture mathématique est supérieure à la moyenne de l'OCDE, alors que l'intérêt pour les mathématiques est faible ou dans la moyenne.

…bien que la même comparaison montre que la relation entre les deux variables est positive à l'intérieur des pays.

Les résultats de la comparaison entre pays de l'intérêt pour les mathématiques et de la performance en culture mathématique sont mitigés. En revanche, la même comparaison au sein des pays montre que la relation entre les deux variables est positive, mais moins tranchée qu'en lecture [6]. Dans les pays de l'OCDE, en moyenne 35 points sur l'échelle de culture mathématique séparent les quartiles supérieur et inférieur des élèves selon l'indice de l'intérêt pour les mathématiques, contre 75 points en compréhension de l'écrit.

Les disparités dans l'intérêt des élèves pour les différentes matières donnent à penser que l'intérêt est lié au mode de mise en œuvre de l'apprentissage et de l'enseignement.

La variation de l'intérêt des élèves entre les différentes matières dans certains pays peut constituer une indication supplémentaire que l'intérêt est lié au mode de mise en œuvre de l'apprentissage et de l'enseignement dans les différents pays. L'écart le plus important est enregistré au Danemark, où les élèves expriment un intérêt nettement plus grand pour les mathématiques que pour la lecture, qui se traduit par une performance supérieure à la moyenne sur l'échelle de culture mathématique et égale à la moyenne sur l'échelle de compréhension de l'écrit. Dans ce classement, le Danemark est suivi par la Finlande, la Norvège et la Suède où l'intérêt est nettement plus grand pour la lecture que pour les mathématiques.

Activités de lecture et engagement à l'égard de la lecture

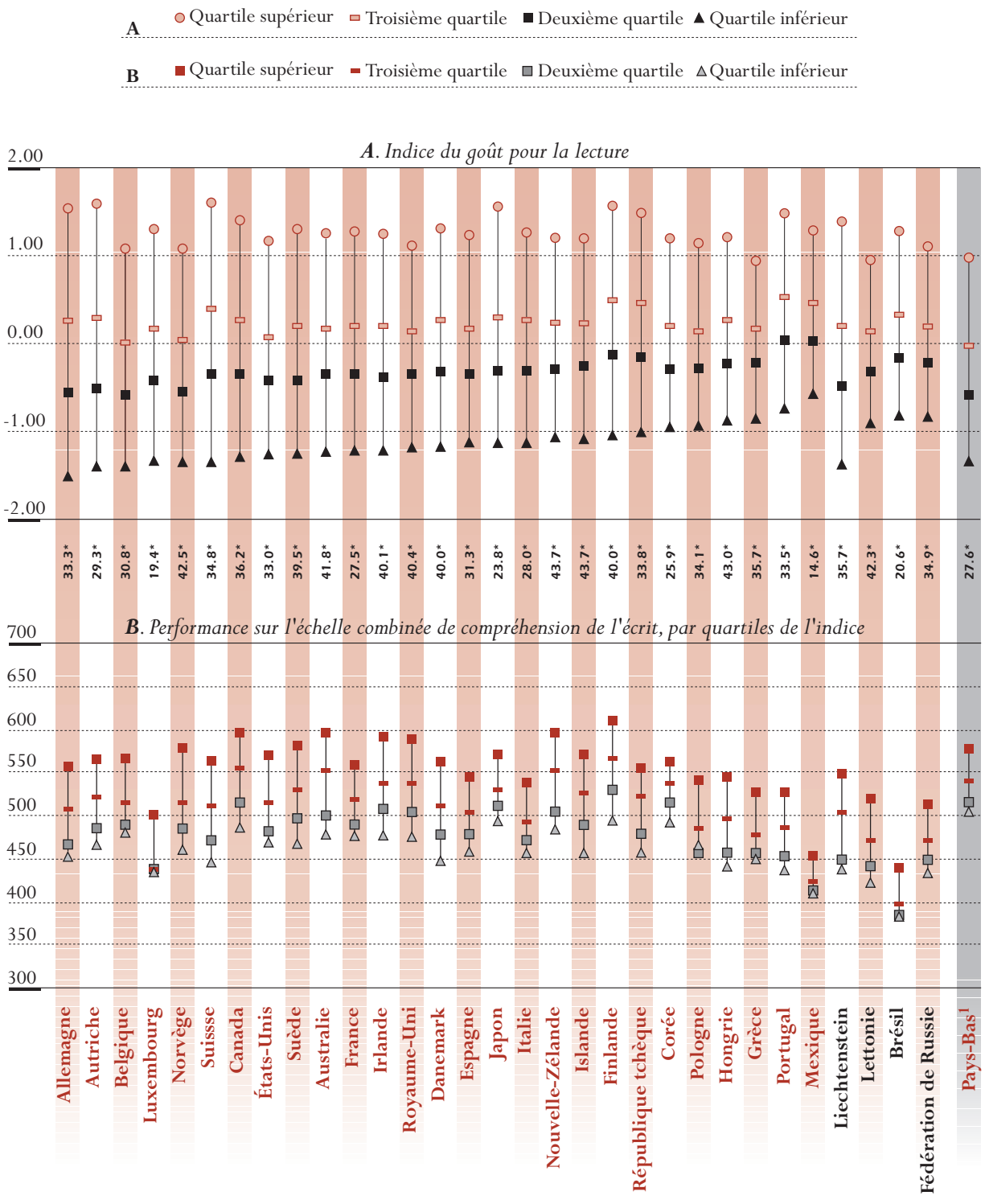
Les activités de lecture et l'engagement à l'égard de la lecture sont des facteurs déterminants pour la préservation et l'amélioration des compétences en lecture…

Outre la motivation vis-à-vis des matières enseignées, les activités de lecture et l'engagement à l'égard de la lecture sont des facteurs déterminants pour la préservation et l'amélioration des compétences en lecture. La conclusion de l'Enquête internationale sur la littératie des adultes, qui explique que les compétences en lecture peuvent se détériorer au terme de l'enseignement initial si elles ne sont pas exploitées (OCDE et Statistique Canada, 1995), souligne à quel point il est important d'entretenir les compétences en lecture. La qualité de l'engagement à l'égard de la lecture et des activités de lecture est un résultat tangible de l'enseignement initial et laisse entrevoir ce qu'il adviendra de l'apprentissage tout au long de la vie.

Les réponses des élèves à la question « Combien de temps par jour lisez-vous habituellement pour votre plaisir ? », leur sentiment à l'égard des affirmations

Figure 4.2

Goût pour la lecture et performance des élèves



*Variation de la moyenne sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de progression de l'indice du goût pour la lecture.
1. Le taux de réponse est trop faible pour assurer la comparabilité des données (voir annexe A3).
Note : Pour une définition de l'indice, voir l'annexe A1.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 4.3.

« J'aime parler de livres avec d'autres personnes » ou « J'aime aller dans une librairie ou une bibliothèque » et l'intérêt qu'ils portent à la lecture en général indiquent notamment dans quelle mesure ils intègrent la lecture dans leur avenir (voir l'annexe A1 pour la définition de l'indice et les références au cadre conceptuel de celui-ci).

…mais beaucoup d'élèves affirment qu'ils ne lisent que s'ils y sont obligés ou considèrent la lecture comme une perte de temps.

Les résultats du cycle d'évaluation PISA 2000 indiquent que dans les pays de l'OCDE, il reste énormément de chemin à parcourir pour susciter un engagement positif à l'égard de la lecture chez les élèves. En moyenne, 44 pour cent des élèves affirment qu'ils lisent uniquement pour se procurer les informations dont ils ont besoin [7], plus d'un tiers affirment qu'ils ne lisent que s'ils y sont obligés et 21 pour cent se déclarent d'accord ou tout à fait d'accord avec l'affirmation que la lecture est une perte de temps [8] (voir *www.pisa.oecd.org* pour les données).

La figure 4.2 compare les pays en fonction d'un indice qui résume les diverses questions du cycle PISA 2000 portant sur l'engagement à l'égard de la lecture. Cet indice étoffe celui présenté à la figure 4.1 en y intégrant un éventail plus vaste d'attitudes par rapport à la lecture. Les valeurs positives indiquent que, par rapport à la moyenne de l'OCDE, les élèves expriment *plus souvent* des réactions positives aux propositions associées à cet indice (« La lecture est un de mes loisirs favoris », « J'aime parler de livres avec d'autres personnes », « Je suis content(e) quand je reçois un livre en cadeau » ou « J'aime aller dans une librairie ou une bibliothèque »). Elles indiquent par ailleurs que les élèves de ce pays expriment *plus rarement* des réactions négatives telles que « Je ne lis que si j'y suis obligé », « J'éprouve des difficultés à finir les livres », « Pour moi, la lecture est une perte de temps », « Je ne lis que pour trouver les informations dont j'ai besoin » et « Je ne peux pas rester assis(e) tranquillement à lire plus de quelques minutes ».

L'engagement à l'égard de la lecture varie fortement d'un pays à l'autre…

La figure 4.2 montre les valeurs moyennes des pays à l'indice d'engagement à l'égard de la lecture. L'écart entre les pays qui font état d'un grand engagement à l'égard de la lecture (tels que la Finlande, le Mexique, le Portugal et la République tchèque) et ceux qui accusent un faible engagement (tels que la Belgique, la Norvège et les Pays-Bas) représente environ la moitié de l'écart type de l'indice (tableau 4.3).

…mais dans tous les pays, il existe une relation étroite entre l'engagement à l'égard de la lecture et la performance des élèves.

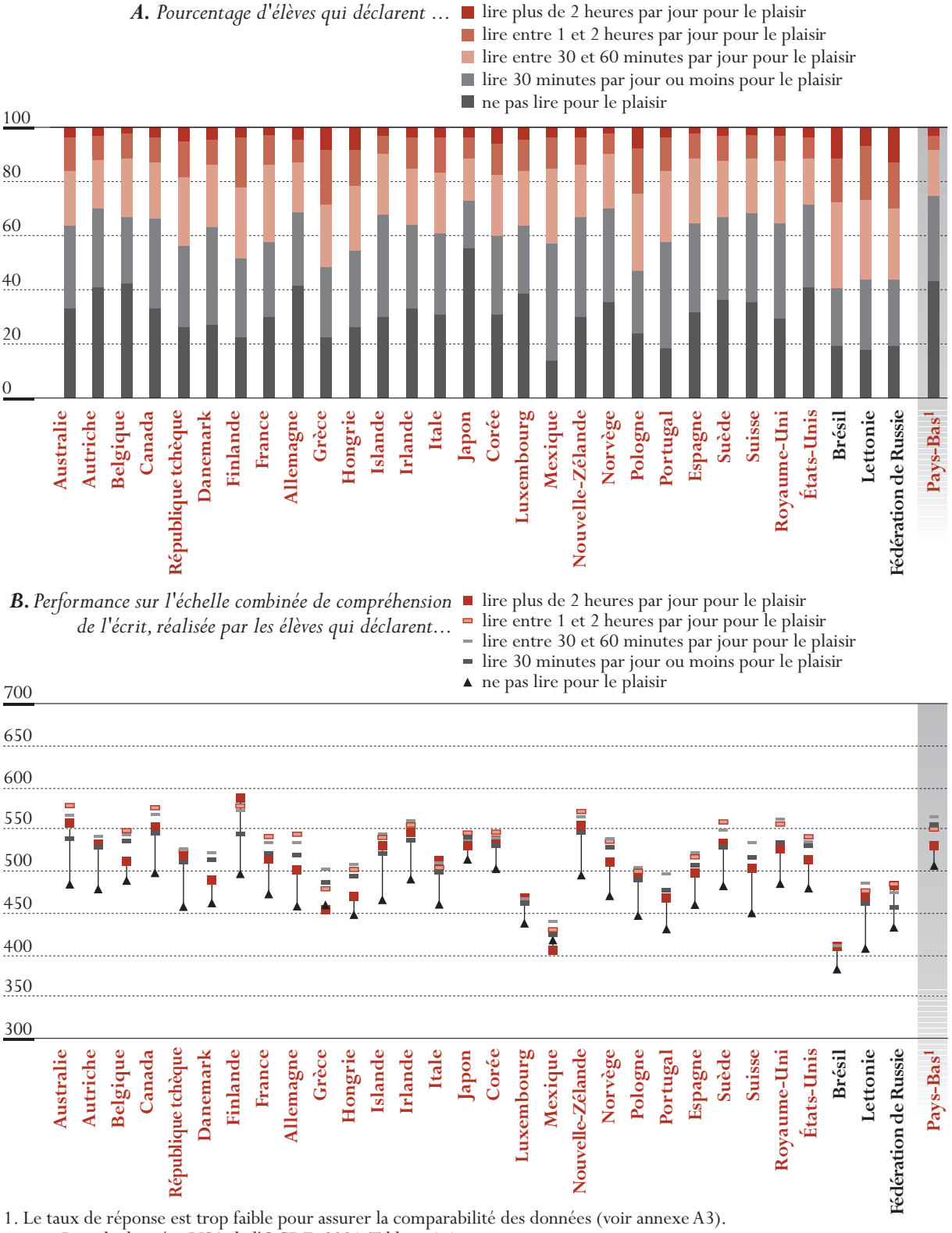
La figure 4.2 compare également la performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit des élèves classés dans les quartiles supérieur et inférieur selon l'indice d'engagement à l'égard de la lecture et mesure l'accroissement de performance auquel donne lieu l'augmentation d'une unité de l'indice. Dans tous les pays ou presque, il existe une relation étroite entre l'engagement à l'égard de la lecture et la performance des élèves. L'écart représente plus de 100 points, soit un écart type international, dans 12 des 28 pays de la comparaison et équivaut à un niveau de compétence dans tous les pays sauf sept (tableau 4.3)[9].

Une minorité non négligeable d'élèves…

Le temps consacré par les élèves à la lecture de loisir est un autre facteur important de l'engagement des élèves à l'égard de la lecture. Dans l'interprétation de la variation observée pour le temps que les élèves consacrent effectivement à la

Figure 4.3

Temps consacré à la lecture pour le loisir et performance des élèves



1. Le taux de réponse est trop faible pour assurer la comparabilité des données (voir annexe A3).

Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 4.4.

lecture, il est important de garder à l'esprit que le temps que les élèves *peuvent* effectivement consacrer à la lecture peut également varier d'un pays à l'autre en fonction des différences dans les horaires de cours, dans les exigences concernant les devoirs ou les autres activités extrascolaires à caractère pédagogique.

…ne consacre pas de temps à la lecture de loisir.

La figure 4.3 compare le temps consacré à la lecture de loisir chaque jour et la performance des diverses catégories d'élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit. En moyenne, 32 pour cent des élèves des pays de l'OCDE déclarent ne pas lire du tout pour le plaisir. Ils sont plus de 40 pour cent en Allemagne, en Autriche, en Belgique, aux États-Unis et au Japon[10]. La performance moyenne de ces élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit s'élève à 474 points, soit un score nettement inférieur à la moyenne de l'OCDE (tableau 4.4).

Il est important pour les systèmes éducatifs d'offrir un environnement d'apprentissage qui encourage les élèves à lire en dehors de l'école.

Dans les pays de l'OCDE, 31 pour cent des élèves en moyenne déclarent lire moins d'une demi-heure par jour. Leur score moyen (513 points) est supérieur à la moyenne de l'OCDE. Ils sont en moyenne un tiers parmi les pays de l'OCDE à lire entre une demi-heure et deux heures par jour ; leur score moyen s'élevant à 527 points. Les élèves qui déclarent lire plus longtemps ont un score moyen de 506 points, proche de la moyenne de l'OCDE (tableau 4.4) et leur score le plus bas peut s'expliquer par le fait qe ces élèves prennent plus de temps pour lire que ceux qui ont des résultats plus élevés. Le score faible des élèves qui ne lisent pas pour le plaisir indique combien il est important pour les systèmes éducatifs d'offrir un environnement d'apprentissage qui encourage les élèves à lire en dehors de l'école.

Engagement plus général à l'égard de l'école

Les attitudes positives à l'égard de l'école sont importantes,…

Le comportement perturbateur, l'absentéisme et les attitudes négatives à l'égard de l'école peuvent souvent être associés à un piètre rendement scolaire, voire à la décision d'abandonner les études. En revanche, les recherches ont montré que les élèves qui s'impliquent dans des activités scolaires ou extrascolaires et qui établissent des liens étroits avec des enseignants et avec d'autres élèves ont plus de chances d'obtenir de bons résultats au cours de leur parcours scolaire et de terminer leurs études secondaires.

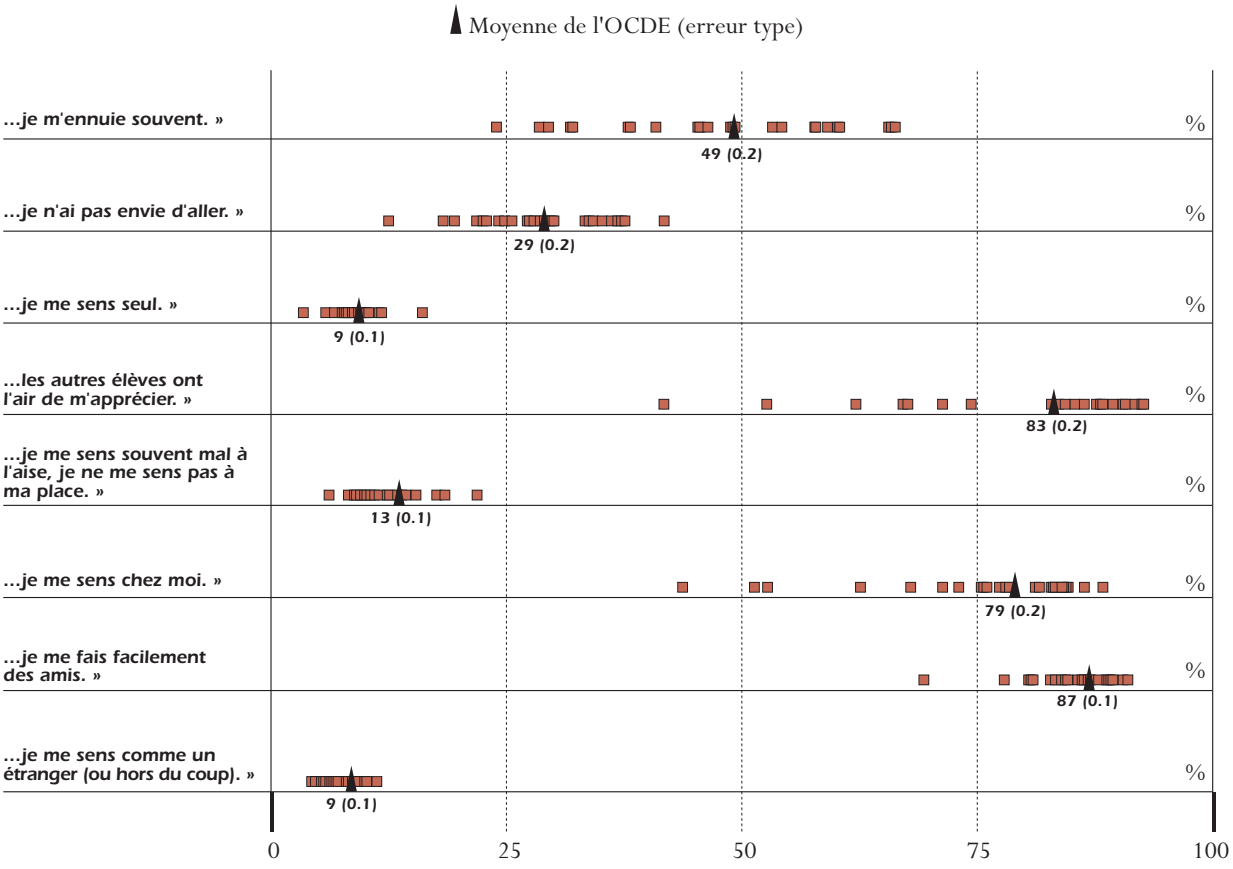
…or, dans de nombreux pays, bon nombre d'élèves témoignent d'un mécontentement à l'égard de l'école…

Lors du cycle d'évaluation PISA 2000, les élèves âgés de 15 ans ont été invités à rendre compte de leurs attitudes à l'égard de l'école. Dans 20 des 28 pays de l'OCDE, plus de 25 pour cent des élèves se disent d'accord ou tout à fait d'accord avec la proposition « Mon école est un endroit où je n'ai pas envie d'aller ». Ils sont même entre 35 et 42 pour cent en Belgique, au Canada, aux États-Unis, en France, en Hongrie et en Italie (voir *www.pisa.oecd.org* pour les données) et entre 30 et 37 pour cent dans plusieurs pays ayant réalisé les meilleures performances aux évaluations PISA, à savoir en Australie, au Canada et en Corée. Par contraste, ils ne sont que 20 pour cent au Danemark, au Mexique, au Portugal et en Suède à estimer que leur école est un endroit où ils n'ont pas envie d'aller. Dans presque la moitié des pays de l'OCDE, la

Figure 4.4

Engagement plus général à l'égard de l'école

Répartition du pourcentage moyen d'élèves qui se déclarent d'accord ou tout à fait d'accord sur le fait que « L'école est un endroit où…



Note : Les pays sont symbolisés par les carrés.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Voir *www.pisa.oecd.org* pour les données.

majorité des élèves reconnaissent que l'école est un endroit où ils s'ennuient[11] et en Espagne, en Grèce et en Irlande, ils sont presque deux tiers. Ici encore, les réponses des élèves varient considérablement d'un pays à l'autre (voir *www.pisa.oecd.org* pour les données), ce qui indique notamment que, si le mécontentement à l'égard de l'école est commun dans cette tranche d'âge, il n'est pas inéluctable.

…et réalisent en moyenne de moins bonnes performances que ceux qui ont des attitudes plus positives.

Le fait que de nombreux élèves n'aiment pas aller à l'école a-t-il une quelconque importance ? Certes, les jeunes ne doivent pas forcément apprécier tout ce qui va dans le sens de leur intérêt. Pourtant, force est de constater que ceux qui aiment l'école affichent un meilleur rendement que les autres. Dans presque tous les pays, les élèves qui déclarent que l'école est un endroit où ils ont envie d'aller obtiennent en moyenne un score plus élevé sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit que ceux qui affirment le contraire (voir *www.pisa.oecd.org* pour les données).

La figure 4.4 montre qu'en moyenne, dans les pays de l'OCDE, 87 pour cent des élèves déclarent que l'école est un endroit où ils se font facilement des amis, tandis que 75 pour cent affirment que l'école est un endroit où ils se sentent chez eux [12], cette proportion représentant un peu moins de 50 pour cent en Espagne et en France, contre 88 pour cent en Hongrie et au Mexique (voir *www.pisa.oecd.org* pour les données). En revanche, l'école est un endroit difficile sur le plan social pour une minorité significative d'élèves. Ainsi, en moyenne, 13 pour cent des élèves avouent que l'école est un endroit où ils se sentent mal à l'aise et où ils ne se sentent pas à leur place. Au Royaume-Uni et en Suède, ils sont moins de 9 pour cent à l'affirmer.

L'analyse ne permet pas d'établir une relation de cause à effet entre attitudes négatives vis-à-vis de l'école et performance, mais ces attitudes sont néfastes…

L'analyse de ces données ne permet pas d'établir une relation de cause à effet entre ces facteurs et le rendement des élèves. De plus, il existe d'autres facteurs qui influencent à la fois le rendement et les attitudes à l'égard de l'école (le fait de bien travailler à l'école peut conduire les élèves à aimer l'école, mais l'inverse est moins vrai). Toutefois, il n'est guère satisfaisant qu'en dépit des investissements considérables consentis par tous les pays dans l'enseignement, une minorité significative d'élèves, voire une majorité dans certains cas, affichent des attitudes négatives vis-à-vis de l'école et présentent un manque d'engagement à son égard. Il n'est guère concevable que les établissements d'enseignement puissent obtenir des résultats optimaux si leurs élèves ne sont pas bien disposés à l'égard de l'école. Bien que cela représente un défi considérable par rapport à la cohorte d'âge évaluée par le PISA, les résultats du cycle d'évaluation PISA 2000 indiquent donc que les politiques et pratiques éducatives devraient être suffisamment axées sur la création d'un environnement d'apprentissage engageant pour tous les élèves.

…car elles peuvent indisposer certains jeunes à l'égard d'activités d'apprentissage futures.

Par ailleurs, ce manque d'engagement est non seulement associé à un piètre rendement, mais il renvoie également à un autre phénomène : les élèves qui sont mal disposés envers l'école risquent également à l'avenir de s'engager moins que les autres dans des activités d'apprentissage à l'intérieur ou à l'extérieur des établissements d'enseignement.

Stratégies d'apprentissage

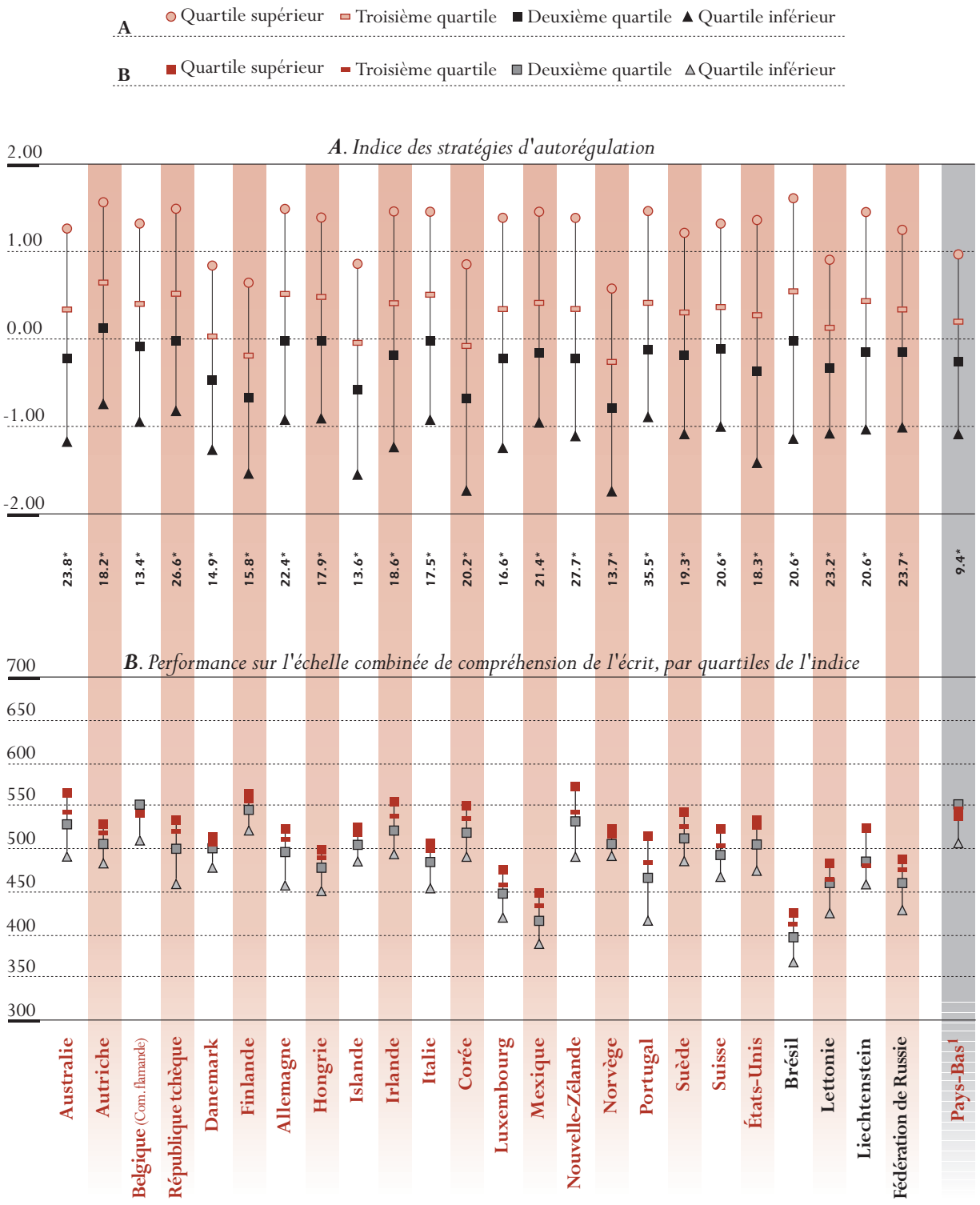
Maîtrise du processus d'apprentissage

Les élèves doivent pouvoir maîtriser leur propre apprentissage…

Les élèves ne traitent pas passivement les informations qu'ils reçoivent. Ils participent activement au processus d'apprentissage en construisant du sens qu'ils façonnent à partir de leurs propres acquis et leurs nouvelles expériences. Les élèves qui ont la faculté de maîtriser leur propre apprentissage sont capables de se fixer des objectifs d'apprentissage appropriés, d'exploiter leurs connaissances et savoir-faire pour orienter leur apprentissage et choisir les stratégies qui conviennent le mieux à la tâche qu'ils doivent mener à bien. Alors que le développement de ces compétences et de ces attitudes n'a pas toujours été une priorité explicite de l'enseignement, aujourd'hui, elles sont de plus en plus considérées comme un objectif important de la scolarisation. À ce titre, elles doivent également être considérées comme un des résultats importants du processus d'apprentissage.

Figure 4.5

Autorégulation du processus d'apprentissage et performance des élèves



*Variation de la moyenne sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de progression de l'indice des stratégies d'autorégulation.
1. Le taux de réponse est trop faible pour assurer la comparabilité des données (voir annexe A3).
Note : Pour une définition de l'indice, voir l'annexe A1.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 4.5.

…en choisissant les stratégies qui conviennent le mieux à la tâche qu'ils doivent mener à bien.

Un apprenant digne de ce nom traite l'information de manière efficace. Pour y parvenir, il ne suffit pas d'être capable de mémoriser de nouvelles informations. Il faut aussi pouvoir établir des relations entre les nouvelles notions et les connaissances existantes et déterminer comment utiliser les acquis dans le monde réel. Les élèves réussissent mieux à organiser leur propre apprentissage s'ils comprennent bien les stratégies d'apprentissage. Les apprenants performants ont la faculté d'exploiter un arsenal de stratégies efficaces à bon escient et avec toute la souplesse requise. En revanche, il apparaît souvent que ceux qui éprouvent des difficultés à se livrer seuls à l'apprentissage n'ont pas accès à des stratégies efficaces leur permettant de faciliter et de contrôler leur apprentissage ou ne réussissent pas à choisir une stratégie en adéquation avec la tâche qu'ils doivent accomplir.

Les élèves ont été interrogés sur le processus d'apprentissage en lui-même…

Lors du cycle d'évaluation PISA, les élèves ont été interrogés sur le processus d'apprentissage. Un indice des stratégies d'autorégulation de l'apprentissage a été élaboré sur la base des réponses des élèves à des questions concernant la fréquence de certaines approches quand ils étudient : « Je commence par déterminer exactement ce que j'ai besoin d'apprendre », « J'essaie de repérer les notions que je n'ai pas encore bien comprises », « Quand je ne comprends pas quelque chose, je cherche des informations complémentaires », « Je m'oblige à vérifier que j'ai retenu ce que j'ai appris » et « Je m'assure de bien retenir les éléments les plus importants ». Un indice composite a été élaboré en attribuant la valeur 0 au score moyen de l'ensemble des pays et la valeur 1 à l'écart type (voir l'annexe A1 pour la définition de l'indice et les références au cadre conceptuel de celui-ci). Les valeurs positives de cet indice indiquent que les élèves utilisent ces stratégies plus souvent que la moyenne de l'OCDE.

La figure 4.5 compare les pays sur la base des réponses des élèves de 15 ans aux questions portant sur l'application de stratégies d'autorégulation dans l'apprentissage. Le score moyen à l'indice des stratégies d'autorégulation varie fortement : c'est en Allemagne, en Autriche, en Hongrie, en Italie, au Portugal et en République tchèque que les élèves rapportent le plus souvent qu'ils recourent à des stratégies d'autorégulation. Les élèves reconnaissent les appliquer le plus rarement en Corée, en Finlande, en Islande et en Norvège (tableau 4.5).

…et on peut en conclure que le recours à des stratégies d'autorégulation est positivement corrélé à la performance.

Le recours à des stratégies d'autorégulation a de toute évidence une influence. Au sein de chaque pays, le score réalisé sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit du PISA par les élèves qui déclarent les appliquer souvent est supérieur au score qu'obtiennent ceux qui ne les appliquent pas souvent – même s'il ne peut être établi que les stratégies d'apprentissage *causent* l'amélioration de la performance. L'association est plus marquée en Australie, en Nouvelle-Zélande et au Portugal, où les élèves classés dans le quartile supérieur selon l'indice de stratégies d'apprentissage sont en moyenne séparés d'un niveau de compétence complet des élèves du quartile inférieur. Par rapport à la moyenne de l'OCDE, 52 points séparent les quartiles inférieur et supérieur. En termes relatifs, une différence d'une unité à l'indice cor-

respond à 16 points en moyenne pour les pays de l'OCDE[13]. Les stratégies sont essentielles pour parvenir à une autorégulation efficace de l'apprentissage, car elles aident les élèves à adapter leur apprentissage aux caractéristiques particulières des tâches qu'ils ont à accomplir. Les établissements pourraient devoir se préoccuper plus explicitement des stratégies grâce auxquelles les élèves peuvent gérer et maîtriser leur apprentissage afin de les aider tous à élaborer des stratégies efficaces, non seulement à l'appui de leur apprentissage scolaire mais aussi pour leur apporter les instruments dont ils auront besoin pour gérer leur apprentissage plus tard dans la vie.

Mémorisation et élaboration

Les élèves doivent pouvoir mémoriser de nouvelles informations, mais aussi comprendre le lien qui unit celles-ci à leurs connaissances préalables.

Les stratégies de mémorisation (lire des notions à voix haute à plusieurs reprises et apprendre les termes clés, par exemple) sont importantes pour de nombreuses tâches, mais elles ne donnent généralement lieu qu'à des représentations « mot pour mot » des connaissances. Elles conduisent souvent les élèves à mémoriser de nouvelles informations après un traitement minime. Si l'objectif de l'apprenant est d'être capable de retrouver les informations telles qu'elles sont présentées, la mémorisation est une stratégie appropriée. Cependant, ce « par cœur » mène rarement sur la voie de la compréhension. En effet, les apprenants doivent intégrer les nouvelles notions dans leurs acquis pour les comprendre. Les stratégies d'élaboration (découvrir en quoi les nouvelles notions sont liées à des connaissances acquises dans d'autres contextes et se demander comment appliquer ces nouvelles notions dans d'autres contextes, par exemple) peuvent être utilisées à cet effet.

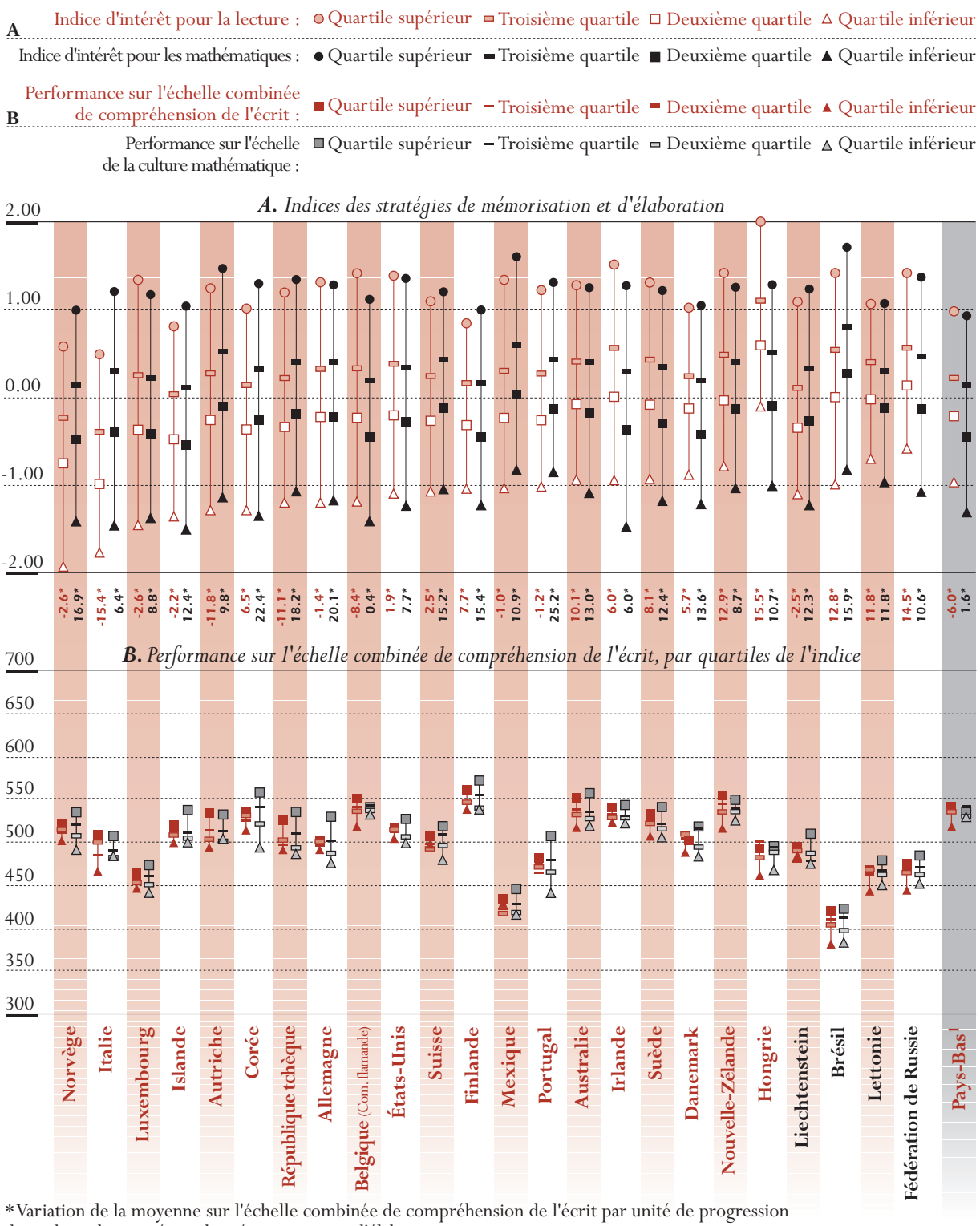
Les stratégies de mémorisation et d'élaboration sont complémentaires.

Il a été demandé aux élèves de répondre à des questions spécifiques sur leur utilisation de stratégies de mémorisation et d'élaboration. Sur base de leurs réponses, un indice a été élaboré pour chacune de ces stratégies d'apprentissage. L'indice de mémorisation est déduit des réponses des élèves à des questions concernant la fréquence de ces approches lorsqu'ils étudient : « J'essaie de mémoriser tout ce qui doit être vu », « Je mémorise tout ce qui est nouveau, de manière à savoir le réciter » et « Je m'entraîne en me répétant le sujet plusieurs fois de suite ». L'indice d'élaboration est déduit des réponses des élèves à des questions concernant la fréquence de ces approches lorsqu'ils étudient : « J'essaie de mieux comprendre le contenu en le mettant en relation avec ce que je sais déjà », « J'essaie de faire le lien entre les nouvelles notions et ce que j'ai appris dans d'autres matières » et « J'essaie de voir comment cela pourrait servir dans la vie » (voir l'annexe A1 pour la définition de l'indice et les références au cadre conceptuel de celui-ci). Les indices sont conçus de sorte que la valeur moyenne des pays soit égale à 0 et l'écart type à 1.

La figure 4.6 compare les pays en fonction des indices de mémorisation et d'élaboration calculés sur la base des réponses des élèves de 15 ans concernant l'utilisation des deux types de stratégie.

Figure 4.6

Stratégies de mémorisation et d'élaboration, et performance des élèves



*Variation de la moyenne sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de progression des indices des stratégies de mémorisation et d'élaboration.

1. Le taux de réponse est trop faible pour assurer la comparabilité des données (voir annexe A3).

Note : Pour une définition des indices, voir l'annexe A1.

Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableaux 4.6 et 4.7.

L'utilisation de stratégies d'élaboration a tendance à être liée à la performance par une relation positive…

L'utilisation fréquente de stratégies d'élaboration a tendance à être liée à la performance sur l'échelle PISA de compréhension de l'écrit par une relation positive. L'écart de performance entre les quartiles supérieur et inférieur par rapport à cet indice s'élève à 32 points en moyenne pour les pays de l'OCDE. L'avantage apparent lié à l'application de ces stratégies varie grandement : le quartile supérieur des élèves est séparé de 61 points (soit près d'un niveau de compétence) du quartile inférieur au Portugal, de 60 points en Corée et de 51 points en Allemagne, mais de moins de 25 points en Belgique (Communauté flamande), aux États-Unis, en Irlande, en Italie, en Nouvelle-Zélande et aux Pays-Bas [14] (voir tableau 4.7).

…mais les résultats sont plus mitigés pour les stratégies de mémorisation.

L'analyse de la relation observée entre l'utilisation des stratégies de mémorisation et les performances réalisées par les élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit produit des résultats mitigés : les élèves du quartile supérieur de l'indice réalisent des performances supérieures à celles des élèves du quartile inférieur dans 11 pays, cinq pays présentent l'effet inverse et, dans les pays restants, les écarts ne sont pas statistiquement significatifs (tableau 4.6).

Les établissements d'enseignement devraient aider les élèves à comprendre et à développer des stratégies d'autorégulation de leur apprentissage.

L'ensemble de ces données indique que les stratégies d'élaboration sont plus étroitement liées aux performances des élèves. Elles peuvent donc se révéler plus importantes que les stratégies plus directes de mémorisation auxquelles les élèves recourent parfois de manière plus intuitive. À la lumière de ces résultats, il est clair que les établissements d'enseignement devraient aider les élèves à comprendre et à développer les stratégies qui leur permettront d'améliorer leur apprentissage, comme dans le cas des stratégies d'autorégulation. Cette assistance portera ses fruits pendant la scolarisation, mais elle sera probablement encore plus bénéfique aux élèves ultérieurement, à l'âge adulte, lorsqu'ils pratiqueront l'apprentissage sans encadrement ou presque. Ici encore, on ne peut tirer de conclusions qu'à la lumière du contexte culturel et éducatif respectif des pays concernés.

Apprentissage compétitif et en collaboration

L'apprentissage compétitif et l'apprentissage en collaboration peuvent être complémentaires.

À l'âge adulte, l'apprentissage s'inscrit le plus souvent dans des circonstances dans lesquelles les individus collaborent et dépendent les uns des autres. Durant la scolarisation, en particulier aux niveaux secondaire et tertiaire, il se déroule fréquemment dans l'isolement, dans le contexte de la préparation à une évaluation compétitive. Bien que ces deux formes d'apprentissage puissent être conflictuelles, elles peuvent toutes deux conduire à des performances élevées. Les résultats du cycle PISA 2000 indiquent que ces deux types d'apprentissage peuvent améliorer grandement l'efficacité de l'apprentissage pour autant qu'ils soient envisagés sous l'angle de la complémentarité.

L'apprentissage compétitif et l'apprentissage en collaboration font l'objet de deux indices distincts. L'indice d'apprentissage en collaboration a été déduit des réactions des élèves aux propositions : « J'aime travailler avec d'autres élèves », « J'aime aider d'autres personnes à faire du bon travail en groupe »,

« J'apprends le plus quand je travaille avec d'autres élèves » et « Je fais un meilleur travail quand je travaille avec d'autres élèves ». L'indice d'apprentissage compétitif a été déduit des réactions des élèves aux propositions : « J'aime essayer d'être meilleur que les autres », « Je voudrais être le meilleur en quelque chose », « Je travaille bien quand j'essaie d'être meilleur que les autres » et « J'apprends plus vite quand j'essaie de faire mieux que les autres ». Il faut noter ici que les élèves avaient la possibilité de donner des réponses affirmatives ou négatives distinctes aux deux séries de questions. L'indice a été élaboré en attribuant la valeur 0 au score moyen de l'ensemble des pays et la valeur 1 à l'écart type (voir l'annexe A1 pour la définition de l'indice et les références au cadre conceptuel de celui-ci).

Dans plusieurs pays, les élèves font état de pratiques relevant de l'apprentissage en collaboration ainsi que de l'apprentissage compétitif…

Les valeurs moyennes de ces indices sont présentées à la figure 4.7 et des données complémentaires dans les tableaux 4.8 et 4.9. Les réponses des élèves du Danemark, des États-Unis, de la Nouvelle-Zélande et du Portugal donnent lieu à des valeurs élevées selon l'indice d'apprentissage en collaboration. Par contraste, les élèves de Corée sont explicitement négatifs au sujet de l'apprentissage en collaboration et de l'apprentissage compétitif, quoique leur position soit moins tranchée par rapport à l'apprentissage compétitif.

…et la corrélation entre ces deux formes d'apprentissage et la performance tend à être positive…

La corrélation entre ces deux formes d'apprentissage et la performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit a tendance à être positive, quoique la relation soit plus manifeste pour l'apprentissage compétitif que pour l'apprentissage en collaboration. En moyenne, 23 points sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit séparent les élèves des quartiles supérieur et inférieur à l'indice de l'apprentissage en collaboration dans les pays de l'OCDE (avec un écart statistiquement significatif dans 20 pays sur 25). Par rapport à l'apprentissage compétitif, l'écart moyen s'élève à 33 points (et est statistiquement significatif dans 20 pays).

…donnant à penser que les apprenants actifs recourent aux deux stratégies selon les circonstances.

Les élèves qui préfèrent l'apprentissage en collaboration tendent à réaliser de meilleures performances que ceux qui ne lui vouent aucune sympathie. Il en va de même pour ceux qui privilégient l'apprentissage compétitif. Au-delà de cela, il y a une tendance générale pour ceux qui aiment l'apprentissage coopératif à apprécier aussi l'apprentissage compétitif et peut-être ont-ils une bonne disposition quant à l'apprentissage en général. Cette tendance donne à penser que les apprenants actifs recourent aux deux stratégies selon les circonstances et ne se contentent pas d'une seule stratégie qui risque d'ailleurs de n'être pas la meilleure pour faire face à la situation. Des recherches complémentaires sont nécessaires pour pouvoir analyser ces aspects plus en détail.

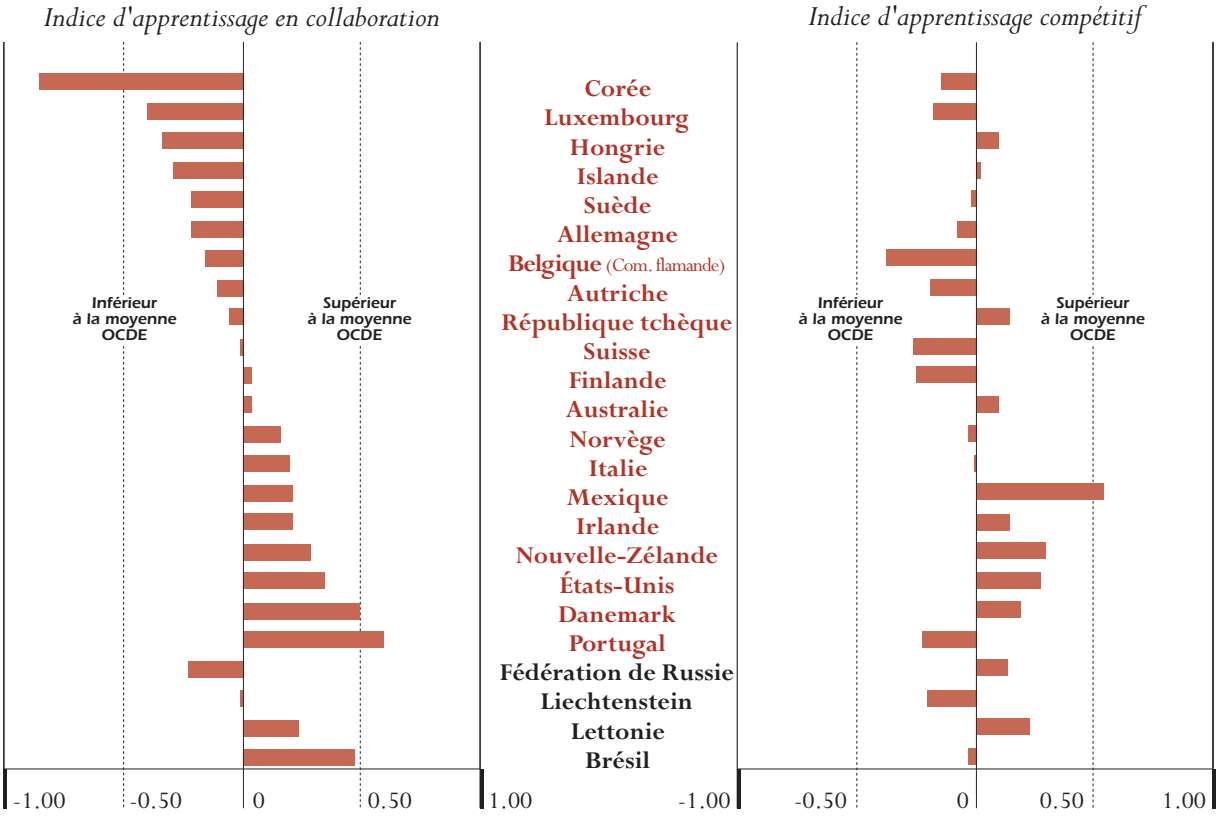
L'informatique au service de l'apprentissage

Aujourd'hui, les connaissances et compétences en informatique sont indispensables.

Les économies des pays de l'OCDE dépendent de plus en plus des connaissances et compétences de la main-d'œuvre en informatique. Les élèves qui sont peu – ou pas – familiarisés avec les ordinateurs et l'informatique risquent d'éprouver des difficultés pour entrer sur le marché du travail moderne.

Figure 4.7

Apprentissage en collaboration et compétitif



Note : Pour une définition des indices, voir l'annexe A1.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableaux 4.8 et 4.9.

À l'occasion du cycle d'évaluation PISA 2000, trois aspects pertinents dans le contexte de la familiarité des jeunes de 15 ans avec l'informatique ont été étudiés : l'intérêt des élèves pour l'informatique, leur conception de leur capacité à se servir d'un ordinateur et leur pratique de l'informatique. Cette enquête a été administrée au titre d'option internationale et 20 des 32 pays participant au PISA y ont pris part[15].

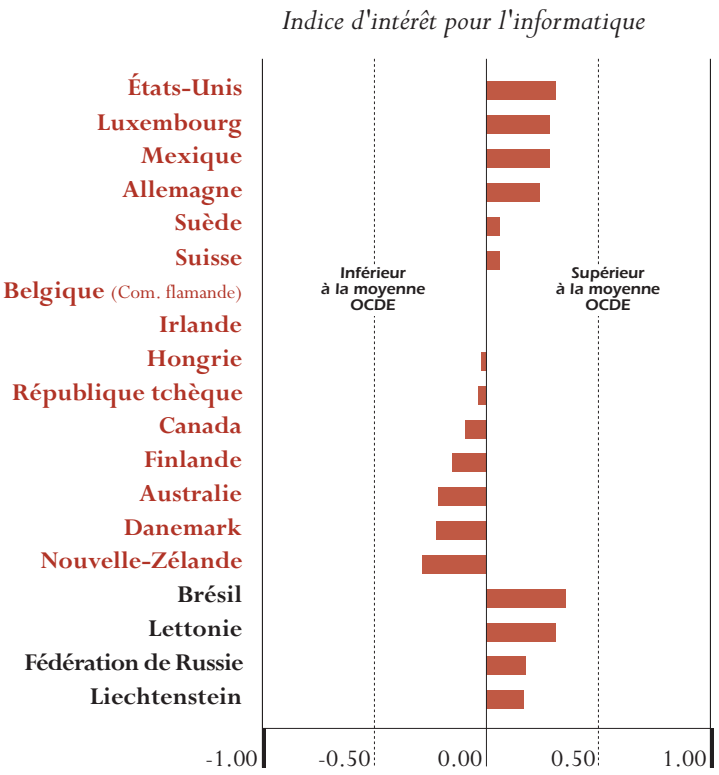
La majorité des élèves témoigne d'un intérêt pour l'informatique...

En moyenne, dans les 16 pays de l'OCDE qui ont fait l'objet de cette étude, 65 pour cent des élèves disent se servir d'un ordinateur parce que cela les intéresse beaucoup. Cette proportion ne descend sous la barre des 50 pour cent dans aucun pays (voir *www.pisa.oecd.org* pour les données). Ils sont en moyenne 60 pour cent à considérer que travailler sur ordinateur est très important.

La figure 4.8 compare les pays en fonction d'un indice qui résume les diverses questions portant sur l'intérêt pour l'informatique. L'indice a été élaboré en attribuant la valeur 0 au score moyen de l'ensemble des pays et la valeur 1 à l'écart type (voir l'annexe A1 pour la définition de l'indice et les références au

Figure 4.8

Intérêt pour l'informatique



Note : Pour une définition de l'indice, voir l'annexe A1.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 4.10.

cadre conceptuel de celui-ci). Les valeurs positives de l'indice indiquent que les élèves réagissent souvent de manière positive aux propositions suivantes : « Travailler sur ordinateur est très important pour moi », « Jouer ou travailler sur ordinateur est très agréable », « Je me sers de l'ordinateur parce que cela m'intéresse beaucoup » et « Quand je travaille sur ordinateur, je ne vois pas le temps passer ». La figure montre les résultats moyens selon l'indice d'intérêt pour l'informatique.

…avec des différences entre pays…

C'est en Allemagne, aux États-Unis, au Luxembourg et au Mexique que les élèves manifestent le plus grand intérêt pour l'informatique. L'écart entre ces pays et le Danemark et la Nouvelle-Zélande, les deux pays où l'intérêt pour l'informatique est le plus faible, représente plus de la moitié d'un écart type (tableau 4.10).

…et entre les sexes.

Dans la plupart des pays, les garçons s'intéressent beaucoup plus que les filles à l'informatique. Les États-Unis font exception à la règle, car tant les filles que les garçons y manifestent un grand intérêt pour l'informatique (tableau 4.10).

La majorité des élèves se dit à l'aise pour travailler sur l'ordinateur.

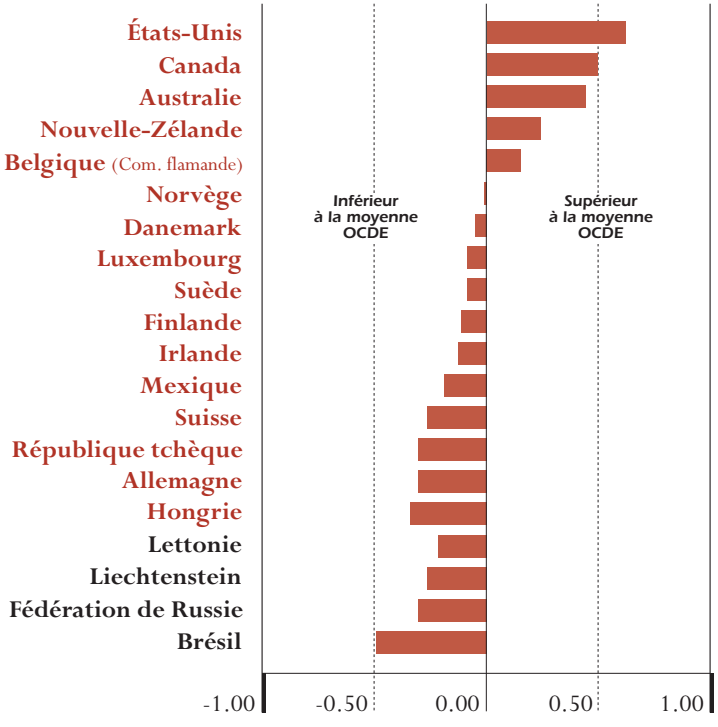
L'intérêt pour l'informatique peut être une condition *sine qua non* de l'utilisation efficace d'ordinateurs, mais la familiarité avec l'informatique est également indispensable pour que cette utilisation porte ses fruits. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 69 pour cent des pays se disent « tout à fait à l'aise » ou « à l'aise » pour rédiger un travail sur ordinateur, tandis que 55 pour cent se déclarent « tout à fait à l'aise » ou « à l'aise » pour passer un test sur ordinateur (voir *www.pisa.oecd.org* pour les données).

La figure 4.9 compare les pays en fonction d'un indice qui résume les diverses questions portant sur l'aisance et perception des capacités en informatique. L'indice a été élaboré en attribuant la valeur 0 au score moyen de l'ensemble des pays et la valeur 1 à l'écart type (voir l'annexe A1 pour la définition de l'indice et les références au cadre conceptuel de celui-ci). Les valeurs positives de l'indice indiquent que souvent les élèves se déclarent en accord avec la proposition suivante : « Travailler sur ordinateur est très important pour moi », qu'ils disent se sentir à l'aise pour rédiger un travail sur ordinateur et passer un test sur ordinateur et qu'ils tiennent en bonne estime leur capacité à se servir d'un ordinateur par comparaison avec les autres jeunes de 15 ans (tableau 4.11).

Figure 4.9

Confiance en soi et capacité perçue en informatique

Indice de confiance en soi et de capacité perçue en informatique



Note : Pour une définition de l'indice, voir l'annexe A1.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 4.11.

L'intérêt pour l'informatique est associé à de meilleures performances en compréhension de l'écrit, mais il s'agit d'une relation complexe.

Les élèves qui se situent à un point plus élevé sur l'indice de l'intérêt pour l'informatique ont tendance à réaliser de meilleures performances sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit. Cependant, l'interprétation de cette relation doit faire l'objet de la plus grande prudence car non seulement les données sur le sens de cette relation font défaut, mais aussi parce que des facteurs tiers peuvent intervenir : par exemple, des élèves issus d'un milieu plus prospère ou disposant de davantage d'outils didactiques à la maison ou à l'école ont plus aisément accès aux ordinateurs et sont donc plus intéressés par l'informatique.

La majorité des élèves se sert régulièrement d'un ordinateur à la maison et à l'école…

En quoi l'utilisation d'un ordinateur a-t-elle un rapport avec l'école ? En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 60 pour cent des élèves de 15 ans se servent d'un ordinateur à la maison presque chaque jour ou au moins quelques fois par semaine. Ce chiffre varie de 21 pour cent au Mexique, 42 pour cent en Hongrie et 45 pour cent en République tchèque à plus de 70 pour cent en Australie, au Canada, en Norvège et en Suède (voir *www.pisa.oecd.org* pour les données). Le pourcentage d'élèves qui se servent d'un ordinateur à l'école presque chaque jour ou au moins quelques fois par semaine est bien inférieur, de l'ordre de 36 pour cent en moyenne dans les pays de l'OCDE. Ils sont de 15 pour cent en Allemagne à 55 pour cent au moins au Danemark, en Hongrie et au Royaume-Uni.

…et dans certains pays, une petite moitié se sert d'un ordinateur presque chaque jour pour accéder à Internet.

En moyenne, dans les pays de l'OCDE, un quart des élèves se servent d'un ordinateur chaque jour pour accéder à Internet et un autre quart, quelques fois par semaine au moins[16]. C'est au Canada et en Suède que l'utilisation d'Internet est la plus fréquente : 46 et 48 pour cent d'élèves se servent d'un ordinateur presque chaque jour pour accéder à Internet. En moyenne, 42 pour cent des élèves utilisent un ordinateur presque chaque jour ou quelques fois par semaine au moins pour des communications électroniques, tandis que 30 pour cent s'en servent pour apprendre des matières scolaires (voir *www.pisa.oecd.org* pour les données).

Bien que l'intégration de l'informatique dans l'enseignement et l'apprentissage soit progressive, l'outil informatique intéresse déjà les jeunes de 15 ans.

Bien que l'intégration de l'informatique dans le processus d'enseignement et d'apprentissage soit progressive (Pelgrum et Anderson, 1999), les résultats du cycle d'évaluation PISA 2000 montrent que l'outil informatique intéresse déjà les jeunes de 15 ans et que nombreux sont ceux qui se servent couramment d'un ordinateur sans la moindre difficulté.

Conclusions

Les élèves qui, au sortir de l'école, sont capables de se fixer des objectifs en matière d'apprentissage et ont l'impression d'être en mesure de les atteindre sont de futurs apprenants tout au long de la vie…

Aujourd'hui, tous s'accordent à reconnaître que l'apprentissage tout au long de la vie est un besoin auquel la politique éducative contemporaine doit répondre de plus en plus. Ce besoin soulève des questions importantes qui ont trait non seulement aux occasions et possibilités d'apprendre en tout temps, mais également au développement des capacités personnelles qui sont indispensables pour permettre aux individus de tirer parti de ces possibilités.

Développer la prédisposition à vouloir apprendre et la capacité de le faire efficacement sont des objectifs importants de la scolarisation. Ces deux aspects sont d'ailleurs de plus en plus explicites dans les politiques nationales en matière

d'enseignement. Les élèves qui, au sortir de l'école, ont un certain sens de l'autonomie, indispensable pour se fixer des objectifs en matière d'apprentissage, et ont l'impression qu'ils sont en mesure de les atteindre sont susceptibles d'apprendre tout au long de leur vie. La motivation et l'engagement peuvent aussi affecter la qualité de vie des élèves pendant leur adolescence et leur réussite dans leurs études ultérieures ou dans leur carrière professionnelle.

…et le PISA donne des indications quant aux stratégies qui peuvent contribuer à atteindre ces objectifs.

Les résultats du PISA montrent que les élèves qui sont les plus susceptibles de mémoriser des informations n'obtiennent pas toujours les meilleurs résultats, mais que ceux qui traitent l'information et utilisent des stratégies d'élaboration réussissent mieux. Enfin, le PISA ne donne aucune indication quant à la supériorité éventuelle soit de l'apprentissage en collaboration, soit de l'apprentissage compétitif. Les résultats suggèrent cependant que les deux stratégies peuvent se compléter pour contribuer à relever le niveau de performance. Notamment, étant donné que le recours à l'apprentissage en collaboration dépend en grande partie de la manière dont les possibilités d'apprentissage sont organisées au sein des établissements scolaires, ces résultats sont édifiants tant pour les politiques que pour la pratique éducatives.

On peut mieux faire pour stimuler l'engagement des élèves vis-à-vis de l'apprentissage…

Toutefois, il n'est guère satisfaisant de constater qu'en dépit des investissements considérables consentis par tous les pays dans l'enseignement, une minorité significative d'élèves affichent des attitudes négatives vis-à-vis de l'école et présentent un manque d'engagement à son égard, bien que cela puisse être imputable en partie à l'âge de la population évaluée. Ce manque d'engagement est non seulement associé à un piètre rendement, mais il renvoie aussi à un autre phénomène : les élèves qui sont mal disposés envers l'école risquent également à l'avenir de s'engager moins que les autres dans des activités d'apprentissage, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur du cadre scolaire.

…et les systèmes doivent viser à instaurer une forme de bien-être à l'école tout en relevant le niveau de performances, ces deux objectifs se renforçant mutuellement.

Le débat sur la nature précise des relations entre les variables présentées dans ce chapitre revêt une certaine importance sur le plan théorique mais sa portée pratique est limitée. L'efficacité des stratégies d'apprentissage, des performances élevées et les attitudes positives vont de pair : les élèves aiment les choses qu'ils font bien et font bien les choses qu'ils aiment. Les établissements et les systèmes d'enseignement doivent veiller à la fois à la performance et à la satisfaction et ne peuvent prendre le risque de privilégier l'une des deux, convaincus que l'autre suivra. La conjonction de ces deux aspects permet de jeter les bases d'un engagement productif à l'égard de l'apprentissage pour la vie.

Notes

1. Parmi les 25 pays participant à l'option internationale sur les attitudes des élèves par rapport à l'apprentissage et leur confiance en leurs propres capacités, il y avait 20 pays Membres de l'OCDE. La moyenne de l'OCDE fait exclusivement référence à ces pays. Les données relatives à la Belgique font uniquement référence à la Communauté flamande.

2. Les échelles comportaient les catégories de réponse « pas d'accord «, « pas tout à fait d'accord », « plutôt d'accord » et « d'accord ».

3. Dans tous les pays sauf le Mexique, l'écart de performance en compréhension de l'écrit qui sépare les élèves des quartiles supérieur et inférieur de l'indice d'intérêt pour la lecture est statistiquement significatif. Cependant, la relation entre quartiles consécutifs n'est pas aussi manifeste, à tel point qu'on observe des inversions entre quartiles dans certains pays.

4. Cette estimation est obtenue à partir des coefficients de régression non normalisés de la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par rapport à l'indice PISA de l'intérêt pour la lecture. Ces coefficients indiquent l'écart de performance en lecture associé à une progression d'une unité (c'est-à-dire un écart type) de l'indice PISA de l'intérêt pour la lecture. La relation est statistiquement significative dans tous les pays. Pour les pays de l'OCDE, cette relation explique 10 pour cent de la variation globale des performances des élèves (voir annexe A2).

5. Cette échelle et les autres échelles auxquelles fait référence ce paragraphe comportaient les catégories de réponse « pas d'accord », « pas tout à fait d'accord », « plutôt d'accord » et « d'accord ».

6. Dans tous les pays sauf au Liechtenstein, au Luxembourg, au Mexique et en Suisse, l'écart de performance en culture mathématique qui sépare les élèves des quartiles supérieur et inférieur de l'indice d'intérêt pour les mathématiques est statistiquement significatif. Cependant, la relation entre quartiles consécutifs n'est pas aussi manifeste, à tel point qu'on observe des inversions entre quartiles dans certains pays.

7. Il s'agit des élèves qui étaient d'accord ou tout à fait d'accord avec l'affirmation « Je ne lis que pour trouver les informations dont j'ai besoin » sur une échelle dont les catégories de réponse étaient « pas du tout d'accord », « pas d'accord », « d'accord » et « tout à fait d'accord ».

8. Les catégories de réponse sur cette échelle étaient : « pas du tout d'accord », « pas d'accord », « d'accord » et « tout à fait d'accord ».

9. Dans tous les pays, l'écart de performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit qui sépare les élèves des quartiles supérieur et inférieur de l'indice d'engagement pour la lecture est statistiquement significatif. Cependant, la relation entre quartiles consécutifs n'est pas aussi manifeste, à tel point qu'on observe des inversions entre quartiles dans certains pays. Les coefficients de régression non normalisés sont eux aussi statistiquement significatifs dans tous les pays.

10. Les catégories de réponse sur cette échelle étaient « je ne lis pas pour mon plaisir », « je lis moins d'une demi-heure par jour », « entre une demi-heure et une heure par jour », « 1 à 2 heures par jour » et « plus de deux heures par jour ».

11. Les catégories de réponse sur cette échelle étaient : « pas du tout d'accord », « pas d'accord », « d'accord » et « tout à fait d'accord ».

12. Les catégories de réponse sur cette échelle étaient « pas du tout d'accord », « pas d'accord », « d'accord » et « tout à fait d'accord ».

13. Pour les pays de l'OCDE, cette relation explique en moyenne 4.6 pour cent de la variation globale des performances des élèves.

14. En Belgique (Communauté flamande), aux États-Unis et aux Pays-Bas, les écarts ne sont pas statistiquement significatifs.

15. Parmi les 20 pays participant à l'option internationale sur la familiarité avec l'informatique, il y avait 16 pays Membres de l'OCDE. La moyenne de l'OCDE fait exclusivement référence à ces pays.

16. Les catégories de réponse sur les échelles auxquelles cette section fait référence étaient : « presque chaque jour », « plusieurs fois par semaine », « entre une fois par semaine et une fois par mois », « moins d'une fois par mois » et « jamais ».

Chapitre

5

DIFFÉRENCE ENTRE LES SEXES



Introduction

Tous les pays cherchent à réduire les disparités entre les sexes…

Conscients de l'impact de l'enseignement sur la participation aux marchés du travail, sur la mobilité professionnelle et sur la qualité de vie, tous les pays soulignent combien il est important de réduire les disparités entre les deux sexes en matière d'enseignement.

…et le fossé entre les niveaux de formation des hommes et des femmes a généralement commencé à se combler avec succès…

Le fossé entre les niveaux d'enseignement des hommes et des femmes a commencé à se combler avec de plus en plus de succès. Les femmes plus jeunes ont beaucoup plus de chances d'obtenir un diplôme d'enseignement tertiaire que les femmes il y a trente ans. Dans 18 des 29 pays de l'OCDE pour lesquels les données sont comparables, les femmes de 25 à 34 ans sont deux fois plus nombreuses que celles de 55 à 64 ans à avoir atteint le niveau tertiaire. Aujourd'hui, le taux d'obtention de diplômes universitaires des femmes est égal ou supérieur à celui des hommes dans 17 des 25 pays de l'OCDE pour lesquels des données comparables sont disponibles (OCDE, 2001).

…même si les femmes sont encore sous-représentées dans certaines disciplines de l'enseignement tertiaire.

Force est pourtant de constater que les différences entre les sexes restent marquées dans l'enseignement tertiaire, en particulier dans certaines matières. Dans les pays de l'OCDE, moins de 31 pour cent en moyenne des titulaires de diplômes tertiaires en mathématiques et en informatique sont des femmes. En Autriche, en Hongrie, en Islande, en Norvège, aux Pays-Bas, en République tchèque et en Suisse, elles sont entre 12 et 19 pour cent. L'écart dans les taux d'obtention de diplômes est sensible, quoique moins marqué, en sciences naturelles et physiques (OCDE, 2001). Selon les conclusions d'évaluations internationales antérieures, les différences de performance entre les sexes en mathématiques et en sciences sont relativement faibles dans les premiers niveaux d'enseignement, mais elles sont nettement plus prononcées et profondes dans les niveaux supérieurs, et légèrement en faveur du sexe masculin (voir l'encadré 5.1).

Les performances trop faibles des élèves de sexe masculin deviennent à leur tour un sujet de préoccupation.

Par le passé, ce sont les résultats insuffisants du sexe féminin qui inquiétaient la quasi-totalité de ceux qui se préoccupaient des différences entre les sexes. Depuis que les élèves de sexe féminin ont réduit cet écart et ensuite surpassé les garçons dans maints domaines de l'enseignement, on observe de nombreux cas où les performances trop faibles du sexe masculin sont devenues à leur tour un sujet de préoccupation. Les différences entre sexes à l'égard des performances des élèves méritent toute l'attention des politiques.

Ce chapitre s'intéresse aux différences de performance entre les sexes et étend l'analyse à toute une gamme d'aspects de l'apprentissage.

Ce chapitre conclut la description du profil de compétences entamée dans les chapitres précédents en s'intéressant aux différences de performance entre les sexes dans les trois domaines d'évaluation. Il étend par ailleurs cette analyse à l'intérêt pour les matières enseignées, à la motivation et à l'image de soi. Les chapitres suivants du présent rapport situent la performance des élèves par rapport à leur milieu et à leur environnement d'apprentissage, se penchent sur les ressources humaines et financières consacrées par les pays à l'enseignement et sur certaines caractéristiques des systèmes éducatifs et, enfin, étudient la nature de la relation entre le rendement scolaire et le milieu familial.

Encadré 5.1 **Les écarts de performances en mathématiques et en sciences entre les sexes évoluent avec l'âge**

En 1994 et 1995, la Troisième étude internationale sur les mathématiques et les sciences (TIMSS) de l'IEA a révélé que les performances en mathématiques des élèves de 4e année ne faisaient l'objet de différences statistiquement significatives entre les sexes que dans trois des 16 pays participants de l'OCDE (la Corée, le Japon et les Pays-Bas) et que ces différences étaient toutes favorables au sexe masculin. Par contraste, la même étude a constaté des différences statistiquement significatives – toutes en faveur du sexe masculin – en classe de 8e année dans six de ces 16 mêmes pays de l'OCDE. Enfin, dans la dernière année de l'enseignement secondaire supérieur, les différences entre sexes observées dans les performances à l'évaluation TIMSS étaient importantes et statistiquement significatives dans tous les pays participants de l'OCDE, excepté les États-Unis et la Hongrie, et toutes favorables au sexe masculin. Une tendance analogue s'est dégagée pour les sciences (Beaton *et al.,* 1996 ; Mullis *et al.,* 1998).

La comparaison des scores entre deux niveaux d'enseignement ne permet pas de rendre compte de la progression d'un groupe spécifique d'élèves, car plusieurs groupes d'élèves ont participé à l'évaluation. Toutefois, ces conclusions indiquent que dans de nombreux pays de l'OCDE, les différences entre les sexes en mathématiques et en sciences s'accentuent dans les niveaux supérieurs d'enseignement.

À l'encontre de cette tendance générale, TIMSS a également démontré que certains pays sont parvenus à limiter l'aggravation des différences entre les sexes au fil des années d'étude (OCDE, 1996 et 1997).

Différences entre les sexes en compréhension de l'écrit et en culture mathématique et scientifique

La figure 5.1 montre les différences de performance moyenne dans les trois domaines d'évaluation du PISA. La comparaison des performances entre les sexes masculin et féminin est basée sur la même échelle que celle utilisée pour comparer la performance des pays (chapitres 2 et 3). Sur cette échelle, près des deux tiers des jeunes de 15 ans dans les pays de l'OCDE se situent dans une plage de 100 points autour du score moyen. Quelque 50 points (un niveau de compétence représente 70 points) séparent les cinq pays qui se situent le plus bas sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit des cinq pays qui se situent au sommet en fonction de leur performance moyenne. Les réserves émises dans les chapitres 2 et 3 s'appliquent également ici : il convient de garder présent à l'esprit le fait que les différences de score moyen entre les sexes masculin et féminin peuvent masquer une variation significative entre les sexes qui est imputable aux différents programmes d'enseignement, établissements et types d'élèves.

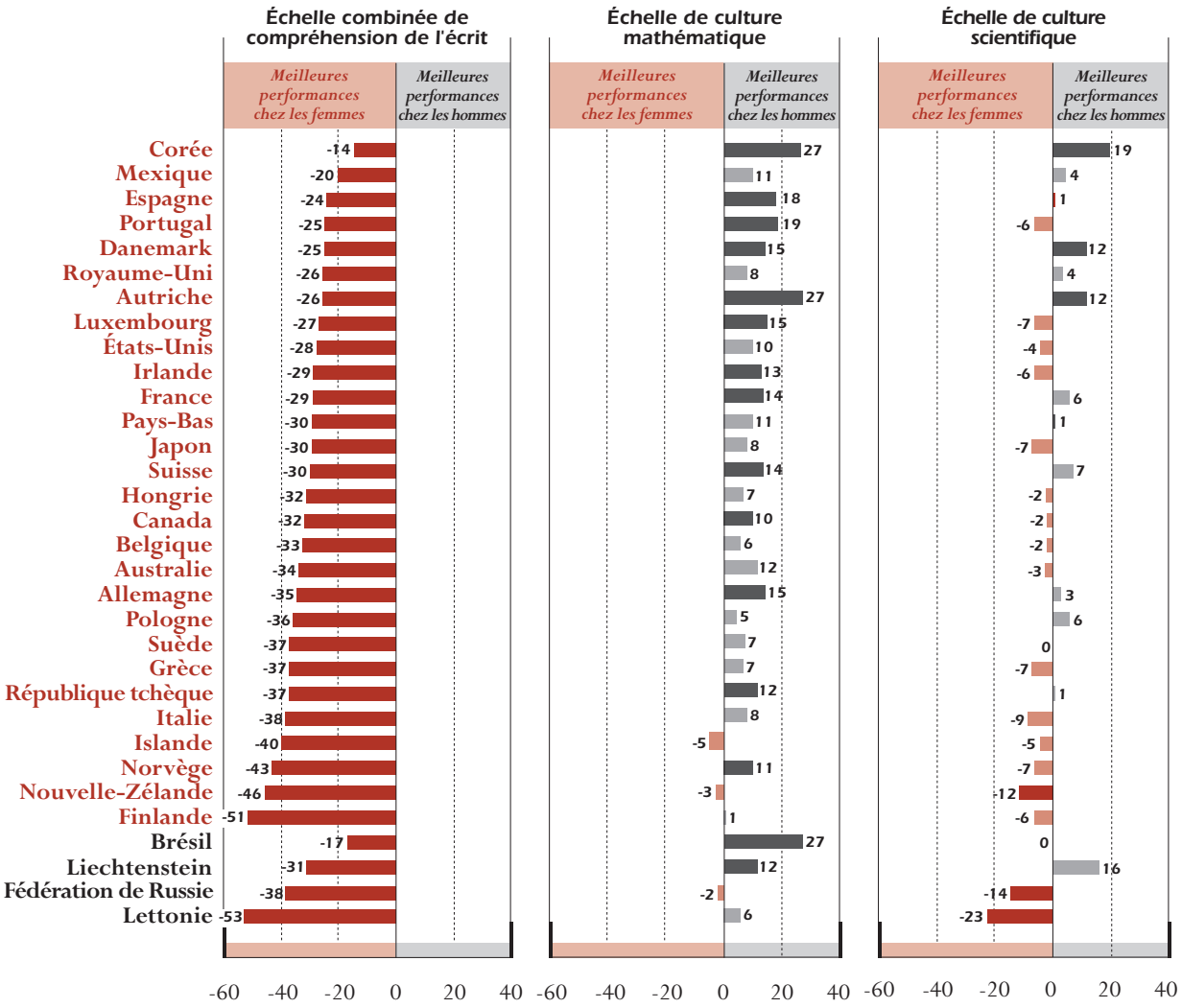
Dans tous les pays, le sexe féminin atteint des niveaux supérieurs de compétence en compréhension de l'écrit, et le sexe masculin en culture mathématique dans la moitié des pays.

Les résultats du PISA 2000 montrent que la tendance ne varie guère entre les pays en matière de différences liées au sexe. Dans tous les pays, le sexe féminin atteint généralement des niveaux supérieurs de compétence en compréhension de l'écrit à ceux du sexe masculin. Des différences statistiquement significatives, systématiquement favorables au sexe masculin, s'observent en

Figure 5.1

Différences dans les performances selon le sexe

Différences dans les moyennes des échelles PISA



Note : Les différences statistiquement significatives sont indiquées en noir et rouge.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 5.1a.

culture mathématique dans la moitié des pays environ. En culture scientifique, les différences entre sexes sont moins marquées et il n'y a pas de cohérence dans le sens des écarts : dans 24 pays de l'OCDE, aucune différence statistiquement significative n'est enregistrée dans les performances en sciences (tableau 5.1a).

La supériorité du sexe féminin en compréhension de l'écrit est considérable…

La supériorité du sexe féminin en compréhension de l'écrit est généralisée et considérable dans tous les pays. L'écart représente en moyenne 32 points, soit près de la moitié d'un niveau de compétence. Par comparaison avec la différence de score moyen entre pays, il est généralement tout aussi important. L'écart en mathématiques représente environ un tiers de cette valeur, soit

11 points en faveur du sexe masculin. En sciences, les différences entre les sexes ne sont pas significatives (tableau 5.1a).

…mais plus ou moins marquée selon les pays…

L'écart significatif en faveur du sexe féminin en compréhension de l'écrit dans tous les pays et l'avantage du sexe masculin en culture mathématique dans de nombreux pays peut être le corollaire d'un contexte sociétal et culturel plus vaste ou de certaines politiques et pratiques éducatives. Que cette évolution soit la conséquence de politiques éducatives ou non, elle indique que les pays ne font pas tous preuve de la même efficacité pour réduire les écarts entre les sexes et que le modèle qui veut que les femmes soient meilleures en lecture et les hommes meilleurs en mathématiques persiste.

…ce qui donne à penser que les différences entre les sexes ne sont pas inéluctables.

Cependant, la grande variation des avantages d'un sexe ou de l'autre dans les pays (en compréhension de l'écrit : de 25 points ou moins en Corée, au Danemark, en Espagne, au Mexique et au Portugal à plus de deux fois cet écart en Finlande et en Lettonie ; en culture mathématique : de 15 pays ne présentant pas de différences statistiquement significatives à un écart de 27 points en Autriche, au Brésil et en Corée) donne à penser que ceux-ci ne sont pas inévitablement générés par des différences dans les styles d'enseignement et d'apprentissage entre hommes et femmes. Ces écarts peuvent être réduits.

Plusieurs pays allient un score moyen relativement élevé et des écarts limités entre les sexes…

En fait, certains pays semblent présenter un milieu d'apprentissage qui permet aux deux sexes de tirer profit de leur apprentissage dans la même mesure. Cela peut être le résultat direct d'efforts éducatifs spécifiques où être dû à contexte sociétal plus ouvert et plus favorable. La Corée et, dans une moindre mesure, l'Irlande, le Japon et le Royaume-Uni affichent un score moyen relativement élevé en compréhension de l'écrit et des écarts limités entre les sexes. En culture mathématique, ce sont la Belgique, la Finlande, le Japon, la Nouvelle-Zélande et le Royaume-Uni qui se distinguent par un score moyen élevé et par de faibles différences entre les sexes (tableau 5.1a).

…quoique certains pays qui accusent les plus grandes différences entre les sexes affichent également des performances moyennes élevées.

En même temps, certains des pays qui accusent les plus grandes différences entre les sexes affichent également des performances moyennes élevées. Ainsi, en Finlande, la différence ne réside pas dans le fait que les performances des élèves de sexe masculin sont faibles en compréhension de l'écrit – leur score est nettement supérieur au score moyen de tous les élèves du PISA et supérieur à celui du sexe masculin de tous les autres pays –, mais plutôt dans le fait que le score des élèves de sexe féminin y est exceptionnel : plus de 18 points les séparent de la Nouvelle-Zélande, qui est le pays classé en deuxième position pour les performances élevées du sexe féminin.

La supériorité du sexe féminin en compréhension de l'écrit est particulièrement prononcée pour les tâches demandant réflexion et évaluation.

Les différences de performance en lecture entre les sexes féminin et masculin ont tendance à être plus importantes sur l'échelle « Réfléchir sur le contenu du texte », qui est associée à des tâches demandant une évaluation critique de l'écrit et une mise en relation des textes avec l'expérience, les connaissances et les idées des élèves. En moyenne, la différence en faveur du sexe féminin représente 45 points sur l'échelle « Réfléchir sur le contenu du texte », contre

29 points sur l'échelle « Développer une interprétation » et 24 points sur l'échelle « Retrouver de l'information » (tableau 5.1b). En Finlande, où les différences entre les sexes sont les plus importantes, le score moyen des élèves de sexe féminin est particulièrement élevé sur l'échelle « Réfléchir sur le contenu du texte » (564 points), tandis que le score des élèves de sexe masculin (501 points) est situé dans la moyenne de l'OCDE. Ces résultats peuvent être associés aux préférences respectives des deux sexes en matière de types d'écrits ou au genre d'écrits auxquels ils sont exposés (voir ci-dessous).

Parmi les adultes, les femmes prennent la tête en compréhension de l'écrit.

Les prochains cycles PISA permettront d'évaluer dans quelle mesure les différences de performance entre les sexes évoluent au fil du temps. Dans l'attente de ces résultats, la comparaison des différences entre les sexes de l'Enquête internationale sur la littératie des adultes (EILA) peut être utilisée. La comparaison de ces différences par classe d'âge révèle que les femmes prennent la tête. Par exemple, dans la classe d'âge des 56-64 ans, les hommes surclassent les femmes sur l'échelle « Documents » de l'EILA dans 17 des 21 pays participants, alors que pour la classe d'âge des 16-25 ans, les différences entre les sexes tendent à être uniformes dans tous les pays. De même, les hommes devancent les femmes sur l'échelle « Prose » de l'EILA dans la classe d'âge des 56-64 ans dans la majorité des pays étudiés, alors que c'est l'inverse dans la classe d'âge des 16-25 ans dans tous les pays sauf deux (OCDE et Statistique Canada, 2000).

La faiblesse relative du sexe féminin en culture mathématique et scientifique est moindre que dans TIMSS…

Les résultats du PISA montrent que les différences entre les sexes sont moins courantes en culture scientifique et mathématique, autrefois le point fort du sexe masculin. Lorsqu'elles persistent, elles ont tendance à être nettement moins importantes qu'en lecture. En sciences, les différences entre les sexes ne suivent pas une tendance marquée : le sexe féminin obtient un meilleur score que le sexe masculin dans la Fédération de Russie, en Lettonie et en Nouvelle-Zélande, tandis que le score du sexe masculin est supérieur en Autriche, en Corée et au Danemark. Dans les autres pays, ces différences ne sont pas statistiquement significatives (tableau 5.1a). Ces résultats divergent de ceux de la Troisième étude internationale sur les mathématiques et les sciences (TIMSS) de l'IEA, qui ont révélé la présence d'écarts nettement plus importants en sciences en classe de 8e année, tous ou presque en faveur du sexe masculin.

…ce qui peut s'expliquer par le contenu du PISA, plus axé sur l'application des connaissances et des différences quant au choix des sujets étudiés.

Cette divergence de résultats entre le PISA et l'étude TIMSS peut en partie s'expliquer par le fait que l'évaluation PISA de la culture scientifique a davantage mis l'accent sur les sciences naturelles (matière dans laquelle le sexe féminin réalise aussi de belles performances à l'évaluation TIMSS), alors que l'étude TIMSS s'est concentrée sur la physique (où le sexe masculin réalise de bonnes performances en général). En outre, PISA a accordé davantage d'attention aux processus scientifiques et à l'application des connaissances. Enfin, le PISA a utilisé une plus large proportion de questions à réponse ouverte et d'items contextualisés, pour lesquels le sexe féminin a une prédilection, plutôt que des items à choix multiple, pour lesquels les élèves de sexe masculin obtiennent traditionnellement de meilleurs résultats. Cela peut également avoir contribué à la meilleure performance des élèves de sexe féminin.

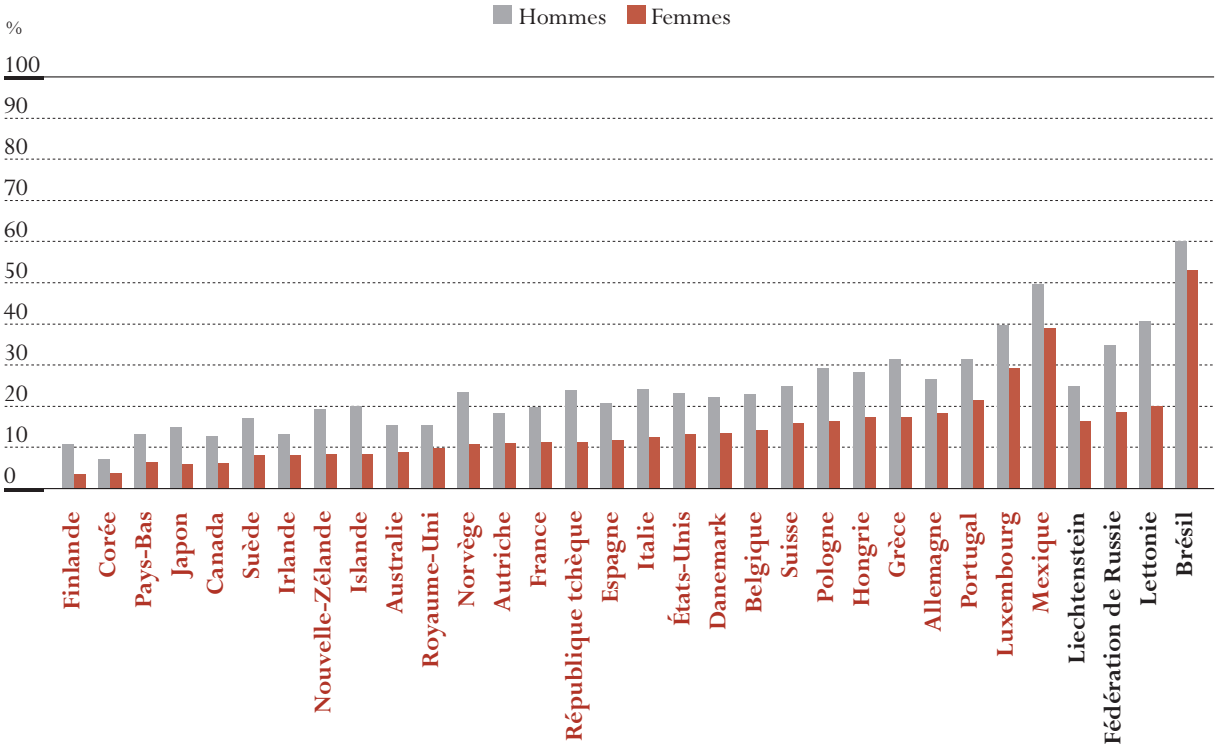
La comparaison entre pays montre que les écarts entre sexes tendent à être analogues dans les trois domaines d'évaluation, à savoir la compréhension de l'écrit et la culture scientifique et mathématique. Ce constat indique la présence de caractéristiques sous-jacentes des systèmes d'enseignement et/ou des sociétés, qui affectent la performance au cours du parcours scolaire. Cependant, des différences importantes s'observent dans certains pays. À titre d'exemple, citons la Finlande, qui enregistre les plus grandes différences entre les sexes sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (51 points en faveur du sexe féminin), mais des différences ténues sur les échelles de culture mathématique et de culture scientifique. À l'inverse, la Corée affiche les différences les plus faibles sur l'échelle de compréhension de l'écrit (14 points en faveur du sexe féminin), mais les différences observées sur l'échelle de culture mathématique (27 points en faveur du sexe masculin) et sur l'échelle de culture scientifique (19 points en faveur du sexe masculin) figurent parmi les plus importantes de l'OCDE. Cette variation entre les domaines d'évaluation suggère que ces écarts sont le fruit d'expériences d'apprentissage différentes et qu'en conséquence, une réorientation de la politique d'enseignement peut y remédier.

Dans certains pays, les écarts entre sexes varient selon les sujets, ce qui suggère que ces écarts découlent d'expériences d'apprentissage différentes.

Figure 5.2

Proportion d'élèves de sexes masculin et féminin parmi les élèves se situant au bas de l'échelle combinée de compréhension de l'écrit

Pourcentage d'élèves de sexes masculin et féminin se situant au niveau 1 ou au-dessous



Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 5.2a.

Dans tous les pays, les représentants du sexe masculin sont plus susceptibles d'appartenir à la catégorie des élèves les moins forts en lecture…

Les différences importantes entre les sexes observées dans la catégorie des élèves « faibles » soulèvent une question importante sur le plan politique (figure 5.2). Dans tous les pays de l'OCDE, les représentants du sexe masculin sont plus susceptibles que les représentantes du sexe féminin d'appartenir à la catégorie des élèves faibles, c'est-à-dire de ne pas dépasser le niveau 1 de l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, voire de ne pas l'atteindre. Dans les pays de l'OCDE, la probabilité relative pour les élèves de sexe masculin d'appartenir à la catégorie des élèves faibles varie de 1.3 à 3.5 par rapport aux élèves de sexe féminin. Ainsi, au Canada, en Corée, en Finlande et au Japon, moins de 6 pour cent des élèves de sexe féminin n'atteignent pas ou ne dépassent pas le niveau 1, mais cette proportion se situe entre 7 et 14 pour cent pour les élèves de sexe masculin (tableau 5.2a). Même la Finlande, le pays en tête du classement, compte seulement 3 pour cent des élèves de sexe féminin au niveau 1 ou en deçà, contre 11 pour cent de garçons.

…et en culture mathématique, la suprématie moyenne du sexe masculin est largement imputable à la performance des quelques élèves les plus forts.

Dans l'ensemble, sur l'échelle de culture mathématique, les élèves de sexe masculin ont tendance à afficher de meilleures performances que les élèves de sexe féminin. Cependant, cette tendance est en grande partie imputable aux écarts relativement plus importants en faveur du sexe masculin parmi les élèves les plus forts, plutôt qu'à une relative désaffection de la catégorie des élèves les plus faibles par le sexe masculin. Parmi les élèves dont le score est inférieur d'au moins 100 points à la moyenne internationale sur l'échelle de la culture mathématique (c'est-à-dire les élèves uniquement capables de mener à bien une seule étape consistant à reproduire des processus ou des faits mathématiques élémentaires ou à exploiter des compétences simples en calcul), les proportions d'élèves de sexe masculin et féminin sont à peu près semblables (tableau 5.2b). Par contraste, dans 15 pays participants de l'OCDE, les élèves de sexe masculin sont plus susceptibles d'appartenir au groupe des élèves les plus « forts », c'est-à-dire ceux dont le score est supérieur d'un écart type au moins à la moyenne de l'OCDE, alors que l'inverse n'est vrai dans aucun pays.

La faiblesse des performances des élèves de sexe masculin âgés de 15 ans constitue donc un défi important.

Ces résultats indiquent que la faiblesse des performances du sexe masculin constitue un défi important pour la politique de l'enseignement. Il convient d'accorder à ce défi toute l'attention qu'il mérite pour parvenir à combler le fossé entre les sexes et à réduire la proportion d'élèves situés au bas de l'échelle de compétence.

Les pratiques de sélection et autosélection dans les systèmes éducatifs pourraient contribuer à creuser les écarts entre les sexes.

Un des facteurs qui contribue à la différence entre les sexes peut être dû aux pratiques de sélection et d'autosélection dans les différents systèmes éducatifs. A l'exception de la Corée, les filles sont sur-représentées dans les programmes les plus exigeants du 2e cycle du secondaire qui conduisent à l'université[1]. En moyenne parmi les 16 pays dont les systèmes éducatifs ont été étudiés et qui donnent des informations sur la participation des élèves selon le type du programme, la proportion de filles dans les programmes destinés à l'enseignement universitaire est plus élevé de 8 points de pourcentage que pour les garçons, et en Pologne, elle est plus élevée de plus de 20 points de pourcentage (voir *www.pisa.oecd.org* pour les données). Parmi les élèves inscrits dans des

programmes préparant à l'entrée à l'université, la différences entre les sexes quant à la compréhension de l'écrit tend à être plus faible (en faveur des femmes) alors qu'elle tend à être deux fois plus importante, en moyenne, dans la culture mathématique (en faveur des hommes) par comparaison à l'ensemble de la population des élèves de 15 ans.

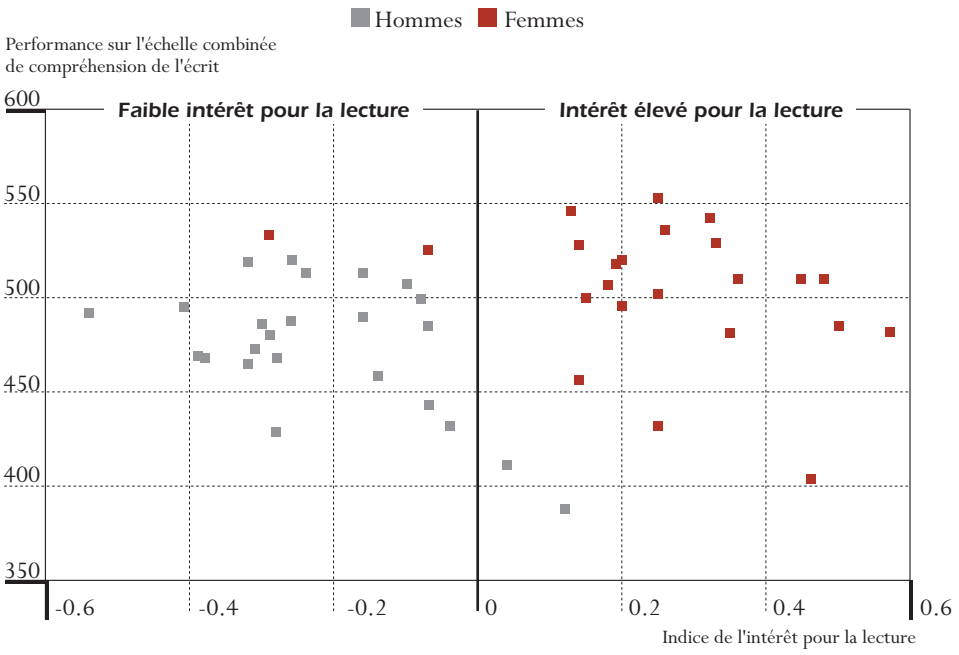
Intérêt pour les matières et différences entre les sexes

Les élèves de sexe masculin et féminin diffèrent également dans l'intérêt qu'ils portent aux différentes matières…

La figure 5.3a compare l'intérêt pour la lecture des élèves (en abscisse) et leur performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (en ordonnée). L'indice d'intérêt pour la lecture est identique à celui déjà défini au chapitre 4. Sur ce graphique, chaque pays est représenté par deux symboles : les symboles de couleur grise représentent la valeur moyenne de l'indice d'intérêt pour la lecture des élèves de sexe masculin et leur performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, tandis que les symboles rouges les représentent pour les élèves de sexe féminin. Les symboles situés dans la partie supérieure du graphique représentent un score moyen élevé en compréhension de l'écrit, tandis que ceux situés à droite indiquent que les élèves déclarent plus souvent qu'ils lisent pendant leurs loisirs, que la lecture compte beaucoup pour eux personnellement, qu'ils ne voudraient pas s'en passer car lire est agréable et qu'il leur arrive d'être totalement absorbés

Figure 5.3a

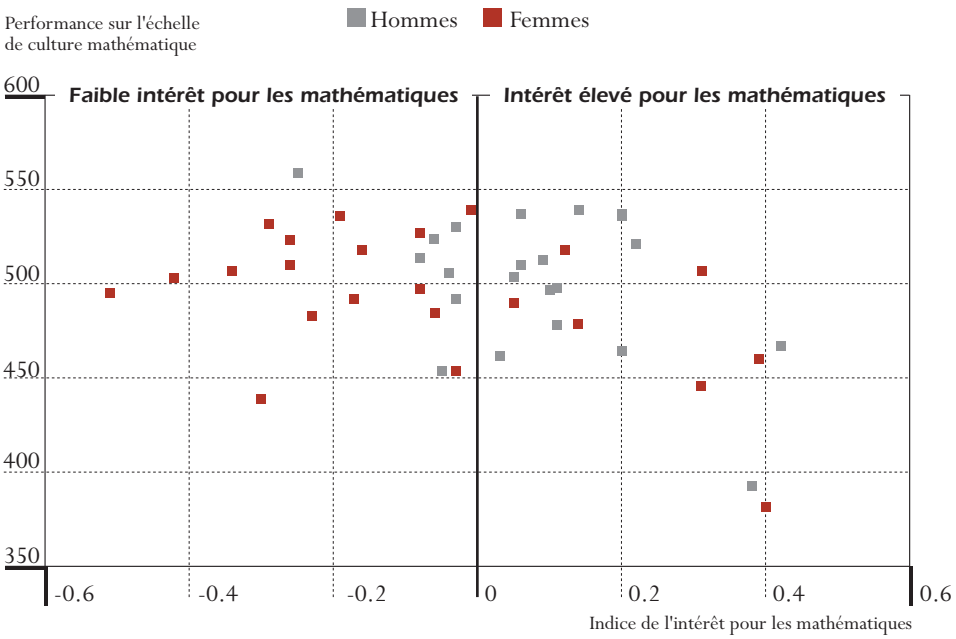
Relation entre l'intérêt pour la lecture et la performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, selon le sexe



Pour une définition de l'indice, voir l'annexe A1.
Note : Les pays sont symbolisés par des carrés.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 4.1.

Figure 5.3b

Relation entre l'intérêt pour les mathématiques et la performance sur l'échelle de culture mathématique, selon le sexe



Pour une définition de l'indice, voir l'annexe A1.
Note : Les pays sont symbolisés par des carrés.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 4.2.

quand ils lisent. La figure 5.3b montre la relation entre l'intérêt pour les mathématiques et la performance sur l'échelle de culture mathématique.

…ce qui se reflète dans les écarts de performance…

Les figures 5.3a et b montrent clairement que les élèves de sexe féminin témoignent d'un plus grand intérêt pour la lecture que les élèves de sexe masculin et l'inverse pour les mathématiques. Les écarts de performance entre les sexes trouvent donc un écho distinct dans les différences entre les sexes concernant leur intérêt respectif pour les matières. Cette relation générale se reflète de manière cohérente dans tous les pays (tableaux 4.1 et 4.2) dans le cas de la lecture, et dans la majorité des pays dans le cas des mathématiques, le Portugal étant le seul pays où l'intérêt pour les mathématiques semble plus grand chez le sexe féminin.

…les sociétés et les établissements ne réussissent donc pas à motiver les élèves des deux sexes de la même manière.

Il est difficile d'établir la nature causale de cette relation, à tout le moins complexe puisque l'intérêt pour les matières et les performances peuvent se renforcer mutuellement. Toutefois, la variation constante de l'intérêt pour les matières entre les sexes et sa corrélation si étroite avec les performances dans les différents domaines constituent en elles-mêmes des observations pertinentes, utiles dans l'élaboration des politiques. En effet, elles indiquent que les sociétés et les établissements ne réussissent pas tous dans la même mesure à promouvoir la motivation et à développer l'intérêt pour l'apprentissage des différentes matières chez les élèves des deux sexes. Ce constat renvoie également aux conséquences de ces inégalités en termes d'acquis scolaires.

Différences entre les sexes en matière de goût pour la lecture

Les élèves de sexe féminin s'engagent davantage dans la lecture…

Des différences favorables au sexe féminin s'observent également dans l'engagement plus large des élèves à l'égard des activités de lecture, que PISA a évalué à la lumière des réponses des élèves à la question « Combien de temps par jour lisez-vous habituellement pour votre plaisir ? », de leur sentiment à l'égard des propositions « J'aime parler de livres avec d'autres personnes » ou « J'aime aller dans une librairie ou une bibliothèque » et de l'intérêt qu'ils portent à la lecture en général.

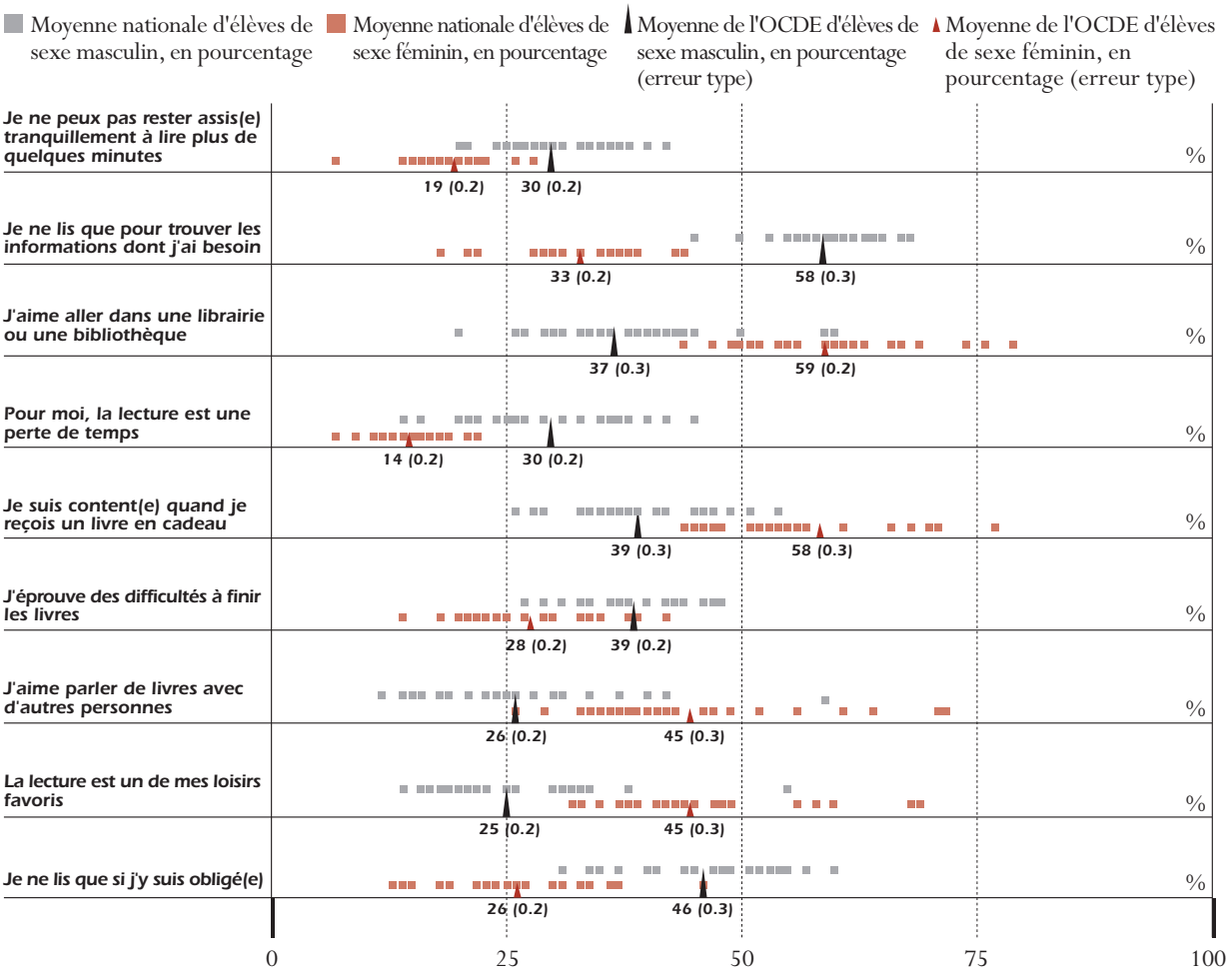
…tandis que les élèves de sexe masculin ne s'y engagent guère au-delà de ce qui leur est imposé.

Il semble que les élèves de sexe masculin âgés de 15 ans ne s'engagent guère dans la lecture au-delà de ce qui leur est imposé (figure 5.4). En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 46 pour cent des élèves de sexe masculin ne lisent que s'ils y sont obligés, contre 26 pour cent des élèves de sexe féminin (voir

Figure 5.4

Différences entre les sexes en matière de goût pour la lecture – attitudes à l'égard de la lecture

Répartition du pourcentage moyen d'élèves de sexes masculin et féminin qui se déclarent d'accord ou tout à fait d'accord avec les affirmations suivantes



Note : Les pays sont symbolisés par des carrés.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Voir *www.pisa.oecd.org* pour les données.

www.pisa.oecd.org pour les données par pays). De plus, 58 pour cent des élèves de sexe masculin (contre 33 pour cent des élèves de sexe féminin) avouent lire uniquement pour trouver les informations dont ils ont besoin. Cette proportion s'élève à plus de deux tiers des élèves de sexe masculin en Allemagne, en Irlande, au Mexique et en République tchèque. À l'inverse, 45 pour cent des élèves de sexe féminin déclarent que la lecture est un de leurs loisirs favoris et 45 pour cent d'entre elles disent aimer parler de livres avec d'autres personnes, contre seulement 25 pour cent des élèves de sexe masculin (voir *www.pisa.oecd.org* pour les données par pays).

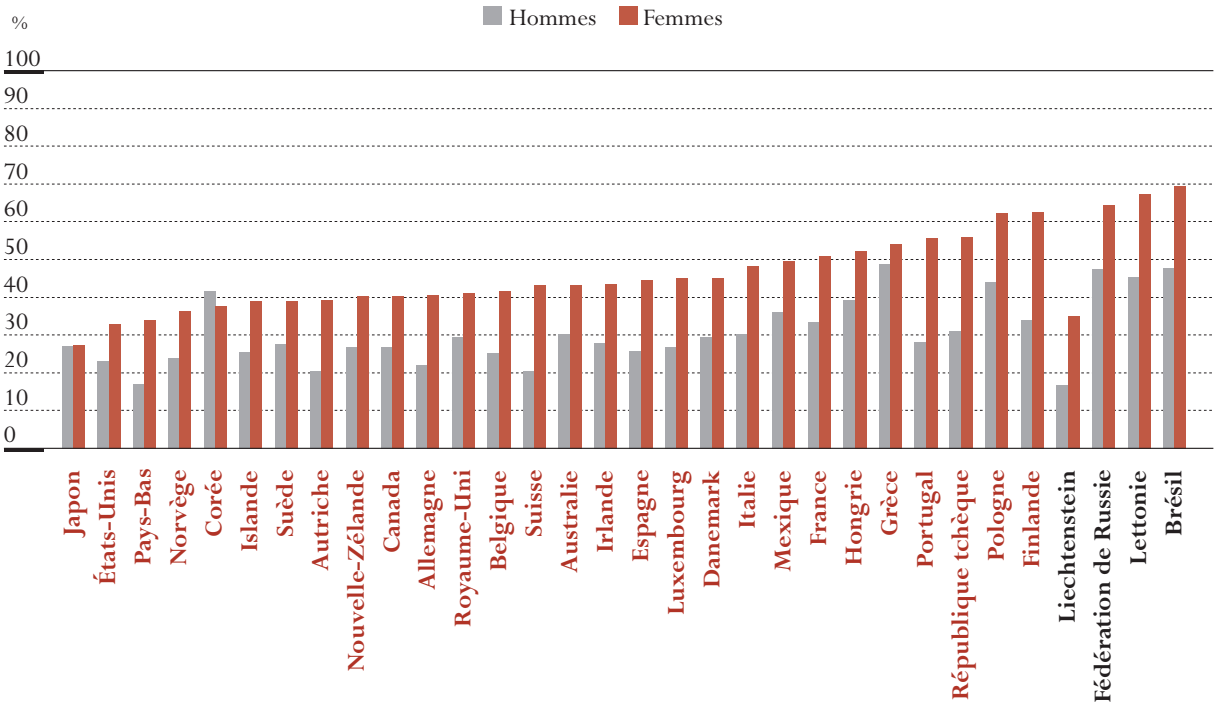
Les élèves de sexe féminin lisent plus facilement pour le plaisir.

Les élèves de sexe masculin ont également tendance à consacrer moins de temps que les élèves de sexe féminin à lire pour le plaisir. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 45 pour cent des élèves de sexe féminin déclarent lire plus d'une demi-heure par jour pour leur plaisir (cette proportion varie de 27 pour cent des élèves de sexe féminin au Japon à plus du double en Finlande, en Pologne, au Portugal et en République tchèque). Par contraste, la moyenne pour les élèves de sexe masculin est de 30 pour cent seulement, et cette proportion varie de 20 pour cent ou moins en Autriche, aux Pays-Bas et en Suisse à plus de 40 pour cent en Corée, en Grèce et en Pologne (figure 5.5 et tableau 5.3).

Figure 5.5

Différences entre les sexes en matière de goût pour la lecture – temps consacré à la lecture pour le plaisir

Pourcentage d'élèves de sexes masculin et féminin lisant plus de 30 minutes par jour pour le plaisir



Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 5.3.

Bien que ces résultats ne permettent pas d'établir de liens de cause à effet, ils suggèrent que la différenciation des habitudes de lecture entre les sexes peut être lourde de conséquences pour l'apprentissage. Il convient donc de s'attaquer à ce problème pour parvenir à l'égalité des sexes dans les systèmes d'enseignement.

La différenciation des habitudes de lecture entre les sexes peut être lourde de conséquences.

La distinction entre les garçons et les filles ne s'arrête pas à l'engagement à l'égard de la lecture, il existe également une différence dans les types d'écrits que les uns et les autres lisent de leur plein gré (figure 5.6). En moyenne, les élèves de sexe féminin sont plus enclines à lire des écrits caractérisés par un texte plus exigeant (voir *www.pisa.oecd.org* pour les données par pays).

Il existe également une différence entre les sexes dans les types d'écrits que les uns et les autres lisent de leur plein gré…

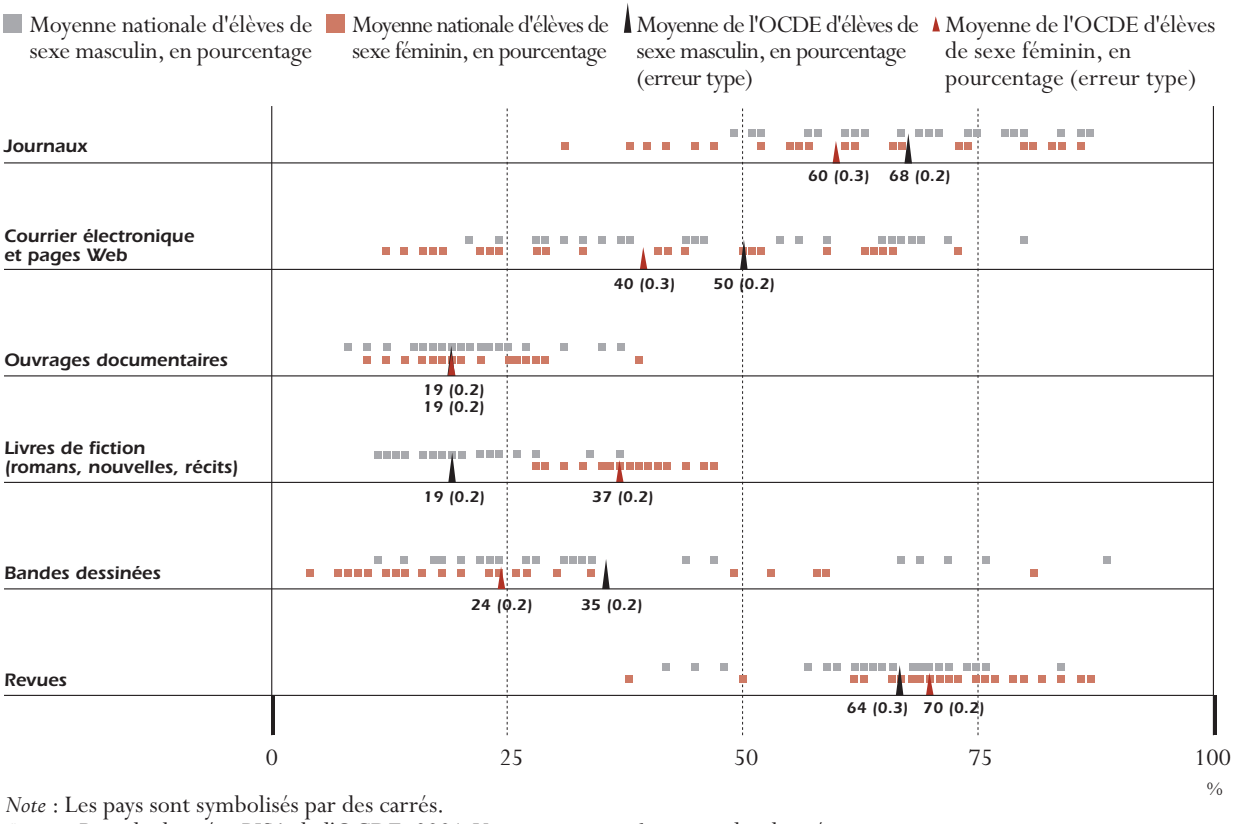
En moyenne, pour l'ensemble des pays, les élèves de sexe féminin sont plus enclines à lire des livres de fiction que ceux du sexe masculin (37 pour cent en lisent plusieurs fois par mois ou par semaine, contre 19 pour cent chez les élèves de sexe masculin). Davantage d'élèves de sexe masculin disent lire les journaux (68 pour cent plusieurs fois par mois ou par semaine, contre 60 pour cent pour

…le sexe féminin est plus enclin à lire des livres de fiction, alors que la préférence du sexe masculin va aux journaux, aux bandes dessinées, au courrier électronique et aux pages Web.

Figure 5.6

Différences entre les sexes en matière de goût pour la lecture – variété des lectures

Répartition du pourcentage moyen d'élèves de sexes masculin et féminin qui déclarent lire les types d'écrits suivants plusieurs fois par mois ou plusieurs fois par semaine



Note : Les pays sont symbolisés par des carrés.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Voir *www.pisa.oecd.org* pour les données.

le sexe féminin), des bandes dessinées (35 pour cent plusieurs fois par mois ou par semaine et 24 pour cent pour le sexe féminin). En moyenne, 50 pour cent du sexe masculin lisent du courrier électronique ou des pages Web plusieurs fois par mois ou par semaine contre 40 pour cent pour les élèves de sexe féminin (voir *www.pisa.oecd.org* pour les données par pays).

Aucune différence n'est enregistrée pour les revues (à peu près deux tiers des élèves des deux sexes en lisent plusieurs fois par semaine) ni pour les ouvrages documentaires (19 pour cent des élèves des deux sexes en lisent plusieurs fois par mois ou par semaine).

Différences de stratégies d'apprentissage et d'image de soi entre les sexes

Les élèves des deux sexes se distinguent au niveau des stratégies d'apprentissage…

Le chapitre 4 a établi le profil des stratégies d'apprentissage des élèves sur la base des données collectées lors du cycle PISA 2000. Force est de constater que les élèves des différents sexes se distinguent nettement à cet égard.

…les élèves de sexe féminin privilégient les stratégies de mémorisation, alors que le sexe masculin recourt davantage aux stratégies d'élaboration.

Dans la majorité des pays, les élèves de sexe féminin de 15 ans privilégient généralement plus les stratégies de mémorisation que ceux du sexe masculin : seuls trois pays affichent une différence statistiquement significative dans l'autre sens (tableau 4.6). À l'inverse, le sexe masculin recourt davantage aux stratégies d'élaboration, avec un seul pays où une proportion statistiquement significative d'élèves de sexe féminin utilise plus souvent les stratégies d'élaboration (tableau 4.7).

Les élèves de sexe féminin sont enclines à auto-évaluer leur processus d'apprentissage.

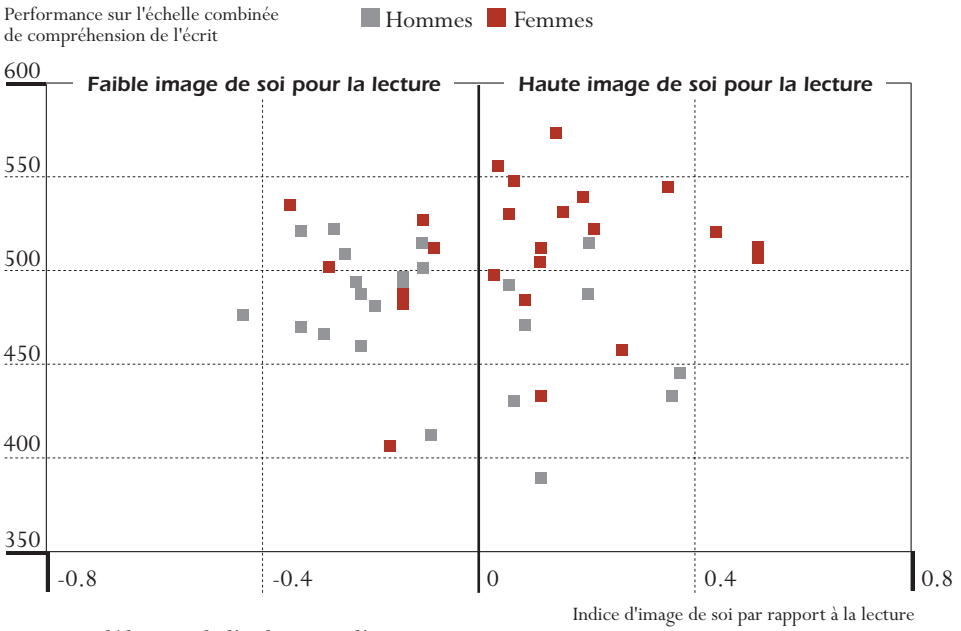
Dans la plupart des pays où des différences significatives sont observées entre les sexes, les élèves de sexe féminin disent appliquer des stratégies d'autorégulation plus souvent que ceux du sexe masculin (tableau 4.5). Ce constat suggère que les élèves de sexe féminin sont plus susceptibles d'adopter une perspective d'auto-évaluation pendant le processus d'apprentissage. Dans tous les pays ou presque, il serait judicieux de former les élèves de sexe féminin aux stratégies d'élaboration et d'aider ceux de sexe masculin dans la planification, l'organisation et la structuration de leurs activités d'apprentissage.

Les élèves plus confiants dans leurs capacités réussissent mieux…

Enfin, de nombreuses observations indiquent que l'idée que les individus ont d'eux-mêmes est étroitement liée à la réussite de l'apprentissage. Les apprenants performants sont confiants dans leurs capacités et sont persuadés qu'un investissement dans l'apprentissage peut faire la différence. En revanche, les élèves qui doutent de leur capacité d'apprendre ce qu'ils estiment important risquent d'échouer, non seulement pendant leurs études, mais aussi à l'âge adulte. C'est pourquoi le cycle d'évaluation PISA 2000 a étudié l'idée que les élèves se font d'eux-mêmes en lecture et en mathématique. Ces deux aspects sont exprimés par des indices qui résument les réponses des élèves à des questions portant sur l'image de soi. Ces questions ont été sélectionnées dans des constructs utilisés dans des études antérieures (voir également l'annexe A1). Les indices sont conçus en sorte que deux tiers de la population des élèves de l'OCDE soient situés entre -1 et 1, la moyenne étant fixée à 0.

Figure 5.7a

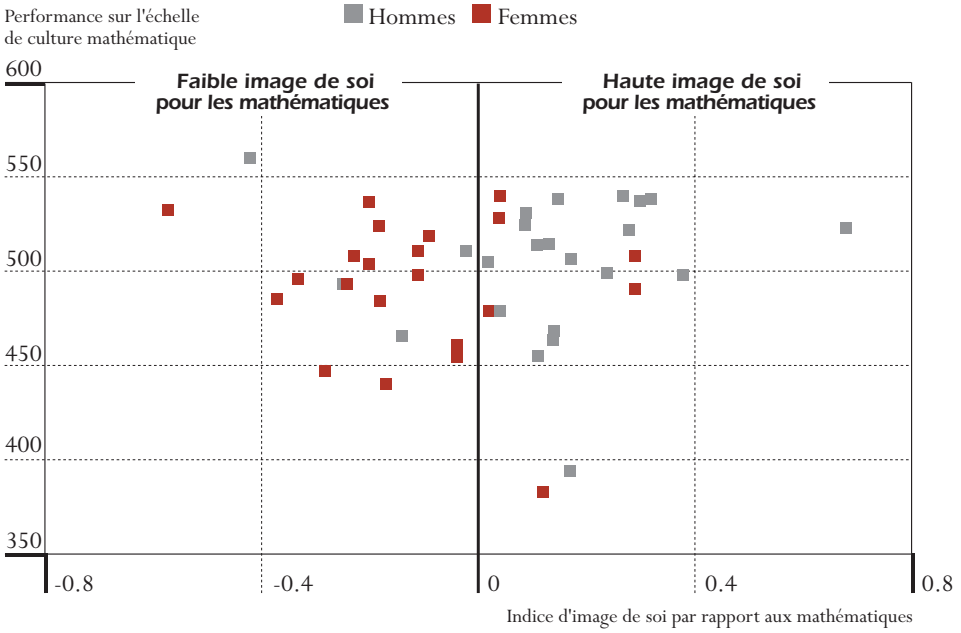
Relation entre l'image de soi par rapport à la lecture et la performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, selon le sexe



Pour une définition de l'indice, voir l'annexe A1.
Note : Les pays sont symbolisés par des carrés.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 5.4a.

Figure 5.7b

Relation entre l'image de soi par rapport aux mathématiques et la performance sur l'échelle de culture mathématique, selon le sexe



Pour une définition de l'indice, voir l'annexe A1.
Note : Les pays sont symbolisés par des carrés.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 5.4b.

…et les différences entre les sexes en matière d'image de soi sont étroitement liées aux différences de performance en lecture et en mathématiques…

La figure 5.7a montre la relation entre l'idée que les individus se font d'eux-mêmes en lecture et les résultats sur l'échelle combinée de compréhension de la lecture. Les points représentent la position moyenne des élèves masculins et féminins dans les pays participants. Dans tous les pays, sauf en Corée, les élèves de sexe féminin déclarent plus souvent obtenir de bonnes notes dans les matières linguistiques et apprendre rapidement dans toutes les matières. Les différences sont particulièrement marquées en Allemagne, aux États-Unis, en Finlande et en Italie (tableau 5.4a). En mathématiques (figure 5.7b), les élèves de sexe masculin ont tendance à avoir une plus haute image d'eux-mêmes, surtout en Allemagne, en Norvège et en Suisse (tableau 5.4b). Ces différences entre les sexes sont étroitement liées aux différences de performance en lecture et en mathématiques observées entre les sexes. L'image de soi est associée de manière positive aux performances des élèves, mais la corrélation est plus forte en mathématiques qu'en lecture.

…il y a là matière à une analyse plus approfondie.

Parmi ces questions, nombreuses sont celles qui suscitent une analyse plus approfondie et elles feront l'objet d'un rapport thématique en cours de rédaction. Cependant, il en ressort que les écarts de performances entre les sexes doivent être étudiés et analysés à la lumière des habitudes, des attitudes et de l'image de soi des jeunes élèves des deux sexes.

Conclusions

Bien que le sexe féminin reste défavorisé sous certains aspects, il existe un problème croissant chez les élèves de sexe masculin…

Les décideurs politiques ont accordé une priorité soutenue aux questions relatives à l'égalité des sexes, avec une attention particulière aux domaines dans lesquels le sexe féminin était défavorisé. Les résultats du cycle d'évaluation PISA 2000 montrent que, si de nombreux pays voient leurs efforts couronnés de succès, il existe un problème croissant chez les élèves de sexe masculin, notamment en compréhension de l'écrit. En mathématiques, le sexe féminin affiche toujours un retard moyen dans de nombreux pays, bien que l'avantage moyen du sexe masculin en mathématiques soit dû, dans les pays où il persiste, aux niveaux de performances des élèves de sexe masculin se situant au sommet de l'échelle de culture mathématique.

…certains pays ont démontré que des politiques et des pratiques éducatives efficaces peuvent éradiquer les différences entre les sexes.

Parallèlement, on observe une variation significative des écarts entre les sexes d'un pays à l'autre. Les données en provenance des pays dans lesquels le sexe féminin n'est plus défavorisé donnent à penser que des politiques et des pratiques éducatives efficaces peuvent éradiquer des différences qui ont longtemps été interprétées comme des différences dans le style d'apprentissage, voire dans les capacités, des sexes masculin et féminin. En effet, les résultats du cycle d'évaluation PISA 2000 montrent que certains pays appliquent des politiques qui offrent aux deux sexes la possibilité de bénéficier d'un enseignement de grande qualité. Les écarts persistants dans d'autres pays ainsi que le recul en compréhension de l'écrit enregistré par le sexe masculin constituent d'autres préoccupations sérieuses qui méritent de figurer à l'agenda des politiques.

L'analyse révèle par ailleurs que les sociétés et les établissements ne réussissent pas tous dans la même mesure à promouvoir la motivation et à développer l'intérêt pour l'apprentissage des différentes matières chez les élèves des deux sexes. La relation étroite entre l'intérêt pour les matières et les performances scolaires suggère en outre que la différenciation des habitudes et intérêts respectifs des deux sexes est lourde de conséquences pour l'apprentissage, et doit être prise en compte par la politique éducative.

Des écarts entre les sexes persistent dans la manière de promouvoir la motivation et de développer l'intérêt pour certaines matières.

Au cours de ces dernières décennies, les systèmes d'enseignement ont franchi des pas importants sur la voie de la réduction des différences de niveau d'enseignement entre hommes et femmes (OCDE, 2001), mais il reste beaucoup à faire. À 15 ans, de nombreux élèves considèrent la transition entre l'école et le monde du travail comme un aspect important de leur vie future. Leur performance scolaire, leur motivation et leurs attitudes à l'égard de ces matières peuvent avoir une influence significative sur la suite de leurs parcours scolaire et professionnel. Ces parcours conditionneront à leur tour non seulement leurs carrières individuelles et leurs attentes salariales, mais aussi, dans un cadre plus vaste, l'efficacité avec laquelle sont développées et exploitées les ressources humaines dans les économies et les sociétés de l'OCDE. Susciter l'engagement des élèves de sexe masculin à l'égard de la lecture et stimuler l'intérêt des élèves de sexe féminin pour les mathématiques sont autant d'objectifs politiques qui doivent devenir prioritaires pour parvenir à une meilleure égalité entre les sexes en termes d'acquis scolaires.

Susciter l'engagement des élèves de sexe masculin à l'égard de la lecture et l'intérêt des élèves de sexe féminin pour les mathématiques est un objectif essentiel pour que tous les élèves réalisent pleinement leur potentiel.

Note

1. Ces programmes sont classés au niveau 3A dans la Classification internationale type de l'éducation.

Chapitre

6

MILIEU FAMILIAL ET PERFORMANCE DES ÉLÈVES



Introduction

Les établissements doivent prendre en charge des enfants issus de milieux très divers…

Les élèves sont issus de milieux familiaux, socio-économiques et culturels très différents. En raison de ces disparités, les établissements d'enseignement doivent tout mettre en œuvre pour offrir des possibilités adaptées et garantir l'égalité des chances à tous leurs élèves. La diversité des milieux et des intérêts des élèves peut enrichir l'environnement d'apprentissage. Parallèlement, l'hétérogénéité des niveaux d'aptitude et les différences dans l'état de préparation des élèves compliquent les défis que les établissements doivent relever pour satisfaire les besoins d'élèves issus de milieux socio-économiques très divers.

…et peuvent être aidés à s'acquitter de cette tâche plus efficacement en examinant les liens entre le milieu familial et la performance des élèves.

L'identification des caractéristiques des élèves qui sont les plus susceptibles d'obtenir de piètres résultats peut aider le corps enseignant et les décideurs à déterminer dans quels domaines l'action publique doit se concentrer, tout comme l'identification des particularités des élèves « brillants » peut contribuer à définir des orientations politiques visant à accroître le niveau de performance. S'il peut être démontré que certains pays rencontrent moins de difficultés que d'autres pour satisfaire les besoins des deux groupes, cela donnerait à penser qu'il est réalisable d'améliorer à la fois la qualité et l'égalité.

Ce chapitre étudie la relation entre la performance des élèves en lecture, en mathématiques et en sciences et plusieurs aspects de leur milieu familial, dont le niveau d'enseignement, la profession et le capital culturel et économique de leurs parents, leur pays d'origine et la langue qu'ils parlent à la maison (voir encadré 6.1).

Encadré 6.1 **Interprétation des indices PISA**

Les indices du cycle d'évaluation PISA 2000 sont basés sur les déclarations des élèves et des chefs d'établissement à propos de l'environnement d'apprentissage, l'organisation des établissements d'enseignement et le contexte économique et social dans lequel s'inscrit l'enseignement. Ils sont déduits des réponses données par les élèves et les chefs d'établissement eux-mêmes, et non d'observations externes. En conséquence, ils sont susceptibles d'être biaisés par des différences interculturelles dans le comportement de réponse ou par l'opportunité sociale de certaines réponses.

Plusieurs indices résument les réponses des élèves et des chefs d'établissement aux questions y afférentes. Ces questions ont été sélectionnées dans des *constructs* plus importants sur la base de considérations théoriques et de recherches antérieures[1].

Les comparaisons présentées dans ce chapitre ont trait à la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, sauf mention contraire.

Les équations structurelles ont été modélisées pour confirmer les dimensions théoriques prévues des indices et valider leur comparabilité entre pays. À cet effet, un modèle séparé a été préparé pour chaque pays ainsi qu'un modèle collectif pour l'ensemble des pays de l'OCDE.

Statut professionnel

La profession des parents est une mesure du statut socio-économique qui peut influencer les aspirations et les attitudes des élèves.

S'il est élevé, le statut professionnel des parents peut influencer les aspirations professionnelles des élèves et, par là, leur engagement à l'égard de l'apprentissage qui devient alors pour eux un moyen de combler leurs attentes. Il peut également permettre d'élargir le champ des orientations professionnelles dont les enfants ont connaissance.

Le PISA a cerné cet aspect du milieu familial des élèves grâce aux informations recueillies sur la profession des parents et sur les activités qui y sont associées par le biais d'une méthode qui garantit la comparabilité internationale. Cet aspect est représenté sous la forme de l'*indice socio-économique de statut professionnel* (Ganzeboom *et al.*, 1992) qui mesure les attributs des professions et convertit le niveau d'enseignement des individus en revenus. Les valeurs de l'indice sont comprises entre 0 et 90 : plus les valeurs sont élevées, plus elles dénotent un statut professionnel élevé chez les parents d'un élève. Dans les pays de l'OCDE, la valeur moyenne de l'indice est de 49 et son écart type, de 16 (voir l'encadré 6.2).

Encadré 6.2 **Comment lire la figure 6.1**

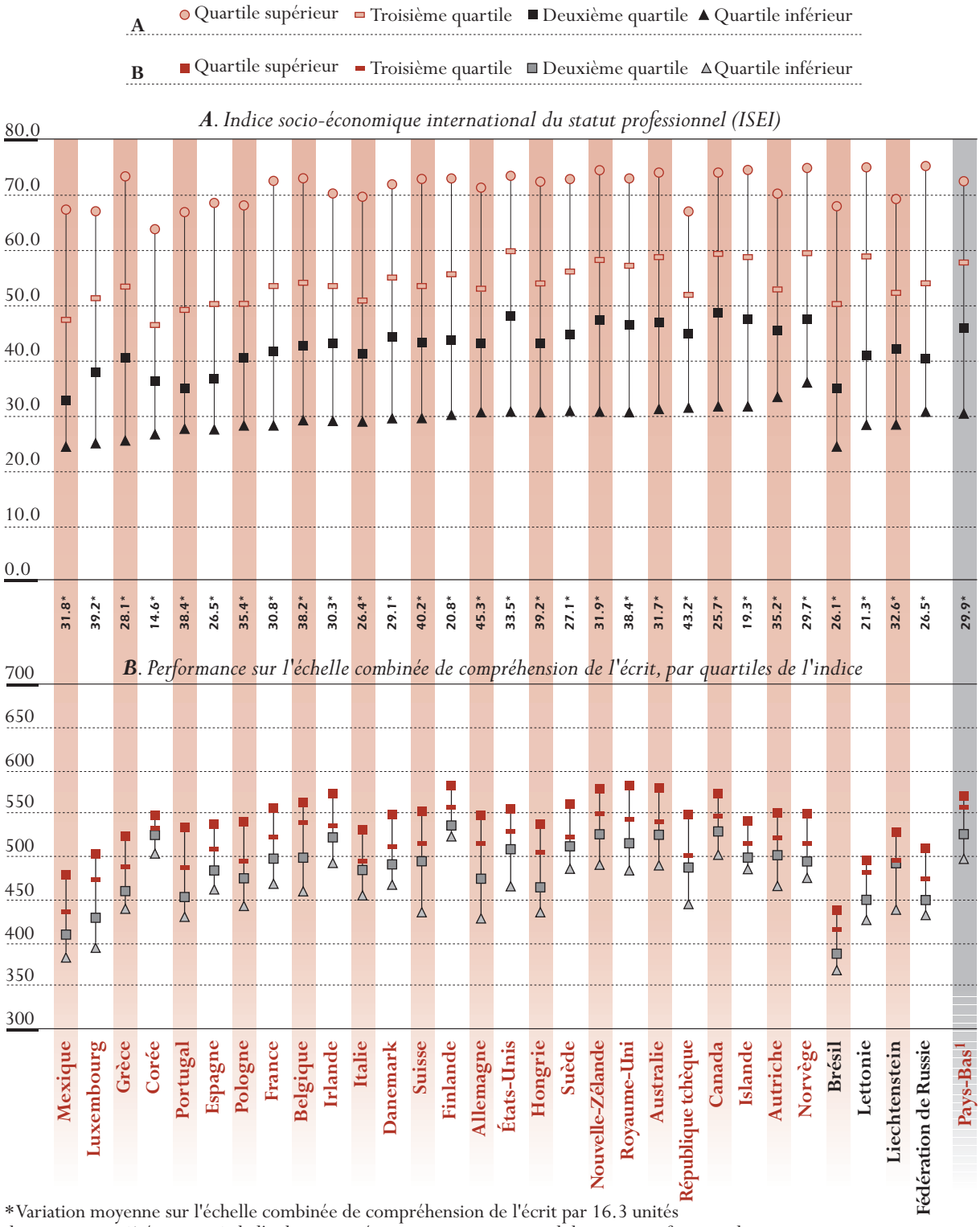
L'indice socio-économique international PISA de statut professionnel classe les élèves en fonction de la profession de leurs parents, selon le rôle direct que joue la profession dans l'optimisation du revenu. La population de chaque pays est répartie en quartiles, en fonction des valeurs nationales de cet indice. Les compétences requises pour satisfaire aux exigences associées à une profession constituent le principal critère pour distinguer les différents niveaux de statut professionnel.

La figure 6.1 compare, pour chaque pays, la performance moyenne des élèves situés dans les quartiles supérieur et inférieur. La longueur des différentes lignes montre l'écart entre le statut professionnel le plus élevé et le moins élevé dans chaque pays. Il y a lieu de souligner que le statut professionnel moyen de chaque quartile varie selon les pays de l'OCDE. Cependant, dans tous les pays sauf quatre, la moyenne du quartile inférieur ne varie pas de plus de 5 points sur les 90 points de cet indice. La variation est légèrement plus prononcée dans le quartile supérieur.

Parmi les secteurs caractéristiques des valeurs d'indice comprises entre 16 et 35 points, citons les petites exploitations agricoles, la métallurgie, la mécanique, les taxis, le transport routier et la restauration. Les professions les plus couramment associées à des valeurs d'indice comprises entre 35 et 53 points sont la comptabilité journalière, la vente, la gestion de petites entreprises et certaines professions dans le secteur de la santé. Plus les exigences professionnelles sont grandes, plus le statut professionnel augmente. Parmi les professions correspondant à des valeurs comprises entre 54 et 70 points, citons la mercatique, l'enseignement, l'ingénierie et la comptabilité des entreprises. Enfin, les valeurs comprises entre 71 et 90 points, c'est-à-dire le quartile supérieur international de l'indice, renvoient à des professions telles que la médecine, l'enseignement universitaire ou le droit.

Figure 6.1

Statut professionnel des parents et performance des élèves



*Variation moyenne sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par 16.3 unités de progression (1 écart type) de l'indice socio-économique international du statut professionnel.
1. Le taux de réponse est trop faible pour assurer la comparabilité des données (voir annexe A3).
Note : Pour une définition de l'indice, voir l'annexe A1.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 6.1a.

Les élèves dont les parents exercent des professions d'un statut plus élevé ont en moyenne de meilleures performances en compréhension de l'écrit…

Comme le montre la figure 6.1, les différences de l'indice socio-économique de statut professionnel donnent lieu à de grands écarts de performance au sein des pays (tableau 6.1a). Dans les pays de l'OCDE, le score moyen des élèves du quartile supérieur de l'indice socio-économique sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit s'établit à 545 points, soit 45 points de plus que le score moyen de l'OCDE. Par contraste, le score moyen des élèves du quartile inférieur de l'indice socio-économique est de 463 points seulement dans l'OCDE. L'écart moyen entre les quartiles supérieur et inférieur représente plus d'un niveau de compétence en compréhension de l'écrit[2]. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, l'indice explique 11 pour cent de la variation totale de la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (voir l'annexe A2). Les résultats sont similaires en culture mathématique et en culture scientifique (tableaux 6.1b-c).

…mais cet avantage joue un rôle nettement plus prépondérant dans certains pays que dans d'autres…

La figure 6.1 montre également que l'écart de performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit entre les élèves situés dans les quartiles inférieur et supérieur de l'indice socio-économique varie considérablement selon les pays. C'est en Corée que cet écart est le plus faible (33 points). Dans ce pays, les élèves dont les parents ont un statut professionnel moins élevé présentent un bon rendement à la fois en termes relatifs (c'est-à-dire en comparaison avec les élèves coréens dont les parents ont un statut professionnel plus élevé) et en termes absolus (c'est-à-dire en comparaison avec les élèves d'autres pays dont les parents ont un statut professionnel similaire). La Finlande et l'Islande sont les deux pays d'Europe où l'écart de performance est le plus faible entre les quartiles supérieur et inférieur (52 et 53 points respectivement). C'est dans ces trois pays également que l'écart de performance en culture mathématique et scientifique est le plus faible entre les quartiles supérieur et inférieur de l'indice.

Les écarts les plus importants, égaux ou supérieurs à 100 points dans les trois domaines d'évaluation, sont observés en Allemagne, en Belgique et en Suisse. C'est en Allemagne que les écarts sont les plus prononcés : le score des élèves dont les parents exercent les professions les plus prestigieuses (le quartile supérieur de l'indice de statut professionnel) est proche de celui de l'élève moyen en Finlande, le pays en tête du classement de performance du PISA, tandis que le score des élèves dont le statut professionnel parental est le plus faible correspond à celui des élèves du Mexique, qui se situe au bas de ce même classement.

Aux États-Unis, en Hongrie, en République tchèque et au Royaume-Uni, l'écart de performance entre les quartiles supérieur et inférieur de l'indice socio-économique dépasse 90 points dans les trois domaines d'évaluation, soit un écart nettement supérieur à l'équivalent d'un niveau de performance. Dans ces quatre pays, tout comme en Allemagne, en Belgique et en Suisse, les élèves situés dans le quartile inférieur de l'indice de statut professionnel ont au moins deux fois plus de chances que les autres élèves de figurer dans le quartile inférieur de performance de leur pays sur les échelles de compétence PISA (tableau 6.1a).

…et cette relation est influencée par de nombreux facteurs.

Rien ne permet toutefois de conclure que ces différences sont exclusivement et directement imputables aux avantages familiaux et aux aspirations plus ambitieuses suscitées par des parents exerçant des professions plus prestigieuses. De nombreux facteurs influencent la performance des élèves dans les trois domaines d'évaluation. Ainsi, le statut socio-économique peut être associé au lieu de résidence des élèves, à la qualité des établissements auxquels ils ont accès (ce facteur est important dans les systèmes d'enseignement qui dépendent de la fiscalité locale), à leurs chances d'être inscrits dans des établissements privés, à l'importance du soutien et de l'engagement de leurs parents, etc.

Dans certains pays, les élèves dont les parents exercent une profession moins prestigieuse réalisent de meilleures performances que l'élève moyen dans l'OCDE.

Un autre phénomène mérite par ailleurs d'être souligné : bien que le score des élèves du quartile inférieur soit inférieur à celui des autres élèves dans un pays donné, leur performance n'est pas forcément médiocre en termes absolus. Ainsi, en Corée et en Finlande, le score des élèves du quartile inférieur de l'indice socio-économique est supérieur à la moyenne de 500 points de l'OCDE dans les trois domaines d'évaluation. Cet écart est statistiquement significatif. *De plus*, leur score moyen est supérieur à celui des élèves situés dans le quartile supérieur de deux pays. En d'autres termes, si un statut socio-économique plus élevé procure effectivement un « avantage » de performance à l'intérieur d'un pays donné, cet avantage ne se traduit pas nécessairement dans tous les pays. De même, le fait d'appartenir au quartile supérieur de statut professionnel ne confère pas forcément le même avantage relatif dans chaque pays.

Il convient de garder présent à l'esprit le fait que les quartiles inférieur et supérieur de l'indice socio-économique ne sont pas forcément similaires d'un pays à l'autre. De même, l'écart entre les élèves situés dans les quartiles supérieur et inférieur varie considérablement selon les pays. Ainsi, la valeur moyenne (48 points) de l'indice socio-économique de statut professionnel est identique en France et en République tchèque (voir le tableau 6.1a), mais l'écart moyen entre les scores des élèves situés dans les quartiles supérieur et inférieur est respectivement de 44 et de 35 points. L'écart associé au statut socio-économique est donc plus important en France qu'en République tchèque. On peut également mesurer cette variation en comparant l'écart de performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit entre les quartiles supérieur et inférieur associé à la progression d'un écart type international (16 unités) de l'indice socio-économique de statut professionnel (tableaux 6.1a-c). Cette comparaison confirme que l'importance relative du statut socio-économique varie selon les pays.

Les différences de performance constituent un frein à la mobilité économique et sociale intergénérationnelle.

Ces observations ont des implications d'une certaine importance pour les décideurs. Il ressort de l'Enquête internationale sur la littératie des adultes que la compréhension de l'écrit est une compétence qui améliore les perspectives d'emploi et de revenu (OCDE et Statistique Canada, 2000). Cette compétence est également l'un des fondements de l'apprentissage tout au long de la vie. Par conséquent, la progression intergénérationnelle du statut socio-économique peut être restreinte dans les pays qui comptent une proportion considérable de lecteurs

plus « faibles ». Ce sont ces lecteurs « faibles » qui ont vraisemblablement le moins de chances de bénéficier de perspectives d'emploi prometteuses, gages de mobilité économique. Il en va de même en culture mathématique et scientifique. Toutefois, ainsi que le révèle la comparaison de la relation entre statut socio-économique et performance dans les différents pays, les écarts varient grandement d'un pays à l'autre, ce qui indique qu'ils ne sont peut-être pas inéluctables.

Richesse familiale

Alors que la richesse familiale ne devrait pas avoir d'impact sur l'accès à l'enseignement dans les systèmes éducatifs du secteur public…

En règle générale, la richesse relative, par nature étroitement associée à la profession, constitue un avantage. Les gens plus aisés ont par définition accès à davantage de ressources. Ils ont également tendance à disposer d'un revenu discrétionnaire plus élevé. Il leur est plus facile de se procurer ce dont ils estiment avoir besoin, notamment des biens et services de grande qualité. Toutefois, dans les systèmes d'enseignement financés par l'État qui visent l'égalité des chances, la richesse familiale des élèves ne devrait pas avoir d'impact sur l'accès à un enseignement de qualité.

La relation entre la richesse et le rendement de l'enseignement a été établie sur la base des réponses des élèves à des questions portant sur la présence de certains biens chez eux. Ces réponses ont permis de constituer un indice composite de richesse familiale. Pour les pays de l'OCDE, la valeur moyenne de cet indice est de zéro et l'écart type est de 1.

…en pratique, les élèves issus de familles plus aisées obtiennent de meilleurs résultats, même si cet effet est moins prononcé que celui du statut professionnel des parents.

Ainsi que le montre le tableau 6.2, la relation entre la richesse et la performance sur les échelles de compétence PISA est mitigée, mais généralement positive. Les élèves issus de familles plus aisées obtiennent de meilleurs résultats que ceux issus de familles moins privilégiées dans les trois domaines d'évaluation. Les élèves plus riches tendent à réaliser des scores supérieurs à ceux des élèves moins privilégiés de leur pays. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, les élèves situés dans le quartile supérieur de l'indice de richesse affichent en compréhension de l'écrit un score supérieur de 34 points à celui des élèves du quartile inférieur (les différences sont statistiquement significatives dans tous les pays, sauf trois)[3].

Dans certains pays, cette corrélation est plus affirmée que dans d'autres…

Parmi les pays participants, c'est aux États-Unis que les différences sont les plus marquées : en compréhension de l'écrit, l'écart entre les élèves situés dans les quartiles supérieur et inférieur de richesse y représente 85 points (l'écart moyen est de 34 points pour l'ensemble de l'OCDE). En d'autres termes, les élèves de ce pays ont au moins deux fois plus de chances d'être classés dans le quartile inférieur de performance en compréhension de l'écrit s'ils appartiennent au quartile inférieur plutôt qu'au quartile supérieur de l'indice PISA de richesse. Dans ce classement, les États-Unis sont suivis par le Brésil, le Mexique et le Portugal où les écarts sont de l'ordre de 70 points dans les trois domaines d'évaluation (voir tableau 6.2 pour la compréhension de l'écrit et *www.pisa.oecd.org* pour la culture mathématique et scientifique).

…où un manque relatif de ressources financières n'est pas un obstacle à des performances supérieures à la moyenne internationale.

La relation entre la richesse familiale et la performance des élèves est relativement faible dans les pays scandinaves, en Autriche, en Belgique, en Italie, au Japon, en Lettonie et en Pologne [4]. En outre, dans plusieurs pays de l'OCDE, le manque relatif de ressources financières n'est pas associé à des performances inférieures à la moyenne internationale. En effet, dans un tiers des pays environ, le score moyen des élèves situés dans le quartile inférieur de l'indice de richesse est d'ailleurs égal ou supérieur au score moyen de l'OCDE en compréhension de l'écrit. Parmi les élèves situés dans le quartile inférieur de l'indice de richesse, des scores élevés sont obtenus en Finlande (en compréhension de l'écrit) et au Japon (dans les trois domaines) (voir le tableau 6.2 pour la compréhension de l'écrit et *www.pisa.oecd.org* pour la culture mathématique et scientifique). Les scores atteints par les élèves du quartile inférieur de l'indice de richesse dans ces deux pays sont supérieurs à ceux obtenus en moyenne dans de nombreux autres pays par les élèves du quartile supérieur de cet indice.

Biens et activités liés à la culture « classique »

Le PISA a également posé aux élèves des questions portant sur la présence chez eux de biens liés à la culture classique, tels les livres de littérature et les œuvres d'art.

Outre la richesse familiale, les élèves peuvent également avoir accès à des biens liés à la culture classique dont il est établi qu'ils sont fréquemment associés à la réussite scolaire. Contrairement à la richesse familiale, qui dépend généralement de la situation professionnelle des parents, le patrimoine culturel est plus aisément accessible à quiconque le souhaite, en principe du moins. L'importance de la relation entre le patrimoine culturel et les performances dans les trois domaines d'évaluation a été mesurée sur la base des réponses des élèves aux questions portant sur la présence chez eux de livres de littérature classique, de recueils de poésie et d'œuvres d'art (notamment des tableaux). Leurs réponses ont été combinées pour constituer un indice composite de patrimoine culturel familial. Dans les pays de l'OCDE, la valeur moyenne de cet indice est fixée à zéro et son écart type, à 1.

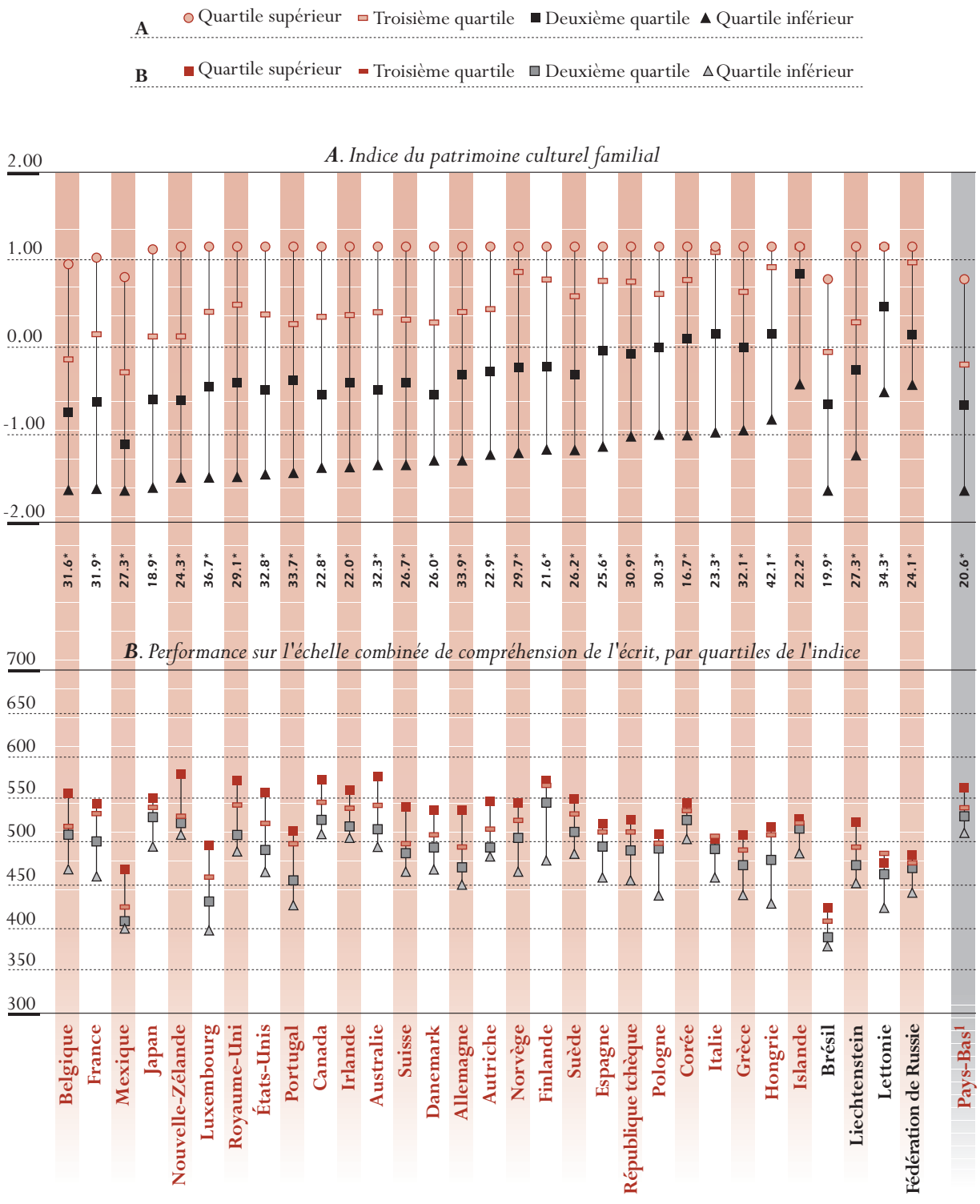
Les niveaux les plus élevés de patrimoine de culture classique sont enregistrés en Fédération de Russie, en Islande et en Lettonie (tableau 6.3). En Islande par exemple, 75 pour cent au moins des élèves déclarent avoir chez eux des livres de littérature classique, des recueils de poésie et des œuvres d'art (voir *www.pisa.oecd.org* pour des données chiffrées à cet égard). En Fédération de Russie, ils sont près de 90 pour cent à affirmer qu'ils ont des livres de littérature classique et des recueils de poésie chez eux. Il existe un grand contraste entre ces pourcentages et ceux enregistrés dans des pays tels que la Nouvelle-Zélande et le Mexique, où moins d'un tiers des élèves affirment avoir chez eux des livres de littérature classique ou les pays tels que le Brésil, la France et le Mexique, où un tiers d'élèves, ou moins, déclarent la présence d'œuvres d'art chez eux.

À l'intérieur des pays, le patrimoine culturel est plus étroitement associé à la performance que la richesse familiale…

Ainsi que le montre la figure 6.2[5], il existe de toute évidence une relation étroite entre la possession de biens liés à la culture classique et les écarts de performance. Cette association est généralement plus étroite que celle entre la performance et la richesse familiale. De plus, les écarts de performance entre les élèves situés dans les quartiles supérieur et inférieur de leur pays

Figure 6.2

Patrimoine culturel lié à la « culture classique » et performance des élèves



*Variation moyenne sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de progression de l'indice du patrimoine culturel.
1. Le taux de réponse est trop faible pour assurer la comparabilité des données (voir annexe A3).
Note : Pour une définition de l'indice, voir l'annexe A1.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 6.3.

en termes de patrimoine culturel sont élevés dans l'ensemble de l'OCDE. Ils vont en moyenne de 55 points en culture mathématique à 68 points en compréhension de l'écrit (voir le tableau 6.3 pour la compréhension de l'écrit et *www.pisa.oecd.org* pour la culture mathématique et scientifique)[6]. Le patrimoine culturel familial est bien entendu étroitement lié à d'autres facteurs contextuels, tels que le statut socio-économique et la richesse.

…mais dans certains pays, le manque de biens culturels chez les élèves n'est pas lié à des performances inférieures à l'échelle internationale.

Il va de soi que le manque de biens liés à la culture classique est relatif. Dans certains pays, des élèves ne disposant que de peu de biens culturels affichent un rendement inférieur à celui des autres élèves de leur pays, mais relativement bon par rapport à celui des élèves situés dans le quartile inférieur de cet indice dans d'autres pays. En conséquence, le manque relatif de biens liés à la culture classique n'empêche pas les élèves de plusieurs pays d'afficher un rendement supérieur à la moyenne de l'OCDE dans les trois domaines d'évaluation.

Le quartile d'élèves possédant le plus grand nombre de biens culturels réalisent des performances très élevées dans de nombreux pays…

La performance des élèves dont l'indice de patrimoine culturel est élevé est généralement exceptionnelle. Dans huit pays au moins de l'OCDE, le score moyen de ces élèves est égal ou supérieur à 550 points dans les trois domaines d'évaluation. En compréhension de l'écrit, ce score situe ces élèves à la limite entre les niveaux de compétence 3 et 4. En Australie et au Royaume-Uni, le score moyen des élèves situés dans le quartile supérieur de cet indice dépasse 560 points en compréhension de l'écrit et en culture mathématique et scientifique. Ces élèves se situent au niveau de compétence 4 en compréhension de l'écrit. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, la progression d'une unité de l'indice de patrimoine culturel donne lieu à une augmentation de 27 points du score en compréhension de l'écrit (voir le tableau 6.3).

…et une part importante de l'écart sépare le quartile inférieur des autres quartiles de cet indice.

Il est également possible d'étudier l'accroissement progressif des scores dans les domaines d'évaluation du PISA en fonction de la progression de l'indice de patrimoine culturel. En moyenne, 40 pour cent de l'écart sépare les élèves du quartile inférieur de l'indice de patrimoine culturel de ceux du deuxième quartile, soit un écart nettement plus prononcé que dans le cas de la richesse familiale. Cet écart représente plus de 60 pour cent en Espagne, en Fédération de Russie, en Islande, en Italie, au Japon, en Lettonie et en Pologne.

Bien que le patrimoine culturel soit étroitement lié à d'autres facteurs, il semble que le type de biens culturels sur lesquels les programmes d'enseignement et les épreuves d'évaluation sont souvent basés fasse une différence. Le patrimoine culturel a un impact plus élevé en compréhension de l'écrit qu'en culture mathématique et scientifique (voir *www.pisa.oecd.org* pour des données chiffrées à cet égard). Ce constat suggère que l'accès à la littérature et à d'autres biens culturels à la maison confère un avantage en termes d'apprentissage.

Il a également été demandé aux élèves s'ils pratiquaient des activités liées à la culture classique…

Lors du cycle d'évaluation PISA 2000, les élèves ont été priés d'indiquer à quelle fréquence ils pratiquaient des activités liées à la culture classique (visiter un musée ou une galerie d'art, aller voir une pièce de théâtre ou assister à un opéra, à un ballet ou à un concert de musique classique). Leurs réponses ont

été combinées pour constituer un indice composite d'activités culturelles. Les valeurs d'indice supérieures à zéro indiquent que les élèves se livrent davantage à des activités culturelles que ne le font en moyenne les élèves de l'OCDE et celles inférieures à zéro, qu'ils pratiquent moins souvent des activités culturelles que ne le font en moyenne les jeunes de 15 ans dans l'OCDE.

…auxquelles les élèves des différents pays déclarent s'adonner à des fréquences diverses.

La Hongrie, la Lettonie et la République tchèque figurent parmi les pays où les activités culturelles sont les plus fréquentes (tableau 6.4). En Hongrie et en République tchèque, près de 30 pour cent des élèves affirment avoir assisté à une pièce de théâtre à trois reprises au moins au cours de l'année écoulée (alors qu'ils ne sont que 12 pour cent en moyenne dans l'OCDE) (voir *www.pisa.oecd.org* pour des données chiffrées à cet égard). De même, 30 pour cent des élèves hongrois disent avoir visité un musée ou une galerie d'art à trois reprises au moins au cours de l'année (à comparer avec la moyenne internationale de 14 pour cent). En revanche, une moyenne de 43 pour cent des élèves déclarent n'avoir jamais visité un musée ou une galerie d'art.

Une participation intensive à ces activités est manifestement liée à des performances plus élevées en compréhension de l'écrit.

En moyenne, dans l'OCDE, la fréquence de participation à des activités culturelles telle que mesurée par l'indice explique 5.7 pour cent de la variation de la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (voir l'annexe A2). Dans tous les pays sauf le Brésil, il existe une différence statistiquement significative entre le score moyen des élèves situés dans les quartiles inférieur et supérieur en fonction de l'indice de participation à des activités culturelles de leur pays. Des écarts particulièrement prononcés, de l'ordre de 70 points, voire davantage, sont enregistrés en Allemagne, en Belgique, en Espagne, aux États-Unis et au Royaume-Uni (tableau 6.4).

Communication sociale et culturelle

Il est communément admis que la contribution des parents à l'éducation de leurs enfants est un facteur clé de réussite à l'école…

Il est communément admis que la contribution des parents à l'éducation de leurs enfants est un facteur clé de réussite à l'école. Lorsque les parents communiquent avec leurs enfants et entrent en interaction avec eux, ils peuvent leur donner des encouragements et montrer qu'ils s'intéressent à leurs progrès et qu'ils se soucient de ce qu'ils font, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du cadre scolaire. Il ressort de nombreuses recherches menées jusqu'à présent qu'il existe une relation marquée entre l'engagement parental et la réussite scolaire des élèves.

…aussi le PISA a-t-il interrogé les élèves sur la fréquence avec laquelle ils communiquaient avec leurs parents…

Lors du cycle d'évaluation PISA, les élèves ont été priés de répondre aux questions suivantes : « En général, à quelle fréquence vos parents discutent-ils de l'actualité politique ou sociale avec vous ? Discutent-ils de livres, de films ou d'émissions télévisées avec vous ? Écoutent-ils de la musique classique avec vous ? Discutent-ils de vos résultats scolaires avec vous ? Prennent-ils le repas principal avec vous autour d'une table ? Consacrent-ils du temps à parler avec vous ? ». Les recherches confirment que ces mesures fonctionnent dans de nombreux pays comme des indicateurs indirects fiables de la communication sociale et culturelle.

…dans les contextes culturel et social.

L'indice de communication culturelle est dérivé de la combinaison des réponses aux trois premières questions et l'indice de communication sociale, de la combinaison des réponses aux trois dernières questions. Pour les deux indices, des valeurs supérieures à la moyenne de l'OCDE (zéro) indiquent un degré relativement important de communication entre les parents et leurs enfants. Il y a lieu de souligner que les valeurs inférieures à la moyenne ne signifient pas qu'il n'existe pas de communication entre les parents et leurs enfants, mais plutôt que les interactions et la communication sont moins fréquentes qu'elles ne le sont en moyenne dans l'OCDE.

Il ressort des réponses des élèves que c'est en Italie que la communication sociale est la plus fréquente. Dans ce classement, l'Italie est suivie par la Fédération de Russie et par la Hongrie (tableau 6.5 et figure 6.3). Dans ces trois pays, plus de 70 pour cent des élèves déclarent par exemple que leurs parents discutent de leurs résultats scolaires et consacrent du temps à parler avec eux plusieurs fois par semaine (voir *www.pisa.oecd.org* pour des données chiffrées à cet égard). C'est en Italie également que la communication culturelle est la plus fréquente. Viennent ensuite, dans l'ordre, la Hongrie, la France et la Lettonie (tableau 6.6). Au Brésil, en Fédération de Russie, en Hongrie et en Italie, plus de 40 pour cent des élèves déclarent que leurs parents discutent de livres, de films ou d'émissions télévisées avec eux plusieurs fois par semaine. Il existe un grand contraste entre les pays à cet égard. Dans certains pays, 40 pour cent au moins des élèves prétendent que leurs parents ne discutent de livres ou de films avec eux que quelques fois par an, voire jamais (voir *www.pisa.oecd.org* pour des données chiffrées à cet égard).

Les résultats de ceux qui communiquent davantage – surtout sur des questions culturelles – sont meilleurs.

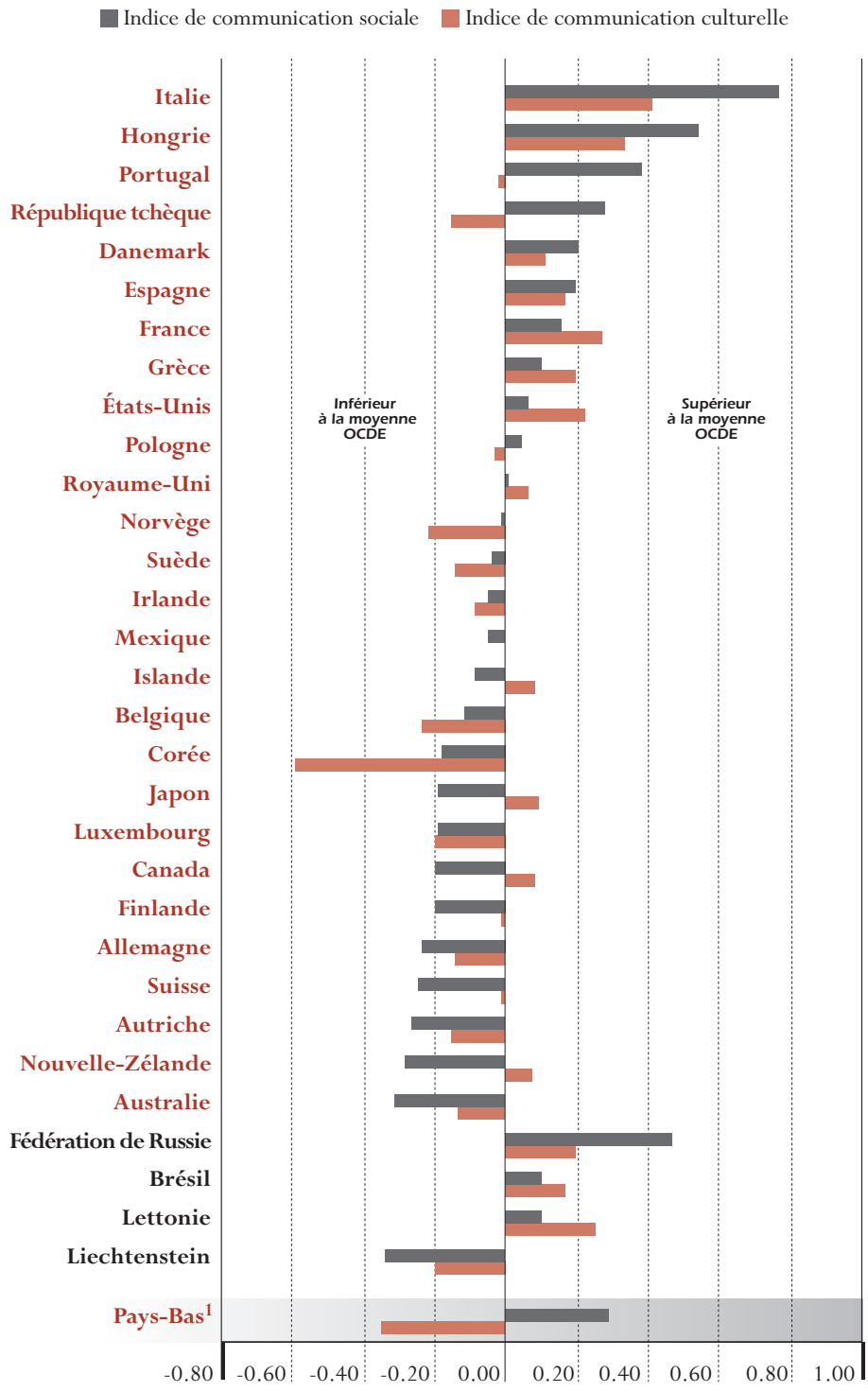
Pour les deux indices, plus la communication et l'interaction avec les parents sont fréquentes, plus les scores moyens sont élevés sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit[7]. En moyenne, la relation entre les scores en compréhension de l'écrit et la communication culturelle est plus marquée que celle entre les mêmes scores et la communication sociale. Comparons à titre d'exemple les scores moyens des élèves de l'OCDE situés dans les quartiles inférieur et supérieur en fonction de l'indice de communication. Les scores des élèves sont respectivement de 471 et 530 points dans les quartiles inférieur et supérieur de communication culturelle (soit un écart de près de 60 points) et de 481 et 511 points dans les quartiles inférieur et supérieur de communication sociale (soit un écart de 30 points) (tableaux 6.5 et 6.6)[8].

À l'instar des effets des autres variables, l'impact de la communication parentale doit être évalué par rapport à d'autres facteurs contextuels (voir également le chapitre 8). Toutefois, une analyse simple permet de montrer que la réussite scolaire peut être liée à des synergies positives entre le milieu familial et l'environnement scolaire et que les modèles de communication entre les parents et leurs enfants peuvent générer des avantages éducatifs. À la lumière de ces considérations, il serait judicieux d'orienter l'action publique vers une collaboration avec les parents, en particulier ceux dont le niveau d'enseignement est plus faible, en vue de favoriser leurs interactions avec leurs enfants et les

Figure 6.3

Communication sociale et culturelle avec les parents et performance des élèves

Indice de communication sociale et de communication culturelle



Note : Pour une définition de l'indice, voir l'annexe A1.
1. Le taux de réponse est trop faible pour assurer la comparabilité des données (voir annexe A3).
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableaux 6.5 et 6.6.

établissements fréquentés par ceux-ci de manière à améliorer l'apprentissage des élèves. Il s'agit là d'un objectif difficile à accomplir, mais il est essentiel de considérer le soutien au rôle parental comme un adjuvant de premier plan pour l'éducation des enfants.

Niveau de formation des parents

Le niveau de formation des parents peut également contribuer à créer un environnement familial stimulant.

Les recherches montrent toutes que le niveau de formation des parents reste une source importante de disparité du rendement scolaire, quels que soient les efforts consentis par les pays pour offrir à tous l'égalité des chances en matière d'enseignement. Les élèves qui bénéficient d'un environnement familial les encourageant fortement à apprendre – souvent associé à un niveau de formation parental élevé – sont susceptibles d'afficher un meilleur rendement scolaire. Cet environnement encourageant peut être assimilé à plusieurs facteurs, non seulement au capital financier consacré aux études des enfants, y compris les études supérieures, gage de meilleures perspectives professionnelles, mais également à des interactions quotidiennes entre parents et enfants, qui sont plus précieuses encore pour étayer le type d'éducation dont les établissements se soucient le plus.

La figure 6.4 distingue pour les mères des élèves trois niveaux de formation (études primaires ou 1er cycle du secondaire, 2e cycle du secondaire et tertiaires accomplies). Elle compare ces niveaux aux scores moyens de performance en compréhension de l'écrit dans chaque pays. Ces niveaux de formation ont été définis conformément à la Classification internationale type de l'éducation (CITE) de manière à garantir leur comparabilité internationale. C'est le niveau de formation de la mère qui a été choisi, car la littérature considère que c'est un indicateur plus pertinent que le niveau de formation du père.

Il existe une corrélation positive entre le niveau de formation de la mère et la performance des élèves…

Dans tous les pays, les élèves dont la mère a terminé ses études secondaires de 2e cycle obtiennent des scores plus élevés en compréhension de l'écrit que les autres. Dans la plupart des pays, le fait que la mère ait terminé ses études tertiaires confère un avantage encore plus important (tableau 6.7).

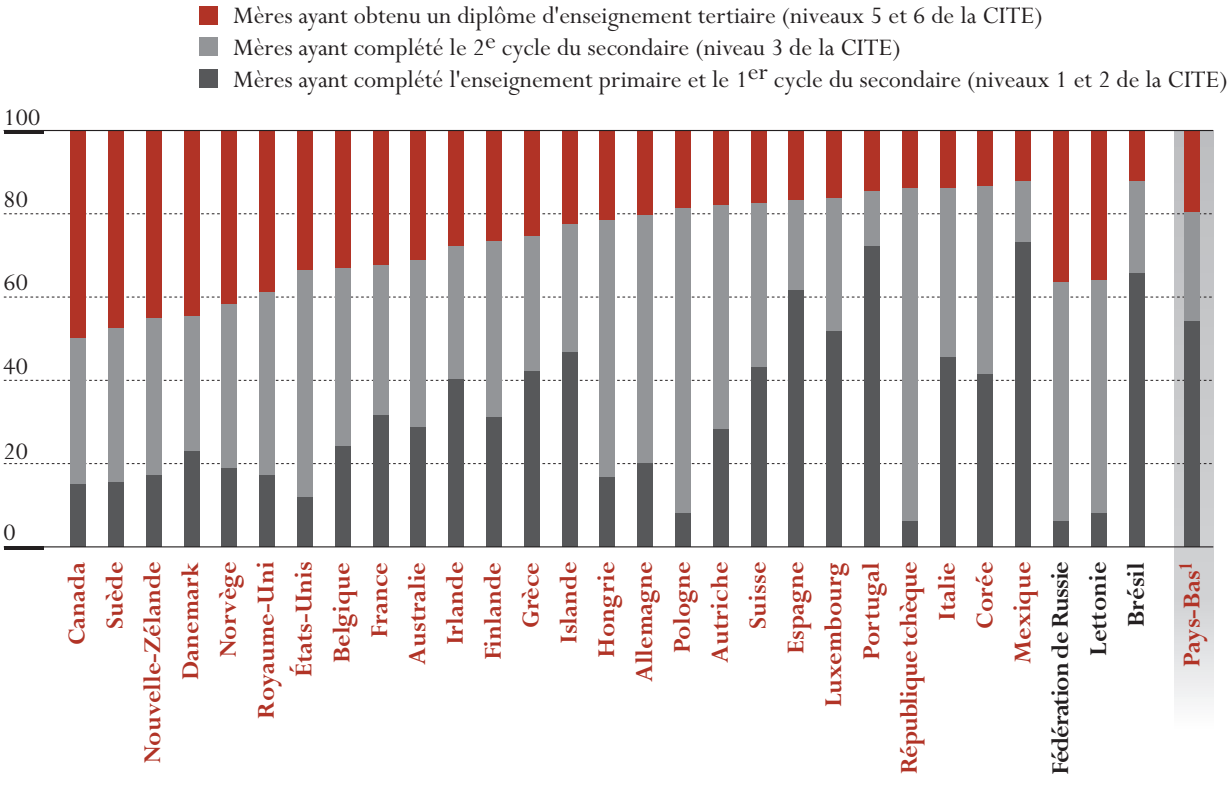
…avec des scores particulièrement médiocres chez les élèves dont la mère n'a pas achevé le 2e cycle de l'enseignement secondaire…

Les élèves dont la mère n'a pas achevé ses études secondaires de 2e cycle sont particulièrement vulnérables. Dans tous les pays de l'OCDE, les élèves de cette catégorie affichent, dans les trois domaines d'évaluation, des scores inférieurs de 45 points environ aux scores de ceux dont la mère a terminé ses études secondaires de 2e cycle (voir le tableau 6.7)[9]. Dans certains pays, il existe de très grands écarts de performance entre les élèves situés dans la catégorie inférieure et ceux situés dans la catégorie intermédiaire. Les écarts les plus importants sont enregistrés en Allemagne (99 points), au Mexique (75 points), en Belgique et en Suisse (73 points) et en République tchèque (71 points). Dans ces pays, les élèves dont la mère n'a pas achevé ses études secondaires de 2e cycle ont entre 2.1 et 3 fois plus de chances de figurer dans le quartile inférieur de performance de leur pays que ceux dont la mère a terminé ses études secondaires de 2e cycle. L'ampleur du désavantage subi par les élèves dont la mère n'a pas achevé ses études secondaires de 2e cycle est présentée à la figure 6.4 (second

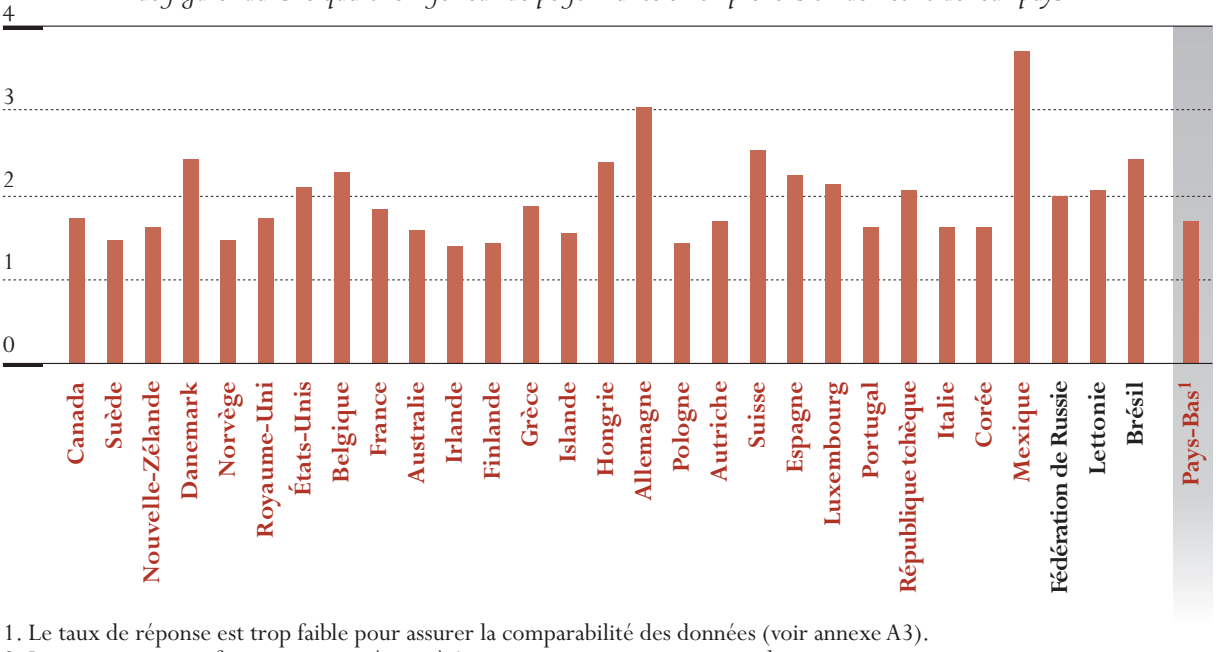
Figure 6.4

Niveau de formation de la mère et performance des élèves

Pourcentage de mères qui ont atteint divers niveaux de formation



Probabilité accrue pour les élèves dont la mère n'a pas achevé ses études secondaires de 2e cycle de figurer dans le quartile inférieur de performance en ompréhension de l'écrit de leur pays[2]



1. Le taux de réponse est trop faible pour assurer la comparabilité des données (voir annexe A3).
2. Le rapport est significativement supérieur à 1 au niveau statistique pour tous les pays.

Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 6.7.

panel) qui indique la probabilité accrue de ces élèves dont les mères n'ont pas atteint le 2e cycle du supérieur de figurer dans le quartile inférieur de performance en lecture de leur pays. Malgré ces observations, la relation théorique entre le niveau de formation maternel et la performance des élèves n'est pas universelle. Elle n'est donc ni systématique, ni inéluctable.

…alors que le niveau d'enseignement tertiaire est moins systématiquement associé à la performance des élèves.

Dans certains pays, le score des élèves dont la mère a terminé ses études tertiaires n'est guère supérieur, si tant est qu'il le soit, à celui des élèves dont la mère a achevé ses études secondaires de 2e cycle. En revanche, dans d'autres pays, il existe de grandes disparités entre les deux catégories d'élèves.

Il est des pays où même les élèves dont la mère n'a pas un niveau de formation élevé obtiennent un bon score par rapport à la moyenne internationale…

Bien que les chiffres indiquent que ce sont bien souvent les élèves dont la mère n'a guère fait d'études qui affichent les scores les plus faibles, il faut comparer l'importance relative de ces scores jugés « faibles ». En Australie, en Corée et en Finlande, le score moyen de ces élèves est supérieur à la moyenne de l'OCDE dans les trois domaines d'évaluation. Il est également supérieur à la moyenne de l'OCDE en Irlande (compréhension de l'écrit) et au Canada, en Islande et en Nouvelle-Zélande (en culture mathématique) (voir le chapitre 2 et le tableau 6.7). Ce constat suggère que d'autres facteurs éducatifs ou sociétaux peuvent compenser le niveau d'enseignement inférieur des parents.

…ce qui donne à penser que d'autres facteurs éducatifs ou sociétaux peuvent compenser un faible niveau de formation des parents…

Dans les sociétés qui font grand cas de l'égalité des chances, il existe une relation étroite entre le rendement scolaire et le niveau de formation maternel. Les résultats du PISA ne permettent pas de prévoir les écarts de rendement scolaire au-delà de l'âge de 15 ans. En revanche, l'Enquête internationale sur la littératie des adultes (EILA) fournit des résultats probants quant à la probabilité d'obtenir un diplôme d'enseignement tertiaire selon le niveau de formation des parents. Le tableau 6.8 indique la probabilité pour un élève d'obtenir un diplôme d'enseignement tertiaire si au moins un de ses parents a terminé ses études tertiaires par rapport à cette probabilité si aucun des deux n'a achevé ses études secondaires.

…et peut-être réduire le rôle des entraves résiduelles à la mobilité éducative.

Dans les 12 pays étudiés dans l'EILA, la mobilité intergénérationnelle va de 2.0 (Australie) à 5.8 (Pologne). En d'autres termes, un élève dont l'un des parents présente un niveau élevé de formation a deux fois plus de chances en Australie et six fois plus de chances en Pologne d'obtenir un diplôme d'enseignement tertiaire qu'un élève dont les parents n'ont guère fait d'études. Ce constat suggère qu'il reste des entraves à la mobilité éducative dans de nombreux pays de l'OCDE, mais que leur importance varie selon les pays. Ces entraves peuvent également avoir un impact négatif sur l'égalité des chances et sur l'amélioration des compétences de l'ensemble du capital humain.

Structure familiale

Les familles monoparentales peuvent rencontrer davantage de difficultés à prodiguer un soutien suffisant aux enfants.

Le milieu familial peut également influer sur le rendement scolaire : les parents peuvent faire la lecture à leurs jeunes enfants, les aider à faire leurs devoirs et, dans certains pays, travailler à titre bénévole dans les établissements d'enseignement. Le milieu familial compte aussi pour les élèves plus âgés : les encouragements des parents, leur aide en matière de devoirs ou encore leur

participation aux réunions avec les enseignants. Cet environnement propice peut se révéler difficile à créer ou à préserver dans les familles monoparentales, lorsqu'un parent assume seul la responsabilité de l'éducation des enfants et de la subsistance financière du ménage.

Les élèves issus de familles monoparentales réalisent des performances inférieures à celles des autres élèves dans certains pays…

Dans les questionnaires contextuels PISA soumis aux élèves, figurait la question : « D'habitude, qui vit avec vous à la maison ? ». Les réponses des élèves à cette question permettent de comparer la performance des élèves en fonction des divers types de structure familiale[10]. Dans les pays de l'OCDE, 15 pour cent des élèves PISA déclarent vivre au sein d'une famille monoparentale (tableau 6.9). Ce pourcentage est très élevé aux États-Unis, en Lettonie, en Nouvelle-Zélande et au Royaume-Uni (un peu plus de 20 pour cent) et très faible en Corée, en Grèce et en Pologne (moins de 10 pour cent). Les résultats du PISA montrent que dans la majorité des pays de l'OCDE, les élèves issus de familles monoparentales obtiennent des résultats inférieurs à ceux des élèves issus d'autres types de structure familiale[11].

…et cet écart est le plus marqué dans les pays où les familles monoparentales sont les plus nombreuses…

Dans l'ensemble, les scores des deux catégories d'élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit sont séparés par un écart de 12 points en défaveur de ceux qui vivent dans une famille monoparentale. Les écarts les plus importants, qui s'établissent à 28 points ou plus, sont enregistrés aux États-Unis, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni (tableau 6.9). Deux de ces trois pays comptant le plus grand nombre d'élèves vivant dans une famille monoparentale présentent aussi la plus grande variation dans les compétences moyennes en lecture. En d'autres termes, s'il est non seulement plus courant aux États-Unis et au Royaume-Uni de vivre dans une famille monoparentale, le lien avec la performance de l'élève y est aussi plus prononcé[12]. Parmi les autres pays présentant des écarts relativement importants, citons encore la Belgique, la Corée, le Danemark, la Finlande, la France, l'Irlande, la Norvège, la Nouvelle-Zélande et la Suède.

…mais plusieurs facteurs affectent cette relation fort complexe.

Toutefois, d'autres facteurs sociaux, notamment la richesse (voir le chapitre 8), affectent cette relation à des degrés divers selon les pays, car le profil social des parents qui élèvent seuls leurs enfants varie considérablement.

Les questions liées à la structure familiale sont aussi délicates qu'importantes. Savoir que les élèves qui vivent avec leurs deux parents réalisent de meilleures performances que les autres semble n'avoir d'autre effet que de réduire les espoirs éducatifs de ceux pour qui il est préférable de vivre avec un seul de leurs parents pour des raisons autres que celles liées à l'enseignement et, quoi qu'il en soit, relatives à des circonstances existantes. En revanche, si l'éventualité d'un désavantage est confirmée, il faut s'y attaquer. Toute la question est de déterminer comment favoriser le soutien familial aux élèves sans que cela ne demande plus de temps que n'en disposent les parents qui élèvent seuls leurs enfants. L'affectation stratégique du temps disponible aux activités potentiellement les plus bénéfiques est une option efficace lorsque le temps est limité. Les décideurs doivent identifier les formes d'engagement parental qu'il faut encourager, que ce soit dans la politique générale de l'enseignement ou dans les établissements qui entrent en interaction avec les parents.

Lieu de naissance et langue parlée à la maison

Un flux croissant de migration peut donner lieu à des problèmes éducatifs…

Les migrations d'un pays à l'autre sont de plus en plus courantes. Plusieurs facteurs expliquent cette généralisation : les échanges internationaux se développent, les gens sont attirés par des emplois plus rémunérateurs ou simplement différents dans d'autres pays et les réfugiés affluent dans certains pays, chassés de chez eux par les troubles politiques ou la conjoncture économique. Lorsque les parents émigrent, quelle qu'en soit la raison, leurs enfants en âge scolaire se retrouvent dans un nouvel environnement dans lequel ils se sentent différents à certains égards et dont la langue leur est parfois inconnue. Il est très malaisé de comparer le contexte de l'immigration entre pays. Une analyse comparative peut toutefois permettre d'identifier des caractéristiques qui expliquent pourquoi certains pays réussissent mieux que d'autres à faire face à ces disparités.

…aussi le PISA a-t-il demandé aux élèves de répondre à des questions sur leur origine et sur la langue qu'ils parlent à la maison. Ces questions n'ont pas totalement pris en considération la diversité des contextes dont peuvent relever les enfants de familles d'immigrés.

Pour pouvoir étudier les effets du statut d'immigrant et de la langue sur la performance dans les trois domaines d'évaluation, il a été demandé aux élèves d'indiquer si eux-mêmes et leurs deux parents étaient nés dans le pays de l'évaluation, ou dans un autre pays, et d'identifier la langue la plus souvent parlée à la maison.

Il convient de garder présentes à l'esprit les limites des données recueillies lors du cycle d'évaluation. En effet, il n'a pas été demandé aux élèves d'indiquer depuis combien de temps ils vivaient dans le pays lorsque l'évaluation a eu lieu. Si nombre d'entre eux ont des parents allochtones, ils sont souvent nés dans le pays où l'évaluation a eu lieu et maîtrisent certainement la langue du test. D'autres en revanche peuvent n'être arrivés que depuis peu de temps dans le pays du test et n'en être qu'à leur deuxième année d'études dans leur nouveau pays[13]. De même, rien ne permet de déterminer dans quelle mesure la langue maternelle de l'élève diffère de la langue du test. En effet, on peut raisonnablement s'attendre à ce qu'un élève dont les parents sont nés en Nouvelle-Zélande et vivant actuellement en Australie ou aux États-Unis soit moins affecté que si ses parents étaient nés dans un pays où la langue n'est pas une langue anglo-saxonne. Quels que soient les efforts déployés par les établissements d'enseignement dans les pays d'adoption, les différences linguistiques peuvent donner lieu à une baisse du score en compréhension de l'écrit dans une deuxième langue (ou en culture mathématique ou scientifique), en particulier chez ceux dont l'immigration est récente.

Cette analyse compare :

Trois catégories d'élèves sont comparées pour mesurer l'effet du lieu de naissance sur la performance (voir figure 6.5) :

…les élèves « autochtones »,…

– les élèves qui sont nés dans le pays où a eu lieu l'évaluation et dont l'un des parents au moins est né dans ce pays (qualifiés d'*autochtones* ci-après) ;

…les élèves de « première génération »…

– les élèves qui sont nés dans le pays où a eu lieu l'évaluation, mais dont les parents sont nés à l'étranger (désignés ci-après par l'expression « élèves de *première génération* ») ;

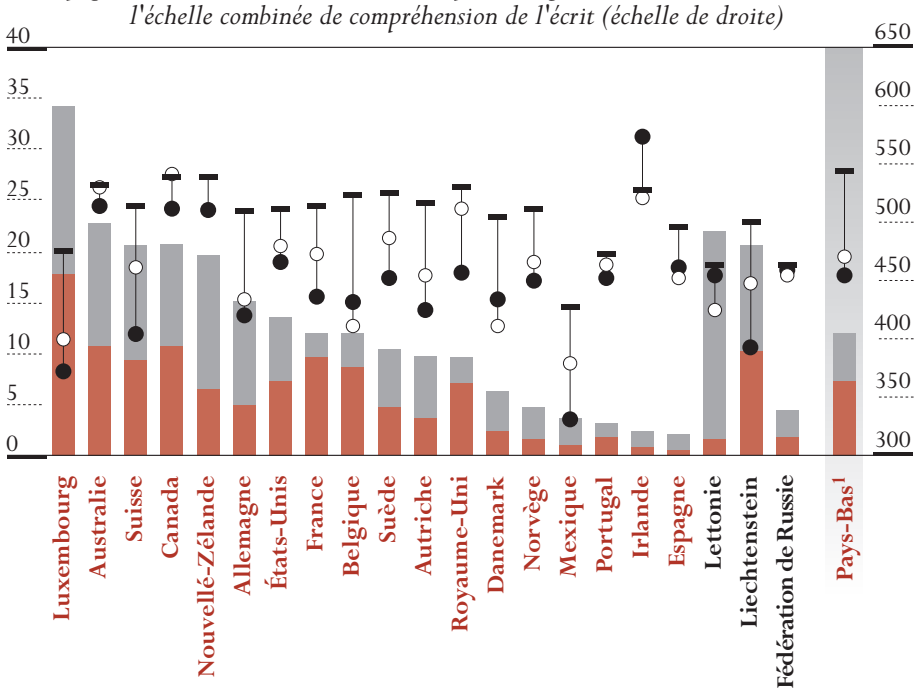
…et les élèves « allochtones ».

– les élèves qui, comme leurs parents, sont nés dans un pays autre que celui où a eu lieu l'évaluation (qualifiés d'*allochtones* ci-après).

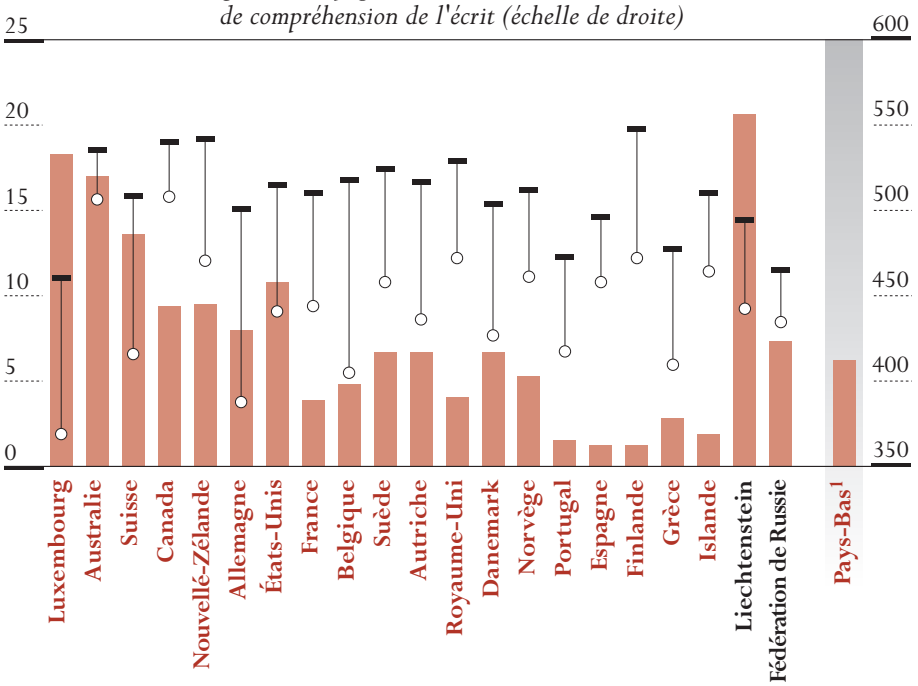
Figure 6.5

Lieu de naissance, langue parlée à la maison et performance des élèves

Pourcentage d'élèves allochtones et de première génération (échelle de gauche) et performance des élèves allochtones, de première génération et autochtones sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (échelle de droite)



Pourcentage d'élèves qui parlent le plus souvent une langue autre que la langue du test, une autre langue nationale ou un dialecte national à la maison (échelle de gauche) et performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (échelle de droite)



Échelle de gauche

- Pourcentage d'élèves nés à l'étranger et dont les parents sont nés à l'étranger (« élèves allochtones »)
- Pourcentage d'élèves nés dans le pays de l'évaluation et dont les parents sont nés à l'étranger (« élèves de première génération »)

Échelle de droite

- Performance moyenne sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit des élèves nés dans le pays de l'évaluation dont au moins un des deux parents est né dans le même pays (« élèves autochtones »)
- ○ Performance moyenne sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit des élèves nés dans le pays de l'évaluation dont les parents sont nés à l'étranger (« élèves de première génération »)
- ● Performance moyenne sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit des élèves nés à l'étranger et dont les parents sont également nés à l'étranger (« élèves allochtones »)

Échelle de gauche

- Pourcentage d'élèves qui parlent le plus souvent à la maison une langue autre que la langue du test, une autre langue nationale ou un dialecte national

Échelle de droite

- Performance moyenne sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit des élèves **qui parlent le plus souvent** à la maison la langue du test, une autre langue nationale ou un dialecte national
- ○ Performance moyenne sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit des élèves **qui ne parlent pas le plus souvent** à la maison une langue autre que la langue du test, une autre langue nationale ou un dialecte national

1. Le taux de réponse est trop faible pour assurer la comparabilité des données (voir annexe A3).
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 6.10.

La langue est une question cruciale pour de nombreux élèves nés, ou dont les parents sont nés, à l'étranger.

Pour de nombreux élèves allochtones, la langue du test est une seconde langue. Certains d'entre eux n'ont probablement pas évolué longtemps dans le système éducatif du pays dans lequel ils ont été soumis à l'évaluation. Les élèves de la première génération vivent probablement dans des familles dont la langue, ou la langue la plus souvent parlée à la maison, n'est pas la langue d'enseignement. Quel que soit le lieu de naissance des élèves, les acquis des élèves appartenant à la deuxième et à la troisième catégories doivent tôt ou tard correspondre aux objectifs de connaissances et de compétences fixés pour les élèves autochtones.

Dans la plupart des pays où la population d'immigrants est importante, les élèves de première génération obtiennent des résultats en lecture inférieurs à ceux des élèves autochtones…

La comparaison des scores en lecture des élèves de la première génération avec ceux des élèves autochtones dans les 14 pays dans lesquels ces deux catégories représentent au moins 3 pour cent de la population d'élèves du cycle PISA 2000 révèle la présence de différences – en faveur des autochtones – relativement importantes et statistiquement significatives dans dix pays. L'écart de performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit est compris entre 31 et 41 points aux États-Unis, en France, en Nouvelle-Zélande et en Suède et entre 53 et 62 points en Autriche, au Liechtenstein et en Suisse. Il représente plus de 70 points, soit un niveau de compétence environ, en Allemagne, au Luxembourg et aux Pays-Bas et atteint 112 points en Belgique (tableau 6.10). La relation entre le lieu de naissance et la performance est similaire en culture mathématique et en culture scientifique.

…même s'ils sont eux-mêmes nés dans le pays – ce qui est préoccupant.

Ces écarts sont troublants, car les élèves de ces deux catégories sont nés dans le pays où l'évaluation a eu lieu et ont, selon toute vraisemblance, suivi le même programme d'enseignement offert par le système éducatif de ce pays à tous les élèves. Quelles que soient les similitudes susceptibles d'être observées dans l'« historique » scolaire des élèves de ces deux catégories, le fait d'être un élève de la première génération confère un désavantage relatif dans ces pays. Les préoccupations à l'égard de ces disparités sont particulièrement justifiées dans les pays où les écarts de performance sont importants et où la proportion d'élèves de la première génération est relativement élevée. Citons la Belgique (8 pour cent), la France (10 pour cent) le Luxembourg (18 pour cent) et la Suisse (9 pour cent).

Les élèves nés à l'étranger sont encore plus loin derrière, mais à des degrés différents selon les pays.

En toute logique, les élèves allochtones sont encore plus distancés par les élèves autochtones que ne le sont ceux de la première génération. En moyenne, sur 10 des 16 pays comparés, les autochtones surpassent les allochtones de 71 points en compréhension de l'écrit, soit tout un niveau de compétence. L'écart est compris entre 103 et 112 points au Liechtenstein, au Luxembourg et en Suisse et entre 60 et 100 points en Allemagne, en Autriche, en Belgique, au Danemark, en Grèce, en Norvège, aux Pays-Bas et en Suède. Les écarts statistiquement significatifs les plus faibles sont enregistrés au Canada (27 points), aux États-Unis (45 points) et en Nouvelle-Zélande (30 points). En Nouvelle-Zélande, l'écart est pratiquement identique à celui observé entre les élèves allochtones et ceux de la première génération.

Quelques pays se démarquent par l'absence de telles différences.

Il est intéressant de se pencher sur le cas de l'Australie et du Canada, deux pays qui ne suivent pas cette tendance générale. En Australie, ni le lieu de naissance des élèves, ni celui de leurs parents ne semble en moyenne influencer la performance en compréhension de l'écrit, en culture mathématique et en culture scientifique, malgré la proportion importante d'élèves allochtones (12 pour cent de la population d'élèves) et de première génération (11 pour cent). Il en va de même au Canada où les trois catégories d'élèves obtiennent des scores supérieurs à la moyenne de l'OCDE dans deux des trois domaines d'évaluation.

Il n'est pas surprenant que les élèves qui ne parlent pas la langue majoritaire à la maison réalisent de moins bonnes performances que ceux qui la parlent...

Il est logique de supposer que les élèves qui parlent le plus souvent la langue du test, une autre langue nationale ou un dialecte national à la maison (« catégorie linguistique majoritaire ») obtiennent de meilleurs résultats dans les domaines d'évaluation du PISA que ceux qui parlent généralement une autre langue avec leurs parents et leurs frères et sœurs (« catégorie linguistique minoritaire »)[14]. Dans l'ensemble, les résultats confirment cette hypothèse. Dans les pays de l'OCDE, l'écart moyen entre les deux catégories s'élève à 66 points en compréhension de l'écrit et en culture scientifique, et à 49 points en culture mathématique (tableau 6.11).

...et ont nettement plus de chances de se situer dans le quartile inférieur des élèves de chaque pays sur l'échelle de performance...

L'analyse comparée montre qu'en Allemagne, en Belgique, au Danemark, au Luxembourg et en Suisse, les élèves de 15 ans qui ne parlent pas la langue du test ou d'autres langues ou dialectes nationaux à la maison sont deux fois et demie plus susceptibles de figurer dans le quartile inférieur de performance en lecture que ceux qui parlent le plus souvent la langue du test à la maison. En Autriche, aux États-Unis, en France, en Grèce, en Nouvelle-Zélande, aux Pays-Bas et en Suède, les élèves appartenant à la catégorie linguistique minoritaire ont plus de deux fois plus de chances que ceux de la catégorie linguistique majoritaire de se situer dans le quartile inférieur de performance dans les trois domaines d'évaluation.

...ce qui peut avoir un impact significatif sur les performances moyennes d'un pays en compréhension de l'écrit.

Les écarts entre les scores obtenus par les élèves des deux catégories en compréhension de l'écrit affectent de toute évidence la performance moyenne des pays en lecture. À titre d'exemple, citons le cas de l'Allemagne : si elle parvenait à amener le score moyen des élèves de la catégorie linguistique minoritaire au niveau de celui des élèves de la catégorie linguistique majoritaire, son score moyen serait supérieur à la moyenne de l'OCDE (500 points) en culture mathématique, et non inférieur de 10 points.

Conclusions

La variation entre pays dans l'impact du milieu familial sur la performance des élèves permet d'espérer réduire cet effet.

La politique de l'enseignement doit avoir pour ambition de garantir l'égalité des chances à tous les élèves en vue de leur permettre de donner leur pleine mesure. La réalisation de cette ambition peut certes être contrariée par l'impact important que peuvent avoir sur la performance des élèves certains facteurs liés au milieu familial. Mais la variation considérable de cet impact selon les pays autorise un certain optimisme, dans la mesure où elle suggère que l'égalité des chances n'est pas un objectif irréalisable en matière d'enseignement.

La profession des parents est étroitement corrélée à la performance…

Les variables liées au milieu familial qui ont été étudiées dans ce chapitre sont corrélées, tout comme le sont leurs effets. Considérées séparément, elles suggèrent toutefois des orientations politiques envisageables :

– Il existe une relation particulièrement étroite entre le statut professionnel des parents et la performance des élèves en compréhension de l'écrit et en culture mathématique et scientifique. S'il est élevé, le statut professionnel des parents peut influencer les aspirations professionnelles des élèves et, par là, leur engagement à l'égard de l'apprentissage qui devient alors pour eux un moyen de combler des aspirations professionnelles ambitieuses. Il peut également permettre d'élargir le champ des orientations professionnelles dont les enfants ont connaissance. Si les systèmes d'enseignement ont à faire face aux aspects plus immédiats du rendement scolaire, ils doivent aussi s'attacher à développer des connaissances et aspirations professionnelles.

…tout comme le sont les biens et les activités liés à la culture « classique ».

– Le rôle des biens et des activités liés à la culture « classique » est complexe, mais il semble que posséder un patrimoine culturel du même type que celui sur lequel les programmes d'enseignement et les épreuves d'évaluation sont basés influence la performance des élèves. La possession de biens culturels est souvent associée aux autres facteurs du milieu familial, mais son impact est plus important si elle est considérée séparément. Le patrimoine culturel a un impact plus élevé en compréhension de l'écrit qu'en culture mathématique et scientifique. Ce constat souligne la manière dont l'accès à la littérature et à d'autres biens culturels à la maison confère un avantage en termes d'apprentissage.

Le niveau de formation des parents et la qualité de la communication qu'ils entretiennent avec leurs enfants ont également une influence positive…

– Le niveau de formation des parents et les modèles de communication sociale et culturelle entre parents et enfants, en particulier à propos de sujets concernant le rendement scolaire et l'apprentissage, sont étroitement liés. Ensemble, ces deux facteurs peuvent conférer un avantage éducatif important aux élèves. Il ressort des résultats du PISA que la réussite scolaire peut être influencée par les modèles de communication entre parents et enfants. Ce constat suggère qu'il serait judicieux d'orienter l'action publique vers le soutien aux parents, en particulier ceux dont le niveau d'enseignement est plus faible, en vue de favoriser leurs interactions avec leurs enfants et l'établissement fréquenté par ceux-ci de manière à améliorer l'apprentissage des élèves.

…alors que l'influence de la richesse familiale est moins marquée.

– La richesse familiale, qui dépend en général de la profession des parents, est également associée à une performance plus élevée, mais son influence est moins marquée que celle des autres facteurs étudiés dans ce chapitre.

Les désavantages qui marquent les immigrants sont aussi complexes que variés, mais il faut y réagir.

– Enfin, tous les pays de l'OCDE connaissent une immigration accrue. Les immigrés pratiquent pour la plupart une langue différente de la langue dans laquelle leurs enfants font leurs études. Le désavantage éducatif qui marque les élèves issus d'une minorité ethnique et/ou les enfants d'immigrants varie considérablement selon les circonstances qu'ils ont connues dans leur pays d'origine. Le désavantage éducatif qu'ils avaient à subir dans leur pays d'origine peut être accentué dans leur pays d'adoption, même si leur

performance scolaire a augmenté en termes absolus. Ce pourrait être une option politique judicieuse que d'offrir à ces élèves une aide intensive et ciblée en langue pour les familiariser au mieux avec la langue d'enseignement. Ces élèves peuvent être défavorisés sur le plan éducatif parce qu'ils découvrent un nouvel environnement d'apprentissage ou parce qu'ils doivent apprendre une nouvelle langue dans un environnement familial qui ne leur facilite pas forcément la tâche. Quelle que soit l'origine de ce désavantage, il faut vraisemblablement leur accorder une attention particulière.

Les conclusions tirées de l'ensemble de ces résultats revêtent une certaine importance pour les décideurs. Les compétences en lecture constituent l'un des fondements de l'apprentissage tout au long de la vie et améliorent les perspectives d'emploi et de revenu. À la lumière de ces considérations, la progression intergénérationnelle du statut socio-économique peut être restreinte dans les pays qui comptent une proportion considérable de lecteurs plus « faibles ». Ce sont ces élèves « faibles » qui ont vraisemblablement le moins de chances de bénéficier de perspectives d'emploi prometteuses, gages de mobilité économique. Le chapitre 8 poursuit l'analyse entamée ici par l'étude des interactions entre les divers facteurs contextuels et l'identification des leviers politiques utilisés dans les différents pays pour améliorer la performance moyenne et atténuer l'impact du milieu familial sur le rendement des élèves.

Les désavantages liés au milieu familial continueront à se répercuter sur plusieurs générations si les systèmes éducatifs ne prennent pas de mesures visant à réduire leurs effets.

Notes

1. Pour des informations détaillées sur la construction des indices, voir l'annexe A1.

2. Les différences sont statistiquement significatives dans tous les pays.

3. En termes standardisés, l'accroissement d'une unité de la valeur de l'indice de richesse donne lieu à une augmentation du score de 20, 24 et 18 points respectivement sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (voir tableau 6.2) et sur les échelles de culture mathématique et de culture scientifique (voir *www.pisa.oecd.org* pour les données).

4. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, l'indice explique 2.6 pour cent de la variation de performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit.

5. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, l'indice explique 8.2 pour cent de la variation de performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit.

6. Ces différences sont statistiquement significatives dans les trois domaines d'évaluation et dans tous les pays.

7. En matière de communication culturelle, les différences sont statistiquement significatives dans tous les pays. Elles le sont également en matière de communication sociale dans tous les pays, sauf en Italie. L'indice de communication culturelle explique 5.8 pour cent de la variation de la performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit. L'indice de communication sociale explique 2.2 pour cent de la variation de la performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit.

8. Il existe un autre moyen de mesurer l'importance de la communication culturelle et sociale, à savoir étudier sa contribution relative aux différences de performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit. Dans tous les pays de l'OCDE, une progression d'une unité de l'indice de communication culturelle donne lieu à une augmentation de 21 points du score moyen en compréhension de l'écrit. En revanche, une progression d'une unité à l'indice de communication sociale ne génère qu'une augmentation de 10 points du score en compréhension de l'écrit.

9. Ces différences sont statistiquement significatives dans les trois domaines d'évaluation et dans tous les pays, sauf en Pologne et au Portugal pour la culture mathématique.

10. Dans l'analyse qui suit, les élèves vivant dans des familles monoparentales sont comparés à ceux qui vivent dans tous les autres types de famille, notamment les familles nucléaires (c'est-à-dire une famille traditionnelle, composée du père et de la mère), les familles mixtes (une famille composée de la mère et d'un autre homme, du père et d'une autre femme, ou de deux tuteurs) et tous les autres environnements familiaux possibles (par exemple, la prise en charge des élèves par leurs grands-parents ou par leurs frères et sœurs).

11. Ces différences sont statistiquement significatives dans 14 pays.

12. Au Royaume-Uni, les élèves issus de familles monoparentales ont un rendement inférieur à ceux qui vivent dans d'autres structures familiales, mais le score des deux catégories d'élèves est supérieur au score moyen de l'OCDE sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit. Il n'en va pas de même aux États-Unis.

13. Les élèves incapables de lire ou de parler la langue du test parce qu'ils avaient suivi moins d'une année d'études dans la langue du test, ont été exclus de l'évaluation (voir l'annexe A3).

14. Pour répondre à la question « Quelle langue parlez-vous le plus souvent à la maison ? », les élèves avaient le choix entre les options « la langue du test », « d'autres langues nationales officielles », « d'autres langues ou dialectes nationaux » et « d'autres langues ». Cette analyse compare les élèves de la dernière catégorie (c'est-à-dire ceux qui ont répondu « d'autres langues ») à ceux qui appartiennent aux trois premières catégories dans les pays où 3 pour cent au moins des élèves ont choisi l'option « d'autres langues ».

Chapitre

7

L'ENVIRONNEMENT D'APPRENTISSAGE ET L'ORGANISATION DE L'ENSEIGNEMENT



Introduction

Ce chapitre examine la nature de la corrélation entre l'environnement scolaire et la réussite des élèves.

Le volume de connaissances et compétences acquises par les élèves dépend dans une grande mesure de la qualité de leur accès aux diverses formes d'apprentissage, tant à l'école qu'à la maison. Ce chapitre poursuit l'identification des facteurs qui contribuent à la réussite scolaire. Il se concentre sur l'environnement d'apprentissage que les établissements d'enseignement et les familles offrent aux élèves de 15 ans et compare des aspects de la gestion et du financement des établissements.

Climat au sein de l'établissement et de la classe

Soutien des enseignants

Les élèves bénéficient de l'intérêt que les enseignants portent à leurs progrès et de l'aide qu'ils leur apportent.

La littérature sur l'efficience scolaire suggère qu'il est profitable pour les élèves (en particulier ceux dont le rendement est faible) d'avoir des enseignants qui manifestent leur intérêt pour les progrès de leurs élèves, leur souhait de tous les voir atteindre un niveau de performance acceptable et leur volonté de les

Encadré 7.1 **Interprétation des indices PISA**

Un certain nombre d'indices résument les réponses des élèves ou des chefs d'établissement à une série de question connexes. Ces questions ont été sélectionnées dans des constructs plus étendus sur base de considérations théoriques et de recherches antérieures[1]. Voir l'annexe A1 pour des informations détaillées sur la conception de ces indices.

Les indices du cycle PISA 2000 sont basés sur les réponses des élèves et des chefs d'établissement à des questions portant sur l'environnement d'apprentissage, l'organisation des établissements et le contexte économique et social dans lequel s'inscrit l'apprentissage. Ils sont déduits des déclarations émanant des élèves et des chefs d'établissement eux-mêmes, et non d'observations externes. Ils sont susceptibles d'être influencés par des différences interculturelles dans le comportement de réponse ou par l'opportunité sociale de certaines réponses.

Il convient, lors de l'interprétation des chiffres, de garder à l'esprit le fait que les données recueillies auprès des chefs d'établissement sont limitées à certains égard. Dans la plupart des pays, 150 chefs d'établissement seulement ont répondu au questionnaire. Par ailleurs, s'il est vrai que les chefs d'établissement sont les mieux placés pour fournir des informations au sujet de leur établissement, la généralisation au départ d'une source d'information unique pour chaque établissement (avant d'établir des correspondances avec les réponses des élèves) est un procédé détourné. Ce processus est d'autant plus biaisé que la performance des élèves dans chaque domaine d'évaluation dépend d'une multitude de facteurs, notamment de l'enseignement reçu au cours des années précédentes et pas uniquement pendant la période d'interaction avec leurs enseignants actuels. Toutefois, les données recueillies grâce au questionnaire « établissement » sont édifiantes à plusieurs égards, dans la mesure où elles révèlent l'approche adoptée par les autorités nationales et infranationales pour atteindre leurs objectifs en matière d'enseignement.

Les réponses des chefs d'établissements qui figurent dans ce rapport ont été pondérées de manière à ce qu'elles soient représentatives du nombre d'élèves âgés de 15 ans inscrits dans l'établissement.

Les comparaisons présentées dans ce chapitre portent sur la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, sauf mention contraire.

aider à y parvenir. Les élèves ont été priés d'indiquer la fréquence à laquelle leur professeur de langue du test « s'intéresse aux progrès de chaque élève », « donne aux élèves l'occasion d'exprimer leurs opinions », « aide les élèves dans leur travail » et « continue à expliquer jusqu'à ce que les élèves aient compris ». Leurs réponses permettent de déterminer si ces pratiques sont couramment appliquées dans les pays de l'OCDE et dans quelle mesure elles contribuent à améliorer les performances des élèves.

Un indice composite de soutien des enseignants a été élaboré à partir des réponses aux questions énumérées ci-dessus et à des questions connexes. Les valeurs supérieures à la moyenne de l'OCDE (égale à zéro) dénotent un soutien des enseignants supérieur à la moyenne (du moins dans les cours de langue du test), tandis que les valeurs négatives indiquent un soutien des enseignants inférieur à la moyenne[2].

Une grande majorité des élèves se sent soutenue dans certains pays, une minorité dans d'autres.

Ce sont les élèves d'Australie, du Brésil, du Canada, des États-Unis, de la Nouvelle-Zélande, du Portugal et du Royaume-Uni qui sont les plus nombreux à estimer positif le soutien des enseignants. Par contraste, en Allemagne, en Autriche, en Belgique, en Corée, en France, en Italie, au Japon, en Lettonie, au Luxembourg, en Pologne et en République tchèque, les élèves déclarent bénéficier d'un soutien inférieur à la moyenne de la part de leur professeur de langue du test (tableau 7.1).

Ainsi, en Australie, au Canada, au Danemark, en Islande, en Nouvelle-Zélande, au Portugal, au Royaume-Uni et en Suède, entre deux tiers et trois quarts des élèves déclarent que leur professeur de langue du test « continue à expliquer jusqu'à ce que les élèves aient compris » à la plupart des cours, voire à chaque cours. Inversement, en Corée, au Japon, en Pologne et en République tchèque, moins de la moitié d'entre eux a ce sentiment. De même, en Australie, au Canada, au Danemark, en Hongrie, en Islande, en Nouvelle-Zélande, au Portugal, au Royaume-Uni et en Suède, deux tiers des élèves, voire davantage, estiment que leurs professeurs en langue du test « s'investissent beaucoup pour aider les élèves » à la plupart des cours ou à chaque cours, alors qu'ils sont moins d'une moitié à manifester cette impression en Corée, en France, au Japon, au Luxembourg et en Pologne (voir *www.pisa.oecd.org* pour des données). Les données disponibles ne permettent pas de déterminer dans quelle mesure ces résultats reflètent de véritables différences dans les pratiques et les attitudes – tant entre les pays qu'au sein de ceux-ci – ou uniquement des différences dans les comptes rendus subjectifs des élèves de chaque pays. Malgré cette réserve, certaines différences révélées par la comparaison des résultats entre divers pays sont tellement importantes qu'elles méritent que l'on s'y arrête.

La relation entre le soutien des enseignants et la performance des élèves est complexe…

La relation entre le soutien des enseignants et la performance est complexe. Ainsi, dans la mesure où les enseignants adoptent davantage de pratiques axées sur le soutien dans des classes fréquentées essentiellement par des élèves moins « forts », on peut supposer que la corrélation entre soutien et performance sera négative. Parallèlement, si le soutien est efficace, il est logique de supposer que le rendement sera meilleur dans les classes qui bénéficient d'un plus grand soutien que dans les autres.

Figure 7.1

Soutien des enseignants et performance des élèves

Corrélation entre l'indice de soutien des enseignants et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit

	Corrélation **positive** entre l'indice de soutien des enseignants et la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit	Pas de corrélation statistiquement significative	Corrélation **négative** entre l'indice de soutien des enseignants et la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit
Indice moyen de soutien des enseignants **supérieur** à la moyenne de l'OCDE (0.0)	Australie, Brésil, Canada, Danemark, États-Unis, Fédération de Russie, Finlande, Islande, Nouvelle-Zélande, Royaume-Uni, Suède	Espagne, Grèce, Hongrie, Irlande, Mexique, Portugal	Liechtenstein, Suisse
Indice moyen de soutien des enseignants **inférieur** à la moyenne de l'OCDE (0.0)	Corée, Japon, Lettonie, Norvège, Pologne	Autriche, France, Pays-Bas, République tchèque	Allemagne, Belgique, Italie, Luxembourg

Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001.

…mais dans la plupart des pays où l'indice de soutien est élevé, la corrélation de celui-ci avec la performance tend à être peu marquée.

Ainsi que le laissent supposer ces observations, la relation est mitigée et généralement peu marquée[3]. Toutefois, dans la plupart des pays où la valeur de l'indice de soutien des enseignants est *supérieure* à la moyenne de l'OCDE, la corrélation entre le soutien des enseignants et la performance des élèves en compréhension de l'écrit tend à être positive et statistiquement significative (figure 7.1).

Dans les pays où le soutien est globalement moindre, les résultats sont plus contrastés…

Dans les pays où le soutien est inférieur à la moyenne de l'OCDE, plusieurs tendances sont observées. Ainsi, en Corée, au Japon, en Lettonie et en Pologne, où la valeur de l'indice de soutien des enseignants est inférieure à la moyenne, les élèves qui déclarent bénéficier d'un grand soutien de la part de leur professeur obtiennent des scores plus élevés dans les domaines d'évaluation du PISA. Par contraste, en Allemagne, en Belgique, en Italie, au Luxembourg et en République tchèque, où la valeur de l'indice est également inférieure à la moyenne, les élèves qui disent jouir d'un grand soutien de la part de leur professeur ont tendance à avoir de moins bons résultats. Dans ces pays, 51 pour cent au moins des élèves déclarent que leur professeur de langue du test ne s'intéresse « jamais » aux progrès de chaque élève ou s'y intéresse « parfois » (par opposition à « à la plupart des cours » et à « à chaque cours »), 27 pour cent au moins des élèves affirment qu'il ne leur donne « jamais » l'occasion d'exprimer leurs opinions ou « parfois » seulement et 58 pour cent au moins des élèves prétendent qu'il ne les aide « jamais » dans leur apprentissage ou « parfois » seulement (voir *www.pisa.oecd.org* pour des données chiffrées à cet égard).

…peut-être parce que le soutien des enseignants a tendance à se limiter aux élèves les moins performants.

De nombreux facteurs contribuent à façonner ces modèles. De nouvelles recherches doivent être menées pour étudier l'ensemble de ces facteurs. Dans les pays où le soutien des enseignants est inférieur à la moyenne et où la relation entre ce facteur et la performance des élèves est négative, il est possible

que cette attitude de soutien soit moins ancrée dans la culture professionnelle des enseignants que dans d'autres pays. Il est probable par ailleurs que les enseignants limitent leurs efforts en la matière aux classes ou aux élèves qui rencontrent les plus grandes difficultés. Ou peut-être faut-il atteindre une « masse critique » de soutien des enseignants dans un établissement pour que les effets en soient suffisamment sensibles pour influencer positivement la performance des élèves.

Facteurs troublant le climat de l'établissement et imputables aux élèves

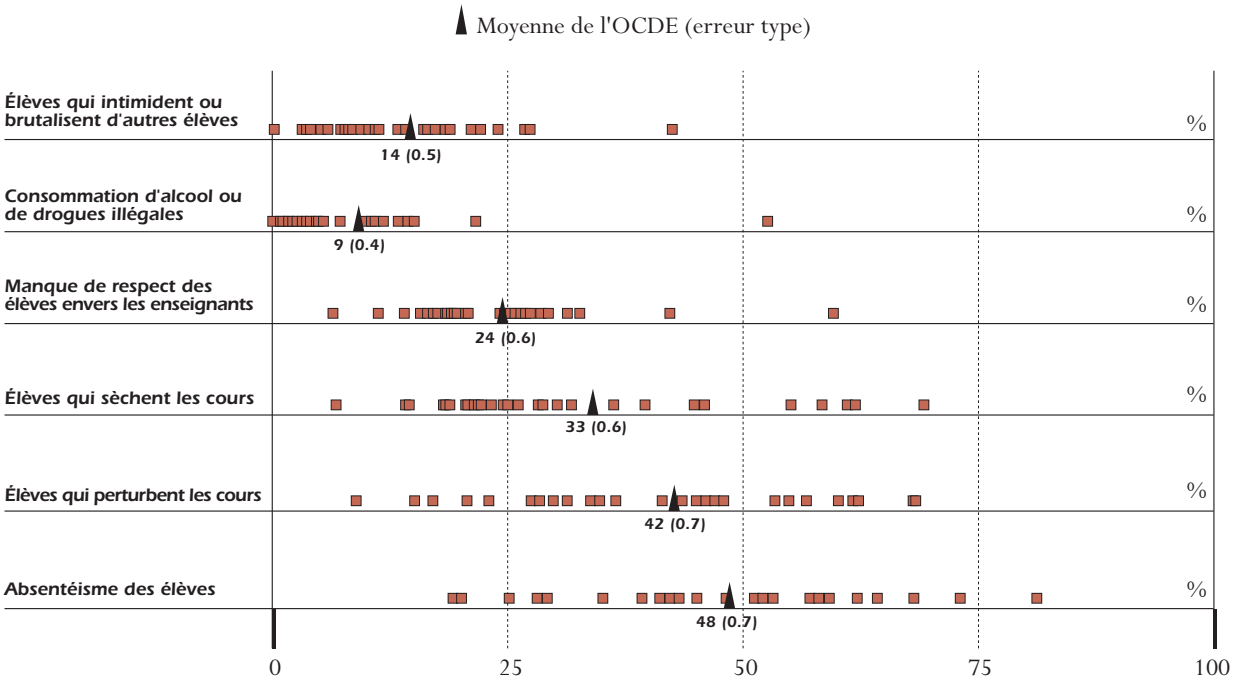
Des questions permettant d'identifier et de comparer les facteurs qui troublent le climat d'apprentissage des établissements, tels qu'ils sont perçus par les élèves et les chefs d'établissement, ont été incluses dans les questionnaires « élève » et « établissement » du PISA. Les chefs d'établissement ont été priés d'indiquer dans quelle mesure l'apprentissage des élèves était gêné par des facteurs tels l'absentéisme des élèves, la consommation d'alcool ou de drogues illégales ou la perturbation des cours par des élèves. Quant aux élèves, il leur a été demandé à quelle fréquence des situations perturbant les cours de langue du test se produisaient. Ils ont été priés d'indiquer la fréquence des situations

PISA a examiné dans quelle mesure l'apprentissage est gêné par des comportements jugés inconvenants par les chefs d'établissements.

Figure 7.2

Le climat d'apprentissage – le point de vue des chefs d'établissement

Répartition des pourcentages moyens d'élèves inscrits dans des écoles dont les chefs d'établissement ont déclaré que l'apprentissage des élèves est gêné dans une certaine mesure par les facteurs suivants



Note : Les pays sont symbolisés par des carrés.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Voir *www.pisa.oecd.org* pour les données.

suivantes : « Les élèves ne peuvent pas bien travailler », « Il y a du bruit et de l'agitation » et « Au début du cours, plus de cinq minutes se passent sans qu'on ne fasse rien ». Il convient toutefois de faire preuve de prudence lors de l'interprétation de ces résultats. En effet, les chefs d'établissement des divers pays n'appliquent pas tous les mêmes critères lorsqu'ils qualifient le climat d'apprentissage de leur établissement. Ainsi, il se peut que dans les pays où l'absentéisme est généralement faible des chefs d'établissement considèrent que même un taux modeste d'absentéisme trouble gravement la discipline ; opinion que ne partagent pas nécessairement les chefs d'établissements situés dans des pays où l'absentéisme est plus important.

Près d'une moitié d'entre eux sont préoccupés par l'effet de l'absentéisme et de la perturbation des cours…

Dans l'ensemble des pays de l'OCDE, les chefs d'établissement estiment que l'absentéisme des élèves est l'obstacle le plus fréquent à l'apprentissage : 48 pour cent d'entre eux en moyenne jugent que l'absentéisme gêne « beaucoup » ou « dans une certaine mesure » l'apprentissage des élèves de 15 ans (voir la figure 7.2 et *www.pisa.oecd.org*). Le deuxième facteur dont les chefs d'établissement affirment qu'il gêne l'apprentissage est le fait des « élèves qui perturbent les cours » (42 pour cent des chefs d'établissement), suivi par des « élèves qui sèchent les cours » (33 pour cent) et du « manque de respect des élèves envers les enseignants » (24 pour cent). Quatorze pour cent d'entre eux estiment que l'apprentissage des jeunes de 15 ans est gêné « beaucoup » ou « dans une certaine mesure » par « les élèves qui intimident ou brutalisent d'autres élèves ».

…tandis que les élèves se soucient surtout de la perte de temps avant que le cours ne commence réellement.

La perte de temps au début du cours est le problème de discipline le plus souvent cité par les élèves. En moyenne, 40 pour cent des élèves affirment que, dans la plupart des cours ou dans chaque cours de la langue du test, « au début du cours, cinq minutes se passent sans qu'on ne fasse rien » et 25 pour cent, qu'ils « ne commencent à travailler que bien après le début des cours » (voir la figure 7.3 et *www.pisa.oecd.org*). De même, parmi les pays de l'OCDE, un tiers des élèves déclarent que « le professeur doit attendre un long moment avant que les élèves se calment » et que « il y a du bruit et de l'agitation » durant la plupart des cours ou à chaque cours de la langue du test. Ainsi, au Danemark, en Islande, au Japon, au Mexique, en Pologne, au Royaume-Uni et en Suisse, moins d'un élève sur cinq déclare que « les élèves n'écoutent pas ce que dit le professeur », contre un élève sur trois en Corée et en Italie.

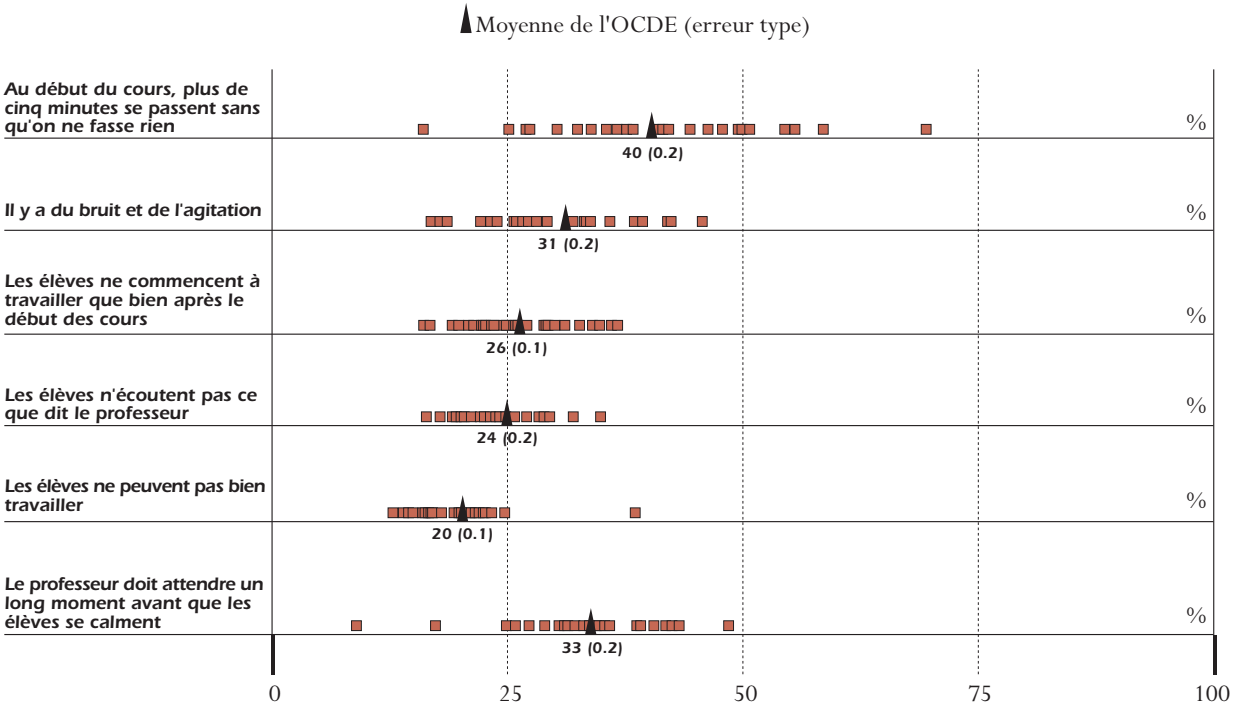
Mais les schémas varient selon les pays, comme l'attestent deux indices : la perception du climat d'apprentissage par les élèves et par les chefs d'établissement.

Ces moyennes permettent de dégager une tendance générale, qui s'applique à l'ensemble de l'OCDE. Il faut cependant souligner qu'elles masquent une variation considérable entre et au sein des pays de l'OCDE. Des indices composites ont été conçus sur la base des réponses des élèves et des chefs d'établissements pour déterminer l'ampleur des différences selon les pays. Les valeurs *supérieures* à zéro de l'indice résumant les perceptions des élèves dénotent un climat positif du système d'enseignement. Les valeurs *supérieures* à zéro de l'indice résumant les perceptions par les chefs d'établissement indiquent que ceux-ci estiment que le climat de discipline est positif, c'est-à-dire que, par rapport à la moyenne de l'OCDE, l'apprentissage est moins gêné par les divers facteurs auxquels il

Figure 7.3

Le climat d'apprentissage – le point de vue des élèves

Répartition des pourcentages moyens d'élèves qui ont déclaré que les facteurs suivants s'appliquaient à chaque cours ou à la plupart des cours



Note : Les pays sont symbolisés par des carrés.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Voir *www.pisa.oecd.org* pour les données.

est fait référence. Par ailleurs, les valeurs *inférieures* à zéro reflètent l'opinion que le climat d'apprentissage (pour l'indice basé sur les perceptions des chefs d'établissement) et de discipline (pour l'indice basé sur les perceptions des élèves) sont moins bons que la moyenne, respectivement.

Les chefs d'établissement les plus préoccupés sont apparemment ceux de Grèce et de Fédération de Russie…

C'est en Fédération de Russie et en Grèce que les chefs d'établissement estiment être confrontés aux problèmes de discipline les plus graves. Ils attribuent ces problèmes à « l'absentéisme » et au fait que « les élèves perturbent les cours » et « sèchent les cours ». Ainsi, en Fédération de Russie, pour une proportion de chefs d'établissement représentant 85 pour cent des élèves de 15 ans de ce pays, l'apprentissage est gêné « beaucoup » ou « dans une certaine mesure » par « les élèves qui sèchent les cours » (voir *www.pisa.oecd.org* pour des données).

…et les moins soucieux sont ceux de la Corée, du Danemark, du Japon et de la République tchèque…

C'est en Corée, au Danemark, au Japon et en République tchèque que les chefs d'établissement estiment avoir le moins de problèmes de discipline (tableau 7.2) mais, même dans ces pays qui se démarquent favorablement des autres à cet égard, les réponses des chefs d'établissement ne permettent pas de penser qu'il n'y a aucun problème.

…mais il reste possible d'améliorer les choses même dans les pays où les problèmes sont les plus rares.

À titre d'exemple, prenons le cas de la Corée et du Japon, deux des trois pays où les problèmes de discipline sont relativement rares dans l'ensemble, ainsi que le montre la valeur de l'indice qui résume les perceptions par les chefs d'établissements des facteurs troublant le climat de discipline imputables aux élèves. Au Japon, l'apprentissage demeure pourtant gêné « dans une certaine mesure » ou « beaucoup » par l'absentéisme selon 39 pour cent des chefs d'établissement (contre 48 pour cent en moyenne dans l'OCDE), par « les élèves qui sèchent les cours » pour 18 pour cent d'entre eux (33 pour cent en moyenne dans l'OCDE), par « les élèves qui manquent de respect envers les enseignants » pour 29 pour cent d'entre eux (24 pour cent en moyenne dans l'OCDE) et par « les élèves qui intimident ou brutalisent d'autres élèves » pour 5 pour cent d'entre eux (14 pour cent en moyenne dans l'OCDE) (voir la figure 7.2 et *www.pisa.oecd.org*). De même, en Corée, les chefs d'établissement estiment que l'apprentissage est gêné « dans une certaine mesure » ou « beaucoup » par l'absentéisme (20 pour cent d'entre eux), « par les élèves qui perturbent les cours » (17 pour cent), par « les élèves qui sèchent les cours » (14 pour cent) et par « les élèves qui manquent de respect envers les enseignants » (29 pour cent). Ces observations indiquent qu'il reste possible d'améliorer les choses même dans les pays où les problèmes sont les plus rares.

En Fédération de Russie, au Japon, en Lettonie, au Liechtenstein, en Pologne et en Suisse, les élèves déclarent ne vivre que rarement des situations perturbatrices au cours (tableau 7.3). En revanche, au Brésil, en Grèce et en Norvège, les élèves prétendent que leurs cours sont fréquemment perturbés par des comportements inappropriés.

À bien des égards, les points de vue des élèves sur le climat de l'établissement rejoignent ceux des chefs d'établissement.

Quelles sont les similitudes entre les perceptions des élèves et celles des chefs d'établissement ? Comme nous l'avons précisé auparavant, les questionnaires traitent tous deux du climat d'apprentissage, mais abordent ce phénomène sous des angles différents. Ils ont toutefois été conçus de manière à autoriser la comparaison indirecte des deux perspectives à l'égard du climat d'apprentissage. Pour ce faire, il suffit de comparer les réponses globales des uns et des autres aux deux jeux de questions. Cette analyse montre que dans de nombreux pays, il existe une grande convergence de vues entre les chefs d'établissement et les élèves à l'égard des facteurs spécifiques aux élèves qui ont un impact sur le climat de discipline. Toutefois, il est à noter que certains pays échappent à la règle (figure 7.4).

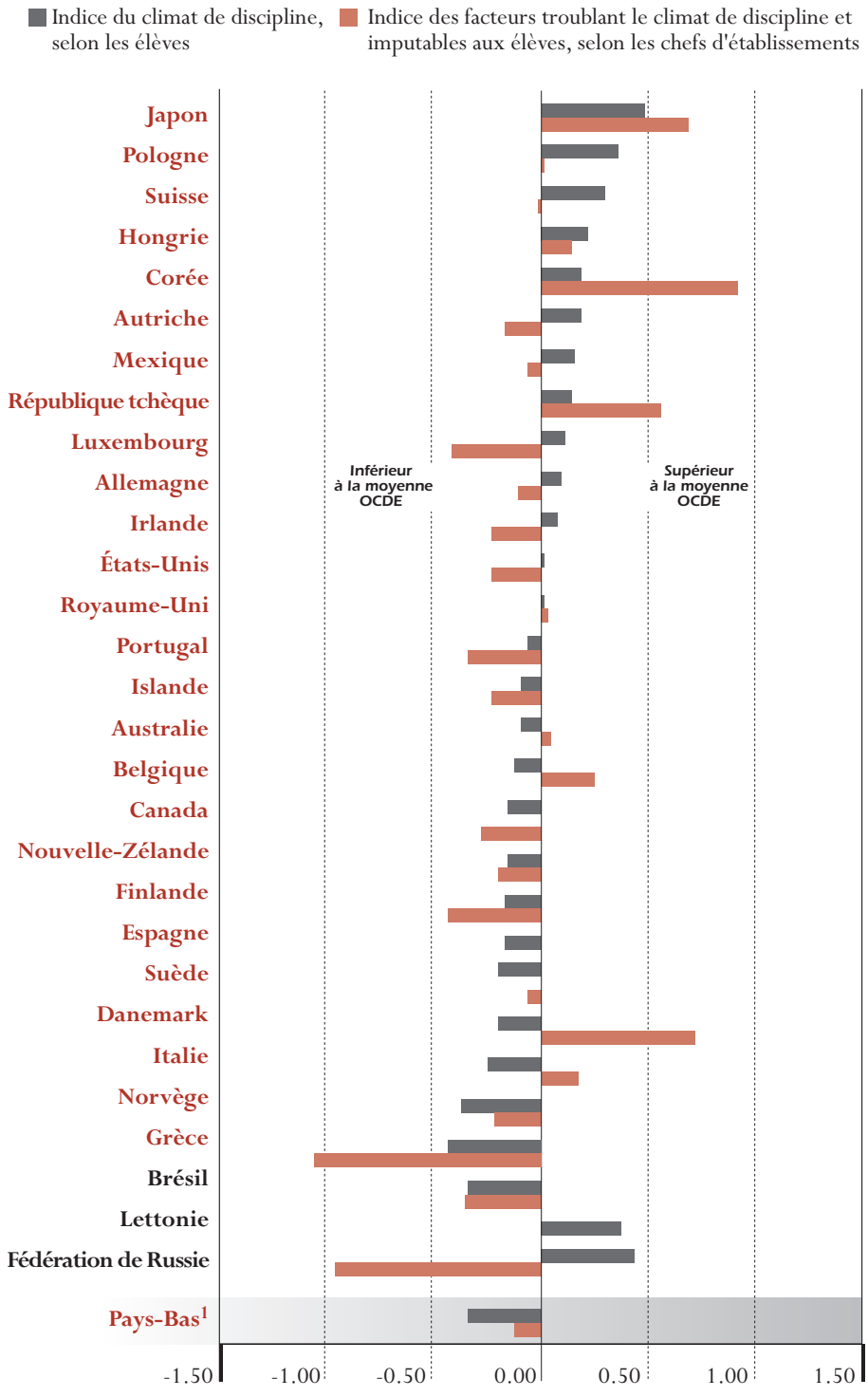
La performance des élèves est étroitement associée au climat d'apprentissage, particulièrement d'après les chefs d'établissement…

Quelle est la relation entre la perception du climat d'apprentissage et la performance des élèves ? Cette question est au cœur de l'analyse. Les tableaux 7.2 et 7.3 indiquent les scores moyens sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit des élèves des quartiles supérieur et inférieur en fonction des indices de climat d'apprentissage dans chaque pays (le quartile supérieur correspondant au climat d'apprentissage le plus favorable). Dans de nombreux pays, les facteurs troublant le climat de discipline qui sont imputables aux élèves, tels qu'ils sont perçus par les chefs d'établissement, sont étroitement liés à la

Figure 7.4

Le climat d'apprentissage – synthèse

Indice du climat de discipline et indice des facteurs troublant ce climat et imputables aux élèves



1. Le taux de réponse est trop faible pour assurer la comparabilité des données (voir annexe A3).
Note : Pour une définition des indices, voir l'annexe A1.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableaux 7.2 et 7.3.

performance des élèves. Ainsi, en Allemagne, en Belgique, en Hongrie, en Italie, au Japon, aux Pays-Bas, en Pologne et au Royaume-Uni, cet indice explique entre 12 et 21 pour cent de la variation de la performance en compréhension de l'écrit[4]. Dans ces pays, l'écart de performance entre les quartiles supérieur et inférieur de l'indice de perception par les chefs d'établissement des facteurs troublant le climat de discipline imputables aux élèves est compris entre 80 et 114 points. La relation entre le climat de discipline tel qu'il est perçu par les élèves et la performance en compréhension de l'écrit tend à être moins marquée, mais elle est manifeste dans de nombreux pays[5].

…bien que de nombreux facteurs contextuels et intermédiaires puissent contribuer à cette relation.

Le mode d'action de ces relations et les éventuels facteurs contextuels et intermédiaires susceptibles d'influencer ces relations sortent du cadre du présent rapport initial. Ils doivent faire l'objet de recherches et d'analyses plus poussées.

Facteurs troublant le climat de discipline et imputables aux enseignants

Le PISA a également examiné si certains comportements et attitudes des enseignants étaient perçus comme gênant l'apprentissage…

Lors du cycle d'évaluation PISA 2000, les chefs d'établissement ont également été priés de livrer leurs impressions sur les facteurs troublant le climat de discipline qui sont imputables aux enseignants. Il leur a plus particulièrement été demandé d'indiquer dans quelle mesure l'apprentissage des jeunes était gêné dans leur établissement par « le niveau trop bas des attentes des enseignants », par « des relations médiocres entre élèves et enseignants », par « l'absentéisme des enseignants », par « la résistance au changement du personnel » et par le fait que « les enseignants ne rencontrent pas les besoins individuels des élèves » et que « les élèves ne sont pas encouragés à donner la pleine mesure de leurs capacités ». Les réponses des chefs d'établissement ont été combinées pour construire un indice composite de facteurs troublant le climat de discipline et imputables aux enseignants. Les valeurs positives de cet indice indiquent que les chefs d'établissement estiment que ces facteurs ne gênent pas l'apprentissage des élèves ou qu'ils le troublent dans une moindre mesure par rapport à la moyenne de l'OCDE. À l'inverse, les valeurs négatives montrent que les chefs d'établissement estiment que certains comportements des enseignants entravent davantage l'apprentissage que dans la moyenne des pays de l'OCDE.

Par comparaison aux autres pays, les chefs d'établissement de la Fédération de Russie, de Grèce, du Luxembourg, du Mexique et des Pays-Bas considèrent que ce sont des facteurs imputables aux enseignants qui entravent le plus l'apprentissage. D'autre part, en Corée, au Danemark, en Hongrie, en Islande, en Lettonie et en République tchèque, le climat de discipline est le moins troublé par ces facteurs, selon les chefs d'établissement (tableau 7.4).

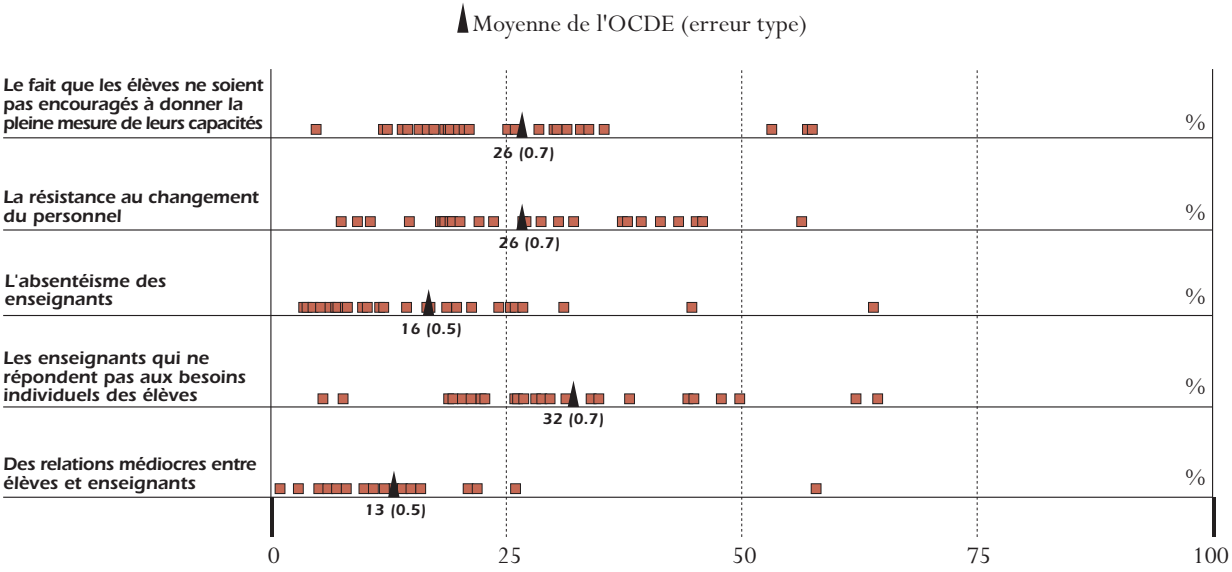
…et a conclu à une relation ténue avec la performance des élèves.

En toute logique, la relation entre la perception des chefs d'établissement des facteurs troublant le climat de discipline et imputables aux enseignants et la performance en compréhension de l'écrit tend à être positive dans la plupart des pays. En d'autres termes, plus ces facteurs sont préoccupants, moins la performance des élèves en compréhension de l'écrit est bonne. Force est de constater que l'importance de cette relation n'est guère prononcée, sauf dans quelques rares cas[6] (voir tableau 7.4).

Figure 7.5

Facteurs troublant le climat de discipline et imputables aux enseignants

Répartition des pourcentages moyens d'élèves inscrits dans des écoles dont les chefs d'établissement estiment que l'apprentissage des élèves est gêné dans une certaine mesure ou beaucoup par les facteurs suivants



Note : Les pays sont symbolisés par des carrés.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Voir *www.pisa.oecd.org* pour les données.

Les chefs d'établissement ont également été interrogés au sujet du moral et de l'engagement des enseignants…

Outre ces questions relatives aux facteurs troublant le climat de discipline et imputables aux enseignants, il a également été demandé aux chefs d'établissement de livrer leur sentiment sur le moral et l'engagement des enseignants. Ils ont été priés d'indiquer dans quelle mesure ils étaient d'accord ou non avec des affirmations telles que : « les enseignants prennent leur travail très à cœur », « les enseignants sont fiers de cet établissement » et « le moral est très bon dans cet établissement ». Un indice de moral et d'engagement des enseignants a été élaboré à partir de ces réponses : dans l'OCDE, la valeur moyenne est fixée à zéro. Les valeurs supérieures indiquent des perceptions plus positives du moral et de l'engagement des enseignants.

C'est l'Autriche qui affiche la valeur la plus élevée pour cet indice : selon les chefs d'établissement, le moral des enseignants est excellent. À l'autre extrême, les valeurs les plus faibles sont enregistrées en Corée, en Italie, en Pologne et au Portugal. Dans ces pays, les chefs d'établissement estiment que le moral et l'engagement des enseignants sont relativement faibles (tableau 7.5).

…et l'association avec la performance se révèle modeste, bien que plus affirmée dans certains pays.

La relation entre le moral et l'engagement des enseignants tels qu'ils sont perçus par les chefs d'établissement et les scores des élèves en compréhension de l'écrit tend à être modeste, mais elle est plus manifeste dans certains pays que dans d'autres. À titre d'exemple, citons la Belgique, le Japon, le Luxembourg et la Pologne, où l'indice de moral et d'engagement des

enseignants explique entre 4 et 8 pour cent de la variation de la performance en compréhension de l'écrit, et l'Australie, la Corée, l'Espagne, la Fédération de Russie, la Hongrie et le Royaume-Uni, où cet indice explique de plus de 2 pour cent de la variation[7].

L'apprentissage en dehors du cadre scolaire

Le temps d'apprentissage doit être utilisé et réparti efficacement.

Les décideurs désireux d'améliorer le rendement de l'enseignement cherchent à augmenter la durée des activités d'apprentissage des élèves ou à mieux exploiter le temps qui leur est imparti. Le temps d'enseignement, c'est-à-dire le nombre d'heures que l'élève consacre à l'apprentissage organisé, dépend de facteurs tels que la taille de la classe, les horaires de travail des enseignants (nombre d'heures d'enseignement) et le rapport élèves/enseignant. L'équilibre optimal entre ces facteurs varie selon les matières et selon les niveaux d'enseignement.

Les devoirs et les autres formes d'apprentissage en dehors du cadre scolaire jouent un rôle important…

Les politiques et pratiques adoptées à l'égard des devoirs à domicile interviennent également dans cette équation. Elles peuvent avoir une grande influence sur le temps que les élèves consacrent à l'apprentissage. Dans de nombreux pays de l'OCDE, les devoirs représentent une part majeure du temps d'apprentissage des élèves. Lors du cycle d'évaluation PISA 2000, les élèves ont été priés d'indiquer combien de temps ils consacraient chaque semaine à faire leurs devoirs et à étudier pour les cours de langue du test, de mathématiques et de sciences (figure 7.6).

…avec les devoirs représentant près d'un tiers du temps d'apprentissage consacré aux domaines PISA à l'école.

Leurs réponses à cette question ont permis de calculer que 4.6 heures étaient en moyenne consacrées uniquement aux trois matières évaluées dans le PISA. Le temps de devoir est compris entre 3.3 heures ou moins au Japon et en Suède et 5.8 heures ou plus en Grèce et en Hongrie (figure 7.6)[8]. Ce chiffre est à comparer à une moyenne de 12 heures de cours par semaine prévues au programme pour ces sujets (OCDE, 2001). De plus, une proportion considérable d'élèves ont déclaré suivre « parfois » ou « régulièrement » des cours complémentaires ou de rattrapage en dehors de leur établissement d'enseignement dans le but d'améliorer leurs compétences. En moyenne dans les pays de l'OCDE, 25 pour cent des élèves déclarent avoir « parfois » ou « régulièrement » suivi des cours en langue de l'évaluation, en d'autres matières ou des cours supplémentaires en dehors de l'école au cours des trois dernières années. En Corée et au Japon, ils sont respectivement 71 et 64 pour cent (tableau 7.7).

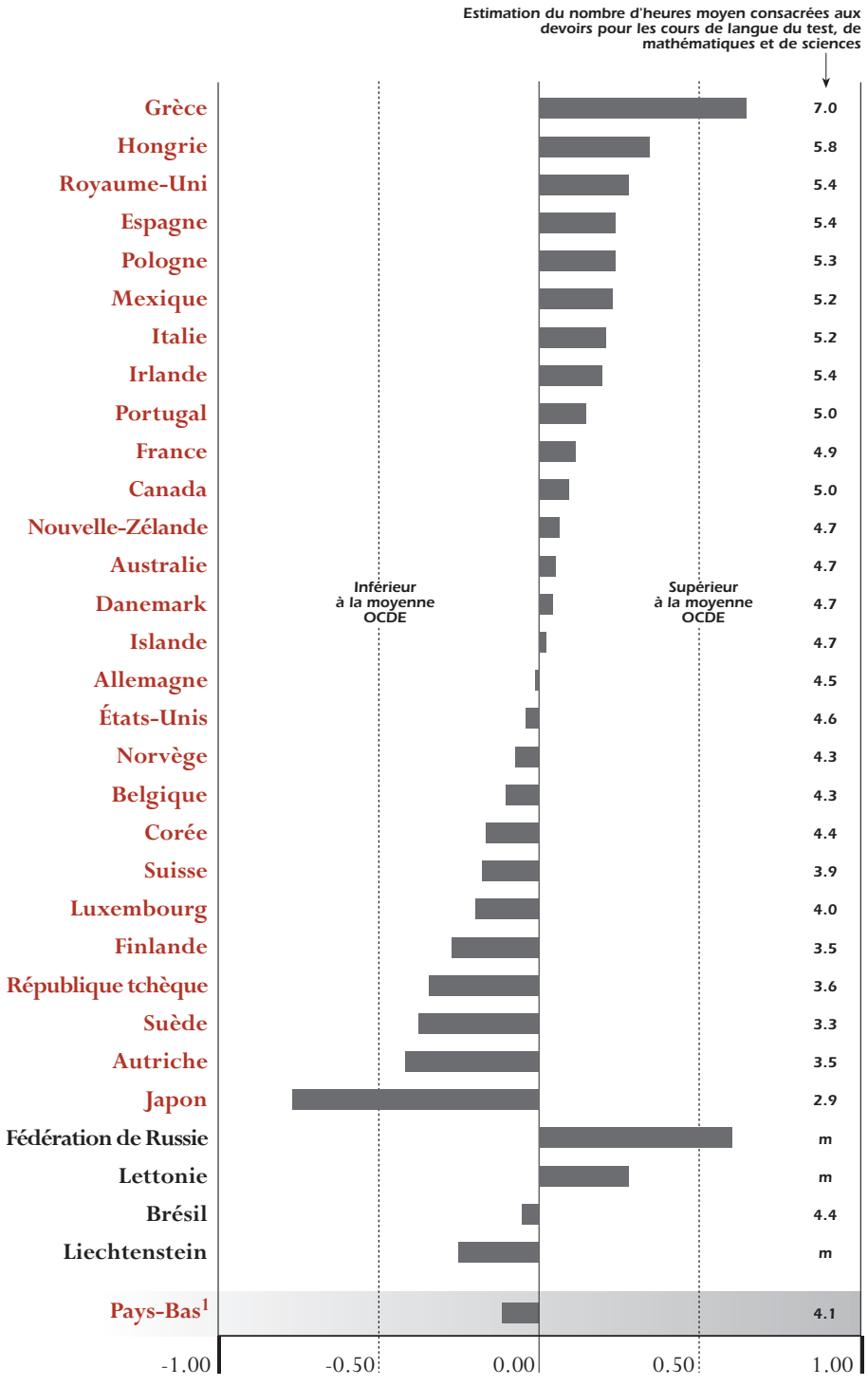
Pour différentes raisons, les élèves qui consacrent le plus de temps aux devoirs ne sont pas toujours les élèves les plus performants…

Les devoirs offrent à l'élève la possibilité de consacrer davantage de temps à l'apprentissage. Ils devraient être associés de manière positive au rendement. Toutefois, plusieurs autres facteurs compliquent cette relation. Ainsi, les enseignants tendent à donner davantage de devoirs (ou à en donner plus régulièrement) aux élèves qui en ont le plus besoin pour améliorer leurs performances. Par ailleurs, il peut falloir plus de temps aux apprenants les moins rapides pour faire leurs devoirs. Enfin, les élèves qui disent consacrer relativement peu de temps à leurs devoirs peuvent être soit de « bons » élèves qui arrivent à terminer leurs devoirs rapidement, soit des élèves démotivés qui ne passent guère de temps à se livrer à des activités scolaires à la maison.

Figure 7.6

Temps consacré aux devoirs

Indice du temps consacré aux devoirs en langue du test, en mathématiques et en sciences



1. Le taux de réponse est trop faible pour assurer la comparabilité des données (voir annexe A3).
Note : Pour une définition de l'indice, voir l'annexe A1.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 7.6.

…bien qu'en moyenne, ils réalisent de meilleures performances…

Bien que les facettes de cette relation soient nombreuses, la corrélation entre le temps consacré aux devoirs dans les trois matières et la performance des élèves tend à être systématiquement positive. Pour procéder à l'analyse technique de cette corrélation, il est préférable de construire un indice, similaire à ceux utilisés plus haut dans ce chapitre, qui combine les réponses des élèves à propos du temps consacré aux devoirs dans les matières afférentes aux trois domaines d'évaluation du PISA. Cet indice est présenté dans le tableau 7.6 et la figure 7.6.

…en particulier dans les pays où le temps de devoirs moyen est comparativement élevé.

L'indice de devoir explique entre 7 et 15 pour cent de la variation de la performance en compréhension de l'écrit en Australie, en Belgique, en Espagne, aux États-Unis, en Fédération de Russie, en France, en Grèce, en Hongrie, en Italie, en Pologne et au Royaume-Uni[9]. La corrélation tend à être plus marquée dans les pays où la valeur moyenne de l'indice est supérieure à 0.2. Ce constat suggère qu'il faut peut-être atteindre un certain volume de devoirs pour que des effets positifs soient ressentis.

Dans certains pays, mais pas dans tous, les enfants issus de familles plus favorisées consacrent plus de temps en moyenne aux devoirs.

Certains reprochent aux devoirs d'accentuer les disparités de performance suscitées par des facteurs liés au milieu familial. Cette objection est fondée dans certains pays, tels que la Belgique, la Corée, la Grèce, la Hongrie et le Royaume-Uni, où l'indice socio-économique de statut professionnel explique 2 pour cent ou plus de la variation de l'indice de devoir. En revanche, dans d'autres pays (l'Italie et la Pologne, par exemple), la relation entre l'indice PISA de devoir et la performance en compréhension de l'écrit est positive. La relation entre cet indice et l'indice socio-économique de statut professionnel y est pratiquement inexistante. Ce constat suggère qu'il est possible de donner des devoirs de manière à impliquer tout autant les élèves issus de milieux socio-économiquement défavorisés (voir le tableau 7.6 et l'annexe A2).

Ressources investies dans l'enseignement

Pénurie d'enseignants

Les pays sont préoccupés par la pénurie d'enseignants qualifiés…

Recruter et garder un personnel enseignant hautement qualifié est une préoccupation politique majeure des pays de l'OCDE. Dans de nombreux pays, la demande d'enseignants augmente sans cesse sous l'effet notamment du vieillissement des enseignants et de l'accroissement du taux de scolarisation. En même temps, dans certains pays, ceux qui envisagent d'embrasser la carrière d'enseignant se ravisent parfois, car ils estiment que la profession est trop stressante, qu'elle est mal considérée et que les salaires qui y sont associés sont faibles par rapport à ceux d'autres professions exigeant des qualifications comparables (OCDE, 2001).

…aussi le PISA a-t-il demandé aux chefs d'établissement dans quelle mesure une pénurie d'enseignants gênait l'enseignement.

Le questionnaire « établissement » du PISA a permis de recueillir le point de vue des chefs d'établissement à l'égard de l'adéquation de l'offre d'enseignants et de mesurer l'impact de la pénurie d'enseignants, telle qu'elle est perçue par les chefs d'établissement, sur la performance des élèves. Sur base des réponses des chefs d'établissement à quatre questions portant sur la mesure dans laquelle la pénurie ou l'inadéquation des enseignants gêne l'apprentissage des jeunes de

15 ans, un indice permettant de mesurer l'impact de ce facteur sur l'apprentissage des élèves a été construit. Sa valeur moyenne est de zéro dans tous les pays de l'OCDE. Plus sa valeur est élevée, plus l'adéquation de l'offre d'enseignants est grande, du moins aux dires des chefs d'établissement. Les valeurs inférieures à zéro indiquent que les chefs d'établissement jugent que la pénurie ou l'inadéquation des enseignants gênent plus l'apprentissage des jeunes de 15 ans que ne l'estiment en moyenne les chefs d'établissement de l'OCDE.

Parmi tous les pays qui ont participé au cycle d'évaluation PISA, c'est en Fédération de Russie et en Grèce que la pénurie ou l'inadéquation des enseignants gêne le plus l'apprentissage selon les chefs d'établissement. Ce facteur inquiète également beaucoup les chefs d'établissement en Islande, au Mexique, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni. C'est en Autriche, en Espagne et en République tchèque que la pénurie ou l'inadéquation des enseignants entrave le moins l'apprentissage aux yeux des chefs d'établissement (tableau 7.8).

Lors de l'interprétation de ces réponses, il convient de garder à l'esprit le fait que l'insuffisance d'enseignants (qualifiés) n'a pas été mesurée à l'aide d'une unité de mesure comparable à l'échelle internationale – comme le nombre d'élèves par enseignant – mais qu'elle a été évaluée en tant qu'obstacle à l'apprentissage selon les perceptions des chefs d'établissement. Cette approche explique que certains des pays, notamment la Grèce, l'Italie et la Norvège, dans lesquels les chefs d'établissement sont particulièrement préoccupés par l'impact négatif de la situation de l'offre d'enseignants sur l'apprentissage des élèves, figurent parmi ceux qui présentent le rapport élèves/enseignant le moins élevé des pays de l'OCDE (OCDE, 2001).

Dans l'ensemble, les performances des élèves sont quelque peu inférieures dans les établissements où la pénurie d'enseignants est plus marquée…

Dans l'ensemble, il existe une relation négative peu marquée entre la pénurie d'enseignants et la performance en compréhension de l'écrit[10]. En toute logique, plus la pénurie d'enseignant est jugée préoccupante par les chefs d'établissement, plus la performance diminue. Les scores les plus élevés en compréhension de l'écrit sont enregistrés dans le quartile supérieur de cet indice (plus la valeur de l'indice est élevée, moins la pénurie ou l'inadéquation des enseignants est jugée préoccupante).

…bien que cet écart soit manifeste dans certains pays et absent dans d'autres…

En moyenne, dans les pays de l'OCDE, l'écart entre les scores moyens des quartiles supérieur et inférieur de l'indice de pénurie d'enseignants est de 22 points, mais il varie grandement selon les pays. Dans plusieurs pays, les scores moyens en lecture chutent de 40 points ou plus en Autriche, Belgique, Pologne, République tchèque et Royaume-Uni. Cette tendance s'observe particulièrement en Allemagne (98 points) entre les quartiles supérieur et inférieur de l'indice de pénurie d'enseignants (tableau 7.8). En revanche, l'écart entre les quartiles supérieur et inférieur n'est pas statistiquement significatif en Fédération de Russie, en Grèce, en Irlande, en Italie, au Luxembourg, au Mexique, en Norvège et aux Pays-Bas, bien que les chefs d'établissement de ces pays estiment manquer d'enseignants.

…et les pénuries d'enseignants n'empêchent pas forcément les élèves de réaliser de bonnes performances par rapport à la moyenne internationale.

En Australie, en Islande, en Irlande, au Japon, en Norvège, en Nouvelle-Zélande, au Royaume-Uni et en Suède, les chefs d'établissement se disent davantage préoccupés par la pénurie des enseignants que la moyenne des chefs d'établissement de l'OCDE. Pourtant, dans tous ces pays, le score moyen du quartile des élèves qui fréquentent des établissements où les difficultés sont jugées les plus graves à cet égard reste proche ou supérieur au score moyen de l'OCDE en compréhension de l'écrit.

La qualité des infrastructures matérielles et des ressources éducatives des établissements

Les bâtiments scolaires, les livres et d'autres ressources contribuent à créer un environnement d'apprentissage plus propice…

La présence d'infrastructures matérielles adéquates et d'une gamme adaptée de ressources éducatives n'est pas nécessairement le gage d'une performance élevée, mais l'absence de cet environnement favorable peut réellement affecter l'apprentissage. Des bâtiments en bon état, un nombre suffisant de locaux destinés à l'enseignement, etc., contribuent à créer un environnement matériel propice à l'apprentissage. Il en va de même pour les ressources éducatives, notamment les ordinateurs, la bibliothèque, les outils didactiques (les manuels, par exemple) et les équipements multimédias destinés à l'enseignement.

…et il a été demandé aux chefs d'établissement si le manque d'infrastructures matérielles et de ressources éducatives gênait l'apprentissage.

Deux indices composites ont été construits sur la base des réponses des chefs d'établissement à des questions portant sur la mesure dans laquelle l'apprentissage des jeunes de 15 ans est gêné par les infrastructures matérielles et les ressources éducatives. L'un a trait à la qualité des infrastructures matérielles et l'autre, à la qualité des ressources éducatives. Tous deux sont basés sur les perceptions des chefs d'établissement. À l'instar des autres indices présentés dans ce chapitre, leur valeur moyenne est de zéro et leur écart type de 1 dans les pays de l'OCDE. Des valeurs positives indiquent que les chefs d'établissement déclarent moins souvent qu'en moyenne dans l'OCDE que les infrastructures matérielles et les ressources éducatives gênent l'apprentissage des jeunes de 15 ans.

En Hongrie, en République tchèque et en Suisse, peu de chefs d'établissement déclarent que la qualité des infrastructures matérielles et des ressources éducatives gêne l'apprentissage des élèves qui fréquentent leur établissement (tableau 7.9). Ils sont peu nombreux également en Belgique, au Brésil, au Canada et en Islande. En revanche, en Corée, en Fédération de Russie, en Grèce, au Luxembourg, au Mexique, en Norvège et au Royaume-Uni, les chefs d'établissement se disent très préoccupés par les conséquences pour l'apprentissage de l'insuffisance des infrastructures matérielles. En d'autres termes, ils s'inquiètent davantage à cet égard que ne le font en moyenne les chefs d'établissement de l'OCDE (figure 7.7).

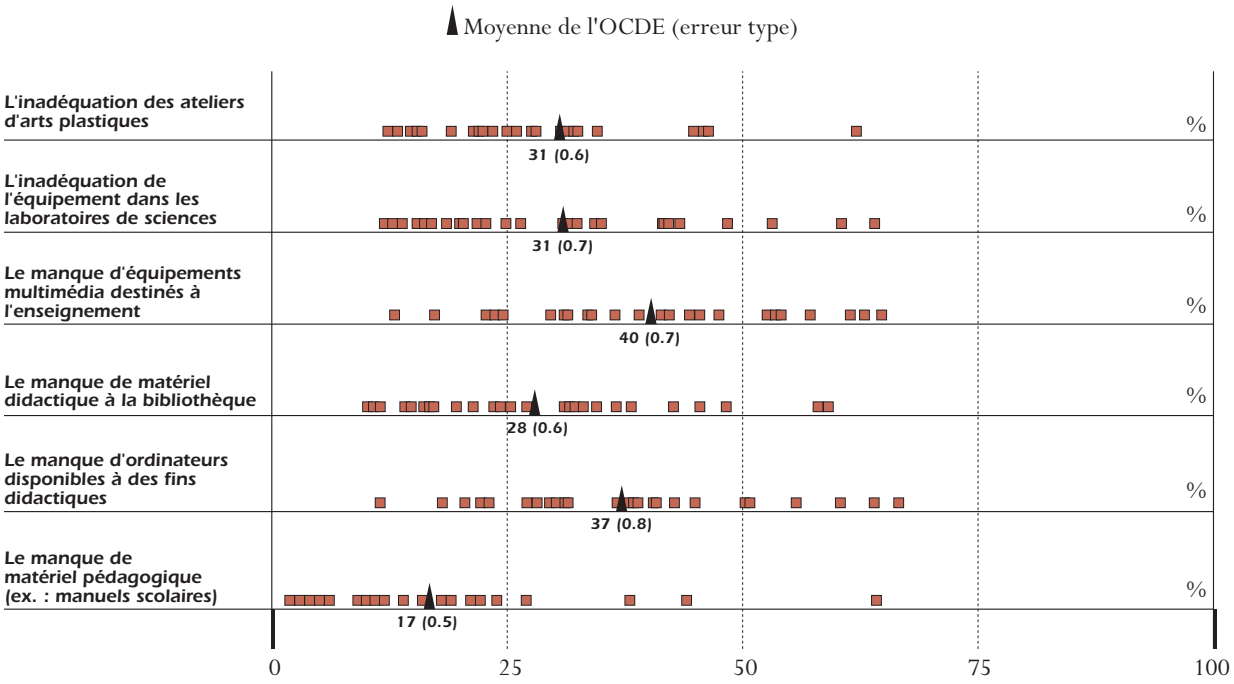
L'infrastructure matérielle est, au mieux, faiblement associée à la performance…

En Belgique, aux États-Unis, en Hongrie et en Suisse, les chefs d'établissement déclarent moins souvent que leurs homologues dans d'autres pays que la qualité des ressources éducatives gêne l'apprentissage des élèves (tableau 7.10). En revanche, en Fédération de Russie, en Grèce, en Lettonie, au Mexique, en Norvège et au Royaume-Uni, les chefs d'établissement se disent plus

Figure 7.7

Point de vue des chefs d'établissement sur la qualité des ressources éducatives de l'établissement

Répartition des pourcentages moyens d'élèves inscrits dans des écoles dont les chefs d'établissement estiment que l'apprentissage des élèves est gêné dans une certaine mesure ou beaucoup par les facteurs suivants



Note : Les pays sont symbolisés par des carrés.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Voir *www.pisa.oecd.org* pour les données.

préoccupés par l'inadéquation des ressources éducatives de leur école que ne le sont en moyenne les chefs d'établissement de l'OCDE.

La variation des infrastructures matérielles se reflète-t-elle dans la performance des élèves ? Des écarts de score sont observés en compréhension de l'écrit entre les quartiles supérieur et inférieur de l'indice de qualité des infrastructures matérielles dans certains pays, mais la plupart des différences sont faibles et ne sont pas statistiquement significatives[11].

…alors que la corrélation avec les ressources éducatives est plus affirmée.

Les ressources éducatives semblent plus étroitement associées à la performance que ne le sont les infrastructures matérielles[12]. Dans 13 pays de l'OCDE et au Brésil, les différences en matière de ressources éducatives entraînent une variation de plus de 22 points de la performance en compréhension de l'écrit. Les écarts les plus importants entre les quartiles supérieur et inférieur de l'indice de ressources éducatives sont enregistrés au Mexique (81 points), au Luxembourg (63 points), en Allemagne (55 points), au Brésil (41 points) et au Royaume-Uni (39 points). En moyenne, dans les pays de l'OCDE, l'écart représente quelque 23 points[13].

Approches de la gestion et du financement des établissements

Autonomie des établissements et participation des enseignants

Le PISA a recueilli auprès des chefs d'établissement un état des lieux de diverses responsabilités en matière de gestion et d'administration de leurs établissements.

La décentralisation de la prise de décision figure parmi les principaux objectifs du processus de restructuration et de réforme systémique du système d'enseignement lancé par de nombreux pays depuis le début des années 80. En effet, la décentralisation de la gestion des établissements est supposée améliorer la créativité et l'adaptation aux besoins de la communauté. Cette orientation implique de conférer davantage de responsabilités aux chefs d'établissement en matière de prise de décision, voire de déléguer à des enseignants ou à des chefs de département des responsabilités en matière de gestion. L'autonomie des établissements peut certes stimuler leur réactivité aux besoins locaux, mais elle peut également créer des mécanismes de décision qui favorisent des groupes déjà privilégiés de la société.

Les chefs d'établissement ont été priés d'indiquer à qui – des enseignants, des sous-directeurs/directeurs adjoints/proviseurs, du chef d'établissement, du conseil de direction nommé ou élu ou de plus hautes autorités chargées de l'enseignement – incombaient principalement les responsabilités suivantes : engager ou congédier les enseignants, déterminer leur salaire initial et les augmenter, établir le budget de l'établissement et en décider la ventilation au sein de l'établissement, définir le règlement intérieur pour les élèves, définir les politiques d'évaluation des élèves, décider de l'admission des élèves dans l'établissement, choisir les manuels à utiliser, déterminer le contenu des cours et décider quels cours doivent être proposés. Leurs réponses ont permis d'évaluer dans quelle mesure le personnel intervient dans les décisions liées à la politique et à la gestion des établissements (figure 7.8).

Le tableau 7.11 indique le pourcentage d'élèves inscrits dans des établissements dont les chefs d'établissement ont au moins une part de responsabilité concernant certains aspects de la gestion de celui-ci[14] (pour des données par pays, voir *www.pisa.oecd.org*).

Dans la plupart des pays, les établissements n'interviennent pas pour fixer le salaire initial des enseignants…

Contrairement aux entreprises du secteur privé, les établissements de la plupart des pays n'ont guère voix au chapitre lorsqu'il s'agit de fixer le salaire initial des enseignants. Dans tous les pays, sauf les États-Unis, la Grèce, les Pays-Bas, la République tchèque et le Royaume-Uni, deux tiers au moins des élèves de 15 ans fréquentent des établissements qui, selon les chefs d'établissement, n'interviennent en rien dans la fixation du traitement de départ des enseignants. De même, les établissements n'ont guère de marge pour revoir à la hausse le traitement des enseignants après leur recrutement. Dans quelques pays seulement, plus de deux tiers des élèves sont inscrits dans des établissements qui participent dans une certaine mesure à la fixation des augmentations salariales des enseignants. Il s'agit des États-Unis, de la Grèce, de la République tchèque, du Royaume-Uni et de la Suède.

Les établissements semblent jouir d'une plus grande liberté pour engager et licencier des enseignants. L'Allemagne et l'Italie sont les deux seuls pays dans lesquels 90 pour cent au moins des élèves fréquentent des établissements qui, selon les chefs d'établissement, n'interviennent en rien dans l'engagement et le licenciement des enseignants. À l'autre extrême, en Belgique, au

Figure 7.8

Autonomie de l'établissement et performance des élèves

Répartition des pourcentages moyens d'élèves inscrits dans des écoles dont les chefs d'établissements ont déclaré qu'au moins une part de responsabilité pour les aspects suivants de la politique et de la gestion de l'établissement incombait à l'école



Note : Les pays sont symbolisés par des carrés.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Voir *www.pisa.oecd.org* pour les données.

…tandis que bon nombre d'entre eux ont leur mot à dire lorsqu'il s'agit d'engager ou de congédier des enseignants.

Danemark, aux États-Unis, en Islande, en République tchèque, au Royaume-Uni, en Suède et en Suisse, entre 93 et 99 pour cent des élèves sont inscrits dans des établissements qui participent dans une certaine mesure à l'engagement des enseignants (moyenne de l'OCDE : 61 pour cent). Dans la plupart des pays, les chefs d'établissement disent que leur établissement ont plus de latitude pour le recrutement des enseignants que pour les licenciements. Les écarts les plus importants s'observent au Canada et au Danemark (21 et 40 pour cent respectivement). En Belgique, aux États-Unis, dans la Fédération de Russie, en Hongrie, en Islande, en Lettonie, en Nouvelle-Zélande, aux Pays-Bas et en République tchèque, plus de 95 pour cent des élèves sont inscrits dans des établissements dont les chefs disent avoir voix au chapitre lorsqu'il s'agit de licencier des enseignants (moyenne de l'OCDE : 54 pour cent).

On observe une plus forte variation en matière de formulation et d'affectation des budgets par et au sein de l'établissement.

Les pays se distinguent également par l'importance des responsabilités budgétaires confiées aux établissements. C'est en Allemagne et en Autriche que les établissements interviennent le moins dans la préparation du budget. En Australie, en Belgique, aux États-Unis, en Italie, au Luxembourg, en Nouvelle-Zélande, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni, les établissements jouissent d'une liberté relativement grande à cet égard. Les chefs d'établissement de la plupart des pays déclarent participer activement aux décisions portant sur l'affectation du budget au sein de leur établissement (moyenne de l'OCDE : 94 pour cent).

La plupart des établissements ont un certain pouvoir dans le domaine des admissions…

Dans tous les pays de l'OCDE, les élèves de 15 ans sont en majorité inscrits dans des établissements qui ont un certain pouvoir dans le domaine des admissions (moyenne de l'OCDE : 84 pour cent).

…et interviennent dans le choix des cours, du règlement intérieur, des évaluations et des manuels.

Dans tous les pays sauf l'Allemagne, l'Italie et la Suisse, les élèves de 15 ans sont en majorité inscrits dans des établissements qui interviennent dans le choix des cours (moyenne de l'OCDE : 71 pour cent). Enfin, la plupart des chefs d'établissement déclarent que la politique en matière de discipline et d'admission et le choix des manuels scolaires figurent parmi les responsabilités de leur établissement (moyenne de l'OCDE : autour de 90 pour cent).

Il est difficile de relier les degrés d'autonomie à la performance…

La répartition des responsabilités en matière de prise de décision affecte-t-elle la performance des élèves ? Dans ce domaine, la corrélation entre les divers aspects de l'autonomie des établissements et le rendement des élèves est souvent faible. Ce résultat n'a rien de surprenant sachant que dans de nombreux pays la législation nationale définit les responsabilités décisionnelles. La variation à l'intérieur des pays est donc très limitée.

…mais les élèves tendent à être plus performants en moyenne dans les pays où l'autonomie des établissements est plus grande, surtout en matière de choix des cours et d'affectation du budget.

Cependant, les chiffres indiquent que la performance moyenne sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit tend à être supérieure dans les pays où les chefs d'établissement déclarent que leur école jouit d'une plus grande autonomie dans le choix des cours (la corrélation entre les scores moyens des pays en compréhension de l'écrit et la proportion respective d'établissements intervenant dans les décisions liées au choix des cours est de 0.51). Une tendance similaire, quoique moins prononcée, s'observe à l'égard des

autres aspects de l'autonomie des établissements. C'est le cas notamment de la relation entre le degré d'autonomie laissée aux établissements dans l'affectation du budget et la performance des élèves (corrélation au niveau des pays : 0.37) (tableau 7.11).

Dans la plupart des pays, les enseignants sont largement responsables du choix des manuels, du contenu des cours, des politiques d'évaluation et des règles de discipline.

Le tableau 7.12 indique le pourcentage d'élèves qui fréquentent des établissements dans lesquels les enseignants détiennent un pouvoir de décision dans les matières qui les concernent. Dans la plupart des pays, les responsabilités des enseignants portent, parmi l'ensemble des questions posées, sur le choix des manuels scolaires (moyenne de l'OCDE : 70 pour cent), sur le contenu des cours (moyenne de l'OCDE : 55 pour cent), les politiques d'évaluation (moyenne de l'OCDE : 57 pour cent) et les politiques de discipline (moyenne de l'OCDE : 49 pour cent). Rares sont les écoles dans lesquelles les enseignants sont investis du pouvoir de décision principal concernant les politiques salariales, l'engagement et le licenciement des enseignants et la préparation du budget.

Dans les pays où les enseignants participent davantage à la définition du contenu des cours, les élèves obtiennent de meilleurs résultats…

Il apparaît une nouvelle fois que les pays où les enseignants participent activement à la gestion de leur établissement affichent un score moyen supérieur sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit. Les corrélations entre la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit et la proportion d'établissements dans lesquels les enseignants sont principalement responsables du choix des cours et de leur contenu s'élèvent respectivement à 0.46 et 0.55 (tableau 7.12).

…bien qu'il ne soit pas possible d'inférer que l'autonomie stimule la performance des élèves.

Comme dans les autres analyses de cette nature, ces corrélations ne peuvent être interprétées dans un sens causal, car de nombreux autres facteurs sont susceptibles d'intervenir. Toutefois, ces résultats suggèrent que l'autonomie des établissements et la participation des enseignants au processus de prise de décision tendent à être associées, du moins au niveau international, de manière positive à la performance moyenne en compréhension de l'écrit.

Secteur public et secteur privé

Le secteur privé joue un rôle restreint mais croissant dans la scolarité…

L'enseignement scolaire relève essentiellement du secteur public. Dans deux tiers des pays de l'OCDE, la part des fonds privés investis dans l'enseignement primaire et secondaire est inférieure à 10 pour cent. En Italie, en Norvège, au Portugal et en Suède, moins de 2 pour cent du financement de l'enseignement provient de sources privées (OCDE, 2001). Toutefois, la part du financement privé augmente progressivement. Conscients de la multiplication des formes et des programmes d'enseignement et de la diversification des prestataires de services d'enseignement, les gouvernements créent de nouveaux partenariats en vue de mobiliser les ressources et de concevoir de nouvelles politiques autorisant une participation plus active des différents acteurs et un partage plus équitable des coûts et bénéfices.

…avec en moyenne 6 % des élèves inscrits dans des établissements principalement financés et administrés par le secteur privé…

En moyenne, dans les 24 pays de l'OCDE pour lesquels des données sont disponibles, 6 pour cent des élèves de 15 ans fréquentent des établissements gérés et essentiellement financés par le secteur privé (les établissements dits « privés indépendants ») (tableau 7.13). Il s'agit des établissements dont les chefs d'établissement déclarent qu'ils sont contrôlés et gérés par un organisme

non gouvernemental (une église, un syndicat ou une entreprise commerciale, par exemple) ou dont le pouvoir organisateur est essentiellement constitué de membres qui n'ont pas été sélectionnés par un organisme public. Leur financement provient pour moitié au moins de sources privées, notamment les droits d'inscription des élèves payés par les parents, les dons, le parrainage, les collectes de fonds organisées par les parents et d'autres sources de financement ne relevant pas du secteur public.

…et deux pays où cette proportion s'élève à environ un tiers des élèves.

Ce modèle d'enseignement privé n'est appliqué que dans quelques pays seulement. La proportion d'élèves inscrits dans des établissements privés indépendants n'est supérieure à 10 pour cent qu'en Corée (34 pour cent), au Japon (30 pour cent) et au Mexique (15 pour cent) (tableau 7.13). Dans de nombreux pays, le financement des établissements par les élèves et leur famille est souvent considéré comme un obstacle à l'enseignement. Ainsi, dans 9 des 24 pays pour lesquels des données sont disponibles, moins de 1 pour cent des élèves sont inscrits dans des établissements privés indépendants de l'État.

Mais d'autres formes d'enseignement privé sont plus répandues dans les pays de l'OCDE…

L'enseignement privé a le mérite de permettre la mobilisation d'un plus grand éventail de bailleurs de fonds. Certains considèrent en outre qu'il offre la possibilité d'améliorer la rentabilité de l'enseignement. Les établissements subventionnés par l'État ne sont pas nécessairement gérés par des instances publiques. Les gouvernements peuvent en effet accorder des fonds à des établissements privés et publics par le biais de divers mécanismes de financement (OCDE, 2001). Les gouvernements décident parfois de faire dépendre le financement des établissements d'enseignement du choix fait par les parents d'inscrire leurs enfants dans tel ou tel type d'établissement parce qu'ils souhaitent les encourager à organiser leurs programmes d'enseignement d'une manière qui réponde mieux aux besoins et aux intérêts des différents élèves en vue de réduire les coûts liés aux échecs et aux mauvaises orientations. Le financement public des établissements basé sur le nombre d'inscrits ou sur le crédit d'heures constitue l'une des approches à cet égard, tout comme l'octroi de subventions aux élèves et à leur famille (par le biais de bourses, par exemple) destinées à financer leurs études dans des établissements publics ou privés.

…en particulier les établissements privés subventionnés par l'État.

Les établissements gérés par le secteur privé mais essentiellement financés par des fonds publics (les établissements dits « privés dépendants ») sont plus courants dans l'OCDE que les établissements financés par le secteur privé. En moyenne, dans les 24 pays de l'OCDE pour lesquels des données comparables sont disponibles, 10 pour cent des élèves de 15 ans fréquentent des établissements privés subventionnés par l'État. En Irlande et aux Pays-Bas, ils sont entre 58 et 75 pour cent.

Les élèves inscrits dans les deux types d'établissements privés réalisent de belles performances…

Quelle est la relation entre ces dispositions institutionnelles et la performance des élèves ? En moyenne, dans les 17 pays étudiés dans la comparaison, les élèves qui fréquentent des établissements privés indépendants surclassent nettement en compréhension de l'écrit, au niveau statistique, ceux inscrits dans les établissements publics dans dix pays. L'écart de performance entre les effectifs des établissements

privés subventionnés par l'État et les établissements publics s'élève environ à un quart d'écart type en faveur des établissements privés (figure 7.9).

…mais ce groupe d'élèves pourrait ne pas être représentatif…

Lors de l'interprétation de ces chiffres, il importe de tenir compte du fait que la répartition des élèves entre les établissements publics et privés ne relève pas du hasard. Ainsi, le manque de richesse familiale peut être un obstacle majeur pour les élèves qui souhaitent être admis dans des établissements privés qui pratiquent des droits d'inscription élevés. Même les établissements privés subventionnés par l'État qui ne demandent pas de droits d'inscription peuvent s'adresser à des groupes cibles spécifiques ou appliquer des politiques plus restrictives en matière de transfert ou de sélection.

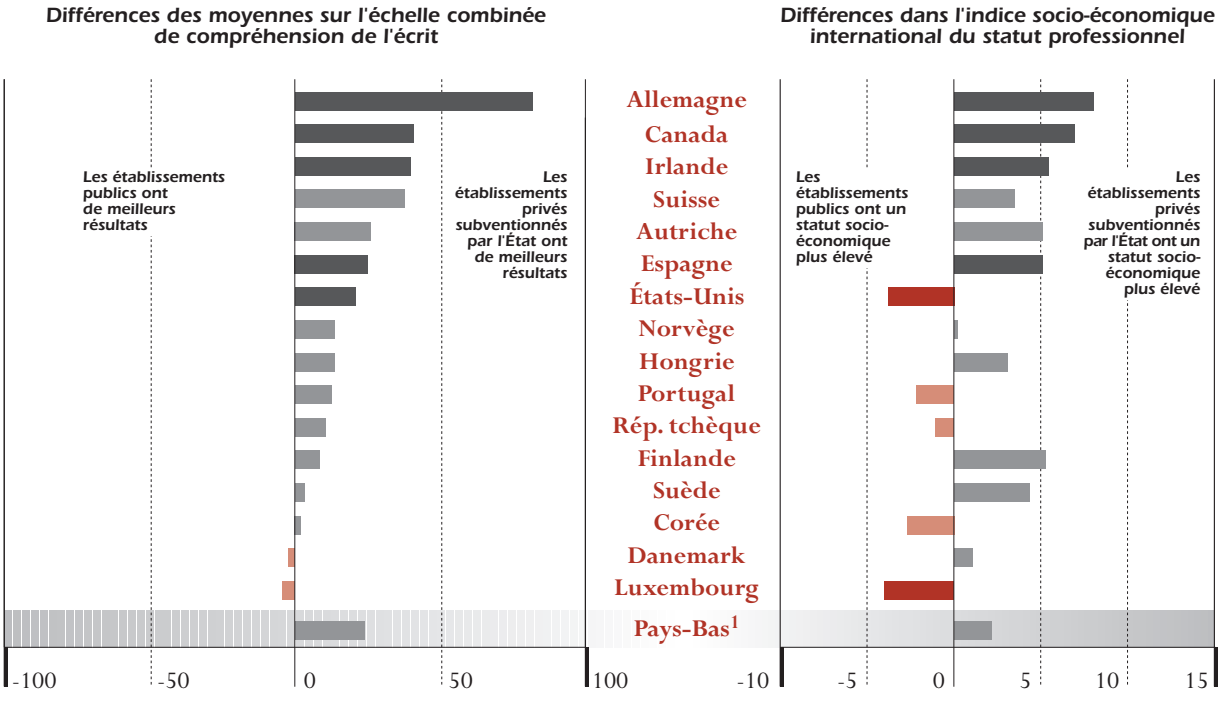
…et l'analyse du milieu social respectif des élèves…

La comparaison du statut socio-économique des élèves inscrits dans les divers types d'établissement permet de faire la part des choses dans ce domaine. Le tableau 7.13 indique le pourcentage d'élèves inscrits dans des établissements publics et privés, leur score moyen et la valeur moyenne de leur indice socio-économique international de statut professionnel.

Figure 7.9

Performance des élèves et gestion privée et publique

Différences dans la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit et dans l'indice socio-économique international du statut professionnel, entre les établissements d'enseignement publics et les établissements privés subventionnés par l'État



Les différences statistiquement significatives sont indiquées en noir et rouge.
1. Le taux de réponse est trop faible pour assurer la comparabilité des données (voir annexe A3).
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 7.13.

…montre que les effectifs des établissements privés sont plus souvent issus de milieux privilégiés, que dans ceux subventionnés par l'État.

La valeur moyenne de l'indice socio-économique international de statut professionnel des effectifs inscrits dans des établissements privés subventionnés par l'État et des établissements publics ne varie que légèrement dans la plupart des pays. L'écart est plus prononcé entre les établissements publics et les établissements privés indépendants de l'État, en faveur des établissements privés indépendants.

Conclusions

La performance des élèves est associée aux caractéristiques des établissements qu'ils fréquentent et à leur milieu familial.

Les politiques et pratiques appliquées par les établissements d'enseignement peuvent avoir un impact considérable sur la performance des élèves, au même titre d'ailleurs que les facteurs socio-économiques. L'efficacité de l'apprentissage dépend de l'accès des élèves à des formes d'enseignement de grande qualité. Ces politiques et pratiques peuvent agir directement sur les résultats, mais également produire des effets indirects qui atténuent l'effet des facteurs socio-économiques (voir les chapitres 6 et 8).

Certains chefs d'établissement évoquent l'insuffisance des ressources scolaires…

Si tous les pays investissent des ressources considérables dans l'enseignement, les chefs d'établissement de certains pays évoquent pourtant des lacunes dans la qualité des ressources humaines et éducatives mises à la disposition de ces établissements. Dans de nombreux pays, ces lacunes sont associées à une performance plus faible des élèves.

…mais le climat qui règne dans l'établissement et en classe est beaucoup plus étroitement lié à la performance des élèves…

Toutefois, il n'y a pas que les facteurs matériels dont les chefs d'établissement disent qu'ils gênent l'apprentissage. Ainsi, le climat de discipline dont les résultats du PISA montrent qu'il est étroitement lié à la performance des élèves. Parmi les autres obstacles à l'apprentissage les plus souvent signalés par les chefs d'établissement, citons l'absentéisme des élèves et les élèves « qui perturbent les cours », « manquent de respect envers les enseignants » et « intimident ou brutalisent d'autres élèves ». Les élèves identifient d'autres facteurs qui contribuent à détériorer le climat de discipline : la perte de temps au début des cours, le bruit et l'agitation pendant les cours et la dissipation des élèves qui « n'écoutent pas ce que dit le professeur ». S'attaquer à ces phénomènes n'est pas qu'une question d'argent.

…ainsi que le travail scolaire effectué en dehors de l'établissement.

L'apprentissage ne se limite pas à la seule journée d'école. Les devoirs et, dans certains pays, les cours d'enrichissement ou de rattrapage suivis à l'extérieur de l'établissement, représentent souvent une part considérable du temps que les élèves consacrent dans l'ensemble à l'apprentissage. Il est habituel que ce temps représente jusqu'à plus d'un tiers du temps d'enseignement obligatoire dans les trois domaines d'évaluation du PISA. Eu égard à l'importance du temps passé à apprendre, il est impératif de veiller à ce que les élèves l'exploitent au mieux et à ce que des formes d'apprentissage adaptées soient correctement organisées. Certains reprochent aux devoirs et à l'apprentissage en dehors du cadre scolaire d'accentuer les disparités de performance générées par des facteurs liés au milieu socio-économique, aux ressources éducatives disponibles et au soutien familial. Toutefois, les expériences de plusieurs pays où la corrélation entre les devoirs et la performance des élèves est positive, alors qu'il ne semble pas y

avoir de relation entre le milieu familial et la performance, indiquent qu'il est possible d'étendre l'apprentissage au-delà du cadre scolaire sans nécessairement rendre plus vulnérables encore les élèves moins favorisés au départ.

Enfin, la gestion des établissements d'enseignement peut être améliorée. Rares sont les établissements qui interviennent dans la fixation du traitement ou des augmentations salariales des enseignants. En revanche, les établissements de la majorité des pays semblent jouir d'une plus grande liberté dans le domaine de l'engagement et du licenciement des enseignants et de la préparation et de la ventilation de leur budget. Le degré d'autonomie des établissements et des enseignants est limité dans de nombreux pays. Les pays où les établissements bénéficient d'une plus grande autonomie tendent à afficher des scores moyens supérieurs à ceux des autres pays. Ce constat suggère que l'accroissement de l'autonomie des établissements permet d'améliorer le rendement scolaire.

L'autonomie des établissements peut constituer un autre facteur non négligeable dans cette équation.

Il n'est guère aisé de mesurer l'impact relatif des facteurs étudiés dans ce chapitre, car ils sont tous interdépendants. Le huitième et dernier chapitre propose une analyse de l'importance relative des ressources, politiques et pratiques des établissements dans les différents types de systèmes d'enseignement. Les résultats de cette analyse suggèrent des orientations politiques susceptibles d'améliorer la performance moyenne et d'atténuer l'impact du milieu familial sur le rendement des élèves.

Le chapitre 8 donne une meilleure idée de la nature de la relation que ces facteurs entretiennent entre eux.

Notes

1. Les équations structurelles ont été modélisées pour confirmer les dimensions théoriques prévues des indices et valider leur comparabilité entre pays. À cet effet, un modèle séparé a été préparé pour chaque pays, ainsi qu'un modèle collectif pour l'ensemble des pays de l'OCDE.

2. Il y a lieu de souligner que les élèves ont été priés de livrer leur sentiment à propos des attitudes d'un groupe unique d'enseignants au cours d'une année unique d'études. En conséquence, il faut se garder d'interpréter ces résultats comme s'ils caractérisaient tous les enseignants que les jeunes de 15 ans ont rencontrés au cours de leur parcours scolaire.

3. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, l'indice explique 0.5 pour cent de la variation de performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit et ne dépasse 1 pour cent que dans 7 pays (voir l'annexe A2).

4. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, l'indice de perception par les chefs d'établissement des facteurs troublant le climat de discipline et imputables aux élèves explique 5.8 pour cent de la variation de la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (voir l'annexe A2).

5. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, l'indice de perception du climat de discipline par les élèves explique 1.6 pour cent de la variation de la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (voir l'annexe A2).

6. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, cet indice explique 1.2 pour cent de la variation de la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (voir l'annexe A2).

7. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, cet indice explique 1.9 pour cent de la variation de la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (voir l'annexe A2).

8. Les élèves ont indiqué le temps qu'ils consacraient par semaine aux devoirs et à l'étude dans les trois matières en choisissant parmi les options suivantes : « pas de temps du tout », « moins d'une heure », « entre une et trois heures » et « trois heures ou plus ». Le temps total consacré par semaine aux devoirs a été estimé en attribuant une valeur à ces quatre options : de zéro pour la première à quatre pour la dernière. Les élèves qui n'ont pas répondu à la question pour l'une des trois matières ont été exclus de cette comparaison.

9. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, cet indice explique 4.5 pour cent de la variation de la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (voir l'annexe A2).

10. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, cet indice explique 1.7 pour cent de la variation de la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (voir l'annexe A2).

11. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, cet indice explique 1.0 pour cent de la variation de la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (voir l'annexe A2).

12. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, cet indice explique 1.3 pour cent de la variation de la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (voir l'annexe A2).

13. Ces écarts sont statistiquement significatifs dans 14 pays.

14. Sur le plan technique, ce pourcentage est obtenu en soustrayant du chiffre 100 le pourcentage pondéré des chefs d'établissement qui ont répondu « ne relève pas de la responsabilité de l'établissement » à la question.

Chapitre

8

LES RÉSULTATS DU PISA : QUELQUES CONSIDÉRATIONS D'ORDRE POLITIQUE



Introduction : les influences à l'intérieur et à l'extérieur du cadre scolaire

Des facteurs internes et externes aux établissements influencent la performance, et il y a lieu de considérer ces facteurs ensemble…

La performance scolaire n'est pas exclusivement influencée par ce qui a lieu dans l'établissement d'enseignement. Elle subit également l'impact de la famille et de l'entourage de l'élève ainsi de la communauté au sein de laquelle il vit, même si, à son tour, cet impact n'est pas totalement indépendant du cadre scolaire. Il faut étudier ces facteurs ensemble pour comprendre leurs effets isolés et conjugués et identifier les causes et conséquences possibles du rendement faible ou élevé des élèves.

…ce que ce chapitre s'attache à faire…

Dans les chapitres 2 à 5 du présent rapport, nous nous sommes penchés sur l'efficacité de l'enseignement dans différents pays. Dans les chapitres 6 et 7, nous avons mis en lumière les relations entre les caractéristiques des élèves et des établissements d'enseignement et la performance scolaire. Nous allons à présent développer les analyses déjà exposées et examiner les relations entre la performance, le milieu familial et les établissements. La comparaison simultanée d'un ensemble de variables, notamment des aspects spécifiques aux élèves et aux établissements, dans un large éventail de cadres scolaires et dans de nombreux pays, permet d'estimer l'importance relative des ressources, des politiques et des pratiques des établissements dans divers types de systèmes éducatifs. L'objectif poursuivi est de fournir des indications sur les orientations politiques à suivre pour améliorer à la fois le rendement scolaire moyen et l'égalité des chances dans le domaine de l'enseignement.

…en étudiant d'abord la performance individuelle des élèves…

Ce chapitre commence par l'analyse de la relation entre la performance individuelle de l'élève et son milieu familial. Il est impératif pour les décideurs politiques de comprendre cette relation, car elle révèle les différences de rendement observées entre les élèves en fonction de leur milieu social.

…puis l'impact du milieu des élèves sur les établissements…

Il étudie ensuite dans quelle mesure les différences de rendement entre établissements sont associées à des facteurs socio-économiques. Cette analyse est importante pour évaluer l'impact des cadres institutionnels sur la répartition du rendement de l'enseignement et, donc, concevoir des réformes politiques.

…et de quelle manière les établissements eux-mêmes peuvent faire la différence…

Enfin, il identifie les *leviers politiques* et les *caractéristiques propres aux établissements d'enseignement* qui sont susceptibles de contribuer à rehausser le niveau de performance des élèves et à obtenir une répartition plus uniforme des chances et des résultats de l'enseignement.

Les analyses exposées dans ce chapitre se basent sur la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit. La performance des élèves sur l'échelle de culture mathématique et scientifique est uniquement prise en considération lorsque les analyses et les conclusions livrées dans ce chapitre diffèrent significativement en fonction des trois domaines d'évaluation.

La relation entre le milieu socio-économique et la performance des élèves

Vue d'ensemble

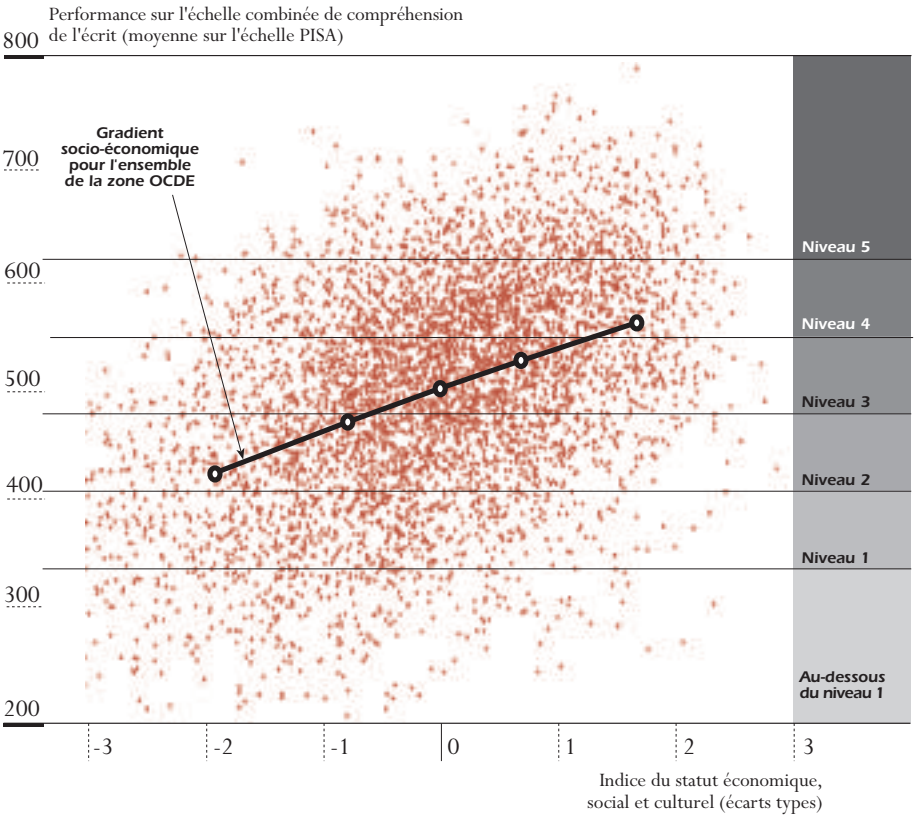
Ce chapitre se réfère à un indice composite du milieu économique, culturel et social des élèves…

Comme nous l'avons indiqué au chapitre 6, les performances des élèves dans les trois domaines d'évaluation du PISA, à savoir la compréhension de l'écrit, la culture mathématique et la culture scientifique, sont étroitement liées au milieu socio-économique de leur famille. Les élèves dont les parents occupent des postes moins prestigieux et présentent un niveau d'enseignement plus faible ont tendance à se montrer moins performants à l'école que les élèves dont les parents ont un niveau d'enseignement plus élevé et exercent des professions plus prestigieuses. Par souci de clarté, les aspects sociaux, économiques et culturels du milieu familial qui ont été étudiés séparément au chapitre 6 sont regroupés pour ce chapitre dans un seul indice appelé « indice PISA de statut économique, social et culturel » ou, plus simplement, « milieu socio-économique des élèves »[1].

Figure 8.1

Relation entre la performance des élèves et le contexte socio-économique pour l'ensemble de la zone OCDE

Performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit et indice du statut économique, social et culturel, et gradient socio-économique pour l'ensemble de la zone OCDE*



*Chaque point représente 2 000 élèves de la zone OCDE.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 8.1.

…et le met en relation avec la performance des élèves.

La figure 8.1 décrit la relation entre la performance des élèves et l'indice de statut économique, social et culturel des élèves dans l'ensemble de l'OCDE[2]. Cette relation est désignée par l'appellation « gradient socio-économique ». La figure montre le niveau de performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit en fonction de milieux socio-économiques différents. L'efficacité des systèmes d'enseignement et les facteurs économiques, sociaux et culturels plus généraux influencent cette relation (voir encadré 8.1).

Comprendre cette relation est le point de départ d'une analyse de la répartition des chances en matière d'enseignement.

Il est utile de comprendre cette relation avant d'entreprendre l'analyse de l'égalité des chances en matière d'enseignement. Accroître le niveau de performance des élèves et atténuer l'impact du milieu socio-économique sur le rendement scolaire sont des objectifs critiques pour tous les systèmes éducatifs des pays de l'OCDE. La relation entre la performance des élèves et leur milieu social revêt également une certaine importance pour la politique de l'enseignement, car elle montre dans quelle mesure les bénéfices de l'enseignement sont équitablement répartis entre les élèves issus de milieux socio-économiques différents.

Encadré 8.1 **Comment lire la figure 8.1**

Chaque point de la figure représente 2 000 élèves de 15 ans de la zone OCDE. Il situe leur performance en compréhension de l'écrit par rapport à leur statut économique, social et culturel.

L'axe vertical indique les scores des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (score moyen : 500). Il est à noter que l'écart type a été fixé à 100 lors de l'élaboration de l'échelle PISA. En conséquence, deux tiers des *points* sont situés entre 400 et 600. Les différentes zones ombrées représentent les cinq niveaux de compétence en lecture.

L'axe horizontal indique les valeurs de l'indice PISA de statut économique, social et culturel. Cet indice est conçu de sorte que la valeur moyenne soit égale à zéro et l'écart type, à 1. Deux tiers des élèves sont donc situés entre +1 et - 1.

La ligne plus foncée représente le gradient socio-économique international, c'est-à-dire celui qui représente le mieux la relation entre performance en lecture et statut socio-économique dans les pays de l'OCDE. Cette ligne part du point sous lequel sont situés les 5 pour cent d'élèves les plus défavorisés jusqu'au point au-dessus duquel sont situés les 5 pour cent d'élèves les plus favorisés (c'est-à-dire ceux dont l'indice socio-économique est le plus élevé). Les trois points repérés sur la ligne représentent les 25e, 50e et 75e centiles, c'est-à-dire les points sous lesquels 25, 50 et 75 pour cent des élèves sont situés en termes de statut socio-économique.

Cette figure n'est pas conçue pour comparer les systèmes d'enseignement, mais pour mettre en évidence une relation dans la zone OCDE. Pour cette raison, tous les élèves de l'OCDE sont représentés dans la même proportion. En d'autres termes, les grands pays qui comptent plus d'élèves de 15 ans, tels que les États-Unis, le Japon et le Mexique, influencent plus le gradient international que les petits pays, tels que l'Islande et le Luxembourg.

La figure 8.1 révèle plusieurs tendances :

Les élèves favorisés réalisent de meilleures performances…

– les élèves issus de milieux socio-économiques plus favorisés présentent généralement un meilleur rendement, ainsi que le montre le mouvement ascendant du gradient ;

…avec des résultats relativement similaires aux différents niveaux de l'avantage socio-économique…

– la variation du statut socio-économique donne lieu à un écart de performance en lecture relativement similaire dans toute la répartition. En d'autres termes, l'effet positif marginal de l'avantage socio-économique supplémentaire reste inchangé lorsque cet avantage augmente, ainsi que le montre le fait que le gradient socio-économique est pratiquement plat[3] ;

– les différences de performance sont légèrement plus prononcées pour les élèves dont le statut socio-économique est plus faible que pour ceux dont le statut socio-économique est plus élevé. Le graphique représente ce phénomène comme suit : la dispersion verticale des points situés dans la partie droite du graphique (c'est-à-dire la plage des performances en lecture des élèves qui bénéficient d'un avantage socio-économique) est moins importante que celle des points situés dans la partie gauche du graphique (c'est-à-dire la plage des performances en lecture des élèves qui souffrent d'un désavantage socio-économique) ;

…mais le milieu socio-économique n'est pas déterminant pour la performance.

– Il n'y a pas de rapport de progression identique entre la performance des élèves et l'indice du statut économique, social et culturel, ainsi qu'en atteste le fait que de nombreux élèves défavorisés situés dans la partie gauche du graphique obtiennent des résultats nettement supérieurs aux prévisions basées sur le gradient international[4].

La variation de l'impact socio-économique selon les pays

La question cruciale est de savoir s'il est possible d'allier une performance moyenne élevée et de faibles disparités.

Dans quelle mesure la relation entre la performance et le milieu socio-économique des élèves varie-t-elle entre les pays ? Les gradients socio-économiques nationaux permettent de répondre à cette question. Ils constituent un excellent point de départ pour identifier les facteurs qui contribuent à améliorer l'égalité des chances dans les systèmes d'enseignement. Les politiques nationales en matière d'enseignement visent en principe à accroître les niveaux généraux de performance et à atténuer les variations de rendement entre districts, groupes socio-économiques et sexes. Toute la question est de savoir si ces deux objectifs sont compatibles ou, en d'autres termes, s'il est possible de rehausser les niveaux moyens de performance tout en comblant les écarts de performance entre les élèves issus de milieux socio-économiques différents.

Au sein de chaque pays, l'impact du milieu socio-économique sur la performance peut être examiné…

La figure 8.2 montre la relation entre la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit et l'indice de statut économique, social et culturel dans chaque pays. Le gradient de chaque pays est représenté par une ligne gris clair. La ligne plus foncée représente le gradient de l'ensemble des pays de l'OCDE[5], déjà présenté dans la figure 8.1.

…en fonction de quatre propriétés des gradients :

Le *niveau*, la *pente*, la *longueur* et la *magnitude* des gradients décrivent la relation entre la performance des élèves et l'indice de statut économique, social et culturel dans chaque pays. Ces gradients sont présentés dans la figure 8.2 et dans le tableau 8.1 y afférent[6].

…la performance globale, c'est-à-dire le score moyen corrigé en fonction du paysage économique du pays…

– Le *niveau* – c'est-à-dire la hauteur moyenne – des lignes de gradient représentées dans la figure 8.2 est indiqué dans la colonne 2 du tableau 8.1. Le niveau correspond au score moyen en compréhension de l'écrit atteint dans chaque pays par les élèves dont le milieu social, économique et culturel est égal au milieu socio-économique moyen des pays de l'OCDE. Il donne des indications sur le niveau global de performance du système d'enseignement qui serait atteint dans chaque pays si le statut économique, social et culturel de la population d'élèves y était identique au statut moyen de l'OCDE. Le niveau moyen du gradient est de 505 points pour les pays de l'OCDE[7].

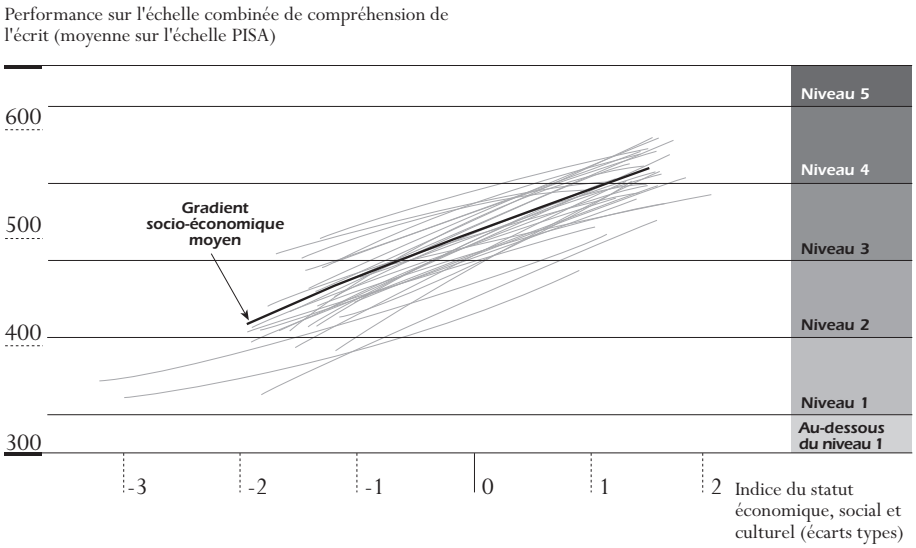
…l'écart entre les groupes d'élèves plus ou moins favorisés…

– La *pente* des gradients indique la part des écarts de performance en lecture qui est imputable aux facteurs socio-économiques (colonne 3 du tableau 8.1). Plus la pente est prononcée, plus l'impact du statut économique, social et culturel sur la performance des élèves est important et plus les inégalités sont grandes. À l'inverse, moins la pente est marquée, moins cet impact est important et moins les inégalités sont grandes. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, le coefficient de pente est de 41, ce qui signifie que le score des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit augmente en moyenne de 41 points

Figure 8.2

Relation entre la performance des élèves et le contexte socio-économique pour chaque pays

Gradients socio-économiques pour chaque pays



Note : Pour l'identification de chaque pays, voir tableau 8.1 et figure 8.3a-c.
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 8.1.

si la valeur d'indice de statut économique, social et culturel augmente d'une unité[8]. L'écart type de l'indice de statut économique, social et culturel vaut une unité. Dans une répartition normale, deux tiers de la population se situent dans une plage de valeurs dont la limite supérieure est égale à la moyenne plus un écart type et la limite inférieure, à la moyenne moins un écart type. Dans le cas de la Norvège, par exemple, le gradient correspond au gradient moyen de l'OCDE (41 points). Dans ce pays, le score moyen en lecture des élèves dont le statut socio-économique est inférieur d'une unité à la moyenne est de 464 points, soit 41 points de moins par rapport au score national moyen (505 points), tandis que celui des élèves dont le statut socio-économique est supérieur d'une unité par rapport à la moyenne est de 546, soit 41 points de plus par rapport au score national moyen. Ce phénomène peut être décrit d'une autre manière : en Norvège, les scores moyens en compréhension de l'écrit des élèves qui se situent dans le sextile le moins favorisé et le sextile le plus favorisé de la population de l'OCDE diffèrent de plus de 82 points, soit plus d'un niveau de compétence des élèves qui sont parmi le sixième des plus avantagés. L'Allemagne est le pays où la pente du gradient est la plus prononcée (60 points). L'écart entre le score moyen en lecture des élèves classés dans les sextiles supérieur et inférieur du statut socio-économique (à l'échelle internationale) représente plus de 120 points, soit près de deux niveaux de compétence.

…l'ampleur de la dispersion des élèves en fonction du milieu socio-économique…

– La *longueur* des lignes de gradient est déterminée par la plage des valeurs de statut socio-économique des 90 pour cent médians des élèves (c'est-à-dire ceux situés entre le 5e et le 95e centiles) de chaque pays ainsi que par la pente des gradients. Dans la colonne 5 du tableau 8.1 figurent les plages de valeurs de l'indice de statut économique, social et culturel par rapport au gradient. Il s'agit donc d'une mesure de l'ampleur de la dispersion des élèves en fonction du milieu socio-économique. Plus les lignes de gradient sont longues, plus la dispersion socio-économique de la population est grande dans le pays concerné.

…et dans quelle mesure le milieu des élèves est lié à la performance.

– La *magnitude* de la relation entre la performance en compréhension de l'écrit et le milieu socio-économique renvoie à l'amplitude de la variation de la performance individuelle des élèves par rapport à la ligne de gradient. Ce phénomène est représenté dans la figure 8.1 par la dispersion des points au-dessus et en dessous de la ligne, mais n'est pas repris dans la figure 8.2. La colonne 4 du tableau 8.1 chiffre la « variance expliquée » : cet indicateur statistique évalue la magnitude de la relation en déterminant la part de la variation du score des élèves qui peut être imputée à la relation représentée par la ligne de gradient. Si la valeur de cet indicateur est faible, la variation de performance des élèves ne peut être associée que dans une faible mesure au milieu socio-économique des élèves, et inversement. En moyenne, dans la zone de l'OCDE, 20 pour cent de la variation de la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit est imputable au statut économique, social et culturel. Cette part de variation s'étend d'un minimum de 5 pour cent en Islande à un maximum de 26 pour cent en Hongrie.

La figure 8.2 et le tableau 8.1 mettent plusieurs phénomènes en évidence :

L'écart de performance entre élèves privilégiés et désavantagés varie d'un pays à l'autre selon un coefficient égal à trois…

– En premier lieu, le gradient socio-économique varie selon les pays. La figure montre non seulement les pays qui présentent un niveau de performance faible ou élevé sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, mais aussi ceux qui affichent une variation faible ou élevée des performances des élèves issus de milieux socio-économiques différents. Une mise en garde s'impose à l'égard de cette variation ainsi que le montre l'exemple suivant qui compare la situation de deux élèves. Le premier est issu d'un milieu moins favorisé : dans la population internationale, cinq sixièmes des élèves présentent un statut économique, social et culturel supérieur au sien. Le second est issu d'un milieu relativement privilégié : dans la population internationale, seul un élève sur six présente un statut socio-économique supérieur au sien. L'écart de performance moyen entre ces deux élèves varie d'un pays à l'autre selon un coefficient égal à trois : cet écart représente 42 points, soit 0.6 niveau de compétence, au Japon et en Corée et 120 points, soit 1.7 niveau de compétence, en Allemagne (les deux écarts correspondent au double du score du gradient, soit un écart type). La figure montre aussi clairement que des performances élevées ne vont pas forcément de pair avec de grandes inégalités. En effet, certains des pays affichant les plus belles performances présentent des gradients relativement peu prononcés.

…mais le profil social des pays diffère considérablement.

– En deuxième lieu, les plages des valeurs de l'indice de statut économique, social et culturel réparties en fonction des lignes de gradient varient grandement selon les pays : moins de 2.7 unités d'indice séparent les 5 pour cent d'élèves issus des milieux les plus privilégiés des 5 pour cent d'élèves issus des milieux les plus défavorisés en Autriche, au Japon, en République tchèque et en Suède. Cet écart représente au moins quatre unités au Brésil et au Mexique. Les défis qu'impose la variation du milieu social et économique des élèves aux systèmes d'enseignement sont donc très différents d'un pays à l'autre. Par rapport au Japon et à la Suède, le Brésil et le Mexique auront fort à faire pour améliorer l'égalité des chances dans le domaine de l'enseignement.

Un avantage socio-économique supplémentaire se répercute de façon semblable sur toute la longueur de l'échelle…

– En troisième lieu, les gradients sont relativement linéaires dans la plupart des pays. En règle générale, l'augmentation de la valeur de l'indice de statut économique, social et culturel va de pair avec l'augmentation du niveau de performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit. Pourtant, nul n'aurait été surpris de constater une pente plus prononcée aux valeurs plus faibles de l'indice de statut économique, social et culturel et moins marquée aux valeurs plus élevées de cet indice[9]. Les gradients de performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit suivent cette tendance dans plusieurs pays. Toutefois, l'augmentation de la valeur de l'indice de statut économique, social et culturel ne provoque qu'une légère modification de la pente, presque indiscernable dans la figure 8.2. En outre dans les deux pays où l'indice de statut économique, social et culturel est très faible – au Brésil et au Mexique –, les gradients suivent la tendance inverse : la pente est relativement

peu marquée lorsque les valeurs d'indice sont faibles, mais s'accentue à mesure que ces valeurs augmentent. Et pourtant, dans ces deux pays, la performance en lecture et le statut économique et social d'une proportion relativement élevée d'élèves sont nettement inférieurs à ceux des 5 pour cent d'élèves les plus faibles de la plupart des pays de l'OCDE. Ce constat pourrait indiquer qu'il existe un seuil de statut économique et social en dessous duquel les différences socio-économiques n'ont guère d'impact sur la capacité des élèves à mener à bien les tâches administrées dans le cadre du PISA.

…et il n'existe pas de seuil précis de désavantage social déterminant le point où une intervention serait plus efficace.

La tendance à la linéarité des gradients dans la plage de valeurs de l'indice de statut économique, social et culturel dans tous les pays renvoie à un phénomène qui revêt une certaine importance pour l'action publique. La politique sociale de nombreux pays vise à accroître les ressources des plus défavorisés, par le biais de la fiscalité ou la mise en œuvre de programmes sociaux destinés spécifiquement à certains groupes cibles. Les résultats du PISA indiquent qu'il est difficile de fixer un « seuil économique, social et culturel peu élevé », sous lequel la performance baisse considérablement. De plus, si on envisage le statut économique, social et culturel comme un indicateur indirect des décisions et actes des parents visant à enrichir l'environnement de leurs enfants – lire avec eux ou s'intéresser à leurs activités scolaires, par exemple –, ces résultats montrent qu'il reste une marge d'amélioration à tous les niveaux de l'échelle socio-économique. Le fait qu'il soit malaisé de discerner ce seuil n'implique toutefois pas que le soutien différencié aux élèves n'est pas justifié. De nombreux pays ont réussi à atténuer les différences de performance entre les sexes par le biais de la différenciation de l'offre d'enseignement. Cet exemple montre que des efforts ciblés peuvent se révéler très efficaces pour réduire les disparités.

Les différences d'un pays à l'autre sont plus importantes entre élèves désavantagés qu'entre élèves avantagés.

– Enfin, il reste à évoquer la tendance à la convergence des gradients en présence de valeurs élevées de statut économique, social et culturel. Les lignes de la figure 8.2 sont plus proches les unes des autres dans la partie droite que dans la partie gauche du graphique. Quoique modérée, cette tendance[10] signifie que les pays dont les scores sont élevés sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit affichent en règle générale des gradients plus uniformes. Elle suggère également une variation moindre des performances en lecture des élèves dont le statut économique, social et culturel est élevé, en comparaison avec ceux dont le statut économique, social et culturel est faible. L'impact de différentes expériences éducatives sur la performance des élèves risque donc d'être plus important pour les élèves issus de milieux socio-économiques défavorisés.

Les pays peuvent être regroupés selon des combinaisons de performance moyenne et d'égalité :

La figure 8.2 montre de manière très schématique que tant la nature que l'ampleur de la relation entre milieu socio-économique et performance des élèves varient énormément selon les pays. L'analyse plus approfondie de ces données révèle plusieurs tendances. Les figures 8.3a-c regroupent les pays en fonction des combinaisons de « qualité moyenne » (les performances moyennes des élèves dans chaque pays) et d'« égalité » (mesurée par l'impact du statut économique, social et culturel sur les performances des élèves, c'est-à-dire la pente des gradients).

Figure 8.3

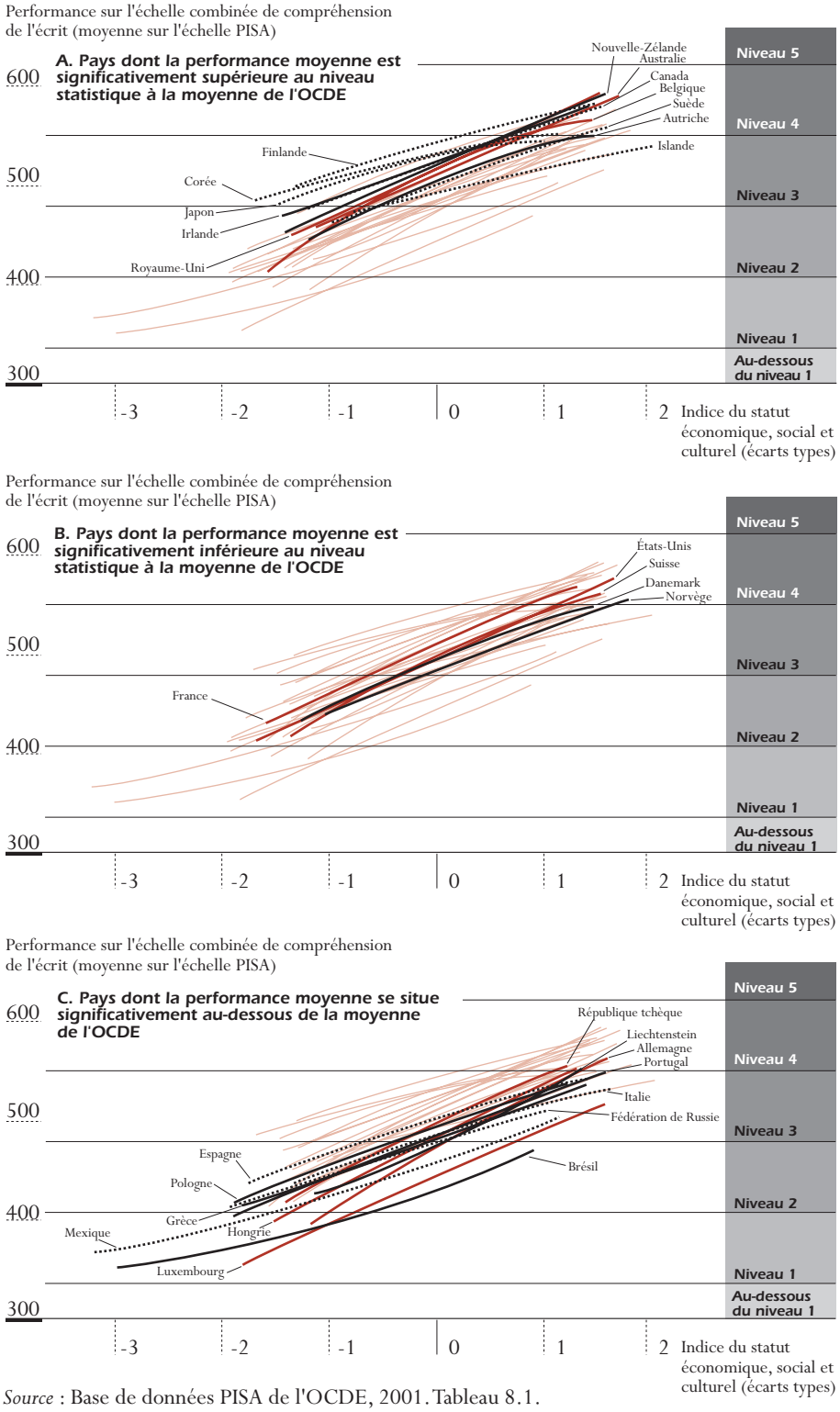
Relation entre la performance des élèves et le contexte socio-économique pour chaque pays

Gradients socio-économiques pour chaque pays

L'impact du contexte socio-économique sur la performance des élèves est inférieur à la moyenne

L'impact du contexte socio-économique sur la performance des élèves n'est pas significativement différent de l'impact moyen pour l'OCDE

L'impact du contexte socio-économique sur la performance des élèves est supérieur à la moyenne



Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 8.1.

…les pays qui réussissent bien en moyenne peuvent présenter divers degrés d'inégalité entre élèves…

La figure 8.3a identifie les 12 pays dont la performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit est supérieure à la moyenne. Parmi ces pays, six – le Canada, la Corée, la Finlande, l'Islande, le Japon[11] et la Suède – se distinguent par la *grande qualité* et la *grande égalité* relatives des performances des élèves issus de groupes socio-économiques différents[12] (tableau 8.1). Dans les pays de cette catégorie, le score moyen sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit est de l'ordre de 525 points, soit un niveau nettement supérieur à la moyenne de 500 de l'OCDE, mais leur pente moyenne est de 30, ce qui est nettement inférieur à la pente moyenne de 41 de l'OCDE. Il ressort de l'analyse de ces pays qu'un niveau relativement élevé de performance n'est pas incompatible avec une égalité relative entre groupes socio-économiques favorisés et défavorisés. Dans trois autres pays, à savoir l'Australie, la Belgique et le Royaume-Uni, la performance est de grande qualité, mais l'*inégalité* des performances entre élèves des différents groupes socio-économiques est supérieure à la moyenne[13]. Dans les autres pays de la figure – l'Autriche, l'Irlande et la Nouvelle-Zélande – la performance moyenne est supérieure à la moyenne de l'OCDE, mais il n'existe pas de différence statistiquement significative entre leurs gradients et le gradient moyen de l'OCDE.

…les pays dont la performance est moyenne peuvent présenter un écart important entre différents groupes sociaux…

La figure 8.3b identifie les cinq pays dont le score n'est pas significativement différent de la moyenne de l'OCDE. Parmi ces pays, les États-Unis, la France et la Suisse affichent une *inégalité supérieure à la moyenne* entre les différents groupes socio-économiques, alors que les gradients socio-économiques du Danemark et de la Norvège ne diffèrent pas significativement du gradient moyen de l'OCDE.

…et on peut observer aussi de fortes inégalités dans certains pays dont les performances se situent au-dessous de la moyenne.

La figure 8.3c identifie les 13 pays dont le score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit est inférieur à la moyenne. Quatre de ces pays – l'Allemagne, la Hongrie, le Luxembourg et la République tchèque – présentent une *inégalité supérieure à la moyenne* et une performance inférieure à la moyenne. Cette analyse donne à penser qu'ils pourraient rehausser sensiblement leur performance moyenne s'ils parvenaient à atténuer l'impact du milieu socio-économique sur la performance des élèves. Inversement, en Espagne, en Fédération de Russie, en Italie et au Mexique, la performance inférieure à la moyenne se combine à une égalité supérieure à la moyenne des performances des élèves issus de groupes socio-économiques différents. Dans les autres pays que montre cette figure – le Brésil, la Grèce, le Liechtenstein, la Pologne et le Portugal – la performance moyenne est inférieure à la moyenne de l'OCDE, mais il n'existe pas de différence statistiquement significative entre leur gradient socio-économique et le gradient moyen de l'OCDE.

Le contexte général dans lequel les systèmes d'enseignement sont mis en œuvre et, surtout, la répartition des variables économiques et sociales au sein des pays doivent de toute évidence être pris en considération pour interpréter ces relations.

Les divers aspects du milieu socio-économique

Il est également possible d'isoler l'impact respectif des divers éléments constituant le milieu des élèves…

L'analyse exposée jusqu'ici se base sur l'indice composite de statut économique, social et culturel. Il semble toutefois utile de se pencher sur les impacts spécifiques des divers éléments constituant le milieu des élèves sur la performance dans les domaines d'évaluation du PISA pour comprendre plus précisément les raisons et

les circonstances de la variation de la relation entre milieu socio-économique et performance des élèves entre les pays. C'est précisément l'objectif de l'analyse qui suit. Cette analyse étudie les composants de l'indice de statut économique, social et culturel et les variables y afférent, telles que la structure familiale et l'origine des élèves (autochtone ou allochtone)[14].

…en étudiant un groupe d'élèves virtuel avec un profil socio-économique correspondant au profil « type » de chaque pays.

La méthode la plus simple pour mesurer l'impact de ces aspects de manière cohérente dans l'ensemble de l'OCDE consiste à étudier, dans chaque pays, un groupe virtuel de 1 000 élèves dont le profil est identique à celui d'un groupe constitué par un échantillonnage aléatoire dans la zone OCDE (le nombre d'élèves étant identique dans chaque pays)[15].

La composition moyenne de ce groupe de 1 000 élèves est la suivante :

– 501 garçons et 499 filles (voir *www.pisa.oecd.org*) ;
– 162 élèves issus de familles monoparentales (tableau 6.9) ;
– 41 élèves nés dans un autre pays que celui de l'évaluation (tableau 6.10) ;
– 55 élèves pour lesquels la langue la plus souvent parlée à la maison est différente de celle du test, d'autres langues officielles ou d'autres dialectes nationaux (tableau 6.11) ;
– le nombre de frères et sœurs des élèves du groupe est compris entre un et deux (voir *ww.pisa.oecd.org*) ;
– les parents des élèves du groupe ont en moyenne suivi 12.3 années d'études (voir l'annexe A1) ;
– une valeur moyenne de 49 à l'indice socio-économique de statut professionnel de celui des deux parents pour qui la valeur de cet indice est la plus élevée (voir le tableau 6.1a) et une valeur moyenne de zéro à l'indice PISA du patrimoine culturel (voir le tableau 6.3), en raison de la conception différente de ces indices (voir l'annexe A1).

L'analyse suivante étudie la performance prévue d'un échantillon de ce type dans chaque pays. Elle commence par ajuster les résultats du PISA en fonction de la *composition* de la population du groupe d'élèves, un facteur qui explique des différences de performance. Elle se penche ensuite sur l'impact des caractéristiques spécifiques sur le résultat théorique des élèves. Elle permet dans une certaine mesure d'identifier les cas dans lesquels les résultats inférieurs ou supérieurs sont expliqués par des différences de performance relative entre des élèves de certains groupes, plutôt que par la variation du nombre d'élèves appartenant à ces groupes dans chaque pays.

La deuxième colonne du tableau 8.2 ajuste les scores moyens en fonction des caractéristiques socio-économiques…

Le tableau 8.2 résume les résultats de cette analyse. La première colonne du tableau indique la performance réelle des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, telle qu'elle figure dans le chapitre 2. La deuxième colonne du tableau donne, pour chaque pays, une estimation de la performance d'un groupe représentatif tel que celui décrit ci-dessus. En moyenne, dans les pays de l'OCDE (énumérés au bas du tableau 8.2), le score ajusté sur

l'échelle combinée de compréhension de l'écrit est de 505 points. Toutefois, les scores ajustés varient grandement selon les pays de l'OCDE : de 450 points au Mexique à 543 points en Finlande. En d'autres termes, la performance moyenne varie sensiblement selon les pays, même après un ajustement en fonction d'un certain nombre de variables contextuelles, dont la possession de certains biens domestiques, l'immigration, etc.

…et les autres colonnes montrent l'effet individuel de chacune de ces caractéristiques.

Les autres colonnes du tableau 8.2 montrent l'effet individuel des caractéristiques distinctes du milieu socio-économique sur la performance en compréhension de l'écrit.

Le fait de vivre dans une famille monoparentale n'a un impact distinct que dans une minorité de pays…

La colonne 3 du tableau 8.2 montre la différence de performance entre les élèves qui vivent dans une famille monoparentale et ceux qui vivent dans d'autres types de famille (voir également le tableau 6.9). Les valeurs en gras indiquent que les relations sont statistiquement significatives. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, l'écart de performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit représente près de 11 points et est favorable aux élèves vivant dans des familles nucléaires (toutes choses étant égales par ailleurs). Il est compris entre 14 et 17 points aux États-Unis, en Finlande et au Royaume-Uni et entre 11 et 12 points en Corée, en France, en Irlande et en Suède. Il n'est pas statistiquement significatif dans les autres pays, à l'exception toutefois de l'Italie (8 points).

…être né à l'étranger a une influence plus prononcée, bien que ce ne soit pas le cas partout…

Dans la plupart des pays, la performance des élèves qui sont nés à l'étranger (voir également le tableau 6.10) a tendance à être inférieure à celle des élèves autochtones, même après prise en considération de tous les autres facteurs, comme l'indique la colonne 5 du tableau 8.2. Dans l'ensemble de l'OCDE, l'écart représente en moyenne 26 points. Toutefois, il varie grandement selon les pays. En Autriche, au Liechtenstein, au Mexique et en Suisse, il représente plus de 50 points, soit plus de la moitié d'un écart type du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, tandis qu'aux États-Unis, en Fédération de Russie, au Portugal et en République tchèque, il n'est pas statistiquement significatif (moins de 10 points)[16]. Le niveau de performance des élèves allochtones dépend naturellement de nombreux autres facteurs que les seules caractéristiques contextuelles mesurées par le PISA et analysées ici. Leurs résultats sont également liés aux conditions de leur immigration et aux expériences éducatives vécues dans leur pays d'origine, mais aussi à l'efficacité des nouveaux systèmes d'enseignement dans lesquels ils sont entrés.

…avoir un parent dont le statut professionnel est élevé peut avoir un effet considérable dans certains pays et nettement moindre dans d'autres…

La colonne 6 du tableau 8.2 montre qu'en moyenne, dans les pays de l'OCDE, l'accroissement d'un écart type[17] de la valeur de l'indice socio-économique international de statut professionnel donne lieu à une augmentation de 28 points[18] environ du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit. Une nouvelle fois, cette moyenne occulte de grandes disparités selon les pays. C'est en Allemagne que l'impact de l'accroissement du statut socio-économique est le plus important (67 points). En revanche, il est faible et statistiquement non significatif au Brésil, en Corée, au Danemark, en Finlande, en Grèce, en Irlande, en Islande, en Norvège et en Suède[19].

…et le fait d'avoir des parents dont le niveau de formation est plus élevé exerce une influence pratiquement partout.

En moyenne, dans les pays de l'OCDE, chaque année d'étude supplémentaire des parents (voir l'annexe A1) donne lieu à une progression de 5 points environ du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit. Cette moyenne est statistiquement significative, à l'instar des augmentations afférentes dans la plupart des pays (voir la colonne 7 du tableau 8.2). En moyenne, une progression d'un point (soit un écart type) de la valeur des indices PISA de ressources éducatives et de patrimoine culturel (voir le tableau 6.3) provoque une augmentation de respectivement 12 et 13 points du score en compréhension de l'écrit (voir les colonnes 8 et 9 du tableau 8.2). Comme c'est le cas pour les autres variables, l'effet de chacun de ces facteurs varie sensiblement selon les pays participants.

Le milieu a un impact qui varie considérablement…

Dans l'ensemble, de nombreux aspects du milieu socio-économique mesurés par le PISA ont un impact important sur la performance des élèves dans les pays de l'OCDE, mais la nature et l'ampleur de ces relations varient considérablement selon les pays. Il ressort par ailleurs de cette analyse que les différences de performance entre les élèves des divers pays PISA ne disparaissent pas lorsque les disparités liées au milieu familial des élèves sont prises en considération.

…et le PISA fournit des instruments grâce auxquels les pays pourront poursuivre l'étude de ce phénomène.

L'adéquation des réactions politiques à de telles disparités dans les performances des élèves dépend naturellement de facteurs économiques et sociaux qui sont hors de portée du corps enseignant. Toutefois, l'analyse des gradients permet de caractériser la performance des établissements et, donc, de tirer des conclusions pertinentes pour la politique de l'enseignement. Le PISA a notamment pour ambition d'aider les pays à mesurer les performances de leur système d'enseignement. On peut comparer les moyennes, les répartitions et les gradients socio-économiques nationaux des différents pays, mais on peut aussi procéder à ces comparaisons à l'intérieur des pays – entre les États, les provinces ou d'autres groupes d'élèves. Les pays auront également la possibilité de se rendre compte de l'évolution de ces indicateurs entre le cycle d'évaluation PISA 2000 et les cycles d'évaluation à venir.

Le rôle des établissements dans l'atténuation de l'impact du désavantage socio-économique

Le désavantage qui marque un élève ne se gomme pas aisément, mais les établissements peuvent-ils en atténuer l'effet ?

Nombreux sont les facteurs liés à l'infériorité socio-économique auxquels la politique de l'enseignement ne peut s'attaquer directement, du moins à court terme. À titre d'exemple, citons le niveau d'enseignement des parents, qui ne peut augmenter que progressivement, ou encore la richesse familiale, qui dépend du développement social et économique à long terme du pays, ainsi que de l'épargne individuelle. Cela suscite une question primordiale auprès des politiques : dans quelle mesure les établissements et leurs politiques d'enseignement peuvent-ils atténuer l'impact de l'infériorité socio-économique sur la performance des élèves ?

Il est nécessaire de savoir si les disparités se situent entre les établissements ou à l'intérieur de ceux-ci.

L'identification des politiques susceptibles d'améliorer la performance globale des élèves et d'atténuer l'impact du milieu socio-économique sur leur rendement – c'est-à-dire élever le niveau de performance et réduire la pente du gradient socio-économique des pays – passe par l'analyse de la répartition du

niveau de performance entre les établissements et au sein de ceux-ci. Pour ce faire, il suffit de décomposer le gradient d'un pays en gradients *par établissement*, qui décrivent la relation entre la performance individuelle et le milieu familial des élèves qui évoluent dans un même environnement scolaire, et en gradients de comparaison *entre établissements*, qui décrivent la relation entre la performance moyenne des établissements et le statut économique, social et culturel moyen de leurs effectifs.

Les pays où la ségrégation sociale entre établissements est plus tranchée pourraient envisager des allocations de ressources et des pratiques de sélection pour améliorer les gradients sociaux.

Dans certains pays, on observe une ségrégation socio-économique assez tranchée des élèves, provoquée non seulement par la ségrégation de résidence et par les facteurs économiques, mais aussi par certaines caractéristiques du système d'enseignement. La pente des gradients socio-économiques tend à y être importante. Il est possible que des établissements privés ou des filières ou établissements sélectifs au sein du système d'enseignement public contribuent à cette ségrégation socio-économique. Dans ces pays, il faut se pencher sur les différences entre établissements pour identifier des moyens d'améliorer la qualité et l'égalité (c'est-à-dire élever le niveau de performance et réduire la pente du gradient). Parmi les stratégies envisageables, citons la réduction de la ségrégation socio-économique des établissements, l'affectation différenciée des ressources aux établissements et aux programmes d'enseignement et l'élaboration d'une offre différenciée et appropriée d'enseignement, quels que soient les critères appliqués à cet égard. Dans ces pays, il est impératif de comprendre la relation entre l'affectation des ressources au titre de l'enseignement et le statut socio-économique des effectifs des établissements.

…alors que des systèmes éducatifs plus hétérogènes pourraient envisager des améliorations à l'intérieur des établissements.

Dans d'autres pays, la ségrégation socio-économique est relativement faible entre les établissements. En d'autres termes, le statut socio-économique moyen des effectifs des établissements ne varie guère. La qualité (le niveau du gradient) et l'égalité (la pente du gradient) y sont essentiellement influencées par la relation entre la performance et le milieu socio-économique personnel des élèves au sein de chaque établissement. Dans ces pays, c'est principalement dans les établissements qu'il faut agir pour améliorer à la fois la qualité et l'égalité. Réduire l'ampleur de la ségrégation socio-économique entre élèves au sein des établissements est une option envisageable, qui requiert probablement une étude sur le regroupement par aptitudes. Une assistance plus directe aux élèves « faibles » est peut-être également nécessaire. Dans ces pays, il est impératif de comprendre la relation entre l'affectation des ressources à l'intérieur des établissements et les caractéristiques socio-économiques de leurs effectifs.

Dans la section qui suit, le rôle que la politique des établissements peut jouer dans cette équation est examiné de manière plus approfondie. La première analyse se base sur la considération évoquée au chapitre 2 à propos de l'ampleur de la variation de la performance entre établissements et au sein de ceux-ci (voir le tableau 2.4). Elle commence par déterminer dans quelle mesure ces deux niveaux de variation – entre établissements et entre élèves – sont imputables à des facteurs d'ordre économique, social et culturel et au sexe. Ensuite, elle

examine si la part de variation entre établissements qui *n'est pas* associée aux caractéristiques et au milieu familial des élèves est liée au milieu socio-économique des établissements, à des facteurs relatifs à des caractéristiques du système éducatif ainsi qu'aux politiques et pratiques des établissements.

Milieu socio-économique et variation de la performance entre établissements

À peine plus d'un tiers de la variation dans la performance des élèves est imputable aux différences entre établissements.

Le chapitre 2 montre que la performance des jeunes de 15 ans varie considérablement entre les établissements dans la plupart des pays. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 36 pour cent de la variation totale de la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit est imputable à la variation entre établissements (tableau 2.4). Il est impératif de comprendre pourquoi, dans un même pays, certains établissements ou systèmes d'enseignement affichent un meilleur rendement que d'autres pour progresser sur la voie de l'amélioration de l'enseignement. Pour ce faire, il faut analyser l'effet conjugué des facteurs liés aux élèves et aux établissements sur la performance des élèves entre les établissements de chaque pays et à l'intérieur de ceux-ci.

Il est possible d'estimer la part imputable au milieu familial des élèves de la variation de la performance des élèves entre et dans les établissements, telle que mesurée par les facteurs contextuels pris en considération dans l'analyse du tableau 8.2. Le tableau 8.3 présente les résultats de cette analyse. À titre d'exemple, citons le cas de l'Australie où 16 pour cent de la variation à l'intérieur des établissements et 64 pour cent de la variation entre établissements est imputable aux facteurs familiaux retenus aux colonnes 3 et 9 du tableau 8.2. Ces chiffres sont très différents de ceux enregistrés en Pologne par exemple : le milieu familial des élèves est responsable de 2 pour cent de la variation dans les établissements et de 10 pour cent de la variation entre établissements.

Les différences de milieu entre élèves expliquent la variation entre établissements et à l'intérieur de ceux-ci…

Pour comparer les pays en fonction de la part de variation entre établissements imputable au milieu familial des élèves, il y a lieu de tenir compte également de l'amplitude de la variation globale entre établissements (voir le tableau 2.4). Ainsi, c'est en Suède que les facteurs liés au milieu familial pèsent le plus sur la variation entre établissements (73 pour cent, voir le tableau 8.3). Or, la Suède présente la variation entre établissements la plus faible de tous les pays, à l'exception de l'Islande (9 pour cent, voir le tableau 2.4). Inversement, en Pologne, la part de variation entre établissements imputable aux facteurs liés au milieu familial est la plus faible de tous les pays (10 pour cent, voir le tableau 8.3), alors que la variation entre établissements y est supérieure à celle de tous les pays sauf quatre (l'Allemagne, l'Autriche, la Hongrie et la Suisse, voir le tableau 2.4.). En général, plus grande est la variation entre établissements, plus faible en est la part imputable au milieu familial des élèves.

…mais là où les disparités sont fortes au sein des établissements, cela peut être dû à des différences socio-économiques.

On observe également des différences marquées entre les pays concernant la variation à l'intérieur des établissements imputable au milieu familial. Ces pourcentages sont toutefois sensiblement inférieurs à ceux enregistrés à l'égard de la variation entre établissements. La tendance générale qui ressort de l'analyse est inverse : plus la variation dans les établissements est grande (tableau 2.4),

plus la part qui en est imputable aux facteurs liés au milieu familial est importante (tableau 8.3). Ainsi, les facteurs relatifs au milieu familial expliquent environ 20 pour cent de la variation au sein des établissements en Norvège et en Nouvelle-Zélande, les deux pays qui affichent la variation la plus importante au sein des établissements. Parmi les autres pays, cette part n'est aussi importante qu'en Finlande et au Luxembourg (20 pour cent). En Pologne, la part imputable au milieu familial de la variation au sein des établissements est plus faible que partout ailleurs (2 pour cent), mais cette variation est aussi elle-même inférieure à celle de tous les autres pays, sauf trois (la Corée, la Hongrie et le Mexique).

En quoi le statut social des établissements influence-t-il l'impact du milieu socio-économique des élèves ?

L'effet des différences de niveau social entre établissements est renforcé par les avantages collectifs inhérents aux écoles mieux loties.

L'analyse exposée ci-avant montre qu'une part substantielle de la variation entre établissements de la performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit est imputable au milieu socio-économique des élèves. Le milieu socio-économique peut avoir deux types d'impact : d'une part, l'effet du milieu socio-économique personnel de chaque élève sur sa performance individuelle et, d'autre part, l'effet conjugué du milieu socio-économique de tous les élèves inscrits dans l'établissement sur le rendement des effectifs. Cette notion d'impact collectif revêt une importance capitale pour les décideurs désireux de garantir l'égalité des chances à tous les élèves.

La répartition des effectifs entre les établissements d'un district ou d'une région – ou entre les classes et les filières au sein des établissements – a des implications significatives pour les conditions d'enseignement et d'apprentissage et, en conséquence, pour les finalités de l'enseignement. Il ressort d'un certain nombre d'études que les établissements qui bénéficient d'un statut socio-économique plus élevé ont tendance à présenter plusieurs avantages. En règle générale, ils reçoivent un plus grand soutien des parents et ils rencontrent moins de problèmes de discipline. Les relations entre les enseignants et les élèves y sont meilleures, tout comme le moral de leurs enseignants, et le climat qui y règne encourage les élèves à obtenir de meilleurs résultats[20]. Le rythme auquel les programmes d'enseignement sont dispensés y est généralement plus soutenu. Les enseignants doués et motivés sont plus susceptibles de s'orienter vers des établissements jouissant d'un statut socio-économique supérieur et moins susceptibles de changer d'établissement ou d'abandonner leur profession. Les interactions avec les pairs (des élèves doués travaillent ensemble) peuvent également renforcer l'impact « contextuel » lié au statut socio-économique privilégié. Parmi les autres facteurs, citons enfin l'effet d'entraînement, l'émulation entre élèves et la vocation de certains établissements ou programmes à préparer à l'entrée dans l'enseignement tertiaire.

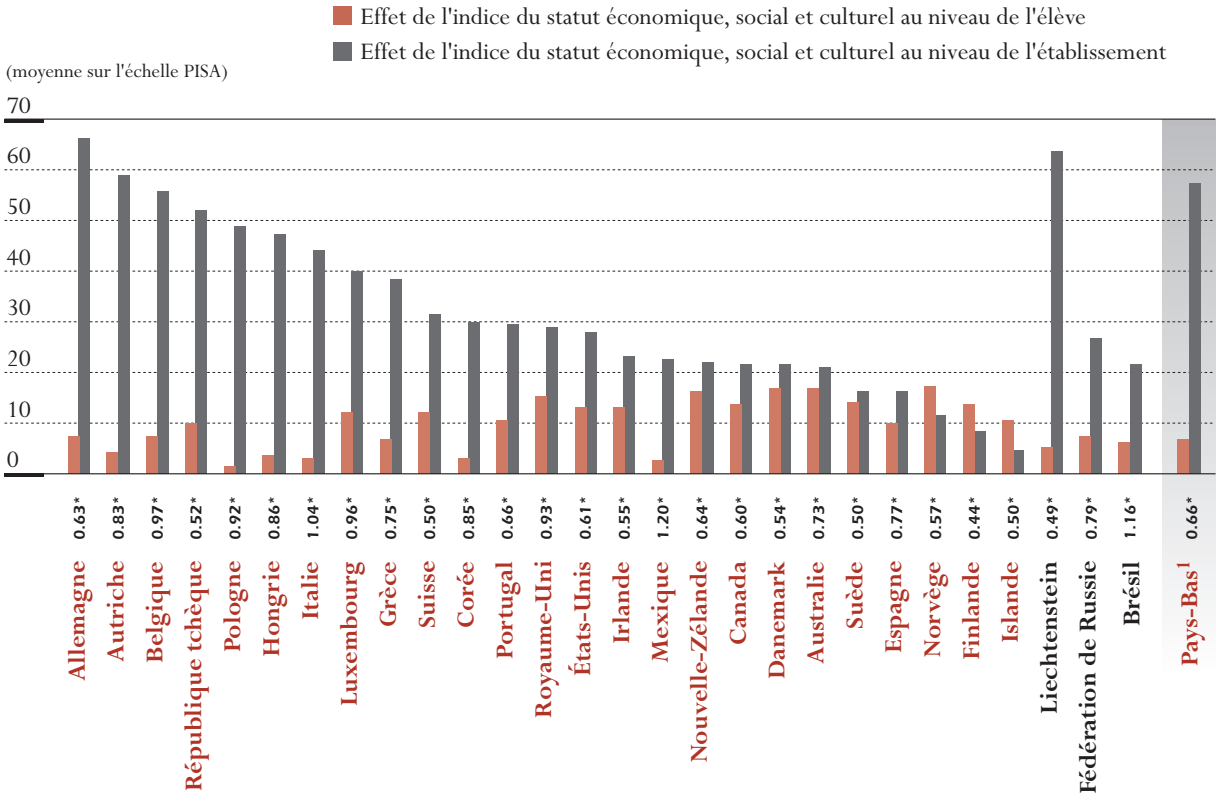
Dans la plupart des pays, il est manifestement avantageux de fréquenter une école dont les élèves sont issus d'un milieu familial plus aisé…

La figure 8.4 présente une estimation de l'impact du statut économique, social et culturel et des autres variables contextuelles du tableau 8.2 sur les compétences en lecture des élèves, d'une part, individuellement et, d'autre part, collectivement, pour l'ensemble des effectifs d'un établissement donné. Ces chiffres ont été calculés sur la base d'un modèle à plusieurs degrés, comprenant le statut économique, social et

Figure 8.4

Impact du statut socio-économique des élèves et des établissements sur la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit

Différences de performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit associées à une progression d'un demi-écart type sur l'indice du statut économique, social et culturel au niveau de l'élève



* Écart interquartile de l'indice du statut économique, social et culturel moyen des établissements.
1. Le taux de réponse est trop faible pour assurer la comparabilité des données (voir annexe A3).
Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Tableau 8.4.

culturel, le sexe, l'origine ethnique et la structure familiale des élèves et le statut économique, social et culturel moyen des établissements. Les barres de la figure 8.4 représentent les différences de score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit associées à une différence d'un demi-écart type à l'indice socio-économique individuel des élèves et à l'indice socio-économique moyen de l'établissement (voir le tableau 8.4 pour les données).

Dans tous les pays ou presque, il est manifestement avantageux de fréquenter un établissement d'enseignement dont les élèves sont plutôt issus de milieux privilégiés. Cette tendance s'applique à tous les élèves. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, l'accroissement d'un demi-écart type du statut socio-économique des effectifs des établissements donne lieu à une augmentation du score de 32 points, soit près de la moitié d'un niveau de compétence sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit[21]. Le statut socio-économique des effectifs de l'établissement a donc une influence considérable sur la performance des

élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, bien plus encore que le milieu familial personnel des élèves. En fait, dans la majorité des pays de l'OCDE, l'effet du statut économique, social et culturel moyen des effectifs des établissements dépasse de loin celui du milieu socio-économique personnel. En l'absence de données PISA sur le rendement antérieur des élèves, il n'est pas possible de déterminer si le statut socio-économique des établissements est associé directement ou indirectement à la performance des élèves, par le biais par exemple des phénomènes de sélection ou d'autosélection, ni *a fortiori* de mesurer l'importance de cette corrélation. Lors de l'interprétation des résultats, il convient également de garder à l'esprit le fait que les différences dans le statut socio-économique moyen des établissements sont par nature nettement plus faibles que les écarts de statut socio-économique entre élèves, étant donné que les effectifs de chaque établissement représentent une plage de variables socio-économiques. La plage typique de statut socio-économique des établissements a été ajoutée dans la figure 8.4 afin de faciliter l'interprétation[22].

…et dans de nombreux cas l'impact du contexte socio-économique de l'établissement sur la performance des élèves est bien plus fort que celui des individus…

L'Allemagne et l'Autriche sont deux des pays où le statut économique, social et culturel moyen des établissements a un impact appréciable sur la performance des élèves. Prolongeons ce constat par une hypothèse basée sur deux élèves allemands ou autrichiens virtuels. Tous deux ont des compétences semblables et vivent dans des familles dont le milieu socio-économique correspond à la moyenne de l'indice de statut économique, social et culturel. Le premier fréquente un établissement situé dans un quartier relativement aisé et dont les effectifs présentent un statut économique, social et culturel supérieur d'un quart d'écart type à la moyenne de l'OCDE (indice personnel). La plupart des autres élèves inscrits dans cet établissement sont donc issus de familles relativement plus aisées que la sienne. Le second fréquente un établissement situé dans un quartier plus défavorisé : le statut économique, social et culturel moyen de l'établissement est inférieur à la moyenne d'un quart d'écart type. Il est donc issu d'une famille plus aisée que celle de ses condisciples. La figure 8.4 montre que le premier élève est nettement plus susceptible d'afficher un meilleur score en lecture – respectivement 66 et 59 points sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit en Allemagne et en Autriche – que le second élève. En revanche, deux élèves qui sont issus de familles dont le statut économique, social et culturel est pour l'une supérieur et pour l'autre inférieur d'un quart d'écart type à la moyenne (indice personnel), qui fréquentent le même établissement et dont le profil social est conforme à la moyenne, seraient séparés par un écart de performance nettement plus réduit : 8 points en Allemagne et 4 en Autriche.

En compréhension de l'écrit, l'effet associé à une augmentation d'un demi-écart type (au niveau de l'élève) du statut socio-économique d'un établissement est en moyenne plus important pour les garçons que pour les filles (2 points de différence)[23]. L'écart est de l'ordre de 4 points en culture mathématique et de 3 points en culture scientifique. Ce constat suggère que les garçons sont particulièrement favorisés ou défavorisés par la ségrégation socio-économique de l'établissement qu'ils fréquentent. À l'inverse, le statut économique, social

et culturel des effectifs des établissements a un effet légèrement plus faible sur la performance des filles.

…un phénomène dont les causes sont complexes et qui peut en partie être associé au regroupement des élèves par aptitudes…

L'effet « contextuel » que nous venons d'évoquer peut être dû en partie à des aspects de la qualité des établissements associés aux facteurs énumérés ci-dessus. Ainsi, l'effet « contextuel » du statut socio-économique peut être renforcé par des différences systématiques dans les programmes d'enseignement, dans la mesure où des établissements différenciés en termes de programmes le sont aussi en termes de statut économique. Il peut aussi être généré par des facteurs liés aux autres élèves. Mais rien n'indique que d'autres facteurs n'entrent pas en ligne de compte. Ainsi, il est possible que les parents de l'élève inscrit dans l'établissement mieux nanti de l'exemple développé ci-dessus s'investissent plus dans son apprentissage à la maison, même si leur statut socio-économique est comparable à celui des parents de l'élève fréquentant l'établissement plus défavorisé. En outre, et c'est peut-être plus important, il y a lieu de rappeler que l'hypothèse exposée ci-dessus partait du principe que les deux élèves présentaient la même aptitude et la même motivation. Or, dans de nombreux systèmes d'enseignement, le parcours scolaire des élèves diffère en termes de type d'établissement ou de programmes d'enseignement en fonction de plusieurs facteurs, dont leur aptitude. Dans les deux pays étudiés plus haut, à savoir l'Allemagne et l'Autriche, les différences de performance entre établissements sont essentiellement imputables à la répartition des élèves entre les programmes d'enseignement général et professionnel. L'orientation des élèves vers une ou l'autre filière est influencée par leur niveau de compétence, lui-même influencé par leur milieu socio-économique. En conséquence, ces constats, aussi édifiants puissent-ils être pour l'action publique, ne peuvent nous amener à conclure que le transfert d'un groupe d'élèves d'un établissement de statut socio-économique inférieur à un établissement de statut socio-économique supérieur générerait forcément une augmentation de score comparable à celle estimée dans la figure 8.4. Les effets contextuels estimés dans cette figure décrivent la répartition de la performance des établissements. Ils ne doivent pas être interprétés dans un sens causal.

…et qui doit être compris à la lumière du type de mécanismes qui sont générateurs de ségrégation socio-économique.

Toute velléité d'orienter la politique de l'enseignement à la lumière des considérations exposées ci-avant appelle un certain degré de compréhension de la nature des mécanismes formels et informels de sélection qui contribuent à la ségrégation socio-économique entre les établissements et à cerner ses effets sur la performance des élèves. Dans certains pays, la ségrégation socio-économique est fortement ancrée par le biais de la ségrégation résidentielle dans les grandes villes en raison de grandes disparités économiques entre les zones urbaines et rurales. Dans d'autres pays, les systèmes éducatifs sont conçus de telle sorte qu'ils orientent les élèves vers des filières qui se caractérisent par des programmes et des pratiques d'enseignement distincts. En conséquence, il est possible que des élèves issus de milieux socio-économiques défavorisés ne puissent donner leur pleine mesure, car l'orientation des élèves vers des programmes particuliers se confond dans ces systèmes éducatifs avec leur milieu socio-économique.

Les résultats du PISA nous amènent à formuler deux considérations différentes sur les moyens d'améliorer à la fois la qualité et l'égalité dans le domaine de l'enseignement. D'une part, la ségrégation sociale favorise les élèves privilégiés, qui rehausseront à leur tour la performance de l'élite et, probablement, la performance moyenne globale. D'autre part, on a vu que la ségrégation des établissements est susceptible de nuire à l'égalité. Il est cependant possible de sortir de ce dilemme, ainsi qu'en attestent les pays qui ont réussi à améliorer à la fois la qualité et l'égalité. Toute la question est de savoir quelles stratégies les autres pays doivent adopter pour y arriver. Transférer tous les élèves dans des établissements dont le statut socio-économique est supérieur est évidemment impossible. Il reste deux solutions : tenter d'abolir la ségrégation socio-économique ou en atténuer les effets. Quelle que soit l'option choisie, l'essentiel est de parvenir à reproduire les avantages que la ségrégation sociale peut générer en termes de qualité tout en préservant les avantages que l'hétérogénéité sociale peut procurer en termes d'égalité.

Mais le défi majeur est de réduire les inégalités associées à la ségrégation sans nivellement par le bas.

Facteurs liés aux établissements et susceptibles d'accroître le niveau de performance et d'atténuer l'impact du milieu socio-économique

Que peuvent entreprendre les établissements pour obtenir l'effet escompté ? Les enquêtes telles que le PISA ne peuvent répondre à cette question que jusqu'à un certain point, d'une part, parce que de nombreux facteurs contextuels importants ne peuvent être appréhendés par le biais d'études comparatives internationales de la performance des élèves et, d'autre part, parce que ces études ne suivent pas suffisamment l'évolution de ces processus au fil du temps pour pouvoir établir sans le moindre doute des relations de cause à effet. PISA permet toutefois d'estimer l'impact de plusieurs caractéristiques fondamentales des établissements sur la performance des élèves.

Le PISA met en lumière l'effet escompté de certaines caractéristiques des établissements sur la performance.

L'analyse exposée ci-après estime l'impact isolé et conjugué des facteurs liés aux établissements et au milieu familial. L'impact sur la performance des élèves de trois groupes de facteurs spécifiques aux établissements est étudié dans les trois domaines d'évaluation. Il s'agit des ressources des établissements, de leurs politiques et pratiques et, enfin, des méthodes en classe. Les estimations se fondent sur l'effet conjugué de variables relatives à l'élève, à l'établissement et au pays. Les résultats de cette analyse qui porte sur la population combinée des élèves de l'OCDE (les pays étant soumis à une pondération pratiquement égale) sont présentés dans le tableau 8.5.

Plusieurs des facteurs liés aux ressources des établissements étudiés dans cette comparaison ont un impact statistiquement significatif sur la performance des élèves lorsque les pays de l'OCDE sont analysés conjointement : l'utilisation des ressources des établissements par les élèves, le rapport élèves/enseignant, la taille de l'établissement et le nombre d'enseignants titulaires d'un diplôme d'enseignement tertiaire[24] assorti d'une spécialisation dans le domaine d'évaluation étudié.

Plusieurs facteurs liés aux ressources des établissements sont associés à la performance…

…comme la fréquence à laquelle les élèves font usage de la bibliothèque de l'école, des ordinateurs, des calculatrices et des laboratoires.

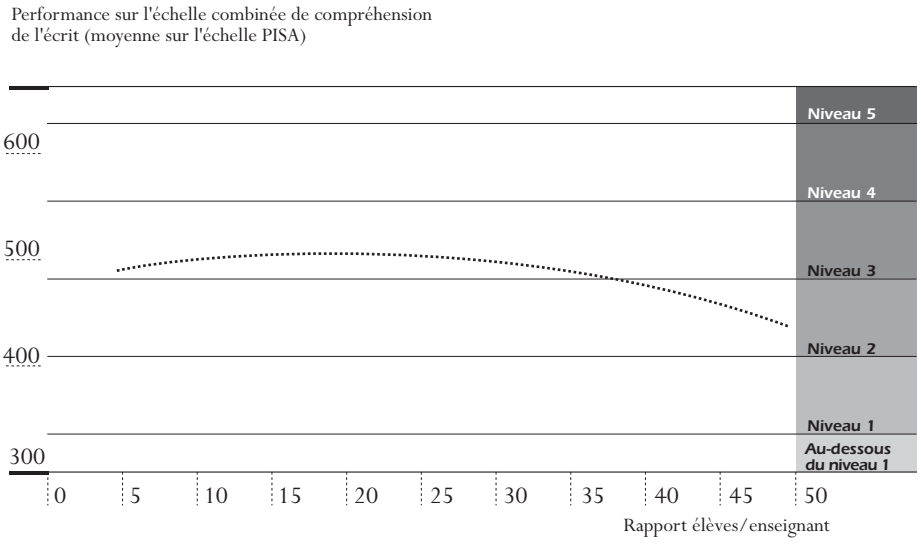
Bien que les résultats du PISA ne permettent pas d'établir en toute certitude des relations de cause à effet, la performance des élèves en compréhension de l'écrit est en moyenne supérieure dans les pays où les élèves utilisent plus souvent les ressources des établissements. Cet indice d'utilisation des ressources (voir l'annexe A1 pour la définition de l'indice) est dérivé des réponses des élèves à une question portant sur la fréquence à laquelle ils utilisent la bibliothèque de l'école, des ordinateurs, des calculatrices, les laboratoires et Internet. La progression d'une unité (soit un écart type international) à l'indice PISA d'utilisation des ressources des établissements par les élèves donne lieu à une augmentation moyenne de 18 points du score des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit. La relation entre la performance et la qualité des infrastructures matérielles des établissements (voir le tableau 7.9), estimée sur base de l'identification par les chefs d'établissements de plusieurs facteurs matériels gênant l'apprentissage des élèves de 15 ans, n'est pas statistiquement significative. Le pourcentage des ordinateurs mis à la disposition des élèves n'exerce pas non plus d'influence significative (après prise en considération d'autres variables, telle la fréquence d'utilisation de ces ordinateurs par les élèves).

Le rapport élèves/enseignant est également un facteur important…

La figure 8.5 montre l'effet moyen du rapport élèves/enseignant sur la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit[25]. Le rapport élèves/enseignant est dérivé des réponses des chefs d'établissements à des questions portant sur le nombre d'élèves inscrits et le nombre d'enseignants équivalents temps plein employés par leur établissement (voir *www.pisa.oecd.org* pour des données). Ainsi que

Figure 8.5

Effet moyen du rapport élèves/enseignant sur la performance réalisée par les élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, pour tous les pays de l'OCDE



Source : Base de données PISA de l'OCDE, 2001. Voir *www.pisa.oecd.org* pour les données.

le montre la figure, les effets liés au rapport élèves/enseignant ne sont pas linéaires. En d'autres termes, l'impact du rapport élèves/enseignant est différent selon que ce nombre est faible ou élevé.

Les établissements où l'on compte un enseignant pour 10 élèves obtiennent des scores inférieurs de 5 à 10 points par rapport à la moyenne de l'OCDE. Ce phénomène peut être imputé au fait qu'il s'agit d'établissements destinés à des élèves présentant des besoins spéciaux ou d'établissements ruraux relativement peu importants.

…mais ce n'est que lorsque ce rapport est supérieur à 25 que la performance recule systématiquement pour chaque élève supplémentaire par enseignant.

Les différences observées lorsque le rapport élèves/enseignant est compris entre 10 et 25 dénotent un impact relativement restreint de cette variable. Toutefois, lorsque le rapport élèves/enseignant dépasse la barre des 25, la performance dans les trois domaines d'évaluation du PISA diminue de manière constante, tous pays de l'OCDE confondus. Il y a lieu de souligner que ces résultats, et les autres qui figurent dans le tableau 8.5, portent sur l'effet *moyen* dans chaque pays. En conséquence, et bien que la relation entre la performance des élèves et le rapport élèves/enseignant varie selon les pays, les résultats de la figure 8.5 ne sont le seul corollaire de quelques établissements très peu performants dans de rares pays[26].

Il convient également de rappeler la distinction entre la notion de rapport élèves/enseignant et la notion de taille de la classe. Comme nous l'avons indiqué ci-dessus, le rapport élèves/enseignant est basé sur le nombre d'élèves inscrits dans un établissement et le nombre d'enseignants équivalents temps plein dans cet établissement. Dans de nombreux pays, le personnel enseignant comprend le chef d'établissement et d'autres types de personnel, les bibliothécaires ou les professeurs d'enseignement spécial. Le rapport élèves/enseignant est pertinent en soi dans la mesure où il quantifie les ressources humaines sollicitées directement ou indirectement pour dispenser à chaque élève un enseignement. Cette variable est étroitement liée au budget global consacré à l'éducation de chaque élève. La taille de la classe correspond au nombre d'élèves qui sont effectivement inscrits dans une classe. Les enquêtes nationales et internationales peuvent difficilement mesurer cette variable dans l'enseignement secondaire parce que les élèves fréquentent des classes différentes selon les matières et que la taille de chaque classe varie en fonction du nombre d'élèves présents à une date particulière.

Les élèves sont plus performants dans des établissements plus grands, comptant jusqu'à 1 000 élèves…

Dans les pays de l'OCDE, la relation entre la performance en lecture et la taille de l'établissement n'est pas linéaire, à l'instar d'ailleurs de la relation précédente. Un accroissement de 100 élèves correspond à une augmentation du score de l'ordre de 3 à 4 points dans les établissements comptant jusqu'à 1 000élèves. Au-delà de 1 000 élèves, la relation est très faible.

…et où davantage d'enseignants ont reçu une meilleure formation initiale, plus spécialisée.

La performance des élèves dans les trois domaines d'évaluation du PISA est supérieure dans les établissements qui comptent une plus grande proportion d'enseignants spécialisés dans les matières qu'ils enseignent (estimation basée sur les réponses des chefs d'établissement à la question portant sur le nombre d'enseignants titulaires d'un diplôme d'enseignement tertiaire assorti d'une

spécialisation dans un des domaines d'évaluation du PISA). Ainsi, en lecture, une progression de 10 points de pourcentage de la proportion d'enseignants titulaires d'un diplôme d'enseignement tertiaire avec une spécialisation dans une matière afférente correspond à une augmentation de l'ordre de 3.7 points sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit[27]. En revanche, le taux de participation – communiqué par les chefs d'établissement – des enseignants à des programmes officiels destinés à améliorer leurs compétences didactiques ou leurs pratiques pédagogiques au cours des trois derniers mois n'a pas d'impact significatif sur la performance des élèves. Il convient toutefois de reconnaître que le taux de participation à des programmes de formation professionnelle pendant une période de trois mois est un indicateur moins instructif à l'égard de la formation continue des enseignants que ne l'est le diplôme d'enseignement tertiaire, qui constitue une préparation efficace.

Les politiques et pratiques des établissements exercent elles aussi une influence, mais elles sont plus difficiles à discerner.

En moyenne, dans les pays de l'OCDE, trois aspects des politiques et pratiques des établissements ont un impact statistiquement significatif sur la performance des élèves dans les trois domaines d'évaluation. Il s'agit *i)* des facteurs troublant le climat de l'établissement qui sont imputables aux enseignants (voir le tableau 7.4) ; *ii)* du moral et de l'engagement des enseignants (voir le tableau 7.5) ; *iii)* de l'autonomie de l'établissement (voir le tableau 7.11), tels qu'ils sont perçus par les chefs d'établissement. Une progression d'une unité (soit un écart type international) de ces indices donne lieu à une augmentation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit de respectivement 6, 2 et 5 points. Il y a lieu de souligner que ces effets sont relativement faibles, comparés à l'augmentation de 18 points provoquée par la progression d'une unité de l'indice d'utilisation des ressources des établissements. Par ailleurs, l'autonomie des enseignants et le recours aux évaluations formelles, tous deux dérivés des réponses des chefs d'établissement (voir l'annexe A1), n'ont pas révélé d'effets statistiquement significatifs quand on considère les pays de l'OCDE dans leur ensemble.

De bonnes pratiques en classe, notamment les relations positives entre élèves et enseignants ainsi qu'un bon climat de discipline, ont un impact notable.

De même, il existe une relation positive et statistiquement significative entre trois aspects de la pratique en classe et la performance des élèves dans les trois domaines d'évaluation du PISA. Il s'agit *i)* des relations élèves-enseignants ; *ii)* du climat de discipline en classe (voir également le tableau 7.3) ; *iii)* de l'indice d'« encouragement »[28], tels qu'ils sont perçus par les élèves. Ce sont les relations élèves-enseignants et le climat de discipline en classe qui ont le plus grand impact : une différence d'une unité (soit un écart type international) de ces indices donne lieu à une différence de score de l'ordre de respectivement 18 et 10 points sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit. L'encouragement, qui est mesuré sur la base des réponses des élèves à des questions portant sur la priorité accordée au rendement par les enseignants et sur leurs exigences à l'égard des élèves, n'est que modérément associé à la performance en lecture. En moyenne dans les pays de l'OCDE, son effet sur la performance en culture mathématique et scientifique n'est pas statistiquement significatif.

Les facteurs qui précèdent contribuent à expliquer les différences entre établissements…

Dans l'ensemble, tous domaines d'évaluation confondus, l'influence cumulée de ce jeu de variables relatives à l'établissement explique environ 31 pour cent de la variation entre établissements à l'intérieur des pays et 21 pour cent de la variation entre pays (tableau 8.5). Bien qu'il s'agisse là de résultats appréciables pour une étude internationale menée à si grande échelle, cela signifie qu'une part importante de la variation de la performance demeure inexpliquée par les facteurs contextuels propres aux établissements et que le PISA a étudiés.

…mais le milieu socio-économique en explique une part plus importante encore.

L'analyse précédente suggère que la variation de performance des élèves est en partie imputable à leur milieu familial et au statut socio-économique moyen des établissements qu'ils fréquentent. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, le milieu familial personnel des élèves et le statut socio-économique moyen des établissements expliquent entre 11 et 12 pour cent de la variation de la performance des élèves au sein des établissements dans les trois domaines d'évaluation. En revanche, ces deux variables sont responsables de 66, 62 et 63 pour cent de la variation de la performance entre établissements respectivement en compréhension de l'écrit, en culture mathématique et en culture scientifique (voir la deuxième série de colonnes du tableau 8.5). Enfin, un tiers environ de la variation entre pays des performances en compréhension de l'écrit et en culture mathématique est imputable à ces deux variables.

L'encadré 8.2 compare l'importance de l'effet de plusieurs des facteurs clés évoqués ci-dessus sur les performances des élèves dans les domaines d'évaluation du PISA.

Encadré 8.2 **Comparaison de l'effet de divers facteurs**

Il n'est guère aisé de comparer l'impact des divers facteurs qui contribuent à l'amélioration des performances des élèves, car ces facteurs sont mesurés selon des méthodes différentes. Néanmoins, le modèle appliqué ici compare certaines de ces variables entre elles dans une perspective « égalitaire ». Cet encadré porte sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, mais les résultats concernant la culture mathématique et scientifique sont très similaires.

Il est possible de comparer l'effet de trois variables importantes qui peuvent être mesurées de manière cohérente dans les pays : le nombre d'élèves par membre du corps enseignant, le nombre d'élèves par établissement et le pourcentage d'enseignants titulaires d'un diplôme de niveau universitaire assorti d'une spécialisation dans la matière qu'ils enseignent. Les analyses permettent d'estimer que si le score moyen des élèves dans un établissement donné est supérieur de 10 points à celui d'un autre, cela correspond en moyenne à :

– *3.3 élèves de moins par enseignant,*

– *207 élèves de plus dans l'établissement,*

– *une augmentation de 27 pour cent de la proportion d'enseignants* titulaires d'un diplôme de niveau universitaire/tertiaire assorti d'une spécialisation dans la matière qu'ils enseignent.

Cette estimation permet de comparer quelle est l'ampleur de la variation d'un facteur associée à une différence de performance donnée.

Le PISA a également étudié une série de facteurs qui sont plus difficiles à mesurer, particulièrement au niveau international. Pour ce faire, des indices spécifiques ont été élaborés à partir de la répartition de chaque caractéristique dans les établissements des pays de l'OCDE plutôt que des caractéristiques intrinsèques de l'objet des mesures. La valeur moyenne de cet indice est égale à zéro et l'écart type, à 1. Pour cet indice, une *unité de différence* (un écart type) est associée, en moyenne dans les pays de l'OCDE, à une progression du score des élèves de :

– *18 points* lorsque les élèves utilisent plus souvent les ressources des établissements ;

– *6 points* lorsque les chefs d'établissement déclarent que le climat de leur établissement est plutôt bon étant donné les facteurs liés aux enseignants ;

– *5 points* lorsque les chefs d'établissement déclarent que l'établissement jouit d'une plus grande autonomie ;

– *18 points* lorsque les élèves déclarent que les relations élèves-enseignants sont meilleures ;

– *10 points* lorsque les élèves déclarent que le climat de discipline est meilleur ;

– *67 points* lorsque l'indice de statut économique, social et culturel moyen des élèves est plus élevé.

Pour les données, voir tableaux 8 5 et 8.5a.

La majeure partie de la variation de la performance entre établissements est expliquée par les facteurs contextuels relatifs au milieu et aux établissements. En outre, il existe bien-sûr une interaction entre les facteurs liés aux établissements et ceux liés au milieu socio-économique. Les différences de performance des établissements sont le fruit de la combinaison des différences, d'une part, entre les établissements et leurs processus éducatifs et, d'autre part, entre le milieu familial de leurs effectifs. On estime que 70 pour cent environ de la variation observée entre établissements à l'intérieur des pays est imputable à la combinaison des facteurs liés aux établissements et au milieu familial des élèves (voir la troisième série de colonnes du tableau 8.5). Ce constat vaut pour les trois domaines d'évaluation du PISA. Ces facteurs expliquent également une partie de la variation de la performance des élèves entre pays. Au niveau des pays, la part de la variation de performance en compréhension de l'écrit, en culture mathématique et en culture scientifique qui est imputable à l'effet conjugué de ces facteurs est respectivement de 43, 32 et 16 pour cent[29].

Une part de l'avantage que peut conférer le milieu socio-économique provient de la fréquentation par les élèves plus aisés d'établissements présentant davantage de caractéristiques associées à la réussite …

On constatera que l'effet conjugué des facteurs liés aux établissements et de ceux qui concernent le milieu social sur la variation de la performance n'est pas simplement la somme des influences de ces deux types de facteurs. Ce phénomène s'explique par le fait que bon nombre des caractéristiques d'un établissement sont étroitement corrélées à celles du milieu familial des élèves qui le fréquentent. En d'autres termes, une partie de l'impact du milieu familial sur la performance scolaire est *conditionnée* par les caractéristiques de l'établissement. Considérons par exemple

l'écart théorique entre les performances en compréhension de l'écrit de deux établissements fréquentés par des élèves issus de milieux différents : supposons qu'un écart d'une unité de l'indice du statut économique, social et culturel les sépare en moyenne. On s'attend, globalement et en moyenne dans la zone de l'OCDE, à ce que les élèves de l'établissement le plus favorisé réalisent une performance supérieure de 67 points ou plus. Une partie de cet écart est la conséquence de ce que, en moyenne, les élèves issus de milieux plus favorisés fréquentent des établissements présentant davantage de caractéristiques associées à la réussite : il s'agit de la part conditionnée de cet effet. Celle-ci explique 10 des 67 points d'écart. La partie résiduelle de l'effet du milieu familial – celle qui n'est pas corrélée aux variables relatives à l'établissement – explique 57 points. Cette différence de 10 points peut être envisagée comme un indice de la mesure dans laquelle les systèmes éducatifs tendent, en moyenne, à renforcer l'avantage dont bénéficient au départ les élèves issus de milieux favorisés.

…et inversement, les établissements présentant ces caractéristiques réalisent de meilleures performances en partie parce que leurs effectifs sont plus aisés.

Inversement, on peut prendre en compte la mesure dans laquelle la corrélation entre les facteurs propres à chaque établissement (davantage de ressources, par exemple) et l'augmentation du niveau de performance est vraisemblablement due au milieu privilégié dont sont issus les élèves qui fréquentent les meilleurs établissements. Dans la plupart des cas, l'impact isolé des facteurs propres aux établissements se réduit lorsque le milieu familial est pris en considération, car de nombreuses caractéristiques liées à la qualité des établissements sont associées à leur statut économique, social et culturel. Ainsi, dans les pays de l'OCDE, la moitié de l'effet généré par des différences dans les ressources de l'établissement et deux tiers de l'effet produit par le rapport élèves/enseignant et la taille de l'établissement sont en moyenne associés au milieu familial. La relation est plus étroite encore pour les variables liées aux politiques et pratiques des établissements. À l'autre extrême, l'impact des relations élèves-enseignants et du climat de discipline est en grande partie indépendant du milieu familial.

Il y a lieu de souligner que ces résultats n'impliquent pas que les facteurs scolaires sont moins importants, car il est impossible de les dissocier totalement des facteurs liés au milieu familial. Considérons une hypothèse extrême dans laquelle des établissements présentant des caractéristiques souhaitables seraient exclusivement fréquentés par des élèves issus de milieux favorisés et afficheraient des performances supérieures à la moyenne. Le rendement supérieur de ces établissements s'explique en partie par l'impact direct du milieu familial des élèves et en partie par l'impact de la qualité supérieure de l'établissement. Plus ces deux types d'avantages se chevauchent, plus il est difficile de mesurer la contribution de chacun à l'amélioration de la performance.

Deux conclusions peuvent être tirées de l'analyse exposée ci-dessus :

Le fait d'être socialement défavorisé peut être renforcé par une inégalité des chances…

– en premier lieu, il existe des interactions entre des facteurs scolaires importants affectant la performance des établissements et des pays, et le statut socio-économique des établissements, dérivé de l'indice moyen de statut économique, social et culturel de la population PISA fréquentant ces établissements. En d'autres termes, une partie de l'*inégalité de résultats* observée dans l'analyse des gradients socio-économiques est liée à l'*inégalité des chances* ;

…qui se manifeste de façon hétérogène.

– en second lieu, aucun facteur, parmi ceux étudiés par le PISA, ne peut à lui seul expliquer pourquoi certains établissements ou pays obtiennent de meilleurs résultats que les autres. En fait, les bonnes performances sont imputables à une myriade de facteurs, dont les pratiques en classe et les ressources, les politiques et les pratiques des établissements.

Dans les pays, l'occurrence de certains facteurs de réussite peut être quantifiée sur une échelle de 10 points…

Dans l'analyse qui précède, nous avons étudié l'impact de certains facteurs sur la performance des élèves dans leur ensemble, c'est-à-dire tous pays confondus. La section suivante s'attache à décrire la répartition de ces facteurs entre les pays. Maintenant que nous connaissons les facteurs essentiels dans l'ensemble de l'OCDE, il est judicieux de savoir lesquels prédominent dans quels systèmes éducatifs. Pour ce faire, il faut non seulement déterminer si les établissements d'un pays donné possèdent certaines caractéristiques positives et, dans l'affirmative, évaluer leur importance, mais aussi estimer leur concentration dans les établissements dont les effectifs sont issus de milieux plus privilégiés. Le tableau 8.6 présente des estimations de ces deux aspects. Pour chaque pays, il indique la valeur, comprise entre 0 et 10, de chacune des 10 variables propres aux établissements et évalue la mesure dans laquelle chaque variable est associée au profil socio-économique des établissements (voir encadré 8.3).

…sur laquelle 10 indique les conditions les plus favorables et 0 les conditions les moins favorables…

Considérons à titre d'exemple la situation des États-Unis. La valeur de l'impact du rapport élèves/enseignant sur la performance en compréhension de l'écrit est égale à 10, ce qui indique que le rapport élèves/enseignant est en moyenne inférieur à 25 dans les établissements de ce pays. La valeur correspondant à la taille des établissements est de 3.6, ce qui signifie que ce pays compte de très petits établissements d'enseignement. À la lumière des résultats calculés tous pays confondus, ces établissements sont susceptibles d'afficher un rendement inférieur à celui d'autres établissements de taille modérée. La valeur de l'indice portant sur la formation des enseignants est de 7.5. En moyenne, les établissements aux États-Unis emploient une proportion d'enseignants qualifiés pour la matière enseignée supérieure à la moyenne des pays de l'OCDE. Les valeurs des sept autres indicateurs sont toutes supérieures à la moyenne de l'OCDE (qui est de 5.0), à l'exception du moral des enseignants.

…mais il y a lieu de noter que ces moyennes peuvent occulter de fortes disparités entre pays quant au poids des différents facteurs.

Il y a lieu de souligner que l'analyse qui précède n'étudie pas les effets de ces variables sur la performance séparément dans chaque pays. Cependant, le tableau 8.5a présente les résultats d'après un modèle analogue appliqué isolément aux données de chaque pays, ainsi qu'une synthèse statistique (méta-effet) des résultats pour l'ensemble de l'OCDE. Cette synthèse des résultats par pays donne lieu à des constatations plutôt similaires à celles rapportées au tableau 8.5[31]. Elle met également en lumière que les effets de bon nombre de variables varient considérablement d'un pays à l'autre et que, dans de nombreux cas, ils s'écartent des tendances générales[32] exposées ci-dessus. Ainsi, en Grèce, en Italie et aux Pays-Bas, les valeurs de l'indice du climat de discipline sont relativement faibles, mais il apparaît que l'effet du climat de discipline sur la performance des élèves est considérable en Italie, alors qu'il est insignifiant en Grèce et aux Pays-Bas. Il est possible que d'autres facteurs interviennent

Encadré 8.3 **Comment lire le tableau 8.6**

Le tableau indique pour chaque variable scolaire une **valeur d'indice** comprise entre 0 et 10. Les résultats les plus élevés sont positifs, en d'autres termes, ils correspondent au niveau international associé à une meilleure performance des élèves dans les domaines d'évaluation du PISA. Les valeurs suivantes ont été fixées :

Variable	Valeur	Valeur d'indice
Rapport élèves/enseignant	Inférieur à 25	10 [30]
	Entre 25 et 27.5	9
	Entre 27.5 et 30	8
	…	…
	Supérieur à 47.5	0
Taille de l'établissement	Entre 1 000 et 2 500 élèves	10
	Entre 900 et 999 élèves	9
	Entre 800 et 899 élèves	8
	…	…
	Moins de 100 élèves	10
Pourcentage d'enseignants titulaires d'un diplôme de niveau universitaire/tertiaire assorti d'une spécialisation dans la matière évaluée	Entre 90 et 100	10
	Entre 80 et 90	9
	…	…
	Entre 0 et 10	0
Autres variables (échelles basées sur les écarts types internationaux)	Ré-échelonnées de sorte que la valeur moyenne est égale à 5, l'écart type à 2 et que les valeurs 0 et 10 ont été attribuées aux extrémités.	

Les valeurs d'indice de chaque pays correspondent aux moyennes des établissements du pays. Les valeurs de corrélation de chaque pays dans le tableau 8.6 indiquent la mesure dans laquelle les variations de chaque facteur sont associées de manière positive aux différences observées dans les effectifs d'élèves – par exemple, la mesure dans laquelle un nombre d'élèves par personnel enseignant plus favorable est observé dans des établissements dont les élèves sont issus de milieux sociaux privilégiés. Une corrélation négative indique que la relation est inverse. Une corrélation de zéro indique que des élèves issus de milieux sociaux différents ont les mêmes chances de fréquenter des établissements dont les conditions sont favorables. L'ampleur de l'impact peut être comparée à la moyenne de l'OCDE pour estimer son importance relative.

dans ces pays, de telle sorte que des établissements dans lesquels le climat de discipline est médiocre puissent malgré tout réaliser de belles performances, ce en quoi ils s'écartent de la tendance générale.

Outre les valeurs des divers indices, le tableau 8.6 chiffre la corrélation entre chaque variable et l'indice de statut économique, social et culturel moyen au niveau des établissements. Une corrélation positive indique que les établissements fréquentés par des élèves issus de milieux sociaux privilégiés tendent à réussir mieux que ceux fréquentés par des élèves issus de milieux sociaux moins favorisés (voir l'encadré 8.3 pour davantage de détails à cet égard).

Plusieurs conclusions peuvent être tirées de ce tableau :

Les rapports élèves/enseignant se situent le plus souvent au-dessous du niveau à partir duquel ils exercent une influence.

– dans tous les pays de l'OCDE confondus, le rapport élèves/enseignant est inférieur ou égal à 25 dans la majorité des établissements. Les résultats du PISA n'indiquent pas d'amélioration substantielle de la performance des élèves sous ce seuil. Par ailleurs, la valeur moyenne de la taille des établissements est de 4.3 sur 10, ce qui est nettement inférieur au niveau théorique correspondant à la performance optimale des élèves. Les résultats montrent que la taille moyenne des établissements varie considérablement dans tous les pays participants. En règle générale, les différences dans le rapport élèves/enseignant ne sont pas étroitement associées au milieu socio-économique des élèves au sein des pays ;

Dans certains pays, les enseignants plus qualifiés sont concentrés dans les établissements fréquentés par des élèves issus de milieux privilégiés.

– la valeur moyenne de l'indice lié à la formation des enseignants est de 7.1 sur 10, ce qui indique que deux tiers environ des enseignants sont titulaires d'un diplôme de niveau universitaire assorti d'une spécialisation dans la matière enseignée. C'est en Allemagne, en Belgique et au Luxembourg que la corrélation entre la proportion d'enseignants titulaires d'un diplôme universitaire/tertiaire avec une spécialisation dans le sujet enseigné et le statut socio-économique moyen des établissements est la plus étroite (entre 0.47 et 0.58), indiquant que, dans ces pays, les enseignants spécialisés tendent à être engagés par des établissements dont le milieu socio-économique est privilégié ;

Les élèves socialement favorisés n'ont pas accès à plus de ressources mais les exploitent davantage.

– dans la plupart des cas, le niveau de ressources des établissements n'est pas étroitement associé au milieu social des élèves. En revanche, l'inverse est vrai pour leur utilisation par les élèves. La relation entre l'indice PISA d'utilisation des ressources des établissements par les élèves et le statut économique, social et culturel des élèves est plus forte que toutes les autres relations établies avec des variables propres aux établissements. Elle suggère que les élèves issus de milieux moins favorisés tendent à ne pas utiliser les ressources des établissements aussi régulièrement que les élèves fréquentant des établissements dont le statut économique, social et culturel est plus élevé ;

Dans certains cas, le moral des enseignants n'est pas aussi bon dans les écoles fréquentées par des élèves issus de milieux moins favorisés.

– dans certains pays, il existe une relation positive entre les facteurs troublant le climat de l'établissement imputables aux enseignants, tels qu'ils sont perçus par les chefs d'établissement, et le statut socio-économique des établissements. Cette relation est particulièrement manifeste en Corée, en Espagne et au Royaume-Uni (la valeur de la corrélation est comprise entre 0.41 et 0.58). Il n'y a que peu de pays dans lesquels on observe une relation positive manifeste entre le moral ou l'engagement des enseignants et le statut socio-économique des établissements. La Pologne se démarque par le fait que le moral et l'engagement des enseignants sont considérés comme faibles par les chefs d'établissement en général (3.8), en particulier dans les établissements dont le statut socio-économique est peu élevé (valeur de la corrélation : 0.51) ;

Le climat de discipline peut être étroitement associé au milieu socio-économique.

– les établissements dont les effectifs présentent un statut socio-économique privilégié tendent à afficher un climat de discipline plus favorable (tel qu'il est perçu par les élèves). Cette tendance est particulièrement sensible en Espagne, aux États-Unis, en Italie, au Japon et au Royaume-Uni. L'Italie se démarque

parmi ces pays dans la mesure où les élèves considèrent généralement que le climat de discipline est médiocre, surtout dans les établissements fréquentés par des élèves dont le statut socio-économique est faible. En revanche, il existe d'autres pays où le climat de discipline est considéré comme meilleur par les élèves inscrits dans des établissements moins privilégiés. C'est le cas au Mexique et en Nouvelle-Zélande où la valeur de la corrélation est respectivement de – 0.33 et de – 0.36.

Conclusions

PISA met en lumière la forte influence qu'exerce le milieu familial…

Le milieu familial a un impact sur la réussite scolaire et le statut socio-économique peut en renforcer l'effet. Bien que les résultats du PISA montrent qu'un milieu socio-économique défavorisé ne donne pas systématiquement lieu à de piètres performances, c'est l'un des facteurs qui influencent le plus la performance sur les échelles de compréhension de l'écrit, de culture mathématique et de culture scientifique.

…mais, si les établissements ne peuvent la compenser que dans une certaine mesure,…

Ce constat indique que c'est un défi politique important que de chercher à offrir l'égalité des chances à tous les élèves, quel que soit leur milieu familial. Les résultats des recherches menées à l'échelle nationale sont plutôt décourageants. Ils montrent que les établissements d'enseignement ne font guère la différence. Que ce soit parce que les familles aisées sont plus à même de renforcer l'effet des établissements ou parce que les établissements sont plus à même de former des élèves lorsqu'ils sont issus de milieux plus favorisés, il apparaît souvent que les établissements reproduisent les privilèges au lieu d'offrir une meilleure égalité des chances de sorte que les résultats de l'enseignement soient répartis de manière plus uniforme.

…certains pays allient des performances plus homogènes et un niveau de qualité élevé.

Les données internationales du PISA sont plus encourageantes. S'il existe dans tous les pays une relation positive manifeste entre le milieu familial et les résultats de l'enseignement, certains pays prouvent que la qualité d'enseignement et l'égalité ne sont pas incompatibles. Ainsi, le Canada, la Corée, la Finlande, l'Islande, le Japon et la Suède affichent tous des niveaux de performance supérieurs à la moyenne sur l'échelle de compréhension de l'écrit et un impact inférieur à la moyenne du statut économique, social et culturel sur le rendement des élèves. Inversement, en Allemagne, en Hongrie, au Luxembourg et en République tchèque, la performance en compréhension de l'écrit est nettement inférieure à la moyenne mais les disparités entre élèves issus de milieux socio-économiques privilégiés et défavorisés sont supérieures à la moyenne.

Le défi se corse lorsque l'impact du statut socio-économique des effectifs d'un établissement…

L'une des conclusions les plus édifiantes du PISA est que le milieu familial des élèves n'est responsable que d'une partie des disparités socio-économiques relevées dans l'enseignement – la partie la moins importante dans la plupart des pays. L'effet conjugué du statut socio-économique des effectifs des établissements peut exercer une influence appréciable sur la performance des élèves et, généralement, cet impact sur les scores théoriques des élèves est supérieur à celui du milieu familial personnel des élèves.

…se conjugue au fait que les élèves privilégiés ont tendance à fréquenter des établissements qui présentent d'autres avantages…

L'analyse des résultats du PISA permet de tirer une autre conclusion très instructive : les effets bénéfiques des facteurs liés aux établissements sont renforcés par le milieu socio-économique. Les établissements qui disposent de plus de ressources et qui appliquent des politiques et des pratiques associées à de meilleures performances chez les élèves tendent, à des degrés divers, à être fréquentés par des élèves issus de milieux plus favorisés. En Allemagne, en Belgique et au Luxembourg, de nombreux enseignants spécialisés travaillent dans des établissements plus privilégiés. Le climat de discipline (tel qu'il est perçu par les élèves) semble plus favorable dans les établissements dont les effectifs présentent un statut socio-économique plus élevé, tout particulièrement en Espagne, aux États-Unis, en Italie, au Japon et au Royaume-Uni. Enfin, les élèves qui fréquentent des établissements dont le statut socio-économique est plus faible tendent à utiliser moins régulièrement les ressources de leur établissement que ceux inscrits dans des établissements plus privilégiés.

…ce qui renforce l'inégalité des chances.

Le résultat net de cet effet est le suivant : dans les pays où l'on observe une grande ségrégation socio-économique, les élèves issus de milieux socio-économiques défavorisés affichent un rendement inférieur. Ce constat indique qu'une certaine part de l'*inégalité des résultats* étudiée dans l'analyse des gradients socio-économiques est associée à l'*inégalité des chances*. Conséquence de cette situation, la réserve de talents reste inexploitée et les ressources humaines sont galvaudées.

L'impact du milieu socio-économique des élèves pourrait être réduit en mettant en place des solutions politiques.

Dans certains pays, les élèves sont soumis à une forte ségrégation socio-économique, non seulement sous l'effet de la ségrégation résidentielle et de facteurs économiques, mais également à cause de certaines caractéristiques des systèmes éducatifs. Les décideurs de ces pays pourraient envisager de réduire l'ampleur de la ségrégation socio-économique ou d'affecter les ressources selon un régime différencié pour modérer l'impact du milieu socio-économique sur le rendement des élèves. Pour ces pays, il est sans doute nécessaire d'examiner la relation entre l'affectation des ressources aux établissements et le statut socio-économique des effectifs de ces établissements. Dans d'autres pays, la ségrégation socio-économique est relativement faible, ce qui signifie que le statut socio-économique des effectifs des établissements tend à être similaire. Dans ces pays, les décideurs pourraient envisager de prendre des mesures visant à améliorer les ressources des établissements et à réduire la ségrégation socio-économique au sein de ceux-ci pour atténuer l'impact du milieu social. Ce qui importe le plus toutefois, c'est la manière dont ces ressources seront en fin de compte exploitées. Parmi les approches envisageables, citons l'abolition du regroupement par aptitudes ou encore une assistance plus suivie aux élèves dont le niveau de performance est insuffisant.

Les défis imposés aux systèmes éducatifs impliquent des efforts différents selon les paysages socio-économiques nationaux.

Dans les pays où l'impact du milieu socio-économique sur la performance des élèves est modéré, le mérite de cette réussite n'en revient pas au seul système éducatif. De même, dans les pays où la pente du gradient est importante, les établissements n'en portent pas toute la responsabilité. Il ressort des analyses que les défis imposés aux systèmes éducatifs par les disparités dans la répartition

des facteurs familiaux au sein de la population des élèves diffèrent grandement selon les pays. Ainsi, la répartition inégale de la richesse familiale – telle qu'elle est mesurée par le PISA – au Brésil, aux États-Unis, au Mexique, en Pologne et au Portugal (voir le chapitre 6) implique des efforts nettement plus soutenus pour garantir l'égalité des chances qu'en Corée, en Finlande ou au Japon, pays dans lesquels la répartition de la richesse est plus uniforme. Nombreux sont les facteurs liés à l'infériorité socio-économique que la politique de l'enseignement ne peut influencer directement, du moins à court terme. À titre d'exemple, citons le niveau de formation des parents, qui ne peut augmenter que progressivement, ou encore la richesse familiale, qui dépend du développement économique du pays à long terme.

Le PISA a identifié certains facteurs liés aux établissements qui peuvent faire la différence.

Les résultats du PISA suggèrent toutefois que la politique de l'école et les établissements eux-mêmes peuvent contribuer grandement à atténuer l'impact de l'infériorité sociale sur la performance des élèves et identifient certains aspects des pratiques en classe, des ressources et politiques des établissements qui peuvent faire toute la différence. Le degré d'utilisation des ressources des établissements par les élèves et la proportion d'enseignants spécialisés peuvent manifestement influencer la performance des élèves. Les facteurs troublant le climat de l'établissement et imputables aux enseignants, le moral et l'engagement de ceux-ci ainsi que le degré d'autonomie des établissements – tels qu'ils sont perçus par les chefs d'établissement – sont également des facteurs décisifs. Enfin, la performance des élèves est influencée par certains aspects des pratiques appliquées en classe, notamment les relations élèves-enseignants et le climat de discipline qui règne dans la classe.

Si aucun facteur isolé ne fournit de solution miracle…

Il ressort des résultats du PISA qu'aucun facteur ne peut à lui seul expliquer pourquoi certains établissements ou pays obtiennent de meilleurs résultats que d'autres. En fait, les bonnes performances sont imputables à une myriade de facteurs, dont les pratiques en classe et les ressources et politiques des établissements. D'autres recherches doivent être menées pour déterminer comment ces facteurs fonctionnent, entrent en interaction avec le milieu familial et influencent les performances des élèves.

…des analyses plus approfondies sont attendues et viseront à faire la lumière sur les relations de cause à effet.

Soucieux d'améliorer la compréhension de ces leviers, le PISA s'est fixé l'objectif de publier en 2002 et 2003 une série de rapports thématiques qui analyseront l'impact des facteurs liés aux établissements et aux systèmes éducatifs de manière plus approfondie et tenteront de déterminer de façon plus détaillée *pourquoi* certains pays affichent de meilleurs résultats que d'autres en termes de qualité et d'égalité dans l'enseignement. Dans l'attente de ces rapports, le simple fait de savoir que dans certains pays, la plupart des élèves présentent déjà un niveau de performance élevé est en soi un constat encourageant, qui montre que ces défis ambitieux peuvent être relevés.

Notes

1. La définition de cet indice figure à l'annexe A1.

2. Par « ensemble de l'OCDE », on entend tous les pays de l'OCDE participant au PISA, à l'exception des Pays-Bas (voir annexe A3).

3. L'effet curvilinéaire est statistiquement significatif, mais il est relativement faible et difficile à discerner à l'œil nu dans la figure 8.1.

4. En termes statistiques, la variance expliquée par l'indice PISA de statut économique, social et culturel pour la zone de l'OCDE s'élève à 20 pour cent, ce qui est nettement inférieur au pourcentage qui indiquerait une relation parfaite (100 pour cent).

5. Le gradient calculé pour l'ensemble de l'OCDE dans la figure 8.1 est très similaire aux gradients internes moyens des pays.

6. Le traitement des données manquantes est expliqué à l'annexe A1. Le pourcentage de cas dans lesquels des données sur l'indice de statut économique, social et culturel sont manquantes est indiqué dans le tableau 8.1.

7. Le score supérieur à 500 – score moyen de l'OCDE – sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit s'explique essentiellement par le fait que les grands pays, qui influent davantage sur la moyenne pondérée de l'OCDE, présentent en général un rendement supérieur à la moyenne de l'OCDE. Le fait que certaines des valeurs relatives aux données socio-économiques soient manquantes contribue également à ce phénomène.

8. L'analyse inclut également l'indice carré de statut économique, social et culturel (X) pour vérifier l'éventuelle occurrence d'effets non linéaires dans cette relation. Le coefficient qui en résulte est relativement faible : –1.21. En mathématiques et en sciences, les gradients socio-économiques diffèrent légèrement : $Y = 506.42 + 40.58\ X - 4.14\ X^2$ en mathématiques et $Y = 507.66 + 38.50\ X - 1.37\ X^2$ en sciences.

9. C'est le cas des gradients de revenus associés à de nombreux avantages liés à la santé, notamment la longévité (House *et al.*, 1990 ; Mirowsky et Hu, 1996 ; Wolfson *et al.*, 1993) : une fois que les besoins fondamentaux des individus sont satisfaits, les augmentations supplémentaires du revenu ne contribuent que marginalement à leur santé.

10. En statistiques, la corrélation entre les niveaux et les pentes s'élève à –0.38 pour un statut économique, social et culturel moyen.

11. Au Japon, plus de 50 pour cent des données sur la profession et le niveau de formation des parents d'élèves sont manquantes. Pour les élèves dont les données sont manquantes, l'indice de statut économique, social et culturel a été imputé sur la base des chiffres disponibles pour les indices PISA de richesse familiale, de patrimoine culturel et de ressources éducatives à la maison. La pente du gradient de ces élèves est pratiquement identique à celle des élèves à propos desquels des données sont disponibles pour les cinq variables, ce qui suggère que cette procédure d'imputation n'a pas introduit de biais important dans les estimations.

12. Dans ces pays, la performance des élèves est supérieure à la moyenne de l'OCDE et la pente du gradient est moins prononcée que celle du gradient moyen de l'OCDE. Les deux écarts sont statistiquement significatifs.

13. Dans ces pays, la performance des élèves est supérieure à la moyenne de l'OCDE et la pente du gradient est plus prononcée que celle du gradient moyen de l'OCDE. Les deux écarts sont statistiquement significatifs.

14. Ces analyses se basent sur une régression des moindres carrés de la performance sur l'échelle combinée de l'écrit en fonction : *i)* de l'indice socio-économique international de statut professionnel (tableau 6.1) et du carré de cet indice, *ii)* du nombre d'années d'études des parents (voir l'annexe A1), *iii)* de l'indice PISA de ressources éducatives à la maison (voir *www.pisa.oecd.org*), *iv)* de l'indice PISA de patrimoine culturel à la maison (tableau 6.3), *v)* d'une variable fictive indiquant le sexe des élèves, *vi)* de deux variables fictives indiquant si l'élève vit dans une famille monoparentale ou nucléaire ou dans un autre type de famille (voir le tableau 6.9), *vii)* le nombre de frères et sœurs (voir *www.pisa.oecd.org*), *viii)* d'une variable fictive indiquant si l'élève est né dans le pays où il vit (tableau 6.10) et *ix)* trois variables fictives indiquant un manque de

données pour l'indice socio-économique international de statut professionnel, le nombre d'années d'études des parents et le nombre de frères et sœurs. L'indice PISA de richesse familiale (tableau 6.2) a été pris en considération dans les analyses préliminaires, mais il est apparu que dans la plupart des pays, cette variable était colinéaire par rapport aux autres facteurs comprenant l'indice de statut économique, social et culturel. Il a donc été supprimé des autres analyses. Les résultats concernant les différences entre les sexes sont similaires à ceux présentés au chapitre 6. Ils ne sont donc pas repris dans le tableau 8.2. Les coefficients concernant « l'autre type de famille » tuteur sont statistiquement significatifs dans la plupart des cas, mais les résultats y afférents ne sont pas repris dans le tableau 8.2, car ils concernent une catégorie relativement faible.

15. La zone englobe tous les pays de l'OCDE participant au PISA, à l'exception des Pays-Bas.

16. Dans certains pays, la proportion d'élèves allochtones est réduite. Il y est très difficile de détecter des différences statistiquement significatives à cause de la taille des échantillons du PISA.

17. L'écart type de l'indice socio-économique PISA de statut professionnel représente en moyenne 16.3 points dans l'ensemble de l'OCDE.

18. Il est à noter que cette valeur est différente de celle qui figure dans le tableau 6.1a. En effet, le tableau 8.2 indique l'impact de l'indice de statut économique, social et culturel sur la performance des élèves, partant du principe que tous les autres facteurs du tableau sont uniformément répartis dans l'ensemble de l'OCDE. En revanche, le tableau 6.1a mesure l'impact de l'indice de statut économique, social et culturel sur la performance des élèves sans tenir compte d'éventuelles différences suscitées par d'autres facteurs.

19. Il est d'autres pays pour lesquels cet impact n'est pas statistiquement significatif, notamment les États-Unis, la Hongrie, la Pologne et le Royaume-Uni.

20. Voir Brookover *et al.*, 1978 ; Henderson *et al.*, 1978 ; Rumberger *et al.*, 1992 ; Shavit *et al.*, 1985 ; Summers *et al.*, 1977 ; Willms, 1986.

21. Le choix d'un demi-écart type pour les comparaisons suivantes se justifie par le fait que cette valeur permet de décrire des différences réalistes entre établissements concernant le statut socio-économique de leurs effectifs. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, la différence entre les 75e et 25e centiles de l'indice de statut économique, social et culturel de l'établissement représente 0.72 écart type au niveau des élèves. Dans tous les pays de l'OCDE sauf un, cette différence est supérieure à 0.5 écart type de l'indice socio-économique des élèves.

22. La plage typique correspond à la différence entre les 75e et 25e centiles des valeurs moyennes de l'indice PISA de statut économique, social et culturel des établissements.

23. Les effets associés à une augmentation d'un demi-écart type (au niveau de l'élève) de l'indice de statut économique, social et culturel moyen de l'établissement représentent respectivement pour les garçons et les filles 34.1 et 31.8 points en compréhension de l'écrit, 34.8 et 30.5 en culture mathématique et 33.7 et 30.7 points en culture scientifique.

24. Par diplôme de niveau universitaire, on entend tous les diplômes du niveau 5A de la Classification internationale type de l'éducation (CITE).

25. Des termes carrés et linéaires ont été utilisés dans le modèle pour permettre une éventuelle relation non linéaire entre le rapport élèves/enseignant et la performance des élèves. Il convient par ailleurs de mentionner qu'initialement, la relation était tronquée par la présence d'une série d'établissements affichant un rapport élèves/enseignant très élevé. Un terme spécifique a été introduit dans le modèle pour mesurer l'effet du rapport élèves/enseignant dans ces établissements-là.

26. Il existe dans certains pays des établissements où l'on compte plus de 50 élèves par enseignant. Ces établissements ont été traités séparément dans l'analyse. Ils ont été modélisés à l'aide d'une variable fictive séparée. Les résultats indiquent que le score moyen de ces établissements sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit est nettement inférieur à la moyenne de l'OCDE.

27. Il est à noter que dans de nombreux pays, le niveau de formation des enseignants ne varie guère. Il est donc très probable que la relation soit faible.

28. Les variables relatives à l'encouragement par les enseignants et aux relations enseignant/élèves entretenaient une relation non linéaire avec la performance des élèves. Pour remédier à cela, les mesures d'encouragement utilisées dans cette analyse indiquent les cas extrêmes où les élèves ont répondu « jamais » à des items tels que « Le professeur dit aux élèves qu'ils pourraient mieux faire. » De même, la mesure des relations enseignant/élèves à laquelle ce chapitre fait référence reflète la proportion d'élèves ayant répondu « pas du tout d'accord » aux affirmations évoquant une relation enseignant/élèves plutôt positive.

29. La part de la variation entre pays de la performance des élèves sur l'échelle de culture scientifique imputable à l'effet conjugué de facteurs liés aux établissements et du statut socio-économique des élèves est inférieure à celle imputable uniquement aux facteurs liés aux établissements. Dans ces modèles, l'effet du statut économique, social et culturel moyen des établissements varie selon les pays. Les composants de la variance ont été calculés pour un élève dont le statut économique, social et culturel est moyen et qui est inscrit dans un établissement dont le statut économique, social et culturel moyen est égal à zéro (c'est-à-dire la moyenne pour les élèves de l'ensemble de l'OCDE). La réduction de la variance après introduction dans le modèle de l'indice de statut économique, social et culturel moyen suggère la présence d'interactions significatives entre les ressources et le statut économique, social et culturel moyen des établissements.

30. Au niveau international, l'impact du rapport élèves/enseignant sur la performance des élèves se stabilise une fois le plafond de 25 élèves par enseignant est atteint. Cette valeur est donc considérée comme la catégorie la plus élevée de cet indice.

31. L'analyse s'adapte à un modèle hiérarchique à deux niveaux dans chaque pays. Le modèle est semblable à celui utilisé pour le tableau 8.5, sauf que les deux mesures du rapport élèves/enseignant ont été remplacées par des variables fictives indiquant les effets comparés des rapports élèves/enseignants de 20 à 25, de 25 à 30 et de plus de 30 élèves par enseignant d'une part et des rapports élèves/enseignant inférieurs à 20 d'autre part. Ce procédé a permis de faire une comparaison plus directe des effets non linéaires à l'intérieur de chaque pays. Par ailleurs, le modèle n'intègre pas la taille des établissements parce que les effets varient considérablement d'un pays à l'autre et ne sont pas statistiquement significatifs dans la plupart des cas. Les résultats de la méta-analyse donnent lieu à des constatations similaires à celles qui avaient été inférées du modèle statistique à trois niveaux, si ce n'est que l'effet d'encouragement était moindre et n'était pas statistiquement significatif.

32. Les coefficients des analyses internes des pays varient fortement, comme l'indique la taille de leurs écarts types. Les coefficients peuvent varier d'un pays à l'autre à cause d'une variation « réelle » des effets dans chacun d'eux ou à cause d'une erreur de mesure ou d'échantillonnage. Dans ce type d'analyse, l'erreur d'échantillonnage peut jouer un rôle de premier plan parce que la précision des coefficients des variables liées aux établissements dépend essentiellement du nombre d'établissements dans l'échantillon d'écoles de chaque pays, plutôt que du nombre d'élèves. Le nombre d'établissements pour cette analyse variait de 24 écoles pour le Luxembourg à 1 111 écoles pour le Canada, avec une moyenne de quelque 214 écoles pour la zone de l'OCDE. Ce problème affecte particulièrement les coefficients des rapports élèves/enseignants, puisque dans certains cas ces coefficients sont établis sur base des résultats obtenus d'un très petit nombre d'établissements.

RÉFÉRENCES

Audas, R. et **Willms, J.D.** (2000), *Engagement and Dropping out of School: A life-course perspective,* Rapport préparé pour Développement des Ressources Humaines Canada, Canada.

Baumert, J., **Heyn. S.** et **Köller, O.** (1994), *Das Kieler Lernstrategien-Inventar* (KSI), Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel, Kiel.

Baumert, J., **Gruehn, S.**, **Heyn, S.**, **Köller, O.** et **Schnabel, K.U.** (1997), *Bildungsverläufe und Psychosoziale Entwicklung im Jugendalter (BIJU) : Dokumentation – Band 1*, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin.

Beaton, A.E., **Mullis, I.V.**, **Martin, M.O.**, **Gonzalez, E.J.**, **Kelly, D.L.** et **Smith, T.A.** (1996), *Mathematics Achievement in the Middle SchoolYears*, Center for the Study of Testing, Evaluation and Educational Policy, Boston College.

Brookover, W.B., **Schweitzer, J.H.**, **Schneider, J.M.**, **Beady, C.H.**, **Flood, P.K.** et **Wisenbaker, J.M.** (1978), « Elementary school social climate and school achievement », *American Educational Research Journal*, vol. 15, pp. 301-318.

Eignor, D., **Taylor, C.**, **Kirsch, I.** et **Jamieson, J.** (1998), *Development of a Scale for Assessing the Level of Computer Familiarity of TOEFL Students*, TOEFL Research Report No. 60, Educational Testing Service, Princeton, NJ.

Ganzeboom, H.B.G., **De Graaf, P.** et **Treiman, D.J.** (avec **De Leeuw, J.**) (1992), « A standard international socio-economic index of occupational status », *Social Science Research*, vol. 21(1), pp. 1-56.

Ganzeboom, H.B.G., **Treiman, D.J.** et **Donald, J.** (1996), « Internationally comparable measures of occupational status for the 1988 International Standard Classification of Occupations », *Social Science Research*, vol. 25, pp. 201-239.

Henderson, V., **Mieszkowski, P.** et **Sauvageau, Y.** (1978), « Peer group effects and educational production functions », *Journal of Public Economics*, vol. 10, pp. 97-106.

House, J., **Kessler, R.**, **Herzog, R.**, **Mero, R.P.**, **Kinney, A.M.** et **Breslow, M.J.** (1990), « Age, socioeconomic status, and health », *The Millbank Quarterly*, vol. 68, pp. 383-411.

INSEE-DPD (1999), *Étude de la fiabilité des déclarations des élèves de 15 ans dans le cadre de l'opération PISA 2000*, document interne, DPD-INSEE, France.

Marsh, H.W., **Shavelson, R.J.** et **Byrne, B.M.** (1992), « A multidimensional, hierarchical self-concept », in R.P. Lipka et T. M. Brinthaupt (dir. pub.), *Studying the Self: Self-perspectives across the life-span*, State University of New York Press, Albany.

Mirowsky, J. et **Hu, P.** (1996), « Physical impairment and the diminishing effects of income », *Social Forces*, vol. 74(3), pp. 1073-1096.

Mullis, I.V., **Martin, M.O.**, **Beaton, A.E.**, **Gonzalez, E.J.**, **Kelly, D.L.** et **Smith, T.A.** (1998), *Mathematics and Science Achievement in the Final Year of Secondary School*, Center for the Study of Testing, Evaluation and Educational Policy, Boston College.

OCDE (1996), *Regards sur l'éducation – Les indicateurs de l'OCDE*, Paris.

OCDE (1997), *Regards sur l'éducation – Les indicateurs de l'OCDE*, Paris.

OCDE (1999*a*), *Mesurer les connaissances et compétences des élèves – Un nouveau cadre d'évaluation*, Paris.

OCDE (1999*b*), *Nomenclature des systèmes d'éducation – Guide d'utilisation de la CITE-97 dans les pays de l'OCDE*, Paris.

OCDE (2001), *Regards sur l'éducation – Les indicateurs de l'OCDE*, Paris.

OCDE et **Statistique Canada** (1995), *Littératie, économie et société : Résultats de le Première enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes*, Paris et Ottawa.

OCDE et **Statistique Canada** (2000), *La littératie à l'ère de l'information*, Paris et Ottawa.

Owens, L. et **Barnes, J.** (1992), *Learning Preferences Scales*, ACER, Victoria, Australie.

Pelgrum, W.J. et **Anderson, R.E.** (1999), *ICT and the Emerging Paradigm for Lifelong Learning: a worldwide educational assessment of infrastructure, goals, and practices*, International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), Amsterdam.

Pintrich, P.R., **Smith, D.A.F.**, **Garcia, T.** et **McKeachie, W.J.** (1993), « Reliability and predictive validity of the motivated strategies for learning questionnaire (MLSQ) », *Educational and Psychological Measurement*, vol. 53, pp. 801-813.

Rumberger, R. et **Willms, J.D.** (1992), « The impact of racial and ethnic segregation on the achievement gap in California high schools », *Educational Evaluation and Policy Analysis*, vol. 14(4), pp. 377-396.

Shavit, Y. et **Williams, R.A.** (1985), « Ability grouping and contextual determinants of educational expectations in Israel », *American Sociological Review*, vol. 50, pp. 62-73.

Summers, A.A. et **Wolfe, B.L.** (1977), « Do schools make a difference ? », *American Economic Review*, vol. 67, pp. 639-652.

Warm, T.A. (1985), « Weighted maximum likelihood estimation of ability in Item Response Theory with tests of finite length », Technical Report CGI-TR-85-08, U.S. Coast Guard Institute, Oklahoma City.

Willms, J.D. (1986), « Social class segregation and its relationship to pupils' examination results in Scotland », *American Sociological Review*, vol. 51, pp. 224-241.

Willms, J.D. et **Chen, M.** (1989), « The effects of ability grouping on the ethnic achievement gap in Israeli elementary schools », *American Journal of Education*, vol. 97(3), pp. 237-257.

Wolfson, M., **Rowe, G.**, **Gentleman, J.F.** et **Tomiak, M.** (1993), « Career earnings and death: A longitudinal analysis of older Canadian men », *Journal of Gerontology*, vol. 48(4), pp. S167-S179.

ANNEXE

A

CADRE TECHNIQUE

Annexe A1 : Construction des indices et autres mesures dérivées à partir des questionnaires « élève » et « établissement »

Annexe A2 : Variation expliquée de la performance des élèves

Annexe A3 : Population cible et échantillons du PISA

Annexe A4 : Erreurs types, tests de signification et comparaisons multiples

Annexe A5 : Assurance qualité

Annexe A6 : Développement des instruments d'évaluation du PISA

Annexe A7 : Fiabilité de la correction des items à réponse ouverte

Annexe A1 : construction des indices et autres mesures dérivées à partir des questionnaires « élèves » et « établissement »

Plusieurs dimensions du PISA font référence à des indices qui résument les réponses données par les élèves ou les représentants des établissements (généralement les chefs d'établissement) à une série de questions. Ces questions ont été sélectionnées dans des *constructs* plus importants sur la base de considérations théoriques et de recherches antérieures. Les équations structurelles ont été modélisées pour confirmer les dimensions théoriques prévues et valider leur comparabilité entre pays. À cet effet, un modèle individuel a été préparé pour chaque pays, tandis qu'un modèle collectif a été conçu pour l'ensemble des pays de l'OCDE.

Cette section explique les indices dérivés des questionnaires « élève » et « établissement » présentés dans ce rapport. Le *Rapport technique PISA 2000,* qui sera accessible sur Internet fin 2001, décrit les autres indices du PISA et détaille les méthodes utilisées.

Sauf mention contraire, lorsqu'un indice se base sur les réponses des élèves à des questions multiples, il est mis à l'échelle en utilisant une estimation pondérée de la réponse la plus vraisemblable selon un modèle de réponse à une question à un seul paramètre (connue sous le nom d'estimateur WARM : *weighted average response model* ou méthode du modèle de réponse moyenne pondérée, voir Warm, 1985) comptant les trois étapes suivantes :

- les paramètres de question sont estimés à partir de sous-échantillons d'élèves de taille constante dans chaque pays de l'OCDE ;
- les estimations sont calculées pour tous les élèves et établissements en fixant les paramètres de question obtenus lors de l'étape précédente ;
- enfin, les indices sont normalisés pour que la valeur moyenne d'indice de la population des élèves de l'OCDE soit égale à zéro et que l'écart type soit égal à 1 (pondération équivalente des pays lors du processus de normalisation).

Il y a lieu de souligner que les valeurs négatives d'un indice n'impliquent pas forcément que les élèves ou les chefs d'établissement ont répondu par la négative aux questions qui y sont associées. Ces valeurs signifient uniquement qu'un groupe de chefs d'établissement ou d'élèves (ou tous les élèves ou chefs d'établissement, collectivement, dans un pays) a répondu moins positivement que ne l'ont fait, en moyenne, tous les chefs d'établissement ou élèves de l'OCDE. De même, les valeurs positives indiquent qu'un groupe d'élèves ou de chefs d'établissement a répondu plus favorablement, ou plus positivement, que ne l'ont fait en moyenne les élèves ou les chefs d'établissement dans les pays de l'OCDE.

Dans les descriptions suivantes, les termes figurant entre les symboles < > ont été remplacés par un équivalent approprié dans les versions nationales des questionnaires « élève » et « établissement ». Ainsi, l'expression « diplôme <de niveau CITE 5A> » a été traduite aux États-Unis par « Bachelor's Degree, post-graduate certificate program, Master's degree program or first professional degree program ». De même, au Luxembourg, l'expression « cours <en langue de l'évaluation> » a été traduite respectivement par « cours d'allemand » et « cours de français » selon que l'étudiant recevait la version allemande ou française du matériel d'évaluation.

Voir le *Rapport technique PISA 2000* au sujet de la fiabilité des indices.

Caractéristiques et milieu familial des élèves

Structure familiale

Les élèves ont été invités à répondre à la question « D'habitude, qui vit avec vous à la maison ? ». Les réponses ont été regroupées en quatre catégories : *i)* ***famille monoparentale*** (les élèves déclarent vivre avec l'une des personnes suivantes : mère, père, tutrice ou tuteur) ; *ii)* ***famille nucléaire*** (les élèves déclarent vivre avec leurs père et mère) ; *iii)* ***famille mixte*** (les élèves déclarent vivre avec leur père et une autre femme ou leur mère et un autre homme ou avec deux tuteurs) ; *iv)* ***autres combinaisons***.

Fratrie

Les élèves ont été priés d'indiquer le nombre de leurs frères et sœurs plus jeunes, plus âgés ou du même âge. Les analyses exposées au chapitre 8 cumulent les chiffres relatifs à chaque catégorie.

Pays d'origine

Les élèves ont été priés d'indiquer si leur père, leur mère et eux-mêmes sont nés dans le pays évalué ou dans un autre pays. Les réponses ont été regroupées en trois catégories : *i)* les élèves « ***autochtones*** » (c'est-à-dire les élèves nés dans le pays de l'évaluation et dont un parent au moins est né dans ce pays) ; *ii)* les élèves de la « ***première génération*** » (les élèves nés dans le pays de l'évaluation, mais dont les parents sont nés dans un autre pays) ; *iii)* les élèves « ***allochtones*** » (les élèves nés dans un pays autre que celui de l'évaluation, tout comme leurs parents).

Langue parlée à la maison

Les élèves ont été priés d'indiquer si la langue qu'ils parlaient le plus souvent à la maison est la langue de l'évaluation, une autre langue nationale officielle ou un dialecte national, ou une autre langue. Les réponses ont été regroupées en deux catégories : *i)* la langue la plus souvent parlée à la maison est différente de la langue de l'évaluation, d'autres langues nationales officielles et d'autres langues ou dialectes nationaux ; *ii)* la langue la plus souvent parlée à la maison est la langue de l'évaluation, une autre langue nationale officielle, ou encore un autre dialecte national ou une autre langue nationale.

Statut économique, social et culturel

Les élèves ont été priés de communiquer la profession de leurs père et mère et de choisir parmi les options suivantes pour chacun des deux parents : « un travail rémunéré à temps plein », « un travail rémunéré à temps partiel », « ne travaille pas, mais cherche un emploi », « autres ». Les réponses à la question ouverte ont été codifiées conformément à la Classification internationale type des professions (CITP 1998).

L'***indice socio-économique international de statut professionnel*** (ISEI) du PISA a été dérivé des réponses des élèves aux questions portant sur la profession des parents. Cet indice regroupe les attributs des professions qui permettent de convertir en revenu le niveau d'enseignement des parents. Il a été calculé sur la base d'une hiérarchisation optimale des groupes de professions afin de maximiser l'effet indirect du niveau d'enseignement sur les revenus par l'intermédiaire de la profession et de minimiser l'effet direct du niveau d'enseignement sur le revenu, abstraction faite de la profession (le tout sans prise en considération de l'âge). Il convient de se référer à l'ouvrage de Ganzeboom *et al.* (1992) pour davantage d'informations sur la méthodologie utilisée. L'indice socio-économique international de statut professionnel retenu dans le PISA est basé soit sur la profession du père, soit sur celle de la mère, selon laquelle a le statut le plus élevé.

Les valeurs de cet indice sont comprises entre 0 et 90. Les valeurs faibles indiquent un statut socio-économique inférieur, et les valeurs élevées, un statut socio-économique supérieur.

L'***indice de statut économique, social et culturel du PISA*** a été créé pour cerner des aspects liés à la situation familiale et au milieu des élèves, en complément au seul statut professionnel. Cet indice est basé sur différentes variables, à savoir : l'Indice socio-économique international de statut professionnel (ISEI) (voir le tableau 6.1) ; le niveau d'enseignement le plus élevé des parents de l'élève, converti en années d'études (voir le tableau 6.7 pour des données sur le niveau d'enseignement des parents ; voir le tableau A1.1 pour la conversion des coefficients) ; l'indice PISA de richesse familiale (voir le tableau 6.2) ; l'indice PISA de ressources éducatives à la maison et l'indice PISA de patrimoine culturel « classique » à la maison (voir le tableau 6.3). L'ISEI est la composante principale des facteurs énumérés ci-dessus. L'indice s'articule autour d'une moyenne fixée à 0 et d'un écart type fixé à 1.

Parmi ces composantes, les éventuelles données manquantes portent le plus souvent sur l'Indice socio-économique international de statut professionnel (ISEI), sur le niveau d'enseignement des parents ou sur les deux variables. C'est pourquoi des analyses factorielles séparées ont été entreprises pour tous les élèves dont les données sont valides pour : *i)* l'indice socio-économique international de statut professionnel, l'indice de richesse familiale, l'indice de ressources éducatives à la maison et l'indice de patrimoine culturel « classique » à la maison ; *ii)* le niveau d'enseignement des parents, l'indice de richesse familiale, l'indice de ressources éducatives à la maison et l'indice de patrimoine culturel à la maison ; *iii)* l'indice de richesse familiale, l'indice de ressources éducatives à la maison et l'indice de patrimoine culturel à la maison. Un score a été attribué aux élèves en fonction du volume de données disponibles pour autant que trois variables au moins soient documentées. En France, la fiabilité des réponses d'élèves aux questions portant sur la profession et le niveau d'enseignement des parents suscite encore quelques questions (voir INSEE, 1999).

Niveau d'enseignement des parents

Les élèves ont été priés de classer le niveau d'enseignement maximum de leurs père et mère en fonction des diplômes nationaux. Leurs réponses ont ensuite été codifiées conformément à la Classification internationale type de l'éducation (CITE, 1997) afin de constituer des catégories comparables sur le plan international en matière de niveau d'enseignement. Les élèves

Tableau A1.1
Niveaux d'enseignement des parents convertis en nombre d'années d'études

		N'est pas allé à l'école	A complété le niveau <CITE 1 (enseignement primaire)>	A complété le niveau <CITE 2 (enseignement du 1er cycle du secondaire)>	A complété les niveaux <CITE 3B ou 3C (enseignement du 2e cycle du secondaire préparant une entrée immédiate sur le marché du travail)>	A complété le niveau <CITE 3A (enseignement du 2e cycle du secondaire préparant à l'enseignement tertiaire)>	A complété les niveaux <CITE 5A, 5B ou 6 (enseignement tertiaire)>
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	0.0	7.5	11.0	13.0	13.0	16.5
	Autriche	0.0	4.0	8.0	11.0	13.0	15.5
	Belgique (Com. fl.)	0.0	6.0	8.0	12.0	12.0	16.5
	Belgique (Com. fr.)	0.0	6.0	8.5	12.0	12.0	16.5
	Canada	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	14.5
	République tchèque	0.0	5.0	9.0	12.0	13.0	16.0
	Danemark	0.0	6.0	9.5	12.0	12.0	15.0
	Finlande	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	15.0
	France	0.0	5.0	9.0	12.0	12.0	15.0
	Allemagne	0.0	4.0	9.5	12.5	13.0	18.0
	Grèce	0.0	6.0	9.0	11.5	12.0	16.0
	Hongrie	0.0	4.0	9.0	11.5	12.5	15.0
	Islande	0.0	7.0	11.0	13.5	14.0	18.0
	Irlande	0.0	8.0	11.0	12.0	13.5	15.5
	Italie	0.0	5.0	8.0	12.0	13.0	16.5
	Japon	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	15.5
	Corée	0.0	5.0	9.0	12.0	12.0	16.0
	Luxembourg	0.0	6.0	8.5	13.0	13.0	15.5
	Mexique	0.0	6.0	9.5	12.0	12.0	15.0
	Nouvelle-Zélande	0.0	6.0	10.0	12.0	13.0	16.0
	Norvège	0.0	7.0	10.0	13.0	13.0	16.5
	Pologne	0.0	8.0	11.0	12.5	16.0	16.0
	Portugal	0.0	6.5	9.0	12.0	12.0	16.0
	Espagne	0.0	6.0	9.5	11.5	11.5	15.0
	Suède	0.0	9.0	11.0	12.0	12.0	15.5
	Suisse	0.0	6.0	9.5	11.5	12.5	16.0
	Royaume-Uni	0.0	6.0	9.0	11.0	12.5	14.5
	États-Unis	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	14.5
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.0	6.0	9.0	12.0	12.0	15.5
	Liechtenstein	0.0	5.0	9.0	13.0	13.0	16.0
	Fédération de Russie	0.0	4.0	8.0	11.0	11.0	16.0
	Pays-Bas[1]	0.0	6.0	9.5	12.0	12.0	16.5

1. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

ont choisi une catégorie parmi celles retenues : « il/elle n'a pas fréquenté l'école », « il/elle a uniquement terminé <le niveau CITE 1> (enseignement primaire) », « il/elle a uniquement terminé <le niveau CITE 2> (enseignement du 1er cycle du secondaire) », « il/elle a uniquement terminé <le niveau CITE 3B ou 3C> (enseignement du 2e cycle du secondaire, associé dans la plupart des pays à la préparation à une entrée directe sur le marché du travail) », « il/elle a uniquement terminé <le niveau CITE 3A> (enseignement du 2e cycle du secondaire, associé dans la plupart des pays à la préparation aux études tertiaires) » et « il/elle a terminé <le niveau CITE 5A, 5B ou 6> (enseignement tertiaire) ».

Le *Rapport technique PISA 2000* dresse la liste des catégories institutionnelles nationales correspondant aux niveaux de la CITE désignés entre crochets < > dans le paragraphe ci-dessus.

Dans les analyses exposées au chapitre 8, le niveau d'enseignement le plus élevé des parents a été converti en une estimation du nombre d'***années d'études*** sur base des coefficients mentionnés dans le tableau A1.1

Intérêt des parents

L'indice PISA de ***communication culturelle*** est dérivé des réponses des élèves à des questions concernant la fréquence à laquelle leurs parents (ou tuteurs) discutent de l'actualité sociale ou politique, de livres, de films ou d'émissions télévisées et écoutent de la musique classique avec eux.

L'indice PISA de ***communication sociale*** est dérivé des réponses des élèves à des questions concernant la fréquence à laquelle leurs parents (ou tuteurs) discutent de leurs résultats scolaires avec eux, prennent <le repas principal > avec eux autour d'une table et consacrent du temps à parler avec eux.

Les élèves ont répondu à ces questions en choisissant une option parmi les cinq qui constituent l'échelle de réponse : « jamais ou presque jamais », « quelques fois par an », « environ une fois par mois », « plusieurs fois par mois » et « plusieurs fois par semaine ». Ces deux indices ont été calculés à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut.

Participation à des cours supplémentaires

Les élèves ont été priés d'indiquer s'il leur est arrivé, parfois ou régulièrement, ***de suivre des cours spéciaux*** pour améliorer leurs résultats à l'extérieur de leur établissement d'enseignement au cours des trois années précédentes. Les élèves ont été classés dans deux catégories en fonction de leurs réponses : *i)* les élèves qui suivent des cours spéciaux en <langue de l'évaluation> ou en d'autres matières, des cours d'enrichissement ou d'autres cours complémentaires en dehors de l'école et *ii)* les élèves qui suivent des cours de rattrapage en <langue de l'évaluation> ou en d'autres matières, toujours en dehors de l'école, une formation pour améliorer leurs méthodes de travail ou des leçons particulières privées.

Activités culturelles

L'indice PISA d'***activités culturelles « classiques »*** est dérivé des réponses des élèves à des questions concernant la fréquence à laquelle ils sont sortis au cours de l'année précédente pour visiter un musée ou une galerie d'art, assister à un opéra, à un ballet ou à un concert de musique classique, ou aller voir une pièce de théâtre. Les élèves ont répondu à cette question en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « jamais ou presque jamais », « une ou deux fois », « trois ou quatre fois » et « plus de quatre fois » par an. Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut.

Patrimoine familial

L'indice PISA de ***richesse familiale*** est dérivé des réponses des élèves aux questions portant sur : *i)* la présence chez eux d'un lave-vaisselle, d'une chambre personnelle, de logiciels éducatifs et d'une connexion à Internet et *ii)* du nombre de téléphones portables, de télévisions, d'ordinateurs, d'automobiles et de salles de bain que compte leur logement.

L'indice PISA de ***ressources éducatives à la maison*** est dérivé des réponses des élèves aux questions portant sur la présence chez eux d'un ou de plusieurs dictionnaires, d'un endroit calme pour étudier, d'un bureau pour étudier, de manuels et de calculatrices.

L'indice PISA de ***patrimoine culturel « classique » familial*** est dérivé des réponses des élèves aux questions portant sur la présence chez eux de littérature classique (exemples mentionnés), de recueils de poésie et d'œuvres d'art (exemples mentionnés).

Ces indices ont été calculés à partir de l'estimateur WARM (Warm, 1985) décrit plus haut.

Attitudes et stratégies d'apprentissage

Goût des élèves pour la lecture

L'indice PISA de ***goût pour la lecture*** est dérivé de la mesure dans laquelle les élèves étaient d'accord ou non avec les propositions suivantes : « Je ne lis que si j'y suis obligé(e) », « La lecture est un de mes loisirs favoris », « J'aime parler de livres avec d'autres personnes », « J'éprouve des difficultés à finir les livres », « Je suis content(e) quand je reçois un livre en cadeau », « Pour moi, la lecture est une perte de temps », « J'aime aller dans une librairie ou une bibliothèque », « Je ne lis que pour trouver les informations dont j'ai besoin » et « Je ne peux pas rester assis(e) tranquillement à lire plus de quelques minutes ». Les élèves ont livré leur sentiment sur ces propositions en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « pas du tout d'accord », « pas d'accord », « d'accord » et « tout à fait d'accord ». Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut.

Intérêt des élèves pour la lecture

L'indice PISA d'***intérêt pour la lecture*** est dérivé de la mesure dans laquelle les élèves étaient d'accord ou non avec les propositions suivantes : « Comme lire est agréable, je ne voudrais pas m'en passer », « Je lis pendant mes loisirs » et « Quand je lis, il arrive que cela m'absorbe totalement ». Les élèves ont livré leur sentiment sur ces propositions en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « pas d'accord », « plutôt pas d'accord », « plutôt d'accord » et

« d'accord ». Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut. Voir Baumert *et al.* (1997) pour davantage d'informations sur les aspects conceptuels qui sous-tendent l'indice.

Intérêt des élèves pour les mathématiques

L'indice PISA d'***intérêt pour les mathématiques*** est dérivé de la mesure dans laquelle les élèves étaient d'accord ou non avec les propositions suivantes : « Quand je fais des mathématiques, parfois cela m'absorbe totalement », « Pour moi, personnellement, les mathématiques comptent beaucoup » et « Comme faire des mathématiques est agréable, je ne voudrais pas m'en passer ». Les élèves ont livré leur sentiment sur ces propositions en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « pas d'accord », « plutôt pas d'accord », « plutôt d'accord » et « d'accord ». Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut. Voir Baumert *et al.* (1997) pour davantage d'informations sur les aspects conceptuels qui sous-tendent l'indice.

Stratégies de contrôle

L'indice PISA de ***stratégies de contrôle*** est dérivé de la fréquence à laquelle les élèves utilisent les stratégies suivantes lorsqu'ils étudient : « Je commence par déterminer exactement ce que j'ai besoin d'apprendre », « Je m'oblige à vérifier que j'ai retenu ce que j'ai appris », « J'essaie de repérer les notions que je n'ai pas encore bien comprises », « Je m'assure de bien retenir les éléments les plus importants » et « Quand je ne comprends pas quelque chose, je cherche des informations complémentaires ». Les élèves ont livré leur sentiment sur ces propositions en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « presque jamais », « parfois », « souvent » et « presque toujours ». Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut. Voir Baumert *et al.* (1994) pour davantage d'informations sur les aspects conceptuels qui sous-tendent l'indice.

Mémorisation

L'indice PISA de ***stratégies de mémorisation*** est dérivé de la fréquence à laquelle les élèves utilisent les stratégies suivantes lorsqu'ils étudient : « J'essaie de mémoriser tout ce qui doit être vu », « Je mémorise autant que possible » « Je mémorise tout ce qui est nouveau, de manière à savoir le réciter » et « Je m'entraîne en me répétant le sujet plusieurs fois de suite ». Les élèves ont livré leur sentiment sur ces propositions en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « presque jamais », « parfois », « souvent » et « presque toujours ». Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut. Voir Baumert *et al.* (1994) et Pintrich *et al.* (1993) pour davantage d'informations sur les aspects conceptuels qui sous-tendent l'indice.

Élaboration

L'indice PISA de ***stratégies d'élaboration*** est dérivé de la fréquence à laquelle les élèves utilisent les stratégies suivantes lorsqu'ils étudient : « J'essaie de faire le lien entre les nouvelles notions et ce que j'ai appris dans d'autres matières », « J'essaie de voir comment cela pourrait servir dans la vie », « J'essaie de mieux comprendre le contenu en le mettant en relation avec ce que je sais déjà » et « J'essaie de voir comment ce que j'apprends s'intègre dans ce que je sais déjà ». Les élèves ont livré leur sentiment sur ces propositions en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « presque jamais », « parfois », « souvent » et « presque toujours ». Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut. Voir Baumert *et al.* (1994) pour davantage d'informations sur les aspects conceptuels qui sous-tendent l'indice.

Apprentissage en collaboration et apprentissage compétitif

L'indice PISA d'***apprentissage en collaboration*** est dérivé de la mesure dans laquelle les élèves étaient d'accord ou non avec les propositions suivantes : « J'aime travailler avec d'autres élèves », « J'apprends plus quand je travaille avec d'autres élèves », « Je fais un meilleur travail quand je travaille avec d'autres élèves », « J'aime aider d'autres personnes à faire du bon travail en groupe » et « C'est utile, quand on travaille à un projet, de combiner les idées de chacun ». Les élèves ont livré leur sentiment sur ces propositions en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « pas d'accord », « plutôt pas d'accord », « plutôt d'accord » et « d'accord ». Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut. Voir Owens et Barnes (1992) pour davantage d'informations sur les aspects conceptuels qui sous-tendent l'indice.

L'indice PISA d'***apprentissage compétitif*** est dérivé de la mesure dans laquelle les élèves étaient d'accord ou non avec les propositions suivantes : « J'aime essayer d'être meilleur que les autres », « Je travaille bien quand j'essaie d'être meilleur que les autres », « Je voudrais être le meilleur en quelque chose » et « J'apprends plus vite quand j'essaie de faire mieux que les autres ». Les élèves ont livré leur sentiment sur ces propositions en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « pas d'accord », « plutôt pas d'accord », « plutôt d'accord » et « d'accord ». Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut. Voir Owens et Barnes (1992) pour davantage d'informations sur les aspects conceptuels qui sous-tendent l'indice.

Image de soi en lecture

L'indice PISA d'***image de soi en lecture*** est dérivé de la mesure dans laquelle les élèves étaient d'accord ou non avec les propositions suivantes : « Je suis perdu aux cours de <langue de l'évaluation> », « J'apprends rapidement ce qui concerne les cours de <langue de l'évaluation> » et « J'ai de bonnes notes en <langue de l'évaluation> ». Les élèves ont livré leur sentiment sur ces propositions en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « pas d'accord », « plutôt pas d'accord », « plutôt d'accord » et « d'accord ». Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut. Voir Marsh *et al.* (1992) pour davantage d'informations sur les aspects conceptuels qui sous-tendent l'indice.

Image de soi en mathématiques

L'indice PISA d'***image de soi en mathématiques*** est dérivé de la mesure dans laquelle les élèves étaient d'accord ou non avec les propositions suivantes : « J'ai de bonnes notes en mathématiques », « Les mathématiques sont l'un de mes points forts » et « J'ai toujours été bon en mathématiques ». Les élèves ont livré leur sentiment sur ces propositions en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « pas d'accord », « plutôt pas d'accord », « plutôt d'accord » et « d'accord ». Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut. Voir Marsh *et al.* (1992) pour davantage d'informations sur les aspects conceptuels qui sous-tendent l'indice.

Intérêt pour l'informatique

L'indice PISA d'***intérêt pour l'informatique*** est dérivé des réactions des élèves aux propositions : « Travailler sur ordinateur est très important pour moi », « Jouer ou travailler sur ordinateur est très agréable », « Je me sers de l'ordinateur parce que cela m'intéresse beaucoup » et « Quand je travaille sur ordinateur, je ne vois pas le temps passer ». Une échelle de réponse à deux options a été utilisée : « oui » et « non ». Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut. Voir Eignor *et al.* (1998) pour davantage d'informations sur les aspects conceptuels qui sous-tendent l'indice.

Confiance en soi et capacité à utiliser les ordinateurs

L'indice PISA de ***confiance en soi et de capacité à utiliser les ordinateurs*** est dérivé des réponses des élèves aux questions suivantes : « Vous sentez-vous à l'aise pour utiliser un ordinateur ? » « Vous sentez-vous à l'aise pour rédiger un travail sur ordinateur ? », « Seriez-vous à l'aise pour passer un test par ordinateur ? » et « Par comparaison avec les autres jeunes de 15 ans, comment jugeriez-vous votre aptitude à vous servir d'un ordinateur ? ». Les élèves ont répondu à ces questions en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « tout à fait à l'aise », « à l'aise », « pas entièrement à l'aise » et « pas du tout à l'aise » pour les trois premières questions et « excellente », « bonne », « moyenne » et « médiocre » pour la dernière question. Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut. Voir Eignor *et al.* (1998) pour davantage d'informations sur les aspects conceptuels qui sous-tendent l'indice.

Temps consacré aux devoirs

L'indice PISA de ***temps consacré aux devoirs*** est dérivé des réponses des élèves à une question portant sur le temps qu'ils consacrent par semaine à leurs devoirs en <langue de l'évaluation>, en mathématiques et en sciences. Les élèves ont répondu à ces questions en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « pas de temps du tout », « moins d'une heure par semaine », « entre une et trois heures par semaine » et « trois heures par semaine ou plus ». Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut.

Politiques et pratiques des établissements d'enseignement

Recours aux évaluations des élèves

Les chefs d'établissement ont indiqué la fréquence à laquelle les jeunes de 15 ans de leur établissement étaient évalués et identifié les instruments utilisés à cet effet : les épreuves standardisées, les épreuves mises au point par les enseignants, les appréciations informelles fournies par les enseignants, les <dossiers individuels> des élèves ou les travaux/recherches/devoirs faits à la maison par les élèves. Les chefs d'établissement ont précisé à quelle fréquence chacun de ces instruments était utilisé en choisissant une option parmi les cinq qui constituent l'échelle de réponse : « jamais », « une fois par an », « deux fois par an », « trois fois par an » et « quatre fois par an ou plus ». Ils ont également indiqué si l'évaluation des élèves de 15 ans servait à comparer les performances de leur établissement à celles du <district> ou aux performances <nationales>, à contrôler les progrès de l'établissement d'année en année ou à porter des jugements sur l'efficacité des enseignants.

L'indice PISA de ***recours aux évaluations formelles*** est dérivé de déclarations des chefs d'établissement portant sur la fréquence de l'administration d'épreuves standardisées et sur l'exploitation de ces évaluations. Cet indice a été calculé à

partir de l'estimateur WARM décrit plus haut. Des valeurs élevées de cet indice désignent les établissements où l'évaluation standardisée est largement utilisée comme instrument de suivi.

L'indice PISA de ***recours aux évaluations informelles*** est dérivé de déclarations des chefs d'établissement portant sur la fréquence de l'utilisation des épreuves mises au point par les enseignants, des appréciations informelles fournies par les enseignants, des <dossiers individuels> des élèves ou des travaux/recherches/devoirs faits à la maison par les élèves, ainsi que de leurs déclarations sur l'exploitation de ces évaluations. Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut. Des valeurs élevées de cet indice correspondent à des établissements où l'évaluation informelle est largement utilisée comme instrument de suivi.

Autonomie des établissements et des enseignants

Les chefs d'établissement ont été priés d'indiquer à qui – enseignants, sous-directeurs/directeurs adjoints/proviseurs, chef d'établissement, conseil de direction nommé ou élu, ou de hautes autorités chargées de l'enseignement – incombaient principalement les responsabilités suivantes : engager les enseignants, congédier les enseignants, déterminer le salaire initial des enseignants, établir le budget de l'établissement, décider de la ventilation du budget dans l'établissement, définir le règlement intérieur pour les élèves, définir les politiques d'évaluation des élèves, décider de l'admission des élèves dans l'établissement, choisir les manuels à utiliser, déterminer le contenu des cours et décider quels cours doivent être proposés.

L'indice PISA d'***autonomie des établissements*** utilisé au chapitre 8 est dérivé du nombre de catégories de responsabilité que les chefs d'établissement disent n'être pas du ressort des établissements. L'échelle a ensuite été inversée de sorte que les valeurs élevées d'indice indiquent un degré important d'autonomie.

L'indice PISA d'***autonomie des enseignants*** utilisé au chapitre 8 est dérivé du nombre de catégories de responsabilité que les chefs d'établissement disent incomber principalement aux enseignants.

Ces indices ont été calculés à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut.

Formation continue du personnel

Les chefs d'établissement ont indiqué le pourcentage des enseignants qui ont participé à des ***programmes de formation continue***. Par formation continue, on entend un programme officiel, destiné à améliorer les compétences ou les pratiques pédagogiques des enseignants. Ce programme peut être sanctionné par une certification reconnue ou non. Dans le cadre de cette question, un programme doit durer au moins une journée complète et porter sur l'enseignement et l'éducation.

Facteurs troublant le climat de l'établissement et imputables aux enseignants, selon le chef d'établissement

L'indice PISA des ***facteurs troublant le climat de l'établissement et imputables aux enseignants, selon le chef d'établissement*** est dérivé des réponses des chefs d'établissement aux questions : « Dans votre établissement, dans quelle mesure l'apprentissage des élèves de 15 ans est-il gêné par le niveau trop bas des attentes des enseignants, par des relations médiocres entre élèves et enseignants, par les enseignants qui ne rencontrent pas les besoins individuels des élèves, par l'absentéisme des enseignants, par la résistance au changement du personnel, par une sévérité excessive des enseignants à l'égard des élèves ou par le fait que les élèves ne sont pas encouragés à donner la pleine mesure de leurs capacités ? ». Les chefs d'établissement ont livré leur sentiment sur ces propositions en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « pas du tout », « très peu », « dans une certaine mesure » et « beaucoup ». Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut. L'échelle a été inversée de sorte que les valeurs peu élevées de cet indice dénotent un piètre climat de discipline.

Moral et engagement des enseignants, selon le chef d'établissement

L'indice PISA du ***moral et de l'engagement des enseignants selon le chef d'établissement*** est dérivé de la mesure dans laquelle les chefs d'établissement étaient d'accord ou non avec les propositions suivantes : « Le moral est très bon dans cet établissement », « Les enseignants prennent leur travail très à cœur », « Les enseignants sont fiers de cet établissement » et « Les enseignants attachent beaucoup d'importance à la réussite des élèves ». Les chefs d'établissement ont livré leur sentiment sur ces propositions en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « pas du tout d'accord », « pas d'accord », « d'accord » et « tout à fait d'accord ». Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut.

Pénurie d'enseignants

L'indice PISA de ***pénurie d'enseignants*** est dérivé des réponses des chefs d'établissement à la question : « Dans votre établissement, l'apprentissage des élèves de 15 ans est-il gêné par une pénurie ou une inadéquation des enseignants, en général, ou en <langue de l'évaluation>, mathématiques ou sciences en particulier ? ». Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut. L'échelle des options de réponse a été inversée de sorte que les valeurs peu élevées de cet indice dénotent un problème de pénurie d'enseignants.

Pratiques pédagogiques

Soutien des enseignants

L'indice PISA de ***soutien des enseignants*** est dérivé des réponses des élèves aux questions portant sur la fréquence à laquelle « Le professeur s'intéresse aux progrès de chaque élève », « Le professeur donne aux élèves l'occasion d'exprimer leurs opinions », « Le professeur aide les élèves dans leur travail », « Le professeur continue à expliquer jusqu'à ce que les élèves aient compris », « Le professeur s'investit beaucoup pour aider les élèves » et « Le professeur aide les élèves dans leur apprentissage ». Les élèves ont livré leur sentiment sur ces propositions en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « jamais », « parfois », « à la plupart des cours » et « à chaque cours ». Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut (Warm, 1985).

Climat de discipline

L'indice PISA de ***climat de discipline*** est dérivé des réponses des élèves aux questions portant sur la fréquence des situations suivantes dans les cours de <langue de l'évaluation> : « Le professeur doit attendre un long moment avant que les élèves <se calment> », « Les élèves ne peuvent pas bien travailler », « Les élèves n'écoutent pas ce que dit le professeur », « Les élèves ne commencent à travailler que bien après le début des cours », « Il y a du bruit et de l'agitation » et « Au début du cours, plus de cinq minutes se passent sans qu'on ne fasse rien ». Les élèves ont livré leur sentiment sur ces propositions en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « jamais », « parfois », « à la plupart des cours » et « à chaque cours ». L'échelle de réponse a été inversée de sorte que les valeurs peu élevées de cet indice indiquent un piètre climat de discipline.

L'indice PISA de ***perception des chefs d'établissements quant aux facteurs troublant le climat de l'établissement et imputables aux élèves*** provient des rapports des chefs d'établissements sur le fait que l'apprentissage des élèves de 15 ans dans leur établissement était perturbé par les facteurs suivants : l'absentéisme des élèves ; les élèves qui perturbent les cours ; les élèves qui sèchent les cours ; les élèves qui manquent de respect envers les enseignants ; la consommation d'alcool ou de drogues illégales ; les élèves qui intimident ou brutalisent d'autres élèves. Les chefs d'établissement ont livré leur sentiment sur ces propositions en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « pas du tout », « très peu », « dans une certaine mesure » et « beaucoup ». L'échelle de réponse a été inversée de sorte que les valeurs peu élevées de cet indice indiquent un piètre climat de discipline. Ces deux indices ont été calculés à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut.

Encouragement

L'indice PISA d'***encouragement*** est dérivé des réponses des élèves à la question portant sur la fréquence des situations suivantes dans les cours de <langue de l'évaluation> : « Le professeur demande aux élèves de travailler beaucoup », « Le professeur dit aux élèves qu'ils pourraient mieux faire », « Le professeur est mécontent lorsque les élèves rendent un travail mal fait » et « Les élèves ont beaucoup à étudier ». Les élèves ont livré leur sentiment sur ces propositions en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « jamais », « parfois », « à la plupart des cours » et « à chaque cours ». Ces indices ont été calculés à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut, avec attribution du code 1 à la réponse « jamais » et du code 0 à toutes les autres catégories de réponse.

Relations entre élèves et enseignants

L'indice PISA de ***relations élèves-enseignants*** est dérivé des réactions des élèves aux propositions suivantes : « Les élèves s'entendent bien avec les professeurs », « Les professeurs s'intéressent au bien-être de leurs élèves », « Mes professeurs sont réellement à l'écoute de ce que j'ai à dire », « Si j'ai besoin d'aide supplémentaire, mes professeurs me l'apporteront » et « Mes professeurs me traitent avec justice ». Les élèves ont livré leur sentiment sur ces propositions en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « pas du tout d'accord », « pas d'accord », « d'accord » et « tout à fait d'accord ». Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut, avec attribution du code 1 à la réponse « tout à fait d'accord » et du code 0 à toutes les autres catégories de réponse.

Ressources des établissements et types d'établissement

Qualité des infrastructures matérielles des établissements

L'indice PISA de ***qualité des infrastructures matérielles des établissements*** est dérivé des réponses des chefs d'établissement à la question : « Dans votre établissement, dans quelle mesure l'apprentissage des élèves de 15 ans est-il gêné par l'état médiocre des locaux, par des installations médiocres de chauffage/de conditionnement d'air/d'éclairage et par le manque de locaux destinés à l'enseignement (les classes, par exemple) ? ».

Les chefs d'établissement ont livré leur sentiment sur ces propositions en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « pas du tout », « très peu », « dans une certaine mesure » et « beaucoup ». Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut. L'échelle de réponse a été inversée de sorte que les valeurs peu élevées de cet indice dénotent une piètre qualité d'infrastructure matérielle.

Qualité du matériel pédagogique des établissements

L'indice PISA de ***qualité du matériel pédagogique des établissements*** est dérivé des réponses des chefs d'établissement à la question : « Dans votre établissement, dans quelle mesure l'apprentissage des élèves de 15 ans est-il gêné par le manque d'ordinateurs disponibles à des fins didactiques, par le manque de matériel didactique à la bibliothèque, par le manque de ressources audiovisuelles pour l'enseignement, par l'inadéquation de l'équipement dans les laboratoires de sciences et par l'inadéquation des ateliers d'arts plastiques ? ».

Les chefs d'établissement ont livré leur sentiment sur ces propositions en choisissant une option parmi les quatre qui constituent l'échelle de réponse : « pas du tout », « très peu », « dans une certaine mesure » et « beaucoup ». Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut. L'échelle de réponse a été inversée de sorte que les valeurs peu élevées de cet indice dénotent une piètre qualité du matériel pédagogique.

Ordinateurs disponibles

L'indice PISA ***d'ordinateurs disponibles*** est dérivé des réponses des chefs d'établissement aux questions : « Combien d'ordinateurs y a-t-il pour l'ensemble de l'établissement ? », « Combien d'ordinateurs sont disponibles pour les élèves de 15 ans ? », « Combien d'ordinateurs sont disponibles uniquement pour les professeurs », « Combien d'ordinateurs sont disponibles uniquement pour le personnel administratif ? », « Combien d'ordinateurs sont connectés à Internet ? » et « Combien d'ordinateurs sont connectés à un réseau local ? ». La valeur de l'indice correspond au résultat de la division du nombre total d'ordinateurs que les jeunes de 15 ans peuvent utiliser par le nombre total d'ordinateurs de l'établissement.

Nombre d'enseignants par élève et effectif des classes

Les chefs d'établissement ont été priés d'indiquer le nombre d'enseignants employés dans leur établissement à temps plein et à temps partiel et, parmi ceux-ci, le nombre de « professeurs de <langue de l'évaluation>, de mathématiques et de sciences », le nombre de titulaires de « titres donnant accès à la fonction d'enseignant qui sont pleinement reconnus par <l'autorité de tutelle> » et le nombre de titulaires d'un « diplôme <pédagogique> <de niveau CITE 5A> », d'un « diplôme <de niveau CITE 5A> en <langue de l'évaluation>, en <mathématiques> et en <sciences> ». La proportion d'enseignants par catégorie est utilisée dans l'analyse exposée au chapitre 8.

Le ***nombre d'enseignants par élève*** est égal au résultat de la division du nombre d'enseignants équivalents temps plein par le nombre d'élèves de l'établissement. Les chiffres communiqués par les chefs d'établissement ont été convertis en équivalents temps plein comme suit : un coefficient de pondération de 1 est attribué à un enseignant travaillant à temps plein, c'est-à-dire dont 90 pour cent au moins du temps de travail statutaire est consacré à l'enseignement en classe ; un coefficient de pondération de 0.5 est attribué à un enseignant à temps partiel, c'est-à-dire dont moins de 90 pour cent du temps de travail est consacré à l'enseignement en classe.

L'effectif des classes a été estimé sur la base des réponses des élèves à la question : « En moyenne, combien y a-t-il d'élèves dans votre classe de <langue de l'évaluation>, de mathématiques et de sciences ? ».

Exploitation des ressources de l'établissement

L'indice PISA d'***exploitation des ressources de l'établissement*** est dérivé des réponses des élèves à la question portant sur la fréquence à laquelle ils utilisent « la bibliothèque de l'établissement », « des calculatrices », « Internet » et « le laboratoire

de <sciences> ». Les élèves ont répondu à cette question en choisissant une option parmi les cinq qui constituent l'échelle de réponses : « jamais », « quelques fois par an » « plus ou moins une fois par mois », « plusieurs fois par mois » et « plusieurs fois par semaine ». Cet indice a été calculé à partir de l'estimateur WARM décrit plus haut.

Nombre d'heures d'enseignement

L'indice PISA de ***nombre d'heures d'enseignement*** est dérivé des réponses des chefs d'établissement aux questions : « Combien de semaines de classe compte une année scolaire ? », « Combien de <périodes de cours> compte une semaine de classe ? » et « Combien de minutes en moyenne dure une <période de cours> ? ». La valeur de l'indice est égale au produit de ces trois facteurs divisé par 60.

Type d'établissement

Les établissements sont dits « publics » ou « privés » selon qu'un organisme public ou une institution privée détient l'ultime pouvoir de décision dans leur gestion. Un établissement est qualifié de ***public*** si son directeur a indiqué qu'il était contrôlé et géré directement par l'autorité ou l'organisme public responsable de l'éducation, ou qu'il était contrôlé et dirigé soit directement par une instance gouvernementale, soit par un organe de direction (conseil d'administration, comité directeur, etc.) dont la majorité des membres sont soit désignés par les pouvoirs publics, soit élus au suffrage public. Par opposition, un établissement est qualifié de ***privé*** si son directeur a indiqué qu'il était contrôlé et géré par un organisme non gouvernemental (une église, un syndicat ou une entreprise commerciale, par exemple) ou que son pouvoir organisateur était essentiellement constitué de membres qui n'ont pas été sélectionnés par un organisme public.

Une distinction est établie entre les établissements privés « dépendants » ou « indépendants » de l'État en fonction du degré de dépendance de ces établissements par rapport au financement provenant de sources publiques. Les chefs d'établissement ont répondu à la question : « Au cours d'une année scolaire ordinaire, quelle part approximative de votre budget total provient des autorités officielles, des droits d'inscription et des frais scolaires payés par les parents, de dons, de legs, de parrainages, de collectes de fonds par les parents et d'autres sources ? » et ont donné un pourcentage pour chacune des sources citées. Les établissements sont dits ***privés dépendants de l'État*** si 50 pour cent de leur budget est financé par des agences publiques et ***privés indépendants de l'État*** si moins de 50 pour cent de leur budget est financé par des agences publiques.

Annexe A2 : variation expliquée de la performance des élèves

Dans plusieurs tableaux présentés aux chapitres 4, 6 et 7, une estimation du changement dans la performance des élèves associé à une progression d'une unité d'un indice donné a été calculée au moyen des méthodes de régression. La variation de la performance des élèves qui est expliquée par cette régression figure au tableau A2.1 et est communément désignée par R^2. Pour une définition des indices, voir l'annexe A1.

Tableau A2.1
Variation expliquée de la performance des élèves (R^2)
Résultats en pourcentages

		Indice de confiance en soi et de capacité perçue en informatique	Indice d'apprentissage compétitif	Indice des stratégies d'auto-régulation	Indice de l'apprentissage en collaboration	Indice des activités culturelles	Indice de communication culturelle	Indice du patrimoine culturel familial	Indice du climat de discipline
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	2.9	3.2	5.7	0.2	7.1	9.7	10.3	2.3
	Autriche	a	1.0	3.4	1.5	7.0	6.6	5.7	0.4
	Belgique	0.6	0.1	1.6	0.1	11.8	1.9	8.8	0.1
	Canada	2.1	a	a	a	7.0	5.0	5.9	1.7
	République tchèque	2.9	3.2	8.4	1.8	7.3	5.4	9.2	2.2
	Danemark	1.1	3.1	1.7	0.3	5.5	11.4	6.9	0.6
	Finlande	0.2	3.6	2.4	1.4	2.9	6.1	5.8	1.0
	France	a	a	a	a	7.2	5.4	12.1	0.0
	Allemagne	0.0	2.1	4.8	0.8	9.0	5.1	8.9	1.1
	Grèce	a	a	a	a	0.8	4.0	8.4	0.1
	Hongrie	1.3	3.6	3.1	0.0	6.7	2.9	15.3	2.9
	Islande	a	5.0	2.0	1.3	5.1	4.5	3.4	0.7
	Irlande	2.0	2.8	4.8	0.0	2.6	3.8	5.6	3.5
	Italie	a	0.3	3.3	0.2	3.8	3.8	5.4	2.3
	Japon	a	a	a	a	3.9	5.9	5.1	4.7
	Corée	a	7.1	8.9	1.5	1.1	3.6	4.8	1.0
	Luxembourg	0.1	0.1	3.8	0.1	5.6	3.0	14.6	0.1
	Mexique	4.8	1.6	5.7	0.8	9.4	6.6	10.1	0.0
	Nouvelle-Zélande	2.3	3.4	6.9	0.3	2.0	2.4	5.1	1.2
	Norvège	0.0	7.3	1.7	3.6	3.6	8.2	8.6	0.4
	Pologne	a	a	a	a	5.4	2.8	7.6	5.2
	Portugal	a	0.3	11.7	1.9	5.1	12.4	11.9	0.8
	Espagne	a	a	a	a	10.5	11.0	8.5	2.0
	Suède	0.2	1.6	3.8	0.0	2.6	6.1	7.7	1.3
	Suisse	1.3	0.1	3.6	1.3	5.6	7.1	6.7	0.9
	Royaume-Uni	a	a	a	a	8.7	6.6	9.5	4.3
	États-Unis	4.5	6.5	4.0	2.5	7.1	4.7	10.4	1.8
	Moyenne de l'OCDE	*1.6*	*2.8*	*4.6*	*1.0*	*5.7*	*5.8*	*8.2*	*1.6*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	4.5	0.0	7.2	0.6	0.2	6.8	4.8	0.3
	Lettonie	0.4	6.2	3.3	3.0	1.7	2.5	7.5	0.8
	Liechtenstein	0.9	0.0	4.7	0.1	7.1	4.7	7.2	0.1
	Fédération de Russie	1.5	4.0	5.4	1.7	3.7	2.8	3.9	1.3
	Pays-Bas[1]	a	0.0	0.8	0.7	10.0	7.5	4.7	0.1

		Indice des stratégies d'élaboration	Indice de l'engagement dans la lecture	Indice du bien-être familial	Indice de soutien éducatif familial	Indice de l'intérêt pour l'informatique	Indice de l'intérêt pour les mathématiques	Indice de l'intérêt pour la lecture	Indice des stratégies de communication
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	1.5	17.2	2.0	5.4	0.1	0.1	11.7	0.8
	Autriche	1.3	14.4	0.8	4.0	a	0.4	10.9	1.7
	Belgique	0.0	8.8	0.5	11.2	0.0	0.1	5.3	0.9
	Canada	a	17.2	1.7	3.1	a	a	a	a
	République tchèque	4.3	15.4	1.1	9.8	0.0	0.2	12.0	1.6
	Danemark	1.7	16.8	0.9	4.8	0.1	2.0	10.6	0.2
	Finlande	2.5	22.2	1.0	1.8	1.0	3.5	17.9	0.5
	France	a	9.2	4.7	7.6	a	a	a	a
	Allemagne	4.0	15.7	3.8	7.9	0.1	0.0	10.7	0.0
	Grèce	a	7.4	1.8	6.8	a	a	a	a
	Hongrie	1.2	15.6	4.4	9.5	0.2	0.6	10.6	2.1
	Islande	2.0	20.2	0.2	1.1	a	4.0	12.9	0.0
	Irlande	0.5	18.1	1.2	6.7	0.1	0.2	13.1	0.4
	Italie	0.6	9.1	0.7	2.7	a	0.1	6.4	2.4
	Japon	a	9.1	0.1	3.8	a	a	a	a
	Corée	11.6	11.0	2.1	3.2	a	6.9	9.4	0.8
	Luxembourg	1.0	5.0	5.2	11.2	0.1	0.6	3.6	0.1
	Mexique	1.5	1.7	10.8	13.5	4.3	0.3	0.5	0.0
	Nouvelle-Zélande	0.6	15.3	3.3	9.8	0.3	0.0	10.8	1.3
	Norvège	2.7	16.5	0.1	9.4	a	1.8	13.8	0.1
	Pologne	a	9.4	0.8	8.3	a	a	a	a
	Portugal	5.1	10.0	9.1	8.0	a	0.7	6.9	0.0
	Espagne	a	13.0	2.9	4.6	a	a	a	a
	Suède	1.8	19.1	0.5	2.1	0.2	0.1	13.7	0.6
	Suisse	1.9	16.2	1.3	5.7	0.1	0.3	10.1	0.0
	Royaume-Uni	a	14.7	1.6	6.5	a	a	a	a
	États-Unis	0.7	10.5	8.6	11.2	4.1	0.5	6.9	0.0
	Moyenne de l'OCDE	*2.3*	*13.3*	*2.6*	*6.7*	*0.8*	*1.1*	*9.9*	*0.7*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	3.7	4.5	10.0	10.8	1.5	1.0	0.9	2.2
	Lettonie	0.9	10.6	0.4	3.7	0.7	1.3	8.8	0.7
	Liechtenstein	1.7	16.5	1.6	7.5	a	1.3	9.4	0.1
	Fédération de Russie	1.3	8.8	1.4	5.9	5.8	1.4	5.3	1.6
	Pays-Bas[1]	0.0	8.4	0.1	8.4	a	0.3	7.7	0.3

1. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau A2.1 *(suite)*

Variation expliquée de la performance des élèves (R^2)

Résultats en pourcentages

		Indice de perception par les chefs d'établissement du moral et de l'engagement des enseignants	Indice d'autonomie de l'établissement	Indice de sélectivité de l'établissement	Indice d'image de soi en mathématiques	Indice d'image de soi en lecture	Indice de communication sociale	Indice de facteurs troublant le climat de l'établissement imputables aux élèves	Indice d'autonomie des enseignants
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	2.7	2.5	0.0	2.5	1.1	2.9	4.9	0.7
	Autriche	0.5	0.2	13.4	0.9	2.3	1.3	1.8	3.6
	Belgique	8.0	0.7	0.5	0.0	0.0	0.9	18.4	0.0
	Canada	0.3	0.2	0.1	a	a	2.0	1.1	0.1
	République tchèque	0.2	0.0	1.3	2.3	1.9	1.2	8.5	0.6
	Danemark	0.6	0.0	0.0	7.1	1.8	4.0	1.7	0.5
	Finlande	0.3	0.0	0.1	8.9	5.5	0.4	0.1	0.0
	France	m	m	m	a	a	1.6	m	m
	Allemagne	1.1	0.0	4.6	0.6	1.7	0.5	12.3	2.9
	Grèce	0.9	0.1	3.9	a	a	0.9	0.0	0.1
	Hongrie	2.7	0.4	3.6	2.7	2.3	1.7	13.5	0.1
	Islande	0.1	0.0	0.0	11.1	4.4	1.5	0.4	0.0
	Irlande	0.6	1.9	0.1	2.7	0.2	1.1	3.3	0.0
	Italie	0.1	0.1	a	2.2	1.5	0.5	13.3	0.2
	Japon	7.5	0.0	4.9	a	a	6.3	16.0	1.3
	Corée	2.4	0.0	1.0	4.2	4.5	9.0	10.2	0.1
	Luxembourg	4.0	a	6.9	0.0	1.3	1.3	0.6	a
	Mexique	0.5	8.2	6.8	0.3	0.1	3.4	0.3	0.1
	Nouvelle-Zélande	1.1	0.3	0.3	4.3	0.2	1.7	3.5	0.3
	Norvège	0.0	a	0.0	9.1	5.1	2.4	0.1	a
	Pologne	6.5	a	0.1	a	a	2.4	16.7	a
	Portugal	0.8	1.0	2.0	1.7	1.0	4.6	1.3	0.1
	Espagne	2.9	4.1	0.2	a	a	1.7	4.8	1.8
	Suède	0.4	0.0	0.1	5.3	1.9	0.3	1.4	0.3
	Suisse	0.2	0.0	2.4	0.0	0.0	1.6	2.4	0.1
	Royaume-Uni	2.8	0.5	4.5	a	a	1.9	11.8	0.2
	États-Unis	1.4	0.4	0.1	3.6	2.0	1.8	1.3	0.5
	Moyenne de l'OCDE	***1.9***	***0.9***	***2.3***	***3.5***	***1.9***	***2.2***	***5.8***	***0.6***
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.7	10.4	4.3	1.0	0.3	2.9	2.9	0.1
	Lettonie	0.3	0.2	4.5	0.8	1.5	0.8	0.6	0.1
	Liechtenstein	0.0	1.3	9.7	0.1	0.1	1.6	1.9	13.0
	Fédération de Russie	3.5	1.1	0.0	4.8	4.4	1.8	1.1	0.1
	Pays-Bas[1]	0.8	0.1	0.0	0.2	0.0	7.1	21.3	1.6

		Indice de pénurie des enseignants	Indice de soutien des enseignants	Indice de facteurs troublant le climat de l'établissement imputable aux enseignants	Indice des relations enseignants/élèves	Indice de qualité du matériel pédagogique de l'établissement	Indice de qualité de l'infrastructure matérielle de l'établissement	Indice du temps consacré aux devoirs	Indice socio-économique international de statut professionnel (ISEI)
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	1.8	0.5	2.1	2.6	0.9	0.0	7.0	10.2
	Autriche	3.5	0.0	1.5	0.1	0.1	0.1	0.1	11.0
	Belgique	3.8	0.2	5.1	0.0	0.7	1.3	8.6	14.0
	Canada	0.1	0.2	0.2	2.1	0.2	0.0	4.5	7.4
	République tchèque	7.2	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	2.0	15.0
	Danemark	0.4	1.1	0.3	3.0	0.3	0.1	0.4	9.3
	Finlande	0.0	0.3	0.1	1.4	0.2	0.1	1.5	5.5
	France	m	m	m	0.1	m	m	9.0	12.8
	Allemagne	11.9	1.5	1.2	0.1	4.1	1.2	0.9	15.8
	Grèce	0.2	0.0	0.1	0.0	0.7	1.2	15.2	10.3
	Hongrie	1.5	0.1	1.3	1.0	1.0	0.9	7.8	16.8
	Islande	0.3	0.8	0.4	3.4	0.3	0.0	0.2	4.7
	Irlande	0.1	0.0	0.0	1.4	0.0	0.2	2.2	9.9
	Italie	0.1	1.2	0.8	0.2	1.6	0.5	7.0	8.1
	Japon	2.1	0.6	4.0	3.8	1.9	0.2	6.5	0.7
	Corée	0.9	0.5	1.3	0.9	0.0	0.2	6.2	3.5
	Luxembourg	0.2	0.3	0.5	0.1	2.5	6.3	0.1	16.2
	Mexique	0.2	0.1	0.0	0.1	13.0	4.9	1.4	14.9
	Nouvelle-Zélande	1.3	0.2	1.8	1.5	1.1	0.1	3.3	9.7
	Norvège	0.2	1.8	0.2	3.1	0.4	0.0	1.9	7.6
	Pologne	0.6	0.7	1.3	0.2	0.6	3.0	8.8	12.4
	Portugal	0.0	0.0	0.4	0.3	0.3	2.4	1.6	15.4
	Espagne	0.1	0.1	1.3	0.6	1.6	1.3	8.8	10.2
	Suède	0.7	0.4	0.1	1.7	0.4	0.4	0.0	8.8
	Suisse	2.0	1.6	0.1	0.1	0.5	0.8	0.1	15.9
	Royaume-Uni	3.8	0.4	4.9	2.9	2.8	0.8	7.9	14.7
	États-Unis	1.5	0.5	1.1	3.5	0.0	0.0	7.6	11.3
	Moyenne de l'OCDE	***1.7***	***0.5***	***1.2***	***1.3***	***1.3***	***1.0***	***4.5***	***10.8***
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.5	0.3	0.8	0.1	3.1	1.2	2.6	10.4
	Lettonie	0.3	1.6	0.4	0.6	0.7	0.0	2.4	5.8
	Liechtenstein	22.7	1.7	9.6	0.0	0.1	5.3	0.2	11.1
	Fédération de Russie	0.0	0.4	0.5	0.1	1.0	2.5	9.9	9.2
	Pays-Bas[1]	2.8	0.3	6.8	0.5	1.8	0.1	1.0	11.6

1. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Annexe A3 : population cible et échantillons du PISA

Le concept de « rendement » et la définition de la population cible du PISA

Les résultats du cycle PISA 2000 permettent d'évaluer le rendement cumulé de l'enseignement et de l'apprentissage à un âge où la plupart des adolescents sont encore inscrits dans l'enseignement initial.

Il est impératif d'opérationaliser ce concept de manière à garantir la comparabilité entre pays des populations cibles nationales. C'est là l'un des défis majeurs à relever dans le cadre des enquêtes internationales.

Il n'est pas possible de définir des années d'études réellement comparables à l'échelon international en raison des différences observées entre pays en ce qui concerne la nature et la portée de l'enseignement pré-primaire et de la puériculture, l'âge de la scolarité obligatoire et les structures des systèmes éducatifs. La validité des comparaisons internationales du rendement scolaire passe donc par l'application d'un critère d'âge pour identifier les populations concernées. La population cible de certaines enquêtes internationales antérieures a été définie en fonction d'une année d'études qui offre la couverture maximale d'une cohorte d'âge spécifique. L'inconvénient de cette approche réside dans les légères variations des âges associés aux années d'études. Ces variations conduisent souvent à la sélection d'années d'études différentes selon les pays, ou selon les différents systèmes éducatifs d'un pays, ce qui compromet sérieusement la comparabilité des résultats entre pays, voire au sein même des pays dans certains cas. En outre, comme tous les élèves d'un âge donné ne sont pas représentés dans les échantillons basés sur l'année d'études, les résultats peuvent même être biaisés davantage si les élèves non représentés dans l'échantillon sont inscrits dans l'année d'études supérieure dans certains pays et dans l'année d'études inférieure dans d'autres pays. Ce phénomène pourrait entraîner l'exclusion des élèves présentant un niveau de performance potentiellement plus élevé dans les premiers et des élèves accusant un rendement potentiellement plus faible dans les seconds.

Le PISA a surmonté cette difficulté en adoptant un critère d'âge pour identifier sa population cible. En d'autres termes, la définition de la population cible ne relève pas de la structure institutionnelle des systèmes nationaux d'enseignement : le PISA a évalué les élèves âgés entre 15 ans et 3 mois accomplis et 16 ans et 2 mois accomplis au début de l'évaluation et qui étaient inscrits dans un établissement d'enseignement, quels que soient l'année d'études ou le type d'établissement fréquenté, et peu importe s'ils suivent un horaire de cours à temps plein ou à temps partiel (les élèves de 15 ans inscrits en 6e année ou au-dessous ont été exclus du PISA, mais de tels élèves n'existent en nombre significatif qu'au Brésil). Le rapport désigne généralement les écoles sous le terme générique d'***établissements d'enseignement*** bien que certaines institutions (en particulier celles qui dispensent des types spécifiques d'enseignement professionnel) ne soient pas strictement considérées comme telles au niveau national. Selon cette définition, l'âge moyen des élèves évalués dans les pays de l'OCDE était de 15 ans et 8 mois, valeur dont la variation entre pays n'excède pas 0.2 ans.

Conséquence de cette conception de la population cible, les résultats du cycle PISA 2000 permettent de faire des observations et de tirer des conclusions au sujet des connaissances et compétences d'un groupe d'individus qui sont nés au cours d'une période de référence comparable, mais qui sont susceptibles d'avoir vécu des expériences différentes en matière d'enseignement, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des établissements. Dans le PISA, ces connaissances et compétences sont définies comme le ***rendement*** de l'enseignement à un âge commun à tous les pays. L'éventail des années d'études que ces élèves fréquentent varie en fonction de la politique pratiquée par les pays en matière d'entrée dans le système scolaire et de promotion de l'enseignement. En outre, dans certains pays, les élèves constituant la population cible du PISA représentent différents systèmes ou filières d'enseignement.

Il faut se garder de conclure d'emblée que les établissements ou le système d'enseignement sont plus efficaces dans un pays que dans un autre sur la seule base du score significativement supérieur du premier sur l'échelle de compréhension de l'écrit, de culture mathématique ou de culture scientifique. En revanche, il est légitime de penser que dans le premier pays, l'impact cumulé des expériences d'apprentissage vécues entre la prime enfance et l'âge de 15 ans à l'école et à la maison a généré de meilleurs résultats dans les domaines de compétence que le PISA évalue.

La population cible du PISA ne comprend pas les habitants qui fréquentent un établissement d'enseignement dans un pays tiers.

Une option internationale, conçue pour compléter l'échantillon basé sur l'âge par un échantillon basé sur l'année d'études, a été intégrée dans le cycle PISA 2000 dans le but de répondre à la demande des pays désireux de disposer de résultats par année d'études aux fins d'analyses nationales.

Couverture de la population

Tous les pays se sont efforcés d'optimiser la couverture de la population des jeunes de 15 ans inscrits dans des établissements d'enseignement dans leurs échantillons nationaux et y ont inclus les élèves fréquentant des établissements d'enseignement spécial. Fruit de ces efforts, le cycle PISA 2000 a enregistré des niveaux de couverture jamais atteints auparavant dans d'autres enquêtes internationales de cette nature.

En vertu des normes d'échantillonnage du PISA, les pays ont été autorisés à exclure jusqu'à 5 pour cent de la population cible, qu'il s'agisse d'établissements ou d'élèves dans les établissements. Tous les pays sauf trois ont atteint la couverture requise de 95 pour cent au moins de la population cible du pays, et la moitié des pays ont atteint 98 pour cent au plus. Le plafond d'exclusion a été limité à 5 pour cent pour maintenir sous le seuil d'une erreur type, selon toute vraisemblance, le biais potentiel que des exclusions pourraient entraîner.

Les exclusions autorisées dans les limites précisées ci-dessus sont notamment :

– *au niveau des établissements* : *i)* les établissements qui sont géographiquement inaccessibles ou dans lesquels l'administration de l'évaluation PISA a été jugée impossible à réaliser et *ii)* les établissements qui s'adressent exclusivement aux élèves appartenant aux catégories définies dans la rubrique consacrée aux exclusions « au niveau des élèves », tels que les

Tableau A3.1
Populations cibles et échantillons du PISA

		Information sur la population et les échantillons												Indices de couverture	
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
		Population totale des jeunes âgés de 15 ans	Population totale d'élèves inscrits âgés de 15 ans	Total dans la population cible nationale souhaitée	Total dans la population cible nationale souhaitée après exclusion des établ. et avant les exclusions Exclusions au niveau des établ.	Total dans la population cible nationale souhaitée après exclusion des établ. et avant les exclusions dans les établ.	% d'exclusions au niveau des établ.	Nombre d'élèves participant à l'évaluation	Nombre pondéré d'élèves participant à l'évaluation	Nombre d'élèves exclus	Nombre pondéré d'élèves exclus	Taux d'exclusion dans les établ. (%)	Taux global d'exclusion (%)	Indice de couverture 1: couverture de la population nationale souhaitée	Indice de couverture 2: couverture de la population nationale inscrite
		SF 2(a)	*SF 2(b)*	*SF 3(a)*	*SF 3(b)*	*SF 3(c)*	*3(b) / 3(a)*		*P*		*E*	*E/(P+E)*		*P/(P+E)* (3[c]/3[a])*	*P/(P+E)* (3[c]/2[b])*
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	266 878	248 908	248 738	2 850	245 888	1.15	5 176	229 152	63	2 688	1.16	2.29	0.98	0.98
	Autriche	95 041	90 354	90 354	32	90 322	0.04	4 745	71 547	41	500	0.69	0.73	0.99	0.99
	Belgique	121 121	119 055	118 972	1 091	117 881	0.92	6 670	110 095	100	1 596	1.43	2.33	0.98	0.98
	Canada	403 803	396 423	391 788	2 035	389 990	0.52	29 687	348 481	1 584	16 197	4.44	4.94	0.95	0.94
	République tchèque	134 627	132 508	132 508	2 181	130 327	1.65	5 365	125 639	13	297	0.24	1.88	0.98	0.98
	Danemark	53 693	52 161	52 161	345	51 816	0.66	4 235	47 786	119	1 195	2.44	3.08	0.97	0.97
	Finlande	66 571	66 561	66 319	550	65 769	0.83	4 864	62 826	58	673	1.06	1.88	0.98	0.98
	France	788 387	788 387	750 460	17 728	732 732	2.36	4 673	730 494	59	8 208	1.11	3.45	0.97	0.92
	Allemagne	927 473	924 549	924 549	5 423	919 126	0.59	5 073	826 816	60	9 163	1.10	1.68	0.98	0.98
	Grèce	128 175	124 656	124 187	200	123 987	0.16	3 644	111 363	21	682	0.61	0.77	0.99	0.99
	Hongrie	120 759	115 325	115 325	0	115 325	0.00	4 887	107 460	34	765	0.71	0.71	0.99	0.99
	Islande	4 062	4 044	4 044	18	4 026	0.45	3 372	3 869	79	79	2.01	2.44	0.98	0.98
	Irlande	65 339	64 370	63 572	1 021	62 551	1.61	3 854	56 209	134	1 734	2.99	4.55	0.95	0.94
	Italie	584 417	574 864	574 864	775	574 089	0.13	4 984	510 792	117	12 247	2.34	2.47	0.98	0.98
	Japon	1 490 000	1 485 269	1 459 296	34 124	1 425 172	2.34	5 256	1 446 596	0	0	0.00	2.34	0.98	0.96
	Corée	712 812	602 605	602 605	1 820	600 785	0.30	4 982	579 109	6	826	0.14	0.44	1.00	1.00
	Luxembourg	4 556	4 556	4 556	416	4 140	9.13	3 528	4 138	0	0	0.00	9.13	0.91	0.91
	Mexique	2 127 504	1 098 605	1 073 317	0	1 073 317	0.00	4 600	960 011	2	564	0.06	0.06	1.00	0.98
	Nouvelle-Zélande	54 220	51 464	51 464	976	50 488	1.90	3 667	46 757	137	1 590	3.29	5.12	0.95	0.95
	Norvège	52 165	51 587	51 474	420	51 054	0.82	4 147	49 579	93	944	1.87	2.67	0.97	0.97
	Pologne	665 500	643 528	643 528	56 524	587 004	8.78	3 654	542 005	53	5 484	1.00	9.70	0.90	0.90
	Portugal	132 325	127 165	127 165	0	127 165	0.00	4 585	99 998	122	2 777	2.70	2.70	0.97	0.97
	Espagne	462 082	451 685	451 685	2 180	449 505	0.48	6 214	399 055	153	8 998	2.21	2.68	0.97	0.97
	Suède	100 940	100 940	100 940	1 360	99 580	1.35	4 416	94 338	174	3 349	3.43	4.73	0.95	0.95
	Suisse	81 350	79 232	79 232	954	78 278	1.20	6 100	72 010	62	822	1.13	2.32	0.98	0.98
	Royaume-Uni	731 743	705 875	705 875	17 674	688 201	2.50	9 340	643 041	219	15 990	2.43	4.87	0.95	0.95
	États-Unis	3 876 000	3 836 000	3 836 000	0	3 836 000	0.00	3 846	3 121 874	211	132 543	4.07	4.07	0.96	0.96
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	3 464 330	1 841 843	1 837 236	6 633	1 830 603	0.36	4 893	2 402 280	14	7 842	0.33	0.69	0.99	0.99
	Lettonie	38 000	35 981	35 981	886	35 095	2.46	3 920	30 063	62	402	1.32	3.75	0.96	0.96
	Liechtenstein	415	326	326	0	326	0.00	314	325	2	2	0.61	0.61	0.99	0.99
	Fédération de Russie	2 268 566	2 259 985	2 259 985	10 867	2 249 118	0.48	6 701	1 968 131	22	4 960	0.25	0.73	0.99	0.99
	Pays-Bas[1]	178 924	178 924	178 924	7 800	171 124	4.36	2 503	157 327	1	23	0.01	4.37	0.96	0.96

Voir le *Rapport technique PISA 2000* pour plus de détails.
1. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

écoles pour aveugles. Le pourcentage d'élèves inscrits dans ces établissements doit être inférieur à 2.5 pour cent de la population cible prévue au niveau national. L'ampleur, la nature et la justification des exclusions sont présentées dans le *Rapport technique PISA 2000* ;

– *au niveau des élèves* : *i)* les élèves déclarés déficients mentaux éducables dans l'avis professionnel rendu par le chef d'établissement ou d'autres membres qualifiés du personnel ou par un diagnostic posé après un test psychologique (entrent dans cette catégorie les élèves émotionnellement ou mentalement incapables de respecter les instructions générales des épreuves du PISA) ; *ii)* les élèves qu'un handicap physique permanent empêche d'évoluer dans les conditions de tests du PISA (les élèves souffrant d'une invalidité fonctionnelle, mais capables de répondre, devaient figurer parmi les élèves évalués) et *iii)* les élèves qui parlent une langue étrangère et qui ont suivi moins d'une année d'enseignement dans la langue de l'évaluation. Les élèves ne pouvaient être exclus sous le prétexte de problèmes disciplinaires normaux. Le pourcentage des jeunes de 15 ans exclus des établissements ne pouvait être supérieur à 2.5 pour cent de la ***population cible prévue au niveau national.***

Le tableau A3.1 présente la population cible des pays qui ont participé au cycle d'évaluation PISA 2000. Le *Rapport technique PISA 2000* décrit la population cible et les normes d'échantillonnage du PISA de manière plus approfondie.

– Dans la **colonne 1**, figure le nombre total de jeunes de 15 ans, tiré des registres nationaux de population de 2000.

– Dans la **colonne 2,** figure le nombre de jeunes de 15 ans inscrits dans des établissements d'enseignement (en vertu de la définition présentée ci-dessus), c'est-à-dire la ***population admissible.***

– La **colonne 3** indique la population cible prévue au niveau national. Au titre des exclusions au niveau des établissements, les pays ont été autorisés à exclure *a priori* jusqu'à 0.5 pour cent des élèves de la population admissible, essentiellement pour des raisons pratiques. Les exclusions *a priori* suivantes dépassent cette limite en vertu d'une dérogation consentie par le Consortium : le **Canada** a exclu 1.17 pour cent de sa population admissible, dont 0.73 pour cent sont constitués d'établissements se situant dans les réserves indiennes fédérales et 0.43 pour cent dans les Territoires du Yukon, du Nord-Ouest et Nunavik. La population admissible de la **France** comprend des élèves des Territoires d'Outre-Mer. Or, comme il n'a pas été imposé aux pays d'évaluer des élèves vivant dans des régions périphériques qui ne sont pas soumises au système national d'enseignement, l'exclusion de ces élèves a été autorisée. Il y a lieu de signaler toutefois que les élèves français des Départements d'Outre-Mer ont été inclus dans la population cible du PISA 2000. L'**Irlande** a exclu 1.61 pour cent de sa population admissible, comprenant 1.15 pour cent d'élèves inscrits dans des établissements non subventionnés par le ministère de l'Éducation et de la Science, 0.36 pour cent d'élèves fréquentant de très petites écoles et 0.12 pour cent d'élèves inscrits dans des « écoles défavorisées désignées ». Le **Japon** a exclu 4.0 pour cent de sa population admissible, dont 1.7 pour cent d'élèves suivant l'enseignement par correspondance et d'élèves « dans d'autres filières marginales (Bekka, Koto-senmon-gakko) », et les 2.3 pour cent restants étant inscrits dans l'enseignement à temps partiel (« Teiji-sei »). Le **Mexique** a exclu 2.3 pour cent de sa population admissible dans des établissements situés dans des régions reculées. Parmi les pays tiers de l'OCDE, le **Brésil** a exclu les élèves de 15 ans inscrits dans les 6 premières années, qui représentent 16 pour cent des élèves de 15 ans scolarisés au Brésil. Cette exclusion a été considérée comme légitime parce que de tels élèves ne font pas partie de la population cible du PISA. La population cible prévue au niveau national qui figure à la colonne 3 correspond à la population admissible diminuée du nombre d'élèves exclus *a priori*.

– Dans la **colonne 4**, figure le nombre d'élèves inscrits dans des établissements qui ont été exclus de la population cible prévue au niveau national.

– Dans la **colonne 5,** figure la population cible prévue au niveau national, déduction faite du nombre d'élèves inscrits dans des établissements exclus, soit le résultat de la soustraction du chiffre de la colonne 4 du chiffre de la colonne 3.

– Dans la **colonne 6,** figure le pourcentage d'élèves inscrits dans des établissements exclus, c'est-à-dire le résultat de la division du chiffre de la colonne 4 par celui de la colonne 3.

– Dans la **colonne 7**, figure le ***nombre d'élèves qui ont participé au cycle PISA 2000.*** Il y a lieu de noter que ce chiffre ne comprend pas les élèves de 15 ans évalués dans le cadre d'options nationales supplémentaires. Ces options nationales représentent un total de 82 105 élèves de 15 ans supplémentaires pour l'ensemble des pays.

– Dans la **colonne 8,** figure le ***nombre pondéré d'élèves participants***, c'est-à-dire le nombre d'élèves de la population cible définie au niveau national que l'échantillon PISA représente.

– Tous les pays se sont efforcés d'obtenir une couverture maximale de la population cible du PISA dans l'échantillon d'établissements. Dans un premier temps, tous les élèves admissibles – c'est-à-dire les élèves de 15 ans quelle que soit leur année d'études – de chaque établissement de l'échantillon ont été répertoriés. Les élèves qui devaient être exclus de l'échantillon ont d'abord été inclus dans la documentation d'échantillonnage, et une liste donnant les motifs de leur exclusion a ensuite été établie. Dans la **colonne 9**, figure le nombre d'***élèves exclus*****,** c'est-à-dire ceux qui appartiennent à l'une des catégories définies ci-dessus. Dans la **colonne 10**, figure le ***nombre pondéré d'élèves exclus*****,** c'est-à-dire le nombre d'élèves que représentent les élèves exclus dans la population cible définie au niveau national.

– Dans la **colonne 11,** figure le ***pourcentage d'élèves exclus au sein des établissements*****,** qui correspond au résultat de la division du nombre pondéré d'élèves exclus (colonne 10) par le nombre pondéré d'élèves exclus et participants (somme des chiffres de la colonne 8 et de la colonne 10).

– Dans la **colonne 12,** figure le ***taux global d'exclusion*****,** c'est-à-dire le pourcentage pondéré des exclusions de la population cible prévue au niveau national soit d'établissements, soit d'élèves au sein des établissements. Ce pourcentage est calculé comme suit : le pourcentage des établissements exclus (colonne 6) est multiplié par 100 moins le pourcentage d'élèves exclus au sein des établissements (colonne 11), puis augmenté du pourcentage d'élèves exclus au sein des établissements (colonne 11).

– Dans la **colonne 13,** figure l'***indice de couverture de la population cible prévue au niveau national par l'échantillon PISA***. Cet indice est exprimé en pourcentage de la population cible prévue au niveau national qui ont été couverts. Le Brésil, le Luxembourg et la Pologne sont les seuls pays dans lesquels les échantillons PISA représentent moins de 95 pour cent de la population que le PISA souhaite couvrir. En **Pologne**, le taux d'exclusion avoisine les 10 pour cent, dont 6.7 pour cent représentent les élèves de 15 ans inscrits dans des établissements d'enseignement primaire. La performance de la Pologne est susceptible d'être légèrement surestimée, dans la mesure où il est probable que le score obtenu par ces élèves dans les évaluations PISA aurait été inférieur à celui des élèves de 15 ans fréquentant des établissements d'enseignement secondaire. En raison de l'impact de cette exclusion, la position de la Pologne est susceptible d'être surestimée de deux positions dans le classement sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit et de trois positions sur l'échelle de culture scientifique. Le classement de la Pologne sur l'échelle de culture mathématique n'est pas remis en cause. Le **Luxembourg** présente un taux d'exclusion de 9.1 pour cent, en grande partie imputable au nombre d'élèves dont la langue d'enseignement n'est pas celle de l'évaluation au Luxembourg. Les exclusions autorisées se répartissent comme suit : 28 élèves présentant des besoins spéciaux en éducation, 297 élèves inscrits à l'École européenne, 32 élèves inscrits à l'American International School, 45 élèves inscrits dans des établissements qui ne dépendent pas du ministère de l'Éducation et 14 élèves inscrits dans de petits établissements. Il n'y a pas d'indications que les exclusions au Luxembourg entraînent une surestimation de sa position au classement sur les échelles PISA. Parmi les pays tiers de l'OCDE, au **Brésil** le taux d'exclusion au niveau des établissements atteint 18 pour cent, dont la plus grande partie tient aux élèves de 15 ans inscrits en 5e et en 6e années et qui n'appartiennent pas à la population cible du PISA. Il n'y a pas d'indications que les exclusions au Brésil entraînent une surestimation de sa position au classement sur les échelles PISA. Voir le *Rapport technique PISA 2000* pour davantage d'informations à ce sujet.

– Dans la **colonne 14**, figure l'***indice de couverture des jeunes de 15 ans scolarisés par l'échantillon PISA*****.** L'indice mesure la proportion globale de la population nationale des élèves scolarisés qui est couverte par la proportion d'élèves non exclus de l'échantillon d'élèves. Il tient compte à la fois des exclusions d'établissements et d'élèves. Les valeurs proches de 100 indiquent que l'échantillon PISA représente l'ensemble du système d'enseignement tel qu'il est défini pour le cycle PISA 2000. Cet indice correspond au nombre pondéré d'élèves participants (colonne 9) divisé par le nombre pondéré d'élèves participants et exclus (somme des chiffres de la colonne 9 et de la colonne 11) et multiplié par la population cible définie au niveau national (colonne 5) divisée par la population cible prévue au niveau national (fois 100).

Procédures d'échantillonnage et taux de réponse

L'exactitude des résultats d'une enquête, quelle qu'elle soit, dépend de la qualité des données sur lesquelles les échantillons nationaux sont basés et du respect des procédures d'échantillonnage. À l'occasion du cycle PISA 2000, des normes de qualité, des procédures, des instruments et des mécanismes de vérification ont été mis au point en vue de garantir la comparabilité des données générées par les échantillons nationaux et la fiabilité des comparaisons de résultats.

Les échantillons du PISA ont pour la plupart été conçus comme des échantillons stratifiés à deux degrés (les échantillons conçus différemment sont présentés dans le *Rapport technique PISA 2000*). Le premier degré porte sur l'échantillonnage des établissements que fréquentent les élèves de 15 ans. Les établissements ont été échantillonnés systématiquement selon des

probabilités proportionnelles à une dimension qui est fonction du nombre estimé d'élèves (de 15 ans) inscrits. Dans chaque pays, 150 établissements au moins (si le pays en compte au moins autant) ont été sélectionnés. Dans de nombreux cas, un échantillon plus grand a été imposé aux fins d'analyses nationales. Des établissements de remplacement ont été identifiés dans l'hypothèse où un établissement échantillonné choisirait de ne pas participer au cycle d'évaluation PISA 2000.

En **Islande**, au **Liechtenstein** et au **Luxembourg**, tous les établissements et tous les élèves admissibles ont été échantillonnés. Toutefois, les épreuves d'évaluation de la culture mathématique et scientifique n'ont pas été administrées à tous les élèves des échantillons PISA. En conséquence, les échantillons représentent un recensement exhaustif pour l'évaluation de la compréhension de l'écrit, mais partiel pour l'évaluation de la culture mathématique et scientifique.

Les experts du consortium PISA ont contrôlé le processus de sélection des échantillons dans tous les pays participants.

Le second degré du processus d'échantillonnage porte sur la sélection des élèves dans les établissements de l'échantillon. Une fois les établissements choisis, la liste des élèves les fréquentant a été dressée. Dans cette liste, 35 élèves ont été sélectionnés avec probabilités égales (tous les élèves ont été sélectionnés si la liste contenait moins de 35 élèves inscrits).

En vertu des normes de qualité des données dans le PISA, des taux de participation minimum sont imposés, tant pour les établissements que pour les élèves. Ces normes ont été élaborées pour minimiser les biais potentiels dans les réponses. Dans les pays où ces normes sont respectées, l'éventuel biais résultant de non-réponse est censé être négligeable, c'est-à-dire inférieur à une erreur type d'échantillonnage.

Un taux de réponse de 85 pour cent minimum a été imposé pour les établissements appartenant à la première sélection. Toutefois, lorsque le taux initial de réponse des établissements se situait entre 65 et 85 pour cent, le recours aux établissements de remplacement a permis d'obtenir un taux de réponse acceptable. Cette procédure comporte le risque de biais de réponse accrus. C'est pourquoi les pays participants ont été encouragés à convaincre le plus grand nombre possible d'établissements de l'échantillon initial à participer à l'évaluation. Les établissements dont le taux de participation des élèves est compris entre 25 et 50 pour cent ne sont pas considérés comme des établissements participants, mais leurs résultats ont été inclus dans la base de données et ont été pris en considération dans les diverses estimations. Les résultats des établissements dont le taux de participation des élèves est inférieur à 25 pour cent ont été exclus de la base de données.

Lors du cycle d'évaluation PISA 2000, un taux de participation minimum de 80 pour cent des élèves des établissements participants (échantillon d'écoles initial et établissements de remplacement) a été imposé. Ce taux de participation minimum fixé devait être respecté au niveau national, et pas nécessairement dans chaque établissement participant. Des séances de rattrapage ont été imposées dans les établissements où un nombre insuffisant d'élèves a participé aux séances d'évaluation initiales. Les taux de participation des élèves sont calculés pour tous les établissements participants, qu'ils figurent parmi l'échantillon ou qu'ils soient des établissements de remplacement, sur base des élèves qui ont participé aux séances initiales et aux éventuelles séances de rattrapage. Les élèves qui n'ont pas participé aux séances d'évaluation initiales ne sont pas considérés comme élèves participants, mais leurs résultats ont été inclus dans la base de données internationale et ont été pris en considération dans les statistiques présentées dans ce rapport pour autant qu'ils aient participé à la deuxième séance d'évaluation ou qu'ils aient au moins indiqué la profession de leur père ou mère.

Le tableau A3.2 présente les taux de réponse des élèves et des établissements, avant et après le recours aux établissements de remplacement.

– La **colonne 1** indique le ***taux pondéré de participation des établissements avant le recours aux établissements de remplacement***. Ce taux correspond au résultat de la division du chiffre de la colonne 2 par celui de la colonne 3. Les États-Unis, les Pays-Bas et le Royaume-Uni n'ont pas atteint le taux de réponse imposé par le PISA avant le recours aux établissements de remplacement. Aux **États-Unis** et au **Royaume-Uni,** le taux de réponse initial est inférieur respectivement de 8.6 pour cent et de 3.7 pour cent à celui fixé. Ces deux pays ont fourni au consortium PISA des preuves exhaustives qui ont permis de procéder à une évaluation de la performance prévue des établissements non participants. Le Groupe des Conseillers techniques (TAG) du PISA a établi sur base de ces données que l'impact de ces déviations sur les résultats d'évaluation serait insignifiant dans ces pays. En conséquence, les résultats de ces deux pays sont inclus dans toutes les analyses. Le taux de réponse initial enregistré aux **Pays-Bas** s'élève à 27 pour cent seulement. Pour cette raison, le consortium PISA a entrepris des analyses supplémentaires qui confirment la fiabilité suffisante des données de ce pays et le bien-fondé de leur prise en considération dans certaines analyses relationnelles. Malgré ces conclusions, le taux de réponse enregistré aux Pays-Bas est trop faible pour que l'on puisse affirmer avec certitude que

Table A3.2
Taux de réponse

		Échantillon initial – avant remplacement des établissements			Échantillon final – après remplacement des établissements			Échantillon final – élèves dans les établissements après remplacement des établissements				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
		Taux pondéré de participation des établisse-ments avant remplacement (%)	Nombre d'établissements répondant (pondéré par les effectifs)	Nombre d'établissements échantillonnés (réponses + non-réponses) (pondéré par les effectifs)	Taux pondéré de participation des établisse-ments après remplacement (%)	Nombre d'établissements répondant (pondéré par les effectifs)	Nombre d'établissements échantillonnés (réponses + non-réponses) (pondéré par les effectifs)	Taux pondéré de partici-pation des élèves après remplacement (%)	Nombre d'élèves évalués (pondéré)	Nombre d'élèves échantillonnés (évalués et absents) (pondéré)	Nombre d'élèves évalués (non pondéré)	Nombre d'élèves échantillonnés (évalués et absents) (non pondéré)
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	80.95	197 639	244 157	93.65	228 668	244 175	84.24	161 607	191 850	5 154	6 173
	Autriche	99.38	86 062	86 601	100.00	86 601	86 601	91.64	65 562	71 547	4 745	5 164
	Belgique	69.12	81 453	117 836	85.52	100 833	117 911	93.30	88 816	95 189	6 648	7 103
	Canada	87.91	335 100	381 165	93.31	355 644	381 161	84.89	276 233	325 386	29 461	33 736
	République tchèque	95.30	123 345	129 422	99.01	128 551	129 841	92.76	115 371	124 372	5 343	5 769
	Danemark	83.66	42 027	50 236	94.86	47 689	50 271	91.64	37 171	40 564	4 212	4 592
	Finlande	96.82	63 783	65 875	100.00	65 875	65 875	92.80	58 303	62 826	4 864	5 237
	France	94.66	704 971	744 754	95.23	709 454	744 982	91.19	634 276	695 523	4 657	5 115
	Allemagne	94.71	885 792	935 222	94.71	885 792	935 222	85.65	666 794	778 516	4 983	5 788
	Grèce	83.91	92 824	110 622	99.77	130 555	130 851	96.83	136 919	141 404	4 672	4 819
	Hongrie	98.67	209 153	211 969	98.67	209 153	211 969	95.31	100 807	105 769	4 883	5 111
	Islande	99.88	4 015	4 020	99.88	4 015	4 020	87.09	3 372	3 872	3 372	3 872
	Irlande	85.56	53 164	62 138	87.53	54 388	62 138	85.59	42 088	49 172	3 786	4 424
	Italie	97.90	550 932	562 763	100.00	562 755	562 755	93.08	475 446	510 792	4 984	5 369
	Japon	82.05	1 165 576	1 420 533	90.05	1 279 121	1 420 533	96.34	1 267 367	1 315 462	5 256	5 450
	Corée	100.00	589 018	589 018	100.00	589 018	589 018	98.84	572 767	579 470	4 982	5 045
	Luxembourg	93.04	3 852	4 140	93.04	3 852	4 140	89.19	3 434	3 850	3 434	3 850
	Mexique	92.69	985 745	1 063 524	100.00	1 063 524	1 063 524	93.95	903 100	961 283	4 600	4 882
	Nouvelle-Zélande	77.65	39 328	50 645	86.37	43 744	50 645	88.23	35 616	40 369	3 667	4 163
	Norvège	85.95	43 207	50 271	92.25	46 376	50 271	89.28	40 908	45 821	4 147	4 665
	Pologne	79.11	432 603	546 842	83.21	455 870	547 847	87.70	393 675	448 904	3 639	4 169
	Portugal	95.27	120 521	126 505	95.27	120 521	126 505	86.28	82 395	95 493	4 517	5 232
	Espagne	95.41	423 900	444 288	100.00	444 288	444 288	91.78	366 301	399 100	6 214	6 764
	Suède	99.96	100 534	100 578	99.96	100 534	100 578	87.96	82 956	94 312	4 416	5 017
	Suisse	91.81	89 208	97 162	95.84	92 888	96 924	95.13	65 677	69 037	6 084	6 389
	Royaume-Uni	61.27	400 737	654 095	82.14	537 219	654 022	80.97	419 713	518 358	9 250	11 300
	États-Unis	56.42	2 013 101	3 567 961	70.33	2 503 666	3 559 661	84.99	1 801 229	2 119 392	3 700	4 320
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	97.38	2 425 608	2 490 788	97.96	2 43 9 152	2 489 942	87.15	1 463 000	1 678 789	4 885	5 613
	Lettonie	82.39	29 354	35 628	88.51	31 560	35 656	90.73	24 403	26 895	3 915	4 305
	Liechtenstein	100.00	327	327	100.00	327	327	96.62	314	325	314	325
	Fédération de Russie	98.84	4 445 841	4 498 235	99.29	4 466 335	4 498 235	96.21	1 903 348	1 978 266	6 701	6 981
	Pays-Bas[1]	27.13	49 019	180 697	55.50	100 283	180 697	84.03	72 656	86 462	2 503	2 958

1. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir ci-dessus).

les résultats de ce pays reflètent fidèlement la population nationale, du moins dans le respect des critères d'exactitude et de précision appliqués par le PISA. Dans les diverses hypothèses de biais négligeables à modérés suscités par les non-réponses, les Pays-Bas se classent entre la 2e et la 14e place sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, entre la 1ère et la 4e place sur l'échelle de culture mathématique et entre la 3e et la 14e place sur l'échelle de culture scientifique (intervalle de confiance : 95 pour cent). Il convient de consulter le *Rapport technique PISA 2000* pour de plus amples informations à cet égard. En conséquence, les scores moyens des Pays-Bas ne peuvent être comparés à ceux d'autres pays. Les données des Pays-Bas sont exclues des tableaux qui portent sur la comparaison de scores moyens. Seules les différences de performances relatives entre sous-groupes doivent être prises en considération dans les tableaux où figure la performance de sous-groupes néerlandais.

– Dans la **colonne 2**, figure le ***nombre pondéré d'établissements participants avant le recours aux établissements de remplacement*** (pondéré en fonction des effectifs d'élèves).

– Dans la **colonne 3**, figure le ***nombre pondéré d'établissements échantillonnés avant le recours aux établissements de remplacement*** (c'est-à-dire les établissements qui ont et qui n'ont pas répondu).

- Dans la **colonne 4**, figure le ***taux pondéré de participation des établissements après le recours aux établissements de remplacement***, qui correspond au résultat de la division du chiffre de la colonne 5 par celui de la colonne 6.
- Dans la **colonne 5**, figure le ***nombre pondéré d'établissements participants après le recours aux établissements de remplacement*** (pondéré en fonction des effectifs d'élèves).
- Dans la **colonne 6**, figure le ***nombre pondéré d'établissements échantillonnés après le recours aux établissements de remplacement*** (c'est-à-dire les établissements qui ont et qui n'ont pas répondu).
- Dans la **colonne 7**, figure le ***taux pondéré de participation des élèves après le recours aux établissements de remplacement***, qui correspond au résultat de la division du chiffre de la colonne 8 par celui de la colonne 9.
- Dans la **colonne 8,** figure le ***nombre pondéré d'élèves évalués***.
- Dans la **colonne 9**, figure le ***nombre pondéré d'élèves échantillonnés*** (c'est-à-dire le nombre des élèves évalués et des élèves absents le jour de l'évaluation).
- Dans la **colonne 10**, figure le ***nombre non pondéré d'élèves évalués***.
- Dans la **colonne 11**, figure le ***nombre non pondéré d'élèves échantillonnés*** (c'est-à-dire le nombre des élèves évalués et des élèves absents le jour de l'évaluation).

Annexe A4 : erreurs types, tests de signification et comparaisons multiples

Les données statistiques présentées dans ce rapport correspondent à des ***estimations*** de la performance nationale sur base d'échantillons d'élèves plutôt que des valeurs qui auraient pu être obtenues si chaque élève de chaque pays avait répondu à chaque question. Par conséquent, il importe de disposer de mesures de degré d'incertitude de ces estimations. Dans le PISA 2000, chaque estimation est associée à un degré d'incertitude donné sous forme d'***erreur type.*** Le recours aux ***intervalles de confiance*** est un moyen de faire des inférences relatives aux moyennes et proportions d'une population qui reflètent l'incertitude associée aux estimations fondées sur des échantillons. À partir d'une donnée statistique obtenue au moyen d'un échantillon, en supposant une distribution normale, il est possible d'inférer que le résultat correspondant à l'échelle de la population se situerait dans l'intervalle de confiance dans 95 répétitions sur 100 de la même mesure, appliquée à différents échantillons tirés de la même population.

Très souvent, le lecteur s'intéressera principalement aux écarts entre différentes valeurs au sein d'un même pays (le rendement des élèves de sexe féminin par rapport à celui des élèves de sexe masculin, par exemple). Dans les tableaux et diagrammes présentés dans le rapport, les écarts sont considérés comme ***statistiquement significatifs*** à partir du moment où un tel écart (ou un écart encore plus grand) se verrait moins de 5 pour cent du temps s'il n'y avait effectivement aucune différence dans les valeurs de population correspondantes. De même, on limite à 5 pour cent le risque de faire état d'un écart statistiquement significatif dans un cas où il n'y aurait, en fait, aucune corrélation entre deux mesures.

Bien que la probabilité de voir une différence déclarée « statistiquement significative » à tort soit faible (5 pour cent) dans chaque comparaison simple, la probabilité de commettre ce type d'erreur s'accroît lorsque plusieurs comparaisons sont effectuées simultanément.

Il est possible de réaliser un ajustement pour réduire à 5 pour cent la probabilité maximale de qualifier à tort des différences de « statistiquement significatives » dans au moins une comparaison parmi toutes celles qui seront faites. Cet ajustement, qui est basé sur la méthode de Bonferroni, a déjà été réalisé dans les graphiques de comparaisons multiples présentés aux chapitres 2 et 3, car leur objectif est de comparer la performance d'un pays à celle de tous les autres pays.

Pour tous les autres tableaux et graphiques, le lecteur est invité à garder à l'esprit qu'en supposant qu'il n'y ait pas de différences réelles pour une mesure donnée, une ***comparaison multiple*** alliée à un seuil de signification de 5 pour cent conduirait à constater des différences significatives inexistantes à [0.05 fois le nombre de comparaisons effectuées] reprises. Par exemple, bien que les tests de signification appliqués dans le PISA pour déterminer les différences entre sexes garantissent une probabilité inférieure à 5 pour cent de constater à tort une différence entre sexes, une comparaison qui indiquerait ces différences pour 27 pays identifierait en moyenne 1.4 cas (0.05 fois 27) de différences significatives entre sexes même s'il n'y avait aucune différence réelle dans aucun pays. Ce principe s'applique aux autres données statistiques pour lesquels des tests de signification ont été effectués dans cette publication, comme c'est le cas pour les corrélations et les coefficients de régression.

Annexe A5 : assurance qualité

Des procédures d'assurance qualité ont été mises en œuvre dans tous les volets du PISA.

Pour assurer une qualité et une équivalence linguistique constante des instruments d'évaluation du PISA, les pays ont reçu les versions sources équivalentes des instruments en anglais et en français. Les pays dont la langue d'évaluation n'était ni l'anglais ni le français ont été priés de préparer et de collationner deux traductions indépendantes réalisées en utilisant les deux versions sources. Des consignes de traduction précises ont été imposées, parmi lesquelles figuraient notamment la description des caractéristiques mesurées par chaque item et des instructions concernant le recrutement et la formation des traducteurs. Les instruments de chaque pays ont été vérifiés par des experts du consortium PISA (dont la langue maternelle était identique à la langue d'enseignement du pays concerné et qui connaissaient le système éducatif) avant leur administration lors de l'essai de terrain et de la campagne de tests définitive. Des experts nationaux ont été invités à traduire les consignes de correction et les soumettre aux fins de vérification. Il convient de consulter le *Rapport technique PISA 2000* pour davantage d'informations sur les procédures de traduction du PISA.

L'évaluation a été mise en œuvre dans le respect de procédures normalisées. Le consortium PISA a préparé des manuels exhaustifs expliquant le mode de mise en œuvre de l'évaluation, dans lesquels figuraient notamment des instructions précises concernant la mission des Coordinateurs scolaires et des scripts à l'intention des Administrateurs de test. Le consortium PISA a vérifié la traduction et l'adaptation de ces manuels dans chaque pays.

Dans le but d'établir la crédibilité du PISA en tant qu'étude valide et non biaisée et de promouvoir l'uniformité des procédures d'administration des séances d'évaluation, les Administrateurs de test des pays participants ont été recrutés en fonction des critères suivants : il a été *exigé* que l'Administrateur de test ne soit en aucun cas le professeur de langue de l'évaluation, de mathématiques ou de sciences d'élèves participant aux séances qu'il administrerait dans le cadre du PISA ; il était *recommandé* que l'Administrateur de test ne soit pas un membre du personnel d'un des établissements dans lesquels il administrerait l'évaluation PISA ; et il a été jugé *préférable* que l'Administrateur de test ne soit un membre du personnel d'aucun établissement faisant partie de l'échantillon d'écoles sélectionné pour le PISA. Les pays participants ont organisé des séances de formation pour les Administrateurs de test, auxquelles ces derniers devaient participer en personne.

Les pays participants n'étaient pas autorisés à modifier le script de la séance d'évaluation et les consignes décrites dans le Manuel de l'Administrateur de test sans l'approbation préalable du Consortium PISA. Les pays étaient tenus de s'assurer que l'Administrateur de test prépare la séance d'évaluation en collaboration avec le Coordinateur scolaire, y compris en ce qui concerne les Formulaires de Suivi des élèves et l'identification des élèves exclus. Ils devaient veiller à ce qu'aucun temps supplémentaire ne soit imparti aux élèves pour les tests cognitifs (il a été autorisé de leur donner plus de temps pour compléter le questionnaire « élève ») et à ce qu'aucun instrument ne soit administré avant les deux parties d'une heure chacune de la séance de tests cognitifs. Les Administrateurs de test devaient rendre compte du statut de participation des élèves sur les Formulaires de Suivi des élèves et compléter des Formulaires de Rapport de séance d'évaluation. Aucun instrument cognitif ne pouvait être photocopié ou prêté à des tiers par l'Administrateur de test avant la séance d'évaluation. Enfin, les pays participants devaient s'assurer que l'Administrateur de test renvoie le matériel au centre national immédiatement après les séances d'évaluation.

Les Directeurs nationaux de projet ont été encouragés à organiser une séance de rattrapage lorsque plus de 15 pour cent de l'échantillon initial du PISA n'a pas été en mesure d'assister à la séance d'évaluation initiale.

Les Moniteurs de Contrôle de Qualité relatif aux Centres nationaux du consortium PISA se sont rendus dans tous les Centres Nationaux pour étudier les procédures de collecte de données. Enfin, les Moniteurs de Contrôle de Qualité relatif aux écoles du consortium PISA ont visité un échantillon de 25 pour cent des établissements lors de l'évaluation. Il convient de consulter le *Rapport technique PISA 2000* pour davantage d'informations concernant les opérations sur le terrain.

Le logiciel spécialement conçu pour le cycle PISA 2000 a facilité la saisie et le nettoyage des données ainsi que la détection des erreurs pendant la saisie des données. Des sessions de formation ont été organisées afin de familiariser les responsables nationaux avec ces procédures.

Le *Rapport technique PISA 2000* présente les résultats et les procédures d'assurance qualité du cycle PISA.

Annexe A6 : développement des instruments d'évaluation du PISA

Le développement des instruments d'évaluation du cycle PISA 2000 s'est déroulé dans le cadre d'un processus interactif entre le consortium PISA, les différents groupes d'experts, les gouvernements des pays de l'OCDE et les spécialistes nationaux. En concertation avec les pays participants, un panel d'experts internationaux a dirigé les travaux d'identification de l'éventail des connaissances et compétences qui, dans les domaines d'évaluation respectifs, doivent être considérées comme des rouages essentiels de la capacité des individus à participer pleinement à la réussite de la société contemporaine, et à y contribuer activement. Une description des domaines d'évaluation – le cadre d'évaluation – a ensuite servi de base de travail aux pays participants et aux développeurs de test professionnels au fur et à mesure qu'ils élaboraient le matériel d'évaluation. La préparation de ce cadre d'évaluation comprenait notamment les étapes suivantes :

- l'élaboration d'une définition de travail du domaine et la description des hypothèses qui sous-tendent cette définition ;
- la détermination du mode d'organisation du jeu de tâches en vue de présenter aux décideurs et aux chercheurs la performance des élèves de 15 ans dans chaque domaine d'évaluation ;
- l'identification d'une série de caractéristiques clés à prendre en considération lors de l'élaboration des tâches d'évaluation à des fins internationales ;
- l'opérationalisation de la série de caractéristiques clés à utiliser dans de développement des tests, dans le respect de définitions basées sur la littérature et sur l'expérience à l'occasion d'autres évaluations d'envergure ;
- la validation des variables et l'évaluation de la contribution de chacune d'entre elles à la compréhension de la difficulté des tâches dans les pays participants ;
- la préparation d'un modèle d'interprétation des résultats.

Tableau A6.1

Répartition des items selon les dimensions du cadre d'évaluation PISA de compréhension de l'écrit

	Nombre d'items[1]	Nombre d'items à choix multiple	Nombre d'items à choix multiple complexes	Nombre de questions à réponse construite fermée	Nombre de questions à réponse construite ouverte	Nombre de questions à réponse courte
Répartition des items de lecture selon la structure du texte						
Textes continus	89	42	3	3	34	7
Textes non continus	52	14	4	12	9	13
Total	***141***	***56***	***7***	***15***	***43***	***20***
Répartition des items de lecture selon les processus de lecture						
Développer une interprétation	70	43	3	5	14	5
Réfléchir sur le contenu du texte	29	3	2	–	23	1
Retrouver de l'information	42	10	2	10	6	14
Total	***141***	***56***	***7***	***15***	***43***	***20***
Répartition des items de lecture selon le format de texte						
Annonces et réclames	4	–	–	–	1	3
Textes argumentaires/persuasifs	18	7	1	2	8	–
Graphiques/diagrammes	16	8	–	2	3	3
Textes descriptifs	13	7	1	–	4	1
Textes informatifs	31	17	1	–	9	4
Formulaires	8	1	1	4	1	1
Textes injonctifs	9	3	–	1	5	–
Cartes	4	1	–	–	1	2
Textes narratifs	18	8	–	–	8	2
Schémas	5	2	2	–	–	1
Tableaux et matrices	15	2	1	6	3	3
Total	***141***	***56***	***7***	***15***	***43***	***20***
Répartition des items de lecture selon la situation						
Pédagogique	39	22	4	1	4	8
Professionnel	22	4	1	4	9	4
Personnel	26	10	–	3	10	3
Public	54	20	2	7	20	5
Total	***141***	***56***	***7***	***15***	***43***	***20***

1. Neuf des items ont été éliminés après analyse.

Tableau A6.2
Répartition des items selon les dimensions du cadre d'évaluation PISA de culture mathématique

	Nombre d'items[1]	Nombre d'items à choix multiple	Nombre de questions à réponse construite fermée	Nombre de questions à réponse construite ouverte
Répartition des items de mathématiques selon les « idées mathématiques majeures »				
Croissance et variation	18	6	9	3
Espace et formes	14	5	9	–
Total	*32*	*11*	*18*	*3*
Répartition des items de mathématiques selon les domaines de mathématiques enseignés				
Algèbre	5	–	4	1
Fonctions	5	4	–	1
Géometrie	8	3	5	–
Mesures	7	3	4	–
Nombres	1	–	1	–
Statistiques	6	1	4	1
Total	*32*	*11*	*18*	*3*
Répartition des items de mathématiques selon les classes de compétences				
Classe 1	10	4	6	–
Classe 2	20	7	11	2
Classe 3	2	–	1	1
Total	*32*	*11*	*18*	*3*
Répartition des items de mathématiques selon la situation				
Publique	4	–	2	2
Scolaire	6	2	3	1
Professionnelle	3	1	2	–
Privée	12	6	6	–
Scientifique	7	2	5	–
Total	*32*	*11*	*18*	*3*

1. Un des items a été éliminé après analyse.

Les cadres conceptuels ont été approuvés du point de vue scientifique et par les politiques. Ils ont ensuite servi de base au développement des instruments d'évaluation (OCDE, 1999*a*). Ces cadres ont constitué un langage commun et le fondement d'un consensus sur les objectifs d'évaluation du PISA pour tous les pays participants.

Ensuite, les items d'évaluation ont été développés de manière à traduire les intentions des cadres conceptuels. Ils ont ensuite été administrés dans tous les pays lors de l'essai de terrain. Enfin, une batterie définitive d'items a été sélectionnée pour le cycle d'évaluation PISA 2000. Les tableaux A6.1-A6.3 montrent la répartition des items d'évaluation du cycle PISA 2000 selon les différentes dimensions des cadres conceptuels.

On a scrupuleusement veillé à refléter la diversité nationale, culturelle et linguistique des pays de l'OCDE. Dans la ligne de cet objectif, le Consortium PISA a intégré, outre les items élaborés par le Consortium PISA lui-même, le matériel d'évaluation provenant des pays participants, pour autant que l'équipe multinationale de développeurs de test du Consortium l'aient jugé approprié en fonction des critères exposés dans les cadres d'évaluation du PISA. En conséquence, la batterie d'items comprenait des contributions au matériel d'évaluation faites par l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, la Corée, le Danemark, les États-Unis, la Fédération de Russie, la Finlande, la France, la Grèce, l'Irlande, l'Italie, le Japon, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Suède et la Suisse. La part d'items soumis par les pays participants a représenté un peu plus de 50 pour cent des items, tant à l'essai de terrain que lors de la campagne de tests définitive.

Quelque 290 unités comptant 1 169 items ont été préparées ou contribuées pour l'essai de terrain, dont 150 unités de lecture comportant 781 items. À l'issue du premier processus de consultation, la batterie d'items de l'essai de terrain a été ramenée à 69 unités de lecture, soit 342 items de lecture. Parmi ces unités, 24 ont été basées sur un stimulus provenant de contributions nationales, 26 ont été développées par le consortium PISA et 19 ont été tirées de l'Enquête internationale sur la littératie des adultes (EILA), parce que les pays souhaitaient avoir la possibilité de comparer certains résultats de l'EILA à ceux du PISA.

Tableau A6.3
Répartition des items selon les dimensions du cadre d'évaluation PISA de culture scientifique

	Nombre d'items[1]	Nombre d'items à choix multiple	Nombre d'items à choix multiple complexes	Nombre de questions à réponse construite fermée	Nombre de questions à réponse construite ouverte	Nombre de questions à réponse courte
Répartition des items de sciences selon les savoir-faire scientifiques						
Communiquer des conclusions valides	3	–	–	–	3	–
Faire preuve de maîtrise des concepts	15	9	1	–	3	2
Tirer/évaluer des conclusions	7	1	2	1	3	–
Identifier les faits/les données	5	2	1	–	2	–
Reconnaître les questions	5	1	3	–	1	–
Total	*35*	*13*	*7*	*1*	*12*	*2*
Répartition des items de sciences selon les champs d'application de la science						
La terre et l'environnement	13	3	2	1	6	1
La vie et la santé	13	6	1	–	5	1
La technologie	9	4	4	–	1	–
Total	*35*	*13*	*7*	*1*	*12*	*2*
Répartition des items de sciences selon les thèmes scientifiques majeurs						
Changements atmosphériques	5	–	1	1	3	–
Biodiversité	1	1	–	–	–	–
Changements physiques/chimiques	1	–	–	–	1	–
La terre et l'univers	5	3	1	–	–	1
Écosystèmes	3	2	–	–	1	–
Transformations de l'énergie	4	–	2		2	–
Forme et fonction	3	1	–	–	2	–
Contrôle génétique	2	1	1	–	–	–
Changements géologiques	1	–	–	–	1	–
Biologie humaine	3	1	–	–	2	–
Changement physiologique	1	–	–	–	–	1
Structures et propriétés de la matière	6	4	2	–	–	–
Total	*35*	*13*	*7*	*1*	*12*	*2*
Répartition des items de sciences selon les situations						
Globale	16	4	3	1	7	1
Historique	4	2	–	–	2	–
Personnelle	8	4	2	–	2	–
Publique	7	3	2	–	1	1
Total	*35*	*13*	*7*	*1*	*12*	*2*

1. Un des items a été éliminé après analyse.

Les pays ont étudié tous les items retenus pour détecter d'éventuels biais liés à la culture, au sexe, etc., pour évaluer leur pertinence pour les jeunes de 15 ans à l'intérieur et à l'extérieur du cadre scolaire et pour déterminer le degré de familiarité et d'intérêt de chaque item. Les pays ont été consultés une première fois à propos de la batterie d'items dans le cadre du processus de développement des instruments d'évaluation de l'essai de terrain, puis une seconde fois après l'essai de terrain, afin qu'ils participent à la sélection définitive des items à administrer lors de la campagne de tests définitive. Cette seconde consultation a été complétée par une analyse du matériel d'évaluation par une commission internationale d'équité culturelle.

Après l'essai de terrain, à l'occasion duquel tous les items ont été testés dans tous les pays participants, les développeurs de tests et les groupes d'experts ont pris plusieurs aspects en considération pour la sélection des items à administrer à la campagne de tests définitive : *i)* les résultats de l'essai de terrain, *ii)* les résultats de l'examen des items par chaque pays et *iii)* les questions soumises au cours du codage de l'essai de terrain. Les développeurs de test et les groupes d'experts ont sélectionné la batterie définitive d'items en octobre 1999. Les pays, après négociation, ont procédé à l'adoption politique et scientifique de cette batterie d'items définitive.

La campagne de tests définitive comprenait 37 unités de lecture composées de 141 items (chaque partie de question comptant pour un item). Les stimulus de 14 de ces unités provenaient de contributions nationales, 13 unités émanaient directement du Consortium PISA et les 10 unités restantes ont été tirées de l'Enquête internationale sur la littératie des adultes. Par ailleurs, 16 unités de mathématiques (32 items) et 14 unités de sciences (35 items) ont été administrées lors de la campagne de tests définitive.

Cinq types d'items ont été utilisés dans les instruments d'évaluation PISA :

- ***items à choix multiple*** : dans ces items, il est demandé aux élèves d'entourer la lettre correspondant à une des quatre ou cinq options qui leur sont proposées. Ces options sont des nombres, des termes ou des phrases. Le mode de correction de ces items est dichotomique ;
- ***items à choix multiple complexes*** : dans ces items, les élèves doivent opérer une série de choix, le plus souvent binaires. Ils répondent en entourant un terme ou une phrase courte (« oui » ou « non », par exemple). Le mode de correction de ces items est dichotomique pour chaque choix séparé, ce qui offre la possibilité d'associer l'ensemble de l'item à un crédit total ou partiel ;
- ***items fermés à réponse construite*** : ces items demandent aux élèves de construire une réponse alors que la gamme des réponses acceptables est limitée. Le mode de correction de la plupart de ces items est dichotomique, avec intégration de quelques items dans le processus de codage par les correcteurs ;
- ***items à réponse courte*** : à l'instar des items à réponse fermée construite, ces items demandent aux élèves de formuler eux-mêmes une réponse, mais dans ce cas la gamme des réponses possibles est étendue. Ces items sont codés par des correcteurs, ce que permet un mode de correction dichotomique ou un crédit partiel ;
- ***items ouverts à réponse construite*** : ces items demandent aux élèves de construire une réponse plus élaborée, ce qui donne lieu à une vaste gamme de réponses individuelles divergentes et, parfois, à des points de vue contradictoires. Pour y répondre, les élèves doivent généralement mettre des informations ou des idées contenues dans le stimulus en relation avec leurs expériences et leurs points de vue personnels. La qualité des réponses dépend moins du point de vue adopté par les élèves que de leur capacité à utiliser ce qu'ils ont lu pour justifier ou expliquer leur point de vue. Tous ces items sont codés par des correcteurs qui peuvent accorder un crédit partiel pour les réponses partiellement correctes ou moins élaborées.

Le cycle PISA 2000 a été conçu pour générer des résultats de groupe dans un vaste éventail de contenus. L'évaluation de la compréhension de l'écrit se fonde sur un matériel représentant un total de 270 minutes de temps de test, dont 45 pour cent ont été consacrées à des items à réponse ouverte. L'évaluation de la culture mathématique et scientifique représentait quant à elle un temps de test de 60 minutes au total, dont 35 pour cent ont été consacrées à des items à réponse ouverte. Toutefois ,les séances d'évaluation duraient 120 minutes, ce qui correspond au temps de test total de chaque élève.

Pour couvrir le vaste éventail de contenus souhaité sans dépasser la limite de temps de test fixée à 120 minutes du temps individuel d'évaluation, des blocs d'unités ont été composés, puis structurés en neuf carnets de test. En compréhension de l'écrit, neuf blocs d'unités de 30 minutes ont été utilisés, contre quatre blocs d'unités de 15 minutes chacun pour la culture mathématique et scientifique. Lors du cycle PISA 2000, tous les élèves ont répondu à des items de lecture, et un peu plus de la moitié d'entre eux ont répondu à des items de sciences et de mathématiques.

Cette structure d'évaluation présente plusieurs caractéristiques. En premier lieu, les items de lecture ont été présentés de manière équilibrée en vue d'éviter des effets de contamination entre items et de garantir que chaque item ait la même importance dans l'évaluation. En deuxième lieu, sept des neuf carnets de test ont été composés de façon à commencer par les items de lecture et tous les carnets contenaient 60 minutes de test de lecture au moins. En troisième lieu, à l'occasion du cycle d'évaluation PISA 2000, un lien a été établi entre le PISA et l'EILA : deux blocs d'unités composés exclusivement d'items tirés de l'EILA ont été inclus dans six des neuf carnets de test. Enfin, la structure de l'évaluation a été conçue de manière à ce qu'un échantillon représentatif d'élèves réponde à chaque bloc d'items.

Le *Rapport technique PISA 2000* explique le développement des instruments d'évaluation et la structure de l'évaluation du PISA de manière plus approfondie.

Annexe A7 : fiabilité de la correction des items à réponse ouverte

Le processus de correction des items à réponse ouverte est important pour garantir la qualité et la comparabilité des résultats du PISA.

Des directives détaillées ont permis de garantir l'exactitude et la cohérence de la correction dans tous les pays. Des manuels de correction, du matériel de formation au recrutement des correcteurs et du matériel de formation à l'intention des correcteurs nationaux ont été préparés. Avant les formations nationales, le consortium PISA a organisé des sessions de formation destinées à présenter le matériel et à former les coordinateurs de la correction des pays participants qui ont ensuite été chargés de former les correcteurs nationaux.

Le but de la question et le mode de codage des réponses ont été décrits dans les guides de correction correspondant à chaque item. Ont également été inclus dans ces guides une description des crédits – crédit complet, crédit partiel ou aucun crédit – associés aux diverses catégories de réponses possibles. Lors du cycle PISA 2000, un système de codification à deux chiffres a été utilisé pour les items de sciences et de mathématiques, le premier chiffre correspondant au score et le second, aux différentes stratégies ou approches mises en œuvre par les élèves pour résoudre le problème. Ce second chiffre a permis de dresser des profils nationaux concernant les stratégies et les vices dans le raisonnement des élèves. À titre illustratif, des exemples réels de réponses d'élèves (tirés de l'essai de terrain) ont été inclus dans les guides de correction, et la justification de leur classification dans l'une ou l'autre catégorie de réponses y était précisée.

Dans chaque pays, un sous-échantillon de carnets de test a été corrigé par quatre correcteurs différents et examiné par le consortium PISA. Le consortium a réalisé une étude de fiabilité du travail des correcteurs basée sur un sous-échantillon de carnets de test pour évaluer de manière plus approfondie dans chaque pays la cohérence du processus de codage et estimer l'importance des facteurs de variation associés au recours à des correcteurs. Les séries nationales de corrections multiples ont fait l'objet d'une analyse d'homogénéité dont les résultats ont été comparés à ceux de l'essai de terrain. Il convient de consulter le *Rapport technique PISA 2000* pour davantage d'informations à cet égard.

Enfin, une étude de fiabilité comparée a été exécutée entre pays sur la base d'un jeu restreint d'items dans le but de vérifier si la sévérité des scores attribués par les correcteurs nationaux pouvait être considérée comme équivalente d'un pays à l'autre, soit globalement soit pour des items spécifiques. Lors de ce processus, les carnets de test originaux ont été corrigés de manière indépendante par une équipe multilingue spécialement formée à cet effet. Les scores ont ensuite été comparés à ceux attribués par les correcteurs nationaux dans les différents pays. Les résultats de cette analyse ont établi la grande cohérence des scores entre pays. L'indice moyen de « conformité » dérivé de l'étude de fiabilité entre pays s'élève à 92 pour cent (sur les 41 796 réponses d'élèves corrigées par les vérificateurs internationaux). Ont été pris en considération pour estimer la « conformité » les cas où le vérificateur international était d'accord avec au moins trois des correcteurs nationaux et les cas où le vérificateur international n'était pas d'accord avec les correcteurs nationaux, mais où l'adjudication menée par les développeurs de tests du consortium PISA a conclu que les correcteurs nationaux avaient attribué le score correct. Seuls huit pays ont enregistré un taux de conformité inférieur à 90 pour cent. En moyenne, la sévérité était excessive dans 1 pour cent des cas (un maximum de 2.5 pour cent a été observé en Lettonie) et insuffisante dans 2.5 pour cent des cas (un maximum de 9.4 pour cent a été enregistré en Lettonie). Le *Rapport technique PISA 2000* décrit le processus de manière plus approfondie et présente les résultats de façon plus détaillée.

ANNEXE

B

TABLEAUX DES DONNÉES

Annexe B1 : Tableaux de données des chapitres

Annexe B2 : Différences de performance entre la Communauté flamande et la Communauté française de Belgique et entre les différences communautés linguistiques de Suisse

ANNEXE B1 : TABLEAUX DE DONNÉES DES CHAPITRES

Tableau 2.1*a*

Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit

		Niveaux de compétence											
		Au-dessous du niveau 1 (moins de 335 points)		**Niveau 1** (de 335 à 407 points)		**Niveau 2** (de 408 à 480 points)		**Niveau 3** (de 481 à 552 points)		**Niveau 4** (de 553 à 625 points)		**Niveau 5** (plus de 625 points)	
		%	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	3.3	(0.5)	9.1	(0.8)	19.0	(1.1)	25.7	(1.1)	25.3	(0.9)	17.6	(1.2)
	Autriche	4.4	(0.4)	10.2	(0.6)	21.7	(0.9)	29.9	(1.2)	24.9	(1.0)	8.8	(0.8)
	Belgique	7.7	(1.0)	11.3	(0.7)	16.8	(0.7)	25.8	(0.9)	26.3	(0.9)	12.0	(0.7)
	Canada	2.4	(0.3)	7.2	(0.3)	18.0	(0.4)	28.0	(0.5)	27.7	(0.6)	16.8	(0.5)
	République tchèque	6.1	(0.6)	11.4	(0.7)	24.8	(1.2)	30.9	(1.1)	19.8	(0.8)	7.0	(0.6)
	Danemark	5.9	(0.6)	12.0	(0.7)	22.5	(0.9)	29.5	(1.0)	22.0	(0.9)	8.1	(0.5)
	Finlande	1.7	(0.5)	5.2	(0.4)	14.3	(0.7)	28.7	(0.8)	31.6	(0.9)	18.5	(0.9)
	France	4.2	(0.6)	11.0	(0.8)	22.0	(0.8)	30.6	(1.0)	23.7	(0.9)	8.5	(0.6)
	Allemagne	9.9	(0.7)	12.7	(0.6)	22.3	(0.8)	26.8	(1.0)	19.4	(1.0)	8.8	(0.5)
	Grèce	8.7	(1.2)	15.7	(1.4)	25.9	(1.4)	28.1	(1.7)	16.7	(1.4)	5.0	(0.7)
	Hongrie	6.9	(0.7)	15.8	(1.2)	25.0	(1.1)	28.8	(1.3)	18.5	(1.1)	5.1	(0.8)
	Islande	4.0	(0.3)	10.5	(0.6)	22.0	(0.8)	30.8	(0.9)	23.6	(1.1)	9.1	(0.7)
	Irlande	3.1	(0.5)	7.9	(0.8)	17.9	(0.9)	29.7	(1.1)	27.1	(1.1)	14.2	(0.8)
	Italie	5.4	(0.9)	13.5	(0.9)	25.6	(1.0)	30.6	(1.0)	19.5	(1.1)	5.3	(0.5)
	Japon	2.7	(0.6)	7.3	(1.1)	18.0	(1.3)	33.3	(1.3)	28.8	(1.7)	9.9	(1.1)
	Corée	0.9	(0.2)	4.8	(0.6)	18.6	(0.9)	38.8	(1.1)	31.1	(1.2)	5.7	(0.6)
	Luxembourg	14.2	(0.7)	20.9	(0.8)	27.5	(1.3)	24.6	(1.1)	11.2	(0.5)	1.7	(0.3)
	Mexique	16.1	(1.2)	28.1	(1.4)	30.3	(1.1)	18.8	(1.2)	6.0	(0.7)	0.9	(0.2)
	Nouvelle-Zélande	4.8	(0.5)	8.9	(0.5)	17.2	(0.9)	24.6	(1.1)	25.8	(1.1)	18.7	(1.0)
	Norvège	6.3	(0.6)	11.2	(0.8)	19.5	(0.8)	28.1	(0.8)	23.7	(0.9)	11.2	(0.7)
	Pologne	8.7	(1.0)	14.6	(1.0)	24.1	(1.4)	28.2	(1.3)	18.6	(1.3)	5.9	(1.0)
	Portugal	9.6	(1.0)	16.7	(1.2)	25.3	(1.0)	27.5	(1.2)	16.8	(1.1)	4.2	(0.5)
	Espagne	4.1	(0.5)	12.2	(0.9)	25.7	(0.7)	32.8	(1.0)	21.1	(0.9)	4.2	(0.5)
	Suède	3.3	(0.4)	9.3	(0.6)	20.3	(0.7)	30.4	(1.0)	25.6	(1.0)	11.2	(0.7)
	Suisse	7.0	(0.7)	13.3	(0.9)	21.4	(1.0)	28.0	(1.0)	21.0	(1.0)	9.2	(1.0)
	Royaume-Uni	3.6	(0.4)	9.2	(0.5)	19.6	(0.7)	27.5	(0.9)	24.4	(0.9)	15.6	(1.0)
	États-Unis	6.4	(1.2)	11.5	(1.2)	21.0	(1.2)	27.4	(1.3)	21.5	(1.4)	12.2	(1.4)
	Total OCDE	*6.2*	*(0.4)*	*12.1*	*(0.4)*	*21.8*	*(0.4)*	*28.6*	*(0.4)*	*21.8*	*(0.4)*	*9.4*	*(0.4)*
	Moyenne de l'OCDE	*6.0*	*(0.1)*	*11.9*	*(0.2)*	*21.7*	*(0.2)*	*28.7*	*(0.2)*	*22.3*	*(0.2)*	*9.5*	*(0.1)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	23.3	(1.4)	32.5	(1.2)	27.7	(1.3)	12.9	(1.1)	3.1	(0.5)	0.6	(0.2)
	Lettonie	12.7	(1.3)	17.9	(1.3)	26.3	(1.1)	25.2	(1.3)	13.8	(1.1)	4.1	(0.6)
	Liechtenstein	7.6	(1.5)	14.5	(2.1)	23.2	(2.9)	30.1	(3.4)	19.5	(2.2)	5.1	(1.6)
	Fédération de Russie	9.0	(1.0)	18.5	(1.1)	29.2	(0.8)	26.9	(1.1)	13.3	(1.0)	3.2	(0.5)

Tableau 2.1*b*

Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence sur l'échelle de compréhension de l'écrit « Retrouver de l'information »

		Niveaux de compétence											
		Au-dessous du niveau 1 (moins de 335 points)		**Niveau 1** (de 335 à 407 points)		**Niveau 2** (de 408 à 480 points)		**Niveau 3** (de 481 à 552 points)		**Niveau 4** (de 553 à 625 points)		**Niveau 5** (plus de 625 points)	
		%	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**	**%**	**Er.t.**	**%**	**Er. t.**
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	3.7	(0.4)	8.8	(0.8)	17.2	(1.0)	24.7	(1.0)	24.7	(1.0)	20.9	(1.2)
	Autriche	5.2	(0.5)	11.1	(0.7)	22.6	(0.9)	29.1	(1.0)	23.5	(0.9)	8.6	(0.7)
	Belgique	9.1	(1.0)	10.3	(0.6)	15.4	(0.7)	22.2	(0.8)	25.2	(0.9)	17.8	(0.7)
	Canada	3.4	(0.3)	8.4	(0.3)	18.5	(0.5)	26.8	(0.6)	25.5	(0.6)	17.4	(0.6)
	République tchèque	9.0	(0.7)	13.8	(0.8)	24.5	(0.8)	27.1	(0.8)	17.6	(1.0)	8.0	(0.6)
	Danemark	6.9	(0.7)	12.4	(0.6)	21.0	(0.8)	27.8	(0.8)	21.7	(0.8)	10.2	(0.7)
	Finlande	2.3	(0.5)	5.6	(0.4)	13.9	(0.9)	24.3	(1.2)	28.3	(0.8)	25.5	(0.9)
	France	4.9	(0.6)	10.5	(0.9)	19.2	(0.8)	27.0	(0.9)	25.2	(1.1)	13.2	(1.0)
	Allemagne	10.5	(0.8)	12.6	(0.7)	21.8	(0.9)	26.8	(1.1)	19.0	(1.0)	9.3	(0.5)
	Grèce	15.1	(1.6)	17.9	(1.1)	25.3	(1.2)	24.1	(1.2)	13.5	(1.0)	4.1	(0.6)
	Hongrie	10.2	(0.9)	15.7	(1.1)	23.0	(0.9)	25.3	(1.2)	18.1	(1.2)	7.8	(0.9)
	Islande	6.5	(0.4)	12.0	(0.6)	21.6	(0.9)	28.4	(1.2)	21.0	(0.9)	10.6	(0.6)
	Irlande	4.0	(0.5)	8.7	(0.7)	18.2	(0.9)	28.1	(1.0)	25.8	(0.9)	15.2	(0.8)
	Italie	7.6	(0.8)	13.4	(0.8)	23.4	(0.9)	28.1	(0.9)	19.2	(0.9)	8.4	(0.6)
	Japon	3.8	(0.8)	7.8	(1.0)	17.3	(1.1)	29.8	(1.1)	26.7	(1.3)	14.5	(1.2)
	Corée	1.5	(0.3)	6.3	(0.6)	18.6	(0.9)	32.4	(1.0)	29.7	(1.0)	11.6	(0.8)
	Luxembourg	17.9	(0.7)	21.1	(0.9)	25.4	(0.8)	22.2	(0.9)	11.1	(0.8)	2.4	(0.4)
	Mexique	26.1	(1.4)	25.6	(1.3)	25.5	(1.0)	15.8	(1.1)	5.8	(0.8)	1.2	(0.3)
	Nouvelle-Zélande	5.6	(0.5)	8.6	(0.6)	15.7	(0.7)	22.7	(1.2)	25.2	(1.1)	22.2	(1.0)
	Norvège	7.4	(0.6)	10.8	(0.6)	19.5	(0.9)	26.7	(1.3)	23.0	(1.2)	12.6	(0.8)
	Pologne	11.5	(1.1)	15.1	(1.0)	22.7	(1.2)	24.5	(1.1)	18.2	(1.3)	8.0	(1.2)
	Portugal	13.9	(1.3)	18.2	(1.1)	24.3	(1.0)	24.5	(1.2)	14.8	(1.0)	4.4	(0.5)
	Espagne	6.4	(0.6)	13.9	(1.0)	25.6	(0.8)	30.5	(1.0)	19.0	(0.9)	4.8	(0.4)
	Suède	4.9	(0.4)	10.2	(0.8)	19.9	(0.9)	26.8	(0.9)	23.5	(0.9)	14.6	(0.8)
	Suisse	8.8	(0.8)	12.5	(0.8)	19.3	(0.9)	25.9	(1.1)	21.6	(0.9)	12.1	(1.1)
	Royaume-Uni	4.4	(0.4)	9.4	(0.6)	18.6	(0.7)	26.9	(0.9)	24.1	(0.9)	16.5	(0.9)
	États-Unis	8.3	(1.4)	12.2	(1.1)	20.7	(1.0)	25.6	(1.2)	20.8	(1.4)	12.6	(1.4)
	Total OCDE	***8.5***	***(0.4)***	***12.4***	***(0.3)***	***20.7***	***(0.3)***	***26.1***	***(0.4)***	***21.0***	***(0.4)***	***11.4***	***(0.4)***
	Moyenne de l'OCDE	***8.1***	***(0.2)***	***12.3***	***(0.2)***	***20.7***	***(0.2)***	***26.1***	***(0.2)***	***21.2***	***(0.2)***	***11.6***	***(0.2)***
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	37.1	(1.6)	30.4	(1.3)	20.5	(1.2)	9.4	(0.6)	2.2	(0.5)	0.4	(0.2)
	Lettonie	17.1	(1.6)	17.7	(1.2)	23.6	(1.1)	21.6	(1.0)	14.1	(1.1)	5.9	(0.7)
	Liechtenstein	8.6	(1.6)	12.6	(2.1)	19.9	(2.5)	28.3	(3.6)	21.8	(3.6)	8.8	(1.6)
	Fédération de Russie	14.4	(1.3)	19.4	(0.8)	26.0	(0.8)	22.9	(1.0)	12.4	(0.9)	4.9	(0.6)

Tableau 2.1*c*

Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence sur l'échelle de compréhension de l'écrit « Interpréter le texte »

		Niveaux de compétence											
		Au-dessous du niveau 1 (moins de 335 points)		**Niveau 1** (de 335 à 407 points)		**Niveau 2** (de 408 à 480 points)		**Niveau 3** (de 481 à 552 points)		**Niveau 4** (de 553 à 625 points)		**Niveau 5** (plus de 625 points)	
		%	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	3.7	(0.4)	9.7	(0.7)	19.3	(1.0)	25.6	(1.1)	24.0	(1.2)	17.7	(1.3)
	Autriche	4.0	(0.4)	10.7	(0.6)	21.8	(1.0)	30.0	(1.1)	23.8	(1.0)	9.7	(0.8)
	Belgique	6.3	(0.7)	11.5	(0.8)	17.8	(0.7)	25.3	(0.9)	25.7	(0.9)	13.4	(0.7)
	Canada	2.4	(0.2)	7.8	(0.4)	18.4	(0.4)	28.6	(0.6)	26.4	(0.5)	16.4	(0.5)
	République tchèque	5.4	(0.6)	10.7	(0.6)	23.2	(0.9)	30.3	(0.7)	21.7	(0.9)	8.7	(0.7)
	Danemark	6.2	(0.6)	12.6	(0.8)	23.5	(0.8)	28.7	(0.9)	20.8	(1.0)	8.2	(0.7)
	Finlande	1.9	(0.5)	5.1	(0.4)	13.8	(0.8)	26.0	(0.9)	29.7	(0.9)	23.6	(0.9)
	France	4.0	(0.5)	11.5	(0.8)	21.8	(0.9)	30.3	(1.0)	23.4	(1.1)	9.0	(0.7)
	Allemagne	9.3	(0.8)	13.2	(0.9)	22.0	(1.0)	26.4	(1.0)	19.7	(0.7)	9.5	(0.5)
	Grèce	6.6	(1.1)	16.0	(1.4)	27.3	(1.2)	30.1	(1.5)	16.2	(1.2)	3.7	(0.6)
	Hongrie	6.0	(0.7)	15.9	(1.3)	26.0	(1.1)	29.9	(1.3)	17.9	(1.1)	4.3	(0.6)
	Islande	3.6	(0.4)	10.1	(0.6)	21.1	(0.7)	29.2	(1.1)	24.4	(1.0)	11.7	(0.6)
	Irlande	3.5	(0.5)	8.3	(0.7)	18.2	(0.9)	28.8	(1.1)	26.1	(1.1)	15.2	(1.0)
	Italie	4.1	(0.7)	13.1	(0.8)	26.9	(1.2)	32.3	(1.3)	18.8	(0.9)	4.8	(0.4)
	Japon	2.4	(0.7)	7.9	(1.1)	19.7	(1.4)	34.2	(1.5)	27.5	(1.6)	8.3	(1.0)
	Corée	0.7	(0.2)	4.8	(0.6)	19.5	(1.0)	38.7	(1.4)	30.5	(1.2)	5.8	(0.6)
	Luxembourg	13.8	(0.6)	19.5	(0.9)	27.7	(1.0)	24.3	(0.9)	12.3	(0.6)	2.3	(0.4)
	Mexique	14.5	(0.9)	31.0	(1.5)	32.3	(1.3)	17.6	(1.2)	4.4	(0.6)	0.3	(0.1)
	Nouvelle-Zélande	5.2	(0.5)	9.9	(0.7)	17.7	(0.7)	23.9	(1.1)	23.9	(0.9)	19.5	(0.9)
	Norvège	6.3	(0.5)	11.3	(0.8)	20.2	(0.7)	27.7	(0.8)	23.0	(0.9)	11.5	(0.7)
	Pologne	7.5	(0.9)	14.6	(0.9)	24.5	(1.4)	28.7	(1.3)	18.7	(1.3)	6.0	(0.9)
	Portugal	7.8	(0.9)	16.9	(1.3)	26.9	(1.1)	27.9	(1.2)	16.6	(1.1)	4.0	(0.5)
	Espagne	3.8	(0.5)	12.6	(0.9)	26.5	(0.8)	32.8	(1.1)	20.1	(0.8)	4.1	(0.4)
	Suède	3.1	(0.3)	9.5	(0.6)	19.7	(0.8)	28.6	(1.0)	25.4	(1.0)	13.7	(0.8)
	Suisse	6.7	(0.6)	12.9	(0.9)	22.3	(0.9)	27.4	(1.1)	21.4	(1.0)	9.3	(1.1)
	Royaume-Uni	4.4	(0.5)	11.0	(0.6)	21.1	(0.7)	26.6	(0.7)	22.9	(0.9)	14.0	(0.9)
	États-Unis	6.3	(1.2)	11.6	(1.1)	21.7	(1.2)	26.5	(1.2)	21.2	(1.5)	12.7	(1.3)
	Total OCDE	*5.8*	*(0.4)*	*12.6*	*(0.4)*	*22.7*	*(0.4)*	*28.4*	*(0.4)*	*21.2*	*(0.4)*	*9.3*	*(0.4)*
	Moyenne de l'OCDE	*5.5*	*(0.1)*	*12.2*	*(0.2)*	*22.3*	*(0.2)*	*28.4*	*(0.3)*	*21.7*	*(0.2)*	*9.9*	*(0.1)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	21.5	(1.3)	33.2	(1.4)	28.1	(1.5)	13.4	(1.0)	3.3	(0.5)	0.6	(0.2)
	Lettonie	11.1	(1.2)	18.6	(1.4)	27.2	(1.3)	26.6	(1.2)	13.1	(1.2)	3.4	(0.6)
	Liechtenstein	6.6	(1.7)	15.2	(2.7)	23.9	(3.3)	29.7	(3.0)	19.8	(2.3)	4.9	(1.2)
	Fédération de Russie	8.0	(0.9)	18.0	(0.8)	28.3	(0.9)	27.8	(1.1)	14.2	(1.1)	3.8	(0.6)

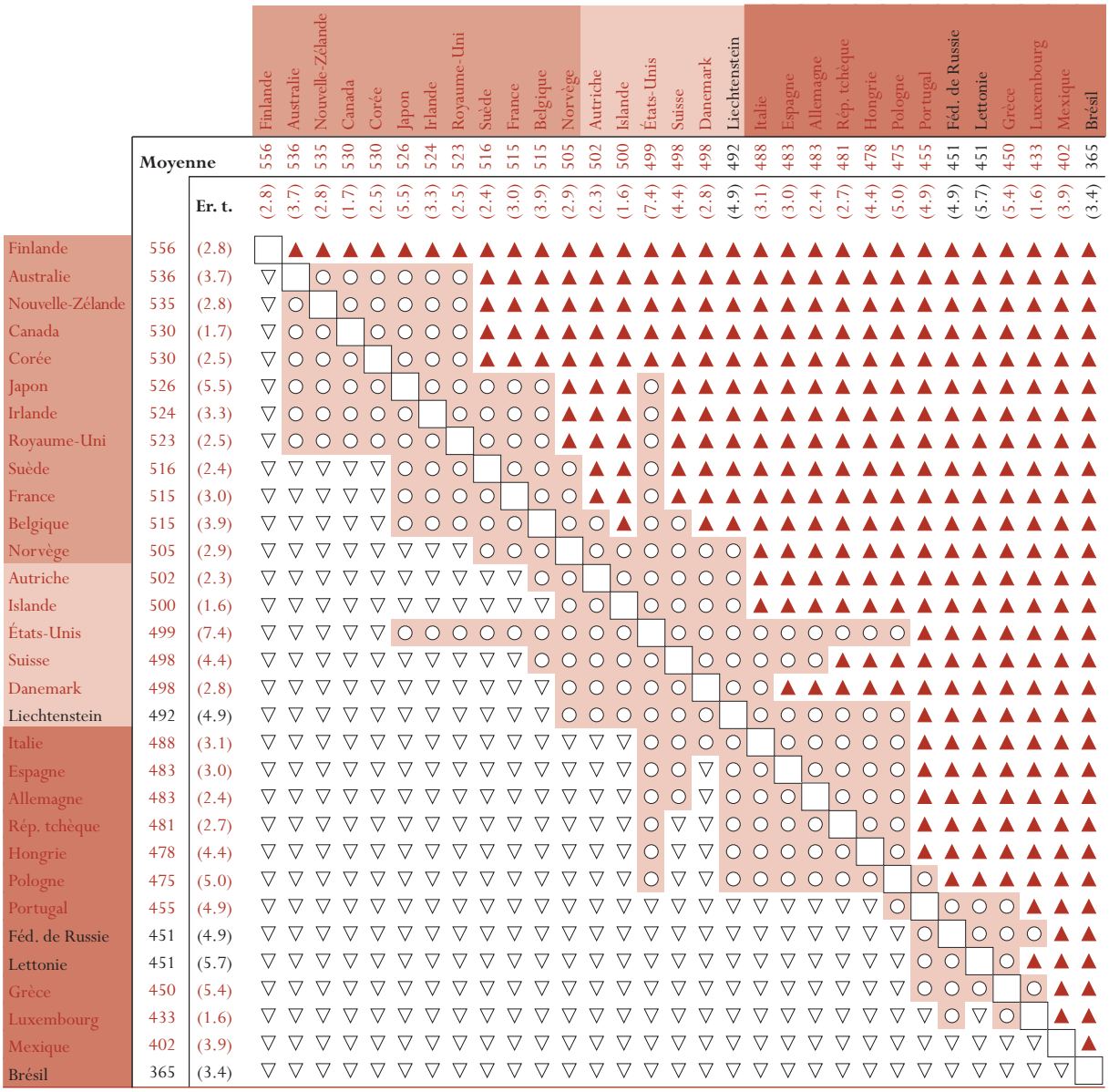
Tableau 2.1*d*

Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence sur l'échelle de compréhension de l'écrit « Réfléchir sur le contenu du texte »

		Niveaux de compétence											
		Au-dessous du niveau 1 (moins de 335 points)		**Niveau 1** (de 335 à 407 points)		**Niveau 2** (de 408 à 480 points)		**Niveau 3** (de 481 à 552 points)		**Niveau 4** (de 553 à 625 points)		**Niveau 5** (plus de 625 points)	
		%	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	3.4	(0.4)	9.1	(0.7)	19.0	(0.9)	26.9	(1.2)	25.6	(1.2)	15.9	(1.2)
	Autriche	5.0	(0.5)	10.1	(0.5)	20.0	(0.9)	28.2	(1.1)	25.2	(1.3)	11.6	(1.0)
	Belgique	9.8	(1.2)	11.5	(0.8)	17.5	(0.7)	26.2	(1.0)	24.3	(0.8)	10.7	(0.6)
	Canada	2.1	(0.2)	6.6	(0.4)	16.2	(0.4)	27.5	(0.5)	28.3	(0.5)	19.4	(0.5)
	République tchèque	7.5	(0.7)	13.2	(0.9)	24.9	(0.9)	28.3	(0.8)	19.0	(1.0)	7.2	(0.7)
	Danemark	6.2	(0.6)	11.7	(0.7)	21.3	(0.8)	29.0	(1.0)	21.9	(0.8)	9.9	(0.8)
	Finlande	2.4	(0.5)	6.4	(0.5)	16.2	(0.7)	30.3	(0.9)	30.6	(0.9)	14.1	(0.7)
	France	5.9	(0.7)	12.5	(0.8)	23.4	(0.8)	28.7	(1.1)	21.0	(1.0)	8.6	(0.6)
	Allemagne	13.0	(0.8)	13.5	(0.7)	20.4	(1.1)	24.0	(0.9)	18.9	(0.8)	10.2	(0.6)
	Grèce	8.9	(1.1)	13.3	(1.1)	21.6	(1.1)	23.8	(1.1)	19.8	(1.2)	12.5	(1.1)
	Hongrie	8.2	(0.8)	15.2	(1.3)	23.6	(1.3)	27.9	(1.1)	18.8	(1.2)	6.3	(0.8)
	Islande	4.8	(0.5)	11.0	(0.6)	23.1	(0.8)	30.9	(0.9)	22.1	(0.8)	8.1	(0.5)
	Irlande	2.4	(0.4)	6.6	(0.8)	16.8	(1.0)	30.3	(1.0)	29.5	(1.0)	14.5	(0.9)
	Italie	8.0	(0.9)	14.3	(1.1)	24.1	(1.3)	28.0	(1.0)	19.1	(0.8)	6.5	(0.6)
	Japon	3.9	(0.8)	7.9	(0.9)	16.6	(1.1)	28.2	(1.1)	27.3	(1.2)	16.2	(1.4)
	Corée	1.2	(0.3)	5.4	(0.5)	19.0	(1.0)	36.7	(1.2)	29.5	(1.2)	8.2	(0.7)
	Luxembourg	17.0	(0.7)	17.9	(0.8)	25.4	(1.1)	23.3	(0.8)	12.9	(0.5)	3.6	(0.4)
	Mexique	16.0	(0.9)	20.7	(1.0)	25.6	(0.9)	21.1	(0.8)	11.8	(0.9)	4.8	(0.6)
	Nouvelle-Zélande	4.5	(0.5)	8.5	(0.6)	17.5	(0.9)	25.4	(1.2)	25.6	(1.0)	18.5	(1.2)
	Norvège	7.3	(0.7)	10.8	(0.7)	18.8	(0.8)	27.1	(0.9)	23.8	(1.0)	12.2	(0.8)
	Pologne	11.0	(1.1)	14.4	(1.2)	22.6	(1.8)	26.2	(1.4)	18.1	(1.3)	7.7	(1.1)
	Portugal	9.1	(0.9)	15.0	(1.2)	24.4	(1.2)	26.2	(1.1)	19.0	(1.1)	6.4	(0.7)
	Espagne	3.9	(0.4)	11.0	(0.7)	22.1	(1.1)	31.1	(1.2)	23.6	(0.9)	8.4	(0.6)
	Suède	4.3	(0.4)	10.2	(0.6)	20.7	(0.7)	30.4	(0.8)	24.3	(0.9)	10.1	(0.7)
	Suisse	9.9	(0.9)	13.6	(0.9)	21.6	(1.1)	25.2	(1.0)	19.1	(0.9)	10.5	(1.1)
	Royaume-Uni	2.6	(0.3)	7.2	(0.6)	17.4	(0.7)	26.7	(0.7)	26.5	(0.9)	19.6	(1.0)
	États-Unis	6.2	(1.1)	11.2	(1.2)	20.6	(1.1)	27.3	(1.1)	22.2	(1.7)	12.5	(1.3)
	Total OCDE	***6.9***	***(0.3)***	***11.5***	***(0.3)***	***20.6***	***(0.3)***	***27.3***	***(0.4)***	***22.3***	***(0.5)***	***11.5***	***(0.4)***
	Moyenne de l'OCDE	***6.8***	***(0.1)***	***11.4***	***(0.2)***	***20.7***	***(0.2)***	***27.6***	***(0.2)***	***22.5***	***(0.2)***	***10.9***	***(0.2)***
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	18.7	(1.2)	27.2	(1.1)	29.3	(1.1)	17.7	(1.0)	6.0	(0.7)	1.2	(0.2)
	Lettonie	15.6	(1.5)	16.6	(1.1)	23.4	(1.6)	24.1	(1.6)	14.2	(1.2)	6.0	(0.9)
	Liechtenstein	11.9	(2.0)	16.1	(3.1)	24.4	(3.3)	24.8	(2.8)	17.0	(2.9)	5.8	(1.3)
	Fédération de Russie	11.7	(1.1)	19.3	(1.0)	28.1	(1.1)	24.9	(0.9)	12.3	(0.8)	3.7	(0.5)

Tableau 2.2*a*

Comparaisons multiples de la performance moyenne sur l'échelle de compréhension de l'écrit « Retrouver de l'information »



Instructions

Il faut lire toute une ligne pour un pays afin de comparer sa performance moyenne avec celle des autres pays listés en haut du graphique. Les symboles indiquent si la moyenne de performance d'un pays sur la ligne est significativement plus faible ou plus élevée que celle du pays comparé ou bien s'il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les performances moyennes de ces deux pays.

▲ Performance moyenne significativement supérieure au niveau statistique à celle du pays en ordonnée.

○ Pas de différence statistique significative par rapport au pays en ordonnée.

▽ Performance moyenne significativement inférieure au niveau statistique à celle du pays en ordonnée.

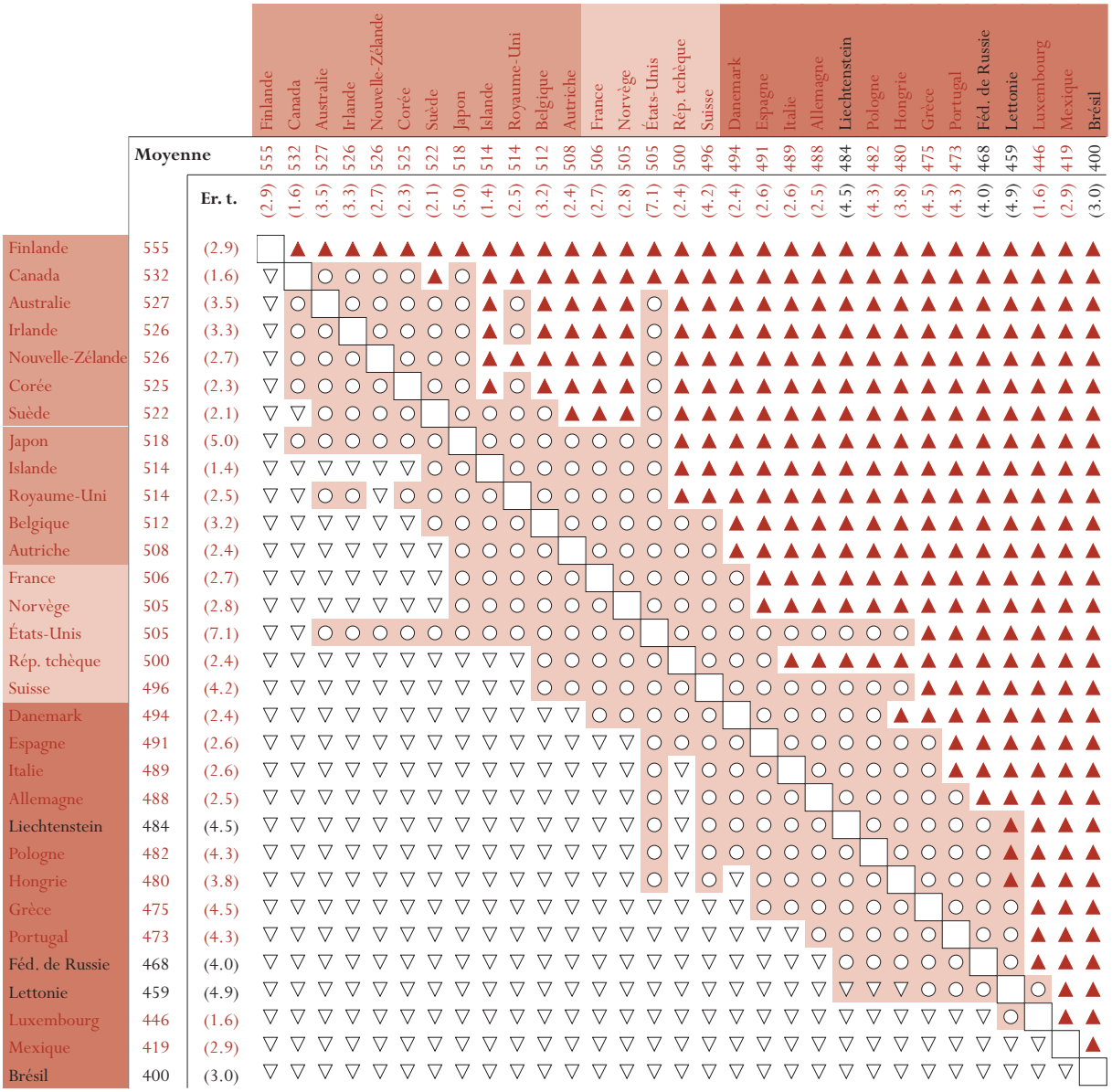
Significativement supérieure au niveau statistique à la moyenne de l'OCDE

Pas de différence statistique significative par rapport à la moyenne de l'OCDE

Significativement inférieure au niveau statistique à la moyenne de l'OCDE

Tableau 2.2*b*

Comparaisons multiples de la performance moyenne sur l'échelle de compréhension de l'écrit « Interpréter le texte »



Instructions

Il faut lire toute une ligne pour un pays afin de comparer sa performance moyenne avec celle des autres pays listés en haut du graphique. Les symboles indiquent si la moyenne de performance d'un pays sur la ligne est significativement plus faible ou plus élevée que celle du pays comparé ou bien s'il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les performances moyennes de ces deux pays.

▲ Performance moyenne significativement supérieure au niveau statistique à celle du pays en ordonnée.

○ Pas de différence statistique significative par rapport au pays en ordonnée.

▽ Performance moyenne significativement inférieure au niveau statistique à celle du pays en ordonnée.

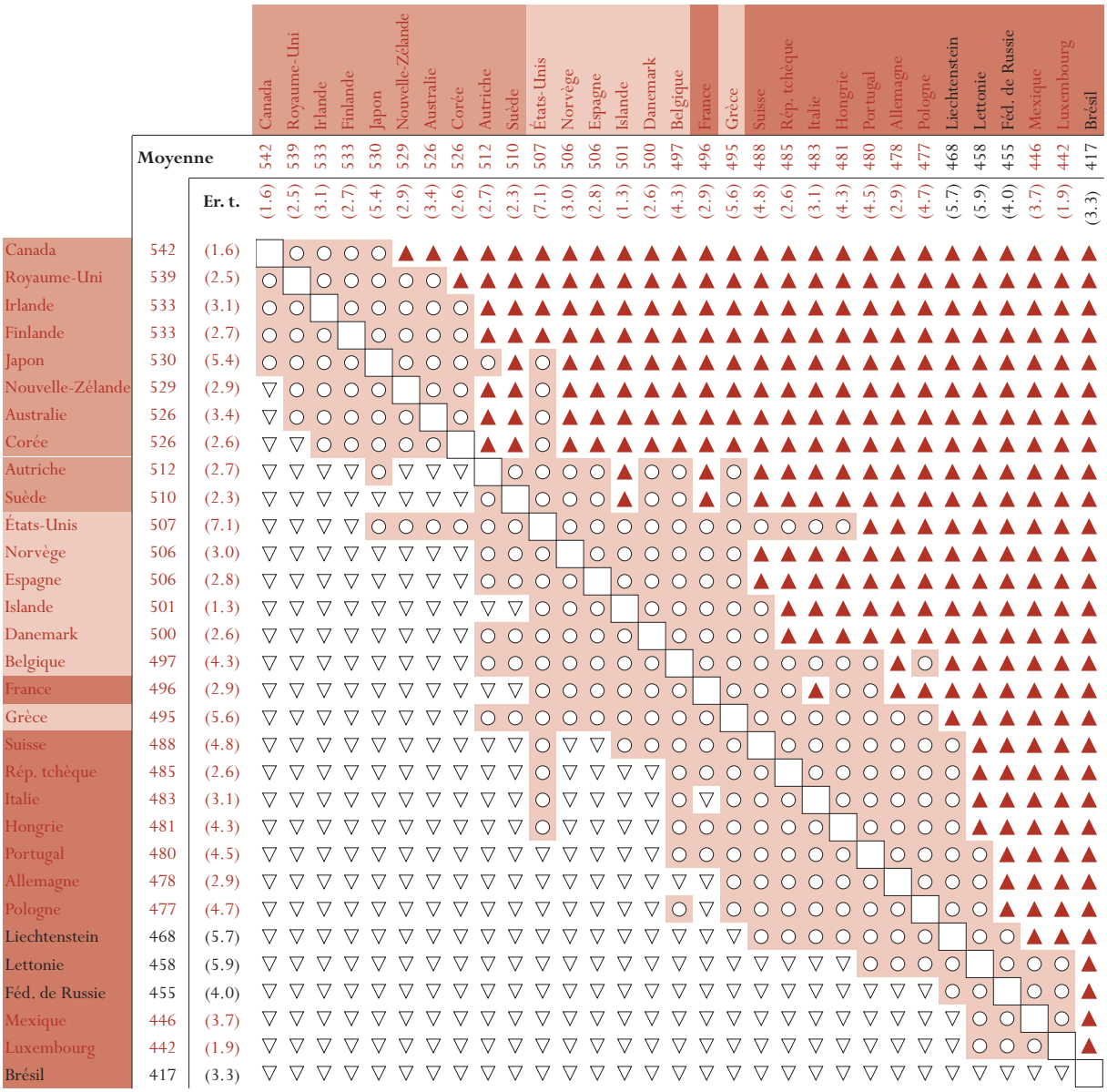
Significativement supérieure au niveau statistique à la moyenne de l'OCDE

Pas de différence statistique significative par rapport à la moyenne de l'OCDE

Significativement inférieure au niveau statistique à la moyenne de l'OCDE

Tableau 2.2*c*

Comparaisons multiples de la performance moyenne sur l'échelle de compréhension de l'écrit « Réfléchir sur le contenu du texte »



Instructions

Il faut lire toute une ligne pour un pays afin de comparer sa performance moyenne avec celle des autres pays listés en haut du graphique. Les symboles indiquent si la moyenne de performance d'un pays sur la ligne est significativement plus faible ou plus élevée que celle du pays comparé ou bien s'il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les performances moyennes de ces deux pays.

▲ Performance moyenne significativement supérieure au niveau statistique à celle du pays en ordonnée.

○ Pas de différence statistique significative par rapport au pays en ordonnée.

▽ Performance moyenne significativement inférieure au niveau statistique à celle du pays en ordonnée.

Significativement supérieure au niveau statistique à la moyenne de l'OCDE
Pas de différence statistique significative par rapport à la moyenne de l'OCDE
Significativement inférieure au niveau statistique à la moyenne de l'OCDE

Tableau 2.3*a*

Répartition des performances des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit

		Moyenne		Écart type		Centiles									
						5e		10e		25e		75e		90e		95e	
		Moyenne	Er. t.	Ec. t.	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	528	(3.5)	102	(1.6)	354	(4.8)	394	(4.4)	458	(4.4)	602	(4.6)	656	(4.2)	685	(4.5)
	Autriche	507	(2.4)	93	(1.6)	341	(5.4)	383	(4.2)	447	(2.8)	573	(3.0)	621	(3.2)	648	(3.7)
	Belgique	507	(3.6)	107	(2.4)	308	(10.3)	354	(8.9)	437	(6.6)	587	(2.3)	634	(2.5)	659	(2.4)
	Canada	534	(1.6)	95	(1.1)	371	(3.8)	410	(2.4)	472	(2.0)	600	(1.5)	652	(1.9)	681	(2.7)
	République tchèque	492	(2.4)	96	(1.9)	320	(7.9)	368	(4.9)	433	(2.8)	557	(2.9)	610	(3.2)	638	(3.6)
	Danemark	497	(2.4)	98	(1.8)	326	(6.2)	367	(5.0)	434	(3.3)	566	(2.7)	617	(2.9)	645	(3.6)
	Finlande	546	(2.6)	89	(2.6)	390	(5.8)	429	(5.1)	492	(2.9)	608	(2.6)	654	(2.8)	681	(3.4)
	France	505	(2.7)	92	(1.7)	344	(6.2)	381	(5.2)	444	(4.5)	570	(2.4)	619	(2.9)	645	(3.7)
	Allemagne	484	(2.5)	111	(1.9)	284	(9.4)	335	(6.3)	417	(4.6)	563	(3.1)	619	(2.8)	650	(3.2)
	Grèce	474	(5.0)	97	(2.7)	305	(8.2)	342	(8.4)	409	(7.4)	543	(4.5)	595	(5.1)	625	(6.0)
	Hongrie	480	(4.0)	94	(2.1)	320	(5.6)	354	(5.5)	414	(5.3)	549	(4.5)	598	(4.4)	626	(5.5)
	Islande	507	(1.5)	92	(1.4)	345	(5.0)	383	(3.6)	447	(3.1)	573	(2.2)	621	(3.5)	647	(3.7)
	Irlande	527	(3.2)	94	(1.7)	360	(6.3)	401	(6.4)	468	(4.3)	593	(3.6)	641	(4.0)	669	(3.4)
	Italie	487	(2.9)	91	(2.7)	331	(8.5)	368	(5.8)	429	(4.1)	552	(3.2)	601	(2.7)	627	(3.1)
	Japon	522	(5.2)	86	(3.0)	366	(11.4)	407	(9.8)	471	(7.0)	582	(4.4)	625	(4.6)	650	(4.3)
	Corée	525	(2.4)	70	(1.6)	402	(5.2)	433	(4.4)	481	(2.9)	574	(2.6)	608	(2.9)	629	(3.2)
	Luxembourg	441	(1.6)	100	(1.5)	267	(5.1)	311	(4.4)	378	(2.8)	513	(2.0)	564	(2.8)	592	(3.5)
	Mexique	422	(3.3)	86	(2.1)	284	(4.4)	311	(3.4)	360	(3.6)	482	(4.8)	535	(5.5)	565	(6.3)
	Nouvelle-Zélande	529	(2.8)	108	(2.0)	337	(7.4)	382	(5.2)	459	(4.1)	606	(3.0)	661	(4.4)	693	(6.1)
	Norvège	505	(2.8)	104	(1.7)	320	(5.9)	364	(5.5)	440	(4.5)	579	(2.7)	631	(3.1)	660	(4.6)
	Pologne	479	(4.5)	100	(3.1)	304	(8.7)	343	(6.8)	414	(5.8)	551	(6.0)	603	(6.6)	631	(6.0)
	Portugal	470	(4.5)	97	(1.8)	300	(6.2)	337	(6.2)	403	(6.4)	541	(4.5)	592	(4.2)	620	(3.9)
	Espagne	493	(2.7)	85	(1.2)	344	(5.8)	379	(5.0)	436	(4.6)	553	(2.6)	597	(2.6)	620	(2.9)
	Suède	516	(2.2)	92	(1.2)	354	(4.5)	392	(4.0)	456	(3.1)	581	(3.1)	630	(2.9)	658	(3.1)
	Suisse	494	(4.3)	102	(2.0)	316	(5.5)	355	(5.8)	426	(5.5)	567	(4.7)	621	(5.5)	651	(5.3)
	Royaume-Uni	523	(2.6)	100	(1.5)	352	(4.9)	391	(4.1)	458	(2.8)	595	(3.5)	651	(4.3)	682	(4.9)
	États-Unis	504	(7.1)	105	(2.7)	320	(11.7)	363	(11.4)	436	(8.8)	577	(6.8)	636	(6.5)	669	(6.8)
	Total OCDE	*499*	*(2.0)*	*100*	*(0.8)*	*322*	*(3.4)*	*363*	*(3.3)*	*433*	*(2.5)*	*569*	*(1.6)*	*622*	*(2.0)*	*653*	*(2.1)*
	Moyenne de l'OCDE	*500*	*(0.6)*	*100*	*(0.4)*	*324*	*(1.3)*	*366*	*(1.1)*	*435*	*(1.0)*	*571*	*(0.7)*	*623*	*(0.8)*	*652*	*(0.8)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	396	(3.1)	86	(1.9)	255	(5.0)	288	(4.5)	339	(3.4)	452	(3.4)	507	(4.2)	539	(5.5)
	Lettonie	458	(5.3)	102	(2.3)	283	(9.7)	322	(8.2)	390	(6.9)	530	(5.3)	586	(5.8)	617	(6.6)
	Liechtenstein	483	(4.1)	96	(3.9)	310	(15.9)	350	(11.8)	419	(9.4)	551	(5.8)	601	(7.1)	626	(8.2)
	Fédération de Russie	462	(4.2)	92	(1.8)	306	(6.9)	340	(5.4)	400	(5.1)	526	(4.5)	579	(4.4)	608	(5.3)

Tableau 2.3*b*

Répartition des performances des élèves sur l'échelle de compréhension de l'écrit « Retrouver de l'information »

		Moyenne		Écart type		Centiles									
						5e		10e		25e		75e		90e		95e	
		Moyenne	Er. t.	Ec. t.	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	536	(3.7)	108	(1.6)	351	(5.3)	393	(4.7)	462	(5.0)	612	(3.7)	671	(5.0)	704	(5.5)
	Autriche	502	(2.3)	96	(1.5)	332	(5.5)	374	(4.6)	440	(3.2)	571	(2.8)	619	(3.1)	648	(3.4)
	Belgique	515	(3.9)	120	(2.7)	293	(9.9)	343	(8.5)	437	(7.0)	603	(2.6)	656	(2.6)	685	(3.0)
	Canada	530	(1.7)	102	(1.2)	355	(4.1)	397	(2.9)	463	(2.3)	601	(1.8)	657	(2.4)	690	(2.8)
	République tchèque	481	(2.7)	107	(1.9)	294	(8.4)	343	(5.6)	415	(3.1)	555	(3.4)	614	(3.9)	647	(3.5)
	Danemark	498	(2.8)	105	(1.9)	313	(7.5)	359	(5.9)	430	(3.7)	572	(2.9)	626	(3.3)	657	(4.1)
	Finlande	556	(2.8)	102	(2.1)	377	(6.9)	423	(4.7)	492	(3.8)	627	(3.0)	682	(3.2)	713	(3.7)
	France	515	(3.0)	101	(2.1)	335	(7.8)	376	(6.4)	449	(4.8)	588	(2.8)	638	(4.0)	668	(3.8)
	Allemagne	483	(2.4)	114	(2.0)	274	(10.5)	331	(6.2)	415	(4.1)	563	(2.9)	621	(3.1)	652	(3.2)
	Grèce	450	(5.4)	109	(3.0)	259	(11.6)	306	(9.2)	378	(8.0)	527	(4.4)	585	(5.0)	617	(6.2)
	Hongrie	478	(4.4)	107	(2.2)	294	(7.3)	333	(6.2)	404	(5.8)	555	(4.8)	613	(4.9)	645	(5.8)
	Islande	500	(1.6)	103	(1.3)	319	(4.6)	362	(4.2)	433	(2.8)	572	(2.7)	628	(2.9)	659	(3.6)
	Irlande	524	(3.3)	100	(1.7)	348	(7.2)	392	(6.5)	462	(4.4)	596	(3.2)	647	(3.3)	675	(3.9)
	Italie	488	(3.1)	104	(3.0)	309	(10.1)	352	(5.8)	422	(4.0)	560	(2.9)	617	(4.0)	649	(3.7)
	Japon	526	(5.5)	97	(3.1)	353	(12.2)	397	(10.2)	468	(7.7)	592	(4.5)	644	(4.7)	674	(5.2)
	Corée	530	(2.5)	82	(1.6)	386	(5.0)	421	(4.3)	476	(3.1)	588	(3.1)	631	(3.4)	655	(3.5)
	Luxembourg	433	(1.6)	109	(1.4)	244	(5.5)	290	(4.3)	364	(3.0)	513	(2.5)	567	(2.6)	599	(3.3)
	Mexique	402	(3.9)	101	(2.2)	239	(4.7)	270	(4.5)	331	(4.3)	472	(5.3)	533	(6.0)	570	(7.2)
	Nouvelle-Zélande	535	(2.8)	116	(2.1)	327	(6.6)	377	(6.3)	460	(4.1)	616	(3.9)	677	(3.9)	708	(6.9)
	Norvège	505	(2.9)	110	(1.9)	307	(6.8)	356	(6.5)	437	(4.6)	583	(2.8)	637	(3.3)	667	(4.3)
	Pologne	475	(5.0)	112	(3.3)	278	(9.6)	324	(8.6)	401	(6.0)	557	(6.2)	615	(7.1)	648	(8.6)
	Portugal	455	(4.9)	107	(2.2)	268	(8.1)	311	(7.9)	383	(6.2)	534	(4.9)	588	(4.3)	621	(4.7)
	Espagne	483	(3.0)	92	(1.2)	320	(5.2)	361	(4.9)	424	(4.1)	549	(3.0)	597	(2.8)	623	(3.4)
	Suède	516	(2.4)	104	(1.5)	335	(4.6)	378	(4.3)	448	(3.7)	591	(2.8)	645	(2.7)	676	(3.4)
	Suisse	498	(4.4)	113	(2.1)	295	(7.3)	344	(6.4)	423	(5.5)	578	(4.9)	636	(5.2)	668	(5.8)
	Royaume-Uni	523	(2.5)	105	(1.5)	342	(5.9)	384	(4.5)	455	(3.3)	597	(3.0)	656	(4.3)	687	(4.5)
	États-Unis	499	(7.4)	112	(2.7)	302	(13.0)	348	(12.0)	427	(9.3)	577	(6.4)	638	(6.0)	672	(7.3)
	Total OCDE	*496*	*(2.1)*	*111*	*(0.9)*	*300*	*(3.8)*	*346*	*(3.5)*	*425*	*(2.8)*	*574*	*(1.8)*	*632*	*(1.8)*	*665*	*(2.2)*
	Moyenne de l'OCDE	*498*	*(0.7)*	*111*	*(0.4)*	*303*	*(1.5)*	*349*	*(1.3)*	*426*	*(1.1)*	*576*	*(0.7)*	*634*	*(0.9)*	*667*	*(0.8)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	365	(3.4)	97	(2.1)	203	(6.3)	239	(5.2)	300	(5.1)	428	(4.3)	489	(3.5)	524	(6.6)
	Lettonie	451	(5.7)	117	(2.4)	250	(10.1)	296	(8.5)	373	(7.3)	535	(6.2)	599	(5.7)	633	(6.7)
	Liechtenstein	492	(4.9)	106	(4.7)	303	(18.6)	345	(13.9)	422	(10.8)	567	(7.8)	620	(7.7)	653	(14.0)
	Fédération de Russie	451	(4.9)	108	(2.1)	269	(7.1)	309	(7.1)	378	(6.0)	526	(5.2)	587	(5.6)	624	(6.5)

Tableau 2.3*c*

Répartition des performances des élèves sur l'échelle de compréhension de l'écrit « Interpréter le texte »

		Moyenne		Écart type		Centiles									
						5e		10e		25e		75e		90e		95e	
		Moyenne	Er. t.	Ec. t.	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	527	(3.5)	104	(1.5)	349	(5.0)	389	(4.9)	456	(3.9)	601	(4.5)	659	(4.8)	689	(4.9)
	Autriche	508	(2.4)	93	(1.6)	347	(5.3)	384	(3.6)	447	(3.2)	575	(3.2)	624	(3.9)	650	(3.7)
	Belgique	512	(3.2)	105	(2.0)	322	(6.5)	363	(6.2)	440	(5.9)	591	(2.4)	638	(2.6)	665	(2.9)
	Canada	532	(1.6)	95	(1.0)	368	(3.8)	406	(2.8)	469	(2.1)	599	(1.5)	651	(2.1)	682	(2.3)
	République tchèque	500	(2.4)	96	(1.6)	331	(7.8)	374	(4.9)	440	(3.4)	568	(3.0)	619	(3.3)	649	(4.0)
	Danemark	494	(2.4)	99	(1.7)	324	(6.9)	362	(4.5)	430	(4.1)	563	(2.6)	617	(3.7)	647	(3.7)
	Finlande	555	(2.9)	97	(3.3)	390	(6.4)	429	(4.4)	496	(3.1)	622	(2.7)	671	(2.8)	701	(2.9)
	France	506	(2.7)	92	(1.7)	345	(5.4)	381	(5.0)	444	(4.2)	571	(2.8)	621	(3.3)	649	(4.2)
	Allemagne	488	(2.5)	109	(1.8)	294	(4.8)	340	(6.0)	417	(4.3)	564	(2.9)	623	(2.3)	654	(2.9)
	Grèce	475	(4.5)	89	(2.4)	322	(7.4)	356	(7.3)	415	(6.8)	538	(4.4)	588	(4.3)	615	(4.9)
	Hongrie	480	(3.8)	90	(1.9)	327	(6.2)	359	(4.6)	418	(5.1)	545	(4.2)	594	(4.5)	621	(4.9)
	Islande	514	(1.4)	95	(1.4)	349	(4.5)	387	(3.8)	451	(2.2)	581	(2.2)	633	(3.1)	664	(4.2)
	Irlande	526	(3.3)	97	(1.7)	354	(6.7)	396	(5.8)	464	(4.7)	595	(3.4)	646	(3.3)	676	(3.8)
	Italie	489	(2.6)	86	(2.4)	343	(6.9)	376	(5.3)	432	(3.5)	549	(3.2)	598	(2.9)	625	(3.0)
	Japon	518	(5.0)	83	(2.9)	370	(9.5)	406	(9.4)	467	(6.5)	575	(4.3)	618	(4.6)	644	(4.5)
	Corée	525	(2.3)	69	(1.5)	404	(4.5)	434	(3.8)	480	(2.9)	574	(2.5)	609	(2.7)	630	(3.0)
	Luxembourg	446	(1.6)	101	(1.3)	271	(4.8)	314	(3.6)	381	(2.5)	519	(2.6)	571	(2.6)	600	(3.9)
	Mexique	419	(2.9)	78	(1.7)	294	(3.8)	319	(3.3)	363	(3.1)	472	(4.3)	521	(4.9)	550	(5.8)
	Nouvelle-Zélande	526	(2.7)	111	(2.0)	333	(6.3)	376	(4.3)	453	(3.8)	606	(3.4)	665	(4.4)	699	(6.7)
	Norvège	505	(2.8)	104	(1.6)	322	(5.0)	364	(5.0)	438	(4.2)	579	(2.9)	633	(2.8)	662	(3.5)
	Pologne	482	(4.3)	97	(2.7)	314	(7.1)	350	(6.4)	418	(4.9)	552	(5.5)	604	(6.2)	633	(6.5)
	Portugal	473	(4.3)	93	(1.6)	315	(5.9)	348	(5.9)	408	(5.8)	541	(4.6)	591	(4.4)	617	(4.5)
	Espagne	491	(2.6)	84	(1.1)	347	(4.9)	380	(3.6)	435	(3.7)	551	(2.6)	595	(2.2)	620	(3.0)
	Suède	522	(2.1)	96	(1.3)	355	(4.2)	393	(3.8)	458	(3.1)	590	(2.8)	641	(2.7)	669	(3.4)
	Suisse	496	(4.2)	101	(2.0)	320	(4.7)	359	(5.9)	429	(5.6)	569	(4.6)	622	(5.5)	653	(5.9)
	Royaume-Uni	514	(2.5)	102	(1.4)	341	(5.0)	380	(4.0)	445	(3.3)	586	(3.1)	644	(4.1)	678	(4.8)
	États-Unis	505	(7.1)	106	(2.6)	322	(11.2)	363	(10.5)	435	(8.3)	579	(6.8)	640	(6.6)	672	(7.5)
	Total OCDE	*498*	*(2.0)*	*99*	*(0.8)*	*327*	*(3.3)*	*365*	*(3.1)*	*432*	*(2.4)*	*568*	*(1.8)*	*622*	*(2.1)*	*654*	*(2.4)*
	Moyenne de l'OCDE	*501*	*(0.6)*	*100*	*(0.4)*	*330*	*(1.1)*	*368*	*(1.1)*	*435*	*(1.0)*	*571*	*(0.7)*	*625*	*(0.7)*	*656*	*(1.0)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	400	(3.0)	84	(1.8)	264	(5.3)	295	(4.4)	345	(3.7)	455	(4.1)	511	(4.9)	543	(5.1)
	Lettonie	459	(4.9)	95	(2.0)	294	(7.2)	332	(7.6)	395	(6.0)	528	(5.0)	580	(5.3)	611	(6.2)
	Liechtenstein	484	(4.5)	94	(3.6)	320	(18.2)	356	(12.1)	419	(9.5)	551	(7.5)	597	(8.8)	627	(11.1)
	Fédération de Russie	468	(4.0)	92	(1.8)	313	(5.9)	346	(5.6)	404	(4.7)	531	(3.9)	586	(4.4)	615	(4.5)

Tableau 2.3*d*

Répartition des performances des élèves sur l'échelle de compréhension de l'écrit « Réfléchir sur le contenu du texte »

		Moyenne		Écart type		Centiles									
						5e		10e		25e		75e		90e		95e	
		Moyenne	Er. t.	Ec. t.	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	526	(3.5)	100	(1.5)	356	(5.6)	393	(5.3)	459	(4.0)	596	(3.9)	651	(4.7)	683	(5.5)
	Autriche	512	(2.7)	100	(1.8)	335	(5.1)	379	(5.0)	449	(3.5)	582	(3.2)	633	(4.6)	663	(5.3)
	Belgique	497	(4.3)	114	(4.1)	283	(16.0)	336	(9.4)	426	(7.3)	579	(2.4)	629	(2.4)	656	(3.0)
	Canada	542	(1.6)	96	(1.0)	377	(3.9)	416	(3.1)	481	(2.0)	609	(1.6)	661	(1.8)	691	(2.4)
	République tchèque	485	(2.6)	103	(1.8)	304	(7.9)	354	(5.0)	422	(3.4)	557	(3.1)	611	(3.9)	641	(4.7)
	Danemark	500	(2.6)	102	(2.1)	321	(6.8)	365	(5.5)	436	(3.7)	571	(2.9)	625	(4.0)	657	(3.6)
	Finlande	533	(2.7)	91	(3.9)	374	(7.3)	415	(5.0)	480	(2.9)	595	(2.2)	640	(2.5)	665	(3.7)
	France	496	(2.9)	98	(1.8)	325	(7.3)	365	(6.1)	432	(4.4)	566	(2.7)	618	(3.5)	649	(3.4)
	Allemagne	478	(2.9)	124	(1.8)	254	(7.7)	311	(7.4)	401	(4.8)	566	(3.0)	627	(3.1)	662	(3.4)
	Grèce	495	(5.6)	115	(3.1)	293	(10.4)	343	(9.3)	418	(7.7)	577	(5.8)	638	(5.8)	675	(6.5)
	Hongrie	481	(4.3)	100	(2.2)	307	(8.2)	347	(5.6)	413	(6.3)	553	(4.4)	606	(4.5)	636	(5.1)
	Islande	501	(1.3)	93	(1.3)	337	(5.6)	378	(3.8)	442	(2.7)	567	(2.2)	616	(2.5)	645	(4.1)
	Irlande	533	(3.1)	90	(1.7)	373	(7.1)	414	(6.3)	478	(4.3)	595	(3.2)	642	(3.3)	671	(3.3)
	Italie	483	(3.1)	101	(2.9)	307	(7.9)	348	(6.3)	418	(4.8)	555	(2.9)	607	(3.1)	636	(4.0)
	Japon	530	(5.5)	100	(3.3)	352	(12.6)	397	(9.1)	469	(7.2)	599	(4.7)	651	(4.7)	680	(5.8)
	Corée	526	(2.6)	76	(1.7)	395	(6.0)	428	(4.5)	479	(3.5)	577	(2.7)	619	(3.0)	642	(3.9)
	Luxembourg	442	(1.9)	115	(1.8)	243	(6.1)	293	(4.9)	371	(3.3)	523	(2.9)	581	(3.6)	613	(3.9)
	Mexique	446	(3.7)	109	(2.2)	267	(5.6)	303	(4.4)	370	(3.8)	521	(5.2)	586	(6.5)	624	(6.3)
	Nouvelle-Zélande	529	(2.9)	107	(1.8)	340	(5.9)	387	(5.1)	460	(3.8)	605	(3.7)	662	(4.7)	692	(5.6)
	Norvège	506	(3.0)	108	(1.8)	313	(5.5)	357	(5.2)	439	(4.4)	582	(3.0)	636	(3.1)	667	(4.2)
	Pologne	477	(4.7)	110	(3.2)	279	(9.7)	328	(8.0)	406	(6.4)	556	(6.2)	613	(6.4)	642	(7.0)
	Portugal	480	(4.5)	101	(1.7)	304	(5.1)	342	(6.8)	411	(6.5)	554	(4.2)	607	(3.8)	634	(4.5)
	Espagne	506	(2.8)	91	(1.2)	346	(4.7)	383	(4.3)	446	(4.3)	570	(2.8)	618	(2.7)	646	(4.1)
	Suède	510	(2.3)	95	(1.2)	343	(4.4)	382	(4.1)	449	(3.0)	576	(2.7)	626	(4.0)	654	(3.7)
	Suisse	488	(4.8)	113	(2.2)	291	(7.2)	336	(6.5)	414	(6.1)	568	(5.4)	629	(6.0)	663	(6.7)
	Royaume-Uni	539	(2.5)	99	(1.6)	369	(5.7)	408	(4.5)	473	(3.4)	608	(3.1)	664	(3.5)	695	(4.8)
	États-Unis	507	(7.1)	105	(2.7)	323	(11.5)	367	(11.9)	438	(8.5)	580	(6.3)	638	(6.3)	669	(7.6)
	Total OCDE	*503*	*(1.9)*	*107*	*(0.8)*	*314*	*(3.5)*	*361*	*(3.2)*	*435*	*(2.5)*	*577*	*(1.8)*	*633*	*(2.1)*	*665*	*(1.9)*
	Moyenne de l'OCDE	*502*	*(0.7)*	*106*	*(0.4)*	*315*	*(1.5)*	*361*	*(1.4)*	*435*	*(1.0)*	*576*	*(0.7)*	*630*	*(0.9)*	*661*	*(0.9)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	417	(3.3)	93	(2.2)	264	(6.2)	298	(5.2)	355	(4.1)	480	(4.2)	536	(5.6)	569	(6.1)
	Lettonie	458	(5.9)	113	(2.3)	261	(8.1)	305	(7.3)	381	(7.6)	538	(6.1)	598	(7.1)	634	(7.0)
	Liechtenstein	468	(5.7)	108	(4.3)	277	(18.3)	323	(12.9)	398	(8.9)	548	(8.8)	603	(9.6)	633	(13.0)
	Fédération de Russie	455	(4.0)	98	(1.7)	289	(5.3)	326	(6.2)	389	(5.1)	523	(4.0)	580	(4.2)	612	(4.8)

Tableau 2.4

Variation des performances des élèves entre et au sein des établissements sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit

		Variation exprimée en pourcentage de la variation moyenne de la performance des élèves (PE) dans les pays de l'OCDE							
						Variation expliquée par l'indice socio-économique international des élèves		Variation expliquée par l'indice socio-économique international des élèves et des établissements	
		Variation totale de la PE[1]	Variation totale de la PE exprimée en pourcentage de la variation moyenne de la PE dans les pays de l'OCDE	Vatiation totale de la PE entre les établissements	Vatiation totale de la PE au sein des établissements	Variation entre les établissements	Variation au sein des établissements	Variation entre les établissements	Variation au sein des établissements
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	10 357	111.6	20.9	90.6	8.3	6.7	14.2	6.9
	Autriche	8 649	93.2	68.6	45.7	10.4	0.4	42.6	0.3
	Belgique	11 455	123.5	76.0	50.9	11.0	1.8	44.2	1.9
	Canada	8 955	96.5	17.1	80.1	4.6	5.0	7.8	5.1
	République tchèque	9 278	100.0	51.9	45.3	8.8	1.8	34.4	1.8
	Danemark	9 614	103.6	19.6	85.9	10.2	8.0	11.6	8.1
	Finlande	7 994	86.2	10.7	76.5	1.5	4.6	1.7	4.6
	France	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	12 368	133.3	74.8	50.2	11.7	2.3	51.5	2.3
	Grèce	9 436	101.7	53.8	52.9	7.0	1.1	25.0	1.1
	Hongrie	8 810	95.0	71.2	34.8	8.3	0.3	49.4	0.2
	Islande	8 529	91.9	7.0	85.0	1.6	5.0	1.7	5.0
	Irlande	8 755	94.4	17.1	79.2	5.5	5.7	10.1	5.7
	Italie	8 356	90.1	50.9	43.4	3.4	0.5	23.8	0.5
	Japon[2]	7 358	79.3	36.5	43.9	m	m	m	m
	Corée	4 833	52.1	19.7	33.0	1.0	0.2	7.1	0.2
	Luxembourg	10 088	108.7	33.4	74.9	11.1	8.3	26.7	8.2
	Mexique	7 370	79.4	42.9	37.4	5.2	0.1	25.7	0.1
	Nouvelle-Zélande	11 701	126.1	20.1	103.9	7.3	10.9	11.6	11.0
	Norvège	10 743	115.8	12.6	102.4	3.7	8.7	4.9	8.7
	Pologne	9 958	107.3	67.0	38.9	6.3	1.1	42.4	1.1
	Portugal	9 436	101.7	37.5	64.3	10.6	4.6	23.8	4.6
	Espagne	7 181	77.4	15.9	60.9	5.4	3.0	9.1	3.1
	Suède	8 495	91.6	8.9	83.0	4.5	6.9	5.8	6.9
	Suisse	10 408	112.2	48.7	63.7	12.7	4.0	24.3	3.9
	Royaume-Uni	10 098	108.9	22.4	82.3	9.6	8.4	16.0	8.7
	États-Unis	10 979	118.3	35.1	83.6	12.0	5.6	25.5	5.8
	Moyenne de l'OCDE	*9 277*	*100*	*36.2*	*65.1*	*7.3*	*4.2*	*21.6*	*4.2*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	7 427.0	80.1	35.8	47.1	6.5	1.9	19.7	2.1
	Lettonie	10 434.6	112.5	35.1	77.5	4.9	4.4	16.7	4.5
	Liechtenstein	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	8 465.8	91.3	33.6	57.1	4.8	2.4	15.4	2.3

		Variation exprimée en pourcentage de la variation moyenne de la performance des élèves (PE) dans les pays de l'OCDE				
		Variation expliquée par des facteurs géographiques/systémiques/institutionnels		Variation expliquée par des facteurs géographiques/systémiques/institutionnels et par l'indice socio-économique des élèves et des établissements		Variation totale entre les établissements exprimée en pourcentage de la variation totale au sein du pays[3]
		Variation entre les établissements	Variation au sein des établissements	Variation entre les établissements	Variation au sein des établissements	
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	1.8	0.1	15.0	7.0	18.8
	Autriche	60.4	0.0	61.6	0.5	60.0
	Belgique	50.7	0.0	61.9	1.9	59.9
	Canada	1.1	0.0	8.4	5.1	17.6
	République tchèque	44.5	0.0	46.8	1.8	53.4
	Danemark	m	m	m	m	18.6
	Finlande	m	m	m	m	12.3
	France	m	m	m	m	m
	Allemagne	65.2	0.0	66.9	2.3	59.8
	Grèce	33.3	0.0	40.1	0.4	50.4
	Hongrie	52.5	0.0	58.7	0.1	67.2
	Islande	0.9	0.0	2.3	5.0	7.6
	Irlande	9.7	0.0	12.7	5.5	17.8
	Italie	27.6	0.0	30.1	0.5	54.0
	Japon[2]	m	m	m	m	45.4
	Corée	10.9	0.0	12.0	0.2	37.4
	Luxembourg	m	m	m	m	30.8
	Mexique	26.5	0.0	35.3	0.1	53.4
	Nouvelle-Zélande	12.9	0.0	14.8	11.0	16.2
	Norvège	0.5	3.8	5.2	10.1	10.9
	Pologne	53.0	0.0	55.9	1.1	63.2
	Portugal	m	m	m	m	36.8
	Espagne	6.2	0.0	10.9	3.1	20.7
	Suède	2.7	2.6	6.9	8.1	9.7
	Suisse	22.1	0.0	29.7	4.1	43.4
	Royaume-Uni	7.3	0.0	17.1	6.7	21.4
	États-Unis	m	m	m	m	29.6
	Moyenne de l'OCDE	*24.5*	*0.3*	*29.6*	*3.7*	
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	5.3	0.0	21.7	2.1	43.1
	Lettonie	m	m	m	m	31.2
	Liechtenstein	m	m	m	m	43.9
	Fédération de Russie	16.6	0.0	21.0	2.3	37.1

1. La variation totale de la performance des élèves est le carré de l'écart type qui figure au tableau 2.3a. C'est la variance statistique qui est utilisée pour cette comparaison plutôt que l'écart type afin qu'il soit possible de décomposer les différentes composantes de la variation de la PE. Pour des raisons exposées dans le *Rapport technique PISA 2000*, la somme des composantes de la variance entre et au sein des établissements peut, pour certains pays, différer légèrement du carré de l'écart type figurant dans le tableau 2.3a.
2. Les méthodes d'échantillonnage utilisées au Japon font que la variation entre classes à l'intérieur des établissements est comprise dans la variation entre établissements pour le Japon.
3. On utilise souvent la dénomination de « corrélation intraclasse » ou « corrélation interne » (rho) pour désigner cet indice.

Tableau 2.5

Seuil de réussite/d'échec fixé par l'établissement ou l'enseignant titulaire, sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit (ECCE)

		Au-dessous du seuil de réussite/d'échec fixé par l'établissement ou l'enseignant titulaire				Atteint ou dépasse le seuil de réussite/d'échec fixé par l'établissement ou l'enseignant titulaire			
		Pourcentage d'élèves		Performance sur l'ECCE		Pourcentage d'élèves		Performance sur l'ECCE	
		%	Er. t.	Moyenne	Er. t.	%	Er. t.	Moyenne	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	6.4	(0.5)	474	(7.8)	93.6	(0.5)	534	(3.5)
	Autriche	3.4	(0.3)	485	(8.6)	96.6	(0.3)	511	(2.4)
	Belgique	28.3	(1.6)	466	(10.2)	71.7	(1.6)	502	(5.7)
	Canada	10.4	(0.2)	488	(2.6)	89.6	(0.2)	542	(1.5)
	République tchèque	0.9	(0.2)	454	(13.3)	99.1	(0.2)	502	(2.2)
	Danemark	0.6	(0.2)	c	c	99.4	(0.2)	505	(2.3)
	Finlande	0.5	(0.1)	c	c	99.5	(0.1)	548	(2.6)
	France	31.2	(1.1)	492	(3.1)	68.8	(1.1)	531	(2.7)
	Allemagne	m	m	m	m	m	m	m	m
	Grèce	1.0	(0.2)	401	(17.0)	99.0	(0.2)	479	(4.7)
	Hongrie	0.0	(0.0)	a	a	100.0	(0.0)	482	(4.0)
	Islande	9.2	(0.5)	424	(5.1)	90.8	(0.5)	521	(1.7)
	Irlande	m	m	m	m	m	m	m	m
	Italie	15.0	(0.8)	442	(6.2)	85.1	(0.8)	498	(2.7)
	Japon	m	m	m	m	m	m	m	m
	Corée	m	m	m	m	m	m	m	m
	Luxembourg	m	m	m	m	m	m	m	m
	Mexique	4.5	(0.4)	385	(8.5)	95.5	(0.4)	424	(3.3)
	Nouvelle-Zélande	22.4	(0.8)	479	(3.7)	77.6	(0.8)	549	(3.0)
	Norvège	0.6	(0.1)	c	c	99.4	(0.1)	511	(2.7)
	Pologne	3.0	(0.4)	414	(12.1)	97.0	(0.4)	487	(4.4)
	Portugal	m	m	m	m	m	m	m	m
	Espagne	28.8	(1.2)	451	(3.3)	71.2	(1.2)	515	(2.6)
	Suède	2.9	(0.3)	406	(9.2)	97.1	(0.3)	521	(2.1)
	Suisse	3.9	(0.3)	439	(9.9)	96.1	(0.3)	503	(4.2)
	Royaume-Uni	3.0	(0.4)	391	(8.5)	97.0	(0.4)	530	(3.1)
	États-Unis	m	m	m	m	m	m	m	m
	Total OCDE	*11.2*	*(0.2)*	*461*	*(1.8)*	*88.8*	*(0.2)*	*495*	*(1.1)*
	Moyenne de l'OCDE	*8.2*	*(0.1)*	*460*	*(1.6)*	*91.8*	*(0.1)*	*509*	*(0.7)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Liechtenstein	m	m	m	m	m	m	m	m
	Brésil	m	m	m	m	m	m	m	m
	Lettonie	4.6	(1.2)	c	c	95.4	(1.2)	494	(4.6)
	Fédération de Russie	m	m	m	m	m	m	m	m
	Pays-Bas[1]	8.3	(0.7)	523	(9.3)	91.7	(0.7)	539	(3.0)

1. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 3.1

Répartition des performances des élèves sur l'échelle de culture mathématique

		Moyenne		Écart type		Centiles											
						5e		10e		25e		75e		90e		95e	
		Moyenne	Er. t.	Ec. t.	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	533	(3.5)	90	(1.6)	380	(6.4)	418	(6.4)	474	(4.4)	594	(4.5)	647	(5.7)	679	(5.8)
	Autriche	515	(2.5)	92	(1.7)	355	(5.3)	392	(4.6)	455	(3.5)	581	(3.8)	631	(3.6)	661	(5.2)
	Belgique	520	(3.9)	106	(2.9)	322	(11.0)	367	(8.6)	453	(6.5)	597	(3.0)	646	(3.9)	672	(3.5)
	Canada	533	(1.4)	85	(1.1)	390	(3.2)	423	(2.5)	477	(2.0)	592	(1.7)	640	(1.9)	668	(2.6)
	République tchèque	498	(2.8)	96	(1.9)	335	(5.4)	372	(4.2)	433	(4.1)	564	(3.9)	623	(4.8)	655	(5.6)
	Danemark	514	(2.4)	87	(1.7)	366	(6.1)	401	(5.1)	458	(3.1)	575	(3.1)	621	(3.7)	649	(4.6)
	Finlande	536	(2.2)	80	(1.4)	400	(6.5)	433	(3.6)	484	(4.1)	592	(2.5)	637	(3.2)	664	(3.5)
	France	517	(2.7)	89	(1.9)	364	(6.4)	399	(5.4)	457	(4.7)	581	(3.1)	629	(3.2)	656	(4.6)
	Allemagne	490	(2.5)	103	(2.4)	311	(7.9)	349	(6.9)	423	(3.9)	563	(2.7)	619	(3.6)	649	(3.9)
	Grèce	447	(5.6)	108	(2.9)	260	(9.0)	303	(8.1)	375	(8.1)	524	(6.7)	586	(7.8)	617	(8.6)
	Hongrie	488	(4.0)	98	(2.4)	327	(7.1)	360	(5.7)	419	(4.8)	558	(5.2)	615	(6.4)	648	(6.9)
	Islande	514	(2.3)	85	(1.4)	372	(5.7)	407	(4.7)	459	(3.5)	572	(3.0)	622	(3.1)	649	(5.5)
	Irlande	503	(2.7)	84	(1.8)	357	(6.4)	394	(4.7)	449	(4.1)	561	(3.6)	606	(4.3)	630	(5.0)
	Italie	457	(2.9)	90	(2.4)	301	(8.4)	338	(5.5)	398	(3.5)	520	(3.5)	570	(4.4)	600	(6.1)
	Japon	557	(5.5)	87	(3.1)	402	(11.2)	440	(9.1)	504	(7.4)	617	(5.2)	662	(4.9)	688	(6.1)
	Corée	547	(2.8)	84	(2.0)	400	(6.1)	438	(5.0)	493	(4.2)	606	(3.4)	650	(4.3)	676	(5.3)
	Luxembourg	446	(2.0)	93	(1.8)	281	(7.4)	328	(4.2)	390	(3.8)	509	(3.4)	559	(3.2)	588	(3.9)
	Mexique	387	(3.4)	83	(1.9)	254	(5.5)	281	(3.6)	329	(4.1)	445	(5.2)	496	(5.6)	527	(6.6)
	Nouvelle-Zélande	537	(3.1)	99	(1.9)	364	(6.1)	405	(5.4)	472	(3.9)	607	(4.0)	659	(4.2)	689	(5.2)
	Norvège	499	(2.8)	92	(1.7)	340	(7.0)	379	(5.2)	439	(4.0)	565	(3.9)	613	(4.5)	643	(4.5)
	Pologne	470	(5.5)	103	(3.8)	296	(12.2)	335	(9.2)	402	(7.0)	542	(6.8)	599	(7.7)	632	(8.5)
	Portugal	454	(4.1)	91	(1.8)	297	(7.3)	332	(6.1)	392	(5.7)	520	(4.3)	570	(4.3)	596	(5.0)
	Espagne	476	(3.1)	91	(1.5)	323	(5.8)	358	(4.3)	416	(5.3)	540	(4.0)	592	(3.9)	621	(3.1)
	Suède	510	(2.5)	93	(1.6)	347	(5.8)	386	(4.0)	450	(3.3)	574	(2.6)	626	(3.3)	656	(5.5)
	Suisse	529	(4.4)	100	(2.2)	353	(9.1)	398	(6.0)	466	(4.8)	601	(5.2)	653	(5.8)	682	(4.8)
	Royaume-Uni	529	(2.5)	92	(1.6)	374	(5.9)	412	(3.6)	470	(3.2)	592	(3.2)	646	(4.3)	676	(5.9)
	États-Unis	493	(7.6)	98	(2.4)	327	(11.7)	361	(9.6)	427	(9.7)	562	(7.5)	620	(7.7)	652	(7.9)
	Total OCDE	*498*	*(2.1)*	*103*	*(0.9)*	*318*	*(3.1)*	*358*	*(3.4)*	*429*	*(3.0)*	*572*	*(2.1)*	*628*	*(1.9)*	*658*	*(2.1)*
	Moyenne de l'OCDE	*500*	*(0.7)*	*100*	*(0.4)*	*326*	*(1.5)*	*367*	*(1.4)*	*435*	*(1.1)*	*571*	*(0.8)*	*625*	*(0.9)*	*655*	*(1.1)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	334	(3.7)	97	(2.3)	179	(5.5)	212	(5.2)	266	(4.2)	399	(5.5)	464	(7.5)	499	(8.9)
	Lettonie	463	(4.5)	103	(2.6)	288	(9.0)	328	(8.9)	393	(5.7)	536	(6.2)	593	(5.6)	625	(6.6)
	Liechtenstein	514	(7.0)	96	(6.0)	343	(19.7)	380	(18.9)	454	(15.5)	579	(7.5)	635	(16.9)	665	(15.0)
	Fédération de Russie	478	(5.5)	104	(2.5)	305	(9.0)	343	(7.4)	407	(6.6)	552	(6.6)	613	(6.8)	648	(7.8)

Tableau 3.2

Seuil de réussite/d'échec fixé par l'établissement ou l'enseignant titulaire sur l'échelle de culture mathématique

		Au-dessous du seuil de réussite/d'échec fixé par l'établissement ou l'enseignant titulaire				Atteint ou dépasse le seuil de réussite/d'échec fixé par l'établissement ou l'enseignant titulaire			
		Pourcentage d'élèves		Performance sur l'échelle de culture mathématique		Pourcentage d'élèves		Performance sur l'échelle de culture mathématique	
		%	Er. t.	Moyenne	Er. t.	%	Er. t.	Moyenne	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	11.5	(0.7)	498	(5.6)	88.5	(0.7)	540	(3.7)
	Autriche	7.5	(0.6)	506	(6.7)	92.5	(0.6)	519	(2.5)
	Belgique	21.3	(1.6)	491	(11.5)	78.7	(1.6)	513	(6.7)
	Canada	14.9	(0.4)	504	(2.3)	85.1	(0.4)	540	(1.4)
	République tchèque	1.5	(0.3)	445	(17.9)	98.5	(0.3)	505	(2.8)
	Danemark	0.9	(0.2)	c	c	99.1	(0.2)	522	(2.3)
	Finlande	1.2	(0.2)	456	(11.2)	98.8	(0.2)	539	(2.1)
	France	38.7	(1.3)	506	(3.2)	61.3	(1.3)	544	(3.1)
	Allemagne	m	m	m	m	m	m	m	m
	Grèce	3.6	(0.7)	374	(16.7)	96.4	(0.7)	454	(5.4)
	Hongrie	a	a	a	a	100.0	(0.0)	490	(4.0)
	Islande	24.8	(1.0)	465	(3.7)	75.2	(1.0)	536	(2.4)
	Irlande	m	m	m	m	m	m	m	m
	Italie	29.1	(1.2)	433	(4.0)	70.9	(1.2)	469	(3.2)
	Japon	m	m	m	m	m	m	m	m
	Corée	m	m	m	m	m	m	m	m
	Luxembourg	m	m	m	m	m	m	m	m
	Mexique	9.1	(0.7)	370	(6.5)	90.9	(0.7)	390	(3.5)
	Nouvelle-Zélande	27.2	(1.2)	489	(4.0)	72.8	(1.2)	561	(3.3)
	Norvège	1.4	(0.3)	401	(16.6)	98.6	(0.3)	505	(2.7)
	Pologne	6.5	(0.8)	433	(11.2)	93.5	(0.8)	479	(5.5)
	Portugal	m	m	m	m	m	m	m	m
	Espagne	37.7	(1.5)	442	(3.6)	62.3	(1.5)	501	(3.1)
	Suède	4.3	(0.6)	388	(9.7)	95.7	(0.6)	516	(2.4)
	Suisse	9.6	(0.7)	490	(7.4)	90.4	(0.7)	540	(4.6)
	Royaume-Uni	4.6	(0.5)	424	(10.2)	95.4	(0.5)	538	(3.1)
	États-Unis	m	m	m	m	m	m	m	m
	Total OCDE	*16.7*	*(0.3)*	*459*	*(2.1)*	*83.3*	*(0.3)*	*485*	*(1.3)*
	Moyenne de l'OCDE	*12.5*	*(0.2)*	*465*	*(1.5)*	*87.5*	*(0.2)*	*508*	*(0.9)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	m	m	m	m	m	m	m	m
	Lettonie	m	m	m	m	m	m	m	m
	Liechtenstein	9.0	(2.2)	c	c	91.0	(2.2)	525	(7.8)
	Fédération de Russie	m	m	m	m	m	m	m	m
	Pays-Bas[1]	22.0	(1.4)	569	(8.0)	78.0	(1.4)	577	(4.0)

1. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 3.3

Répartition des performances des élèves sur l'échelle de culture scientifique

		Moyenne		Écart type		Centiles											
						5e		10e		25e		75e		90e		95e	
		Moyenne	Er. t.	Ec. t.	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	528	(3.5)	94	(1.6)	368	(5.1)	402	(4.7)	463	(4.6)	596	(4.8)	646	(5.1)	675	(4.8)
	Autriche	519	(2.6)	91	(1.7)	363	(5.7)	398	(4.0)	456	(3.8)	584	(3.5)	633	(4.1)	659	(4.3)
	Belgique	496	(4.3)	111	(3.8)	292	(13.5)	346	(10.2)	424	(6.6)	577	(3.5)	630	(2.6)	656	(3.0)
	Canada	529	(1.6)	89	(1.1)	380	(3.7)	412	(3.4)	469	(2.2)	592	(1.8)	641	(2.2)	670	(3.0)
	République tchèque	511	(2.4)	94	(1.5)	355	(5.6)	389	(4.0)	449	(3.6)	577	(3.8)	632	(4.1)	663	(4.9)
	Danemark	481	(2.8)	103	(2.0)	310	(6.0)	347	(5.3)	410	(4.8)	554	(3.5)	613	(4.4)	645	(4.7)
	Finlande	538	(2.5)	86	(1.2)	391	(5.2)	425	(4.2)	481	(3.5)	598	(3.0)	645	(4.3)	674	(4.3)
	France	500	(3.2)	102	(2.0)	329	(6.1)	363	(5.4)	429	(5.3)	575	(4.0)	631	(4.2)	663	(4.9)
	Allemagne	487	(2.4)	102	(2.0)	314	(9.5)	350	(6.0)	417	(4.9)	560	(3.3)	618	(3.5)	649	(4.7)
	Grèce	461	(4.9)	97	(2.6)	300	(9.3)	334	(8.3)	393	(7.0)	530	(5.3)	585	(5.3)	616	(5.8)
	Hongrie	496	(4.2)	103	(2.3)	328	(7.5)	361	(4.9)	423	(5.5)	570	(4.8)	629	(5.1)	659	(8.5)
	Islande	496	(2.2)	88	(1.6)	351	(7.0)	381	(4.3)	436	(3.7)	558	(3.1)	607	(4.1)	635	(4.8)
	Irlande	513	(3.2)	92	(1.7)	361	(6.5)	394	(5.7)	450	(4.4)	578	(3.4)	630	(4.6)	661	(5.4)
	Italie	478	(3.1)	98	(2.6)	315	(7.1)	349	(6.2)	411	(4.4)	547	(3.5)	602	(4.0)	633	(4.4)
	Japon	550	(5.5)	90	(3.0)	391	(11.3)	430	(9.9)	495	(7.2)	612	(5.0)	659	(4.7)	688	(5.7)
	Corée	552	(2.7)	81	(1.8)	411	(5.3)	442	(5.3)	499	(4.0)	610	(3.4)	652	(3.9)	674	(5.7)
	Luxembourg	443	(2.3)	96	(2.0)	278	(7.2)	320	(6.8)	382	(3.4)	510	(2.8)	563	(4.4)	593	(4.0)
	Mexique	422	(3.2)	77	(2.1)	303	(4.8)	325	(4.6)	368	(3.1)	472	(4.7)	525	(5.5)	554	(7.0)
	Nouvelle-Zélande	528	(2.4)	101	(2.3)	357	(5.6)	392	(5.2)	459	(3.8)	600	(3.4)	653	(5.0)	683	(5.1)
	Norvège	500	(2.8)	96	(2.0)	338	(7.3)	377	(6.6)	437	(4.0)	569	(3.5)	619	(3.9)	649	(6.2)
	Pologne	483	(5.1)	97	(2.7)	326	(9.2)	359	(5.8)	415	(5.5)	553	(7.3)	610	(7.6)	639	(7.5)
	Portugal	459	(4.0)	89	(1.6)	317	(5.0)	343	(5.1)	397	(5.2)	521	(4.7)	575	(5.0)	604	(5.3)
	Espagne	491	(3.0)	95	(1.8)	333	(5.1)	367	(4.3)	425	(4.4)	558	(3.5)	613	(3.9)	643	(5.5)
	Suède	512	(2.5)	93	(1.4)	357	(5.7)	390	(4.6)	446	(4.1)	578	(3.0)	630	(3.4)	660	(4.5)
	Suisse	496	(4.4)	100	(2.4)	332	(5.8)	366	(5.4)	427	(5.1)	567	(6.4)	626	(6.4)	656	(9.0)
	Royaume-Uni	532	(2.7)	98	(2.0)	366	(6.8)	401	(6.0)	466	(3.8)	602	(3.9)	656	(4.7)	687	(5.0)
	États-Unis	499	(7.3)	101	(2.9)	330	(11.7)	368	(10.0)	430	(9.6)	571	(8.0)	628	(7.0)	658	(8.4)
	Total OCDE	*502*	*(2.0)*	*102*	*(0.9)*	*332*	*(3.3)*	*368*	*(3.1)*	*431*	*(2.8)*	*576*	*(2.1)*	*631*	*(1.9)*	*662*	*(2.3)*
	Moyenne de l'OCDE	*500*	*(0.7)*	*100*	*(0.5)*	*332*	*(1.5)*	*368*	*(1.0)*	*431*	*(1.0)*	*572*	*(0.8)*	*627*	*(0.8)*	*657*	*(1.2)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	375	(3.3)	90	(2.3)	230	(5.5)	262	(5.9)	315	(3.7)	432	(4.9)	492	(7.8)	531	(8.2)
	Lettonie	460	(5.6)	98	(3.0)	299	(10.1)	334	(8.8)	393	(7.7)	528	(5.7)	585	(7.2)	620	(8.0)
	Liechtenstein	476	(7.1)	94	(5.4)	314	(23.5)	357	(20.0)	409	(12.3)	543	(12.7)	595	(12.4)	629	(24.0)
	Fédération de Russie	460	(4.7)	99	(2.0)	298	(6.5)	333	(5.4)	392	(6.2)	529	(5.8)	591	(5.9)	625	(5.7)

Tableau 3.4

Seuil de réussite/d'échec fixé par l'établissement ou l'enseignant titulaire sur l'échelle de culture scientifique

		Au-dessous du seuil de réussite/d'échec fixé par l'établissement ou l'enseignant titulaire				Atteint ou dépasse le seuil de réussite/d'échec fixé par l'établissement ou l'enseignant titulaire			
		Pourcentage d'élèves		Performance sur l'échelle de culture scientifique		Pourcentage d'élèves		Performance sur l'échelle de culture scientifique	
		%	Er. t.	Moyenne	Er. t.	%	Er. t.	Moyenne	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	13.4	(0.9)	476	(6.3)	86.6	(0.9)	539	(4.0)
	Autriche	3.4	(0.5)	517	(13.9)	96.6	(0.5)	528	(2.7)
	Belgique	m	m	m	m	m	m	m	m
	Canada	11.8	(0.4)	494	(3.2)	88.2	(0.4)	537	(1.5)
	République tchèque	0.6	(0.2)	c	c	99.4	(0.2)	520	(2.4)
	Danemark	2.2	(0.3)	393	(18.9)	97.8	(0.3)	492	(2.6)
	Finlande	0.2	(0.1)	c	c	99.8	(0.1)	539	(2.5)
	France	25.8	(1.1)	480	(4.4)	74.2	(1.1)	531	(3.1)
	Allemagne	m	m	m	m	m	m	m	m
	Grèce	2.5	(0.6)	369	(14.7)	97.5	(0.6)	469	(5.4)
	Hongrie	a	a	a	a	100.0	(0.0)	500	(3.9)
	Islande	11.2	(0.8)	450	(6.2)	88.8	(0.8)	512	(2.5)
	Irlande	m	m	m	m	m	m	m	m
	Italie	19.8	(1.2)	440	(5.5)	80.2	(1.2)	489	(3.5)
	Japon	m	m	m	m	m	m	m	m
	Corée	m	m	m	m	m	m	m	m
	Luxembourg	m	m	m	m	m	m	m	m
	Mexique	5.8	(0.6)	402	(8.2)	94.2	(0.6)	421	(3.4)
	Nouvelle-Zélande	22.2	(1.1)	471	(4.6)	77.8	(1.1)	553	(2.8)
	Norvège	1.7	(0.3)	383	(18.7)	98.3	(0.3)	507	(2.6)
	Pologne	1.5	(0.3)	460	(20.5)	98.5	(0.3)	491	(5.1)
	Portugal	m	m	m	m	m	m	m	m
	Espagne	26.1	(1.1)	440	(4.0)	73.9	(1.1)	514	(3.1)
	Suède	4.5	(0.6)	417	(8.5)	95.5	(0.6)	517	(2.5)
	Suisse	4.9	(0.6)	470	(12.1)	95.1	(0.6)	513	(4.6)
	Royaume-Uni	3.4	(0.5)	423	(10.5)	96.6	(0.5)	543	(3.6)
	États-Unis	m	m	m	m	m	m	m	m
	Total OCDE	*11.2*	*(0.3)*	*455*	*(2.2)*	*88.8*	*(0.3)*	*496*	*(1.3)*
	Moyenne de l'OCDE	*8.4*	*(0.2)*	*457*	*(1.7)*	*91.6*	*(0.2)*	*511*	*(0.9)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	m	m	m	m	m	m	m	m
	Lettonie	m	m	m	m	m	m	m	m
	Liechtenstein	9.3	(2.3)	c	c	90.7	(2.3)	488	(7.3)
	Fédération de Russie	m	m	m	m	m	m	m	m
	Pays-Bas[1]	8.4	(0.9)	520	(9.6)	91.6	(0.9)	537	(4.0)

1. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 3.5

Répartition des performances des élèves entre et au sein des établissements sur les échelles de culture mathématique et scientifique

		Variation exprimée en pourcentage de la variation moyenne de la performance des élèves (PE) dans les pays de l'OCDE							
					Variation du statut professionnel des élèves expliquée par l'indice socio-économique international (ISEI) des élèves		Variation du statut professionnel des élèves et des établissements expliquée par l'ISEI des élèves		
	Variation totale de la PE[1]	Variation totale de la PE exprimée en pourcentage de la variation moyenne de la PE dans les pays de l'OCDE	Variation totale de la PE entre établissements	Variation totale de la PE au sein des établissements	Variation de la PE entre les établissements	Variation de la PE au sein des établissements	Variation de la PE entre les établissements	Variation de la PE au sein des établissements	Variation totale entre les établissements, exprimée en pourcentage de la variation totale au sein du pays[2]
ÉCHELLE DE CULTURE MATHÉMATIQUE									
PAYS MEMBRES DE L'OCDE									
Australie	8 107	93.9	16.2	76.3	7.4	6.0	10.4	6.4	17.5
Autriche	8 545	99.0	58.6	53.4	8.4	0.2	29.4	0.3	52.3
Belgique	11 268	130.5	71.6	59.4	13.7	2.7	38.5	2.7	54.7
Canada	7 152	82.9	14.3	68.2	2.9	3.7	4.5	3.8	17.3
République tchèque	9 276	107.5	45.9	59.2	9.3	2.1	25.8	2.1	43.7
Danemark	7 500	86.9	15.4	70.8	7.9	5.5	8.9	5.7	17.8
Finlande	6 451	74.7	6.1	68.5	1.0	5.7	1.0	5.7	8.1
France	m	m	m	m	m	m	m	m	m
Allemagne	11 731	135.9	65.4	74.0	9.9	0.9	29.5	0.9	46.9
Grèce	9 592	111.1	60.1	53.6	14.2	0.5	45.2	0.5	52.9
Hongrie	7 159	82.9	4.5	78.0	1.1	4.2	1.1	4.1	5.4
Islande	6 982	80.9	9.4	73.1	3.9	4.3	6.1	4.5	11.4
Irlande	8 174	94.7	40.5	55.1	3.3	0.2	15.0	0.2	42.4
Italie	7 110	82.4	32.1	50.9	2.7	0.7	13.6	0.7	38.7
Japon[3]	7 559	87.6	43.7	44.3	m	m	m	m	49.7
Corée	8 566	99.2	24.9	73.4	9.5	6.9	21.0	6.8	25.3
Luxembourg	6 834	79.2	41.1	39.3	6.1	0.4	23.4	0.4	51.1
Mexique	9 748	112.9	19.8	93.7	7.8	10.1	11.7	10.2	17.5
Nouvelle-Zélande	8 383	97.1	7.8	89.1	1.5	6.2	1.6	6.2	8.1
Norvège	10 510	121.8	63.3	53.5	7.5	0.3	38.8	0.2	54.2
Pologne	8 341	96.6	30.1	64.0	10.5	4.8	18.2	5.0	32.0
Portugal	8 192	94.9	17.1	76.1	5.9	2.5	9.0	2.6	18.3
Espagne	8 724	101.1	8.3	92.7	5.3	8.7	6.0	8.7	8.3
Suède	9 922	115.0	47.5	68.2	9.6	3.2	21.1	3.0	41.1
Suisse	8 402	97.3	21.2	72.0	8.5	6.0	14.8	6.5	22.7
Royaume-Uni	9 671	112.0	35.0	74.5	12.4	6.3	24.2	6.5	32.0
États-Unis	9 671	112.0	35.0	74.5	12.4	6.3	24.2	6.5	32.0
Moyenne de l'OCDE									
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE									
Brésil	9 493	110.0	40.0	71.5	26.8	71.8	15.5	71.0	35.9
Lettonie	10 654	123.4	33.1	90.8	30.9	88.1	24.4	88.0	26.7
Liechtenstein	9 162	106.2	m	m	m	m	m	m	m
Fédération de Russie	10 837	125.6	45.5	79.9	39.6	77.2	31.8	77.2	36.3
ÉCHELLE DE CULTURE SCIENTIFIQUE									
PAYS MEMBRES DE L'OCDE									
Australie	8 879	98.4	17.2	81.0	5.7	4.5	9.6	4.8	17.5
Autriche	8 327	92.3	58.7	46.5	10.5	0.6	33.4	0.5	55.8
Belgique	12 314	136.5	77.4	62.3	14.4	2.2	46.0	2.3	55.4
Canada	7 893	87.5	13.9	71.9	3.4	4.5	4.9	4.6	16.2
République tchèque	8 821	97.8	39.2	58.0	9.9	2.0	26.1	2.1	40.3
Danemark	10 652	118.1	19.4	101.6	8.7	10.2	9.7	10.5	16.0
Finlande	7 446	82.6	5.5	78.1	0.9	3.8	1.0	3.8	6.6
France	m	m	m	m	m	m	m	m	m
Allemagne	9 390	104.1	42.0	62.9	5.5	0.4	18.6	0.3	40.0
Grèce	10 510	116.5	65.9	58.9	11.8	0.7	49.0	0.4	52.8
Hongrie	7 705	85.4	6.4	78.3	1.0	1.4	0.8	1.5	7.6
Islande	8 416	93.3	13.3	81.2	4.7	5.4	7.5	5.4	14.1
Irlande	9 612	106.6	46.9	64.2	3.1	0.5	14.1	0.4	42.2
Italie	6 508	72.2	27.6	44.5	1.6	0.3	10.0	0.2	38.3
Japon[3]	8 185	90.7	40.6	50.9	m	m	m	m	44.4
Corée	9 281	102.9	28.0	73.4	6.9	4.6	21.6	4.5	27.6
Luxembourg	5 940	65.9	26.8	38.8	5.0	0.0	15.5	-0.6	40.9
Mexique	10 149	112.5	18.9	92.6	7.7	10.0	11.4	10.0	16.9
Nouvelle-Zélande	9 128	101.2	10.2	92.5	2.9	6.7	3.3	6.7	10.0
Norvège	9 378	104.0	53.3	50.5	7.0	0.4	33.1	0.4	51.4
Pologne	7 923	87.8	27.4	60.3	8.0	3.9	16.3	3.9	31.3
Portugal	9 097	100.9	18.2	82.5	8.1	3.5	11.1	3.6	18.0
Espagne	8 688	96.3	8.0	90.0	3.5	6.0	4.0	6.0	8.2
Suède	10 012	111.0	45.4	63.9	8.7	3.7	19.5	3.6	41.6
Suisse	9 639	106.9	24.6	76.7	9.0	7.1	16.0	7.6	24.3
Royaume-Uni	10 217	113.3	40.3	73.0	14.1	6.7	26.1	7.1	35.6
États-Unis	10 217	113.3	40.3	73.0	14.1	6.7	26.1	7.1	35.6
Moyenne de l'OCDE									
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE									
Brésil	8 181	90.7	25.5	65.2	7.7	0.2	14.6	0.8	28.1
Lettonie	9 543	105.8	29.8	74.5	4.0	3.0	12.2	3.0	28.6
Liechtenstein	8 896	98.6	m	m	m	m	m	m	
Fédération de Russie	9 825	108.9	33.2	75.3	4.0	2.0	10.9	1.9	30.6

1. La variation totale de la performance des élèves est le carré de l'écart type qui figure au tableau 3.2 pour la culture mathématique et au tableau 3.4 pour la culture scientifique. C'est la variance statistique qui est utilisée pour cette comparaison plutôt que l'écart type afin qu'il soit possible de décomposer les différentes composantes de la variation de la performance des élèves. Pour des raisons exposées dans le *Rapport technique PISA 2000*, la somme des composantes de la variance entre établissements et au sein des établissements peut, pour certains pays, différer légèrement du carré de l'écart type figurant dans les tableaux 3.1 et 3.3.
2. Les méthodes d'échantillonnage utilisées au Japon font que la variation entre classes à l'intérieur des établissements est comprise dans la variation entre établissements pour le Japon.
3. On utilise souvent la dénomination de « corrélation intraclasse » ou « corrélation interne » (rho) pour désigner cet indice.

Tableau 3.6

Performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit et sur les échelles de culture mathématique et scientifique

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit		Performance sur l'échelle de culture scientifique		Performance sur l'échelle de culture mathématique		PIB par habitant (dollars EU convertis à l'aide des PPA) (1999)	Total des dépenses cumulées au titre des établissements d'enseignement (dollars EU) (1998)
		Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.		
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	528	(3.5)	528	(3.5)	533	(3.5)	24 400	44 623
	Autriche	507	(2.4)	519	(2.6)	515	(2.5)	24 600	71 387
	Belgique	507	(3.6)	496	(4.3)	520	(3.9)	24 300	46 338
	République tchèque	492	(2.4)	511	(2.4)	498	(2.8)	13 100	21 384
	Danemark	497	(2.4)	481	(2.8)	514	(2.4)	26 300	65 794
	Finlande	546	(2.6)	538	(2.5)	536	(2.2)	22 800	45 363
	France	505	(2.7)	500	(3.2)	517	(2.7)	21 900	50 481
	Allemagne	484	(2.5)	487	(2.4)	490	(2.5)	23 600	41 978
	Grèce	474	(5.0)	461	(4.9)	447	(5.6)	14 800	27 356
	Hongrie	480	(4.0)	496	(4.2)	488	(4.0)	10 900	20 277
	Irlande	527	(3.2)	513	(3.2)	503	(2.7)	25 200	31 015
	Italie	487	(2.9)	478	(3.1)	457	(2.9)	21 800	60 824
	Japon	522	(5.2)	550	(5.5)	557	(5.5)	24 500	53 255
	Corée	525	(2.4)	552	(2.7)	547	(2.8)	15 900	30 844
	Mexique	422	(3.3)	422	(3.2)	387	(3.4)	8 100	11 239
	Norvège	505	(2.8)	500	(2.8)	499	(2.8)	27 600	61 677
	Pologne	479	(4.5)	483	(5.1)	470	(5.5)	8 100	16 154
	Portugal	470	(4.5)	459	(4.0)	454	(4.1)	16 500	36 521
	Espagne	493	(2.7)	491	(3.0)	476	(3.1)	18 100	36 699
	Suède	516	(2.2)	512	(2.5)	510	(2.5)	23 000	53 386
	Suisse	494	(4.3)	496	(4.4)	529	(4.4)	27 500	64 266
	Royaume-Uni	523	(2.6)	532	(2.7)	529	(2.5)	22 300	42 793
	États-Unis	504	(7.1)	499	(7.3)	493	(7.6)	33 900	67 313
	Total OCDE	*499*	*(2.0)*	*502*	*(2.0)*	*498*	*(2.1)*		
	Moyenne de l'OCDE	*500*	*(0.6)*	*500*	*(0.7)*	*500*	*(0.7)*		
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	396	(3.1)	375	(3.3)	334	(3.7)	6 840	9231
	Lettonie	458	(5.3)	460	(5.6)	463	(4.5)	6 164	m
	Liechtenstein	483	(4.1)	476	(7.1)	514	(7.0)	22 235	m
	Fédération de Russie	462	(4.2)	460	(4.7)	478	(5.5)	6 930	m

Tableau 4.1

Indice d'intérêt pour la lecture et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice d'intérêt pour la lecture[1]											
		Tous les élèves		Hommes		Femmes		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	–0.02	(0.02)	–0.16	(0.02)	0.13	(0.03)	–1.03	(0.02)	–0.25	(0.01)	0.21	(0.01)	1.00	(0.02)
	Autriche	–0.09	(0.03)	–0.41	(0.02)	0.20	(0.03)	–1.44	(0.01)	–0.44	(0.01)	0.20	(0.01)	1.31	(0.02)
	Belgique (Com. fl.)	–0.32	(0.02)	–0.54	(0.03)	–0.07	(0.03)	–1.60	(0.01)	–0.55	(0.01)	0.01	(0.01)	0.86	(0.02)
	République tchèque	0.11	(0.02)	–0.31	(0.03)	0.48	(0.03)	–1.29	(0.02)	–0.27	(0.01)	0.43	(0.01)	1.58	(0.01)
	Danemark	0.19	(0.02)	–0.07	(0.02)	0.45	(0.03)	–1.13	(0.02)	–0.19	(0.01)	0.50	(0.01)	1.58	(0.01)
	Finlande	0.19	(0.02)	–0.26	(0.02)	0.61	(0.02)	–1.12	(0.01)	–0.18	(0.01)	0.48	(0.01)	1.58	(0.01)
	Allemagne	–0.06	(0.02)	–0.38	(0.03)	0.25	(0.02)	–1.44	(0.01)	–0.43	(0.01)	0.24	(0.01)	1.38	(0.02)
	Hongrie	–0.06	(0.02)	–0.32	(0.03)	0.20	(0.03)	–1.43	(0.02)	–0.43	(0.01)	0.22	(0.01)	1.40	(0.01)
	Islande	–0.06	(0.02)	–0.26	(0.02)	0.14	(0.02)	–1.20	(0.02)	–0.35	(0.01)	0.17	(0.01)	1.14	(0.02)
	Irlande	0.04	(0.03)	–0.24	(0.03)	0.32	(0.03)	–1.40	(0.01)	–0.33	(0.01)	0.37	(0.01)	1.54	(0.01)
	Italie	–0.11	(0.03)	–0.39	(0.03)	0.18	(0.03)	–1.43	(0.01)	–0.44	(0.01)	0.22	(0.01)	1.22	(0.01)
	Corée	–0.31	(0.02)	–0.32	(0.03)	–0.29	(0.04)	–1.47	(0.01)	–0.62	(0.00)	–0.11	(0.01)	0.95	(0.02)
	Luxembourg	–0.07	(0.02)	–0.28	(0.03)	0.14	(0.03)	–1.35	(0.02)	–0.39	(0.01)	0.20	(0.01)	1.25	(0.02)
	Mexique	0.15	(0.01)	0.04	(0.02)	0.25	(0.02)	–0.64	(0.02)	–0.05	(0.00)	0.28	(0.00)	0.99	(0.01)
	Nouvelle-Zélande	0.07	(0.02)	–0.10	(0.03)	0.25	(0.02)	–1.16	(0.02)	–0.25	(0.01)	0.33	(0.01)	1.38	(0.02)
	Norvège	0.01	(0.02)	–0.30	(0.03)	0.33	(0.03)	–1.38	(0.01)	–0.36	(0.01)	0.32	(0.01)	1.46	(0.01)
	Portugal	0.23	(0.02)	–0.14	(0.02)	0.57	(0.02)	–1.00	(0.01)	–0.05	(0.01)	0.49	(0.01)	1.46	(0.01)
	Suède	0.09	(0.01)	–0.08	(0.02)	0.26	(0.02)	–0.85	(0.02)	–0.10	(0.00)	0.26	(0.00)	1.07	(0.02)
	Suisse	0.04	(0.02)	–0.29	(0.03)	0.36	(0.03)	–1.24	(0.02)	–0.28	(0.01)	0.30	(0.01)	1.39	(0.02)
	États-Unis	0.02	(0.03)	–0.16	(0.04)	0.19	(0.03)	–1.22	(0.02)	–0.29	(0.01)	0.27	(0.01)	1.34	(0.02)
	Total OCDE	*–0.01*	*(0.01)*	*–0.20*	*(0.02)*	*0.19*	*(0.02)*	*–1.20*	*(0.01)*	*–0.31*	*(0.00)*	*0.24*	*(0.00)*	*1.25*	*(0.01)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.00)*	*–0.24*	*(0.01)*	*0.26*	*(0.01)*	*–1.23*	*(0.00)*	*–0.31*	*(0.00)*	*0.28*	*(0.00)*	*1.30*	*(0.00)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.31	(0.02)	0.12	(0.02)	0.46	(0.02)	–0.70	(0.02)	0.06	(0.01)	0.48	(0.01)	1.39	(0.02)
	Lettonie	0.23	(0.02)	–0.04	(0.02)	0.50	(0.03)	–0.91	(0.02)	–0.12	(0.01)	0.49	(0.01)	1.48	(0.01)
	Liechtenstein	–0.07	(0.05)	–0.28	(0.07)	0.15	(0.08)	–1.33	(0.04)	–0.38	(0.02)	0.18	(0.02)	1.23	(0.06)
	Fédération de Russie	0.15	(0.02)	–0.07	(0.02)	0.35	(0.03)	–1.15	(0.02)	–0.21	(0.01)	0.44	(0.01)	1.51	(0.01)
	Pays-Bas[3]	–0.17	(0.04)	–0.52	(0.04)	0.18	(0.04)	–1.53	(0.02)	–0.54	(0.01)	0.13	(0.01)	1.27	(0.02)

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice d'intérêt pour la lecture[2]								Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de progression de l'indice de l'intérêt pour la lecture[2]	
		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.			
		Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**495**	(4.0)	505	(4.3)	540	(4.7)	**588**	(4.6)	**41.1**	(2.37)
	Autriche	**481**	(3.1)	485	(3.5)	514	(3.4)	**557**	(3.5)	**28.5**	(1.48)
	Belgique (Com. fl.)	**515**	(4.5)	516	(6.1)	544	(5.3)	**570**	(6.0)	**22.6**	(2.05)
	République tchèque	**471**	(2.6)	484	(3.0)	512	(3.2)	**548**	(3.1)	**26.7**	(1.29)
	Danemark	**472**	(3.3)	479	(3.4)	503	(3.6)	**551**	(3.5)	**29.6**	(1.58)
	Finlande	**502**	(2.7)	527	(4.6)	564	(2.8)	**599**	(3.2)	**36.1**	(1.18)
	Allemagne	**468**	(3.7)	471	(3.7)	500	(4.2)	**552**	(3.8)	**30.0**	(1.65)
	Hongrie	**451**	(3.8)	466	(5.4)	489	(5.2)	**529**	(4.4)	**27.8**	(1.55)
	Islande	**475**	(3.2)	493	(3.1)	514	(3.4)	**560**	(3.3)	**35.3**	(1.85)
	Irlande	**495**	(3.8)	503	(4.0)	536	(4.1)	**580**	(3.7)	**30.0**	(1.46)
	Italie	**463**	(4.2)	474	(4.2)	490	(3.5)	**524**	(3.3)	**22.5**	(1.51)
	Corée	**493**	(2.8)	519	(3.2)	536	(3.5)	**551**	(2.6)	**22.6**	(1.27)
	Luxembourg	**444**	(3.0)	438	(3.5)	451	(3.0)	**490**	(3.4)	**17.0**	(1.77)
	Mexique	422	(4.1)	420	(3.9)	418	(3.7)	433	(5.0)	**8.8**	(2.61)
	Nouvelle-Zélande	**506**	(3.5)	509	(4.5)	534	(4.8)	**593**	(4.0)	**34.5**	(1.70)
	Norvège	**473**	(5.0)	487	(4.0)	516	(3.7)	**569**	(3.2)	**34.5**	(1.85)
	Portugal	**442**	(4.7)	454	(6.1)	473	(4.7)	**513**	(4.7)	**26.7**	(1.61)
	Suède	**479**	(3.1)	501	(3.2)	524	(3.3)	**568**	(2.8)	**43.8**	(2.01)
	Suisse	**464**	(4.2)	479	(4.6)	499	(5.7)	**548**	(5.1)	**31.5**	(1.94)
	États-Unis	**488**	(8.1)	495	(6.5)	507	(7.9)	**558**	(6.9)	**27.0**	(2.37)
	Total OCDE	*474*	*(3.2)*	*482*	*(3.0)*	*497*	*(3.4)*	*537*	*(3.3)*	*23.6*	*(1.16)*
	Moyenne de l'OCDE	*474*	*(0.8)*	*485*	*(1.1)*	*508*	*(1.1)*	*549*	*(0.9)*	*27.9*	*(0.41)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	**397**	(4.3)	395	(3.5)	399	(4.5)	**419**	(4.3)	**10.0**	(2.11)
	Lettonie	**429**	(6.6)	440	(6.5)	464	(5.3)	**512**	(5.6)	**32.5**	(2.21)
	Liechtenstein	**454**	(10.0)	463	(9.6)	494	(10.2)	**528**	(10.8)	**29.5**	(5.13)
	Fédération de Russie	**440**	(5.1)	453	(3.5)	468	(4.8)	**498**	(5.3)	**20.4**	(1.16)
	Pays-Bas[3]	**510**	(4.8)	516	(4.9)	534	(4.7)	**572**	(4.6)	**22.8**	(1.93)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice.
2. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les unités de progression en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque la différence entre les quartiles inférieur et supérieur est indiquée en gras, elle est statistiquement significative.
3. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 4.2
Indice d'intérêt pour les mathématiques et performance sur l'échelle de culture mathématique, par quartiles nationaux de l'indice
Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice d'intérêt pour les mathématiques[1]													
		Tous les élèves		Hommes		Femmes		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	0.04	(0.02)	0.14	(0.02)	–0.08	(0.03)	–0.94	(0.03)	–0.17	(0.01)	0.28	(0.01)	0.99	(0.03)
	Autriche	–0.23	(0.03)	–0.03	(0.03)	–0.42	(0.03)	–1.35	(0.02)	–0.48	(0.01)	0.02	(0.01)	0.89	(0.03)
	Belgique (Com. fl.)	–0.11	(0.03)	–0.06	(0.04)	–0.16	(0.03)	–1.21	(0.03)	–0.32	(0.01)	0.11	(0.01)	1.00	(0.03)
	République tchèque	–0.07	(0.02)	0.05	(0.03)	–0.17	(0.02)	–1.24	(0.02)	–0.30	(0.01)	0.18	(0.01)	1.09	(0.02)
	Danemark	0.47	(0.03)	0.62	(0.04)	0.31	(0.04)	–0.98	(0.03)	0.17	(0.01)	0.76	(0.01)	1.92	(0.02)
	Finlande	–0.07	(0.02)	0.06	(0.03)	–0.19	(0.03)	–1.28	(0.02)	–0.35	(0.01)	0.18	(0.01)	1.17	(0.03)
	Allemagne	–0.07	(0.03)	0.11	(0.04)	–0.23	(0.03)	–1.32	(0.03)	–0.34	(0.01)	0.19	(0.01)	1.22	(0.03)
	Hongrie	–0.04	(0.03)	–0.03	(0.04)	–0.06	(0.03)	–1.25	(0.02)	–0.36	(0.01)	0.15	(0.01)	1.28	(0.03)
	Islande	0.11	(0.02)	0.09	(0.03)	0.12	(0.02)	–1.00	(0.03)	–0.17	(0.01)	0.32	(0.01)	1.27	(0.03)
	Irlande	–0.01	(0.02)	0.06	(0.03)	–0.08	(0.04)	–1.31	(0.02)	–0.31	(0.01)	0.29	(0.01)	1.28	(0.03)
	Italie	0.00	(0.03)	0.03	(0.04)	–0.03	(0.04)	–1.29	(0.03)	–0.29	(0.01)	0.29	(0.01)	1.31	(0.03)
	Corée	–0.27	(0.03)	–0.25	(0.05)	–0.29	(0.05)	–1.66	(0.01)	–0.66	(0.01)	–0.01	(0.01)	1.27	(0.03)
	Luxembourg	–0.18	(0.03)	–0.05	(0.03)	–0.30	(0.04)	–1.43	(0.02)	–0.48	(0.01)	0.08	(0.01)	1.11	(0.03)
	Mexique	0.39	(0.02)	0.38	(0.03)	0.40	(0.03)	–0.47	(0.02)	0.18	(0.01)	0.53	(0.00)	1.32	(0.02)
	Nouvelle-Zélande	0.09	(0.03)	0.20	(0.04)	–0.01	(0.03)	–1.15	(0.03)	–0.17	(0.01)	0.37	(0.01)	1.31	(0.02)
	Norvège	–0.28	(0.03)	–0.04	(0.04)	–0.51	(0.04)	–1.74	(0.02)	–0.60	(0.01)	0.09	(0.01)	1.13	(0.03)
	Portugal	0.26	(0.02)	0.20	(0.03)	0.31	(0.03)	–0.96	(0.02)	0.01	(0.01)	0.52	(0.01)	1.48	(0.02)
	Suède	–0.21	(0.02)	–0.08	(0.03)	–0.34	(0.03)	–1.34	(0.02)	–0.37	(0.01)	0.04	(0.01)	0.85	(0.03)
	Suisse	–0.03	(0.03)	0.20	(0.03)	–0.26	(0.03)	–1.21	(0.02)	–0.30	(0.01)	0.24	(0.01)	1.17	(0.02)
	États-Unis	0.08	(0.03)	0.10	(0.05)	0.05	(0.03)	–1.18	(0.04)	–0.19	(0.01)	0.36	(0.01)	1.32	(0.03)
	Total OCDE	*0.05*	*(0.01)*	*0.10*	*(0.02)*	*0.01*	*(0.02)*	*–1.15*	*(0.02)*	*–0.22*	*(0.01)*	*0.30*	*(0.01)*	*1.28*	*(0.01)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.00)*	*0.09*	*(0.01)*	*–0.09*	*(0.01)*	*–1.22*	*(0.01)*	*–0.27*	*(0.00)*	*0.25*	*(0.00)*	*1.22*	*(0.01)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.69	(0.02)	0.75	(0.03)	0.65	(0.03)	–0.38	(0.02)	0.38	(0.01)	0.87	(0.01)	1.91	(0.02)
	Lettonie	0.40	(0.04)	0.42	(0.04)	0.39	(0.04)	–0.76	(0.03)	0.10	(0.01)	0.68	(0.01)	1.61	(0.03)
	Liechtenstein	–0.03	(0.07)	0.22	(0.08)	–0.26	(0.09)	–0.96	(0.09)	–0.24	(0.02)	0.17	(0.01)	0.96	(0.09)
	Fédération de Russie	0.13	(0.03)	0.11	(0.03)	0.14	(0.03)	–1.05	(0.02)	–0.20	(0.01)	0.38	(0.01)	1.37	(0.02)
	Pays-Bas[3]	–0.03	(0.03)	0.26	(0.05)	–0.32	(0.04)	–1.38	(0.03)	–0.31	(0.01)	0.34	(0.01)	1.28	(0.03)

		Performance sur l'échelle de culture mathématique, par quartiles nationaux de l'indice d'intérêt pour les mathématiques[2]								Variation du score sur l'échelle de culture mathématique par unité de progression de l'indice de l'intérêt pour les mathématiques[2]	
		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.			
		Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**529**	(6.1)	525	(4.8)	530	(4.8)	**560**	(5.3)	**15.0**	(3.10)
	Autriche	**510**	(4.3)	519	(4.4)	510	(5.0)	**526**	(4.8)	**7.8**	(2.37)
	Belgique (Com. fl.)	**533**	(5.1)	546	(5.9)	545	(6.6)	**564**	(7.5)	**12.5**	(3.12)
	République tchèque	**497**	(4.4)	495	(4.5)	509	(4.3)	**527**	(4.7)	**13.5**	(2.13)
	Danemark	**496**	(3.9)	507	(3.8)	521	(4.6)	**548**	(4.4)	**17.1**	(1.80)
	Finlande	**508**	(3.5)	527	(3.8)	541	(3.7)	**575**	(3.4)	**25.0**	(1.75)
	Allemagne	**497**	(4.4)	487	(4.0)	494	(5.0)	**514**	(4.7)	**8.9**	(1.97)
	Hongrie	**477**	(5.6)	483	(4.7)	492	(5.5)	**513**	(5.9)	**14.0**	(2.33)
	Islande	**499**	(4.1)	502	(4.1)	520	(4.1)	**549**	(4.3)	**22.9**	(2.16)
	Irlande	**501**	(3.9)	500	(4.4)	499	(5.1)	**519**	(4.6)	**7.8**	(2.08)
	Italie	**447**	(4.1)	455	(5.4)	454	(4.5)	**475**	(5.1)	**9.3**	(2.29)
	Corée	**503**	(4.0)	537	(3.6)	564	(4.6)	**584**	(4.1)	**26.7**	(1.74)
	Luxembourg	465	(3.9)	454	(4.5)	451	(4.5)	465	(4.5)	0.5	(2.15)
	Mexique	385	(5.3)	386	(4.2)	387	(4.5)	396	(5.6)	**9.5**	(3.05)
	Nouvelle-Zélande	**532**	(5.0)	539	(5.0)	534	(5.1)	**566**	(6.1)	**13.5**	(2.78)
	Norvège	**475**	(4.1)	492	(4.5)	502	(4.7)	**544**	(4.3)	**22.6**	(1.67)
	Portugal	**433**	(4.8)	451	(5.3)	459	(5.3)	**474**	(5.7)	**15.5**	(2.16)
	Suède	**495**	(3.3)	509	(4.2)	508	(4.4)	**534**	(4.6)	**16.0**	(2.10)
	Suisse	525	(6.5)	533	(6.0)	531	(5.5)	541	(5.6)	**6.9**	(2.54)
	États-Unis	**491**	(9.5)	493	(6.2)	489	(10.8)	**525**	(9.8)	**12.0**	(3.09)
	Total OCDE	*476*	*(3.9)*	*481*	*(3.0)*	*484*	*(4.3)*	*509*	*(4.5)*	*6.1*	*(1.55)*
	Moyenne de l'OCDE	*489*	*(1.2)*	*496*	*(1.2)*	*501*	*(1.1)*	*524*	*(1.3)*	*10.7*	*(0.63)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	**328**	(4.9)	334	(5.4)	340	(5.8)	**359**	(7.0)	**13.4**	(2.95)
	Lettonie	**442**	(6.0)	463	(7.9)	465	(6.4)	**492**	(6.1)	**18.3**	(3.16)
	Liechtenstein	511	(13.9)	511	(16.9)	506	(15.0)	532	(15.3)	7.6	(10.26)
	Fédération de Russie	**460**	(6.8)	466	(5.8)	482	(7.2)	**513**	(5.3)	**20.3**	(2.75)
	Pays-Bas[3]	**555**	(6.1)	555	(6.5)	569	(6.4)	**580**	(5.8)	9.6	(3.28)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice.
2. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les unités de progression en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque la différence entre les quartiles inférieur et supérieur est indiquée en gras, elle est statistiquement significative.
3. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 4.3

Indice du goût pour la lecture et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice du goût pour la lecture[1]													
		Tous les élèves		Hommes		Femmes		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	–0.07	(0.03)	–0.29	(0.03)	0.16	(0.03)	–1.26	(0.02)	–0.39	(0.01)	0.15	(0.01)	1.21	(0.02)
	Autriche	–0.04	(0.03)	–0.47	(0.03)	0.35	(0.03)	–1.46	(0.02)	–0.55	(0.01)	0.27	(0.01)	1.57	(0.03)
	Belgique	–0.25	(0.02)	–0.52	(0.02)	0.04	(0.02)	–1.43	(0.01)	–0.61	(0.01)	–0.01	(0.00)	1.07	(0.02)
	Canada	0.00	(0.01)	–0.31	(0.01)	0.30	(0.02)	–1.31	(0.01)	–0.37	(0.00)	0.26	(0.00)	1.40	(0.01)
	République tchèque	0.17	(0.02)	–0.24	(0.03)	0.54	(0.03)	–1.03	(0.02)	–0.19	(0.01)	0.44	(0.01)	1.47	(0.02)
	Danemark	0.00	(0.02)	–0.31	(0.02)	0.32	(0.03)	–1.18	(0.01)	–0.35	(0.01)	0.25	(0.01)	1.30	(0.02)
	Finlande	0.20	(0.02)	–0.28	(0.02)	0.64	(0.02)	–1.07	(0.02)	–0.16	(0.01)	0.46	(0.01)	1.56	(0.02)
	France	–0.06	(0.02)	–0.34	(0.02)	0.19	(0.02)	–1.26	(0.01)	–0.39	(0.01)	0.17	(0.01)	1.24	(0.02)
	Allemagne	–0.08	(0.03)	–0.50	(0.03)	0.32	(0.03)	–1.51	(0.01)	–0.58	(0.01)	0.24	(0.01)	1.50	(0.02)
	Grèce	–0.01	(0.02)	–0.22	(0.02)	0.19	(0.02)	–0.87	(0.02)	–0.26	(0.00)	0.15	(0.01)	0.92	(0.02)
	Hongrie	0.07	(0.02)	–0.15	(0.03)	0.29	(0.03)	–0.91	(0.01)	–0.25	(0.00)	0.23	(0.01)	1.20	(0.02)
	Islande	0.02	(0.02)	–0.24	(0.02)	0.27	(0.02)	–1.09	(0.02)	–0.29	(0.01)	0.22	(0.01)	1.23	(0.02)
	Irlande	–0.07	(0.02)	–0.36	(0.03)	0.21	(0.03)	–1.26	(0.01)	–0.41	(0.01)	0.18	(0.01)	1.21	(0.02)
	Italie	0.00	(0.03)	–0.28	(0.02)	0.29	(0.03)	–1.14	(0.02)	–0.34	(0.01)	0.23	(0.01)	1.25	(0.02)
	Japon	0.09	(0.03)	–0.07	(0.03)	0.24	(0.04)	–1.16	(0.01)	–0.33	(0.01)	0.29	(0.01)	1.54	(0.02)
	Corée	0.02	(0.02)	–0.08	(0.02)	0.14	(0.04)	–0.97	(0.01)	–0.31	(0.00)	0.18	(0.01)	1.16	(0.02)
	Luxembourg	–0.10	(0.02)	–0.43	(0.02)	0.23	(0.02)	–1.38	(0.02)	–0.45	(0.01)	0.16	(0.01)	1.29	(0.02)
	Mexique	0.29	(0.02)	0.12	(0.02)	0.46	(0.02)	–0.58	(0.02)	0.02	(0.00)	0.44	(0.01)	1.29	(0.02)
	Nouvelle-Zélande	0.01	(0.02)	–0.21	(0.02)	0.22	(0.02)	–1.10	(0.02)	–0.30	(0.01)	0.21	(0.01)	1.23	(0.02)
	Norvège	–0.22	(0.02)	–0.54	(0.02)	0.12	(0.03)	–1.38	(0.02)	–0.56	(0.01)	0.02	(0.01)	1.07	(0.02)
	Pologne	–0.01	(0.03)	–0.23	(0.03)	0.22	(0.03)	–0.97	(0.02)	–0.31	(0.01)	0.13	(0.01)	1.13	(0.03)
	Portugal	0.31	(0.02)	–0.02	(0.02)	0.63	(0.02)	–0.75	(0.02)	0.01	(0.01)	0.51	(0.01)	1.49	(0.02)
	Espagne	–0.04	(0.02)	–0.30	(0.02)	0.20	(0.03)	–1.17	(0.01)	–0.38	(0.00)	0.16	(0.01)	1.22	(0.02)
	Suède	–0.06	(0.02)	–0.35	(0.03)	0.24	(0.03)	–1.27	(0.01)	–0.45	(0.01)	0.19	(0.01)	1.28	(0.02)
	Suisse	0.06	(0.03)	–0.39	(0.03)	0.51	(0.03)	–1.38	(0.02)	–0.37	(0.01)	0.38	(0.01)	1.60	(0.02)
	Royaume-Uni	–0.10	(0.02)	–0.32	(0.02)	0.12	(0.03)	–1.22	(0.02)	–0.39	(0.00)	0.12	(0.01)	1.10	(0.02)
	États-Unis	–0.13	(0.03)	–0.34	(0.04)	0.06	(0.04)	–1.30	(0.02)	–0.43	(0.01)	0.05	(0.01)	1.16	(0.03)
	Total OCDE	*–0.01*	*(0.01)*	*–0.24*	*(0.01)*	*0.21*	*(0.01)*	*–1.17*	*(0.01)*	*–0.36*	*(0.00)*	*0.19*	*(0.00)*	*1.27*	*(0.01)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.00)*	*–0.28*	*(0.01)*	*0.28*	*(0.01)*	*–1.16*	*(0.00)*	*–0.35*	*(0.00)*	*0.23*	*(0.00)*	*1.29*	*(0.00)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.15	(0.02)	–0.12	(0.02)	0.38	(0.02)	–0.83	(0.01)	–0.19	(0.01)	0.31	(0.01)	1.30	(0.03)
	Lettonie	–0.04	(0.02)	–0.29	(0.03)	0.19	(0.03)	–0.94	(0.01)	–0.33	(0.00)	0.12	(0.01)	0.97	(0.02)
	Liechtenstein	–0.08	(0.06)	–0.46	(0.07)	0.31	(0.09)	–1.37	(0.04)	–0.51	(0.02)	0.18	(0.02)	1.39	(0.08)
	Fédération de Russie	0.05	(0.01)	–0.12	(0.02)	0.22	(0.02)	–0.82	(0.01)	–0.25	(0.00)	0.18	(0.00)	1.08	(0.01)
	Pays-Bas[3]	–0.27	(0.03)	–0.55	(0.04)	0.02	(0.04)	–1.36	(0.02)	–0.60	(0.01)	–0.04	(0.01)	0.95	(0.03)

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice de goût pour la lecture[2]								Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de progression de l'indice de goût pour la lecture[2]	
		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.			
		Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**479**	(3.8)	496	(4.4)	551	(3.8)	**591**	(4.2)	**41.8**	(2.06)
	Autriche	**468**	(3.3)	483	(3.3)	519	(3.2)	**560**	(3.1)	**29.3**	(1.35)
	Belgique	**483**	(3.8)	489	(4.2)	513	(4.7)	**562**	(5.3)	**30.8**	(1.71)
	Canada	**486**	(1.9)	514	(2.1)	552	(2.0)	**590**	(1.6)	**36.2**	(0.70)
	République tchèque	**459**	(3.0)	476	(2.8)	518	(3.0)	**550**	(3.0)	**33.8**	(1.48)
	Danemark	**452**	(3.7)	476	(3.4)	511	(3.4)	**555**	(3.5)	**40.0**	(1.69)
	Finlande	**493**	(3.2)	526	(4.5)	566	(3.6)	**604**	(2.5)	**40.0**	(1.13)
	France	**479**	(3.2)	489	(3.9)	518	(4.1)	**552**	(2.9)	**27.5**	(1.29)
	Allemagne	**453**	(4.1)	466	(3.2)	505	(4.7)	**555**	(3.5)	**33.3**	(1.59)
	Grèce	**452**	(6.3)	454	(5.7)	478	(5.4)	**520**	(5.2)	**35.7**	(3.51)
	Hongrie	**440**	(4.0)	453	(5.3)	493	(5.1)	**539**	(4.1)	**43.0**	(2.10)
	Islande	**456**	(2.9)	488	(2.5)	526	(2.6)	**566**	(2.9)	**43.7**	(1.59)
	Irlande	**482**	(3.9)	505	(4.0)	536	(4.1)	**588**	(3.2)	**40.1**	(1.63)
	Italie	**463**	(4.0)	468	(3.3)	491	(4.2)	**532**	(3.0)	**28.0**	(1.75)
	Japon	**499**	(5.2)	509	(5.9)	526	(5.9)	**562**	(4.4)	**23.8**	(1.55)
	Corée	**494**	(2.9)	513	(3.1)	535	(2.7)	**558**	(2.6)	**25.9**	(1.26)
	Luxembourg	**436**	(2.8)	434	(3.0)	436	(3.7)	**494**	(3.4)	**19.4**	(1.66)
	Mexique	**413**	(5.3)	408	(3.8)	420	(4.1)	**445**	(4.5)	**14.6**	(2.59)
	Nouvelle-Zélande	**487**	(3.1)	501	(4.5)	548	(4.4)	**591**	(4.2)	**43.7**	(1.95)
	Norvège	**461**	(5.1)	484	(3.9)	514	(3.9)	**570**	(3.1)	**42.5**	(2.12)
	Pologne	**460**	(5.7)	454	(5.2)	483	(4.9)	**537**	(5.9)	**34.1**	(3.09)
	Portugal	**436**	(4.6)	449	(5.9)	483	(4.7)	**521**	(4.5)	**33.5**	(1.72)
	Espagne	**460**	(3.5)	476	(3.4)	501	(3.4)	**539**	(2.9)	**31.3**	(1.42)
	Suède	**469**	(2.8)	496	(3.3)	527	(3.5)	**576**	(3.2)	**39.5**	(1.55)
	Suisse	**447**	(4.2)	470	(4.7)	509	(4.9)	**556**	(5.1)	**34.8**	(1.74)
	Royaume-Uni	**481**	(2.7)	503	(3.3)	536	(3.3)	**583**	(3.8)	**40.4**	(1.55)
	États-Unis	**474**	(6.2)	481	(9.8)	514	(8.6)	**566**	(6.2)	**33.0**	(2.22)
	Total OCDE	*470*	*(1.7)*	*480*	*(2.6)*	*508*	*(2.4)*	*550*	*(2.0)*	*28.1*	*(0.84)*
	Moyenne de l'OCDE	*465*	*(0.8)*	*480*	*(0.8)*	*512*	*(0.9)*	*554*	*(0.8)*	*32.4*	*(0.39)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	**386**	(4.3)	379	(4.1)	396	(3.9)	**431**	(4.5)	**20.6**	(2.24)
	Lettonie	**422**	(6.8)	439	(5.5)	467	(5.8)	**511**	(6.4)	**42.3**	(3.33)
	Liechtenstein	**441**	(8.7)	446	(10.5)	503	(10.4)	**543**	(7.4)	**35.7**	(4.01)
	Fédération de Russie	**431**	(4.9)	446	(4.0)	470	(4.2)	**504**	(5.8)	**34.9**	(1.71)
	Pays-Bas[3]	**507**	(3.7)	512	(6.0)	538	(5.2)	**572**	(4.3)	**27.6**	(2.13)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice.
2. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les unités de progression en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque la différence entre les quartiles inférieur et supérieur est indiquée en gras, elle est statistiquement significative.
3. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 4.4

Temps par jour que les élèves consacrent à la lecture pour le loisir et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Élèves déclarant ne pas lire pour leur loisir				Élèves déclarant lire 30 minutes par jour ou moins				Élèves déclarant lire entre 30 et 60 minutes par jour				Élèves déclarant lire entre 1 et 2 heures par jour				Élèves déclarant lire plus de 2 heures par jour			
		%	Er. t.	Moyenne	Er. t.	%	Er. t.	Moyenne	Er. t.	%	Er. t.	Moyenne	Er. t.	%	Er. t.	Moyenne	Er. t.	%	Er. t.	Moyenne	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	33.1	(1.2)	484	(3.9)	30.5	(0.9)	537	(3.9)	20.5	(0.9)	564	(4.7)	11.8	(0.5)	575	(5.5)	4.1	(0.3)	558	(9.8)
	Autriche	41.1	(1.1)	477	(2.5)	28.7	(0.8)	528	(3.0)	18.1	(0.7)	539	(4.2)	9.0	(0.5)	540	(5.6)	3.1	(0.4)	532	(7.9)
	Belgique	42.2	(0.9)	487	(3.4)	24.7	(0.7)	534	(4.1)	21.4	(0.6)	541	(4.1)	9.1	(0.4)	546	(6.5)	2.6	(0.3)	511	(12.1)
	Canada	32.7	(0.4)	498	(1.6)	33.7	(0.4)	544	(1.8)	20.4	(0.4)	564	(2.1)	9.6	(0.3)	575	(3.4)	3.6	(0.2)	550	(4.9)
	République tchèque	26.2	(0.8)	458	(3.0)	29.7	(0.8)	509	(2.9)	25.7	(0.7)	524	(2.8)	12.9	(0.6)	521	(4.3)	5.5	(0.5)	518	(6.2)
	Danemark	26.8	(0.8)	464	(3.3)	36.1	(1.0)	512	(3.3)	23.3	(0.6)	519	(3.5)	9.4	(0.5)	520	(5.7)	4.4	(0.4)	487	(8.5)
	Finlande	22.4	(0.7)	498	(3.4)	29.1	(0.7)	542	(3.2)	26.3	(0.7)	568	(3.2)	18.2	(0.6)	577	(4.1)	4.1	(0.3)	584	(6.0)
	France	30.0	(0.8)	472	(3.4)	27.5	(0.7)	519	(2.9)	28.6	(0.8)	533	(3.1)	10.6	(0.5)	539	(4.3)	3.4	(0.3)	514	(10.0)
	Allemagne	41.6	(0.9)	459	(3.0)	27.0	(0.7)	518	(3.6)	18.0	(0.6)	532	(3.9)	8.8	(0.4)	543	(4.4)	4.6	(0.3)	501	(7.4)
	Grèce	22.0	(0.8)	459	(5.9)	26.6	(0.7)	486	(5.8)	22.7	(0.8)	501	(6.3)	20.0	(0.7)	478	(4.7)	8.7	(0.5)	454	(8.0)
	Hongrie	26.0	(0.9)	448	(4.3)	28.3	(0.7)	494	(4.2)	24.2	(0.8)	504	(5.1)	13.4	(0.6)	501	(6.3)	8.1	(0.5)	468	(6.9)
	Islande	29.8	(0.7)	466	(2.9)	38.0	(0.8)	519	(2.2)	22.5	(0.7)	543	(3.5)	6.9	(0.4)	539	(6.1)	2.9	(0.3)	528	(10.7)
	Irlande	33.4	(0.9)	491	(4.1)	30.9	(0.7)	536	(3.8)	20.4	(0.7)	558	(3.9)	11.6	(0.5)	556	(5.2)	3.8	(0.4)	541	(11.4)
	Italie	30.7	(1.1)	461	(3.7)	30.2	(0.6)	498	(3.3)	22.5	(0.7)	509	(3.6)	13.0	(0.7)	502	(4.7)	3.7	(0.3)	509	(9.6)
	Japon	55.0	(1.2)	514	(5.2)	17.8	(0.8)	539	(5.5)	15.4	(0.7)	537	(6.4)	8.2	(0.4)	541	(6.4)	3.5	(0.3)	530	(8.8)
	Corée	30.6	(0.8)	503	(2.7)	29.6	(0.7)	529	(3.1)	21.9	(0.7)	536	(3.2)	12.0	(0.5)	544	(3.5)	6.0	(0.4)	539	(5.2)
	Luxembourg	38.4	(0.8)	437	(2.2)	25.6	(0.7)	460	(3.7)	19.6	(0.7)	463	(3.6)	11.9	(0.6)	462	(6.1)	4.5	(0.4)	465	(9.0)
	Mexique	13.6	(0.7)	420	(6.0)	43.7	(1.1)	423	(3.6)	27.2	(0.7)	439	(3.9)	11.5	(0.6)	426	(5.4)	4.0	(0.4)	406	(7.6)
	Nouvelle-Zélande	29.9	(0.9)	494	(4.1)	36.6	(0.7)	544	(3.4)	19.4	(0.7)	563	(4.4)	10.4	(0.6)	570	(6.5)	3.7	(0.3)	553	(8.0)
	Norvège	35.3	(0.8)	471	(3.9)	34.7	(0.8)	528	(3.3)	20.1	(0.7)	538	(4.3)	7.7	(0.4)	536	(5.7)	2.2	(0.3)	506	(11.8)
	Pologne	24.2	(1.1)	449	(4.9)	22.7	(0.9)	488	(5.4)	28.7	(0.8)	502	(5.1)	16.5	(0.7)	498	(6.3)	8.0	(0.7)	497	(10.0)
	Portugal	18.4	(0.8)	432	(5.1)	39.1	(0.8)	474	(4.3)	26.5	(0.9)	495	(5.3)	12.4	(0.6)	494	(6.0)	3.7	(0.4)	468	(10.7)
	Espagne	31.8	(0.9)	460	(3.3)	32.9	(0.7)	505	(3.1)	24.2	(0.8)	519	(3.0)	8.8	(0.4)	514	(5.1)	2.4	(0.2)	499	(10.1)
	Suède	36.0	(1.0)	483	(2.8)	30.8	(0.8)	527	(3.6)	21.0	(0.6)	547	(3.1)	8.8	(0.5)	556	(4.9)	3.4	(0.3)	529	(8.8)
	Suisse	35.2	(1.2)	450	(4.1)	33.0	(0.8)	515	(4.8)	20.5	(0.6)	533	(4.7)	8.3	(0.5)	533	(7.8)	3.0	(0.3)	499	(12.8)
	Royaume-Uni	29.1	(0.7)	485	(3.0)	35.7	(0.8)	533	(3.1)	22.9	(0.7)	559	(3.5)	9.4	(0.5)	556	(5.6)	2.9	(0.3)	528	(9.8)
	États-Unis	40.7	(1.3)	479	(7.0)	31.2	(1.1)	530	(7.3)	16.2	(0.8)	531	(8.4)	8.1	(0.6)	539	(12.2)	3.9	(0.5)	511	(10.8)
	Total OCDE	*35.4*	*(0.5)*	*481*	*(2.2)*	*29.8*	*(0.3)*	*511*	*(2.3)*	*20.6*	*(0.3)*	*522*	*(2.0)*	*10.0*	*(0.2)*	*524*	*(2.7)*	*4.1*	*(0.1)*	*505*	*(3.9)*
	Moyenne de l'OCDE	*31.7*	*(0.2)*	*474*	*(0.8)*	*30.9*	*(0.1)*	*513*	*(0.8)*	*22.2*	*(0.2)*	*527*	*(0.9)*	*11.1*	*(0.1)*	*526*	*(1.0)*	*4.2*	*(0.1)*	*506*	*(2.0)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	19.3	(1.0)	385	(3.8)	21.3	(0.8)	393	(4.5)	31.4	(1.1)	409	(4.2)	16.8	(0.7)	410	(5.8)	11.2	(0.6)	410	(5.3)
	Lettonie	18.0	(1.1)	409	(8.6)	25.7	(1.1)	462	(6.2)	29.5	(1.2)	482	(5.9)	19.7	(0.9)	476	(5.7)	7.3	(0.5)	470	(7.6)
	Liechtenstein	40.0	(2.8)	447	(6.4)	34.2	(2.7)	504	(9.5)	16.6	(2.2)	536	(11.4)	5.2	(1.2)	c	c	4.0	(1.1)	c	c
	Fédération de Russie	19.4	(0.7)	434	(5.9)	24.6	(0.7)	455	(5.2)	25.8	(0.6)	474	(4.2)	17.4	(0.6)	483	(3.6)	12.7	(0.5)	481	(5.4)
	Pays-Bas[1]	43.3	(1.5)	508	(3.7)	31.4	(1.1)	554	(4.5)	16.7	(0.9)	562	(5.3)	5.8	(0.7)	549	(9.6)	2.9	(0.4)	530	(12.6)

1. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 4.5

Indice des stratégies d'autorégulation et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice des stratégies d'autorégulation[1]											
		Tous les élèves		Hommes		Femmes		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	0.02	(0.02)	–0.05	(0.02)	0.10	(0.03)	–1.20	(0.02)	–0.26	(0.01)	0.30	(0.01)	1.24	(0.02)
	Autriche	0.40	(0.02)	0.31	(0.03)	0.48	(0.02)	–0.72	(0.02)	0.12	(0.01)	0.64	(0.01)	1.54	(0.02)
	Belgique (Com. fl.)	0.14	(0.02)	0.07	(0.02)	0.21	(0.03)	–0.96	(0.02)	–0.11	(0.01)	0.37	(0.01)	1.25	(0.02)
	République tchèque	0.27	(0.02)	0.11	(0.03)	0.42	(0.02)	–0.84	(0.01)	–0.02	(0.00)	0.50	(0.01)	1.45	(0.02)
	Danemark	–0.23	(0.01)	–0.24	(0.02)	–0.22	(0.02)	–1.25	(0.02)	–0.48	(0.01)	0.00	(0.01)	0.81	(0.02)
	Finlande	–0.47	(0.02)	–0.52	(0.02)	–0.42	(0.02)	–1.54	(0.02)	–0.71	(0.01)	–0.21	(0.01)	0.58	(0.02)
	Allemagne	0.24	(0.02)	0.14	(0.04)	0.33	(0.02)	–0.94	(0.02)	–0.05	(0.01)	0.48	(0.00)	1.45	(0.03)
	Hongrie	0.21	(0.02)	0.09	(0.03)	0.33	(0.03)	–0.91	(0.02)	–0.05	(0.01)	0.45	(0.01)	1.34	(0.02)
	Islande	–0.35	(0.02)	–0.36	(0.03)	–0.34	(0.02)	–1.53	(0.02)	–0.60	(0.01)	–0.08	(0.01)	0.79	(0.02)
	Irlande	0.07	(0.02)	–0.10	(0.04)	0.23	(0.03)	–1.28	(0.03)	–0.22	(0.01)	0.37	(0.01)	1.39	(0.02)
	Italie	0.23	(0.02)	0.05	(0.04)	0.41	(0.02)	–0.94	(0.03)	–0.04	(0.01)	0.48	(0.00)	1.41	(0.01)
	Corée	–0.44	(0.02)	–0.47	(0.03)	–0.41	(0.03)	–1.74	(0.02)	–0.70	(0.01)	–0.12	(0.01)	0.79	(0.02)
	Luxembourg	0.05	(0.02)	–0.10	(0.03)	0.19	(0.03)	–1.26	(0.03)	–0.23	(0.01)	0.33	(0.01)	1.34	(0.03)
	Mexique	0.16	(0.02)	0.06	(0.03)	0.25	(0.02)	–0.98	(0.01)	–0.18	(0.01)	0.39	(0.01)	1.41	(0.02)
	Nouvelle-Zélande	0.07	(0.03)	–0.03	(0.03)	0.17	(0.03)	–1.12	(0.02)	–0.23	(0.01)	0.30	(0.01)	1.32	(0.02)
	Norvège	–0.58	(0.02)	–0.50	(0.03)	–0.66	(0.02)	–1.76	(0.02)	–0.81	(0.01)	–0.28	(0.01)	0.54	(0.02)
	Portugal	0.19	(0.02)	0.03	(0.02)	0.34	(0.02)	–0.90	(0.02)	–0.13	(0.01)	0.39	(0.01)	1.41	(0.02)
	Suède	0.03	(0.02)	0.04	(0.03)	0.02	(0.02)	–1.09	(0.02)	–0.22	(0.01)	0.29	(0.01)	1.17	(0.02)
	Suisse	0.11	(0.02)	0.00	(0.03)	0.22	(0.03)	–1.00	(0.02)	–0.15	(0.00)	0.35	(0.01)	1.26	(0.03)
	États-Unis	–0.08	(0.03)	–0.26	(0.04)	0.09	(0.04)	–1.44	(0.03)	–0.40	(0.01)	0.24	(0.01)	1.30	(0.03)
	Total OCDE	*0.01*	*(0.02)*	*–0.12*	*(0.02)*	*0.14*	*(0.02)*	*–1.24*	*(0.02)*	*–0.29*	*(0.01)*	*0.29*	*(0.00)*	*1.28*	*(0.01)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.01)*	*–0.09*	*(0.01)*	*0.09*	*(0.01)*	*–1.17*	*(0.01)*	*–0.28*	*(0.00)*	*0.26*	*(0.00)*	*1.19*	*(0.01)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.22	(0.03)	0.12	(0.04)	0.30	(0.03)	–1.15	(0.03)	–0.02	(0.01)	0.51	(0.01)	1.53	(0.02)
	Lettonie	–0.12	(0.02)	–0.22	(0.03)	–0.03	(0.02)	–1.10	(0.02)	–0.34	(0.01)	0.12	(0.01)	0.85	(0.01)
	Liechtenstein	0.15	(0.05)	0.10	(0.08)	0.21	(0.08)	–1.06	(0.07)	–0.17	(0.02)	0.41	(0.02)	1.39	(0.07)
	Fédération de Russie	0.08	(0.02)	0.00	(0.02)	0.17	(0.02)	–1.00	(0.02)	–0.18	(0.01)	0.32	(0.00)	1.19	(0.02)
	Pays-Bas[3]	–0.07	(0.02)	–0.09	(0.03)	–0.05	(0.03)	–1.09	(0.03)	–0.29	(0.01)	0.19	(0.01)	0.90	(0.03)

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice des stratégies d'autorégulation[2]								Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de progression de l'indice des stratégies d'autorégulation[2]	
		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.			
		Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**494**	(4.5)	525	(4.6)	540	(4.3)	**564**	(5.8)	**23.8**	(2.06)
	Autriche	**485**	(4.3)	502	(3.1)	517	(3.9)	**531**	(3.5)	**18.2**	(1.95)
	Belgique (Com. fl.)	**512**	(7.2)	543	(4.2)	542	(5.3)	**545**	(5.0)	**13.4**	(3.15)
	République tchèque	**464**	(3.1)	497	(3.0)	518	(3.3)	**532**	(2.9)	**26.6**	(1.36)
	Danemark	**481**	(3.8)	497	(3.6)	507	(3.3)	**514**	(3.3)	**14.9**	(1.73)
	Finlande	**527**	(3.8)	546	(2.9)	556	(3.6)	**562**	(3.6)	**15.8**	(1.64)
	Allemagne	**459**	(4.3)	495	(4.0)	508	(3.6)	**519**	(3.3)	**22.4**	(1.80)
	Hongrie	**456**	(5.8)	483	(4.4)	495	(4.3)	**496**	(5.6)	**17.9**	(2.79)
	Islande	**490**	(3.2)	509	(3.2)	513	(3.1)	**526**	(3.6)	**13.6**	(2.03)
	Irlande	**499**	(4.3)	525	(5.1)	537	(4.0)	**553**	(3.8)	**18.6**	(1.65)
	Italie	**461**	(5.1)	485	(3.8)	499	(3.4)	**505**	(3.2)	**17.5**	(1.88)
	Corée	**496**	(3.4)	521	(2.9)	534	(3.1)	**548**	(3.0)	**20.2**	(1.54)
	Luxembourg	**424**	(3.3)	453	(3.0)	456	(3.3)	**475**	(3.3)	**16.6**	(1.75)
	Mexique	**394**	(3.4)	415	(3.9)	432	(4.3)	**449**	(4.7)	**21.4**	(1.80)
	Nouvelle-Zélande	**494**	(4.2)	531	(3.7)	540	(3.6)	**572**	(5.0)	**27.7**	(2.15)
	Norvège	**494**	(5.2)	505	(3.5)	521	(4.4)	**518**	(4.1)	**13.7**	(2.05)
	Portugal	**419**	(5.6)	464	(5.0)	483	(4.4)	**515**	(4.4)	**35.5**	(2.30)
	Suède	**491**	(3.2)	515	(3.2)	527	(3.9)	**539**	(3.0)	**19.3**	(1.51)
	Suisse	**469**	(4.9)	492	(4.9)	503	(4.8)	**522**	(6.1)	**20.6**	(2.63)
	États-Unis	**477**	(7.4)	505	(8.3)	528	(5.7)	**534**	(8.3)	**18.3**	(2.51)
	Total OCDE	*465*	*(3.2)*	*492*	*(3.5)*	*510*	*(2.6)*	*520*	*(3.6)*	*15.8*	*(1.31)*
	Moyenne de l'OCDE	*474*	*(1.0)*	*500*	*(1.0)*	*512*	*(0.8)*	*526*	*(1.0)*	*15.6*	*(0.43)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	**368**	(4.4)	395	(4.0)	414	(4.0)	**425**	(4.3)	**20.6**	(1.67)
	Lettonie	**430**	(6.4)	465	(6.3)	463	(6.7)	**482**	(5.6)	**23.2**	(2.74)
	Liechtenstein	**462**	(9.9)	479	(10.9)	477	(9.7)	**520**	(9.7)	**20.6**	(5.90)
	Fédération de Russie	**431**	(5.0)	462	(4.9)	476	(4.7)	**485**	(4.7)	**23.7**	(1.83)
	Pays-Bas[3]	**511**	(5.6)	542	(4.2)	541	(3.7)	**536**	(4.9)	**9.4**	(2.61)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice.
2. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les unités de progression en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque la différence entre les quartiles inférieur et supérieur est indiquée en gras, elle est statistiquement significative.
3. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 4.6

Indice des stratégies de mémorisation et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice des stratégies de mémorisation[1]													
		Tous les élèves		Hommes		Femmes		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	0.14	(0.02)	0.11	(0.03)	0.18	(0.03)	–0.96	(0.02)	–0.10	(0.01)	0.39	(0.01)	1.25	(0.02)
	Autriche	–0.03	(0.02)	–0.18	(0.03)	0.11	(0.02)	–1.30	(0.02)	–0.28	(0.01)	0.26	(0.01)	1.22	(0.02)
	Belgique (Com. fl.)	0.06	(0.02)	–0.01	(0.03)	0.14	(0.03)	–1.20	(0.02)	–0.26	(0.01)	0.32	(0.01)	1.38	(0.02)
	République tchèque	–0.06	(0.02)	–0.22	(0.03)	0.09	(0.03)	–1.21	(0.02)	–0.37	(0.01)	0.19	(0.01)	1.17	(0.02)
	Danemark	0.05	(0.01)	0.08	(0.02)	0.01	(0.02)	–0.89	(0.02)	–0.14	(0.01)	0.24	(0.01)	0.98	(0.01)
	Finlande	–0.10	(0.01)	–0.15	(0.02)	–0.07	(0.02)	–1.07	(0.01)	–0.33	(0.00)	0.16	(0.00)	0.83	(0.02)
	Allemagne	0.03	(0.02)	–0.11	(0.02)	0.17	(0.02)	–1.21	(0.02)	–0.26	(0.01)	0.30	(0.01)	1.28	(0.02)
	Hongrie	0.89	(0.02)	0.75	(0.03)	1.03	(0.03)	–0.12	(0.02)	0.57	(0.00)	1.08	(0.01)	2.04	(0.02)
	Islande	–0.27	(0.02)	–0.27	(0.02)	–0.27	(0.02)	–1.39	(0.02)	–0.50	(0.01)	0.01	(0.01)	0.79	(0.02)
	Irlande	0.27	(0.02)	0.14	(0.03)	0.40	(0.02)	–0.96	(0.02)	0.00	(0.01)	0.54	(0.01)	1.50	(0.02)
	Italie	–0.69	(0.02)	–0.69	(0.03)	–0.69	(0.02)	–1.79	(0.02)	–1.01	(0.01)	–0.42	(0.01)	0.48	(0.01)
	Corée	–0.15	(0.02)	–0.18	(0.02)	–0.11	(0.02)	–1.29	(0.02)	–0.40	(0.01)	0.11	(0.01)	0.97	(0.02)
	Luxembourg	–0.09	(0.02)	–0.29	(0.03)	0.11	(0.03)	–1.50	(0.03)	–0.39	(0.01)	0.23	(0.01)	1.30	(0.02)
	Mexique	0.06	(0.02)	0.08	(0.03)	0.04	(0.03)	–1.07	(0.02)	–0.26	(0.01)	0.29	(0.01)	1.30	(0.02)
	Nouvelle-Zélande	0.24	(0.02)	0.18	(0.03)	0.30	(0.03)	–0.83	(0.02)	–0.05	(0.01)	0.46	(0.01)	1.38	(0.02)
	Norvège	–0.60	(0.02)	–0.47	(0.03)	–0.73	(0.03)	–1.96	(0.02)	–0.77	(0.01)	–0.25	(0.01)	0.59	(0.02)
	Portugal	0.03	(0.02)	0.02	(0.02)	0.05	(0.02)	–1.03	(0.02)	–0.27	(0.01)	0.25	(0.01)	1.19	(0.02)
	Suède	0.17	(0.02)	0.21	(0.03)	0.12	(0.03)	–0.94	(0.02)	–0.09	(0.00)	0.42	(0.01)	1.28	(0.02)
	Suisse	–0.02	(0.02)	–0.10	(0.03)	0.06	(0.02)	–1.09	(0.02)	–0.27	(0.01)	0.22	(0.00)	1.07	(0.02)
	États-Unis	0.09	(0.02)	–0.02	(0.04)	0.19	(0.03)	–1.15	(0.03)	–0.23	(0.01)	0.36	(0.01)	1.36	(0.02)
	Total OCDE	*0.00*	*(0.01)*	*–0.07*	*(0.02)*	*0.08*	*(0.02)*	*–1.18*	*(0.01)*	*–0.29*	*(0.01)*	*0.26*	*(0.00)*	*1.23*	*(0.01)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.00)*	*–0.05*	*(0.01)*	*0.06*	*(0.01)*	*–1.14*	*(0.01)*	*–0.27*	*(0.00)*	*0.26*	*(0.00)*	*1.16*	*(0.01)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.22	(0.02)	0.17	(0.03)	0.27	(0.03)	–1.02	(0.03)	0.00	(0.01)	0.52	(0.01)	1.39	(0.02)
	Lettonie	0.17	(0.01)	0.10	(0.02)	0.23	(0.02)	–0.71	(0.02)	–0.04	(0.01)	0.39	(0.01)	1.03	(0.02)
	Liechtenstein	–0.08	(0.05)	–0.16	(0.07)	–0.01	(0.06)	–1.14	(0.06)	–0.37	(0.02)	0.10	(0.02)	1.07	(0.08)
	Fédération de Russie	0.36	(0.02)	0.29	(0.02)	0.44	(0.02)	–0.60	(0.01)	0.13	(0.01)	0.55	(0.00)	1.38	(0.02)
	Pays-Bas[3]	–0.03	(0.02)	–0.04	(0.03)	–0.01	(0.02)	–1.01	(0.02)	–0.22	(0.01)	0.20	(0.01)	0.94	(0.02)

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice des stratégies de mémorisation[2]								Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de progression de l'indice des stratégies de mémorisation[2]	
		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.			
		Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**515**	(4.7)	528	(4.4)	535	(4.9)	**545**	(4.9)	**10.1**	(2.27)
	Autriche	**529**	(3.8)	510	(3.7)	502	(3.0)	**494**	(2.9)	**–11.8**	(1.53)
	Belgique (Com. fl.)	**547**	(7.1)	538	(4.9)	536	(4.8)	**519**	(5.3)	**–8.4**	(2.49)
	République tchèque	**522**	(3.8)	500	(3.4)	497	(2.9)	**492**	(3.1)	**–11.1**	(1.46)
	Danemark	**488**	(3.8)	507	(3.3)	500	(3.9)	**502**	(3.3)	**5.7**	(2.41)
	Finlande	**539**	(3.7)	544	(3.7)	553	(2.9)	**554**	(4.0)	**7.7**	(2.24)
	Allemagne	496	(4.0)	499	(3.4)	495	(3.5)	492	(3.3)	–1.4	(1.57)
	Hongrie	**460**	(6.1)	480	(5.1)	498	(4.6)	**490**	(4.9)	**15.5**	(3.48)
	Islande	**516**	(3.5)	506	(3.3)	513	(3.0)	**502**	(3.1)	–2.2	(2.40)
	Irlande	524	(5.0)	526	(3.9)	529	(3.8)	535	(3.8)	**6.0**	(1.86)
	Italie	**505**	(4.2)	498	(3.2)	481	(3.8)	**466**	(4.9)	**–15.4**	(1.99)
	Corée	**512**	(3.5)	528	(3.4)	529	(2.8)	**530**	(2.6)	**6.5**	(1.20)
	Luxembourg	456	(3.1)	450	(3.2)	452	(3.5)	448	(3.3)	–2.6	(1.55)
	Mexique	428	(5.0)	415	(3.9)	419	(3.5)	427	(4.7)	–1.0	(1.98)
	Nouvelle-Zélande	**516**	(4.5)	532	(4.3)	540	(3.6)	**549**	(4.3)	**12.9**	(2.26)
	Norvège	**515**	(4.0)	513	(4.2)	510	(3.8)	**501**	(4.5)	**–2.6**	(2.00)
	Portugal	475	(6.4)	468	(5.3)	463	(5.0)	476	(4.8)	**–1.2**	(2.08)
	Suède	**505**	(3.4)	517	(3.2)	524	(3.4)	**526**	(3.2)	**8.1**	(1.49)
	Suisse	496	(5.9)	489	(5.4)	501	(4.6)	501	(4.9)	2.5	(2.22)
	États-Unis	503	(9.2)	513	(7.4)	514	(7.0)	510	(7.2)	1.9	(2.62)
	Total OCDE	*494*	*(3.9)*	*498*	*(3.2)*	*498*	*(3.2)*	*496*	*(3.1)*	*0.5*	*(1.21)*
	Moyenne de l'OCDE	*501*	*(1.1)*	*503*	*(1.0)*	*504*	*(1.0)*	*503*	*(1.0)*	*0.5*	*(0.47)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	**380**	(3.8)	400	(4.3)	408	(4.0)	**414**	(4.2)	**12.8**	(1.72)
	Lettonie	**443**	(7.5)	466	(7.2)	464	(4.9)	**466**	(5.7)	**11.8**	(3.22)
	Liechtenstein	490	(10.6)	490	(10.8)	476	(10.2)	481	(10.8)	–2.5	(6.23)
	Fédération de Russie	**442**	(5.6)	464	(4.7)	475	(4.4)	**472**	(4.5)	**14.5**	(2.04)
	Pays-Bas[3]	**535**	(5.0)	536	(4.7)	540	(4.6)	**518**	(5.4)	**–6.0**	(2.49)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice.
2. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les unités de progression en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque la différence entre les quartiles inférieur et supérieur est indiquée en gras, elle est statistiquement significative.
3. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 4.7

Indice des stratégies d'élaboration et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice des stratégies d'élaboration[1]													
		Tous les élèves		Hommes		Femmes		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	0.07	(0.02)	0.12	(0.02)	0.02	(0.03)	–1.12	(0.03)	–0.19	(0.01)	0.39	(0.01)	1.21	(0.02)
	Autriche	0.16	(0.02)	0.23	(0.03)	0.09	(0.03)	–1.16	(0.02)	–0.12	(0.01)	0.49	(0.01)	1.44	(0.02)
	Belgique (Com. fl.)	–0.16	(0.02)	–0.07	(0.03)	–0.26	(0.03)	–1.44	(0.02)	–0.48	(0.01)	0.18	(0.01)	1.10	(0.02)
	République tchèque	0.10	(0.02)	0.12	(0.03)	0.08	(0.02)	–1.09	(0.02)	–0.20	(0.01)	0.39	(0.01)	1.30	(0.02)
	Danemark	–0.12	(0.02)	–0.06	(0.03)	–0.18	(0.02)	–1.24	(0.02)	–0.44	(0.01)	0.18	(0.01)	1.02	(0.02)
	Finlande	–0.15	(0.02)	–0.09	(0.02)	–0.21	(0.02)	–1.24	(0.02)	–0.47	(0.01)	0.16	(0.00)	0.94	(0.02)
	Allemagne	0.05	(0.02)	0.09	(0.03)	0.01	(0.02)	–1.19	(0.02)	–0.22	(0.01)	0.38	(0.01)	1.24	(0.02)
	Hongrie	0.15	(0.02)	0.20	(0.03)	0.10	(0.03)	–1.04	(0.02)	–0.11	(0.01)	0.49	(0.01)	1.26	(0.02)
	Islande	–0.24	(0.02)	–0.19	(0.02)	–0.29	(0.03)	–1.54	(0.02)	–0.54	(0.01)	0.10	(0.01)	1.02	(0.02)
	Irlande	–0.09	(0.02)	–0.12	(0.03)	–0.07	(0.03)	–1.48	(0.02)	–0.39	(0.01)	0.28	(0.01)	1.24	(0.02)
	Italie	–0.11	(0.02)	–0.09	(0.03)	–0.13	(0.03)	–1.49	(0.03)	–0.41	(0.01)	0.29	(0.01)	1.18	(0.02)
	Corée	–0.03	(0.03)	–0.02	(0.04)	–0.04	(0.04)	–1.38	(0.02)	–0.28	(0.01)	0.30	(0.01)	1.25	(0.02)
	Luxembourg	–0.12	(0.02)	–0.15	(0.03)	–0.09	(0.03)	–1.40	(0.03)	–0.44	(0.01)	0.21	(0.01)	1.14	(0.02)
	Mexique	0.33	(0.02)	0.29	(0.03)	0.36	(0.02)	–0.85	(0.02)	0.01	(0.01)	0.58	(0.01)	1.58	(0.02)
	Nouvelle-Zélande	0.10	(0.02)	0.11	(0.02)	0.09	(0.03)	–1.05	(0.02)	–0.16	(0.01)	0.39	(0.01)	1.22	(0.02)
	Norvège	–0.22	(0.02)	–0.12	(0.03)	–0.32	(0.03)	–1.44	(0.03)	–0.49	(0.01)	0.13	(0.01)	0.94	(0.02)
	Portugal	0.17	(0.02)	0.15	(0.03)	0.18	(0.02)	–0.88	(0.02)	–0.14	(0.01)	0.41	(0.01)	1.27	(0.02)
	Suède	0.01	(0.02)	0.15	(0.02)	–0.13	(0.03)	–1.19	(0.02)	–0.30	(0.01)	0.34	(0.01)	1.20	(0.02)
	Suisse	0.09	(0.02)	0.10	(0.03)	0.08	(0.02)	–1.07	(0.02)	–0.15	(0.01)	0.41	(0.01)	1.18	(0.02)
	États-Unis	0.01	(0.03)	–0.04	(0.04)	0.06	(0.03)	–1.28	(0.02)	–0.32	(0.01)	0.34	(0.01)	1.32	(0.03)
	Total OCDE	*0.05*	*(0.01)*	*0.04*	*(0.02)*	*0.06*	*(0.02)*	*–1.21*	*(0.01)*	*–0.25*	*(0.00)*	*0.37*	*(0.00)*	*1.31*	*(0.01)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.00)*	*0.04*	*(0.01)*	*–0.02*	*(0.01)*	*–1.22*	*(0.01)*	*–0.29*	*(0.00)*	*0.33*	*(0.00)*	*1.20*	*(0.00)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.47	(0.02)	0.41	(0.03)	0.52	(0.03)	–0.85	(0.02)	0.25	(0.01)	0.80	(0.01)	1.69	(0.02)
	Lettonie	0.04	(0.02)	0.06	(0.02)	0.03	(0.02)	–0.97	(0.02)	–0.16	(0.01)	0.28	(0.01)	1.04	(0.02)
	Liechtenstein	0.00	(0.06)	0.11	(0.07)	–0.10	(0.09)	–1.26	(0.08)	–0.28	(0.03)	0.32	(0.03)	1.20	(0.06)
	Fédération de Russie	0.14	(0.02)	0.19	(0.02)	0.10	(0.02)	–1.08	(0.01)	–0.14	(0.01)	0.45	(0.01)	1.34	(0.01)
	Pays-Bas[3]	–0.19	(0.02)	–0.11	(0.03)	–0.28	(0.03)	–1.32	(0.02)	–0.47	(0.01)	0.13	(0.01)	0.90	(0.02)

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice des stratégies d'élaboration[2]								Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de progression à l'indice des stratégies d'élaboration[2]	
		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.			
		Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**517**	(4.4)	523	(4.2)	533	(4.6)	**551**	(5.3)	**13.0**	(1.96)
	Autriche	**501**	(3.6)	500	(3.3)	509	(3.2)	**526**	(2.7)	**9.8**	(1.44)
	Belgique (Com. fl.)	532	(6.6)	536	(4.7)	540	(4.5)	534	(6.1)	0.4	(2.23)
	République tchèque	**485**	(3.4)	491	(3.0)	506	(3.0)	**529**	(3.2)	**18.2**	(1.42)
	Danemark	**482**	(3.9)	492	(4.1)	514	(3.1)	**514**	(3.3)	**13.6**	(1.66)
	Finlande	**535**	(3.9)	537	(3.2)	553	(3.0)	**566**	(4.6)	**15.4**	(1.81)
	Allemagne	**474**	(4.4)	486	(3.4)	499	(4.4)	**525**	(3.1)	**20.1**	(1.77)
	Hongrie	**466**	(5.7)	484	(5.8)	490	(5.4)	**490**	(5.0)	**10.7**	(2.96)
	Islande	**498**	(3.5)	501	(2.7)	507	(3.4)	**533**	(3.6)	**12.4**	(1.95)
	Irlande	**521**	(4.5)	527	(4.4)	528	(3.8)	**539**	(4.1)	**6.0**	(1.62)
	Italie	**483**	(4.1)	480	(4.2)	487	(3.9)	**501**	(3.6)	**6.4**	(1.71)
	Corée	**492**	(3.1)	518	(3.1)	537	(2.5)	**552**	(3.1)	**22.4**	(1.29)
	Luxembourg	**441**	(3.2)	449	(3.3)	456	(3.2)	**467**	(3.2)	**8.8**	(1.69)
	Mexique	**414**	(3.8)	413	(3.9)	425	(4.4)	**439**	(4.8)	**10.9**	(1.76)
	Nouvelle-Zélande	**525**	(4.7)	533	(4.4)	538	(3.8)	**544**	(5.3)	**8.7**	(2.48)
	Norvège	**490**	(4.6)	504	(3.5)	517	(4.2)	**529**	(4.3)	**16.9**	(1.77)
	Portugal	**441**	(5.5)	463	(4.8)	476	(5.0)	**502**	(5.1)	**25.2**	(2.37)
	Suède	**504**	(3.0)	513	(3.3)	518	(2.9)	**536**	(3.1)	**12.4**	(1.39)
	Suisse	**477**	(4.7)	493	(4.4)	506	(5.4)	**513**	(6.1)	**15.2**	(2.19)
	États-Unis	500	(7.6)	505	(8.5)	520	(6.8)	521	(8.1)	**7.7**	(2.59)
	Total OCDE	*482*	*(3.2)*	*490*	*(3.7)*	*503*	*(3.1)*	*513*	*(3.4)*	*8.1*	*(1.24)*
	Moyenne de l'OCDE	*488*	*(1.1)*	*497*	*(0.9)*	*508*	*(0.9)*	*521*	*(1.1)*	*10.5*	*(0.46)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	**382**	(4.3)	394	(3.4)	410	(4.1)	**418**	(3.9)	**15.9**	(1.70)
	Lettonie	**447**	(6.3)	459	(6.2)	463	(6.8)	**473**	(6.0)	**11.8**	(2.81)
	Liechtenstein	**473**	(9.6)	485	(11.0)	476	(11.0)	**505**	(10.3)	**12.3**	(4.84)
	Fédération de Russie	**450**	(4.7)	459	(5.1)	468	(5.2)	**478**	(4.3)	**10.6**	(1.49)
	Pays-Bas[3]	531	(4.3)	528	(4.9)	539	(4.2)	533	(5.3)	1.6	(2.00)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice.
2. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les unités de progression en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque la différence entre les quartiles inférieur et supérieur est indiquée en gras, elle est statistiquement significative.
3. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 4.8

Indice d'apprentissage en collaboration et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice d'apprentissage en collaboration[1]													
		Tous les élèves		Hommes		Femmes		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	0.04	(0.01)	–0.03	(0.02)	0.11	(0.02)	–0.76	(0.01)	–0.16	(0.01)	0.09	(0.01)	0.97	(0.02)
	Autriche	–0.10	(0.02)	–0.26	(0.03)	0.04	(0.02)	–1.14	(0.01)	–0.45	(0.01)	0.11	(0.01)	1.07	(0.02)
	Belgique (Com. fl.)	–0.15	(0.02)	–0.25	(0.02)	–0.03	(0.02)	–0.98	(0.01)	–0.37	(0.00)	–0.05	(0.00)	0.81	(0.02)
	République tchèque	–0.06	(0.02)	–0.23	(0.03)	0.10	(0.02)	–1.09	(0.02)	–0.35	(0.01)	0.13	(0.01)	1.09	(0.02)
	Danemark	0.50	(0.02)	0.45	(0.02)	0.56	(0.03)	–0.62	(0.01)	0.19	(0.01)	0.74	(0.01)	1.70	(0.02)
	Finlande	0.04	(0.02)	–0.11	(0.02)	0.18	(0.02)	–1.00	(0.01)	–0.23	(0.01)	0.22	(0.01)	1.19	(0.02)
	Allemagne	–0.21	(0.02)	–0.33	(0.03)	–0.09	(0.02)	–1.33	(0.02)	–0.52	(0.01)	–0.03	(0.01)	1.05	(0.03)
	Hongrie	–0.34	(0.02)	–0.45	(0.03)	–0.22	(0.02)	–1.36	(0.02)	–0.70	(0.01)	–0.18	(0.01)	0.88	(0.03)
	Islande	–0.29	(0.02)	–0.38	(0.03)	–0.20	(0.02)	–1.38	(0.02)	–0.53	(0.01)	–0.10	(0.01)	0.85	(0.02)
	Irlande	0.22	(0.02)	0.01	(0.03)	0.43	(0.03)	–1.09	(0.02)	–0.17	(0.01)	0.50	(0.01)	1.65	(0.02)
	Italie	0.20	(0.03)	–0.04	(0.04)	0.45	(0.03)	–1.07	(0.03)	–0.15	(0.01)	0.51	(0.01)	1.52	(0.02)
	Corée	–0.85	(0.01)	–0.81	(0.02)	–0.90	(0.02)	–1.87	(0.02)	–1.15	(0.00)	–0.69	(0.01)	0.31	(0.03)
	Luxembourg	–0.40	(0.02)	–0.58	(0.03)	–0.22	(0.03)	–1.66	(0.02)	–0.75	(0.01)	–0.18	(0.01)	0.97	(0.03)
	Mexique	0.22	(0.02)	0.12	(0.02)	0.32	(0.03)	–0.79	(0.01)	–0.11	(0.01)	0.30	(0.01)	1.47	(0.02)
	Nouvelle-Zélande	0.29	(0.02)	0.17	(0.03)	0.40	(0.03)	–0.85	(0.02)	–0.09	(0.01)	0.53	(0.01)	1.57	(0.02)
	Norvège	0.17	(0.03)	0.00	(0.03)	0.34	(0.03)	–1.16	(0.02)	–0.17	(0.01)	0.47	(0.01)	1.54	(0.02)
	Portugal	0.59	(0.03)	0.41	(0.03)	0.76	(0.02)	–0.61	(0.02)	0.23	(0.01)	0.86	(0.01)	1.88	(0.02)
	Suède	–0.21	(0.01)	–0.23	(0.02)	–0.18	(0.02)	–1.06	(0.02)	–0.42	(0.00)	–0.06	(0.00)	0.72	(0.02)
	Suisse	–0.01	(0.02)	–0.15	(0.02)	0.13	(0.02)	–1.02	(0.02)	–0.29	(0.01)	0.17	(0.01)	1.12	(0.02)
	États-Unis	0.35	(0.03)	0.13	(0.05)	0.55	(0.03)	–1.07	(0.04)	–0.07	(0.01)	0.64	(0.01)	1.89	(0.02)
	Total OCDE	*0.10*	*(0.02)*	*–0.07*	*(0.02)*	*0.26*	*(0.02)*	*–1.11*	*(0.02)*	*–0.26*	*(0.01)*	*0.32*	*(0.01)*	*1.45*	*(0.02)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.00)*	*–0.13*	*(0.01)*	*0.14*	*(0.01)*	*–1.09*	*(0.01)*	*–0.31*	*(0.00)*	*0.20*	*(0.00)*	*1.22*	*(0.01)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.47	(0.02)	0.34	(0.02)	0.58	(0.03)	–0.72	(0.02)	0.08	(0.01)	0.67	(0.01)	1.86	(0.02)
	Lettonie	0.24	(0.04)	0.08	(0.04)	0.39	(0.05)	–1.00	(0.02)	–0.14	(0.01)	0.51	(0.01)	1.60	(0.03)
	Liechtenstein	–0.01	(0.05)	–0.09	(0.07)	0.08	(0.07)	–0.95	(0.07)	–0.26	(0.02)	0.12	(0.02)	1.01	(0.09)
	Fédération de Russie	–0.23	(0.02)	–0.33	(0.02)	–0.13	(0.02)	–1.41	(0.02)	–0.55	(0.01)	0.03	(0.01)	1.02	(0.01)
	Pays-Bas[3]	0.14	(0.03)	–0.02	(0.03)	0.31	(0.03)	–1.00	(0.02)	–0.18	(0.01)	0.39	(0.01)	1.36	(0.02)

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice d'apprentissage en collaboration[2]								Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de progression de l'indice d'apprentissage en collaboration[2]	
		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.			
		Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**527**	(5.5)	528	(4.5)	529	(4.9)	**543**	(4.3)	**6.4**	(2.75)
	Autriche	**486**	(4.5)	511	(3.3)	518	(3.0)	**521**	(3.5)	**12.2**	(2.19)
	Belgique (Com. fl.)	524	(5.9)	545	(4.2)	536	(6.3)	538	(6.1)	3.6	(3.15)
	République tchèque	**482**	(3.7)	505	(2.9)	512	(3.0)	**517**	(3.3)	**12.9**	(1.74)
	Danemark	**488**	(5.0)	505	(3.3)	511	(3.3)	**501**	(3.5)	**5.4**	(2.52)
	Finlande	**531**	(3.2)	546	(3.5)	555	(2.8)	**561**	(4.7)	**11.6**	(1.97)
	Allemagne	**477**	(3.9)	501	(3.6)	502	(3.5)	**508**	(3.5)	**9.0**	(1.88)
	Hongrie	475	(4.6)	488	(5.1)	490	(5.8)	481	(5.1)	1.3	(2.63)
	Islande	**493**	(3.3)	510	(2.7)	517	(3.3)	**521**	(2.6)	**11.3**	(1.63)
	Irlande	521	(5.1)	536	(3.7)	532	(4.3)	525	(4.1)	**1.1**	(1.61)
	Italie	**478**	(5.9)	488	(4.1)	493	(3.0)	**492**	(3.3)	3.9	(2.22)
	Corée	**509**	(3.4)	525	(3.0)	534	(3.2)	**532**	(2.5)	**9.5**	(1.34)
	Luxembourg	**445**	(3.3)	450	(3.1)	468	(3.2)	**456**	(3.6)	2.2	(1.54)
	Mexique	**410**	(4.4)	424	(4.0)	427	(3.9)	**431**	(4.8)	**8.3**	(1.80)
	Nouvelle-Zélande	**522**	(4.5)	536	(3.3)	546	(4.9)	**538**	(4.8)	**6.1**	(2.31)
	Norvège	**479**	(5.3)	513	(4.3)	525	(3.5)	**527**	(3.5)	**17.6**	(2.06)
	Portugal	**447**	(6.9)	471	(5.5)	484	(4.5)	**480**	(4.7)	**13.7**	(2.52)
	Suède	515	(3.1)	522	(2.9)	518	(3.5)	517	(3.4)	2.2	(1.93)
	Suisse	**473**	(5.7)	506	(5.2)	504	(4.8)	**506**	(4.4)	**12.8**	(1.96)
	États-Unis	**483**	(9.6)	509	(7.8)	528	(5.5)	**528**	(6.1)	**13.7**	(1.79)
	Total OCDE	*477*	*(3.9)*	*497*	*(3.3)*	*507*	*(2.7)*	*508*	*(2.7)*	*7.8*	*(0.85)*
	Moyenne de l'OCDE	*488*	*(1.1)*	*505*	*(1.0)*	*511*	*(1.0)*	*511*	*(1.0)*	*6.5*	*(0.52)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	**390**	(4.6)	399	(4.1)	414	(3.6)	**406**	(4.3)	**6.7**	(1.59)
	Lettonie	**432**	(6.3)	462	(6.2)	469	(5.9)	**483**	(6.4)	**17.0**	(2.05)
	Liechtenstein	478	(10.9)	486	(11.4)	479	(10.7)	492	(9.9)	3.1	(6.76)
	Fédération de Russie	**447**	(4.4)	458	(4.6)	473	(5.0)	**479**	(5.1)	**12.4**	(1.30)
	Pays-Bas[3]	**516**	(6.6)	538	(6.0)	536	(3.6)	**541**	(3.8)	**8.0**	(2.90)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice.
2. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les unités de progression en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque la différence entre les quartiles inférieur et supérieur est indiquée en gras, elle est statistiquement significative.
3. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 4.9

Indice d'apprentissage compétitif et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice d'apprentissage compétitif[1]													
		Tous les élèves		Hommes		Femmes		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	0.10	(0.02)	0.20	(0.02)	0.00	(0.03)	–0.83	(0.01)	–0.20	(0.01)	0.27	(0.01)	1.17	(0.03)
	Autriche	–0.19	(0.02)	–0.13	(0.02)	–0.25	(0.03)	–1.32	(0.02)	–0.51	(0.01)	0.04	(0.01)	1.02	(0.02)
	Belgique (Com. fl.)	–0.38	(0.02)	–0.29	(0.02)	–0.48	(0.02)	–1.34	(0.02)	–0.65	(0.01)	–0.18	(0.01)	0.66	(0.02)
	République tchèque	0.14	(0.02)	0.14	(0.02)	0.14	(0.02)	–0.94	(0.01)	–0.17	(0.01)	0.35	(0.01)	1.33	(0.02)
	Danemark	0.19	(0.02)	0.33	(0.03)	0.04	(0.03)	–1.09	(0.02)	–0.15	(0.01)	0.42	(0.01)	1.57	(0.02)
	Finlande	–0.25	(0.02)	–0.13	(0.02)	–0.35	(0.02)	–1.35	(0.02)	–0.55	(0.00)	–0.01	(0.01)	0.92	(0.02)
	Allemagne	–0.07	(0.02)	–0.01	(0.03)	–0.14	(0.02)	–1.14	(0.02)	–0.38	(0.01)	0.13	(0.01)	1.11	(0.02)
	Hongrie	0.10	(0.02)	0.07	(0.03)	0.13	(0.02)	–1.05	(0.02)	–0.23	(0.00)	0.34	(0.01)	1.32	(0.02)
	Islande	0.01	(0.02)	0.13	(0.03)	–0.09	(0.03)	–1.20	(0.02)	–0.34	(0.01)	0.26	(0.01)	1.34	(0.02)
	Irlande	0.15	(0.02)	0.35	(0.03)	–0.06	(0.03)	–1.25	(0.02)	–0.28	(0.01)	0.47	(0.01)	1.66	(0.02)
	Italie	–0.01	(0.02)	0.06	(0.03)	–0.07	(0.03)	–1.33	(0.02)	–0.36	(0.01)	0.31	(0.01)	1.37	(0.02)
	Corée	–0.14	(0.02)	–0.10	(0.03)	–0.19	(0.03)	–1.31	(0.02)	–0.51	(0.01)	0.07	(0.01)	1.19	(0.02)
	Luxembourg	–0.18	(0.02)	–0.16	(0.03)	–0.20	(0.03)	–1.38	(0.02)	–0.49	(0.01)	0.07	(0.01)	1.07	(0.02)
	Mexique	0.54	(0.02)	0.59	(0.02)	0.49	(0.02)	–0.46	(0.01)	0.23	(0.00)	0.70	(0.01)	1.70	(0.02)
	Nouvelle-Zélande	0.29	(0.02)	0.40	(0.03)	0.17	(0.03)	–0.94	(0.02)	–0.07	(0.01)	0.53	(0.01)	1.63	(0.02)
	Norvège	–0.03	(0.02)	0.12	(0.03)	–0.19	(0.03)	–1.38	(0.02)	–0.40	(0.01)	0.24	(0.01)	1.41	(0.02)
	Portugal	–0.22	(0.02)	–0.04	(0.03)	–0.39	(0.03)	–1.48	(0.02)	–0.58	(0.01)	0.07	(0.01)	1.10	(0.02)
	Suède	–0.01	(0.02)	0.09	(0.02)	–0.12	(0.02)	–1.02	(0.02)	–0.34	(0.01)	0.20	(0.01)	1.10	(0.02)
	Suisse	–0.26	(0.02)	–0.14	(0.02)	–0.38	(0.02)	–1.34	(0.02)	–0.53	(0.01)	–0.02	(0.00)	0.86	(0.02)
	États-Unis	0.27	(0.03)	0.30	(0.04)	0.25	(0.03)	–1.02	(0.02)	–0.08	(0.01)	0.52	(0.01)	1.68	(0.02)
	Total OCDE	*0.16*	*(0.01)*	*0.21*	*(0.02)*	*0.12*	*(0.01)*	*–1.02*	*(0.01)*	*–0.18*	*(0.01)*	*0.39*	*(0.00)*	*1.47*	*(0.01)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.00)*	*0.10*	*(0.01)*	*–0.08*	*(0.01)*	*–1.16*	*(0.00)*	*–0.32*	*(0.00)*	*0.25*	*(0.00)*	*1.27*	*(0.01)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	–0.03	(0.02)	0.09	(0.03)	–0.12	(0.03)	–1.23	(0.02)	–0.37	(0.01)	0.22	(0.01)	1.29	(0.03)
	Lettonie	0.22	(0.02)	0.16	(0.03)	0.27	(0.03)	–0.89	(0.02)	–0.07	(0.01)	0.44	(0.01)	1.38	(0.02)
	Liechtenstein	–0.20	(0.05)	–0.07	(0.08)	–0.34	(0.06)	–1.18	(0.06)	–0.48	(0.02)	0.02	(0.02)	0.81	(0.07)
	Fédération de Russie	0.13	(0.02)	0.06	(0.02)	0.21	(0.02)	–1.05	(0.02)	–0.20	(0.01)	0.40	(0.01)	1.38	(0.02)
	Pays-Bas[3]	–0.25	(0.03)	–0.07	(0.04)	–0.43	(0.04)	–1.55	(0.03)	–0.60	(0.01)	0.05	(0.01)	1.10	(0.03)

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice d'apprentissage compétitif[2]								Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de progression de l'indice d'apprentissage compétitif[2]	
		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.			
		Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**515**	(4.8)	522	(4.5)	530	(4.3)	**559**	(5.6)	**21.7**	(2.37)
	Autriche	**502**	(3.5)	501	(4.1)	510	(3.8)	**522**	(3.0)	**9.5**	(1.64)
	Belgique (Com. fl.)	537	(6.0)	542	(4.1)	539	(5.0)	526	(6.7)	–2.9	(2.22)
	République tchèque	**483**	(3.2)	498	(3.1)	513	(3.5)	**521**	(3.2)	**16.7**	(1.58)
	Danemark	**481**	(3.5)	493	(3.6)	502	(3.4)	**527**	(4.1)	**15.9**	(1.65)
	Finlande	**530**	(4.4)	539	(3.8)	549	(3.3)	**574**	(3.0)	**18.1**	(1.85)
	Allemagne	**476**	(3.9)	498	(3.5)	502	(4.1)	**514**	(3.3)	**15.5**	(1.71)
	Hongrie	**460**	(5.1)	479	(5.2)	497	(5.2)	**498**	(4.5)	**18.5**	(1.86)
	Islande	**489**	(2.9)	500	(3.6)	514	(3.6)	**538**	(3.5)	**19.5**	(1.78)
	Irlande	**511**	(4.7)	520	(4.4)	537	(3.9)	**547**	(4.3)	**13.5**	(1.63)
	Italie	**485**	(4.5)	481	(4.0)	488	(3.7)	**497**	(3.7)	**4.3**	(1.57)
	Corée	**495**	(3.6)	525	(2.6)	532	(2.9)	**547**	(2.6)	**18.5**	(1.16)
	Luxembourg	**448**	(3.3)	456	(3.5)	456	(3.1)	**461**	(3.4)	3.0	(2.00)
	Mexique	**409**	(4.5)	416	(4.0)	430	(4.5)	**437**	(4.7)	**12.7**	(1.97)
	Nouvelle-Zélande	**512**	(4.2)	528	(3.6)	540	(4.0)	**560**	(5.1)	**18.9**	(2.09)
	Norvège	**477**	(4.6)	496	(3.9)	520	(4.2)	**551**	(3.7)	**24.5**	(1.70)
	Portugal	**481**	(5.0)	466	(5.3)	468	(5.5)	**467**	(5.3)	**–5.5**	(1.60)
	Suède	**507**	(3.6)	511	(2.8)	518	(3.5)	**535**	(3.4)	**12.9**	(1.83)
	Suisse	503	(5.4)	496	(5.7)	495	(5.2)	496	(5.1)	–3.1	(1.98)
	États-Unis	**478**	(9.4)	505	(6.6)	519	(6.3)	**547**	(6.2)	**24.7**	(2.42)
	Total OCDE	*474*	*(4.0)*	*492*	*(2.9)*	*503*	*(2.8)*	*521*	*(2.7)*	*13.2*	*(1.05)*
	Moyenne de l'OCDE	*488*	*(1.0)*	*498*	*(0.9)*	*507*	*(1.0)*	*521*	*(1.0)*	*11.1*	*(0.45)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	405	(4.5)	401	(3.7)	397	(4.2)	405	(4.6)	–1.0	(1.35)
	Lettonie	**429**	(6.7)	454	(6.3)	467	(5.2)	**495**	(5.7)	**27.8**	(2.28)
	Liechtenstein	485	(9.3)	477	(11.8)	498	(9.7)	478	(11.4)	–0.5	(6.85)
	Fédération de Russie	**442**	(4.7)	454	(4.3)	471	(5.3)	**490**	(4.6)	**19.0**	(1.50)
	Pays-Bas[3]	538	(5.5)	527	(4.8)	532	(5.1)	534	(4.6)	–0.8	(2.15)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice.
2. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les unités de progression en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque la différence entre les quartiles inférieur et supérieur est indiquée en gras, elle est statistiquement significative.
3. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 4.10

Indice d'intérêt pour l'informatique et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice d'intérêt pour l'informatique[1]													
		Tous les élèves		Hommes		Femmes		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	–0.21	(0.02)	–0.04	(0.03)	–0.41	(0.03)	–1.70	(0.02)	–0.40	(0.01)	0.35	(0.02)	Max	
	Belgique	0.00	(0.02)	0.18	(0.02)	–0.22	(0.02)	–1.34	(0.02)	–0.21	(0.01)	0.64	(0.01)	Max	
	Canada	–0.09	(0.01)	0.07	(0.01)	–0.24	(0.01)	–1.54	(0.01)	–0.28	(0.01)	0.57	(0.01)	Max	
	République tchèque	–0.03	(0.02)	0.14	(0.03)	–0.21	(0.03)	–1.33	(0.02)	–0.22	(0.01)	0.52	(0.01)	Max	
	Danemark	–0.23	(0.02)	0.18	(0.02)	–0.66	(0.03)	–1.78	(0.02)	–0.47	(0.01)	0.41	(0.01)	Max	
	Finlande	–0.15	(0.02)	0.10	(0.02)	–0.39	(0.03)	–1.58	(0.02)	–0.33	(0.01)	0.41	(0.01)	Max	
	Allemagne	0.24	(0.02)	0.43	(0.02)	0.04	(0.03)	–1.09	(0.03)	0.27	(0.02)	0.90	(0.00)	Max	
	Hongrie	–0.02	(0.02)	0.14	(0.03)	–0.21	(0.04)	–1.46	(0.02)	–0.19	(0.01)	0.66	(0.02)	Max	
	Irlande	0.00	(0.02)	0.02	(0.03)	–0.02	(0.02)	–1.17	(0.02)	–0.22	(0.01)	0.51	(0.02)	Max	
	Luxembourg	0.29	(0.02)	0.45	(0.02)	0.12	(0.03)	–1.04	(0.03)	0.39	(0.02)	0.90	(0.00)	Max	
	Mexique	0.28	(0.02)	0.27	(0.03)	0.29	(0.03)	–0.99	(0.04)	0.30	(0.02)	0.90	(0.00)	Max	
	Nouvelle-Zélande	–0.28	(0.02)	–0.15	(0.03)	–0.41	(0.03)	–1.75	(0.02)	–0.48	(0.01)	0.23	(0.02)	Max	
	Norvège	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	
	Suède	0.06	(0.02)	0.29	(0.02)	–0.18	(0.03)	–1.31	(0.02)	–0.10	(0.00)	0.77	(0.01)	Max	
	Suisse	0.06	(0.02)	0.24	(0.02)	–0.12	(0.03)	–1.43	(0.02)	–0.10	(0.01)	0.89	(0.00)	Max	
	États-Unis	0.31	(0.02)	0.29	(0.04)	0.33	(0.02)	–0.92	(0.04)	0.37	(0.02)	0.90	(0.00)	Max	
	Total OCDE	*0.19*	*(0.01)*	*0.26*	*(0.02)*	*0.13*	*(0.01)*	*–1.11*	*(0.02)*	*0.18*	*(0.01)*	*0.81*	*(0.00)*	*0.90*	*(0.00)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.00)*	*0.17*	*(0.01)*	*–0.17*	*(0.01)*	*–1.39*	*(0.01)*	*–0.13*	*(0.00)*	*0.62*	*(0.00)*	*0.90*	*(0.00)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.36	(0.02)	0.39	(0.03)	0.34	(0.03)	–0.66	(0.04)	0.32	(0.03)	0.90	(0.00)	Max	
	Lettonie	0.31	(0.02)	0.34	(0.03)	0.28	(0.03)	–0.92	(0.04)	0.37	(0.02)	0.90	(0.00)	Max	
	Liechtenstein	0.17	(0.05)	0.35	(0.06)	–0.02	(0.08)	–1.28	(0.08)	0.20	(0.05)	0.90	(0.00)	Max	
	Fédération de Russie	0.18	(0.03)	0.18	(0.04)	0.18	(0.04)	–1.44	(0.04)	0.36	(0.02)	0.90	(0.00)	Max	

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice d'intérêt pour l'informatique[2]								Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de progression de l'indice d'intérêt pour l'informatique[2]	
		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.			
		Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	534	(5.0)	538	(4.1)	532	(4.1)	525	(5.0)	–3.4	(1.76)
	Belgique	527	(3.9)	518	(4.8)	523	(3.7)	524	(3.9)	–0.1	(1.70)
	Canada	534	(2.2)	535	(1.9)	536	(2.2)	536	(2.0)	1.3	(0.81)
	République tchèque	503	(3.9)	503	(3.2)	507	(3.5)	507	(2.9)	0.7	(1.55)
	Danemark	507	(3.3)	502	(3.6)	501	(3.9)	501	(3.5)	–2.4	(1.41)
	Finlande	**560**	(4.8)	553	(3.8)	548	(3.0)	**540**	(3.5)	**–8.4**	(1.36)
	Allemagne	505	(4.0)	500	(4.0)	496	(3.7)	497	(4.3)	**–4.1**	(2.06)
	Hongrie	498	(6.2)	490	(5.0)	484	(4.5)	489	(4.7)	–4.4	(2.32)
	Irlande	535	(4.3)	534	(4.6)	533	(4.1)	545	(4.2)	3.1	(1.93)
	Luxembourg	**447**	(3.5)	455	(3.9)	461	(3.7)	**461**	(3.9)	2.7	(2.06)
	Mexique	**404**	(4.7)	422	(5.5)	450	(5.3)	**446**	(4.8)	**20.6**	(2.20)
	Nouvelle-Zélande	**547**	(4.3)	536	(5.0)	536	(4.3)	**531**	(4.7)	**–5.7**	(2.06)
	Norvège	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	Suède	525	(3.5)	521	(3.4)	511	(3.5)	518	(3.2)	**–4.4**	(1.59)
	Suisse	503	(6.0)	508	(5.6)	495	(4.9)	496	(4.7)	–2.6	(2.02)
	États-Unis	**492**	(10.5)	526	(7.3)	528	(6.5)	**533**	(5.8)	**23.7**	(3.67)
	Total OCDE	*491*	*(4.9)*	*508*	*(3.60)*	*511*	*(3.28)*	*513*	*(2.9)*	*8.8*	*(1.45)*
	Moyenne de l'OCDE	*511*	*(1.3)*	*512*	*(1.2)*	*511*	*(1.1)*	*512*	*(1.1)*	*–3.8*	*(0.49)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	**400**	(5.8)	410	(5.5)	419	(5.2)	**418**	(5.5)	**13.7**	(2.84)
	Lettonie	454	(9.2)	472	(7.4)	467	(6.4)	475	(8.2)	**9.7**	(3.29)
	Liechtenstein	481	(10.8)	493	(12.2)	492	(10.2)	474	(11.2)	–1.6	(5.72)
	Fédération de Russie	**433**	(5.8)	472	(4.2)	482	(4.6)	**478**	(4.6)	**20.9**	(1.72)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice. "Max" représente les pays don't plus de 25 pour cent de leurs élèves se situent sur la valeur la plus élevée de l'indice, soit 0.90.
2. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les unités de progression en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque la différence entre les quartiles inférieur et supérieur est indiquée en gras, elle est statistiquement significative.

Tableau 4.11

Indice de confiance en soi et de capacité perçue en informatique, et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice de confiance en soi et de capacité perçue en informatique[1]											
		Tous les élèves		Hommes		Femmes		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	0.44	(0.02)	0.56	(0.02)	0.30	(0.03)	–0.75	(0.02)	0.08	(0.01)	0.81	(0.01)	1.61	(0.01)
	Belgique	0.15	(0.02)	0.35	(0.02)	–0.07	(0.02)	–1.11	(0.02)	–0.20	(0.01)	0.49	(0.01)	1.40	(0.01)
	Canada	0.49	(0.01)	0.67	(0.01)	0.32	(0.01)	–0.71	(0.01)	0.17	(0.00)	0.86	(0.00)	1.66	(0.01)
	République tchèque	–0.31	(0.02)	–0.07	(0.02)	–0.53	(0.02)	–1.39	(0.02)	–0.55	(0.01)	–0.11	(0.01)	0.82	(0.01)
	Danemark	–0.05	(0.02)	0.31	(0.03)	–0.41	(0.02)	–1.20	(0.02)	–0.43	(0.01)	0.19	(0.01)	1.24	(0.01)
	Finlande	–0.12	(0.02)	0.19	(0.02)	–0.42	(0.02)	–1.29	(0.02)	–0.45	(0.01)	0.10	(0.01)	1.15	(0.01)
	Allemagne	–0.31	(0.02)	–0.07	(0.02)	–0.53	(0.02)	–1.36	(0.02)	–0.59	(0.01)	–0.13	(0.00)	0.86	(0.02)
	Hongrie	–0.34	(0.02)	–0.20	(0.02)	–0.48	(0.02)	–1.37	(0.02)	–0.60	(0.01)	–0.12	(0.01)	0.72	(0.02)
	Irlande	–0.13	(0.03)	–0.08	(0.04)	–0.19	(0.03)	–1.47	(0.02)	–0.49	(0.01)	0.15	(0.01)	1.27	(0.02)
	Luxembourg	–0.09	(0.02)	0.11	(0.03)	–0.29	(0.03)	–1.28	(0.02)	–0.45	(0.01)	0.11	(0.01)	1.27	(0.02)
	Mexique	–0.19	(0.03)	–0.14	(0.04)	–0.23	(0.04)	–1.44	(0.02)	–0.44	(0.01)	0.12	(0.01)	1.01	(0.02)
	Nouvelle-Zélande	0.24	(0.02)	0.27	(0.03)	0.21	(0.02)	–0.95	(0.02)	–0.13	(0.01)	0.59	(0.01)	1.45	(0.01)
	Norvège	–0.01	(0.02)	0.35	(0.03)	–0.37	(0.02)	–1.31	(0.02)	–0.54	(0.02)	0.36	(0.00)	1.46	(0.02)
	Suède	–0.09	(0.02)	0.22	(0.02)	–0.41	(0.02)	–1.14	(0.02)	–0.40	(0.01)	0.08	(0.01)	1.10	(0.02)
	Suisse	–0.26	(0.02)	–0.03	(0.02)	–0.48	(0.02)	–1.28	(0.01)	–0.55	(0.00)	–0.11	(0.00)	0.92	(0.02)
	États-Unis	0.62	(0.02)	0.70	(0.03)	0.54	(0.03)	–0.53	(0.03)	0.30	(0.01)	0.95	(0.01)	1.76	(0.01)
	Total OCDE	*0.25*	*(0.02)*	*0.37*	*(0.02)*	*0.14*	*(0.02)*	*–0.91*	*(0.02)*	*–0.06*	*(0.01)*	*0.55*	*(0.01)*	*1.41*	*(0.01)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.00)*	*0.2*	*(0.01)*	*–0.19*	*(0.01)*	*–1.16*	*(0.00)*	*–0.33*	*(0.00)*	*0.27*	*(0.00)*	*1.23*	*(0.01)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	–0.50	(0.03)	–0.35	(0.04)	–0.62	(0.04)	–2.06	(0.02)	–0.80	(0.01)	–0.08	(0.01)	0.96	(0.02)
	Lettonie	–0.22	(0.02)	–0.07	(0.03)	–0.35	(0.03)	–1.26	(0.02)	–0.48	(0.01)	–0.03	(0.01)	0.90	(0.02)
	Liechtenstein	–0.27	(0.05)	–0.02	(0.08)	–0.52	(0.05)	–1.16	(0.05)	–0.52	(0.02)	–0.13	(0.01)	0.79	(0.07)
	Fédération de Russie	–0.31	(0.02)	–0.24	(0.03)	–0.39	(0.02)	–1.45	(0.02)	–0.56	(0.00)	–0.10	(0.01)	0.84	(0.02)

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice de confiance en soi et de capacité perçue en informatique[2]								Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de l'indice de confiance en soi et de capacité perçue en informatique[2]	
		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.			
		Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**505**	(5.1)	525	(4.3)	543	(5.0)	**546**	(4.2)	**18.0**	(1.87)
	Belgique	**508**	(4.4)	518	(4.3)	515	(3.6)	**527**	(4.0)	**7.8**	(1.74)
	Canada	**515**	(2.4)	535	(2.1)	542	(1.8)	**549**	(2.1)	**14.7**	(0.91)
	République tchèque	**482**	(3.2)	503	(3.1)	506	(3.2)	**519**	(3.8)	**16.3**	(1.69)
	Danemark	**486**	(4.1)	503	(3.5)	504	(3.8)	**510**	(4.0)	**10.6**	(2.21)
	Finlande	**541**	(3.8)	548	(3.7)	551	(3.3)	**553**	(3.7)	**4.5**	(1.55)
	Allemagne	496	(4.1)	501	(3.1)	495	(3.3)	497	(4.6)	**12.3**	(1.99)
	Hongrie	**471**	(4.5)	471	(5.3)	489	(3.8)	**498**	(4.8)	**12.3**	(1.48)
	Irlande	**516**	(3.8)	519	(4.2)	531	(4.5)	**548**	(4.0)	**12.0**	(2.05)
	Luxembourg	458	(3.7)	459	(3.5)	458	(3.3)	449	(3.6)	–3.4	(2.01)
	Mexique	**400**	(3.5)	419	(4.3)	427	(4.3)	**454**	(5.4)	**19.2**	(2.07)
	Nouvelle-Zélande	**511**	(5.0)	528	(4.1)	541	(4.1)	**552**	(3.8)	**16.5**	(2.05)
	Norvège	505	(4.6)	517	(3.7)	513	(3.8)	506	(4.0)	0.5	(1.60)
	Suède	510	(4.0)	517	(3.3)	524	(2.7)	518	(3.4)	**4.9**	(2.00)
	Suisse	**477**	(5.5)	497	(4.8)	500	(4.9)	**510**	(4.7)	**12.9**	(1.83)
	États-Unis	**480**	(7.3)	511	(7.6)	529	(6.3)	**532**	(7.9)	**24.2**	(2.37)
	Total OCDE	*475*	*(3.5)*	*497*	*(3.7)*	*508*	*(3.3)*	*515*	*(3.8)*	*22.4*	*(1.40)*
	Moyenne de l'OCDE	*492*	*(1.3)*	*505*	*(1.1)*	*511*	*(1.0)*	*518*	*(1.1)*	*13.4*	*(0.50)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	**382**	(3.9)	389	(4.1)	402	(5.6)	**432**	(4.9)	**15.3**	(1.97)
	Lettonie	456	(6.8)	463	(6.7)	460	(6.8)	468	(6.2)	**7.2**	(2.50)
	Liechtenstein	469	(11.2)	486	(10.5)	490	(10.0)	490	(9.4)	11.4	(6.35)
	Fédération de Russie	**449**	(5.6)	466	(4.1)	469	(4.2)	**478**	(4.5)	–0.5	(2.35)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice.
2. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les unités de progression en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque la différence entre les quartiles inférieur et supérieur est indiquée en gras, elle est statistiquement significative.

Tableau 5.1*a*

Performance des élèves sur les échelles combinées de compréhension de l'écrit, de culture mathématique et de culture scientifique, selon le sexe

		Échelle combinée de compréhension de l'écrit						Échelle de culture mathématique						Échelle de culture scientifique					
		Hommes		Femmes		Différence[1]		Hommes		Femmes		Différence[1]		Hommes		Femmes		Différence[1]	
		Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Diff. entre les moyennes	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Diff. entre les moyennes	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Diff. entre les moyennes	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	513	(4.0)	546	(4.7)	**–34**	(5.4)	539	(4.1)	527	(5.1)	12	(6.2)	526	(3.9)	529	(4.8)	–3	(5.3)
	Autriche	495	(3.2)	520	(3.6)	**–26**	(5.2)	530	(4.0)	503	(3.7)	**27**	(5.9)	526	(3.8)	514	(4.3)	**12**	(6.3)
	Belgique	492	(4.2)	525	(4.9)	**–33**	(6.0)	524	(4.6)	518	(5.2)	6	(6.1)	496	(5.2)	498	(5.6)	–2	(6.7)
	Canada	519	(1.8)	551	(1.7)	**–32**	(1.6)	539	(1.8)	529	(1.6)	**10**	(1.9)	529	(1.9)	531	(1.7)	–2	(1.9)
	République tchèque	473	(4.1)	510	(2.5)	**–37**	(4.7)	504	(4.4)	492	(3.0)	**12**	(5.2)	512	(3.8)	511	(3.2)	1	(5.1)
	Danemark	485	(3.0)	510	(2.9)	**–25**	(3.3)	522	(3.1)	507	(3.0)	**15**	(3.7)	488	(3.9)	476	(3.5)	**12**	(4.8)
	Finlande	520	(3.0)	571	(2.8)	**–51**	(2.6)	537	(2.8)	536	(2.6)	1	(3.3)	534	(3.5)	541	(2.7)	–6	(3.8)
	France	490	(3.5)	519	(2.7)	**–29**	(3.4)	525	(4.1)	511	(2.8)	**14**	(4.2)	504	(4.2)	498	(3.8)	6	(4.8)
	Allemagne	468	(3.2)	502	(3.9)	**–35**	(5.2)	498	(3.1)	483	(4.0)	**15**	(5.1)	489	(3.4)	487	(3.4)	3	(4.7)
	Grèce	456	(6.1)	493	(4.6)	**–37**	(5.0)	451	(7.7)	444	(5.4)	7	(7.4)	457	(6.1)	464	(5.2)	–7	(5.7)
	Hongrie	465	(5.3)	496	(4.3)	**–32**	(5.7)	492	(5.2)	485	(4.9)	7	(6.2)	496	(5.8)	497	(5.0)	–2	(6.9)
	Islande	488	(2.1)	528	(2.1)	**–40**	(3.1)	513	(3.1)	518	(2.9)	–5	(4.0)	495	(3.4)	499	(3.0)	–5	(4.7)
	Irlande	513	(4.2)	542	(3.6)	**–29**	(4.6)	510	(4.0)	497	(3.4)	**13**	(5.1)	511	(4.2)	517	(4.2)	–6	(5.5)
	Italie	469	(5.1)	507	(3.6)	**–38**	(7.0)	462	(5.3)	454	(3.8)	8	(7.3)	474	(5.6)	483	(3.9)	–9	(7.7)
	Japon	507	(6.7)	537	(5.4)	**–30**	(6.4)	561	(7.3)	553	(5.9)	8	(7.4)	547	(7.2)	554	(5.9)	–7	(7.2)
	Corée	519	(3.8)	533	(3.7)	**–14**	(6.0)	559	(4.6)	532	(5.1)	**27**	(7.8)	561	(4.3)	541	(5.1)	**19**	(7.6)
	Luxembourg	429	(2.6)	456	(2.3)	**–27**	(3.8)	454	(3.0)	439	(3.2)	**15**	(4.7)	441	(3.6)	448	(3.2)	–7	(5.0)
	Mexique	411	(4.2)	432	(3.8)	**–20**	(4.3)	393	(4.5)	382	(3.8)	11	(4.9)	423	(4.2)	419	(3.9)	4	(4.8)
	Nouvelle-Zélande	507	(4.2)	553	(3.8)	**–46**	(6.3)	536	(5.0)	539	(4.1)	–3	(6.7)	523	(4.6)	535	(3.8)	**–12**	(7.0)
	Norvège	486	(3.8)	529	(2.9)	**–43**	(4.0)	506	(3.8)	495	(2.9)	**11**	(4.0)	499	(4.1)	505	(3.3)	–7	(5.0)
	Pologne	461	(6.0)	498	(5.5)	**–36**	(7.0)	472	(7.5)	468	(6.3)	5	(8.5)	486	(6.1)	480	(6.5)	6	(7.4)
	Portugal	458	(5.0)	482	(4.6)	**–25**	(3.8)	464	(4.7)	446	(4.7)	**19**	(4.9)	456	(4.8)	462	(4.2)	–6	(4.3)
	Espagne	481	(3.4)	505	(2.8)	**–24**	(3.2)	487	(4.3)	469	(3.3)	**18**	(4.5)	492	(3.5)	491	(3.6)	1	(4.0)
	Suède	499	(2.6)	536	(2.5)	**–37**	(2.7)	514	(3.2)	507	(3.0)	7	(4.0)	512	(3.5)	513	(2.9)	0	(3.9)
	Suisse	480	(4.9)	510	(4.5)	**–30**	(4.2)	537	(5.3)	523	(4.8)	**14**	(5.0)	500	(5.7)	493	(4.7)	7	(5.4)
	Royaume-Uni	512	(3.0)	537	(3.4)	**–26**	(4.3)	534	(3.5)	526	(3.7)	8	(5.0)	535	(3.4)	531	(4.0)	4	(5.2)
	États-Unis	490	(8.4)	518	(6.2)	**–29**	(4.1)	497	(8.9)	490	(7.3)	7	(5.4)	497	(8.9)	502	(6.5)	–5	(5.3)
	Total OCDE	*485*	*(2.3)*	*514*	*(2.0)*	*–29*	*(1.6)*	*504*	*(2.6)*	*493*	*(2.3)*	*11*	*(2.3)*	*502*	*(2.5)*	*503*	*(2.0)*	*0*	*(2.0)*
	Moyenne de l'OCDE	*485*	*(0.8)*	*517*	*(0.7)*	*–32*	*(0.9)*	*506*	*(1.0)*	*495*	*(0.9)*	*11*	*(1.2)*	*501*	*(0.9)*	*501*	*(0.8)*	*0*	*(1.0)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	388	(3.9)	404	(3.4)	**–17**	(4.0)	349	(4.7)	322	(4.7)	**27**	(5.6)	376	(4.8)	376	(3.8)	0	(5.6)
	Lettonie	432	(5.5)	485	(5.4)	**–53**	(4.2)	467	(5.3)	460	(5.6)	6	(5.8)	449	(6.4)	472	(5.8)	**–23**	(5.4)
	Liechtenstein	468	(7.3)	500	(6.8)	**–31**	(11.5)	521	(11.5)	510	(11.1)	**12**	(17.7)	484	(10.9)	468	(9.3)	16	(4.7)
	Fédération de Russie	443	(4.5)	481	(4.1)	**–38**	(2.9)	478	(5.7)	479	(6.2)	–2	(4.8)	453	(5.4)	467	(5.2)	**–14**	(4.5)
	Pays-Bas[2]	517	(4.8)	547	(3.8)	**–30**	(5.7)	569	(4.9)	558	(4.6)	11	(6.2)	529	(6.3)	529	(5.1)	1	(8.1)

1. Les différences positives indiquent que les élèves de sexe masculin réalisent de meilleures performances que les élèves de sexe féminin et les différences négatives que les élèves de sexe féminin réalisent de meilleures performances que les élèves de sexe masculin. Les différences statistiquement significatives sont en caractères gras.
2. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 5.1*b*

Performance par sexe sur les échelles « Retrouver de l'information », « Interpréter le texte » et « Réfléchir sur le contenu du texte »

		Retrouver de l'information						Interpréter le texte						Réfléchir sur le contenu du texte					
		Hommes		Femmes		Différence[1]		Hommes		Femmes		Différence[1]		Hommes		Femmes		Différence[1]	
		Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Diff. entre les moyennes	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Diff. entre les moyennes	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Diff. entre les moyennes	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	523	(4.3)	551	(5.0)	**–28**	(5.7)	511	(4.1)	545	(4.9)	**–34**	(5.7)	507	(4.0)	548	(4.7)	**–42**	(5.5)
	Autriche	495	(3.3)	510	(3.6)	**–16**	(5.4)	497	(3.1)	520	(3.8)	**–23**	(5.3)	493	(3.5)	532	(3.8)	**–39**	(5.5)
	Belgique	504	(4.7)	529	(5.4)	**–25**	(6.6)	498	(3.9)	529	(4.7)	**–31**	(6.1)	475	(5.2)	522	(5.3)	**–47**	(6.4)
	Canada	519	(1.9)	543	(1.8)	**–25**	(1.8)	518	(1.8)	547	(1.7)	**–29**	(1.6)	521	(1.8)	566	(1.7)	**–45**	(1.7)
	République tchèque	467	(4.7)	495	(2.8)	**–27**	(5.4)	483	(4.1)	517	(2.6)	**–34**	(4.6)	457	(4.3)	511	(2.6)	**–54**	(4.7)
	Danemark	491	(3.4)	506	(3.2)	**–14**	(3.5)	485	(3.1)	506	(2.9)	**–21**	(3.4)	480	(3.2)	523	(3.3)	**–43**	(3.6)
	Finlande	534	(3.4)	578	(3.1)	**–44**	(3.4)	529	(3.3)	579	(3.2)	**–51**	(3.1)	501	(3.0)	564	(3.1)	**–63**	(2.8)
	France	503	(3.8)	527	(3.0)	**–23**	(3.6)	492	(3.5)	519	(2.7)	**–27**	(3.3)	477	(3.7)	515	(2.9)	**–39**	(3.9)
	Allemagne	471	(3.0)	497	(4.0)	**–26**	(5.2)	472	(2.9)	505	(3.8)	**–33**	(4.8)	455	(3.5)	503	(4.2)	**–48**	(5.5)
	Grèce	435	(6.7)	466	(5.0)	**–32**	(5.6)	459	(5.5)	492	(4.2)	**–33**	(4.6)	468	(6.8)	522	(5.4)	**–54**	(6.1)
	Hongrie	465	(6.0)	491	(4.8)	**–25**	(6.3)	466	(5.1)	494	(4.1)	**–28**	(5.4)	460	(5.7)	503	(4.5)	**–43**	(5.8)
	Islande	485	(2.4)	517	(2.2)	**–32**	(3.3)	497	(2.1)	535	(2.1)	**–38**	(3.0)	476	(2.0)	529	(1.9)	**–54**	(2.8)
	Irlande	514	(4.2)	536	(3.6)	**–22**	(4.7)	513	(4.3)	541	(3.6)	**–27**	(4.7)	515	(4.0)	552	(3.3)	**–37**	(4.3)
	Italie	474	(5.7)	504	(4.0)	**–31**	(7.8)	470	(4.6)	509	(3.3)	**–39**	(6.4)	460	(5.5)	507	(3.8)	**–47**	(7.6)
	Japon	512	(7.0)	539	(5.8)	**–27**	(6.8)	505	(6.3)	530	(5.3)	**–25**	(6.1)	508	(7.2)	551	(5.5)	**–42**	(7.0)
	Corée	527	(4.1)	533	(4.3)	–6	(6.9)	521	(3.7)	530	(3.6)	–9	(5.9)	514	(3.7)	541	(3.5)	**–27**	(5.8)
	Luxembourg	424	(2.6)	444	(2.5)	**–20**	(4.0)	433	(2.6)	460	(2.3)	**–27**	(3.9)	423	(3.0)	464	(2.8)	**–40**	(4.5)
	Mexique	396	(5.0)	408	(4.4)	–12	(5.1)	410	(3.8)	427	(3.3)	**–17**	(3.9)	428	(4.9)	463	(4.5)	**–35**	(5.6)
	Nouvelle-Zélande	516	(4.7)	555	(4.1)	**–39**	(7.1)	506	(4.3)	549	(3.9)	**–43**	(6.6)	502	(4.2)	559	(3.9)	**–57**	(6.4)
	Norvège	490	(3.9)	523	(2.9)	**–32**	(4.0)	487	(3.7)	527	(2.7)	**–40**	(3.8)	479	(4.0)	539	(2.9)	**–60**	(4.1)
	Pologne	461	(6.6)	489	(6.2)	**–28**	(7.8)	465	(5.5)	500	(5.5)	**–35**	(6.6)	451	(6.4)	504	(5.8)	**–53**	(7.4)
	Portugal	447	(5.5)	464	(5.0)	**–16**	(4.2)	461	(4.7)	485	(4.3)	**–24**	(3.5)	461	(5.1)	497	(4.5)	**–36**	(3.8)
	Espagne	477	(3.7)	493	(3.1)	**–16**	(3.8)	481	(3.3)	502	(2.8)	**–21**	(3.4)	487	(3.5)	526	(2.9)	**–39**	(3.5)
	Suède	501	(2.7)	532	(2.9)	**–30**	(3.2)	505	(2.5)	540	(2.5)	**–34**	(2.8)	486	(2.7)	536	(2.5)	**–51**	(2.6)
	Suisse	487	(5.2)	510	(4.7)	**–22**	(4.7)	484	(4.8)	510	(4.4)	**–26**	(4.2)	465	(5.4)	511	(5.1)	**–46**	(4.5)
	Royaume-Uni	515	(3.1)	534	(3.4)	**–19**	(4.4)	503	(2.9)	527	(3.5)	**–24**	(4.3)	522	(3.0)	557	(3.4)	**–35**	(4.4)
	États-Unis	486	(8.8)	512	(6.5)	**–26**	(4.5)	491	(8.4)	518	(6.4)	**–27**	(4.2)	488	(8.4)	524	(6.3)	**–36**	(4.5)
	Total OCDE	*485*	*(2.4)*	*508*	*(2.1)*	*–23*	*(1.8)*	*485*	*(2.3)*	*512*	*(2.0)*	*–26*	*(1.6)*	*483*	*(2.3)*	*523*	*(2.0)*	*–40*	*(1.8)*
	Moyenne de l'OCDE	*486*	*(0.9)*	*510*	*(0.8)*	*–24*	*(1.1)*	*487*	*(0.8)*	*516*	*(0.7)*	*–29*	*(0.9)*	*480*	*(0.8)*	*525*	*(0.8)*	*–45*	*(1.0)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	360	(4.3)	370	(4.0)	–10	(4.5)	393	(3.8)	408	(3.5)	**–14**	(4.1)	404	(4.2)	429	(3.7)	**–25**	(4.3)
	Lettonie	428	(6.1)	474	(6.0)	**–46**	(4.9)	434	(5.0)	485	(5.0)	**–51**	(3.8)	423	(5.7)	493	(6.1)	**–71**	(4.7)
	Liechtenstein	484	(8.2)	504	(7.7)	–20	(12.3)	474	(7.8)	497	(6.9)	**–23**	(11.6)	447	(8.9)	492	(8.6)	**–45**	(13.3)
	Fédération de Russie	434	(5.5)	468	(4.8)	**–34**	(3.7)	450	(4.4)	486	(3.9)	**–36**	(3.1)	431	(4.2)	480	(4.0)	**–49**	(2.8)
	Pays-Bas[2]	537	(5.4)	559	(4.4)	**–22**	(6.6)	519	(5.0)	551	(4.1)	**–32**	(6.1)	508	(4.3)	543	(3.5)	**–35**	(5.4)

1. Les différences positives indiquent que les élèves de sexe masculin réalisent de meilleures performances que les élèves de sexe féminin et les différences négatives que les élèves de sexe féminin réalisent de meilleures performances que les élèves de sexe masculin. Les différences statistiquement significatives sont en caractères gras.
2. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 5.2*a*

Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, selon le sexe

		Au-dessous du niveau 1 (moins de 335 points)		Niveau 1 (de 335 à 407 points)		Niveau 2 (de 408 à 480 points)		Niveau 3 (de 481 à 552 points)		Niveau 4 (de 553 à 625 points)		Niveau 5 (plus de 625 points)		Probabilité accrue pour le sexe masculin de réaliser des performances de niveau 1 ou inférieures[1]	
	HOMMES	**%**	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**	**%**	**Er. t.**	**Rapport**	**Er. t.**
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	4.7	(0.7)	11.3	(1.0)	21.3	(1.8)	26.0	(1.8)	22.5	(1.2)	14.2	(1.1)	**1.75**	(0.20)
	Autriche	5.9	(0.8)	11.9	(1.0)	23.3	(1.4)	30.3	(1.6)	21.9	(1.6)	6.7	(0.9)	**1.65**	(0.18)
	Belgique	9.7	(1.3)	13.1	(1.0)	18.7	(1.1)	25.7	(1.2)	23.0	(1.1)	9.9	(0.9)	**1.63**	(0.19)
	Canada	3.3	(0.3)	9.4	(0.4)	20.4	(0.6)	28.8	(0.7)	25.3	(0.7)	12.9	(0.6)	**2.06**	(0.13)
	République tchèque	9.0	(1.2)	14.6	(1.1)	26.9	(1.5)	28.6	(1.8)	15.6	(1.2)	5.3	(0.7)	**2.10**	(0.21)
	Danemark	7.6	(0.8)	14.2	(1.1)	23.5	(1.1)	28.5	(1.3)	19.5	(1.1)	6.8	(0.7)	**1.69**	(0.13)
	Finlande	2.5	(0.6)	8.5	(0.7)	19.7	(1.0)	31.8	(1.1)	26.5	(1.2)	11.0	(0.9)	**3.19**	(0.59)
	France	6.0	(0.9)	13.9	(1.2)	22.9	(1.3)	29.8	(1.3)	21.0	(1.3)	6.4	(0.7)	**1.78**	(0.14)
	Allemagne	12.6	(0.9)	13.9	(0.9)	24.3	(1.3)	26.9	(1.6)	15.6	(1.4)	6.7	(0.8)	**1.45**	(0.12)
	Grèce	12.7	(1.7)	18.2	(1.6)	26.6	(1.5)	25.2	(2.1)	13.7	(1.4)	3.6	(0.7)	**1.82**	(0.16)
	Hongrie	9.4	(1.2)	17.9	(1.6)	27.2	(1.7)	27.2	(1.6)	14.9	(1.4)	3.5	(0.8)	**1.64**	(0.16)
	Islande	5.7	(0.6)	14.4	(0.9)	24.4	(1.3)	29.9	(1.3)	19.2	(1.5)	6.4	(1.0)	**2.40**	(0.23)
	Irlande	4.0	(0.6)	9.5	(1.1)	21.4	(1.5)	29.9	(1.5)	24.1	(1.5)	11.2	(1.1)	**1.62**	(0.19)
	Italie	8.0	(1.4)	16.6	(1.5)	28.3	(1.7)	28.1	(1.6)	15.2	(1.4)	3.7	(0.6)	**1.97**	(0.31)
	Japon	4.4	(1.1)	9.9	(1.6)	20.2	(1.5)	32.6	(1.7)	25.4	(2.1)	7.5	(1.3)	**2.51**	(0.43)
	Corée	1.3	(0.4)	6.1	(0.9)	19.4	(1.4)	39.3	(1.4)	29.6	(1.9)	4.4	(0.7)	**1.98**	(0.41)
	Luxembourg	17.6	(1.1)	22.5	(1.2)	26.6	(1.5)	22.9	(1.3)	9.2	(0.8)	1.2	(0.5)	**1.36**	(0.07)
	Mexique	20.0	(1.6)	29.9	(1.9)	27.8	(1.4)	16.5	(1.4)	5.0	(0.9)	0.8	(0.3)	**1.28**	(0.06)
	Nouvelle-Zélande	7.3	(0.9)	11.1	(0.9)	19.1	(1.5)	26.1	(1.8)	22.6	(1.3)	13.7	(1.2)	**2.34**	(0.28)
	Norvège	8.8	(1.0)	14.4	(1.4)	21.0	(1.4)	27.6	(1.2)	20.2	(1.2)	8.1	(0.8)	**2.17**	(0.19)
	Pologne	12.2	(1.5)	18.1	(1.9)	23.4	(1.7)	26.1	(1.9)	16.0	(1.7)	4.1	(0.8)	**1.80**	(0.23)
	Portugal	12.3	(1.4)	19.1	(1.4)	25.9	(1.5)	24.7	(1.6)	14.3	(1.2)	3.8	(0.6)	**1.47**	(0.09)
	Espagne	5.8	(0.7)	14.6	(1.3)	27.2	(1.2)	30.1	(1.2)	18.7	(1.5)	3.6	(0.7)	**1.77**	(0.14)
	Suède	4.6	(0.6)	12.2	(1.0)	23.3	(1.0)	29.8	(1.2)	22.7	(1.6)	7.4	(0.8)	**2.13**	(0.21)
	Suisse	8.3	(0.9)	16.4	(1.2)	23.7	(1.4)	26.3	(1.4)	18.1	(1.2)	7.3	(0.9)	**1.57**	(0.13)
	Royaume-Uni	5.0	(0.6)	10.4	(0.7)	21.8	(1.2)	27.4	(1.3)	22.2	(1.1)	13.2	(1.1)	**1.58**	(0.16)
	États-Unis	9.3	(1.8)	13.7	(1.6)	21.8	(1.2)	25.5	(1.6)	18.8	(1.6)	11.0	(1.6)	**1.80**	(0.13)
	Total OCDE	*8.5*	*(0.5)*	*14.2*	*(0.5)*	*22.9*	*(0.5)*	*27.5*	*(0.5)*	*19.2*	*(0.5)*	*7.7*	*(0.4)*	*1.67*	*(0.05)*
	Moyenne de l'OCDE	*8.0*	*(0.2)*	*14.2*	*(0.2)*	*23.3*	*(0.3)*	*27.9*	*(0.3)*	*19.4*	*(0.2)*	*7.2*	*(0.2)*	*1.71*	*(0.03)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	27.4	(1.9)	32.1	(1.5)	25.5	(1.6)	11.9	(1.4)	2.8	(0.7)	0.4	(0.2)	**1.14**	(0.04)
	Lettonie	18.4	(2.1)	22.3	(1.8)	25.8	(1.6)	21.7	(1.8)	9.3	(1.1)	2.5	(0.5)	**2.09**	(0.15)
	Liechtenstein	9.9	(2.6)	17.2	(4.1)	23.4	(3.7)	27.6	(4.1)	18.0	(3.7)	3.9	(1.9)	1.54	(0.35)
	Fédération de Russie	12.9	(1.6)	22.2	(1.2)	29.9	(1.0)	22.8	(1.2)	10.0	(0.8)	2.3	(0.5)	**1.87**	(0.09)
	Pays-Bas[2]	3.0	(0.9)	10.2	(1.5)	18.8	(2.1)	29.9	(2.1)	27.5	(2.0)	10.6	(1.4)	**2.17**	(0.50)
	FEMMES														
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	1.7	(0.4)	6.7	(0.9)	16.5	(1.2)	25.3	(1.5)	28.3	(1.4)	21.6	(2.0)		
	Autriche	2.8	(0.5)	8.3	(0.7)	20.2	(1.3)	29.8	(1.5)	28.0	(1.4)	10.9	(1.1)		
	Belgique	5.3	(1.0)	8.9	(1.0)	14.6	(1.0)	26.3	(1.1)	30.4	(1.4)	14.5	(1.0)		
	Canada	1.3	(0.3)	4.7	(0.4)	15.3	(0.6)	27.3	(0.6)	30.5	(0.7)	21.0	(0.7)		
	République tchèque	3.2	(0.4)	8.3	(0.7)	22.9	(1.3)	33.2	(1.2)	23.8	(1.0)	8.6	(0.8)		
	Danemark	3.8	(0.6)	9.6	(0.9)	21.6	(1.3)	30.6	(1.5)	24.8	(1.3)	9.6	(0.9)		
	Finlande	1.0	(0.6)	2.2	(0.4)	9.1	(0.8)	25.8	(1.3)	36.4	(1.5)	25.5	(1.4)		
	France	2.3	(0.5)	8.2	(0.8)	21.1	(1.2)	31.4	(1.3)	26.5	(1.2)	10.5	(0.8)		
	Allemagne	6.8	(1.1)	11.3	(0.9)	20.2	(1.2)	26.9	(1.2)	23.5	(1.2)	11.1	(0.8)		
	Grèce	4.7	(1.0)	13.0	(1.6)	25.0	(2.0)	31.1	(1.8)	19.8	(1.7)	6.4	(0.9)		
	Hongrie	4.5	(0.7)	13.4	(1.6)	22.7	(1.8)	30.5	(1.6)	22.2	(1.6)	6.7	(1.0)		
	Islande	1.8	(0.5)	6.2	(0.7)	19.6	(1.0)	32.1	(1.2)	28.4	(1.4)	11.9	(0.9)		
	Irlande	2.0	(0.5)	6.2	(0.9)	14.3	(1.0)	29.6	(1.3)	30.4	(1.4)	17.4	(1.2)		
	Italie	2.5	(0.6)	10.1	(1.1)	22.9	(1.3)	33.5	(1.4)	24.0	(1.7)	7.0	(0.7)		
	Japon	1.1	(0.4)	4.9	(0.9)	15.8	(1.6)	34.1	(1.6)	32.1	(2.0)	12.1	(1.5)		
	Corée	0.5	(0.2)	3.3	(0.6)	17.6	(1.6)	38.1	(1.6)	33.1	(2.0)	7.4	(1.0)		
	Luxembourg	10.5	(0.8)	18.5	(1.0)	28.2	(1.7)	27.0	(1.5)	13.5	(0.8)	2.2	(0.4)		
	Mexique	12.5	(1.4)	26.4	(1.5)	32.4	(1.6)	20.8	(1.5)	6.9	(0.9)	0.9	(0.3)		
	Nouvelle-Zélande	2.0	(0.4)	6.3	(0.6)	15.3	(1.1)	23.2	(1.2)	29.2	(1.6)	24.0	(1.6)		
	Norvège	3.1	(0.6)	7.3	(0.8)	18.0	(1.0)	29.1	(1.4)	27.7	(1.2)	14.7	(1.0)		
	Pologne	5.0	(1.2)	10.9	(1.3)	24.8	(2.0)	30.4	(1.8)	21.2	(1.8)	7.7	(1.3)		
	Portugal	6.9	(1.0)	14.3	(1.6)	24.8	(1.3)	30.2	(1.4)	19.1	(1.4)	4.7	(0.7)		
	Espagne	2.2	(0.5)	9.3	(1.0)	24.1	(1.2)	35.8	(1.7)	23.8	(1.3)	4.9	(0.5)		
	Suède	1.8	(0.4)	6.0	(0.6)	17.1	(1.1)	31.2	(1.4)	28.7	(1.2)	15.1	(1.1)		
	Suisse	5.5	(0.8)	10.2	(1.0)	19.0	(1.2)	29.9	(1.3)	24.1	(1.3)	11.3	(1.4)		
	Royaume-Uni	2.2	(0.4)	7.6	(0.8)	17.2	(1.0)	27.8	(1.3)	26.8	(1.2)	18.3	(1.3)		
	États-Unis	3.7	(0.8)	9.5	(1.1)	20.2	(1.9)	29.2	(1.9)	24.0	(1.6)	13.4	(1.6)		
	Total OCDE	*3.9*	*(0.3)*	*9.8*	*(0.4)*	*20.6*	*(0.6)*	*29.8*	*(0.6)*	*24.6*	*(0.6)*	*11.3*	*(0.5)*		
	Moyenne de l'OCDE	*3.7*	*(0.1)*	*9.3*	*(0.2)*	*20.0*	*(0.2)*	*29.6*	*(0.3)*	*25.4*	*(0.3)*	*11.9*	*(0.2)*		
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	19.3	(1.4)	32.8	(1.7)	29.9	(1.8)	13.9	(1.5)	3.4	(0.7)	0.7	(0.3)		
	Lettonie	6.7	(1.1)	13.5	(1.2)	26.8	(1.5)	28.9	(1.4)	18.2	(1.6)	5.8	(1.0)		
	Liechtenstein	5.0	(2.2)	10.8	(3.2)	23.0	(4.9)	33.4	(4.8)	21.5	(3.3)	6.4	(2.6)		
	Fédération de Russie	5.0	(0.7)	14.7	(1.4)	28.6	(1.2)	31.1	(1.4)	16.6	(1.4)	4.1	(0.6)		
	Pays-Bas[2]	1.4	(0.6)	4.4	(1.2)	14.7	(1.3)	29.2	(2.2)	32.3	(2.2)	18.1	(1.5)		

1. Les valeurs statistiquement significatives sont en caractères gras.
2. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 5.2*b*

Pourcentage d'élèves obtenant un score inférieur à 400 points et supérieur à 600 points sur l'échelle de culture mathématique

		Pourcentage d'élèves obtenant un score inférieur à 400 points sur l'échelle de culture mathématique						Probabilité relative pour le sexe masculin de réaliser des performances inférieures à 400 sur l'échelle de culture mathématique[1]	
		Tous les élèves		Hommes		Femmes			
		%	Er. t.	%	Er. t.	%	Er. t.	Rapport	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	7	(0.8)	7	(1.0)	8	(1.3)	0.89	(0.16)
	Autriche	11	(0.7)	9	(1.1)	13	(1.1)	**0.76**	(0.11)
	Belgique	14	(1.3)	15	(1.4)	13	(1.7)	1.18	(0.14)
	Canada	6	(0.4)	6	(0.6)	6	(0.4)	0.96	(0.08)
	République tchèque	16	(0.9)	15	(1.5)	16	(1.2)	0.87	(0.11)
	Danemark	10	(0.9)	9	(1.1)	10	(1.2)	0.82	(0.10)
	Finlande	5	(0.7)	5	(1.0)	4	(0.8)	1.14	(0.24)
	France	10	(0.9)	10	(1.1)	11	(1.1)	0.90	(0.12)
	Allemagne	19	(1.1)	18	(1.2)	21	(1.9)	**0.86**	(0.07)
	Grèce	32	(2.2)	32	(2.9)	32	(2.3)	1.04	(0.09)
	Hongrie	19	(1.4)	19	(1.8)	20	(1.9)	0.88	(0.10)
	Islande	8	(0.7)	9	(0.9)	8	(1.1)	1.09	(0.17)
	Irlande	11	(0.9)	10	(1.2)	12	(1.3)	0.84	(0.13)
	Italie	26	(1.2)	25	(2.1)	26	(1.9)	1.00	(0.12)
	Japon	5	(1.0)	6	(1.6)	4	(1.0)	1.46	(0.50)
	Corée	5	(0.6)	4	(0.9)	6	(1.1)	0.69	(0.16)
	Luxembourg	28	(1.1)	26	(1.5)	30	(1.6)	**0.85**	(0.06)
	Mexique	56	(1.9)	54	(2.5)	59	(2.4)	0.94	(0.04)
	Nouvelle-Zélande	9	(0.8)	10	(1.3)	8	(1.0)	1.41	(0.28)
	Norvège	14	(1.1)	14	(1.4)	13	(1.2)	1.05	(0.11)
	Pologne	24	(1.8)	26	(2.6)	23	(2.5)	1.15	(0.16)
	Portugal	28	(1.8)	25	(2.0)	30	(2.3)	**0.85**	(0.07)
	Espagne	20	(1.3)	18	(1.6)	21	(1.9)	0.95	(0.09)
	Suède	12	(0.9)	12	(1.2)	13	(1.1)	0.87	(0.09)
	Suisse	10	(0.9)	9	(1.0)	11	(1.2)	0.91	(0.11)
	Royaume-Uni	8	(0.7)	8	(0.8)	8	(1.0)	1.07	(0.16)
	États-Unis	18	(2.4)	18	(2.9)	17	(2.4)	1.07	(0.12)
	Total OCDE	*18*	*(0.7)*	*18*	*(0.9)*	*18*	*(0.8)*	*0.99*	*(0.04)*
	Moyenne de l'OCDE	*16*	*(0.3)*	*15*	*(0.3)*	*16*	*(0.4)*	*0.95*	*(0.02)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	75	(1.6)	70	(2.4)	79	(2.1)	**0.86**	(0.02)
	Lettonie	27	(1.9)	26	(2.4)	27	(2.2)	0.97	(0.08)
	Liechtenstein	13	(3.0)	11	(4.2)	14	(3.8)	0.88	(0.31)
	Fédération de Russie	23	(1.8)	24	(2.1)	22	(1.9)	1.03	(0.06)
	Pays-Bas[2]	4	(1.0)	4	(1.3)	4	(1.2)	1.03	(0.28)

		Pourcentage d'élèves obtenant un score supérieur à 600 points sur l'échelle de culture mathématique						Probabilité relative pour le sexe masculin de réaliser des performances supérieures à 600 sur l'échelle de culture mathématique[1]	
		Tous les élèves		Hommes		Femmes			
		%	Er. t.	%	Er. t.	%	Er. t.	Rapport	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	23	(1.6)	25	(1.9)	21	(2.3)	1.17	(0.13)
	Autriche	18	(1.2)	23	(1.8)	13	(1.6)	**1.73**	(0.24)
	Belgique	24	(1.1)	27	(1.6)	21	(1.6)	**1.34**	(0.12)
	Canada	22	(0.6)	25	(0.9)	19	(0.7)	**1.28**	(0.05)
	République tchèque	15	(1.2)	18	(1.7)	12	(1.3)	**1.55**	(0.16)
	Danemark	16	(0.9)	19	(1.2)	12	(1.2)	**1.65**	(0.17)
	Finlande	22	(1.0)	22	(1.2)	21	(1.3)	1.06	(0.07)
	France	18	(1.1)	21	(1.4)	15	(1.3)	**1.36**	(0.12)
	Allemagne	14	(0.8)	16	(1.4)	12	(0.9)	1.28	(0.15)
	Grèce	7	(1.2)	9	(1.8)	6	(1.1)	1.48	(0.37)
	Hongrie	13	(1.4)	14	(1.9)	12	(1.6)	1.33	(0.17)
	Islande	16	(0.9)	16	(1.3)	16	(1.3)	1.09	(0.12)
	Irlande	12	(1.2)	14	(1.8)	9	(1.2)	**1.63**	(0.20)
	Italie	5	(0.8)	6	(1.1)	4	(0.7)	**2.06**	(0.41)
	Japon	32	(2.4)	36	(3.4)	28	(2.6)	1.24	(0.12)
	Corée	27	(1.5)	32	(2.4)	21	(2.2)	**1.46**	(0.19)
	Luxembourg	4	(0.5)	5	(0.7)	2	(0.6)	**2.26**	(0.60)
	Mexique	0	(0.2)	0	(0.2)	0	(0.2)	1.82	(1.27)
	Nouvelle-Zélande	28	(1.6)	28	(1.9)	27	(2.3)	0.97	(0.08)
	Norvège	14	(1.1)	16	(1.7)	11	(1.1)	**1.54**	(0.17)
	Pologne	10	(1.6)	12	(2.2)	8	(1.4)	**1.66**	(0.30)
	Portugal	4	(0.6)	6	(1.1)	3	(0.7)	**2.07**	(0.48)
	Espagne	9	(0.8)	12	(1.5)	5	(0.8)	**2.62**	(0.39)
	Suède	16	(0.9)	18	(1.2)	15	(1.2)	1.09	(0.10)
	Suisse	25	(1.8)	28	(2.1)	22	(2.1)	**1.21**	(0.10)
	Royaume-Uni	23	(1.2)	25	(1.8)	20	(1.7)	1.20	(0.12)
	États-Unis	14	(1.7)	16	(2.1)	12	(1.7)	1.27	(0.15)
	Total OCDE	*17*	*(0.5)*	*19*	*(0.7)*	*14*	*(0.6)*	*1.33*	*(0.06)*
	Moyenne de l'OCDE	*16*	*(0.2)*	*18*	*(0.3)*	*14*	*(0.3)*	*1.34*	*(0.03)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0	(0.2)	1	(0.3)	0	(0.2)	6.85	(6.61)
	Lettonie	9	(0.9)	10	(1.3)	8	(1.3)	**1.47**	(0.19)
	Liechtenstein	18	(3.1)	21	(4.6)	15	(4.6)	1.64	(0.56)
	Fédération de Russie	13	(1.4)	13	(1.4)	12	(1.7)	1.18	(0.12)
	Pays-Bas[2]	37	(2.1)	40	(2.6)	34	(2.7)	1.09	(0.08)

1. Les valeurs statistiquement significatives sont en caractères gras.
2. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 5.3

Temps que les élèves consacrent par jour à la lecture pour leur loisir

		Élèves déclarant ne pas lire pour leur loisir				Élèves déclarant lire 30 minutes ou moins par jour				Élèves déclarant lire entre 30 et 60 minutes par jour			
		Femmes		Hommes		Femmes		Hommes		Femmes		Hommes	
		%	Er. t.	%	Er. t.	%	Er. t.	%	Er. t.	%	Er. t.	%	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	25.4	(1.5)	40.1	(1.7)	31.4	(1.3)	29.7	(1.3)	24.3	(1.1)	17.1	(1.3)
	Autriche	30.3	(1.0)	52.9	(1.4)	30.5	(1.0)	26.8	(1.2)	22.3	(1.0)	13.5	(0.8)
	Belgique	30.6	(0.7)	53.1	(1.4)	28.0	(0.9)	21.7	(1.0)	25.7	(0.9)	17.4	(0.8)
	Canada	23.0	(0.5)	42.6	(0.7)	36.7	(0.6)	30.7	(0.5)	24.6	(0.6)	16.1	(0.5)
	République tchèque	15.1	(0.7)	38.7	(1.4)	29.1	(1.0)	30.4	(1.2)	31.3	(1.0)	19.5	(0.9)
	Danemark	17.4	(1.0)	35.8	(1.3)	37.5	(1.2)	34.7	(1.3)	27.9	(1.0)	18.8	(0.7)
	Finlande	10.3	(0.6)	35.3	(1.1)	27.3	(1.0)	31.0	(0.9)	32.0	(1.2)	20.1	(0.8)
	France	21.2	(0.9)	39.5	(1.1)	28.0	(1.0)	27.0	(0.9)	33.4	(1.3)	23.3	(1.0)
	Allemagne	29.1	(0.9)	54.5	(1.2)	30.3	(1.1)	23.7	(0.9)	23.0	(0.9)	12.7	(0.7)
	Grèce	19.4	(0.9)	24.6	(1.4)	26.7	(1.0)	26.6	(1.2)	23.7	(1.0)	21.7	(1.1)
	Hongrie	18.8	(1.0)	33.3	(1.2)	29.0	(1.2)	27.6	(0.9)	27.3	(1.1)	21.1	(1.1)
	Islande	22.7	(1.0)	37.0	(1.0)	38.4	(1.1)	37.5	(1.1)	27.3	(1.1)	17.6	(1.0)
	Irlande	24.5	(1.0)	42.4	(1.4)	32.0	(1.0)	29.7	(0.9)	23.8	(1.1)	17.0	(0.9)
	Italie	23.3	(1.1)	38.0	(1.3)	28.4	(0.8)	31.8	(1.0)	25.5	(1.0)	19.5	(0.9)
	Japon	54.9	(1.5)	55.2	(1.6)	17.8	(0.9)	17.9	(1.1)	15.4	(1.0)	15.5	(0.9)
	Corée	29.7	(1.4)	31.2	(1.2)	32.7	(1.2)	27.1	(0.7)	22.5	(0.9)	21.5	(0.9)
	Luxembourg	28.5	(1.1)	48.7	(1.2)	26.5	(1.0)	24.6	(1.0)	24.4	(1.2)	14.6	(0.9)
	Mexique	8.9	(0.8)	18.4	(1.1)	41.8	(1.3)	45.7	(1.4)	29.2	(1.0)	25.1	(1.0)
	Nouvelle-Zélande	23.1	(1.0)	36.8	(1.3)	36.8	(1.1)	36.5	(0.9)	23.3	(1.1)	15.3	(0.8)
	Norvège	24.7	(1.1)	45.6	(1.3)	38.9	(1.1)	30.5	(1.1)	23.6	(1.1)	16.8	(1.0)
	Pologne	16.1	(1.0)	32.2	(1.8)	21.6	(1.3)	23.8	(1.2)	31.0	(1.2)	26.4	(1.2)
	Portugal	8.3	(0.6)	29.4	(1.3)	36.1	(1.0)	42.4	(1.2)	32.2	(1.2)	20.1	(1.0)
	Espagne	22.4	(1.1)	41.5	(1.2)	33.0	(0.9)	32.8	(1.1)	30.5	(1.0)	17.6	(0.8)
	Suède	27.0	(1.3)	44.9	(1.2)	33.9	(1.1)	27.7	(1.1)	25.1	(0.9)	17.1	(0.7)
	Suisse	21.5	(1.1)	48.9	(1.6)	35.4	(0.9)	30.6	(1.2)	27.7	(1.0)	13.2	(0.8)
	Royaume-Uni	22.6	(0.9)	35.8	(1.0)	36.4	(1.1)	34.8	(1.0)	26.2	(1.0)	19.5	(0.8)
	États-Unis	32.0	(1.5)	50.1	(1.8)	35.2	(1.6)	26.8	(1.2)	18.7	(0.9)	13.6	(1.1)
	Total OCDE	*28.5*	*(0.5)*	*42.6*	*(0.6)*	*31.2*	*(0.5)*	*28.3*	*(0.4)*	*23.4*	*(0.4)*	*17.8*	*(0.3)*
	Moyenne de l'OCDE	*23.3*	*(0.2)*	*40.2*	*(0.3)*	*31.8*	*(0.2)*	*30.0*	*(0.2)*	*26.1*	*(0.2)*	*18.2*	*(0.2)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	12.8	(0.9)	27.1	(1.4)	17.9	(1.2)	25.4	(0.9)	32.4	(1.2)	30.1	(1.4)
	Lettonie	9.5	(0.9)	26.8	(1.6)	23.4	(1.3)	28.0	(1.3)	34.7	(1.3)	24.1	(1.8)
	Liechtenstein	31.5	(3.9)	48.5	(3.9)	33.4	(3.6)	35.0	(3.9)	22.7	(3.5)	10.6	(2.5)
	Fédération de Russie	13.9	(0.7)	25.0	(0.9)	21.7	(1.0)	27.6	(0.8)	27.7	(0.9)	23.9	(1.0)
	Pays-Bas[1]	29.3	(1.8)	57.1	(2.2)	36.9	(1.7)	25.9	(1.6)	22.3	(1.4)	11.1	(1.0)

		Élèves déclarant lire entre 1 et 2 heures par jour				Élèves déclarant lire plus de 2 heures par jour			
		Femmes		Hommes		Femmes		Hommes	
		%	Er. t.	%	Er. t.	%	Er. t.	%	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	13.9	(0.9)	9.9	(0.6)	5.1	(0.5)	3.2	(0.4)
	Autriche	12.4	(0.8)	5.3	(0.6)	4.5	(0.6)	1.5	(0.3)
	Belgique	12.4	(0.6)	5.9	(0.4)	3.4	(0.4)	1.9	(0.3)
	Canada	11.4	(0.3)	7.8	(0.4)	4.3	(0.3)	2.8	(0.2)
	République tchèque	16.9	(1.0)	8.4	(0.6)	7.6	(0.7)	3.1	(0.4)
	Danemark	11.8	(0.8)	7.2	(0.8)	5.4	(0.6)	3.4	(0.4)
	Finlande	24.9	(0.9)	11.0	(0.7)	5.5	(0.5)	2.6	(0.3)
	France	13.3	(0.7)	7.6	(0.7)	4.2	(0.5)	2.5	(0.3)
	Allemagne	11.6	(0.7)	5.8	(0.6)	5.9	(0.4)	3.3	(0.4)
	Grèce	20.7	(1.1)	19.2	(1.0)	9.5	(0.7)	7.9	(0.6)
	Hongrie	16.5	(0.9)	10.2	(0.7)	8.4	(0.7)	7.8	(0.7)
	Islande	8.0	(0.6)	5.8	(0.5)	3.6	(0.5)	2.0	(0.4)
	Irlande	14.6	(0.8)	8.5	(0.7)	5.1	(0.6)	2.4	(0.4)
	Italie	18.1	(0.9)	7.9	(0.6)	4.6	(0.4)	2.8	(0.4)
	Japon	8.5	(0.6)	7.8	(0.7)	3.4	(0.4)	3.7	(0.4)
	Corée	10.7	(0.8)	13.0	(0.7)	4.5	(0.5)	7.1	(0.6)
	Luxembourg	15.1	(1.0)	8.7	(0.8)	5.6	(0.6)	3.4	(0.5)
	Mexique	15.0	(0.9)	7.9	(0.7)	5.1	(0.7)	2.8	(0.4)
	Nouvelle-Zélande	12.4	(0.9)	8.4	(0.7)	4.3	(0.4)	3.0	(0.4)
	Norvège	10.1	(0.8)	5.4	(0.5)	2.7	(0.4)	1.6	(0.3)
	Pologne	21.2	(0.9)	11.6	(0.8)	9.9	(0.9)	6.0	(0.7)
	Portugal	17.9	(1.0)	6.3	(0.7)	5.5	(0.6)	1.8	(0.3)
	Espagne	11.5	(0.6)	5.9	(0.4)	2.6	(0.3)	2.2	(0.3)
	Suède	10.2	(0.7)	7.4	(0.6)	3.8	(0.5)	3.0	(0.4)
	Suisse	11.6	(0.7)	5.1	(0.5)	3.7	(0.4)	2.2	(0.3)
	Royaume-Uni	11.2	(0.7)	7.6	(0.6)	3.5	(0.4)	2.3	(0.4)
	États-Unis	9.6	(0.8)	6.4	(0.7)	4.5	(0.6)	3.2	(0.5)
	Total OCDE	*12.2*	*(0.3)*	*7.9*	*(0.2)*	*4.8*	*(0.2)*	*3.5*	*(0.2)*
	Moyenne de l'OCDE	*13.8*	*(0.2)*	*8.3*	*(0.1)*	*5.1*	*(0.1)*	*3.4*	*(0.1)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	21.1	(0.9)	11.6	(1.0)	15.8	(0.9)	5.7	(0.6)
	Lettonie	23.9	(1.1)	15.2	(1.2)	8.5	(0.8)	6.0	(0.8)
	Liechtenstein	8.4	(2.0)	1.9	(1.1)	4.0	(1.6)	4.0	(1.6)
	Fédération de Russie	21.3	(1.0)	13.4	(0.5)	15.4	(0.6)	10.0	(0.7)
	Pays-Bas[1]	7.7	(0.9)	3.9	(0.8)	3.8	(0.7)	2.0	(0.4)

1. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 5.4*a*

Indice d'image de soi en lecture, selon le sexe, et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice d'image de soi en lecture[1]													
		Hommes		Femmes		Différence[2]		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Diff.	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	-0.11	(0.02)	0.06	(0.03)	**-0.17**	(0.03)	-0.94	(0.02)	-0.24	(0.01)	0.00	(0.01)	1.06	(0.02)
	Autriche	-0.15	(0.03)	0.21	(0.03)	**-0.35**	(0.05)	-1.23	(0.02)	-0.37	(0.01)	0.25	(0.01)	1.50	(0.01)
	Belgique	-0.24	(0.02)	-0.11	(0.02)	**-0.13**	(0.03)	-1.12	(0.02)	-0.38	(0.01)	-0.06	(0.00)	0.83	(0.02)
	République tchèque	-0.45	(0.03)	-0.09	(0.02)	**-0.36**	(0.04)	-1.43	(0.02)	-0.61	(0.01)	-0.04	(0.01)	1.04	(0.02)
	Danemark	0.20	(0.03)	0.52	(0.03)	**-0.32**	(0.04)	-0.91	(0.02)	-0.01	(0.01)	0.66	(0.01)	1.70	(0.01)
	Finlande	-0.28	(0.02)	0.14	(0.03)	**-0.42**	(0.03)	-1.19	(0.01)	-0.40	(0.01)	0.15	(0.01)	1.19	(0.02)
	Allemagne	-0.34	(0.02)	0.11	(0.03)	**-0.45**	(0.03)	-1.35	(0.02)	-0.50	(0.01)	0.13	(0.01)	1.28	(0.02)
	Hongrie	-0.30	(0.03)	0.02	(0.03)	**-0.32**	(0.04)	-1.24	(0.02)	-0.56	(0.01)	0.10	(0.01)	1.14	(0.02)
	Islande	-0.15	(0.02)	0.05	(0.02)	**-0.20**	(0.03)	-1.26	(0.02)	-0.39	(0.01)	0.16	(0.01)	1.29	(0.02)
	Irlande	0.20	(0.04)	0.35	(0.04)	**-0.15**	(0.05)	-1.12	(0.02)	-0.16	(0.01)	0.66	(0.01)	1.71	(0.01)
	Italie	0.08	(0.03)	0.52	(0.03)	**-0.44**	(0.04)	-1.12	(0.02)	-0.10	(0.01)	0.67	(0.01)	1.73	(0.01)
	Corée	-0.34	(0.02)	-0.36	(0.03)	0.02	(0.05)	-1.33	(0.01)	-0.63	(0.01)	-0.22	(0.01)	0.81	(0.02)
	Luxembourg	0.06	(0.03)	0.26	(0.03)	**-0.21**	(0.04)	-1.16	(0.02)	-0.27	(0.01)	0.43	(0.01)	1.65	(0.01)
	Mexique	-0.10	(0.02)	0.11	(0.02)	**-0.21**	(0.03)	-0.88	(0.02)	-0.27	(0.01)	0.11	(0.01)	1.06	(0.02)
	Nouvelle-Zélande	-0.26	(0.02)	0.03	(0.03)	**-0.29**	(0.04)	-1.39	(0.02)	-0.49	(0.01)	0.08	(0.01)	1.35	(0.02)
	Norvège	-0.23	(0.03)	0.15	(0.03)	**-0.38**	(0.04)	-1.27	(0.02)	-0.44	(0.01)	0.19	(0.01)	1.35	(0.02)
	Portugal	-0.23	(0.03)	0.08	(0.03)	**-0.31**	(0.03)	-1.21	(0.02)	-0.42	(0.01)	0.17	(0.01)	1.20	(0.02)
	Suède	-0.11	(0.02)	0.19	(0.02)	**-0.30**	(0.03)	-0.94	(0.02)	-0.22	(0.01)	0.21	(0.01)	1.10	(0.02)
	Suisse	-0.20	(0.02)	0.11	(0.03)	**-0.31**	(0.03)	-1.12	(0.01)	-0.37	(0.01)	0.13	(0.01)	1.18	(0.02)
	États-Unis	0.05	(0.04)	0.44	(0.04)	**-0.39**	(0.04)	-1.11	(0.02)	-0.23	(0.01)	0.64	(0.01)	1.73	(0.01)
	Total OCDE	*-0.09*	*(0.02)*	*0.24*	*(0.02)*	*-0.33*	*(0.02)*	*-1.13*	*(0.01)*	*-0.31*	*(0.00)*	*0.35*	*(0.01)*	*1.41*	*(0.01)*
	Moyenne de l'OCDE	*-0.14*	*(0.01)*	*0.15*	*(0.01)*	*-0.29*	*(0.01)*	*-1.17*	*(0.00)*	*-0.35*	*(0.00)*	*0.23*	*(0.00)*	*1.30*	*(0.01)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.11	(0.03)	-0.17	(0.03)	**-0.28**	(0.03)	-1.12	(0.02)	-0.35	(0.01)	0.17	(0.01)	1.22	(0.02)
	Lettonie	0.36	(0.04)	-0.15	(0.02)	**-0.51**	(0.04)	-1.07	(0.02)	-0.31	(0.01)	0.34	(0.01)	1.49	(0.02)
	Liechtenstein	0.08	(0.07)	-0.29	(0.06)	**-0.37**	(0.10)	-1.15	(0.04)	-0.40	(0.02)	0.05	(0.02)	1.07	(0.08)
	Fédération de Russie	0.37	(0.03)	-0.15	(0.02)	**-0.52**	(0.03)	-1.14	(0.01)	-0.32	(0.01)	0.39	(0.01)	1.52	(0.01)
	Pays-Bas[3]	0.13	(0.04)	-0.11	(0.04)	**-0.25**	(0.05)	-1.11	(0.02)	-0.33	(0.01)	0.19	(0.01)	1.30	(0.02)

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice d'image de soi en lecture							
		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice	Er. t.	Indice	Er. t.	Indice	Er. t.	Indice	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	499	(4.6)	519	(4.9)	538	(4.4)	572	(4.5)
	Autriche	484	(3.8)	492	(4.1)	513	(3.6)	547	(3.3)
	Belgique	514	(6.6)	529	(5.2)	553	(4.4)	548	(5.1)
	République tchèque	478	(3.8)	490	(3.2)	511	(3.1)	536	(3.1)
	Danemark	456	(3.9)	491	(3.5)	510	(3.2)	548	(3.4)
	Finlande	509	(3.1)	531	(3.9)	560	(3.2)	593	(3.6)
	Allemagne	477	(3.8)	476	(4.0)	503	(3.6)	534	(3.8)
	Hongrie	458	(4.1)	464	(5.4)	491	(4.8)	521	(5.0)
	Islande	474	(3.2)	495	(3.4)	522	(3.2)	551	(3.3)
	Irlande	513	(4.4)	527	(3.8)	533	(4.3)	542	(4.8)
	Italie	452	(5.4)	484	(3.6)	501	(3.1)	514	(3.7)
	Corée	498	(3.1)	518	(2.9)	531	(3.3)	552	(2.4)
	Luxembourg	417	(3.3)	442	(3.6)	471	(2.9)	492	(3.2)
	Mexique	410	(4.9)	415	(4.7)	425	(4.0)	441	(4.2)
	Nouvelle-Zélande	514	(3.9)	510	(4.1)	544	(4.8)	573	(4.4)
	Norvège	470	(4.8)	490	(4.5)	523	(3.4)	561	(3.9)
	Portugal	433	(5.9)	454	(5.2)	483	(4.5)	512	(5.0)
	Suède	481	(3.0)	503	(2.8)	528	(3.2)	559	(3.5)
	Suisse	473	(4.9)	482	(5.6)	511	(4.6)	524	(5.2)
	États-Unis	469	(9.0)	496	(6.3)	526	(7.0)	558	(6.2)
	Total OCDE	*465*	*(3.6)*	*484*	*(2.9)*	*507*	*(3.1)*	*533*	*(3.0)*
	Moyenne de l'OCDE	*473*	*(1.0)*	*490*	*(1.1)*	*513*	*(1.0)*	*539*	*(1.0)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	391	(4.3)	392	(3.8)	401	(3.4)	424	(5.1)
	Lettonie	425	(6.8)	441	(6.8)	467	(5.6)	513	(5.4)
	Liechtenstein	458	(10.6)	472	(9.8)	494	(11.1)	515	(8.6)
	Fédération de Russie	435	(5.3)	447	(4.0)	471	(4.3)	505	(5.1)
	Pays-Bas[3]	515	(6.8)	529	(5.0)	538	(4.6)	549	(4.2)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice.
2. Les différences positives indiquent que les élèves de sexe masculin réalisent de meilleures performances que les élèves du sexe féminin et les différences négatives que les élèves de sexe féminin réalisent de meilleures performances que les élèves du sexe masculin. Les différences statistiquement significatives sont en caractères gras.
3. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 5.4*b*

Indice d'image de soi en mathématique, selon le sexe, et performance sur l'échelle de culture mathématique, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice d'image de soi en mathématique[1]													
		Hommes		Femmes		Différence[2]		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Diff.	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	0.27	(0.02)	0.04	(0.03)	**0.23**	(0.04)	–0.84	(0.02)	–0.07	(0.01)	0.39	(0.01)	1.19	(0.02)
	Autriche	0.09	(0.03)	–0.20	(0.03)	**0.29**	(0.04)	–1.29	(0.02)	–0.38	(0.01)	0.22	(0.01)	1.21	(0.02)
	Belgique	0.09	(0.03)	–0.09	(0.03)	**0.18**	(0.04)	–1.04	(0.02)	–0.26	(0.01)	0.32	(0.01)	1.02	(0.02)
	République tchèque	0.02	(0.03)	–0.24	(0.03)	**0.26**	(0.04)	–1.29	(0.01)	–0.41	(0.01)	0.16	(0.01)	1.08	(0.02)
	Danemark	0.68	(0.03)	0.29	(0.03)	**0.39**	(0.04)	–0.88	(0.02)	0.26	(0.01)	0.91	(0.01)	1.67	(0.01)
	Finlande	0.15	(0.03)	–0.20	(0.03)	**0.35**	(0.04)	–1.41	(0.01)	–0.41	(0.01)	0.31	(0.01)	1.39	(0.02)
	Allemagne	0.24	(0.03)	–0.18	(0.03)	**0.42**	(0.04)	–1.29	(0.02)	–0.32	(0.01)	0.34	(0.01)	1.35	(0.02)
	Hongrie	–0.25	(0.04)	–0.37	(0.03)	**0.12**	(0.05)	–1.49	(0.01)	–0.68	(0.01)	–0.09	(0.01)	1.03	(0.02)
	Islande	0.11	(0.04)	–0.09	(0.03)	**0.20**	(0.05)	–1.36	(0.01)	–0.39	(0.01)	0.38	(0.01)	1.41	(0.02)
	Irlande	–0.02	(0.02)	–0.11	(0.04)	**0.09**	(0.04)	–1.40	(0.01)	–0.40	(0.01)	0.26	(0.01)	1.27	(0.02)
	Italie	0.14	(0.04)	–0.04	(0.03)	**0.17**	(0.05)	–1.36	(0.01)	–0.30	(0.01)	0.43	(0.01)	1.45	(0.02)
	Corée	–0.42	(0.04)	–0.57	(0.04)	**0.15**	(0.06)	–1.62	(0.00)	–1.06	(0.01)	–0.24	(0.01)	0.97	(0.03)
	Luxembourg	0.11	(0.03)	–0.17	(0.04)	**0.28**	(0.05)	–1.33	(0.02)	–0.34	(0.01)	0.30	(0.01)	1.25	(0.02)
	Mexique	0.17	(0.03)	0.12	(0.03)	0.05	(0.03)	–0.81	(0.02)	–0.15	(0.01)	0.38	(0.01)	1.15	(0.02)
	Nouvelle-Zélande	0.30	(0.04)	0.04	(0.04)	**0.26**	(0.04)	–1.21	(0.02)	–0.18	(0.01)	0.53	(0.01)	1.53	(0.01)
	Norvège	0.17	(0.04)	–0.33	(0.04)	**0.50**	(0.06)	–1.49	(0.01)	–0.49	(0.01)	0.27	(0.01)	1.36	(0.02)
	Portugal	–0.14	(0.03)	–0.28	(0.03)	**0.13**	(0.04)	–1.50	(0.01)	–0.64	(0.01)	0.17	(0.01)	1.11	(0.02)
	Suède	0.13	(0.02)	–0.23	(0.03)	**0.36**	(0.04)	–1.16	(0.02)	–0.33	(0.01)	0.20	(0.01)	1.11	(0.02)
	Suisse	0.32	(0.03)	–0.18	(0.03)	**0.50**	(0.04)	–1.13	(0.02)	–0.23	(0.01)	0.39	(0.01)	1.26	(0.02)
	États-Unis	0.38	(0.05)	0.29	(0.04)	0.09	(0.06)	–0.98	(0.04)	0.08	(0.01)	0.67	(0.01)	1.58	(0.01)
	Total OCDE	*0.19*	*(0.02)*	*0.04*	*(0.02)*	*0.15*	*(0.03)*	*–1.12*	*(0.02)*	*–0.20*	*(0.01)*	*0.43*	*(0.01)*	*1.36*	*(0.01)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.12*	*(0.01)*	*–0.13*	*(0.01)*	*0.25*	*(0.01)*	*–1.25*	*(0.01)*	*–0.34*	*(0.00)*	*0.31*	*(0.00)*	*1.27*	*(0.01)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.29	(0.04)	0.04	(0.04)	**0.25**	(0.05)	–1.06	(0.03)	–0.15	(0.01)	0.45	(0.01)	1.37	(0.02)
	Lettonie	0.14	(0.03)	–0.04	(0.04)	**0.18**	(0.05)	–1.20	(0.02)	–0.18	(0.02)	0.42	(0.01)	1.17	(0.02)
	Liechtenstein	0.28	(0.09)	–0.11	(0.09)	**0.39**	(0.12)	–0.92	(0.07)	–0.22	(0.03)	0.35	(0.03)	1.16	(0.08)
	Fédération de Russie	0.04	(0.03)	0.02	(0.04)	0.01	(0.04)	–1.32	(0.02)	–0.32	(0.01)	0.43	(0.01)	1.34	(0.01)
	Pays-Bas[3]	0.29	(0.05)	–0.36	(0.05)	**0.65**	(0.07)	–1.40	(0.02)	–0.42	(0.01)	0.34	(0.01)	1.39	(0.03)

		Performance sur l'échelle de culture mathématique, par quartiles nationaux de l'indice d'image de soi en mathématique							
		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice	Er. t.	Indice	Er. t.	Indice	Er. t.	Indice	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	507	(4.8)	521	(5.0)	544	(5.2)	572	(4.9)
	Autriche	496	(3.9)	507	(4.4)	513	(4.5)	550	(4.5)
	Belgique	530	(6.6)	545	(5.0)	555	(5.8)	560	(7.6)
	République tchèque	477	(4.1)	495	(5.2)	514	(4.4)	542	(4.5)
	Danemark	476	(3.6)	512	(4.3)	529	(3.7)	557	(5.0)
	Finlande	497	(3.4)	515	(3.7)	547	(2.9)	593	(3.0)
	Allemagne	482	(4.7)	486	(5.1)	498	(5.7)	529	(3.9)
	Hongrie	465	(4.4)	482	(5.5)	497	(5.0)	524	(6.9)
	Islande	478	(4.3)	498	(3.6)	521	(3.8)	573	(4.0)
	Irlande	484	(3.4)	495	(4.0)	509	(4.6)	533	(5.0)
	Italie	434	(3.8)	445	(5.4)	464	(4.3)	488	(4.8)
	Corée	512	(3.9)	535	(4.4)	556	(4.3)	584	(4.0)
	Luxembourg	455	(4.0)	457	(4.5)	455	(3.9)	474	(5.1)
	Mexique	382	(4.8)	384	(3.9)	389	(5.1)	401	(5.3)
	Nouvelle-Zélande	506	(4.3)	525	(4.5)	543	(5.0)	598	(4.9)
	Norvège	456	(4.7)	488	(4.1)	507	(5.0)	563	(4.2)
	Portugal	424	(4.1)	453	(5.6)	460	(6.2)	480	(5.6)
	Suède	475	(3.6)	489	(4.0)	521	(4.4)	562	(4.6)
	Suisse	514	(6.0)	527	(7.0)	532	(5.1)	559	(5.4)
	États-Unis	473	(7.0)	488	(9.1)	496	(10.1)	545	(8.0)
	Total OCDE	*464*	*(3.0)*	*477*	*(3.9)*	*489*	*(4.2)*	*523*	*(3.7)*
	Moyenne de l'OCDE	*475*	*(1.2)*	*492*	*(1.1)*	*507*	*(1.2)*	*539*	*(1.5)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	326	(5.9)	335	(6.5)	342	(6.5)	361	(6.4)
	Lettonie	439	(6.2)	455	(6.6)	466	(6.1)	504	(6.8)
	Liechtenstein	488	(15.8)	519	(12.9)	503	(16.1)	554	(14.8)
	Fédération de Russie	453	(7.6)	459	(6.4)	488	(6.0)	523	(5.9)
	Pays-Bas[3]	556	(7.1)	552	(6.0)	564	(6.3)	588	(5.2)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice.
2. Les différences positives indiquent que les élèves de sexe masculin réalisent de meilleures performances que les élèves de sexe féminin et les différences négatives que les élèves de sexe féminin réalisent de meilleures performances que les élèves de sexe masculin. Les différences statistiquement significatives sont en caractères gras.
3. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 6.1*a*

Indice socio-économique international de statut professionnel (ISEI) et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice socio-économique international de statut professionnel[1]									
		Tous les élèves		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	52.3	(0.5)	31.1	(0.2)	46.3	(0.1)	58.4	(0.2)	73.2	(0.3)
	Autriche	49.7	(0.3)	32.9	(0.2)	44.7	(0.1)	52.2	(0.1)	69.1	(0.3)
	Belgique	49.0	(0.4)	28.4	(0.1)	42.1	(0.1)	53.5	(0.1)	71.8	(0.2)
	Canada	52.8	(0.2)	31.3	(0.1)	48.1	(0.1)	58.9	(0.1)	72.9	(0.1)
	République tchèque	48.3	(0.3)	31.2	(0.2)	44.4	(0.1)	51.5	(0.0)	66.1	(0.3)
	Danemark	49.7	(0.4)	29.0	(0.2)	44.0	(0.1)	54.9	(0.2)	71.1	(0.3)
	Finlande	50.0	(0.4)	29.7	(0.2)	43.4	(0.1)	55.1	(0.1)	71.8	(0.2)
	France	48.3	(0.4)	27.7	(0.2)	41.1	(0.2)	53.1	(0.1)	71.2	(0.3)
	Allemagne	48.9	(0.3)	30.0	(0.2)	42.6	(0.1)	52.5	(0.1)	70.2	(0.2)
	Grèce	47.8	(0.6)	25.6	(0.3)	40.2	(0.2)	53.0	(0.1)	72.3	(0.4)
	Hongrie	49.5	(0.5)	30.4	(0.2)	42.6	(0.1)	53.7	(0.1)	71.5	(0.2)
	Islande	52.7	(0.3)	31.4	(0.2)	47.3	(0.1)	58.6	(0.2)	73.8	(0.2)
	Irlande	48.4	(0.5)	28.5	(0.2)	42.7	(0.2)	53.2	(0.1)	69.4	(0.2)
	Italie	47.1	(0.3)	28.5	(0.1)	40.6	(0.1)	50.3	(0.1)	68.9	(0.4)
	Japon[2]	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Corée	42.8	(0.4)	26.5	(0.1)	35.9	(0.1)	46.0	(0.1)	62.9	(0.5)
	Luxembourg	44.8	(0.3)	25.1	(0.1)	37.5	(0.1)	50.6	(0.1)	66.1	(0.4)
	Mexique	42.5	(0.7)	24.4	(0.1)	32.3	(0.1)	46.8	(0.2)	66.5	(0.5)
	Nouvelle-Zélande	52.2	(0.4)	30.5	(0.3)	47.1	(0.1)	57.7	(0.2)	73.6	(0.2)
	Norvège	53.9	(0.4)	35.6	(0.2)	47.1	(0.1)	59.0	(0.2)	73.9	(0.2)
	Pologne	46.0	(0.5)	27.3	(0.2)	40.0	(0.1)	49.8	(0.1)	67.0	(0.4)
	Portugal	43.9	(0.6)	26.8	(0.2)	34.5	(0.1)	48.4	(0.1)	65.7	(0.5)
	Espagne	45.0	(0.6)	26.8	(0.1)	36.2	(0.1)	49.6	(0.1)	67.3	(0.5)
	Suède	50.6	(0.4)	30.4	(0.2)	44.1	(0.1)	55.7	(0.1)	72.1	(0.2)
	Suisse	49.2	(0.5)	29.3	(0.2)	42.5	(0.1)	53.2	(0.1)	71.9	(0.3)
	Royaume-Uni	51.3	(0.3)	30.7	(0.2)	45.7	(0.1)	56.9	(0.2)	71.8	(0.2)
	États-Unis	52.4	(0.8)	30.3	(0.2)	47.4	(0.2)	59.5	(0.2)	72.5	(0.3)
	Total OCDE	*49.0*	*(0.2)*	*29.1*	*(0.1)*	*42.5*	*(0.1)*	*54.0*	*(0.1)*	*70.3*	*(0.1)*
	Moyenne de l'OCDE	*48.9*	*(0.1)*	*29.3*	*(0.0)*	*42.4*	*(0.0)*	*53.6*	*(0.0)*	*70.2*	*(0.1)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	43.9	(0.6)	24.6	(0.2)	34.5	(0.2)	49.6	(0.2)	67.1	(0.4)
	Lettonie	50.2	(0.5)	27.7	(0.1)	40.4	(0.2)	58.5	(0.3)	74.1	(0.3)
	Liechtenstein	47.5	(0.9)	28.0	(0.6)	41.8	(0.4)	52.1	(0.2)	68.2	(0.9)
	Fédération de Russie	49.4	(0.5)	30.0	(0.2)	40.3	(0.1)	53.4	(0.2)	73.9	(0.2)
	Pays-Bas[3]	50.9	(0.5)	29.5	(0.2)	45.3	(0.2)	57.3	(0.3)	71.3	(0.2)

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice socio-économique international de statut professionnel[4]								Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par 16.3 unités de l'indice socio-économique international de statut professionnel[4]		Probabilité accrue pour les élèves du quartile inf. de la répartition selon l'ISEI de réaliser des performances se situant dans le quartile inf. de la répartition nationale selon les performances en compréhension de l'écrit[5]	
		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.					
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Variation	Er. t.	Rapport	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**490**	(3.8)	523	(4.5)	538	(4.2)	**576**	(5.4)	**31.7**	(2.10)	**1.9**	(0.14)
	Autriche	**467**	(3.9)	500	(3.3)	522	(3.4)	**547**	(3.5)	**35.2**	(2.07)	**2.1**	(0.10)
	Belgique	**457**	(6.2)	497	(4.5)	537	(3.2)	**560**	(3.4)	**38.2**	(2.23)	**2.4**	(0.14)
	Canada	**503**	(2.2)	529	(1.9)	545	(1.9)	**570**	(2.0)	**25.7**	(0.98)	**1.9**	(0.06)
	République tchèque	**445**	(3.1)	487	(2.8)	499	(3.5)	**543**	(2.9)	**43.2**	(1.68)	**2.3**	(0.13)
	Danemark	**465**	(3.3)	490	(3.3)	511	(3.2)	**543**	(3.6)	**29.1**	(1.89)	**1.8**	(0.11)
	Finlande	**524**	(4.5)	535	(3.3)	555	(3.1)	**576**	(3.3)	**20.8**	(1.76)	**1.5**	(0.08)
	France	**469**	(4.3)	496	(3.2)	520	(3.1)	**552**	(3.6)	**30.8**	(1.91)	**2.2**	(0.13)
	Allemagne	**427**	(5.4)	471	(4.0)	513	(3.4)	**541**	(3.5)	**45.3**	(2.10)	**2.6**	(0.19)
	Grèce	**440**	(5.6)	460	(7.2)	486	(5.5)	**519**	(5.5)	**28.1**	(2.51)	**1.8**	(0.16)
	Hongrie	**435**	(4.9)	461	(4.5)	504	(3.8)	**531**	(5.9)	**39.2**	(2.38)	**2.2**	(0.16)
	Islande	**487**	(3.1)	496	(3.2)	513	(3.2)	**540**	(2.6)	**19.3**	(1.45)	**1.5**	(0.09)
	Irlande	**491**	(4.3)	520	(4.3)	535	(3.7)	**570**	(3.7)	**30.3**	(1.79)	**1.9**	(0.10)
	Italie	**457**	(4.3)	481	(3.3)	494	(3.6)	**525**	(3.9)	**26.4**	(1.84)	**1.8**	(0.13)
	Japon[2]	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Corée	**509**	(4.5)	524	(2.9)	531	(2.8)	**542**	(3.4)	**14.6**	(2.12)	**1.5**	(0.11)
	Luxembourg	**394**	(4.1)	428	(3.4)	473	(3.3)	**497**	(2.8)	**39.2**	(2.02)	**2.5**	(0.15)
	Mexique	**385**	(4.1)	408	(3.7)	435	(4.0)	**471**	(5.9)	**31.8**	(2.28)	**1.9**	(0.18)
	Nouvelle-Zélande	**489**	(4.3)	523	(3.8)	549	(3.4)	**574**	(4.5)	**31.9**	(2.14)	**2.0**	(0.12)
	Norvège	**477**	(4.1)	494	(3.8)	514	(3.8)	**547**	(4.2)	**29.7**	(2.02)	**1.6**	(0.09)
	Pologne	**445**	(5.6)	472	(4.8)	493	(5.3)	**534**	(6.4)	**35.4**	(2.72)	**2.0**	(0.16)
	Portugal	**431**	(4.9)	452	(4.9)	485	(4.3)	**527**	(5.0)	**38.4**	(2.14)	**2.0**	(0.13)
	Espagne	**461**	(3.5)	482	(3.6)	507	(2.7)	**529**	(3.0)	**26.5**	(1.61)	**1.9**	(0.11)
	Suède	**485**	(2.9)	509	(3.2)	522	(3.1)	**558**	(3.3)	**27.1**	(1.50)	**1.8**	(0.10)
	Suisse	**434**	(4.3)	492	(4.6)	513	(4.3)	**549**	(5.3)	**40.2**	(2.17)	**2.7**	(0.17)
	Royaume-Uni	**481**	(3.1)	513	(3.1)	543	(3.5)	**579**	(3.6)	**38.4**	(1.60)	**2.1**	(0.11)
	États-Unis	**466**	(7.5)	507	(5.9)	528	(6.1)	**556**	(5.9)	**33.5**	(2.71)	**2.1**	(0.20)
	Total OCDE	*462*	*(2.3)*	*492*	*(1.7)*	*515*	*(1.9)*	*543*	*(2.1)*	*34.0*	*(0.90)*	*2.0*	*(0.06)*
	Moyenne de l'OCDE	*463*	*(0.9)*	*491*	*(0.8)*	*515*	*(0.7)*	*545*	*(0.9)*	*33.6*	*(0.44)*	*2.0*	*(0.02)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	**368**	(3.9)	387	(3.8)	413	(4.0)	**435**	(4.5)	**26.1**	(1.94)	**1.9**	(0.13)
	Lettonie	**428**	(6.4)	449	(5.0)	479	(6.7)	**492**	(6.6)	**21.3**	(2.22)	**1.8**	(0.12)
	Liechtenstein	**437**	(11.0)	491	(11.9)	495	(9.1)	**523**	(9.3)	**32.6**	(5.15)	**2.1**	(0.40)
	Fédération de Russie	**429**	(5.5)	450	(3.8)	472	(4.7)	**502**	(3.9)	**26.5**	(1.86)	**1.8**	(0.09)
	Pays-Bas[3]	**495**	(5.6)	525	(5.2)	555	(3.6)	**566**	(4.4)	**29.9**	(2.45)	**2.2**	(0.20)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice.
2. Le Japon a été exclus de cette comparaison à cause d'une trop forte proportion de données manquantes.
3. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).
4. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les progressions d'unités en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque les quartiles inférieur et supérieur sont indiqués en gras, leur différence est statistiquement significative. 16.3 unités à l'indice correspondent à un écart type international.
5. Les ratios significativement supérieurs à 1 sont en caractères gras.

Tableau 6.1*b*

Indice socio-économique international de statut professionnel (ISEI) et performance sur l'échelle de culture mathématique, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice socio-économique international de statut professionnel[1]									
		Tous les élèves		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	52.32	(0.64)	30.65	(0.31)	46.19	(0.15)	58.66	(0.22)	73.83	(0.33)
	Autriche	49.83	(0.35)	33.17	(0.24)	44.86	(0.10)	52.26	(0.08)	69.11	(0.38)
	Belgique	49.07	(0.44)	28.26	(0.18)	42.50	(0.16)	53.59	(0.12)	71.95	(0.25)
	Canada	52.94	(0.25)	31.44	(0.12)	48.21	(0.09)	59.07	(0.10)	73.03	(0.16)
	République tchèque	48.24	(0.31)	31.29	(0.22)	44.45	(0.17)	51.52	(0.04)	65.74	(0.38)
	Danemark	49.80	(0.48)	29.24	(0.21)	44.01	(0.17)	54.96	(0.18)	70.99	(0.36)
	Finlande	49.99	(0.47)	29.48	(0.22)	43.14	(0.17)	55.40	(0.18)	71.97	(0.26)
	France	48.39	(0.50)	27.72	(0.20)	41.37	(0.24)	53.18	(0.07)	71.32	(0.31)
	Allemagne	49.11	(0.34)	29.99	(0.20)	42.67	(0.15)	52.80	(0.08)	70.99	(0.27)
	Grèce	48.29	(0.63)	25.58	(0.30)	40.94	(0.20)	53.78	(0.15)	72.91	(0.39)
	Hongrie	49.80	(0.49)	30.50	(0.25)	42.97	(0.13)	53.99	(0.17)	71.78	(0.36)
	Islande	52.44	(0.38)	31.43	(0.35)	47.06	(0.18)	57.92	(0.27)	73.39	(0.35)
	Irlande	48.00	(0.51)	28.53	(0.20)	42.48	(0.20)	52.74	(0.09)	68.29	(0.34)
	Italie	46.94	(0.39)	28.22	(0.17)	40.41	(0.19)	50.34	(0.07)	68.81	(0.44)
	Japon[2]	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Corée	42.98	(0.51)	26.65	(0.15)	36.21	(0.12)	46.14	(0.19)	62.96	(0.45)
	Luxembourg	44.37	(0.35)	24.99	(0.19)	36.92	(0.20)	50.11	(0.17)	65.50	(0.46)
	Mexique	42.72	(0.71)	24.71	(0.17)	32.74	(0.15)	47.13	(0.21)	66.32	(0.54)
	Nouvelle-Zélande	52.40	(0.45)	30.62	(0.36)	46.90	(0.15)	58.02	(0.28)	74.12	(0.28)
	Norvège	53.71	(0.42)	35.65	(0.26)	47.01	(0.16)	58.51	(0.27)	73.71	(0.31)
	Pologne	45.88	(0.46)	27.15	(0.20)	40.07	(0.17)	49.88	(0.13)	66.52	(0.54)
	Portugal	44.20	(0.68)	27.00	(0.18)	34.81	(0.16)	48.65	(0.13)	66.38	(0.57)
	Espagne	44.87	(0.66)	26.78	(0.17)	35.96	(0.15)	49.48	(0.15)	67.32	(0.63)
	Suède	50.30	(0.48)	29.93	(0.18)	43.76	(0.16)	55.64	(0.20)	71.89	(0.28)
	Suisse	48.96	(0.63)	29.04	(0.23)	41.92	(0.10)	52.85	(0.10)	72.05	(0.51)
	Royaume-Uni	51.22	(0.35)	30.57	(0.21)	45.66	(0.18)	56.89	(0.22)	71.75	(0.25)
	États-Unis	52.33	(0.81)	30.47	(0.32)	47.26	(0.26)	59.22	(0.27)	72.47	(0.39)
	Total OCDE	*48.97*	*(0.24)*	*29.15*	*(0.10)*	*42.56*	*(0.13)*	*53.94*	*(0.15)*	*70.30*	*(0.15)*
	Moyenne de l'OCDE	*48.86*	*(0.10)*	*29.28*	*(0.06)*	*42.38*	*(0.05)*	*53.56*	*(0.05)*	*70.26*	*(0.07)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	44.00	(0.70)	24.64	(0.24)	34.33	(0.25)	49.72	(0.30)	67.37	(0.53)
	Lettonie	49.89	(0.61)	27.76	(0.19)	39.93	(0.20)	57.67	(0.38)	74.26	(0.35)
	Liechtenstein	46.69	(1.30)	28.41	(0.70)	40.21	(0.54)	51.29	(0.52)	67.39	(1.33)
	Fédération de Russie	49.80	(0.54)	30.02	(0.29)	40.71	(0.12)	54.25	(0.22)	74.26	(0.22)
	Pays-Bas[3]	50.91	(0.54)	29.45	(0.27)	45.46	(0.26)	57.14	(0.35)	71.68	(0.31)

		Performance sur l'échelle combinée de culture mathématique, par quartiles nationaux de l'indice socio-économique international de statut professionnel[4]								Variation du score sur l'échelle de culture mathématique par 16.3 unités de l'indice socio-économique international de statut professionnel[4]		Probabilité accrue pour les élèves du quartile inf. de la répartition selon l'I SEI de réaliser des performances se situant dans le quartile inf. de la répartition nationale selon les performances en culture mathématique[5]	
		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.					
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Variation	Er. t.	Rapport	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**495**	(4.3)	527	(4.7)	545	(4.6)	**578**	(6.1)	**29.2**	(2.25)	**2.1**	(0.22)
	Autriche	**479**	(5.0)	509	(4.1)	528	(4.8)	**549**	(4.3)	**31.1**	(2.66)	**1.8**	(0.15)
	Belgique	**473**	(6.7)	507	(4.8)	547	(4.0)	**574**	(4.4)	**38.1**	(2.71)	**2.3**	(0.17)
	Canada	**509**	(2.1)	527	(2.2)	541	(2.3)	**563**	(2.3)	**21.2**	(1.03)	**1.8**	(0.06)
	République tchèque	**454**	(4.3)	491	(3.6)	507	(4.0)	**545**	(4.3)	**41.8**	(2.36)	**2.1**	(0.15)
	Danemark	**489**	(3.8)	505	(3.9)	531	(4.2)	**553**	(4.5)	**24.8**	(2.04)	**2.0**	(0.17)
	Finlande	**513**	(3.6)	528	(3.3)	543	(3.1)	**565**	(3.7)	**19.3**	(1.61)	**1.6**	(0.10)
	France	**486**	(4.8)	512	(3.9)	530	(3.6)	**560**	(3.8)	**26.9**	(2.18)	**2.0**	(0.16)
	Allemagne	**438**	(5.3)	481	(5.5)	513	(4.0)	**541**	(4.3)	**39.9**	(2.46)	**2.6**	(0.22)
	Grèce	**411**	(6.5)	430	(7.9)	456	(6.6)	**499**	(7.7)	**30.5**	(3.24)	**1.7**	(0.19)
	Hongrie	**439**	(4.7)	468	(5.2)	513	(4.5)	**543**	(6.9)	**41.6**	(2.95)	**2.2**	(0.16)
	Islande	**496**	(4.7)	511	(4.3)	518	(4.3)	**540**	(3.8)	**16.5**	(2.10)	**1.5**	(0.12)
	Irlande	**472**	(4.1)	498	(4.4)	513	(4.1)	**536**	(4.4)	**25.9**	(2.22)	**1.8**	(0.12)
	Italie	**433**	(5.1)	449	(4.4)	467	(4.5)	**486**	(5.0)	**21.3**	(2.49)	**1.6**	(0.13)
	Japon[2]	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Corée	**523**	(4.2)	549	(3.6)	553	(4.1)	**573**	(4.2)	**21.9**	(2.30)	**1.8**	(0.14)
	Luxembourg	**408**	(5.2)	434	(4.4)	470	(4.1)	**494**	(3.7)	**33.2**	(2.04)	**2.1**	(0.17)
	Mexique	**354**	(4.8)	375	(4.7)	398	(5.0)	**433**	(5.9)	**30.0**	(2.58)	**1.8**	(0.19)
	Nouvelle-Zélande	**500**	(5.9)	529	(4.5)	555	(4.2)	**584**	(4.7)	**31.0**	(2.56)	**1.9**	(0.13)
	Norvège	**476**	(5.0)	485	(4.5)	506	(4.4)	**537**	(4.4)	**25.9**	(2.41)	**1.5**	(0.13)
	Pologne	**438**	(7.0)	459	(6.5)	488	(6.9)	**525**	(6.4)	**35.3**	(2.97)	**1.8**	(0.17)
	Portugal	**420**	(5.3)	441	(4.9)	464	(4.8)	**507**	(4.9)	**33.9**	(2.40)	**1.9**	(0.17)
	Espagne	**443**	(4.8)	465	(4.3)	493	(3.5)	**513**	(4.8)	**27.6**	(2.35)	**1.9**	(0.13)
	Suède	**474**	(4.2)	499	(4.5)	518	(3.5)	**555**	(3.9)	**30.6**	(2.00)	**2.0**	(0.15)
	Suisse	**478**	(4.7)	531	(5.3)	541	(5.9)	**578**	(5.3)	**34.0**	(2.00)	**2.3**	(0.18)
	Royaume-Uni	**488**	(3.3)	524	(3.5)	547	(4.1)	**578**	(4.0)	**34.5**	(1.94)	**2.3**	(0.14)
	États-Unis	**452**	(7.6)	495	(8.0)	513	(6.8)	**551**	(6.9)	**35.9**	(3.19)	**2.3**	(0.21)
	Total OCDE	*458*	*(2.7)*	*489*	*(2.3)*	*509*	*(2.1)*	*539*	*(2.5)*	*34.2*	*(1.17)*	*2.0*	*(0.06)*
	Moyenne de l'OCDE	*465*	*(1.2)*	*491*	*(0.9)*	*513*	*(1.0)*	*542*	*(1.2)*	*32.6*	*(0.55)*	*1.7*	*(0.18)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	**299**	(5.1)	315	(4.7)	353	(6.0)	**385**	(7.6)	**33.1**	(3.19)	**2.0**	(0.17)
	Lettonie	**438**	(6.9)	459	(5.2)	486	(8.1)	**481**	(6.5)	**14.2**	(2.38)	**1.5**	(0.14)
	Liechtenstein	**486**	(14.2)	514	(17.0)	532	(13.5)	**546**	(15.0)	**23.3**	(8.17)	c	c
	Fédération de Russie	**451**	(7.4)	466	(6.4)	488	(6.6)	**515**	(5.0)	**23.7**	(2.33)	**1.7**	(0.14)
	Pays-Bas[3]	**531**	(5.7)	558	(6.4)	582	(4.6)	**597**	(4.4)	**27.2**	(2.62)	**1.8**	(0.23)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice.
2. Le Japon a été exclus de cette comparaison à cause d'une trop forte proportion de données manquantes.
3. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).
4. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les progressions d'unités en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque les quartiles inférieur et supérieur sont indiqués en gras, leur différence est statistiquement significative. 16.3 unités à l'indice correspondent à un écart type international.
5. Les ratios significativement supérieurs à 1 sont en caractères gras.

Tableau 6.1*c*

Indice socio-économique international de statut professionnel (ISEI) et performance sur l'échelle de culture scientifique, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice socio-économique international de statut professionnel[1]									
		Tous les élèves		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	51.97	(0.56)	31.07	(0.20)	46.33	(0.13)	58.38	(0.17)	73.23	(0.27)
	Autriche	49.52	(0.37)	32.94	(0.22)	44.69	(0.08)	52.24	(0.06)	69.06	(0.28)
	Belgique	48.94	(0.41)	28.38	(0.13)	42.08	(0.13)	53.52	(0.08)	71.83	(0.20)
	Canada	52.74	(0.25)	31.32	(0.08)	48.14	(0.07)	58.94	(0.08)	72.94	(0.13)
	République tchèque	48.46	(0.28)	31.19	(0.20)	44.40	(0.12)	51.53	(0.02)	66.14	(0.28)
	Danemark	49.56	(0.49)	29.01	(0.19)	44.03	(0.13)	54.85	(0.15)	71.08	(0.28)
	Finlande	50.05	(0.43)	29.65	(0.18)	43.40	(0.12)	55.14	(0.13)	71.84	(0.20)
	France	48.50	(0.46)	27.69	(0.17)	41.09	(0.16)	53.07	(0.06)	71.21	(0.28)
	Allemagne	48.86	(0.36)	30.04	(0.20)	42.64	(0.13)	52.52	(0.06)	70.21	(0.23)
	Grèce	46.72	(0.70)	25.55	(0.26)	40.22	(0.21)	52.99	(0.10)	72.33	(0.37)
	Hongrie	49.39	(0.56)	30.39	(0.19)	42.62	(0.10)	53.67	(0.12)	71.45	(0.24)
	Islande	52.88	(0.41)	31.36	(0.24)	47.26	(0.12)	58.57	(0.21)	73.76	(0.25)
	Irlande	48.47	(0.50)	28.45	(0.18)	42.72	(0.15)	53.22	(0.08)	69.36	(0.25)
	Italie	47.24	(0.40)	28.47	(0.15)	40.64	(0.13)	50.30	(0.06)	68.91	(0.37)
	Japon[2]	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Corée	43.00	(0.45)	26.50	(0.14)	35.89	(0.10)	45.97	(0.14)	62.87	(0.45)
	Luxembourg	45.07	(0.39)	25.09	(0.14)	37.46	(0.14)	50.55	(0.12)	66.06	(0.37)
	Mexique	42.40	(0.75)	24.36	(0.13)	32.33	(0.11)	46.79	(0.16)	66.46	(0.48)
	Nouvelle-Zélande	52.10	(0.46)	30.53	(0.27)	47.05	(0.12)	57.66	(0.20)	73.56	(0.20)
	Norvège	53.90	(0.46)	35.59	(0.25)	47.14	(0.13)	58.97	(0.18)	73.94	(0.22)
	Pologne	46.18	(0.59)	27.32	(0.17)	39.97	(0.12)	49.82	(0.09)	67.02	(0.43)
	Portugal	43.38	(0.60)	26.80	(0.16)	34.47	(0.10)	48.40	(0.11)	65.74	(0.55)
	Espagne	45.10	(0.67)	26.82	(0.11)	36.23	(0.14)	49.63	(0.12)	67.30	(0.49)
	Suède	50.38	(0.46)	30.40	(0.16)	44.08	(0.12)	55.71	(0.13)	72.10	(0.20)
	Suisse	49.15	(0.54)	29.26	(0.19)	42.49	(0.09)	53.21	(0.06)	71.94	(0.30)
	Royaume-Uni	51.13	(0.37)	30.66	(0.17)	45.68	(0.14)	56.92	(0.19)	71.82	(0.19)
	États-Unis	52.56	(0.91)	30.29	(0.22)	47.36	(0.19)	59.50	(0.22)	72.48	(0.30)
	Total OCDE	*49.02*	*(0.27)*	*29.09*	*(0.10)*	*42.55*	*(0.12)*	*54.15*	*(0.13)*	*70.36*	*(0.16)*
	Moyenne de l'OCDE	*48.81*	*(0.10)*	*29.24*	*(0.06)*	*42.32*	*(0.06)*	*53.51*	*(0.05)*	*70.21*	*(0.08)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	44.04	(0.66)	24.56	(0.23)	34.50	(0.19)	49.60	(0.18)	67.12	(0.37)
	Lettonie	50.01	(0.70)	27.68	(0.15)	40.41	(0.19)	58.46	(0.31)	74.07	(0.27)
	Liechtenstein	48.77	(1.18)	28.01	(0.63)	41.82	(0.38)	52.11	(0.24)	68.22	(0.92)
	Fédération de Russie	49.22	(0.45)	30.03	(0.18)	40.27	(0.08)	53.39	(0.17)	73.85	(0.18)
	Pays-Bas[3]	50.26	(0.56)	29.52	(0.21)	45.34	(0.16)	57.29	(0.28)	71.27	(0.22)

		Performance sur l'échelle combinée de culture scientifique, par quartiles nationaux de l'indice socio-économique international de statut professionnel[4]								Variation du score sur l'échelle de culture scientifique par 16.3 unités de l'indice socio-économique international de statut professionnel[4]		Probabilité accrue pour les élèves du quartile inf. de la répartition selon l'ISEI de réaliser des performances se situant dans le quartile inf. de la répartition nationale selon les performances en culture scientifique[5]	
		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.					
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Variation	Er. t.	Rapport	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**498**	(4.9)	522	(4.7)	531	(4.6)	**571**	(6.2)	**26.2**	(2.41)	**2.0**	(0.16)
	Autriche	**479**	(4.7)	511	(3.5)	534	(3.7)	**556**	(4.1)	**34.1**	(2.59)	**2.3**	(0.14)
	Belgique	**444**	(9.0)	486	(4.6)	524	(3.6)	**552**	(4.1)	**40.2**	(2.87)	**2.4**	(0.18)
	Canada	**501**	(2.7)	524	(2.2)	538	(2.1)	**563**	(2.4)	**23.3**	(1.27)	**1.8**	(0.07)
	République tchèque	**468**	(4.1)	504	(3.8)	519	(4.0)	**561**	(3.9)	**41.7**	(2.41)	**2.2**	(0.14)
	Danemark	**445**	(4.5)	473	(5.1)	493	(4.1)	**532**	(5.3)	**32.1**	(2.56)	**1.8**	(0.14)
	Finlande	**517**	(4.2)	526	(3.8)	546	(4.4)	**565**	(4.3)	**18.4**	(2.17)	**1.3**	(0.11)
	France	**460**	(4.5)	488	(5.0)	518	(4.5)	**556**	(4.5)	**33.9**	(2.20)	**2.0**	(0.15)
	Allemagne	**437**	(5.4)	473	(5.9)	512	(3.8)	**539**	(3.9)	**40.7**	(2.51)	**2.3**	(0.19)
	Grèce	**429**	(6.0)	443	(7.7)	477	(5.6)	**498**	(7.0)	**25.9**	(3.02)	**1.7**	(0.18)
	Hongrie	**444**	(6.6)	478	(5.2)	519	(4.5)	**554**	(5.9)	**43.3**	(3.24)	**2.2**	(0.16)
	Islande	**487**	(4.4)	484	(4.3)	497	(3.9)	**519**	(4.2)	**13.5**	(2.27)	1.2	(0.10)
	Irlande	**482**	(4.8)	504	(4.9)	523	(4.5)	**553**	(4.5)	**28.9**	(2.15)	**1.7**	(0.13)
	Italie	**451**	(5.0)	471	(4.5)	480	(5.1)	**514**	(4.2)	**24.4**	(2.18)	**1.5**	(0.13)
	Japon[2]	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Corée	**534**	(5.1)	549	(4.5)	559	(3.8)	**575**	(4.7)	**18.8**	(2.74)	**1.5**	(0.14)
	Luxembourg	**403**	(5.3)	434	(4.8)	466	(4.2)	**490**	(5.4)	**33.3**	(3.00)	**2.2**	(0.19)
	Mexique	**392**	(4.1)	410	(3.8)	430	(4.5)	**461**	(6.4)	**25.8**	(2.49)	**1.7**	(0.14)
	Nouvelle-Zélande	**490**	(5.5)	518	(3.6)	546	(3.9)	**575**	(4.1)	**31.7**	(2.45)	**2.2**	(0.18)
	Norvège	**473**	(4.5)	498	(4.7)	507	(4.3)	**536**	(4.4)	**25.7**	(2.46)	**1.6**	(0.11)
	Pologne	**452**	(6.0)	475	(6.7)	493	(6.3)	**535**	(7.9)	**32.8**	(2.90)	**1.7**	(0.18)
	Portugal	**426**	(4.5)	445	(5.2)	475	(3.9)	**504**	(5.3)	**32.4**	(2.30)	**1.9**	(0.17)
	Espagne	**455**	(4.4)	477	(4.9)	506	(3.8)	**533**	(4.7)	**30.3**	(2.25)	**1.9**	(0.14)
	Suède	**485**	(3.7)	498	(4.3)	519	(4.1)	**552**	(3.8)	**25.2**	(1.83)	**1.5**	(0.12)
	Suisse	**442**	(4.8)	485	(5.8)	510	(5.0)	**554**	(5.9)	**40.2**	(2.45)	**2.5**	(0.16)
	Royaume-Uni	**492**	(4.1)	522	(3.2)	548	(4.5)	**588**	(3.9)	**37.5**	(2.28)	**2.2**	(0.14)
	États-Unis	**464**	(8.4)	497	(6.5)	521	(6.9)	**555**	(7.8)	**33.4**	(3.33)	**2.2**	(0.19)
	Total OCDE	*465*	*(2.6)*	*492*	*(1.9)*	*514*	*(2.2)*	*545*	*(2.5)*	*32.6*	*(1.06)*	*1.9*	*(0.03)*
	Moyenne de l'OCDE	*465*	*(0.9)*	*490*	*(0.9)*	*512*	*(0.9)*	*543*	*(1.1)*	*31.9*	*(0.49)*	*1.9*	*(0.03)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	**346**	(5.6)	363	(5.1)	391	(5.1)	**414**	(6.7)	**25.7**	(3.21)	**1.8**	(0.14)
	Lettonie	**433**	(7.1)	451	(5.9)	483	(7.7)	**490**	(8.2)	**19.3**	(2.90)	**1.6**	(0.17)
	Liechtenstein	**437**	(14.7)	472	(12.8)	495	(12.3)	**523**	(15.4)	**35.7**	(7.69)	c	c
	Fédération de Russie	**431**	(5.6)	448	(5.6)	469	(5.4)	**499**	(5.4)	**24.0**	(2.20)	**1.6**	(0.12)
	Pays-Bas[3]	**496**	(8.3)	519	(5.9)	554	(5.2)	**564**	(5.8)	**29.2**	(3.57)	**2.1**	(0.20)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice.
2. Le Japon a été exclus de cette comparaison à cause d'une trop forte proportion de données manquantes.
3. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).
4. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les progressions d'unités en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque les quartiles inférieur et supérieur sont indiqués en gras, leur différence est statistiquement significative. 16.3 unités à l'indice correspondent à un écart type international.
5. Les ratios significativement supérieurs à 1 sont en caractères gras.

Tableau 6.2

Indice de richesse familiale et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice de richesse[1]									
		Tous les élèves		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	0.42	(0.02)	–0.64	(0.02)	0.15	(0.01)	0.66	(0.01)	1.53	(0.02)
	Autriche	0.25	(0.02)	–0.70	(0.02)	0.00	(0.00)	0.45	(0.01)	1.24	(0.02)
	Belgique	–0.09	(0.02)	–1.03	(0.01)	–0.35	(0.00)	0.11	(0.00)	0.90	(0.02)
	Canada	0.41	(0.01)	–0.67	(0.01)	0.15	(0.00)	0.66	(0.00)	1.51	(0.01)
	République tchèque	–0.86	(0.02)	–1.92	(0.01)	–1.12	(0.01)	–0.61	(0.01)	0.20	(0.02)
	Danemark	0.49	(0.02)	–0.46	(0.02)	0.26	(0.01)	0.72	(0.00)	1.46	(0.01)
	Finlande	0.22	(0.02)	–0.71	(0.02)	0.03	(0.00)	0.47	(0.00)	1.10	(0.01)
	France	–0.15	(0.02)	–1.08	(0.01)	–0.38	(0.01)	0.08	(0.00)	0.77	(0.01)
	Allemagne	0.20	(0.02)	–0.85	(0.02)	–0.07	(0.01)	0.43	(0.01)	1.30	(0.02)
	Grèce	–0.45	(0.03)	–1.49	(0.02)	–0.73	(0.01)	–0.22	(0.01)	0.63	(0.04)
	Hongrie	–0.87	(0.03)	–1.96	(0.02)	–1.16	(0.01)	–0.59	(0.01)	0.25	(0.01)
	Islande	0.53	(0.01)	–0.45	(0.02)	0.30	(0.01)	0.78	(0.01)	1.52	(0.01)
	Irlande	0.05	(0.03)	–1.03	(0.01)	–0.21	(0.01)	0.31	(0.01)	1.11	(0.02)
	Italie	0.12	(0.02)	–0.85	(0.02)	–0.13	(0.01)	0.34	(0.01)	1.13	(0.02)
	Japon	–0.14	(0.02)	–0.99	(0.01)	–0.31	(0.00)	0.08	(0.00)	0.67	(0.01)
	Corée	–0.27	(0.02)	–1.14	(0.02)	–0.42	(0.01)	–0.02	(0.00)	0.49	(0.01)
	Luxembourg	0.32	(0.02)	–0.80	(0.02)	0.05	(0.01)	0.58	(0.01)	1.45	(0.02)
	Mexique	–1.44	(0.06)	–2.81	(0.02)	–1.90	(0.01)	–1.14	(0.01)	0.10	(0.06)
	Nouvelle-Zélande	0.22	(0.02)	–0.88	(0.02)	–0.06	(0.01)	0.50	(0.01)	1.34	(0.02)
	Norvège	0.56	(0.02)	–0.37	(0.02)	0.34	(0.01)	0.77	(0.01)	1.50	(0.01)
	Pologne	–1.00	(0.03)	–2.23	(0.02)	–1.30	(0.01)	–0.72	(0.01)	0.24	(0.03)
	Portugal	–0.13	(0.03)	–1.37	(0.02)	–0.45	(0.01)	0.19	(0.01)	1.12	(0.02)
	Espagne	–0.14	(0.03)	–1.16	(0.01)	–0.43	(0.01)	0.09	(0.01)	0.93	(0.02)
	Suède	0.65	(0.02)	–0.37	(0.02)	0.43	(0.00)	0.93	(0.01)	1.63	(0.02)
	Suisse	0.05	(0.03)	–0.98	(0.01)	–0.23	(0.01)	0.28	(0.01)	1.14	(0.04)
	Royaume-Uni	0.42	(0.02)	–0.61	(0.02)	0.15	(0.01)	0.66	(0.00)	1.51	(0.02)
	États-Unis	0.61	(0.06)	–0.60	(0.02)	0.35	(0.01)	0.91	(0.01)	1.80	(0.02)
	Total OCDE	*0.00*	*(0.02)*	*–1.08*	*(0.02)*	*–0.26*	*(0.01)*	*0.26*	*(0.02)*	*1.09*	*(0.02)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.00)*	*–1.04*	*(0.01)*	*–0.26*	*(0.01)*	*0.25*	*(0.01)*	*1.06*	*(0.01)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	–1.39	(0.04)	–2.69	(0.01)	–1.79	(0.01)	–1.13	(0.01)	0.05	(0.03)
	Lettonie	–1.46	(0.03)	–2.63	(0.03)	–1.71	(0.01)	–1.18	(0.01)	–0.31	(0.02)
	Liechtenstein	0.26	(0.05)	–0.73	(0.05)	0.02	(0.01)	0.52	(0.02)	1.27	(0.05)
	Fédération de Russie	–1.79	(0.03)	–2.87	(0.02)	–2.04	(0.01)	–1.54	(0.01)	–0.70	(0.02)
	Pays-Bas[2]	0.18	(0.03)	–0.69	(0.02)	–0.01	(0.01)	0.40	(0.01)	1.03	(0.02)

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice[3]								Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de progression de l'indice de richesse[3]		Probabilité accrue pour les élèves du quartile inf. de la répartition selon l'indice de richesse de réaliser des perform. se situant dans le quartile inf. de la répartition nationale selon les perform. en compréhension de l'écrit[4]	
		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.					
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Variation	Er. t.	Rapport	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**510**	(4.3)	523	(4.6)	538	(4.7)	**544**	(5.0)	**16.6**	(2.64)	**1.4**	(0.11)
	Autriche	**495**	(3.9)	508	(3.4)	514	(3.7)	**514**	(3.8)	**10.8**	(2.37)	**1.3**	(0.07)
	Belgique	**494**	(5.9)	509	(4.6)	516	(3.1)	**515**	(3.7)	**9.6**	(2.98)	**1.3**	(0.08)
	Canada	**514**	(2.4)	538	(2.0)	543	(1.9)	**546**	(2.2)	**13.8**	(1.19)	**1.4**	(0.05)
	République tchèque	**475**	(2.9)	491	(3.8)	499	(3.0)	**502**	(4.0)	**11.6**	(2.03)	**1.3**	(0.07)
	Danemark	**485**	(3.8)	492	(3.8)	511	(3.6)	**506**	(3.8)	**12.1**	(2.42)	**1.3**	(0.08)
	Finlande	**535**	(5.6)	544	(2.9)	551	(3.2)	**556**	(3.8)	**12.2**	(4.20)	**1.2**	(0.08)
	France	**478**	(4.5)	501	(3.8)	514	(3.3)	**528**	(3.3)	**26.2**	(2.56)	**1.6**	(0.10)
	Allemagne	**451**	(5.3)	484	(3.5)	497	(4.0)	**506**	(4.1)	**25.2**	(3.96)	**1.7**	(0.14)
	Grèce	**459**	(7.0)	469	(5.6)	474	(5.8)	**495**	(6.6)	**15.1**	(3.45)	**1.3**	(0.11)
	Hongrie	**456**	(5.9)	469	(4.7)	494	(5.0)	**502**	(5.1)	**22.2**	(3.05)	**1.6**	(0.13)
	Islande	**515**	(3.1)	508	(3.3)	508	(3.1)	**501**	(3.1)	**–5.6**	(2.33)	0.9	(0.06)
	Irlande	**513**	(4.1)	523	(4.2)	531	(4.2)	**543**	(4.8)	**11.9**	(2.47)	**1.3**	(0.08)
	Italie	**476**	(4.0)	487	(3.6)	488	(4.8)	**500**	(3.5)	**9.9**	(2.02)	**1.2**	(0.08)
	Japon	521	(6.7)	526	(5.5)	526	(5.1)	527	(5.6)	3.9	(3.14)	1.1	(0.07)
	Corée	**509**	(4.0)	525	(3.0)	531	(2.9)	**534**	(3.2)	**15.3**	(2.90)	**1.6**	(0.10)
	Luxembourg	**405**	(3.7)	447	(3.8)	455	(3.2)	**464**	(3.5)	**25.0**	(1.76)	**1.9**	(0.13)
	Mexique	**392**	(4.1)	408	(4.2)	424	(3.5)	**464**	(6.9)	**24.4**	(2.37)	**1.6**	(0.15)
	Nouvelle-Zélande	**497**	(4.6)	529	(4.3)	540	(4.1)	**552**	(4.2)	**21.8**	(2.39)	**1.8**	(0.09)
	Norvège	496	(4.1)	515	(4.2)	511	(5.5)	504	(4.0)	4.2	(2.96)	**1.2**	(0.08)
	Pologne	**464**	(4.7)	483	(5.8)	490	(5.8)	**488**	(6.3)	**8.8**	(2.62)	**1.3**	(0.09)
	Portugal	**432**	(4.9)	457	(5.1)	486	(4.9)	**507**	(5.2)	**29.8**	(2.39)	**1.8**	(0.12)
	Espagne	**472**	(3.8)	491	(4.2)	499	(2.9)	**512**	(3.1)	**17.2**	(1.98)	**1.5**	(0.10)
	Suède	**508**	(3.7)	518	(3.3)	520	(3.2)	**522**	(3.4)	**8.2**	(2.10)	**1.3**	(0.07)
	Suisse	**476**	(5.5)	497	(4.2)	502	(4.6)	**504**	(6.7)	**13.5**	(2.52)	**1.5**	(0.10)
	Royaume-Uni	**508**	(3.8)	520	(3.7)	531	(3.4)	**541**	(3.7)	**14.9**	(1.93)	**1.3**	(0.08)
	États-Unis	**455**	(8.4)	503	(6.3)	525	(6.6)	**540**	(6.9)	**32.0**	(3.06)	**2.3**	(0.14)
	Total OCDE	*472*	*(2.7)*	*497*	*(1.8)*	*509*	*(1.9)*	*520*	*(2.2)*	*25.1*	*(0.89)*	*1.6*	*(0.03)*
	Moyenne de l'OCDE	*481*	*(0.9)*	*499*	*(0.9)*	*508*	*(0.8)*	*515*	*(0.8)*	*19.8*	*(0.54)*	*1.4*	*(0.02)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	**370**	(3.6)	385	(3.7)	396	(4.5)	**437**	(5.7)	**25.2**	(2.15)	**1.6**	(0.12)
	Lettonie	449	(5.7)	455	(5.4)	468	(7.2)	465	(7.8)	**7.5**	(3.27)	1.2	(0.11)
	Liechtenstein	468	(11.9)	478	(11.0)	495	(11.6)	490	(11.1)	**14.9**	(7.17)	c	c
	Fédération de Russie	**449**	(6.1)	460	(4.4)	464	(4.9)	**477**	(3.7)	**12.1**	(2.64)	**1.4**	(0.08)
	Pays-Bas[2]	532	(5.6)	539	(4.6)	532	(5.1)	525	(4.6)	–3.9	(4.27)	1.0	(0.11)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice.
2. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).
3. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les progressions d'unités en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque les quartiles inférieur et supérieur sont indiqués en gras, leur différence est statistiquement significative. 16.3 unités à l'indice correspondent à un écart type international.
4. Les ratios significativement supérieurs à 1 sont en caractères gras.

Tableau 6.3

Indice de patrimoine culturel familial et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice de patrimoine culturel familial[1]									
		Tous les élèves		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	–0.09	(0.03)	–1.38	(0.02)	–0.50	(0.01)	0.38	(0.02)	Max	
	Autriche	0.01	(0.02)	–1.24	(0.02)	–0.30	(0.01)	0.41	(0.02)	Max	
	Belgique	–0.41	(0.02)	–1.65	(0.00)	–0.76	(0.01)	–0.15	(0.01)	0.93	(0.01)
	Canada	–0.12	(0.01)	–1.39	(0.01)	–0.56	(0.00)	0.33	(0.01)	Max	
	République tchèque	0.18	(0.02)	–1.06	(0.02)	–0.08	(0.01)	0.72	(0.02)	Max	
	Danemark	–0.11	(0.02)	–1.31	(0.02)	–0.55	(0.01)	0.28	(0.01)	Max	
	Finlande	0.12	(0.02)	–1.18	(0.02)	–0.25	(0.01)	0.75	(0.02)	Max	
	France	–0.30	(0.02)	–1.65	(0.00)	–0.65	(0.01)	0.12	(0.00)	1.00	(0.01)
	Allemagne	–0.02	(0.02)	–1.30	(0.02)	–0.33	(0.01)	0.39	(0.01)	Max	
	Grèce	0.20	(0.03)	–0.96	(0.02)	–0.02	(0.01)	0.63	(0.02)	Max	
	Hongrie	0.33	(0.02)	–0.84	(0.03)	0.12	(0.00)	0.90	(0.01)	Max	
	Islande	0.67	(0.01)	–0.44	(0.02)	0.83	(0.02)	1.15	(0.00)	Max	
	Irlande	–0.08	(0.03)	–1.39	(0.02)	–0.43	(0.01)	0.36	(0.01)	Max	
	Italie	0.34	(0.02)	–0.98	(0.02)	0.12	(0.00)	1.07	(0.01)	Max	
	Japon	–0.27	(0.03)	–1.63	(0.00)	–0.62	(0.00)	0.09	(0.00)	1.09	(0.01)
	Corée	0.24	(0.02)	–1.02	(0.02)	0.06	(0.01)	0.75	(0.02)	Max	
	Luxembourg	–0.11	(0.02)	–1.50	(0.01)	–0.48	(0.01)	0.38	(0.01)	Max	
	Mexique	–0.58	(0.03)	–1.65	(0.00)	–1.15	(0.01)	–0.29	(0.01)	0.77	(0.02)
	Nouvelle-Zélande	–0.22	(0.02)	–1.51	(0.01)	–0.62	(0.00)	0.10	(0.01)	Max	
	Norvège	0.14	(0.02)	–1.21	(0.02)	–0.25	(0.01)	0.86	(0.02)	Max	
	Pologne	0.18	(0.02)	–1.03	(0.02)	0.00	(0.01)	0.60	(0.02)	Max	
	Portugal	–0.10	(0.03)	–1.44	(0.01)	–0.38	(0.01)	0.25	(0.01)	Max	
	Espagne	0.17	(0.03)	–1.16	(0.02)	–0.04	(0.01)	0.73	(0.02)	Max	
	Suède	0.05	(0.02)	–1.18	(0.02)	–0.34	(0.01)	0.57	(0.02)	Max	
	Suisse	–0.08	(0.03)	–1.37	(0.01)	–0.42	(0.01)	0.31	(0.01)	Max	
	Royaume-Uni	–0.07	(0.02)	–1.50	(0.01)	–0.43	(0.01)	0.48	(0.02)	Max	
	États-Unis	–0.12	(0.04)	–1.49	(0.02)	–0.51	(0.01)	0.35	(0.02)	Max	
	Total OCDE	*–0.10*	*(0.01)*	*–1.40*	*(0.01)*	*–0.45*	*(0.01)*	*0.35*	*(0.01)*	*1.10*	*(0.00)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.00)*	*–1.27*	*(0.00)*	*–0.31*	*(0.00)*	*0.47*	*(0.00)*	*1.12*	*(0.00)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	–0.41	(0.02)	–1.65	(0.00)	–0.68	(0.01)	–0.06	(0.01)	0.77	(0.02)
	Lettonie	0.55	(0.02)	–0.53	(0.03)	0.44	(0.02)	1.15	(0.00)	Max	
	Liechtenstein	–0.03	(0.05)	–1.24	(0.05)	–0.28	(0.04)	0.27	(0.04)	Max	
	Fédération de Russie	0.44	(0.03)	–0.44	(0.03)	0.12	(0.00)	0.95	(0.01)	Max	
	Pays-Bas[2]	–0.45	(0.02)	–1.65	(0.00)	–0.68	(0.01)	–0.21	(0.02)	0.77	(0.03)

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice[3]								Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de progression de l'indice de patrimoine culturel familial[3]	
		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.			
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**492**	(3.8)	511	(4.9)	541	(4.2)	**572**	(4.5)	**32.30**	(2.09)
	Autriche	**485**	(4.0)	492	(3.4)	512	(3.8)	**542**	(3.7)	**22.92**	(2.08)
	Belgique	**466**	(5.2)	504	(4.3)	517	(3.8)	**549**	(3.3)	**31.61**	(1.81)
	Canada	**508**	(2.2)	524	(2.0)	543	(2.2)	**567**	(1.8)	**22.84**	(0.94)
	République tchèque	**453**	(3.8)	489	(3.6)	509	(3.3)	**522**	(3.5)	**30.89**	(2.68)
	Danemark	**466**	(4.1)	490	(2.9)	506	(3.7)	**534**	(3.3)	**25.98**	(1.78)
	Finlande	**516**	(4.4)	543	(3.1)	563	(3.3)	**565**	(3.3)	**21.57**	(1.62)
	France	**456**	(4.2)	498	(3.5)	530	(3.0)	**538**	(3.2)	**31.94**	(1.76)
	Allemagne	**448**	(6.8)	467	(6.1)	491	(4.6)	**532**	(4.1)	**33.94**	(3.32)
	Grèce	**435**	(6.7)	470	(4.6)	489	(5.6)	**505**	(5.5)	**32.08**	(2.99)
	Hongrie	**426**	(4.7)	477	(5.7)	506	(4.5)	**513**	(4.2)	**42.08**	(2.58)
	Islande	**484**	(3.7)	511	(3.3)	520	(3.4)	**518**	(3.2)	**22.23**	(2.42)
	Irlande	**502**	(4.4)	517	(4.6)	536	(3.9)	**556**	(4.0)	**22.02**	(2.17)
	Italie	**456**	(4.0)	486	(4.0)	506	(3.7)	**503**	(3.2)	**23.26**	(2.02)
	Japon	**493**	(6.8)	525	(4.9)	538	(5.0)	**544**	(5.2)	**18.86**	(2.00)
	Corée	**502**	(3.5)	524	(2.9)	534	(3.1)	**541**	(2.9)	**16.73**	(1.68)
	Luxembourg	**395**	(3.8)	429	(3.6)	456	(3.5)	**495**	(2.9)	**36.71**	(1.75)
	Mexique	**400**	(3.3)	405	(3.2)	422	(4.0)	**464**	(5.6)	**27.28**	(2.31)
	Nouvelle-Zélande	**505**	(3.8)	519	(4.1)	525	(3.9)	**572**	(4.9)	**24.26**	(2.27)
	Norvège	**464**	(4.2)	501	(4.0)	524	(4.4)	**539**	(3.9)	**29.70**	(2.01)
	Pologne	**437**	(5.5)	490	(5.5)	494	(5.4)	**506**	(6.7)	**30.28**	(3.02)
	Portugal	**426**	(5.2)	454	(5.0)	495	(4.4)	**508**	(5.0)	**33.68**	(2.02)
	Espagne	**455**	(3.7)	493	(3.3)	510	(2.6)	**516**	(3.2)	**25.60**	(1.58)
	Suède	**484**	(3.0)	509	(2.9)	530	(3.7)	**545**	(3.2)	**26.21**	(1.47)
	Suisse	**465**	(4.2)	485	(4.2)	496	(5.7)	**536**	(5.7)	**26.65**	(2.22)
	Royaume-Uni	**489**	(2.9)	505	(3.1)	540	(4.3)	**566**	(4.8)	**29.07**	(1.95)
	États-Unis	**465**	(6.3)	488	(10.2)	519	(7.7)	**552**	(6.8)	**32.79**	(2.59)
	Total OCDE	*464*	*(1.9)*	*490*	*(2.8)*	*512*	*(2.3)*	*535*	*(2.0)*	*28.94*	*(0.87)*
	Moyenne de l'OCDE	*466*	*(0.9)*	*493*	*(0.9)*	*513*	*(0.8)*	*534*	*(0.8)*	*27.02*	*(0.44)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	**380**	(3.7)	386	(4.1)	405	(4.1)	**423**	(5.1)	**19.94**	(2.33)
	Lettonie	**421**	(6.6)	462	(6.0)	483	(7.0)	**474**	(5.9)	**34.31**	(3.40)
	Liechtenstein	**450**	(10.8)	472	(10.2)	493	(9.8)	**520**	(10.7)	**27.34**	(6.10)
	Fédération de Russie	**440**	(4.8)	466	(5.4)	473	(4.7)	**476**	(3.6)	**24.06**	(2.35)
	Pays-Bas[2]	**509**	(5.2)	526	(4.6)	535	(4.3)	**560**	(4.2)	**20.61**	(1.91)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice. « Max » est utilisé pour désigner les pays où plus de 25 pour cent des élèves atteignent la valeur la plus élevée de cet indice (1.15).
2. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).
3. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les progressions d'unités en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque les quartiles inférieur et supérieur sont indiqués en gras, leur différence est statistiquement significative.

Tableau 6.4

Indice d'activités en lien avec la culture dite « classique » et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice d'activités culturelles[1]									
		Tous les élèves		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	–0.34	(0.03)	Min		–0.99	(0.02)	–0.05	(0.01)	0.94	(0.02)
	Autriche	0.16	(0.03)	–1.26	(0.00)	–0.15	(0.00)	0.65	(0.01)	1.41	(0.02)
	Belgique	–0.10	(0.03)	Min		–0.50	(0.02)	0.26	(0.01)	1.14	(0.02)
	Canada	0.12	(0.01)	–1.21	(0.01)	–0.15	(0.00)	0.57	(0.00)	1.27	(0.01)
	République tchèque	0.60	(0.02)	–0.59	(0.02)	0.46	(0.01)	0.92	(0.01)	1.62	(0.01)
	Danemark	0.31	(0.02)	–0.86	(0.02)	0.09	(0.01)	0.64	(0.01)	1.35	(0.02)
	Finlande	–0.16	(0.03)	Min		–0.58	(0.02)	0.23	(0.01)	0.99	(0.02)
	France	–0.36	(0.02)	Min		–1.03	(0.02)	–0.06	(0.01)	0.94	(0.02)
	Allemagne	0.01	(0.02)	Min		–0.25	(0.01)	0.37	(0.01)	1.21	(0.02)
	Grèce	0.34	(0.03)	–0.82	(0.02)	0.18	(0.01)	0.67	(0.01)	1.34	(0.02)
	Hongrie	0.71	(0.03)	–0.59	(0.02)	0.56	(0.00)	1.10	(0.01)	1.78	(0.01)
	Islande	0.21	(0.02)	–0.99	(0.02)	–0.11	(0.01)	0.62	(0.01)	1.34	(0.01)
	Irlande	–0.03	(0.02)	Min		–0.18	(0.00)	0.28	(0.01)	1.07	(0.02)
	Italie	–0.02	(0.03)	Min		–0.34	(0.01)	0.33	(0.01)	1.21	(0.01)
	Japon	–0.72	(0.02)	Min		–1.28	(0.00)	–0.71	(0.02)	0.39	(0.02)
	Corée	–0.70	(0.02)	Min		–1.28	(0.00)	–0.79	(0.02)	0.54	(0.02)
	Luxembourg	–0.16	(0.02)	Min		–0.74	(0.02)	0.18	(0.01)	1.21	(0.02)
	Mexique	–0.08	(0.04)	Min		–0.54	(0.02)	0.28	(0.01)	1.21	(0.02)
	Nouvelle-Zélande	–0.08	(0.02)	Min		–0.40	(0.02)	0.23	(0.01)	1.14	(0.02)
	Norvège	–0.21	(0.03)	Min		–0.69	(0.02)	0.10	(0.01)	1.01	(0.02)
	Pologne	0.27	(0.03)	–1.12	(0.01)	0.01	(0.01)	0.69	(0.01)	1.52	(0.02)
	Portugal	0.09	(0.03)	–1.21	(0.01)	–0.16	(0.00)	0.48	(0.01)	1.25	(0.02)
	Espagne	0.03	(0.03)	Min		–0.27	(0.01)	0.40	(0.01)	1.25	(0.02)
	Suède	–0.13	(0.03)	Min		–0.56	(0.02)	0.23	(0.01)	1.11	(0.02)
	Suisse	0.07	(0.03)	Min		–0.22	(0.01)	0.48	(0.01)	1.31	(0.02)
	Royaume-Uni	–0.04	(0.03)	Min		–0.43	(0.01)	0.33	(0.01)	1.22	(0.02)
	États-Unis	0.20	(0.04)	–1.11	(0.02)	–0.08	(0.01)	0.64	(0.01)	1.36	(0.02)
	Total OCDE	*–0.08*	*(0.01)*	*–1.20*	*(0.00)*	*–0.46*	*(0.01)*	*0.24*	*(0.01)*	*1.12*	*(0.01)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.00)*	*–1.17*	*(0.00)*	*–0.36*	*(0.00)*	*0.34*	*(0.00)*	*1.19*	*(0.00)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	–0.25	(0.03)	Min		–0.78	(0.02)	0.09	(0.02)	0.98	(0.02)
	Lettonie	0.55	(0.03)	–0.79	(0.02)	0.40	(0.01)	0.96	(0.01)	1.64	(0.01)
	Liechtenstein	0.05	(0.05)	–1.12	(0.04)	–0.16	(0.00)	0.30	(0.04)	1.19	(0.06)
	Fédération de Russie	0.11	(0.05)	Min		–0.31	(0.01)	0.55	(0.01)	1.47	(0.02)
	Pays-Bas[2]	–0.26	(0.03)	Min		–0.84	(0.02)	0.07	(0.01)	1.00	(0.02)

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice[3]								Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de progression de l'indice d'activités culturelles[3]	
		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.			
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**507**	(4.3)	507	(4.3)	534	(4.4)	**570**	(5.3)	**28.78**	(2.64)
	Autriche	**475**	(3.4)	504	(3.4)	515	(3.3)	**540**	(3.9)	**23.77**	(1.76)
	Belgique	**465**	(5.5)	494	(3.9)	528	(3.6)	**554**	(4.9)	**37.36**	(2.29)
	Canada	**502**	(1.9)	525	(1.9)	547	(2.0)	**567**	(2.1)	**26.26**	(0.83)
	République tchèque	**472**	(3.5)	494	(3.4)	504	(2.9)	**535**	(3.2)	**26.49**	(1.85)
	Danemark	**473**	(3.6)	491	(3.3)	509	(4.0)	**526**	(4.2)	**24.87**	(1.73)
	Finlande	**530**	(4.5)	540	(3.1)	555	(2.7)	**564**	(4.6)	**16.22**	(1.73)
	France	**479**	(3.8)	491	(3.8)	515	(3.4)	**539**	(3.5)	**26.09**	(1.90)
	Allemagne	**460**	(4.2)	486	(3.3)	498	(3.2)	**536**	(3.9)	**31.08**	(2.03)
	Grèce	**463**	(6.3)	478	(5.6)	479	(6.0)	**483**	(6.5)	9.75	(2.90)
	Hongrie	**454**	(4.9)	465	(5.4)	486	(4.2)	**518**	(5.4)	**25.71**	(2.32)
	Islande	**483**	(3.4)	499	(2.9)	518	(3.2)	**534**	(3.6)	**22.24**	(1.85)
	Irlande	**509**	(4.5)	525	(3.5)	533	(3.7)	**547**	(4.9)	**16.51**	(2.11)
	Italie	**466**	(4.2)	480	(3.8)	495	(3.5)	**511**	(4.2)	**18.22**	(1.77)
	Japon	**511**	(5.4)	513	(6.5)	525	(5.6)	**547**	(5.1)	**21.41**	(2.66)
	Corée	**521**	(2.8)	519	(3.1)	524	(2.9)	**537**	(3.2)	**8.47**	(1.60)
	Luxembourg	**420**	(3.2)	431	(3.4)	454	(3.5)	**475**	(4.1)	**22.69**	(1.98)
	Mexique	**394**	(3.5)	412	(3.7)	433	(3.9)	**458**	(6.2)	**26.15**	(2.32)
	Nouvelle-Zélande	**513**	(4.2)	523	(4.2)	539	(4.3)	**547**	(5.7)	**16.02**	(2.54)
	Norvège	**482**	(4.2)	498	(3.7)	517	(3.7)	**533**	(3.9)	**20.44**	(1.95)
	Pologne	**447**	(5.9)	479	(4.2)	498	(5.9)	**508**	(7.3)	**22.00**	(3.07)
	Portugal	**447**	(5.2)	460	(5.0)	474	(5.4)	**504**	(6.2)	**23.14**	(2.61)
	Espagne	**457**	(3.8)	488	(3.0)	502	(3.2)	**529**	(2.8)	**28.02**	(1.56)
	Suède	**498**	(3.1)	512	(2.8)	522	(3.3)	**538**	(3.7)	**15.22**	(1.74)
	Suisse	**469**	(4.5)	486	(4.1)	494	(4.8)	**536**	(6.5)	**24.46**	(2.64)
	Royaume-Uni	**494**	(2.9)	509	(2.7)	537	(3.4)	**564**	(5.0)	**29.54**	(2.04)
	États-Unis	**468**	(7.7)	496	(5.9)	523	(7.6)	**538**	(8.7)	**28.65**	(2.84)
	Total OCDE	*473*	*(2.2)*	*491*	*(1.7)*	*510*	*(2.3)*	*532*	*(2.6)*	*19.31*	*(1.23)*
	Moyenne de l'OCDE	*477*	*(0.8)*	*493*	*(0.8)*	*510*	*(0.9)*	*531*	*(1.0)*	*18.23*	*(0.45)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	400	(4.4)	394	(3.3)	402	(4.1)	407	(5.0)	3.83	(2.16)
	Lettonie	**442**	(6.0)	463	(7.1)	464	(7.4)	**472**	(6.9)	**13.56**	(2.95)
	Liechtenstein	**455**	(10.0)	480	(10.9)	482	(11.5)	**522**	(10.8)	**28.08**	(5.53)
	Fédération de Russie	**447**	(6.2)	456	(4.3)	469	(4.1)	**490**	(4.7)	**16.18**	(1.93)
	Pays-Bas[2]	**505**	(3.7)	511	(5.6)	545	(4.2)	**570**	(4.6)	**28.98**	(2.13)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice. « Min » est utilisé pour désigner les pays où plus de 25 pour cent des élèves atteignent la valeur la plus basse de cet indice (–1.28).
2. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).
3. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les progressions d'unités en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque les quartiles inférieur et supérieur sont indiqués en gras, leur différence est statistiquement significative.

Tableau 6.5

Indice de communication sociale avec les parents et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice de communication sociale[1]									
		Tous les élèves		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	–0.31	(0.02)	–1.49	(0.02)	–0.68	(0.01)	–0.12	(0.01)	1.05	(0.01)
	Autriche	–0.27	(0.01)	–1.37	(0.02)	–0.64	(0.01)	–0.09	(0.01)	1.03	(0.01)
	Belgique	–0.12	(0.02)	–1.28	(0.02)	–0.54	(0.00)	0.16	(0.01)	Max	
	Canada	–0.20	(0.01)	–1.34	(0.01)	–0.58	(0.00)	–0.05	(0.00)	1.16	(0.00)
	République tchèque	0.28	(0.02)	–0.99	(0.02)	–0.09	(0.01)	0.99	(0.02)	Max	
	Danemark	0.20	(0.02)	–0.92	(0.02)	–0.11	(0.01)	0.63	(0.02)	Max	
	Finlande	–0.20	(0.01)	–1.10	(0.01)	–0.51	(0.00)	–0.05	(0.01)	0.86	(0.02)
	France	0.16	(0.02)	–1.03	(0.02)	–0.20	(0.01)	0.67	(0.02)	Max	
	Allemagne	–0.24	(0.02)	–1.27	(0.01)	–0.58	(0.01)	–0.09	(0.01)	0.99	(0.01)
	Grèce	0.10	(0.02)	–1.12	(0.02)	–0.22	(0.01)	0.53	(0.02)	Max	
	Hongrie	0.54	(0.02)	–0.69	(0.02)	0.46	(0.02)	1.20	(0.00)	Max	
	Islande	–0.09	(0.02)	–1.20	(0.02)	–0.51	(0.01)	0.15	(0.01)	Max	
	Irlande	–0.05	(0.02)	–1.25	(0.02)	–0.44	(0.01)	0.30	(0.02)	Max	
	Italie	0.77	(0.02)	–0.42	(0.02)	1.09	(0.01)	1.20	(0.00)	Max	
	Japon	–0.19	(0.03)	–1.47	(0.02)	–0.65	(0.01)	0.14	(0.01)	Max	
	Corée	–0.18	(0.03)	–1.61	(0.02)	–0.65	(0.01)	0.34	(0.02)	Max	
	Luxembourg	–0.19	(0.02)	–1.37	(0.02)	–0.58	(0.01)	–0.02	(0.01)	1.19	(0.00)
	Mexique	–0.05	(0.02)	–1.45	(0.02)	–0.47	(0.01)	0.54	(0.02)	Max	
	Nouvelle-Zélande	–0.28	(0.02)	–1.48	(0.02)	–0.69	(0.01)	–0.09	(0.01)	1.13	(0.01)
	Norvège	–0.01	(0.02)	–1.18	(0.02)	–0.36	(0.01)	0.30	(0.02)	Max	
	Pologne	0.04	(0.02)	–1.26	(0.02)	–0.32	(0.01)	0.54	(0.02)	Max	
	Portugal	0.38	(0.02)	–0.92	(0.02)	0.04	(0.01)	1.20	(0.00)	Max	
	Espagne	0.19	(0.02)	–1.12	(0.01)	–0.18	(0.01)	0.86	(0.01)	Max	
	Suède	–0.04	(0.02)	–1.14	(0.01)	–0.47	(0.01)	0.27	(0.02)	Max	
	Suisse	–0.25	(0.02)	–1.25	(0.01)	–0.60	(0.01)	–0.11	(0.01)	0.95	(0.01)
	Royaume-Uni	0.01	(0.02)	–1.27	(0.02)	–0.36	(0.01)	0.46	(0.02)	Max	
	États-Unis	0.06	(0.03)	–1.44	(0.02)	–0.36	(0.01)	0.85	(0.02)	Max	
	Total OCDE	*0.01*	*(0.01)*	*–1.30*	*(0.01)*	*–0.36*	*(0.01)*	*0.53*	*(0.01)*	*1.18*	*(0.00)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.00)*	*–1.20*	*(0.00)*	*–0.34*	*(0.00)*	*0.40*	*(0.00)*	*1.15*	*(0.00)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.10	(0.03)	–1.51	(0.03)	–0.34	(0.01)	1.06	(0.01)	Max	
	Lettonie	0.10	(0.03)	–1.10	(0.02)	–0.25	(0.01)	0.57	(0.03)	Max	
	Liechtenstein	–0.34	(0.05)	–1.28	(0.02)	–0.70	(0.02)	–0.16	(0.02)	0.79	(0.07)
	Fédération de Russie	0.47	(0.02)	–0.90	(0.02)	0.39	(0.02)	1.20	(0.00)	Max	
	Pays-Bas[2]	0.29	(0.03)	–1.07	(0.04)	–0.10	(0.01)	1.14	(0.01)	Max	

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice[3]								Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de progression de l'indice de communication sociale[3]	
		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.			
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**502**	(4.6)	526	(5.0)	545	(3.9)	**545**	(4.8)	**17.41**	(1.97)
	Autriche	**493**	(4.4)	504	(3.2)	520	(3.4)	**514**	(2.9)	**10.98**	(1.65)
	Belgique	**492**	(5.4)	516	(3.9)	520	(3.7)	**513**	(3.9)	**10.49**	(1.99)
	Canada	**515**	(2.4)	536	(2.1)	543	(2.2)	**548**	(1.7)	**13.80**	(0.94)
	République tchèque	**487**	(3.3)	503	(3.3)	505	(2.8)	**509**	(3.1)	**9.87**	(1.46)
	Danemark	**469**	(4.4)	505	(3.6)	508	(3.0)	**516**	(3.3)	**21.28**	(2.23)
	Finlande	**535**	(5.1)	551	(3.2)	554	(3.4)	**549**	(3.4)	**7.42**	(2.72)
	France	**486**	(4.6)	511	(3.0)	516	(3.4)	**511**	(3.1)	**12.43**	(1.93)
	Allemagne	**479**	(3.8)	497	(3.7)	504	(3.3)	**498**	(3.5)	**7.95**	(1.71)
	Grèce	**457**	(6.8)	484	(5.4)	477	(4.3)	**480**	(5.8)	**9.60**	(2.12)
	Hongrie	**465**	(5.2)	479	(4.8)	491	(5.5)	**488**	(4.5)	**13.96**	(2.22)
	Islande	**491**	(3.4)	509	(3.3)	516	(3.2)	**518**	(3.3)	**11.96**	(1.85)
	Irlande	**515**	(4.8)	526	(4.2)	535	(4.0)	**536**	(4.1)	**9.99**	(1.78)
	Italie	480	(4.6)	488	(4.7)	493	(3.4)	491	(3.4)	**8.66**	(2.65)
	Japon	**491**	(7.4)	525	(5.4)	534	(5.1)	**546**	(5.0)	**20.05**	(2.24)
	Corée	**492**	(3.4)	524	(2.8)	540	(2.3)	**545**	(3.4)	**18.26**	(1.55)
	Luxembourg	**424**	(4.0)	451	(3.6)	459	(3.4)	**446**	(3.1)	**11.64**	(2.02)
	Mexique	**397**	(3.7)	422	(3.9)	429	(4.7)	**440**	(4.6)	**14.54**	(1.78)
	Nouvelle-Zélande	**511**	(4.3)	525	(3.5)	545	(4.4)	**541**	(4.3)	**13.79**	(1.89)
	Norvège	**480**	(4.4)	509	(4.1)	526	(4.0)	**513**	(4.2)	**16.47**	(2.22)
	Pologne	**457**	(6.0)	489	(4.5)	494	(5.8)	**489**	(5.2)	**14.75**	(2.10)
	Portugal	**442**	(5.7)	468	(5.4)	488	(4.7)	**485**	(5.1)	**22.00**	(1.69)
	Espagne	**475**	(3.8)	500	(3.5)	499	(3.4)	**500**	(3.1)	**11.05**	(1.38)
	Suède	**506**	(3.1)	520	(3.5)	521	(3.3)	**521**	(3.6)	**5.43**	(1.83)
	Suisse	**473**	(6.0)	498	(5.1)	508	(4.7)	**504**	(5.0)	**14.69**	(2.30)
	Royaume-Uni	**503**	(3.6)	529	(3.4)	532	(3.5)	**538**	(3.9)	**13.70**	(1.55)
	États-Unis	**480**	(8.1)	515	(7.6)	516	(6.8)	**515**	(8.4)	**12.43**	(2.16)
	Total OCDE	*477*	*(2.4)*	*505*	*(2.1)*	*510*	*(1.9)*	*512*	*(2.4)*	*11.93*	*(0.79)*
	Moyenne de l'OCDE	*481*	*(0.9)*	*504*	*(0.8)*	*512*	*(0.7)*	*511*	*(0.9)*	*10.01*	*(0.38)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	**372**	(4.1)	402	(3.9)	405	(4.7)	**413**	(3.7)	**12.33**	(1.51)
	Lettonie	**444**	(9.0)	464	(6.5)	463	(5.3)	**467**	(6.5)	9.62	(2.49)
	Liechtenstein	**462**	(11.1)	488	(10.5)	491	(10.0)	**494**	(10.4)	14.42	(7.13)
	Fédération de Russie	**444**	(5.4)	466	(4.7)	471	(4.5)	**472**	(3.6)	**13.04**	(1.58)
	Pays-Bas[2]	**493**	(6.2)	547	(4.2)	545	(4.1)	**546**	(5.0)	**23.25**	(2.68)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice. « Max » est utilisé pour désigner les pays où plus de 25 pour cent des élèves atteignent la valeur la plus élevée de cet indice (1.20).
2. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).
3. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les progressions d'unités en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque les quartiles inférieur et supérieur sont indiqués en gras, leur différence est statistiquement significative.

Tableau 6.6

Indice de communication culturelle avec les parents en lien avec des aspects de la culture et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice de communication culturelle[1]									
		Tous les élèves		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	–0.13	(0.03)	–1.47	(0.03)	–0.39	(0.01)	0.27	(0.01)	1.09	(0.02)
	Autriche	–0.15	(0.02)	–1.42	(0.02)	–0.39	(0.01)	0.21	(0.01)	1.01	(0.01)
	Belgique	–0.24	(0.02)	–1.67	(0.01)	–0.49	(0.01)	0.15	(0.01)	1.03	(0.01)
	Canada	0.08	(0.01)	–1.17	(0.01)	–0.14	(0.00)	0.42	(0.00)	1.21	(0.01)
	République tchèque	–0.15	(0.02)	–1.35	(0.02)	–0.37	(0.01)	0.19	(0.01)	0.95	(0.01)
	Danemark	0.11	(0.02)	–1.22	(0.02)	–0.10	(0.01)	0.55	(0.01)	1.21	(0.01)
	Finlande	–0.01	(0.02)	–1.11	(0.02)	–0.17	(0.00)	0.27	(0.01)	0.96	(0.01)
	France	0.27	(0.02)	–0.94	(0.02)	0.08	(0.01)	0.65	(0.01)	1.30	(0.01)
	Allemagne	–0.14	(0.02)	–1.42	(0.02)	–0.35	(0.01)	0.23	(0.01)	0.98	(0.01)
	Grèce	0.19	(0.02)	–0.92	(0.02)	0.00	(0.01)	0.52	(0.01)	1.18	(0.01)
	Hongrie	0.33	(0.02)	–0.82	(0.02)	0.15	(0.01)	0.65	(0.01)	1.35	(0.01)
	Islande	0.08	(0.02)	–1.26	(0.02)	–0.14	(0.01)	0.44	(0.01)	1.28	(0.02)
	Irlande	–0.09	(0.02)	–1.35	(0.02)	–0.30	(0.01)	0.24	(0.01)	1.05	(0.01)
	Italie	0.41	(0.02)	–0.84	(0.02)	0.23	(0.01)	0.84	(0.00)	1.41	(0.01)
	Japon	0.09	(0.03)	–1.48	(0.03)	–0.08	(0.01)	0.56	(0.01)	1.34	(0.02)
	Corée	–0.59	(0.03)	–2.20	(0.00)	–1.08	(0.02)	–0.05	(0.01)	0.99	(0.02)
	Luxembourg	–0.20	(0.02)	–1.55	(0.02)	–0.44	(0.01)	0.17	(0.01)	1.03	(0.02)
	Mexique	0.00	(0.02)	–1.29	(0.02)	–0.28	(0.01)	0.33	(0.01)	1.23	(0.01)
	Nouvelle-Zélande	0.07	(0.02)	–1.23	(0.02)	–0.15	(0.01)	0.44	(0.01)	1.22	(0.02)
	Norvège	–0.22	(0.02)	–1.51	(0.02)	–0.47	(0.01)	0.13	(0.01)	0.99	(0.02)
	Pologne	–0.03	(0.02)	–1.35	(0.03)	–0.24	(0.01)	0.33	(0.01)	1.15	(0.02)
	Portugal	–0.02	(0.03)	–1.32	(0.02)	–0.23	(0.01)	0.36	(0.01)	1.13	(0.01)
	Espagne	0.17	(0.02)	–0.97	(0.02)	–0.02	(0.01)	0.49	(0.01)	1.18	(0.01)
	Suède	–0.14	(0.02)	–1.38	(0.02)	–0.36	(0.01)	0.18	(0.01)	0.99	(0.01)
	Suisse	–0.01	(0.02)	–1.29	(0.02)	–0.24	(0.01)	0.35	(0.01)	1.14	(0.02)
	Royaume-Uni	0.06	(0.02)	–1.10	(0.02)	–0.12	(0.00)	0.35	(0.01)	1.11	(0.02)
	États-Unis	0.22	(0.04)	–1.23	(0.03)	–0.01	(0.01)	0.65	(0.01)	1.48	(0.02)
	Total OCDE	*0.07*	*(0.01)*	*–1.29*	*(0.01)*	*–0.15*	*(0.00)*	*0.47*	*(0.00)*	*1.26*	*(0.01)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.00)*	*–1.29*	*(0.01)*	*–0.23*	*(0.00)*	*0.37*	*(0.00)*	*1.15*	*(0.00)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.17	(0.03)	–1.31	(0.02)	–0.09	(0.01)	0.63	(0.01)	1.48	(0.02)
	Lettonie	0.25	(0.02)	–1.01	(0.02)	0.02	(0.01)	0.64	(0.01)	1.36	(0.02)
	Liechtenstein	–0.20	(0.05)	–1.43	(0.07)	–0.46	(0.02)	0.14	(0.02)	0.96	(0.05)
	Fédération de Russie	0.19	(0.02)	–1.22	(0.02)	–0.06	(0.01)	0.62	(0.01)	1.43	(0.01)
	Pays-Bas[2]	–0.35	(0.03)	–1.85	(0.02)	–0.61	(0.01)	0.11	(0.01)	0.95	(0.02)

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice[3]								Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de progression de l'indice de communication culturelle[3]	
		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.			
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**488**	(4.1)	515	(4.7)	543	(4.1)	**573**	(4.8)	**30.84**	(1.77)
	Autriche	**474**	(3.3)	503	(3.6)	520	(3.7)	**535**	(3.2)	**24.44**	(1.82)
	Belgique	**490**	(4.1)	508	(3.5)	514	(4.5)	**531**	(4.2)	**13.63**	(1.41)
	Canada	**507**	(1.9)	528	(2.0)	542	(2.0)	**564**	(2.1)	**22.06**	(0.88)
	République tchèque	**474**	(3.2)	494	(3.3)	507	(2.9)	**530**	(2.9)	**21.76**	(1.56)
	Danemark	**459**	(3.8)	488	(3.2)	511	(3.6)	**540**	(3.3)	**33.11**	(1.77)
	Finlande	**514**	(4.7)	544	(2.8)	558	(3.0)	**573**	(3.1)	**26.20**	(2.49)
	France	**474**	(4.4)	500	(3.3)	519	(3.3)	**532**	(3.2)	**22.93**	(1.99)
	Allemagne	**460**	(3.3)	492	(4.2)	504	(2.7)	**522**	(5.3)	**23.70**	(1.82)
	Grèce	**448**	(5.6)	468	(5.7)	487	(5.1)	**498**	(6.3)	**22.81**	(2.47)
	Hongrie	**457**	(4.5)	480	(4.6)	489	(4.2)	**497**	(6.1)	**18.21**	(2.66)
	Islande	**480**	(3.2)	505	(3.2)	516	(3.2)	**533**	(3.5)	**19.14**	(1.78)
	Irlande	**502**	(4.2)	522	(3.7)	535	(4.3)	**554**	(4.1)	**18.68**	(1.98)
	Italie	**459**	(3.9)	486	(3.7)	505	(4.1)	**503**	(4.3)	**18.85**	(1.68)
	Japon	**493**	(7.5)	519	(5.3)	539	(4.8)	**545**	(4.9)	**18.40**	(2.08)
	Corée	**509**	(3.2)	521	(3.2)	529	(2.7)	**544**	(3.5)	**10.52**	(1.14)
	Luxembourg	**414**	(3.7)	450	(3.6)	451	(3.3)	**466**	(3.6)	**16.90**	(1.89)
	Mexique	**395**	(3.4)	416	(4.1)	433	(4.2)	**450**	(5.1)	**22.02**	(1.95)
	Nouvelle-Zélande	**508**	(3.8)	522	(4.3)	540	(3.8)	**552**	(5.3)	**16.97**	(2.31)
	Norvège	**467**	(4.4)	499	(4.2)	516	(3.9)	**545**	(4.1)	**29.68**	(1.69)
	Pologne	**455**	(5.1)	479	(5.2)	495	(4.9)	**501**	(6.4)	**16.17**	(2.24)
	Portugal	**423**	(4.9)	463	(4.7)	486	(4.3)	**513**	(5.1)	**34.97**	(1.97)
	Espagne	**454**	(3.8)	487	(3.6)	507	(3.0)	**528**	(2.8)	**31.79**	(1.48)
	Suède	**483**	(2.8)	512	(3.4)	528	(2.8)	**546**	(3.6)	**23.93**	(1.50)
	Suisse	**457**	(4.9)	489	(4.4)	507	(5.0)	**531**	(5.5)	**27.53**	(2.04)
	Royaume-Uni	**493**	(2.8)	520	(3.3)	531	(3.4)	**561**	(4.6)	**28.24**	(2.03)
	États-Unis	**471**	(7.4)	499	(7.6)	526	(6.7)	**529**	(8.7)	**20.66**	(1.96)
	Total OCDE	*470*	*(2.2)*	*495*	*(2.0)*	*515*	*(2.0)*	*526*	*(2.5)*	*19.56*	*(0.79)*
	Moyenne de l'OCDE	*471*	*(0.9)*	*497*	*(0.8)*	*513*	*(0.8)*	*530*	*(0.9)*	*20.50*	*(0.38)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	**371**	(3.7)	384	(4.1)	411	(4.1)	**435**	(4.7)	**19.87**	(1.64)
	Lettonie	**437**	(7.4)	448	(5.7)	475	(5.8)	**479**	(7.0)	**16.78**	(2.37)
	Liechtenstein	**465**	(10.6)	471	(10.3)	475	(10.9)	**528**	(11.7)	**21.63**	(6.13)
	Fédération de Russie	**440**	(5.6)	461	(4.4)	475	(4.4)	**483**	(3.9)	**14.30**	(1.30)
	Pays-Bas[2]	**500**	(4.4)	525	(4.2)	541	(4.4)	**568**	(4.3)	**22.00**	(1.88)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice.
2. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).
3. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les progressions d'unités en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque les quartiles inférieur et supérieur sont indiqués en gras, leur différence est statistiquement significative.

Tableau 6.7

Pourcentage d'élèves et performance sur les échelles combinées de compréhension de l'écrit, de culture mathématique et scientifique, en fonction du niveau de formation de la mère

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Mère ayant complété le niveau primaire et le premier cycle du secondaire (niveaux 1 et 2 de la CITE)[1]								Mère ayant complété le deuxième cycle du secondaire (niveau 3 de la CITE)[1]							
				Performance								Performance					
				Échelle combinée de compréhension de l'écrit		Échelle de culture mathématique		Échelle de culture scientifique				Échelle combinée de compréhension de l'écrit		Échelle de culture mathématique		Échelle de culture scientifique	
		% d'élèves[2]	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	% d'élèves[2]	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	29.0	(1.2)	**502**	(4.0)	**508**	(4.5)	**505**	(4.2)	40.0	(0.9)	**530**	(3.7)	**531**	(4.5)	**529**	(3.5)
	Autriche	28.1	(0.8)	**482**	(3.8)	**491**	(4.6)	**497**	(4.8)	53.7	(0.9)	**517**	(2.9)	**520**	(3.3)	**526**	(3.3)
	Belgique	24.3	(1.0)	**463**	(5.3)	**474**	(5.6)	**452**	(5.9)	43.0	(0.8)	**536**	(3.2)	**547**	(3.7)	**523**	(3.4)
	Canada	14.9	(0.4)	**496**	(2.4)	**502**	(2.6)	**493**	(2.9)	35.6	(0.4)	**531**	(1.9)	**529**	(1.8)	**527**	(2.0)
	République tchèque	6.6	(0.5)	**421**	(12.2)	**444**	(10.8)	**461**	(10.9)	79.4	(0.8)	**492**	(2.3)	**494**	(2.8)	**509**	(2.4)
	Danemark	22.9	(0.9)	**447**	(4.5)	**476**	(5.2)	**430**	(6.4)	32.6	(0.9)	**498**	(2.7)	**517**	(3.5)	**480**	(4.0)
	Finlande	31.0	(0.9)	**529**	(2.8)	**520**	(3.2)	**523**	(3.4)	42.2	(0.9)	**553**	(3.3)	**540**	(2.9)	**539**	(3.4)
	France	32.0	(0.9)	**480**	(4.0)	**495**	(4.2)	**470**	(5.0)	35.8	(0.7)	**518**	(2.9)	**532**	(3.4)	**512**	(3.9)
	Allemagne	20.0	(0.8)	**408**	(5.5)	**420**	(5.9)	**432**	(6.0)	60.1	(0.9)	**507**	(2.5)	**509**	(2.7)	**504**	(3.0)
	Grèce	42.1	(1.2)	**446**	(5.5)	**414**	(6.0)	**436**	(5.6)	32.5	(1.1)	**490**	(4.9)	**464**	(6.3)	**470**	(5.5)
	Hongrie	16.8	(1.1)	**424**	(5.7)	**426**	(5.7)	**435**	(7.9)	62.1	(1.1)	**481**	(3.6)	**486**	(3.6)	**496**	(4.0)
	Islande	46.7	(0.8)	**495**	(2.2)	**502**	(3.1)	**485**	(3.1)	30.7	(0.9)	**516**	(2.8)	**525**	(3.7)	**499**	(4.2)
	Irlande	40.7	(1.3)	**511**	(3.5)	**486**	(3.1)	**493**	(3.8)	31.8	(1.0)	**536**	(3.7)	**516**	(3.7)	**522**	(4.3)
	Italie	45.5	(1.0)	**468**	(3.8)	**442**	(4.1)	**457**	(4.6)	40.6	(0.9)	**504**	(3.2)	**471**	(3.7)	**493**	(4.3)
	Japon[3]	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Corée	41.9	(1.3)	**509**	(3.1)	**527**	(3.2)	**536**	(3.2)	45.1	(1.0)	**535**	(2.5)	**557**	(3.3)	**559**	(3.4)
	Luxembourg	52.3	(1.0)	**424**	(2.5)	**434**	(3.2)	**429**	(3.3)	31.4	(0.9)	**467**	(3.2)	**470**	(4.3)	**463**	(3.7)
	Mexique	73.6	(1.8)	**404**	(2.9)	**371**	(3.0)	**407**	(2.7)	14.0	(0.8)	**479**	(5.0)	**436**	(6.6)	**463**	(5.8)
	Nouvelle-Zélande	17.3	(0.7)	**499**	(5.0)	**508**	(6.5)	**491**	(6.0)	37.5	(1.0)	**539**	(3.3)	**542**	(4.3)	**535**	(3.8)
	Norvège	19.1	(0.8)	**485**	(4.5)	**482**	(6.7)	**478**	(5.5)	39.0	(0.9)	**509**	(3.0)	**504**	(3.0)	**504**	(4.3)
	Pologne	8.1	(0.5)	**447**	(5.8)	454	(9.5)	**452**	(9.4)	73.6	(0.9)	**478**	(4.1)	467	(5.3)	**481**	(5.1)
	Portugal	72.3	(1.5)	**460**	(4.2)	445	(3.7)	**450**	(3.7)	13.5	(0.7)	**488**	(7.1)	460	(8.7)	**484**	(7.4)
	Espagne	62.1	(1.5)	**478**	(3.0)	**461**	(3.3)	**472**	(3.4)	21.3	(0.8)	**516**	(2.8)	**501**	(5.3)	**516**	(4.4)
	Suède	15.9	(0.7)	**490**	(3.8)	**486**	(5.7)	**490**	(5.4)	36.8	(0.8)	**523**	(2.6)	**518**	(3.8)	**514**	(3.6)
	Suisse	43.1	(1.3)	**458**	(4.2)	**497**	(4.9)	**456**	(4.5)	39.5	(1.0)	**532**	(4.0)	**563**	(4.7)	**532**	(5.0)
	Royaume-Uni	17.4	(0.7)	**490**	(5.0)	**497**	(5.7)	**494**	(6.3)	44.1	(1.1)	**527**	(2.8)	**534**	(3.1)	**538**	(3.3)
	États-Unis	12.1	(1.9)	**449**	(6.4)	**432**	(7.2)	**446**	(9.6)	54.3	(1.4)	**508**	(5.1)	**496**	(6.0)	**500**	(6.1)
	Total OCDE	*28.7*	*(0.7)*	*453*	*(1.4)*	*443*	*(1.5)*	*455*	*(1.7)*	*44.8*	*(0.5)*	*509*	*(1.9)*	*503*	*(2.2)*	*507*	*(2.3)*
	Moyenne de l'OCDE	*32.3*	*(0.3)*	*467*	*(0.9)*	*464*	*(0.9)*	*465*	*(0.9)*	*41.1*	*(0.2)*	*511*	*(0.8)*	*510*	*(0.9)*	*510*	*(0.9)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	65.8	(1.5)	**379**	(3.0)	**316**	(3.4)	**358**	(3.6)	21.9	(0.9)	**431**	(4.2)	**372**	(6.9)	**403**	(5.9)
	Lettonie	8.2	(0.6)	**401**	(8.5)	**413**	(13.4)	**395**	(9.8)	55.9	(1.4)	**457**	(5.1)	**462**	(4.3)	**458**	(5.2)
	Liechtenstein	56.6	(2.7)	**468**	(6.2)	**503**	(8.6)	**462**	(7.8)	35.9	(2.4)	**520**	(7.9)	**545**	(11.8)	**514**	(10.8)
	Fédération de Russie	6.3	(0.4)	**413**	(6.3)	**445**	(10.1)	**417**	(9.3)	57.6	(1.1)	**461**	(4.1)	**477**	(6.0)	**456**	(4.7)
	Pays-Bas[4]	54.5	(1.5)	**522**	(3.6)	**555**	(4.7)	**515**	(4.5)	26.1	(1.2)	**553**	(6.0)	**586**	(5.9)	**552**	(6.8)

		Mère ayant complété le niveau tertiaire (niveaux 5 et 6 de la CITE)								Probabilité accrue pour les élèves dont la mère n'a pas complété le deuxième cycle du secondaire de réaliser des performances se situant dans le quartile inf. de la répartition nationale selon les performances en compréhension de l'écrit[5]	
				Performance							
				Échelle combinée de compréhension de l'écrit		Échelle de culture mathématique		Échelle de culture scientifique			
		% d'élèves[2]	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Ratio	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	31.0	(1.1)	560	(5.0)	565	(4.6)	554	(5.6)	**1.6**	(0.11)
	Autriche	18.2	(0.8)	539	(3.9)	551	(5.1)	547	(4.8)	**1.7**	(0.09)
	Belgique	32.8	(0.9)	525	(4.5)	540	(4.6)	515	(5.4)	**2.3**	(0.15)
	Canada	49.5	(0.5)	553	(1.8)	549	(1.9)	547	(1.8)	**1.7**	(0.06)
	République tchèque	14.0	(0.7)	540	(6.2)	553	(6.7)	563	(6.7)	**2.1**	(0.18)
	Danemark	44.5	(1.1)	531	(2.8)	540	(3.2)	516	(3.7)	**2.4**	(0.14)
	Finlande	26.8	(1.0)	563	(3.7)	553	(3.4)	557	(4.4)	**1.4**	(0.07)
	France	32.3	(1.0)	528	(3.4)	535	(4.1)	530	(4.3)	**1.9**	(0.13)
	Allemagne	20.0	(0.7)	534	(3.8)	535	(5.0)	537	(5.2)	**3.0**	(0.22)
	Grèce	25.3	(1.2)	503	(6.9)	483	(9.1)	492	(7.8)	**1.9**	(0.14)
	Hongrie	21.1	(1.1)	533	(5.8)	550	(6.7)	557	(6.5)	**2.4**	(0.19)
	Islande	22.6	(0.8)	539	(3.3)	544	(4.6)	528	(5.0)	**1.5**	(0.08)
	Irlande	27.5	(1.0)	545	(5.0)	517	(4.6)	539	(5.4)	**1.4**	(0.10)
	Italie	13.9	(0.8)	514	(5.2)	482	(5.6)	511	(5.9)	**1.6**	(0.12)
	Japon[3]	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Corée	13.0	(1.0)	540	(5.0)	576	(6.9)	579	(7.5)	**1.6**	(0.11)
	Luxembourg	16.3	(0.7)	485	(4.9)	477	(6.9)	490	(6.8)	**2.1**	(0.14)
	Mexique	12.4	(1.2)	474	(7.5)	436	(6.8)	469	(8.0)	**3.7**	(0.57)
	Nouvelle-Zélande	45.2	(1.0)	553	(4.0)	564	(3.7)	552	(3.8)	**1.6**	(0.10)
	Norvège	41.9	(1.0)	522	(4.1)	511	(4.0)	516	(3.9)	**1.5**	(0.09)
	Pologne	18.3	(0.9)	535	(8.1)	530	(9.2)	530	(8.7)	**1.4**	(0.14)
	Portugal	14.2	(1.1)	520	(7.9)	501	(7.7)	495	(8.6)	**1.6**	(0.16)
	Espagne	16.5	(1.2)	535	(3.3)	517	(4.8)	540	(5.0)	**2.2**	(0.16)
	Suède	47.4	(1.1)	527	(2.8)	518	(3.5)	522	(3.4)	**1.5**	(0.08)
	Suisse	17.3	(0.9)	518	(7.5)	553	(7.3)	524	(7.6)	**2.5**	(0.17)
	Royaume-Uni	38.5	(1.0)	551	(3.8)	555	(4.0)	557	(3.8)	**1.7**	(0.12)
	États-Unis	33.5	(2.2)	537	(7.4)	528	(8.3)	536	(8.5)	**2.1**	(0.20)
	Total OCDE	*26.5*	*(0.7)*	*534*	*(2.9)*	*530*	*(3.3)*	*535*	*(3.2)*	*1.7*	*(0.07)*
	Moyenne de l'OCDE	*26.6*	*(0.2)*	*534*	*(0.9)*	*533*	*(1.0)*	*532*	*(1.1)*	*1.7*	*(0.03)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	12.3	(0.9)	440	(6.3)	378	(10.2)	428	(8.1)	**2.4**	(0.22)
	Lettonie	35.9	(1.4)	479	(7.0)	482	(6.5)	486	(8.1)	**2.1**	(0.19)
	Liechtenstein	7.6	(1.6)	c	c	580	(30.5)	c	c	c	c
	Fédération de Russie	36.2	(1.1)	477	(4.8)	494	(6.0)	478	(6.3)	**2.0**	(0.11)
	Pays-Bas[4]	19.4	(1.0)	554	(5.5)	582	(7.6)	561	(7.3)	**1.7**	(0.17)

1. Les moyennes dans les différentes catégories sont en caractères gras lorsque leurs différences sont statistiquement significatives. Les progressions d'unités en caractères gras sont statistiquement significatives.
2. Pourcentage des élèves ayant participé à l'évaluation de compréhension de l'écrit en fonction du niveau de formation de leur mère.
3. Le Japon a été exclu de cette comparaison à cause d'une trop forte proportion de données manquantes.
4. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).
5. Les ratios significativement supérieurs à 1 sont en caractères gras.

Tableau 6.8

Pourcentage de la population adulte ayant complété le niveau d'enseignement tertiaire et probabilité d'obtenir un diplôme de niveau tertiaire selon le niveau d'enseignement des parents

	Pourcentage de la population âgée de 16 à 65 ans ayant complété le niveau tertiaire, par niveau d'enseignement atteint par leurs parents			Probabilité accrue pour les individus dont les parents ont complété le niveau tertiaire par rapport aux individus dont les parents n'ont pas complété le niveau secondaire, d'obtenir un diplôme de niveau tertiaire		
	Au-dessous du 2e cycle du secondaire	Enseignement du 2e cycle du secondaire	Enseignement tertiaire	Total (16-65 ans)	26-35 ans	46-55 ans
Australie	20.0	25.7	39.2	2.0	2.4	1.9
Belgique (Com. fl.)	15.3	32.8	49.7	3.3	2.6	4.4
Canada	23.7	41.5	57.2	2.4	2.9	2.2
Allemagne	16.0	23.3	38.4	2.3	2.9	2.4
Irlande	12.0	36.1	57.4	4.8	m	m
Pays-Bas	12.8	22.5	42.6	3.3	3.3	4.3
Nouvelle-Zélande	21.4	28.8	45.3	2.1	2.8	2.0
Pologne	9.2	26.0	53.8	5.8	6.6	m
Suède	18.7	29.5	40.2	2.2	2.8	2.6
Suisse	8.8	19.6	37.8	4.3	4.3	5.6
Royaume-Uni	16.5	38.2	47.0	2.9	3.3	3.1
États-Unis	19.7	35.7	64.2	3.3	3.6	4.6

Source: OCDE et Statistique Canada (1995).

Tableau 6.9

Structure familiale des élèves et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, selon la structure familiale

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Familles monoparentales[1]				Autres types de structure familiale[1]				Probabilité accrue pour les élèves issus de familles monoparentales de réaliser des perform. se situant dans le quartile inf. de la répartition nationale selon les performances en compréhension de l'écrit[2]	
		% d'élèves	Er. t.	Moyenne	Er. t.	% d'élèves	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Ratio	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	16.2	(0.7)	521	(4.7)	83.8	(0.7)	530	(3.8)	1.1	(0.09)
	Autriche	12.6	(0.5)	508	(5.2)	87.4	(0.5)	507	(2.5)	0.9	(0.07)
	Belgique	12.8	(0.5)	**487**	(5.5)	87.2	(0.5)	**512**	(3.6)	**1.3**	(0.08)
	Canada	15.6	(0.3)	**527**	(2.5)	84.4	(0.3)	**537**	(1.6)	**1.1**	(0.05)
	République tchèque	11.0	(0.5)	494	(6.4)	89.0	(0.5)	492	(2.3)	1.0	(0.09)
	Danemark	16.9	(0.7)	**484**	(5.8)	83.1	(0.7)	**501**	(2.4)	**1.3**	(0.11)
	Finlande	18.7	(0.7)	**529**	(6.8)	81.4	(0.7)	**551**	(2.2)	**1.4**	(0.09)
	France	15.0	(0.6)	**488**	(4.7)	85.0	(0.6)	**508**	(2.7)	**1.3**	(0.08)
	Allemagne	15.3	(0.7)	478	(5.4)	84.8	(0.7)	485	(2.6)	1.1	(0.09)
	Grèce	8.7	(0.5)	473	(8.3)	91.3	(0.5)	475	(4.9)	1.1	(0.12)
	Hongrie	17.2	(0.6)	474	(4.6)	82.8	(0.6)	482	(4.2)	1.1	(0.09)
	Islande	13.2	(0.6)	507	(4.5)	86.8	(0.6)	508	(1.7)	1.0	(0.09)
	Irlande	12.3	(0.6)	**508**	(6.2)	87.7	(0.6)	**530**	(3.2)	**1.3**	(0.12)
	Italie	19.7	(0.6)	481	(4.5)	80.3	(0.6)	490	(2.7)	**1.2**	(0.08)
	Japon	10.8	(0.7)	510	(8.6)	89.2	(0.7)	527	(5.0)	1.2	(0.15)
	Corée	7.8	(0.4)	**510**	(5.6)	92.2	(0.4)	**526**	(2.4)	**1.4**	(0.11)
	Luxembourg	10.8	(0.6)	**432**	(5.5)	89.2	(0.6)	**444**	(1.7)	**1.2**	(0.12)
	Mexique	17.4	(0.7)	420	(4.4)	82.6	(0.7)	423	(3.6)	1.1	(0.09)
	Nouvelle-Zélande	20.5	(0.7)	**513**	(4.9)	79.5	(0.7)	**535**	(2.8)	**1.3**	(0.08)
	Norvège	16.0	(0.6)	**489**	(5.5)	84.0	(0.6)	**510**	(2.9)	**1.3**	(0.10)
	Pologne	9.6	(0.6)	479	(6.2)	90.4	(0.6)	482	(4.7)	1.1	(0.11)
	Portugal	11.2	(0.4)	468	(5.7)	88.8	(0.4)	472	(4.5)	1.1	(0.08)
	Espagne	16.9	(0.6)	**486**	(3.6)	83.1	(0.6)	**495**	(2.8)	1.1	(0.09)
	Suède	16.8	(0.6)	**501**	(4.0)	83.2	(0.6)	**521**	(2.1)	**1.3**	(0.09)
	Suisse	13.0	(0.5)	496	(6.0)	87.0	(0.5)	495	(4.4)	1.0	(0.08)
	Royaume-Uni	20.5	(0.6)	**502**	(3.2)	79.6	(0.6)	**531**	(2.9)	**1.4**	(0.08)
	États-Unis	21.0	(0.9)	**484**	(8.6)	79.0	(0.9)	**512**	(7.4)	**1.4**	(0.11)
	Total OCDE	*16.2*	*(0.3)*	*485*	*(3.0)*	*83.8*	*(0.3)*	*503*	*(1.9)*	*1.3*	*(0.04)*
	Moyenne de l'OCDE	*14.7*	*(0.1)*	*491*	*(1.0)*	*85.3*	*(0.1)*	*503*	*(0.6)*	*1.2*	*(0.02)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	18.1	(0.7)	396	(5.4)	81.9	(0.7)	398	(3.0)	0.9	(0.09)
	Lettonie	20.6	(0.9)	451	(8.7)	79.4	(0.9)	461	(4.9)	1.2	(0.09)
	Liechtenstein	12.6	(1.5)	468	(16.5)	87.4	(1.5)	485	(4.4)	1.4	(0.40)
	Fédération de Russie	19.5	(0.6)	462	(4.8)	80.5	(0.6)	462	(4.1)	1.0	(0.06)
	Pays-Bas[3]	10.3	(0.8)	**503**	(8.4)	89.7	(0.8)	**535**	(3.3)	**1.5**	(0.17)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de la structure familiale. Les moyennes sont en caractères gras lorsque la différence sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit est statistiquement significative entre les famille monoparentales et les autres types de structure familiale.
2. Les ratios significativement supérieurs à 1 sont en caractères gras.
3. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 6.10

Pourcentage d'élèves et performance sur les échelles combinées de compréhension de l'écrit, de culture mathématique et scientifique, en fonction de la nationalité des élèves et de celle de leurs parents

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Élèves autochtones (élèves nés dans le pays de l'évaluation dont au moins un des parents est né dans le même pays)								**Élèves de 1re génération** (élèves nés dans le pays de l'évaluation mais dont les parents sont nés à l'étranger)							
				Performance								Performance					
				Échelle combinée de compréhension de l'écrit		Échelle de culture mathématique		Échelle de culture scientifique				Échelle combinée de compréhension de l'écrit		Échelle de culture mathématique		Échelle de culture scientifique	
		% d'élèves[2]	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	% d'élèves[2]	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	77.4	(1.8)	532	(3.6)	536	(3.6)	531	(3.5)	10.7	(1.1)	528	(7.1)	535	(7.3)	523	(9.0)
	Autriche	90.4	(0.9)	**515**	(2.4)	**523**	(2.6)	**528**	(2.5)	3.7	(0.4)	**453**	(9.4)	**462**	(12.9)	**447**	(13.6)
	Belgique	88.0	(1.1)	**522**	(3.8)	**536**	(4.0)	**511**	(4.6)	8.6	(0.9)	**411**	(8.7)	**418**	(10.3)	**401**	(9.0)
	Canada	79.5	(1.0)	538	(1.5)	536	(1.4)	**535**	(1.6)	10.8	(0.5)	539	(3.1)	530	(3.6)	**521**	(4.1)
	République tchèque	98.9	(0.2)	501	(2.1)	504	(2.7)	518	(2.4)	0.6	(0.1)	c	c	c	c	c	c
	Danemark	93.8	(0.6)	**504**	(2.2)	**520**	(2.3)	**488**	(2.7)	2.4	(0.4)	**409**	(13.9)	**448**	(15.9)	**395**	(17.4)
	Finlande	98.7	(0.2)	548	(2.6)	537	(2.1)	539	(2.5)	0.2	(0.1)	c	c	c	c	c	c
	France	88.0	(0.9)	**512**	(2.8)	**523**	(2.8)	**510**	(3.3)	9.8	(0.7)	**471**	(6.2)	**487**	(7.0)	**451**	(7.4)
	Allemagne	84.8	(0.8)	**507**	(2.3)	**510**	(2.5)	**507**	(2.5)	5.1	(0.5)	**432**	(9.0)	**437**	(7.7)	**423**	(12.0)
	Grèce	95.2	(0.9)	478	(4.7)	452	(5.6)	464	(4.8)	0.5	(0.1)	c	c	c	c	c	c
	Hongrie	98.3	(0.2)	482	(4.0)	489	(4.0)	498	(4.2)	0.1	(0.0)	c	c	c	c	a	a
	Islande	99.2	(0.2)	509	(1.5)	516	(2.2)	497	(2.2)	0.2	(0.1)	c	c	c	c	c	c
	Irlande	97.7	(0.3)	528	(3.2)	503	(2.7)	514	(3.2)	0.9	(0.2)	519	(20.2)	c	c	c	c
	Italie	99.1	(0.2)	489	(2.9)	459	(2.9)	479	(2.9)	0.2	(0.1)	c	c	c	c	c	c
	Japon	99.9	(0.1)	525	(5.1)	559	(5.5)	553	(5.5)	0.0	(0.0)	c	c	c	c	c	c
	Corée[3]	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	Luxembourg	65.8	(0.7)	**474**	(1.7)	**472**	(2.3)	**473**	(2.5)	17.8	(0.7)	**399**	(4.6)	**422**	(5.4)	**407**	(5.3)
	Mexique	96.4	(0.4)	**427**	(3.3)	391	(3.4)	**425**	(3.2)	1.1	(0.2)	**378**	(15.3)	c	c	**380**	(14.5)
	Nouvelle-Zélande	80.4	(1.1)	**538**	(2.7)	**543**	(3.2)	**536**	(2.4)	6.4	(0.5)	**507**	(10.3)	**503**	(12.0)	**506**	(11.2)
	Norvège	95.4	(0.4)	**510**	(2.7)	503	(2.7)	**506**	(2.7)	1.5	(0.2)	**464**	(10.6)	481	(15.9)	**437**	(13.0)
	Pologne	99.7	(0.1)	482	(4.4)	474	(5.1)	485	(5.1)	0.0	(0.0)	c	c	c	c	c	c
	Portugal	96.9	(0.3)	472	(4.5)	456	(4.0)	461	(4.1)	1.8	(0.2)	463	(14.3)	434	(20.3)	438	(14.1)
	Espagne	98.0	(0.4)	**494**	(2.6)	478	(3.0)	493	(2.9)	0.6	(0.1)	**450**	(15.9)	c	c	c	c
	Suède	89.5	(0.9)	**523**	(2.1)	**517**	(2.3)	**518**	(2.6)	4.7	(0.6)	**485**	(7.3)	**466**	(9.0)	**486**	(10.7)
	Suisse	79.3	(0.9)	**514**	(4.0)	**548**	(4.2)	**514**	(4.4)	9.3	(0.6)	**460**	(6.8)	**489**	(8.8)	**454**	(8.5)
	Royaume-Uni	90.4	(1.2)	528	(2.6)	**534**	(2.5)	537	(2.7)	7.0	(0.9)	510	(9.4)	**505**	(11.1)	519	(10.2)
	États-Unis	86.4	(2.1)	511	(6.5)	500	(7.2)	506	(6.7)	7.4	(1.4)	478	(19.4)	467	(20.2)	462	(22.6)
	Total OCDE	*91.3*	*(0.6)*	*503*	*(1.9)*	*500*	*(2.0)*	*505*	*(1.9)*	*4.6*	*(0.4)*	*479*	*(9.1)*	*476*	*(10.0)*	*467*	*(11.1)*
	Moyenne de l'OCDE	*91.0*	*(0.2)*	*506*	*(0.6)*	*504*	*(0.7)*	*504*	*(0.7)*	*4.3*	*(0.1)*	*467*	*(2.8)*	*474*	*(2.9)*	*462*	*(3.4)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	99.6	(0.1)	398	(3.0)	337	(3.7)	377	(3.2)	0.3	(0.1)	c	c	c	c	c	c
	Lettonie	77.9	(2.4)	**462**	(6.0)	466	(5.4)	466	(6.0)	1.5	(0.3)	**423**	(15.1)	c	c	433	(20.9)
	Liechtenstein	79.4	(2.1)	**500**	(5.0)	528	(7.9)	492	(7.4)	10.2	(1.8)	**446**	(14.8)	c	c	c	c
	Fédération de Russie	95.4	(0.6)	463	(4.3)	480	(5.6)	461	(4.9)	1.8	(0.3)	452	(9.9)	473	(11.7)	452	(12.7)
	Pays-Bas[4]	88.1	(1.8)	**542**	(3.0)	**575**	(3.2)	**541**	(3.7)	7.4	(1.2)	**470**	(14.2)	**494**	(16.0)	**441**	(17.4)

		Élèves allochtones (élèves nés à l'étranger dont les parents sont également nés à l'étranger)							
				Performance					
				Échelle combinée de compréhension		Échelle de culture mathématique		Échelle de culture scientifique	
		% d'élèves[2]	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	11.9	(1.2)	513	(9.3)	526	(9.5)	514	(10.5)
	Autriche	5.9	(0.6)	422	(8.2)	429	(9.9)	434	(9.8)
	Belgique	3.4	(0.4)	431	(9.5)	432	(11.1)	419	(10.7)
	Canada	9.8	(0.6)	511	(4.9)	522	(5.1)	503	(5.4)
	République tchèque	0.5	(0.1)	c	c	c	c	c	c
	Danemark	3.8	(0.4)	433	(7.6)	447	(9.1)	413	(11.6)
	Finlande	1.0	(0.2)	468	(12.9)	c	c	459	(17.0)
	France	2.2	(0.3)	434	(11.5)	441	(13.9)	408	(16.8)
	Allemagne	10.1	(0.6)	419	(7.5)	423	(9.7)	410	(7.9)
	Grèce	4.3	(0.9)	403	(17.5)	351	(17.5)	386	(18.5)
	Hongrie	1.6	(0.2)	486	(11.6)	491	(18.2)	472	(14.8)
	Islande	0.6	(0.1)	c	c	c	c	c	c
	Irlande	1.4	(0.3)	573	(9.2)	c	c	572	(14.9)
	Italie	0.8	(0.2)	445	(15.1)	c	c	c	c
	Japon	0.1	(0.1)	c	c	c	c	c	c
	Corée[3]	a	a	a	a	a	a	a	a
	Luxembourg	16.4	(0.6)	370	(4.7)	385	(5.7)	374	(6.5)
	Mexique	2.5	(0.3)	329	(8.2)	309	(13.9)	355	(11.0)
	Nouvelle-Zélande	13.2	(0.8)	507	(7.6)	538	(8.4)	510	(7.9)
	Norvège	3.1	(0.3)	449	(8.5)	436	(12.4)	443	(9.6)
	Pologne	0.2	(0.1)	c	c	c	c	c	c
	Portugal	1.4	(0.2)	450	(15.8)	c	c	420	(16.1)
	Espagne	1.4	(0.3)	460	(17.8)	459	(25.0)	434	(23.6)
	Suède	5.9	(0.6)	450	(7.2)	446	(12.1)	439	(9.1)
	Suisse	11.4	(0.7)	402	(6.1)	443	(7.1)	407	(6.6)
	Royaume-Uni	2.6	(0.4)	456	(15.1)	483	(18.0)	457	(16.5)
	États-Unis	6.1	(0.9)	466	(10.0)	451	(10.7)	473	(14.2)
	Total OCDE	*4.1*	*(0.3)*	*452*	*(4.9)*	*450*	*(5.6)*	*453*	*(6.5)*
	Moyenne de l'OCDE	*4.7*	*(0.1)*	*446*	*(2.5)*	*456*	*(3.0)*	*444*	*(3.0)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.1	(0.1)	c	c	c	c	c	c
	Lettonie	20.6	(2.4)	454	(7.3)	464	(8.2)	451	(8.4)
	Liechtenstein	10.4	(1.6)	392	(21.4)	c	c	c	c
	Fédération de Russie	2.8	(0.4)	458	(9.6)	461	(15.3)	467	(12.7)
	Pays-Bas[4]	4.5	(0.8)	453	(15.6)	470	(19.9)	437	(15.4)

1. Les moyennes sont en caractères gras lorsque la différence est statistiquement significative entre les élèves autochtones et ceux de première génération.
2. Pourcentage des élèves ayant participé à l'évaluation de compréhension de l'écrit.
3. Cette question n'a pas été posée en Corée.
4. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 6.11

Performance des élèves sur les échelles combinées de compréhension de l'écrit, de culture mathématique et scientifique, en fonction de la langue parlée à la maison

Résultats basés sur les réponses des élèves

		La langue parlée le plus souvent à la maison EST DIFFÉRENTE de la langue de l'évaluation, des autres langues officielles du pays ou des autres dialectes locaux								La langue parlée le plus souvent à la maison EST LA MÊME que la langue de l'évaluation, ou qu'une autre langue officielle du pays ou qu'un autre dialecte local							
				Performance								Performance					
				Échelle combinée de compréhension de l'écrit		Échelle de culture mathématique		Échelle de culture scientifique				Échelle combinée de compréhension de l'écrit		Échelle de culture mathématique		Échelle de culture scientifique	
		% d'élèves[2]	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	% d'élèves[2]	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	17.0	(1.6)	**504**	(7.6)	522	(6.8)	**496**	(9.4)	83.0	(1.6)	**534**	(3.6)	537	(3.6)	**534**	(3.2)
	Autriche	6.7	(0.7)	**434**	(7.2)	**443**	(9.2)	**439**	(9.7)	93.3	(0.7)	**515**	(2.4)	**523**	(2.5)	**527**	(2.4)
	Belgique	4.9	(0.6)	**403**	(8.6)	**420**	(10.6)	**381**	(9.4)	95.2	(0.6)	**518**	(3.7)	**531**	(3.9)	**507**	(4.5)
	Canada	9.4	(0.6)	**506**	(3.8)	**522**	(4.3)	**498**	(4.5)	90.6	(0.6)	**540**	(1.5)	**536**	(1.4)	**534**	(1.6)
	République tchèque	0.8	(0.2)	c	c	c	c	c	c	99.2	(0.2)	494	(2.2)	499	(2.7)	513	(2.4)
	Danemark	6.7	(0.4)	**425**	(8.1)	**446**	(8.7)	**405**	(11.5)	93.3	(0.4)	**503**	(2.2)	**520**	(2.4)	**488**	(2.7)
	Finlande	1.3	(0.2)	470	(12.5)	469	(19.2)	472	(19.1)	98.7	(0.2)	548	(2.6)	537	(2.1)	539	(2.4)
	France	4.0	(0.5)	**442**	(7.7)	**463**	(8.8)	**431**	(9.8)	96.0	(0.5)	**510**	(2.6)	**521**	(2.7)	**506**	(3.1)
	Allemagne	7.9	(0.8)	**386**	(13.9)	**395**	(11.4)	**390**	(10.3)	92.1	(0.8)	**500**	(2.9)	**505**	(2.6)	**504**	(2.6)
	Grèce	2.8	(0.6)	**407**	(18.3)	**371**	(17.4)	**379**	(20.8)	97.2	(0.6)	**477**	(4.8)	**451**	(5.6)	**464**	(4.6)
	Hongrie	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Islande	1.9	(0.3)	**463**	(13.4)	c	c	471	(21.5)	98.1	(0.3)	**509**	(1.5)	516	(2.2)	497	(2.2)
	Irlande	0.9	(0.2)	c	c	c	c	c	c	99.1	(0.2)	527	(3.2)	503	(2.7)	514	(3.1)
	Italie	0.7	(0.2)	c	c	c	c	c	c	99.3	(0.2)	491	(3.0)	460	(3.1)	481	(3.1)
	Japon	0.3	(0.1)	c	c	c	c	c	c	99.7	(0.1)	525	(5.2)	559	(5.5)	553	(5.5)
	Corée[3]	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	Luxembourg	18.3	(0.7)	**367**	(4.1)	**389**	(5.6)	**377**	(5.3)	81.7	(0.7)	**460**	(1.6)	**462**	(2.2)	**459**	(2.4)
	Mexique	0.2	(0.1)	c	c	c	c	c	c	99.8	(0.1)	422	(3.4)	388	(3.4)	422	(3.3)
	Nouvelle-Zélande	9.6	(0.6)	**469**	(9.6)	**511**	(10.2)	**474**	(9.6)	90.4	(0.6)	**541**	(2.6)	**545**	(3.2)	**540**	(2.4)
	Norvège	5.3	(0.4)	**459**	(8.4)	**456**	(11.1)	**449**	(9.4)	94.7	(0.4)	**510**	(2.8)	**504**	(2.9)	**506**	(2.9)
	Pologne	0.5	(0.2)	c	c	c	c	c	c	99.5	(0.2)	482	(4.4)	474	(5.1)	486	(5.2)
	Portugal	1.5	(0.2)	**416**	(13.8)	424	(21.1)	**385**	(15.4)	98.5	(0.2)	**471**	(4.6)	455	(4.0)	**461**	(4.0)
	Espagne	1.2	(0.2)	**456**	(16.0)	437	(25.5)	**442**	(23.2)	98.8	(0.2)	**495**	(2.6)	478	(3.0)	**493**	(2.8)
	Suède	6.7	(0.6)	**456**	(7.1)	**448**	(10.9)	**450**	(9.3)	93.3	(0.6)	**523**	(2.0)	**517**	(2.3)	**519**	(2.5)
	Suisse	13.6	(0.6)	**414**	(6.1)	**455**	(7.3)	**419**	(6.4)	86.4	(0.6)	**509**	(4.1)	**543**	(4.3)	**508**	(4.5)
	Royaume-Uni	4.1	(0.7)	**470**	(12.8)	**476**	(14.1)	**481**	(16.4)	95.9	(0.7)	**528**	(2.5)	**534**	(2.5)	**536**	(2.6)
	États-Unis	10.8	(2.4)	**438**	(13.1)	**430**	(11.3)	**440**	(16.0)	89.2	(2.4)	**514**	(5.8)	**503**	(6.7)	**509**	(6.2)
	Total OCDE	*5.5*	*(0.7)*	*443*	*(8.2)*	*443*	*(8.5)*	*443*	*(9.6)*	*94.5*	*(0.7)*	*503*	*(1.8)*	*500*	*(1.9)*	*505*	*(1.8)*
	Moyenne de l'OCDE	*5.5*	*(0.2)*	*440*	*(2.6)*	*454*	*(3.0)*	*438*	*(2.8)*	*94.5*	*(0.2)*	*506*	*(0.6)*	*503*	*(0.7)*	*504*	*(0.7)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.8	(0.2)	c	c	c	c	c	c	99.2	(0.2)	397	(3.0)	335	(3.7)	376	(3.3)
	Lettonie	0.0	(0.0)	a	a	a	a	a	a	100.0	(0.0)	460	(5.2)	464	(4.4)	462	(5.5)
	Liechtenstein	20.7	(2.2)	**441**	(14.3)	490	(18.6)	**432**	(18.6)	79.3	(2.2)	**494**	(5.1)	520	(8.3)	**488**	(7.4)
	Fédération de Russie	7.3	(2.1)	**432**	(9.3)	465	(14.9)	**437**	(10.2)	92.7	(2.1)	**465**	(4.3)	480	(5.8)	**462**	(5.1)
	Pays-Bas[4]	6.3	(1.1)	**466**	(13.1)	**496**	(14.9)	**457**	(13.9)	93.7	(1.1)	**539**	(2.7)	**571**	(3.0)	**538**	(3.3)

		Probabilité accrue pour les élèves qui ne parlent pas la langue de l'évaluation à la maison de réaliser des performances se situant dans le quartile inf. de la répartition nationale selon les performances en compréhension de l'écrit[5]	
		Ratio	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**1.6**	(0.12)
	Autriche	**2.3**	(0.18)
	Belgique	**2.8**	(0.23)
	Canada	**1.6**	(0.07)
	République tchèque	c	c
	Danemark	**2.5**	(0.17)
	Finlande	c	c
	France	**2.3**	(0.21)
	Allemagne	**2.9**	(0.29)
	Grèce	**2.3**	(0.41)
	Hongrie	m	m
	Islande	c	c
	Irlande	c	c
	Italie	c	c
	Japon	c	c
	Corée[3]		
	Luxembourg	**2.8**	(0.13)
	Mexique	c	c
	Nouvelle-Zélande	**2.1**	(0.15)
	Norvège	**1.8**	(0.15)
	Pologne	c	c
	Portugal	c	c
	Espagne	c	c
	Suède	**2.1**	(0.19)
	Suisse	**2.8**	(0.15)
	Royaume-Uni	**1.9**	(0.24)
	États-Unis	**2.1**	(0.22)
	Total OCDE	*2.0*	*(0.12)*
	Moyenne de l'OCDE	*2.1*	*(0.05)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	c	c
	Lettonie	a	a
	Liechtenstein	c	c
	Fédération de Russie	**1.5**	(0.22)
	Pays-Bas[4]	**2.2**	(0.29)

1. Les résultats moyens en gras indiquent que la différence entre les élèves qui parlent et ne parlent pas la langue du test à la maison n'est pas statistiquement significative.
2. Pourcentage des élèves ayant participé à l'évaluation de compréhension de l'écrit.
3. Cette question n'a pas été posée en Corée.
4. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).
5. Les ratios significativement supérieurs à 1 sont en caractères gras.

Tableau 7.1

Indice de soutien des enseignants et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice de soutien des enseignants[1]							
		Tous les élèves		Quartile inf.		Moitié médiane		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	0.41	(0.02)	0.07	(0.03)	0.41	(0.01)	0.78	(0.02)
	Autriche	–0.25	(0.03)	–0.75	(0.04)	–0.24	(0.02)	0.22	(0.03)
	Belgique	–0.28	(0.02)	–0.67	(0.02)	–0.29	(0.01)	0.11	(0.02)
	Canada	0.31	(0.01)	–0.08	(0.02)	0.31	(0.01)	0.69	(0.01)
	République tchèque	–0.50	(0.02)	–0.88	(0.03)	–0.49	(0.01)	–0.13	(0.03)
	Danemark	0.17	(0.02)	–0.20	(0.03)	0.18	(0.01)	0.54	(0.02)
	Finlande	0.02	(0.02)	–0.33	(0.03)	0.04	(0.01)	0.36	(0.02)
	France	–0.20	(0.03)	–0.62	(0.03)	–0.18	(0.01)	0.17	(0.02)
	Allemagne	–0.34	(0.02)	–0.78	(0.02)	–0.34	(0.01)	0.11	(0.02)
	Grèce	0.14	(0.02)	–0.24	(0.02)	0.16	(0.01)	0.48	(0.03)
	Hongrie	0.05	(0.02)	–0.32	(0.03)	0.06	(0.01)	0.43	(0.04)
	Islande	0.13	(0.01)	–0.27	(0.03)	0.13	(0.02)	0.55	(0.03)
	Irlande	0.13	(0.03)	–0.27	(0.02)	0.13	(0.02)	0.52	(0.02)
	Italie	–0.28	(0.02)	–0.65	(0.02)	–0.29	(0.01)	0.13	(0.02)
	Japon	–0.17	(0.04)	–0.72	(0.05)	–0.15	(0.02)	0.34	(0.04)
	Corée	–0.67	(0.03)	–1.03	(0.02)	–0.68	(0.01)	–0.31	(0.03)
	Luxembourg	–0.34	(0.02)	–0.64	(0.03)	–0.33	(0.03)	–0.03	(0.04)
	Mexique	0.07	(0.03)	–0.30	(0.03)	0.08	(0.01)	0.45	(0.02)
	Nouvelle-Zélande	0.34	(0.02)	0.00	(0.03)	0.34	(0.02)	0.67	(0.03)
	Norvège	–0.03	(0.03)	–0.42	(0.04)	–0.01	(0.01)	0.34	(0.02)
	Pologne	–0.39	(0.03)	–0.73	(0.03)	–0.39	(0.01)	–0.04	(0.04)
	Portugal	0.47	(0.02)	0.12	(0.03)	0.48	(0.01)	0.79	(0.02)
	Espagne	0.09	(0.03)	–0.38	(0.03)	0.09	(0.02)	0.58	(0.03)
	Suède	0.21	(0.02)	–0.13	(0.03)	0.23	(0.01)	0.53	(0.02)
	Suisse	0.01	(0.03)	–0.47	(0.03)	0.03	(0.01)	0.46	(0.03)
	Royaume-Uni	0.50	(0.02)	0.14	(0.02)	0.52	(0.01)	0.83	(0.01)
	États-Unis	0.34	(0.04)	–0.13	(0.05)	0.36	(0.02)	0.81	(0.04)
	Total OCDE	*0.02*	*(0.01)*	*–0.41*	*(0.02)*	*0.04*	*(0.01)*	*0.44*	*(0.02)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.01)*	*–0.40*	*(0.01)*	*0.01*	*(0.01)*	*0.39*	*(0.01)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.38	(0.03)	–0.07	(0.04)	0.38	(0.02)	0.81	(0.02)
	Lettonie	–0.20	(0.03)	–0.52	(0.03)	–0.22	(0.01)	0.16	(0.03)
	Liechtenstein	0.09	(0.05)	–0.33	(0.09)	0.07	(0.06)	0.47	(0.10)
	Fédération de Russie	0.16	(0.02)	–0.20	(0.02)	0.16	(0.01)	0.51	(0.02)
	Pays-Bas[2]	–0.21	(0.03)	–0.52	(0.04)	–0.19	(0.01)	0.07	(0.02)

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice de soutien des enseignants[3]						Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de l'indice de soutien des enseignants[3]	
		Quartile inf.		Moitié médiane		Quartile sup.			
		Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	524	(8.1)	533	(5.0)	529	(7.9)	7.37	(2.24)
	Autriche	528	(9.1)	498	(5.3)	510	(9.1)	–0.62	(2.34)
	Belgique	**526**	(8.8)	514	(5.9)	**485**	(14.0)	**–4.83**	(2.38)
	Canada	536	(2.3)	536	(2.5)	534	(3.4)	4.42	(0.97)
	République tchèque	514	(8.1)	498	(4.9)	494	(6.5)	0.77	(2.32)
	Danemark	**490**	(6.4)	500	(3.0)	**507**	(4.1)	**11.65**	(2.34)
	Finlande	543	(5.0)	551	(2.7)	543	(7.0)	**5.48**	(2.03)
	France	**524**	(8.2)	501	(5.7)	**499**	(9.4)	–2.53	(1.77)
	Allemagne	**532**	(7.2)	500	(5.1)	**443**	(9.6)	**–12.55**	(2.12)
	Grèce	466	(12.5)	489	(9.2)	459	(9.0)	2.20	(2.42)
	Hongrie	**490**	(11.3)	491	(7.6)	**453**	(12.9)	–2.43	(2.76)
	Islande	507	(3.0)	506	(2.0)	514	(2.8)	**8.87**	(1.92)
	Irlande	530	(6.1)	530	(5.1)	521	(6.9)	–0.13	(1.90)
	Italie	**523**	(7.1)	492	(6.0)	**444**	(8.6)	**–11.46**	(2.21)
	Japon	517	(12.2)	522	(8.3)	537	(7.5)	**6.23**	(2.28)
	Corée	516	(6.3)	526	(4.9)	532	(7.6)	**5.56**	(1.61)
	Luxembourg	**493**	(2.4)	426	(2.3)	**430**	(2.9)	**–5.13**	(1.48)
	Mexique	435	(10.1)	422	(6.3)	410	(8.5)	–2.60	(2.29)
	Nouvelle-Zélande	524	(6.5)	534	(4.1)	530	(8.3)	**5.26**	(2.45)
	Norvège	502	(5.1)	511	(4.3)	504	(6.0)	**14.95**	(2.26)
	Pologne	**444**	(12.5)	493	(8.7)	**499**	(12.1)	**9.20**	(2.96)
	Portugal	483	(12.5)	469	(6.3)	462	(9.9)	–1.33	(2.78)
	Espagne	487	(6.0)	497	(4.0)	494	(6.4)	2.53	(1.89)
	Suède	516	(5.0)	514	(3.5)	524	(3.9)	**6.20**	(1.82)
	Suisse	**546**	(9.2)	489	(5.7)	**458**	(7.6)	**–13.40**	(2.24)
	Royaume-Uni	522	(6.6)	525	(6.4)	529	(7.6)	**6.66**	(1.45)
	États-Unis	502	(12.8)	508	(8.3)	507	(12.3)	**6.87**	(2.61)
	Total OCDE	*503*	*(3.7)*	*502*	*(2.8)*	*496*	*(4.4)*	*2.96*	*(0.90)*
	Moyenne de l'OCDE	*508*	*(1.8)*	*503*	*(1.3)*	*495*	*(2.0)*	*2.82*	*(0.45)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	390	(8.1)	394	(4.7)	410	(6.6)	**4.60**	(1.79)
	Lettonie	456	(11.9)	451	(6.0)	481	(9.7)	**15.56**	(2.42)
	Liechtenstein	**584**	(7.3)	480	(4.8)	**408**	(10.3)	**–14.19**	(5.19)
	Fédération de Russie	465	(5.8)	462	(7.3)	463	(8.0)	6.40	(1.41)
	Pays-Bas[2]	**563**	(11.5)	528	(7.3)	**510**	(13.3)	–5.54	(3.55)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice.
2. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).
3. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les progressions d'unités en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque les quartiles inférieur et supérieur sont indiqués en gras, leur différence est statistiquement significative.

Tableau 7.2

Indice des facteurs troublant le climat de l'établissement imputables aux élèves et résultats sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les déclarations des chefs d'établissement et rapportés en proportion du nombre d'élèves âgés de 15 ans inscrits dans l'établissement

		Indice des facteurs troublant le climat de l'établissement imputables aux élèves[1]							
		Tous les élèves		Quartile inf.		Moitié médiane		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	0.06	(0.06)	–1.12	(0.05)	0.01	(0.04)	1.32	(0.09)
	Autriche	–0.16	(0.06)	–1.16	(0.05)	–0.14	(0.03)	0.80	(0.06)
	Belgique	0.26	(0.07)	–1.32	(0.10)	0.30	(0.04)	1.75	(0.07)
	Canada	–0.27	(0.03)	–1.24	(0.04)	–0.30	(0.02)	0.77	(0.04)
	République tchèque	0.56	(0.06)	–0.57	(0.06)	0.51	(0.04)	1.76	(0.06)
	Danemark	0.73	(0.06)	–0.34	(0.08)	0.70	(0.04)	1.85	(0.07)
	Finlande	–0.42	(0.05)	–1.10	(0.04)	–0.46	(0.02)	0.35	(0.07)
	France	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	–0.10	(0.05)	–1.04	(0.08)	–0.11	(0.02)	0.85	(0.08)
	Grèce	–1.05	(0.10)	–2.45	(0.07)	–1.22	(0.07)	0.65	(0.11)
	Hongrie	0.15	(0.09)	–1.45	(0.08)	0.23	(0.06)	1.52	(0.07)
	Islande	–0.22	(0.00)	–1.06	(0.00)	–0.31	(0.00)	0.77	(0.01)
	Irlande	–0.22	(0.06)	–1.23	(0.06)	–0.22	(0.04)	0.73	(0.07)
	Italie	0.18	(0.07)	–1.06	(0.07)	0.13	(0.04)	1.47	(0.08)
	Japon	0.69	(0.09)	–0.61	(0.08)	0.73	(0.06)	1.88	(0.08)
	Corée	0.92	(0.08)	–0.61	(0.13)	0.98	(0.05)	2.27	(0.07)
	Luxembourg	–0.41	(0.00)	–1.27	(0.00)	–0.43	(0.00)	0.35	(0.00)
	Mexique	–0.05	(0.09)	–1.62	(0.14)	0.06	(0.04)	1.27	(0.05)
	Nouvelle-Zélande	–0.19	(0.05)	–1.16	(0.08)	–0.16	(0.02)	0.72	(0.06)
	Norvège	–0.21	(0.05)	–1.12	(0.07)	–0.23	(0.03)	0.71	(0.06)
	Pologne	0.03	(0.11)	–1.27	(0.08)	–0.02	(0.06)	1.36	(0.11)
	Portugal	–0.33	(0.07)	–1.35	(0.07)	–0.39	(0.04)	0.79	(0.09)
	Espagne	0.00	(0.07)	–1.33	(0.09)	–0.01	(0.04)	1.30	(0.07)
	Suède	–0.05	(0.06)	–0.89	(0.05)	–0.08	(0.03)	0.82	(0.07)
	Suisse	–0.01	(0.06)	–1.01	(0.06)	–0.06	(0.03)	1.07	(0.06)
	Royaume-Uni	0.04	(0.05)	–1.01	(0.05)	–0.07	(0.03)	1.30	(0.09)
	États-Unis	–0.23	(0.07)	–1.19	(0.08)	–0.21	(0.05)	0.65	(0.05)
	Total OCDE	*0.09*	*(0.02)*	*–1.09*	*(0.03)*	*0.09*	*(0.02)*	*1.22*	*(0.04)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.01)*	*–1.13*	*(0.02)*	*–0.02*	*(0.01)*	*1.13*	*(0.02)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	–0.35	(0.08)	–1.83	(0.11)	–0.37	(0.04)	1.14	(0.08)
	Lettonie	0.00	(0.07)	–1.01	(0.06)	–0.04	(0.04)	1.05	(0.14)
	Liechtenstein	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	–0.96	(0.08)	–2.46	(0.09)	–1.01	(0.06)	0.60	(0.11)
	Pays-Bas[2]	–0.11	(0.08)	–1.19	(0.09)	–0.07	(0.04)	0.87	(0.06)

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice des facteurs troublant le climat de l'établissement imputables aux élèves[3]						Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de l'indice des facteurs troublant le climat de l'établissement imputables aux élèves[3]	
		Quartile inf.		Moitié médiane		Quartile sup.			
		Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**503**	(7.1)	524	(3.7)	**562**	(8.4)	**23.35**	(3.08)
	Autriche	**488**	(9.1)	513	(5.9)	**517**	(7.5)	**16.37**	(5.67)
	Belgique	**443**	(11.5)	517	(5.6)	**554**	(9.5)	**37.91**	(4.02)
	Canada	**519**	(3.7)	539	(2.0)	**543**	(2.3)	**12.41**	(1.97)
	République tchèque	**458**	(10.4)	495	(4.9)	**519**	(7.7)	**31.03**	(4.84)
	Danemark	**480**	(6.9)	499	(4.0)	**505**	(5.3)	**14.48**	(4.70)
	Finlande	545	(4.1)	544	(4.3)	554	(5.1)	4.30	(3.67)
	France	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	**412**	(11.1)	506	(8.0)	**519**	(8.5)	**50.74**	(7.09)
	Grèce	474	(14.1)	472	(8.1)	478	(12.2)	1.49	(4.98)
	Hongrie	**429**	(8.7)	480	(7.2)	**527**	(8.6)	**29.41**	(3.80)
	Islande	**502**	(3.1)	505	(2.1)	**517**	(3.2)	**8.29**	(1.93)
	Irlande	**502**	(8.2)	528	(3.8)	**548**	(6.3)	**21.87**	(3.92)
	Italie	**445**	(12.0)	489	(5.5)	**526**	(7.3)	**33.98**	(4.93)
	Japon	**471**	(11.1)	532	(6.5)	**553**	(7.9)	**34.74**	(4.85)
	Corée	**489**	(7.1)	531	(3.9)	**547**	(3.7)	**19.55**	(2.59)
	Luxembourg	**453**	(2.5)	419	(2.6)	**481**	(2.9)	**11.44**	(2.09)
	Mexique	407	(9.1)	430	(6.7)	423	(9.5)	4.31	(4.00)
	Nouvelle-Zélande	**504**	(6.5)	536	(4.6)	**546**	(5.9)	**26.17**	(4.03)
	Norvège	503	(5.6)	505	(4.4)	509	(5.3)	5.25	(3.45)
	Pologne	**421**	(12.2)	481	(9.4)	**530**	(8.5)	**38.90**	(6.53)
	Portugal	**451**	(9.5)	473	(6.2)	**484**	(11.0)	**13.28**	(5.50)
	Espagne	**471**	(5.8)	490	(4.1)	**519**	(5.9)	**18.15**	(2.53)
	Suède	**498**	(5.7)	520	(3.2)	**526**	(4.9)	**15.70**	(3.74)
	Suisse	**463**	(8.3)	502	(7.0)	**508**	(8.1)	**19.05**	(5.15)
	Royaume-Uni	**487**	(5.9)	521	(3.8)	**567**	(7.6)	**36.69**	(3.12)
	États-Unis	489	(13.1)	505	(7.7)	520	(10.0)	15.92	(9.23)
	Total OCDE	*466*	*(3.9)*	*503*	*(2.2)*	*522*	*(3.2)*	*23.59*	*(1.78)*
	Moyenne de l'OCDE	*473*	*(1.8)*	*502*	*(1.0)*	*522*	*(1.5)*	*20.11*	*(0.85)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	**383**	(6.2)	389	(5.4)	**422**	(6.2)	**12.21**	(2.70)
	Lettonie	452	(10.5)	450	(6.3)	484	(14.6)	9.52	(7.99)
	Liechtenstein	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	450	(6.7)	463	(6.5)	471	(8.4)	**7.83**	(3.20)
	Pays-Bas[2]	**458**	(13.2)	545	(8.1)	**572**	(7.6)	**52.09**	(6.24)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice. ***L'échelle a été inversée pour que les valeurs positives et élevées représentent un climat favorable dans l'établissement à l'égard des facteurs imputables aux élèves.***
2. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).
3. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les progressions d'unités en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque les quartiles inférieur et supérieur sont indiqués en gras, leur différence est statistiquement significative.

Tableau 7.3

Indice du climat de discipline et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice du climat de discipline[1]							
		Tous les élèves		Quartile inf.		Moitié médiane		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	–0.09	(0.03)	–0.51	(0.03)	–0.10	(0.02)	0.33	(0.02)
	Autriche	0.19	(0.04)	–0.37	(0.03)	0.18	(0.02)	0.76	(0.04)
	Belgique	–0.12	(0.03)	–0.57	(0.02)	–0.12	(0.01)	0.33	(0.02)
	Canada	–0.14	(0.01)	–0.52	(0.01)	–0.15	(0.01)	0.27	(0.01)
	République tchèque	0.14	(0.03)	–0.43	(0.04)	0.11	(0.02)	0.77	(0.03)
	Danemark	–0.20	(0.02)	–0.57	(0.02)	–0.20	(0.01)	0.18	(0.02)
	Finlande	–0.16	(0.03)	–0.55	(0.03)	–0.18	(0.01)	0.27	(0.04)
	France	–0.05	(0.03)	–0.49	(0.02)	–0.07	(0.01)	0.42	(0.03)
	Allemagne	0.10	(0.02)	–0.39	(0.04)	0.10	(0.02)	0.55	(0.02)
	Grèce	–0.42	(0.02)	–0.78	(0.02)	–0.42	(0.02)	–0.06	(0.03)
	Hongrie	0.23	(0.04)	–0.38	(0.05)	0.23	(0.02)	0.80	(0.03)
	Islande	–0.08	(0.01)	–0.62	(0.03)	–0.07	(0.02)	0.44	(0.03)
	Irlande	0.09	(0.03)	–0.37	(0.03)	0.08	(0.02)	0.54	(0.04)
	Italie	–0.24	(0.03)	–0.74	(0.03)	–0.25	(0.02)	0.28	(0.03)
	Japon	0.49	(0.05)	–0.22	(0.05)	0.51	(0.03)	1.14	(0.05)
	Corée	0.20	(0.03)	–0.26	(0.03)	0.20	(0.02)	0.63	(0.04)
	Luxembourg	0.12	(0.02)	–0.10	(0.04)	0.09	(0.02)	0.37	(0.04)
	Mexique	0.17	(0.03)	–0.24	(0.03)	0.15	(0.01)	0.61	(0.03)
	Nouvelle-Zélande	–0.15	(0.02)	–0.48	(0.03)	–0.16	(0.02)	0.21	(0.03)
	Norvège	–0.36	(0.03)	–0.72	(0.03)	–0.38	(0.01)	0.02	(0.03)
	Pologne	0.37	(0.04)	–0.24	(0.04)	0.39	(0.02)	0.91	(0.04)
	Portugal	–0.05	(0.02)	–0.32	(0.02)	–0.05	(0.01)	0.20	(0.02)
	Espagne	–0.17	(0.03)	–0.65	(0.04)	–0.16	(0.01)	0.27	(0.03)
	Suède	–0.19	(0.02)	–0.57	(0.03)	–0.19	(0.01)	0.17	(0.02)
	Suisse	0.30	(0.03)	–0.23	(0.03)	0.30	(0.02)	0.83	(0.03)
	Royaume-Uni	0.02	(0.03)	–0.44	(0.02)	0.01	(0.02)	0.49	(0.04)
	États-Unis	0.03	(0.03)	–0.40	(0.02)	0.01	(0.01)	0.47	(0.04)
	Total OCDE	*0.09*	*(0.01)*	*–0.40*	*(0.01)*	*0.08*	*(0.01)*	*0.57*	*(0.02)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.01)*	*–0.45*	*(0.01)*	*–0.01*	*(0.01)*	*0.45*	*(0.01)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	–0.34	(0.02)	–0.72	(0.02)	–0.35	(0.01)	0.06	(0.04)
	Lettonie	0.38	(0.03)	–0.07	(0.04)	0.40	(0.01)	0.79	(0.02)
	Liechtenstein	0.35	(0.05)	0.05	(0.10)	0.36	(0.08)	0.52	(0.06)
	Fédération de Russie	0.45	(0.03)	0.01	(0.02)	0.42	(0.02)	0.92	(0.03)
	Pays-Bas[2]	–0.33	(0.03)	–0.73	(0.05)	–0.31	(0.02)	0.02	(0.03)

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartile national de l'indice du climat de discipline[3]						Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de l'indice du climat de discipline[3]	
		Quartile inf.		Moitié médiane		Quartile sup.			
		Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**506**	(5.3)	528	(5.5)	**553**	(7.9)	**16.69**	(2.26)
	Autriche	**483**	(8.3)	513	(5.3)	**524**	(8.2)	**4.98**	(1.99)
	Belgique	511	(9.2)	504	(7.1)	521	(14.9)	3.15	(2.48)
	Canada	**522**	(3.9)	536	(2.0)	**547**	(2.7)	**13.28**	(0.95)
	République tchèque	**468**	(6.0)	506	(4.6)	**523**	(6.7)	**12.37**	(1.78)
	Danemark	**483**	(5.4)	501	(4.0)	**510**	(5.1)	**9.71**	(2.41)
	Finlande	545	(4.9)	545	(3.8)	554	(4.5)	**9.56**	(1.76)
	France	507	(8.4)	497	(5.5)	523	(10.2)	1.53	(1.72)
	Allemagne	**467**	(7.6)	496	(5.9)	**515**	(8.0)	**10.13**	(1.64)
	Grèce	**461**	(11.4)	470	(7.4)	**500**	(11.1)	2.96	(2.74)
	Hongrie	**432**	(8.9)	483	(7.5)	**525**	(8.0)	**16.05**	(3.62)
	Islande	**493**	(3.2)	513	(2.2)	**515**	(2.8)	**8.90**	(1.80)
	Irlande	**509**	(7.2)	532	(4.7)	**537**	(6.6)	**15.41**	(1.67)
	Italie	**442**	(9.9)	493	(5.2)	**521**	(7.7)	**14.11**	(2.13)
	Japon	**475**	(10.5)	527	(6.1)	**567**	(5.9)	**17.15**	(2.98)
	Corée	**501**	(8.2)	525	(4.1)	**548**	(5.6)	**6.88**	(1.41)
	Luxembourg	458	(4.0)	436	(2.0)	449	(2.4)	2.41	(1.82)
	Mexique	425	(9.1)	417	(6.6)	429	(9.0)	2.03	(2.89)
	Nouvelle-Zélande	**517**	(7.1)	532	(3.6)	**541**	(7.9)	**12.47**	(2.58)
	Norvège	**492**	(6.0)	513	(3.4)	**510**	(6.8)	**7.79**	(2.66)
	Pologne	**418**	(10.1)	486	(8.2)	**532**	(9.3)	**20.88**	(2.41)
	Portugal	**452**	(12.5)	470	(6.3)	**491**	(8.0)	**10.57**	(2.15)
	Espagne	**480**	(6.4)	492	(4.5)	**510**	(5.3)	**12.18**	(1.83)
	Suède	**502**	(4.0)	514	(3.1)	**537**	(4.0)	**12.44**	(1.81)
	Suisse	483	(10.5)	493	(6.9)	511	(10.2)	**9.81**	(2.42)
	Royaume-Uni	**503**	(6.1)	524	(3.7)	**548**	(9.3)	**20.10**	(2.01)
	États-Unis	**505**	(9.8)	491	(9.9)	**536**	(9.6)	**13.17**	(2.33)
	Total OCDE	*482*	*(3.2)*	*497*	*(2.7)*	*527*	*(3.3)*	*11.99*	*(0.79)*
	Moyenne de l'OCDE	*483*	*(1.6)*	*501*	*(1.1)*	*522*	*(1.7)*	*9.45*	*(0.45)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	416	(7.9)	387	(4.9)	398	(6.2)	**–5.95**	(2.34)
	Lettonie	445	(7.3)	462	(7.9)	470	(14.0)	**9.04**	(2.47)
	Liechtenstein	**512**	(7.1)	527	(5.8)	**414**	(7.2)	–2.59	(6.04)
	Fédération de Russie	**442**	(6.8)	463	(6.8)	**482**	(7.6)	**10.06**	(1.84)
	Pays-Bas[2]	532	(12.2)	520	(6.8)	555	(12.7)	2.63	(3.86)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice. ***L'échelle a été inversée pour que les valeurs positives et élevées représentent un climat favorable dans l'établissement à l'égard des facteurs imputables aux élèves.***
2. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).
3. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les progressions d'unités en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque les quartiles inférieur et supérieur sont indiqués en gras, leur différence est statistiquement significative.

Tableau 7.4

Indice des facteurs troublant le climat de l'établissement imputables aux enseignants, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les déclarations des chefs d'établissement et rapportés en proportion du nombre d'élèves âgés de 15 ans inscrits dans l'établissement

		Indice des facteurs troublant le climat de l'établissement imputables aux enseignants[1]							
		Tous les élèves		Quartile inf.		Moitié médiane		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	–0.11	(0.07)	–1.13	(0.04)	–0.30	(0.05)	1.26	(0.13)
	Autriche	0.11	(0.05)	–0.79	(0.05)	0.03	(0.03)	1.17	(0.10)
	Belgique	0.07	(0.06)	–1.17	(0.07)	0.05	(0.04)	1.34	(0.08)
	Canada	0.12	(0.03)	–0.91	(0.03)	0.02	(0.02)	1.34	(0.05)
	République tchèque	0.53	(0.05)	–0.55	(0.04)	0.47	(0.04)	1.71	(0.08)
	Danemark	0.81	(0.07)	–0.23	(0.05)	0.70	(0.03)	2.05	(0.06)
	Finlande	–0.08	(0.06)	–0.89	(0.05)	–0.10	(0.04)	0.77	(0.05)
	France	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	–0.16	(0.05)	–1.10	(0.04)	–0.14	(0.03)	0.72	(0.05)
	Grèce	–1.18	(0.13)	–2.99	(0.13)	–1.38	(0.08)	0.93	(0.17)
	Hongrie	0.42	(0.08)	–1.01	(0.09)	0.46	(0.05)	1.69	(0.07)
	Islande	0.33	(0.00)	–0.73	(0.00)	0.27	(0.00)	1.47	(0.00)
	Irlande	–0.02	(0.08)	–1.15	(0.09)	–0.17	(0.04)	1.35	(0.10)
	Italie	0.05	(0.10)	–1.36	(0.07)	0.01	(0.05)	1.50	(0.10)
	Japon	0.12	(0.09)	–0.99	(0.07)	–0.03	(0.03)	1.50	(0.11)
	Corée	0.38	(0.08)	–0.69	(0.07)	0.37	(0.05)	1.45	(0.09)
	Luxembourg	–0.47	(0.00)	–1.40	(0.00)	–0.53	(0.00)	0.20	(0.00)
	Mexique	–0.65	(0.08)	–1.94	(0.09)	–0.62	(0.04)	0.56	(0.10)
	Nouvelle-Zélande	–0.05	(0.06)	–1.07	(0.09)	–0.14	(0.03)	1.13	(0.08)
	Norvège	–0.29	(0.06)	–1.06	(0.05)	–0.38	(0.03)	0.62	(0.07)
	Pologne	0.10	(0.10)	–0.94	(0.14)	0.02	(0.05)	1.23	(0.11)
	Portugal	–0.29	(0.08)	–1.31	(0.07)	–0.33	(0.04)	0.82	(0.11)
	Espagne	0.20	(0.07)	–1.05	(0.07)	0.13	(0.06)	1.55	(0.11)
	Suède	0.00	(0.07)	–1.00	(0.05)	–0.14	(0.03)	1.25	(0.10)
	Suisse	0.13	(0.05)	–0.74	(0.04)	0.08	(0.03)	1.09	(0.08)
	Royaume-Uni	–0.08	(0.07)	–1.18	(0.06)	–0.22	(0.03)	1.28	(0.09)
	États-Unis	–0.07	(0.10)	–1.00	(0.05)	–0.17	(0.04)	1.01	(0.13)
	Total OCDE	*–0.04*	*(0.03)*	*–1.12*	*(0.02)*	*–0.12*	*(0.02)*	*1.15*	*(0.04)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.01)*	*–1.09*	*(0.02)*	*–0.08*	*(0.01)*	*1.18*	*(0.02)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.23	(0.08)	–1.31	(0.08)	0.15	(0.05)	1.88	(0.08)
	Lettonie	0.55	(0.08)	–0.51	(0.06)	0.53	(0.05)	1.63	(0.11)
	Liechtenstein	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	–0.75	(0.09)	–2.19	(0.06)	–0.83	(0.04)	0.81	(0.12)
	Pays-Bas[2]	–0.63	(0.07)	–1.47	(0.05)	–0.71	(0.04)	0.33	(0.06)

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice des facteurs troublant le climat de l'établissement imputables aux enseignants[3]						Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de l'indice des facteurs troublant le climat de l'établissement imputables aux enseignant[3]	
		Quartile inf.		Moitié médiane		Quartile sup.			
		Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**503**	(7.2)	532	(5.1)	**546**	(7.3)	**15.16**	(3.17)
	Autriche	**525**	(6.5)	511	(5.2)	**484**	(7.8)	**–14.26**	(5.54)
	Belgique	**467**	(8.9)	511	(7.5)	**543**	(9.4)	**24.33**	(5.79)
	Canada	**529**	(3.9)	534	(2.2)	**542**	(2.6)	**4.62**	(1.85)
	République tchèque	490	(12.1)	494	(6.6)	490	(7.6)	1.64	(4.65)
	Danemark	**484**	(6.9)	498	(3.5)	**503**	(5.7)	6.46	(3.53)
	Finlande	549	(4.3)	548	(2.5)	541	(7.3)	–4.96	(4.46)
	France	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	456	(12.0)	505	(6.9)	478	(13.2)	17.09	(9.49)
	Grèce	492	(11.7)	465	(8.4)	475	(11.4)	–2.13	(4.05)
	Hongrie	464	(9.1)	483	(7.0)	487	(9.9)	**10.25**	(4.39)
	Islande	**499**	(3.2)	509	(2.1)	**512**	(2.9)	**6.69**	(1.69)
	Irlande	525	(6.5)	529	(4.8)	523	(7.7)	1.82	(3.58)
	Italie	**472**	(10.0)	488	(6.0)	**503**	(10.0)	7.19	(4.57)
	Japon	**485**	(10.9)	531	(7.2)	**541**	(9.0)	**17.38**	(5.92)
	Corée	519	(6.6)	523	(5.2)	534	(6.1)	**9.25**	(3.41)
	Luxembourg	**449**	(3.4)	456	(2.6)	**422**	(2.8)	**–10.68**	(2.18)
	Mexique	416	(8.7)	426	(6.3)	420	(8.1)	–0.89	(4.57)
	Nouvelle-Zélande	**512**	(7.5)	532	(4.3)	**547**	(5.2)	**16.40**	(4.00)
	Norvège	499	(6.5)	505	(3.5)	512	(6.6)	6.20	(4.52)
	Pologne	**459**	(15.2)	474	(8.5)	**509**	(12.0)	12.54	(9.82)
	Portugal	462	(9.2)	473	(8.0)	472	(10.1)	7.12	(6.26)
	Espagne	**484**	(5.3)	492	(4.0)	**503**	(7.6)	**9.41**	(3.15)
	Suède	508	(6.0)	519	(3.9)	520	(4.2)	3.50	(2.87)
	Suisse	483	(10.1)	504	(6.6)	483	(8.3)	–4.55	(5.76)
	Royaume-Uni	**506**	(6.5)	515	(4.1)	**560**	(7.8)	**22.81**	(3.68)
	États-Unis	**479**	(8.5)	514	(9.3)	**514**	(11.0)	**13.08**	(5.99)
	Total OCDE	*479*	*(3.0)*	*504*	*(2.6)*	*509*	*(3.8)*	*15.67*	*(1.53)*
	Moyenne de l'OCDE	*489*	*(1.9)*	*503*	*(1.1)*	*505*	*(1.9)*	*9.95*	*(1.05)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	**385**	(7.1)	394	(4.7)	**410**	(7.4)	**6.31**	(2.99)
	Lettonie	472	(8.8)	455	(8.3)	454	(14.9)	–7.92	(9.12)
	Liechtenstein	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	445	(12.2)	469	(4.7)	465	(5.9)	5.46	(3.42)
	Pays-Bas[2]	**486**	(14.6)	540	(6.6)	**554**	(8.2)	**33.53**	(8.93)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice. ***L'échelle a été inversée pour que les valeurs positives et élevées représentent un climat favorable dans l'établissement à l'égard des facteurs imputables aux élèves.***
2. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).
3. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les progressions d'unités en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque les quartiles inférieur et supérieur sont indiqués en gras, leur différence est statistiquement significative.

Tableau 7.5

Indice de perception par les chefs d'établissement du moral et de l'engagement des enseignants et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les déclarations des chefs d'établissement et rapportés en proportion du nombre d'élèves âgés de 15 ans inscrits dans l'établissement

		Indice du moral et de l'engagement des enseignants[1]							
		Tous les élèves		Quartile inf.		Moitié médiane		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	0.04	(0.08)	–0.96	(0.07)	–0.08	(0.05)	1.29	(0.07)
	Autriche	0.63	(0.07)	–0.46	(0.06)	0.63	(0.04)	1.73	(0.03)
	Belgique	–0.20	(0.06)	–1.12	(0.06)	–0.29	(0.03)	0.95	(0.06)
	Canada	0.08	(0.04)	–1.04	(0.04)	0.02	(0.03)	1.34	(0.04)
	République tchèque	–0.29	(0.05)	–1.14	(0.07)	–0.31	(0.04)	0.62	(0.06)
	Danemark	0.02	(0.06)	–0.85	(0.08)	–0.10	(0.05)	1.15	(0.07)
	Finlande	0.02	(0.06)	–0.90	(0.07)	–0.04	(0.05)	1.08	(0.09)
	France	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	–0.01	(0.06)	–1.04	(0.07)	–0.01	(0.04)	1.02	(0.07)
	Grèce	0.37	(0.11)	–0.98	(0.10)	0.35	(0.08)	1.78	(0.00)
	Hongrie	0.27	(0.07)	–1.09	(0.09)	0.41	(0.04)	1.38	(0.07)
	Islande	0.28	(0.00)	–0.98	(0.01)	0.27	(0.00)	1.67	(0.00)
	Irlande	0.19	(0.08)	–0.89	(0.10)	0.07	(0.06)	1.57	(0.05)
	Italie	–0.69	(0.07)	–1.68	(0.04)	–0.77	(0.05)	0.46	(0.08)
	Japon	0.14	(0.11)	–1.35	(0.11)	0.14	(0.07)	1.64	(0.05)
	Corée	–0.72	(0.08)	–1.79	(0.05)	–0.77	(0.04)	0.47	(0.10)
	Luxembourg	–0.02	(0.01)	–0.98	(0.00)	–0.09	(0.00)	1.22	(0.01)
	Mexique	0.39	(0.09)	–1.02	(0.09)	0.42	(0.06)	1.77	(0.01)
	Nouvelle-Zélande	0.22	(0.07)	–0.92	(0.09)	0.12	(0.06)	1.59	(0.04)
	Norvège	–0.09	(0.07)	–0.95	(0.08)	–0.15	(0.04)	0.91	(0.08)
	Pologne	–0.53	(0.09)	–1.47	(0.07)	–0.55	(0.07)	0.53	(0.10)
	Portugal	–0.57	(0.07)	–1.66	(0.05)	–0.59	(0.04)	0.60	(0.07)
	Espagne	–0.31	(0.06)	–1.46	(0.03)	–0.33	(0.05)	0.91	(0.09)
	Suède	0.34	(0.08)	–0.83	(0.10)	0.36	(0.03)	1.51	(0.06)
	Suisse	0.43	(0.07)	–0.85	(0.05)	0.43	(0.06)	1.73	(0.03)
	Royaume-Uni	0.02	(0.07)	–1.06	(0.08)	–0.03	(0.05)	1.27	(0.08)
	États-Unis	–0.04	(0.11)	–1.07	(0.22)	–0.17	(0.08)	1.30	(0.13)
	Total OCDE	*–0.05*	*(0.03)*	*–1.20*	*(0.06)*	*–0.09*	*(0.02)*	*1.22*	*(0.04)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.01)*	*–1.10*	*(0.02)*	*–0.04*	*(0.01)*	*1.21*	*(0.02)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	–0.42	(0.07)	–1.58	(0.04)	–0.50	(0.04)	0.95	(0.09)
	Lettonie	–0.47	(0.08)	–1.49	(0.07)	–0.50	(0.04)	0.69	(0.12)
	Liechtenstein	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	–0.15	(0.07)	–1.21	(0.06)	–0.22	(0.04)	1.08	(0.07)
	Pays-Bas[2]	–0.19	(0.09)	–0.93	(0.10)	–0.28	(0.06)	0.75	(0.11)

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice du moral et de l'engagement des enseignants[3]						Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de l'indice du moral et de l'engagement des enseignants[3]	
		Quartile inf.		Moitié médiane		Quartile sup.			
		Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**512**	(6.9)	526	(5.4)	**550**	(6.0)	**18.24**	(3.53)
	Autriche	518	(8.8)	508	(5.8)	496	(8.2)	–7.83	(6.05)
	Belgique	**457**	(8.8)	513	(8.0)	**553**	(8.3)	**35.77**	(6.28)
	Canada	**525**	(4.1)	536	(2.0)	**539**	(2.8)	**5.57**	(1.96)
	République tchèque	493	(10.1)	481	(7.2)	511	(8.0)	5.31	(5.66)
	Danemark	490	(6.8)	498	(3.6)	503	(5.7)	**8.96**	(4.12)
	Finlande	543	(3.6)	546	(4.4)	551	(4.7)	**5.96**	(2.75)
	France	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	474	(11.7)	491	(6.8)	488	(13.7)	14.25	(7.60)
	Grèce	464	(12.7)	476	(8.4)	480	(9.4)	8.19	(5.13)
	Hongrie	**463**	(8.8)	476	(8.3)	**508**	(10.6)	**16.09**	(5.80)
	Islande	506	(3.4)	506	(2.3)	511	(3.2)	2.47	(1.68)
	Irlande	525	(6.2)	523	(4.9)	538	(7.0)	**7.48**	(3.46)
	Italie	484	(8.9)	490	(5.6)	488	(9.3)	3.89	(5.44)
	Japon	**482**	(11.7)	529	(6.7)	**550**	(9.1)	**19.99**	(4.93)
	Corée	**497**	(6.2)	537	(3.7)	**530**	(8.2)	**12.00**	(4.57)
	Luxembourg	**414**	(3.0)	446	(2.1)	**470**	(2.8)	**22.66**	(1.71)
	Mexique	409	(8.6)	426	(6.2)	428	(10.6)	5.45	(4.83)
	Nouvelle-Zélande	**502**	(6.5)	538	(4.6)	**544**	(5.5)	**11.17**	(4.11)
	Norvège	505	(5.3)	506	(4.0)	505	(7.5)	1.94	(5.06)
	Pologne	**456**	(15.4)	468	(9.4)	**527**	(10.6)	**30.43**	(8.74)
	Portugal	460	(10.4)	470	(6.3)	484	(10.6)	9.89	(5.70)
	Espagne	**466**	(5.4)	499	(3.9)	**506**	(5.8)	**15.69**	(3.02)
	Suède	509	(7.0)	518	(3.5)	522	(4.3)	6.27	(3.84)
	Suisse	488	(10.0)	489	(6.3)	510	(10.0)	4.04	(5.30)
	Royaume-Uni	**507**	(5.9)	526	(4.3)	**542**	(9.9)	**17.50**	(4.31)
	États-Unis	**494**	(8.5)	494	(8.9)	**540**	(9.7)	11.85	(6.23)
	Total OCDE	*481*	*(3.6)*	*498*	*(2.7)*	*519*	*(3.6)*	*10.37*	*(1.92)*
	Moyenne de l'OCDE	*486*	*(1.8)*	*501*	*(1.1)*	*515*	*(1.7)*	*10.20*	*(0.83)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	397	(9.2)	391	(4.7)	405	(8.0)	6.91	(4.48)
	Lettonie	462	(12.7)	462	(8.1)	452	(11.4)	–6.14	(7.89)
	Liechtenstein	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	**433**	(9.9)	465	(4.7)	**486**	(10.1)	**18.55**	(6.61)
	Pays-Bas[2]	522	(12.6)	534	(9.9)	533	(12.8)	11.44	(11.18)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice.
2. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).
3. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les progressions d'unités en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque les quartiles inférieur et supérieur sont indiqués en gras, leur différence est statistiquement significative.

Tableau 7.6

Indice du temps que les élèves consacrent à leurs devoirs en langue de l'évaluation, en mathématiques et en sciences, et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Indice du temps que les élèves consacrent à leurs devoirs en langue de l'évaluation, en mathématiques et en sciences[1]										Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice du temps que les élèves consacrent à leurs devoirs en langue de l'évaluation, en mathématiques et en sciences[2]							
		Tous les élèves		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.		Quartile inf.		2e quartile		3e quartile		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	0.05	(0.03)	–1.12	(0.02)	–0.30	(0.01)	0.39	(0.01)	1.23	(0.02)	**491**	(4.8)	524	(4.1)	542	(4.3)	**562**	(4.9)
	Autriche	–0.42	(0.03)	–1.54	(0.02)	–0.66	(0.00)	–0.13	(0.01)	0.65	(0.02)	508	(4.5)	511	(3.6)	516	(3.4)	499	(3.4)
	Belgique	–0.10	(0.02)	–1.27	(0.03)	–0.38	(0.01)	0.26	(0.01)	0.97	(0.01)	**458**	(4.9)	517	(5.8)	536	(3.0)	**535**	(3.1)
	Canada	0.09	(0.01)	–1.22	(0.01)	–0.22	(0.00)	0.42	(0.00)	1.38	(0.01)	**504**	(2.5)	534	(2.0)	547	(2.0)	**557**	(1.9)
	République tchèque	–0.34	(0.02)	–1.58	(0.02)	–0.58	(0.01)	–0.05	(0.01)	0.83	(0.01)	**483**	(3.8)	496	(2.8)	514	(3.1)	**512**	(3.1)
	Danemark	0.04	(0.02)	–0.97	(0.03)	–0.16	(0.01)	0.24	(0.01)	1.04	(0.02)	484	(5.6)	508	(3.6)	510	(3.5)	495	(3.8)
	Finlande	–0.28	(0.02)	–1.23	(0.02)	–0.59	(0.01)	–0.03	(0.01)	0.75	(0.01)	**532**	(3.6)	542	(4.5)	562	(2.9)	**552**	(3.3)
	France	0.11	(0.02)	–0.98	(0.02)	–0.08	(0.01)	0.39	(0.01)	1.13	(0.01)	**466**	(4.8)	510	(3.5)	521	(3.1)	**538**	(2.9)
	Allemagne	–0.01	(0.02)	–1.05	(0.02)	–0.25	(0.01)	0.27	(0.01)	1.00	(0.02)	**474**	(3.8)	498	(4.3)	502	(4.2)	**503**	(3.5)
	Grèce	0.65	(0.04)	–0.81	(0.03)	0.41	(0.01)	1.10	(0.01)	1.91	(0.01)	**419**	(6.5)	475	(6.0)	491	(4.3)	**516**	(4.1)
	Hongrie	0.35	(0.03)	–0.60	(0.02)	0.07	(0.01)	0.61	(0.01)	1.30	(0.01)	**444**	(5.7)	476	(5.3)	493	(4.0)	**512**	(4.9)
	Islande	0.02	(0.01)	–1.05	(0.02)	–0.21	(0.01)	0.26	(0.01)	1.07	(0.02)	**494**	(3.1)	523	(3.1)	514	(3.4)	**507**	(2.8)
	Irlande	0.20	(0.02)	–1.15	(0.03)	–0.11	(0.01)	0.55	(0.01)	1.52	(0.02)	**501**	(5.0)	533	(4.3)	537	(3.7)	**541**	(3.9)
	Italie	0.21	(0.03)	–0.89	(0.02)	–0.05	(0.01)	0.46	(0.00)	1.33	(0.02)	**457**	(5.8)	482	(3.1)	498	(3.3)	**519**	(4.3)
	Japon	–0.77	(0.05)	–2.35	(0.00)	–1.17	(0.01)	–0.38	(0.01)	0.83	(0.02)	**490**	(7.7)	522	(4.8)	535	(5.2)	**550**	(5.0)
	Corée	–0.16	(0.03)	–1.84	(0.02)	–0.59	(0.01)	0.30	(0.01)	1.48	(0.02)	**501**	(3.2)	520	(3.5)	534	(3.1)	**546**	(2.9)
	Luxembourg	–0.20	(0.01)	–1.27	(0.02)	–0.49	(0.01)	0.04	(0.01)	0.93	(0.02)	444	(3.5)	449	(3.4)	453	(3.7)	449	(3.3)
	Mexique	0.23	(0.02)	–0.89	(0.01)	–0.09	(0.01)	0.47	(0.00)	1.42	(0.02)	**407**	(3.9)	419	(4.6)	428	(4.1)	**434**	(3.9)
	Nouvelle-Zélande	0.06	(0.02)	–1.07	(0.02)	–0.29	(0.01)	0.39	(0.01)	1.22	(0.02)	**495**	(4.2)	533	(4.2)	547	(3.9)	**551**	(4.6)
	Norvège	–0.08	(0.02)	–1.18	(0.02)	–0.42	(0.01)	0.29	(0.01)	1.01	(0.02)	**481**	(5.2)	512	(4.1)	527	(3.3)	**511**	(3.8)
	Pologne	0.24	(0.03)	–0.96	(0.02)	–0.06	(0.01)	0.54	(0.00)	1.43	(0.02)	**437**	(5.6)	485	(4.7)	490	(5.5)	**519**	(5.8)
	Portugal	0.15	(0.02)	–1.04	(0.02)	–0.24	(0.01)	0.47	(0.00)	1.42	(0.02)	**452**	(5.6)	468	(4.9)	478	(4.9)	**488**	(5.5)
	Espagne	0.24	(0.02)	–1.05	(0.02)	–0.01	(0.01)	0.54	(0.00)	1.48	(0.02)	**453**	(4.3)	496	(3.0)	509	(2.9)	**518**	(2.5)
	Suède	–0.37	(0.02)	–1.43	(0.02)	–0.64	(0.00)	–0.14	(0.01)	0.72	(0.02)	513	(3.3)	523	(3.4)	525	(3.1)	507	(3.6)
	Suisse	–0.18	(0.02)	–1.14	(0.02)	–0.47	(0.01)	0.06	(0.01)	0.84	(0.02)	478	(4.9)	508	(4.3)	508	(5.3)	492	(5.9)
	Royaume-Uni	0.28	(0.02)	–0.82	(0.02)	0.13	(0.01)	0.52	(0.00)	1.30	(0.02)	**479**	(3.1)	529	(3.4)	541	(3.7)	**555**	(3.7)
	États-Unis	–0.04	(0.05)	–1.34	(0.03)	–0.43	(0.01)	0.33	(0.01)	1.28	(0.03)	**468**	(6.4)	497	(6.0)	528	(7.3)	**542**	(7.6)
	Total OCDE	*–0.04*	*(0.01)*	*–1.31*	*(0.01)*	*–0.36*	*(0.01)*	*0.29*	*(0.00)*	*1.22*	*(0.01)*	*468*	*(1.9)*	*498*	*(1.8)*	*515*	*(2.1)*	*527*	*(2.3)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.00)*	*–1.18*	*(0.00)*	*–0.29*	*(0.00)*	*0.30*	*(0.00)*	*1.17*	*(0.00)*	*475*	*(1.0)*	*503*	*(0.8)*	*514*	*(0.8)*	*519*	*(0.8)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	–0.05	(0.03)	–1.17	(0.04)	–0.44	(0.01)	0.27	(0.01)	1.15	(0.02)	**386**	(4.1)	387	(4.3)	401	(3.8)	**419**	(4.0)
	Lettonie	0.28	(0.02)	–0.89	(0.02)	–0.03	(0.01)	0.58	(0.01)	1.45	(0.02)	**431**	(7.0)	464	(6.9)	471	(5.2)	**476**	(6.9)
	Liechtenstein	–0.25	(0.04)	–1.14	(0.06)	–0.54	(0.02)	–0.04	(0.02)	0.72	(0.06)	474	(10.8)	488	(10.7)	500	(10.8)	471	(12.1)
	Fédération de Russie	0.60	(0.02)	–0.89	(0.03)	0.33	(0.01)	1.06	(0.01)	1.90	(0.01)	**419**	(5.2)	458	(4.1)	486	(4.1)	**491**	(4.9)
	Pays-Bas[3]	–0.12	(0.02)	–1.12	(0.03)	–0.45	(0.01)	0.18	(0.01)	0.92	(0.03)	**518**	(5.3)	527	(4.7)	549	(4.0)	**538**	(5.4)

		Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de l'indice du temps que les élèves consacrent à leurs devoirs en langue de l'évaluation, en mathématiques et en sciences[2]		Estimation du nombre d'heures que les élèves consacrent à leurs devoirs en langue de l'évaluation, en mathématiques et en sciences		Corrélation entre l'indice du temps que les élèves consacrent à leurs devoirs en langue de l'évaluation, en mathématiques et en sciences et l'ISEI de statut professionnel
		Variation	Er. t.	Moyenne	Er. t.	
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**27.31**	(1.99)	4.7	(0.11)	0.14
	Autriche	–2.85	(2.14)	3.5	(0.08)	0.00
	Belgique	**32.94**	(1.83)	4.3	(0.06)	0.17
	Canada	**18.99**	(1.03)	5.0	(0.04)	0.13
	République tchèque	**12.58**	(1.72)	3.6	(0.07)	0.05
	Danemark	**7.55**	(3.79)	4.7	(0.06)	0.04
	Finlande	**12.97**	(1.95)	3.5	(0.06)	0.02
	France	**31.58**	(1.94)	4.9	(0.07)	0.14
	Allemagne	**11.57**	(2.07)	4.5	(0.06)	0.00
	Grèce	**34.28**	(2.05)	7.0	(0.15)	0.18
	Hongrie	**32.67**	(3.19)	5.8	(0.09)	0.16
	Islande	**4.17**	(1.80)	4.7	(0.05)	0.03
	Irlande	**13.05**	(1.76)	5.4	(0.08)	0.07
	Italie	**26.61**	(2.97)	5.2	(0.09)	0.09
	Japon	**17.70**	(2.14)	2.9	(0.13)	0.07
	Corée	**13.24**	(1.07)	4.4	(0.10)	0.17
	Luxembourg	2.58	(1.96)	4.0	(0.04)	0.00
	Mexique	**11.27**	(1.58)	5.2	(0.07)	0.01
	Nouvelle-Zélande	**20.07**	(2.05)	4.7	(0.07)	0.11
	Norvège	**15.05**	(2.18)	4.3	(0.06)	0.04
	Pologne	**30.28**	(2.40)	5.3	(0.09)	0.10
	Portugal	**12.28**	(1.67)	5.0	(0.07)	0.09
	Espagne	**24.65**	(1.65)	5.4	(0.08)	0.14
	Suède	–1.01	(1.91)	3.3	(0.06)	0.02
	Suisse	3.38	(2.39)	3.9	(0.07)	–0.01
	Royaume-Uni	**31.92**	(2.13)	5.4	(0.06)	0.16
	États-Unis	**26.53**	(1.97)	4.6	(0.15)	0.14
	Total OCDE	*15.97*	*(0.87)*	*4.6*	*(0.05)*	*0.18*
	Moyenne de l'OCDE	*13.87*	*(0.44)*	*4.6*	*(0.02)*	*0.17*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	**14.13**	(1.83)	4.4	(0.09)	0.11
	Lettonie	**16.91**	(2.67)	m	m	m
	Liechtenstein	–4.94	(9.92)	m	m	0.05
	Fédération de Russie	**25.93**	(1.45)	m	m	m
	Pays-Bas[3]	**10.38**	(3.28)	4.1	(0.08)	0.03

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice.
2. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les progressions d'unités en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque les quartiles inférieur et supérieur sont indiqués en gras, leur différence est statistiquement significative.
3. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 7.7

Participation des élèves à des cours en dehors de l'établissement

Résultats basés sur les réponses des élèves

		Pourcentage des élèves qui ont parfois ou régulièrement suivi des cours spéciaux en langue de l'évaluation, des cours spéciaux en d'autres matières, ou des cours d'enrichissement ou complémentaires durant les trois dernières années		Pourcentage des élèves qui ont parfois ou régulièrement suivi des cours de remédiation en langue de l'évaluation, des cours de remédiation en d'autres matières, ou des formations pour améliorer leurs méthodes de travail durant les trois dernières années	
		Pourcentage	Er. t.	Pourcentage	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	22.9	(1.1)	31.8	(1.3)
	Autriche	11.0	(0.6)	35.4	(1.1)
	Belgique	21.9	(0.7)	17.3	(0.6)
	Canada	14.4	(0.4)	31.6	(0.6)
	République tchèque	18.7	(0.7)	20.2	(0.8)
	Danemark	15.2	(0.7)	14.1	(0.7)
	Finlande	4.6	(0.4)	9.1	(0.5)
	France	m	m	m	m
	Allemagne	10.4	(0.4)	36.2	(0.9)
	Grèce	m	m	24.8	(1.0)
	Hongrie	46.6	(1.1)	47.2	(0.9)
	Islande	18.3	(0.5)	26.6	(0.7)
	Irlande	30.5	(1.0)	40.5	(1.2)
	Italie	5.6	(0.4)	48.0	(0.9)
	Japon	70.7	(1.5)	17.3	(0.9)
	Corée	63.6	(1.0)	57.5	(1.0)
	Luxembourg	22.3	(0.7)	36.6	(0.9)
	Mexique	51.4	(1.0)	47.1	(1.0)
	Nouvelle-Zélande	18.1	(0.7)	40.3	(1.0)
	Norvège	5.8	(0.4)	10.7	(0.6)
	Pologne	51.4	(1.2)	53.4	(1.1)
	Portugal	21.1	(0.8)	44.9	(1.1)
	Espagne	30.8	(0.7)	54.5	(0.8)
	Suède	7.8	(0.5)	7.8	(0.5)
	Suisse	7.2	(0.4)	30.4	(0.9)
	Royaume-Uni	20.1	(0.7)	24.4	(0.8)
	États-Unis	24.7	(1.3)	28.8	(1.3)
	Total OCDE	*33.9*	*(0.5)*	*34.0*	*(0.4)*
	Moyenne de l'OCDE	*24.9*	*(0.2)*	*32.3*	*(0.2)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	14.5	(0.9)	50.9	(1.2)
	Lettonie	54.9	(1.3)	56.0	(1.3)
	Liechtenstein	9.8	(1.7)	28.7	(2.6)
	Fédération de Russie	45.2	(0.9)	20.5	(0.7)
	Pays-Bas[1]	m	m	18.7	(0.9)

1. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 7.8

Indice de pénurie des enseignants et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les déclarations des chefs d'établissement et rapportés en proportion du nombre d'élèves âgés de 15 ans inscrits dans l'établissement

		Indice de pénurie des enseignants[1]							
		Tous les élèves		Quartile inf.		Moitié médiane		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	–0.18	(0.08)	–1.39	(0.04)	–0.16	(0.08)	Max	
	Autriche	0.53	(0.05)	–0.43	(0.08)	0.79	(0.04)	Max	
	Belgique	0.25	(0.07)	–0.89	(0.08)	0.47	(0.07)	Max	
	Canada	–0.01	(0.04)	–1.41	(0.03)	0.20	(0.04)	Max	
	République tchèque	0.51	(0.04)	–0.36	(0.06)	0.71	(0.04)	Max	
	Danemark	0.31	(0.05)	–0.71	(0.04)	0.50	(0.05)	Max	
	Finlande	0.09	(0.06)	–0.88	(0.03)	0.13	(0.04)	Max	
	France	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	–0.23	(0.06)	–1.47	(0.04)	–0.23	(0.04)	Max	
	Grèce	–0.73	(0.14)	–2.97	(0.15)	–0.52	(0.10)	Max	
	Hongrie	0.29	(0.08)	–1.04	(0.12)	0.61	(0.05)	Max	
	Islande	–0.39	(0.00)	–1.59	(0.00)	–0.47	(0.00)	Max	
	Irlande	–0.06	(0.08)	–1.35	(0.11)	0.07	(0.07)	Max	
	Italie	–0.28	(0.09)	–1.53	(0.07)	–0.30	(0.08)	Max	
	Japon	–0.23	(0.07)	–1.51	(0.07)	–0.19	(0.09)	Max	
	Corée	0.32	(0.06)	–0.90	(0.09)	0.62	(0.06)	Max	
	Luxembourg	–0.10	(0.01)	–1.66	(0.00)	–0.14	(0.01)	c	c
	Mexique	–0.53	(0.09)	–1.88	(0.08)	–0.60	(0.05)	0.94	(0.01)
	Nouvelle-Zélande	–0.18	(0.07)	–1.42	(0.06)	–0.15	(0.07)	Max	
	Norvège	–0.32	(0.07)	–1.42	(0.07)	–0.41	(0.05)	0.92	(0.03)
	Pologne	0.30	(0.10)	–1.05	(0.20)	0.64	(0.05)	Max	
	Portugal	0.03	(0.08)	–0.97	(0.03)	0.05	(0.10)	Max	
	Espagne	0.52	(0.06)	–0.59	(0.11)	0.85	(0.03)	Max	
	Suède	–0.25	(0.07)	–1.54	(0.06)	–0.21	(0.06)	Max	
	Suisse	0.35	(0.06)	–0.78	(0.07)	0.61	(0.05)	Max	
	Royaume-Uni	–0.40	(0.07)	–1.71	(0.06)	–0.42	(0.06)	Max	
	États-Unis	0.20	(0.08)	–1.18	(0.09)	0.48	(0.07)	Max	
	Total OCDE	*–0.01*	*(0.03)*	*–1.32*	*(0.03)*	*0.14*	*(0.02)*	*Max*	
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.01)*	*–1.24*	*(0.03)*	*0.12*	*(0.01)*	*Max*	
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	–0.07	(0.07)	–1.32	(0.06)	0.03	(0.07)	Max	
	Lettonie	–0.05	(0.10)	–1.18	(0.12)	0.00	(0.04)	Max	
	Liechtenstein	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	–0.75	(0.10)	–2.52	(0.10)	–0.70	(0.06)	0.90	(0.03)
	Pays-Bas[2]	–0.37	(0.09)	–1.37	(0.06)	–0.41	(0.06)	0.67	(0.08)

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartile national de l'indice de pénurie des enseignants[3]						Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de l'indice de pénurie des enseignants[3]	
		Quartile inf.		Moitié médiane		Quartile sup.			
		Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**510**	(5.8)	534	(5.3)	**534**	(6.9)	**13.95**	(3.23)
	Autriche	**478**	(10.2)	514	(4.4)	**523**	(7.4)	**27.15**	(7.81)
	Belgique	**501**	(11.6)	543	(7.2)	**542**	(14.6)	**23.01**	(8.05)
	Canada	531	(2.6)	536	(2.3)	535	(3.3)	2.11	(1.42)
	République tchèque	**459**	(11.2)	502	(4.4)	**502**	(10.5)	**42.06**	(11.26)
	Danemark	**485**	(5.5)	497	(3.8)	**505**	(6.0)	**9.29**	(4.28)
	Finlande	544	(4.0)	548	(2.8)	546	(7.4)	1.23	(4.09)
	France	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	**424**	(11.5)	498	(6.1)	**522**	(8.3)	**42.31**	(5.68)
	Grèce	476	(13.7)	458	(7.7)	504	(10.1)	2.61	(3.84)
	Hongrie	460	(10.5)	490	(6.2)	477	(11.7)	**12.25**	(5.77)
	Islande	**504**	(3.3)	503	(2.2)	**517**	(3.2)	**5.25**	(1.49)
	Irlande	519	(7.9)	528	(4.6)	532	(7.2)	2.83	(3.65)
	Italie	477	(9.3)	494	(6.4)	487	(8.8)	2.62	(5.05)
	Japon	**501**	(10.7)	525	(8.0)	**538**	(8.9)	**12.04**	(4.47)
	Corée	515	(7.8)	531	(4.6)	522	(6.0)	8.09	(4.33)
	Luxembourg	467	(3.7)	422	(2.5)	473	(3.0)	**–4.22**	(1.45)
	Mexique	411	(8.1)	430	(6.9)	419	(10.6)	3.90	(4.43)
	Nouvelle-Zélande	**512**	(6.8)	529	(4.3)	**550**	(7.1)	**12.66**	(3.82)
	Norvège	501	(6.6)	506	(3.8)	506	(6.9)	4.47	(3.66)
	Pologne	**447**	(14.2)	487	(9.7)	**496**	(13.5)	7.75	(8.93)
	Portugal	470	(9.0)	472	(6.7)	470	(11.7)	0.68	(6.11)
	Espagne	485	(5.3)	496	(4.4)	492	(6.1)	2.90	(3.41)
	Suède	**511**	(6.8)	513	(3.2)	**527**	(3.9)	**7.88**	(2.53)
	Suisse	479	(10.4)	497	(8.1)	503	(11.2)	**18.74**	(6.30)
	Royaume-Uni	**507**	(7.3)	519	(5.4)	**556**	(7.5)	**18.47**	(3.49)
	États-Unis	488	(10.3)	510	(7.7)	513	(11.5)	**13.54**	(4.21)
	Total OCDE	*481*	*(3.2)*	*503*	*(2.3)*	*509*	*(3.6)*	*13.65*	*(1.39)*
	Moyenne de l'OCDE	*488*	*(1.9)*	*502*	*(1.1)*	*510*	*(1.7)*	*9.36*	*(0.96)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	384	(6.9)	397	(5.9)	404	(9.0)	6.16	(3.99)
	Lettonie	465	(12.4)	454	(7.4)	463	(12.2)	–6.96	(8.63)
	Liechtenstein	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	459	(9.2)	462	(8.3)	460	(7.1)	0.41	(3.52)
	Pays-Bas[2]	508	(13.8)	543	(7.0)	529	(11.6)	**18.48**	(7.84)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice. ***L'échelle a été inversée pour que les valeurs positives et élevées indiquent que la pénurie d'enseignants n'est pas perçue comme un problème moins important par rapport à la moyenne de l'OCDE***. « Max » est utilisé pour désigner les pays où plus de 25 pour cent des élèves sont inscrits dans des établissements pour lesquels les réponses des chefs d'établissement coïncident avec la valeur la plus élevée pour cet indice (0.95).
2. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).
3. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les progressions d'unités en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque les quartiles inférieur et supérieur sont indiqués en gras, leur différence est statistiquement significative.

Tableau 7.9

Indice de qualité des infrastructures matérielles des établissements et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les déclarations des chefs d'établissement et rapportés en proportion du nombre d'élèves âgés de 15 ans inscrits dans l'établissement

		Indice de qualité des infrastructures matérielles des établissements[1]							
		Tous les élèves		Quartile inf.		Moitié médiane		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	0.05	(0.08)	–1.11	(0.06)	0.08	(0.06)	Max	
	Autriche	–0.07	(0.09)	–1.52	(0.14)	0.05	(0.05)	Max	
	Belgique	0.33	(0.06)	–0.79	(0.06)	0.48	(0.05)	Max	
	Canada	0.35	(0.03)	–0.80	(0.05)	0.54	(0.03)	Max	
	République tchèque	0.66	(0.05)	–0.32	(0.05)	0.89	(0.03)	Max	
	Danemark	–0.07	(0.08)	–1.29	(0.08)	–0.05	(0.03)	1.07	(0.04)
	Finlande	–0.22	(0.08)	–1.41	(0.08)	–0.24	(0.04)	0.97	(0.05)
	France	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	0.14	(0.06)	–1.00	(0.10)	0.22	(0.05)	Max	
	Grèce	–1.17	(0.12)	–2.78	(0.10)	–1.35	(0.06)	0.68	(0.09)
	Hongrie	0.42	(0.07)	–0.61	(0.15)	0.57	(0.05)	Max	
	Islande	0.31	(0.00)	–0.85	(0.00)	0.46	(0.00)	Max	
	Irlande	0.19	(0.09)	–1.10	(0.11)	0.35	(0.07)	Max	
	Italie	–0.20	(0.09)	–1.67	(0.11)	–0.14	(0.06)	Max	
	Japon	–0.21	(0.08)	–1.26	(0.06)	–0.26	(0.04)	0.88	(0.06)
	Corée	–0.36	(0.08)	–1.65	(0.12)	–0.34	(0.05)	0.83	(0.06)
	Luxembourg	–0.28	(0.00)	–1.32	(0.00)	–0.35	(0.00)	0.50	(0.00)
	Mexique	–0.39	(0.09)	–1.95	(0.09)	–0.35	(0.06)	0.99	(0.05)
	Nouvelle-Zélande	0.10	(0.06)	–0.96	(0.08)	0.11	(0.04)	Max	
	Norvège	–0.59	(0.07)	–1.77	(0.11)	–0.58	(0.03)	0.53	(0.06)
	Pologne	–0.15	(0.10)	–1.50	(0.19)	–0.03	(0.05)	0.91	(0.06)
	Portugal	0.14	(0.07)	–1.14	(0.11)	0.29	(0.06)	Max	
	Espagne	0.13	(0.07)	–1.27	(0.11)	0.33	(0.06)	Max	
	Suède	0.01	(0.08)	–1.20	(0.08)	0.02	(0.05)	Max	
	Suisse	0.49	(0.06)	–0.62	(0.08)	0.73	(0.05)	Max	
	Royaume-Uni	–0.41	(0.08)	–1.65	(0.07)	–0.49	(0.04)	0.95	(0.05)
	États-Unis	0.20	(0.08)	–0.77	(0.06)	0.20	(0.05)	Max	
	Total OCDE	*–0.01*	*(0.02)*	*–1.19*	*(0.03)*	*0.04*	*(0.02)*	*1.03*	*(0.01)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.01)*	*–1.22*	*(0.02)*	*0.08*	*(0.01)*	*1.01*	*(0.01)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.30	(0.07)	–1.14	(0.12)	0.59	(0.05)	Max	
	Lettonie	–0.07	(0.10)	–1.25	(0.13)	–0.09	(0.07)	Max	
	Liechtenstein	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	–0.52	(0.09)	–2.07	(0.08)	–0.51	(0.05)	0.98	(0.03)
	Pays-Bas[2]	0.09	(0.13)	–1.28	(0.20)	0.21	(0.08)	Max	

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartile national de l'indice de qualité des infrastructures matérielles des établissements[3]						Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de l'indice de qualité des infrastructures matérielles des établissements[3]	
		Quartile inf.		Moitié médiane		Quartile sup.			
		Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	527	(9.1)	530	(4.6)	527	(7.6)	1.39	(4.82)
	Autriche	510	(9.5)	507	(5.4)	505	(8.9)	–3.07	(4.41)
	Belgique	490	(11.4)	516	(5.8)	510	(10.4)	**15.25**	(7.39)
	Canada	536	(3.3)	534	(2.3)	535	(3.0)	–1.30	(2.13)
	République tchèque	508	(8.0)	478	(3.9)	502	(8.1)	–6.09	(6.55)
	Danemark	498	(5.7)	492	(4.2)	500	(6.0)	–2.66	(3.27)
	Finlande	550	(4.6)	549	(3.1)	538	(6.6)	–2.88	(3.49)
	France	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	468	(13.9)	489	(7.8)	497	(9.7)	14.06	(9.22)
	Grèce	468	(10.4)	465	(9.1)	492	(10.5)	8.01	(4.69)
	Hongrie	462	(11.1)	492	(8.4)	471	(11.1)	11.68	(9.02)
	Islande	512	(3.4)	505	(2.1)	506	(2.7)	–2.18	(1.76)
	Irlande	517	(7.4)	533	(4.8)	524	(7.3)	4.34	(4.17)
	Italie	470	(11.2)	493	(6.5)	493	(7.2)	5.92	(4.37)
	Japon	519	(11.4)	520	(7.6)	529	(7.9)	4.81	(5.61)
	Corée	518	(7.3)	525	(5.1)	526	(8.2)	2.93	(4.54)
	Luxembourg	**435**	(3.6)	416	(2.3)	**499**	(2.3)	**34.98**	(1.99)
	Mexique	**399**	(8.5)	417	(6.2)	**454**	(9.4)	**16.88**	(3.91)
	Nouvelle-Zélande	525	(8.5)	536	(4.4)	525	(6.8)	2.99	(4.86)
	Norvège	504	(6.1)	504	(4.3)	505	(6.9)	0.49	(3.42)
	Pologne	**502**	(13.7)	480	(9.0)	**454**	(14.1)	**–16.87**	(6.72)
	Portugal	**498**	(8.2)	464	(7.9)	**455**	(7.6)	**–16.16**	(4.50)
	Espagne	484	(6.1)	494	(4.2)	496	(6.3)	9.18	(3.14)
	Suède	**506**	(6.4)	519	(3.5)	**521**	(4.5)	6.01	(3.08)
	Suisse	487	(11.6)	491	(7.0)	507	(10.9)	11.11	(6.33)
	Royaume-Uni	**514**	(8.4)	521	(3.6)	**540**	(9.6)	8.92	(4.83)
	États-Unis	507	(11.1)	508	(6.9)	499	(13.9)	–2.16	(6.10)
	Total OCDE	*495*	*(3.8)*	*499*	*(2.6)*	*502*	*(3.8)*	*6.09*	*(1.64)*
	Moyenne de l'OCDE	*498*	*(1.8)*	*499*	*(1.1)*	*504*	*(1.6)*	*5.08*	*(0.98)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	386	(7.4)	398	(4.2)	403	(9.1)	**9.32**	(4.38)
	Lettonie	462	(14.8)	460	(8.3)	457	(9.0)	1.89	(6.60)
	Liechtenstein	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	**445**	(7.9)	461	(5.9)	**482**	(9.4)	**12.22**	(3.94)
	Pays-Bas[2]	519	(15.9)	531	(7.8)	542	(12.2)	3.10	(6.40)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice. ***L'échelle a été inversée pour que les valeurs positives et élevées indiquent que l'infrastructure matérielle de l'établissement n'est pas perçue comme un problème moins important par rapport à la moyenne de l'OCDE.*** « Max » est utilisé pour désigner les pays où plus de 25 pour cent des élèves sont inscrits dans des établissements pour lesquels les réponses des chefs d'établissement coïncident avec la valeur la plus élevée pour cet indice (1.12).
2. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).
3. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les progressions d'unités en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque les quartiles inférieur et supérieur sont indiqués en gras, leur différence est statistiquement significative.

Tableau 7.10

Indice de qualité du matériel pédagogique des établissements et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice

Résultats basés sur les déclarations des chefs d'établissement et rapportés en proportion du nombre d'élèves âgés de 15 ans inscrits dans l'établissement

		Indice de qualité du matériel pédagogique des établissements[1]							
		Tous les élèves		Quartile inf.		Moitié médiane		Quartile sup.	
		Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.	Indice moyen	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	0.28	(0.08)	–0.82	(0.06)	0.10	(0.05)	1.63	(0.09)
	Autriche	0.02	(0.08)	–1.09	(0.10)	0.05	(0.04)	1.02	(0.10)
	Belgique	0.45	(0.06)	–0.77	(0.08)	0.44	(0.04)	1.69	(0.04)
	Canada	0.24	(0.04)	–0.98	(0.05)	0.15	(0.02)	1.61	(0.03)
	République tchèque	0.22	(0.09)	–0.92	(0.05)	0.05	(0.04)	1.68	(0.06)
	Danemark	0.25	(0.06)	–0.77	(0.07)	0.28	(0.03)	1.18	(0.07)
	Finlande	–0.22	(0.06)	–1.17	(0.07)	–0.28	(0.03)	0.79	(0.08)
	France	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	–0.20	(0.07)	–1.31	(0.09)	–0.24	(0.04)	0.99	(0.07)
	Grèce	–0.93	(0.09)	–2.09	(0.09)	–0.99	(0.04)	0.33	(0.12)
	Hongrie	0.50	(0.08)	–0.63	(0.07)	0.44	(0.05)	1.71	(0.06)
	Islande	–0.19	(0.00)	–1.11	(0.00)	–0.29	(0.00)	0.91	(0.00)
	Irlande	–0.19	(0.10)	–1.45	(0.09)	–0.25	(0.05)	1.15	(0.11)
	Italie	0.07	(0.08)	–1.17	(0.07)	0.01	(0.05)	1.40	(0.09)
	Japon	0.00	(0.07)	–0.96	(0.07)	–0.11	(0.04)	1.18	(0.09)
	Corée	0.00	(0.08)	–1.00	(0.05)	–0.09	(0.04)	1.13	(0.11)
	Luxembourg	0.11	(0.00)	–0.65	(0.00)	0.01	(0.00)	0.95	(0.00)
	Mexique	–0.95	(0.10)	–2.28	(0.08)	–1.13	(0.05)	0.70	(0.13)
	Nouvelle-Zélande	0.11	(0.06)	–0.83	(0.06)	–0.06	(0.03)	1.35	(0.07)
	Norvège	–0.55	(0.06)	–1.34	(0.08)	–0.63	(0.03)	0.37	(0.09)
	Pologne	–0.17	(0.09)	–1.35	(0.08)	–0.18	(0.06)	0.98	(0.08)
	Portugal	0.14	(0.08)	–1.06	(0.08)	0.09	(0.04)	1.42	(0.09)
	Espagne	0.15	(0.09)	–1.12	(0.09)	0.05	(0.05)	1.58	(0.07)
	Suède	0.00	(0.07)	–0.99	(0.06)	–0.13	(0.04)	1.22	(0.10)
	Suisse	0.51	(0.07)	–0.56	(0.05)	0.38	(0.05)	1.78	(0.03)
	Royaume-Uni	–0.44	(0.07)	–1.62	(0.08)	–0.52	(0.04)	0.85	(0.11)
	États-Unis	0.40	(0.08)	–0.60	(0.07)	0.30	(0.05)	1.55	(0.10)
	Total OCDE	*0.01*	*(0.03)*	*–1.09*	*(0.04)*	*–0.08*	*(0.02)*	*1.27*	*(0.03)*
	Moyenne de l'OCDE	*0.00*	*(0.02)*	*–1.09*	*(0.02)*	*–0.08*	*(0.01)*	*1.22*	*(0.02)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	–0.36	(0.10)	–1.82	(0.10)	–0.44	(0.05)	1.21	(0.10)
	Lettonie	–0.67	(0.09)	–1.85	(0.13)	–0.65	(0.05)	0.41	(0.09)
	Liechtenstein	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	–1.27	(0.08)	–2.53	(0.06)	–1.31	(0.03)	0.04	(0.09)
	Pays-Bas[2]	0.10	(0.12)	–1.18	(0.18)	0.03	(0.05)	1.45	(0.13)

		Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par quartiles nationaux de l'indice de qualité du matériel pédagogique des établissements[3]						Variation du score sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit par unité de l'indice de qualité du matériel pédagogique des établissements[3]	
		Quartile inf.		Moitié médiane		Quartile sup.			
		Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Variation	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**515**	(6.3)	528	(5.5)	**542**	(6.7)	**9.76**	(3.33)
	Autriche	503	(9.0)	512	(5.7)	503	(8.0)	2.96	(5.74)
	Belgique	491	(11.8)	514	(5.6)	516	(11.4)	9.21	(5.84)
	Canada	530	(3.2)	535	(2.0)	539	(3.7)	**4.50**	(1.49)
	République tchèque	489	(7.3)	495	(6.7)	487	(12.2)	0.23	(5.44)
	Danemark	**485**	(6.4)	498	(3.7)	**503**	(6.0)	6.21	(3.42)
	Finlande	551	(5.2)	547	(3.0)	541	(6.7)	–4.39	(4.02)
	France	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	**447**	(16.2)	497	(9.0)	**502**	(10.0)	**24.99**	(9.01)
	Grèce	486	(13.7)	459	(8.3)	488	(10.8)	7.92	(7.62)
	Hongrie	462	(13.4)	485	(8.0)	486	(10.6)	10.06	(7.00)
	Islande	**509**	(2.9)	500	(2.1)	**519**	(3.1)	**6.48**	(1.75)
	Irlande	519	(7.1)	533	(5.4)	522	(6.7)	1.78	(3.73)
	Italie	**469**	(11.9)	489	(6.0)	**502**	(10.2)	**11.43**	(5.81)
	Japon	**511**	(10.5)	517	(7.7)	**544**	(7.1)	**13.65**	(4.99)
	Corée	526	(6.0)	518	(5.0)	534	(6.9)	1.63	(4.41)
	Luxembourg	**407**	(4.2)	445	(2.1)	**470**	(2.5)	**22.98**	(2.28)
	Mexique	**391**	(8.7)	413	(5.1)	**472**	(9.7)	**26.01**	(3.86)
	Nouvelle-Zélande	**516**	(7.4)	530	(3.9)	**545**	(7.8)	**12.78**	(4.03)
	Norvège	**490**	(5.7)	508	(4.0)	**514**	(5.9)	**9.09**	(4.22)
	Pologne	464	(16.4)	476	(9.0)	498	(12.6)	8.59	(9.19)
	Portugal	458	(10.5)	474	(7.1)	474	(12.1)	5.31	(5.12)
	Espagne	**480**	(5.8)	490	(3.6)	**509**	(7.0)	**10.12**	(2.97)
	Suède	**509**	(5.8)	513	(3.4)	**530**	(4.6)	**6.89**	(2.78)
	Suisse	484	(13.0)	494	(6.0)	504	(7.6)	8.35	(5.04)
	Royaume-Uni	**507**	(6.0)	522	(4.7)	**546**	(7.0)	**16.86**	(3.19)
	États-Unis	481	(7.0)	521	(9.6)	498	(12.8)	0.66	(6.56)
	Total OCDE	*480*	*(3.2)*	*502*	*(2.9)*	*511*	*(3.2)*	*16.88*	*(1.68)*
	Moyenne de l'OCDE	*488*	*(2.1)*	*501*	*(1.2)*	*511*	*(1.6)*	*10.85*	*(1.00)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	**380**	(7.0)	392	(4.9)	**421**	(9.5)	**12.70**	(3.44)
	Lettonie	453	(14.0)	467	(8.7)	452	(11.2)	9.45	(5.09)
	Liechtenstein	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	455	(7.1)	459	(6.0)	473	(8.0)	**9.09**	(3.36)
	Pays-Bas[2]	513	(12.7)	541	(8.9)	527	(13.7)	11.39	(7.30)

1. Voir l'annexe A1 pour une définition de l'indice. ***L'échelle a été inversée pour que les valeurs positives et élevées indiquent que la qualité du matériel pédagogique des établissements n'est pas perçue comme un problème important.***
2. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).
3. Voir l'annexe A2 pour la variation expliquée. Les progressions d'unités en caractères gras sont statistiquement significatives. Lorsque les quartiles inférieur et supérieur sont indiqués en gras, leur différence est statistiquement significative.

Tableau 7.11

Pourcentage d'élèves inscrits dans des établissements qui assument au moins certaines responsabilités dans les aspects suivants de politique et de gestion de l'établissement

Résultats basés sur les déclarations des chefs d'établissement et rapportés en proportion du nombre d'élèves âgés de 15 ans inscrits dans l'établissement

		Engager des enseignants	Er. t.	Congédier des enseignants	Er. t.	Déterminer le salaire initial des enseignants	Er. t.	Déterminer les augmentations de salaire des enseignants	Er. t.	Établir le budget de l'établissement	Er. t.	Décider de la ventilation du budget dans l'établissement	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	60	(2.2)	47	(3.1)	18	(2.2)	19	(2.6)	96	(1.5)	100	(0.2)
	Autriche	15	(2.9)	5	(1.7)	1	(0.5)	1	(0.5)	14	(2.7)	93	(2.0)
	Belgique	96	(1.3)	95	(1.4)	7	(1.7)	7	(1.8)	98	(1.0)	99	(0.6)
	Canada	82	(1.2)	61	(1.7)	34	(1.8)	34	(1.7)	77	(1.4)	99	(0.3)
	République tchèque	96	(1.2)	95	(1.3)	70	(3.1)	73	(3.1)	83	(2.6)	99	(0.6)
	Danemark	97	(1.3)	57	(3.2)	13	(2.5)	15	(2.7)	89	(2.2)	98	(1.0)
	Finlande	35	(3.8)	21	(3.3)	1	(0.8)	2	(1.0)	56	(3.9)	99	(0.9)
	France	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	10	(2.3)	4	(1.3)	2	(0.9)	11	(2.2)	13	(2.0)	96	(1.3)
	Grèce	65	(4.7)	70	(4.4)	73	(4.3)	77	(3.9)	87	(3.4)	95	(2.1)
	Hongrie	100	(0.0)	99	(1.0)	41	(4.3)	50	(4.3)	61	(4.1)	92	(2.3)
	Islande	99	(0.0)	99	(0.1)	4	(0.1)	7	(0.1)	76	(0.2)	87	(0.1)
	Irlande	88	(2.5)	73	(3.0)	4	(1.7)	5	(2.2)	79	(3.1)	100	(0.0)
	Italie	10	(2.1)	11	(2.6)	1	(0.8)	1	(0.8)	94	(2.4)	57	(5.0)
	Japon	33	(1.9)	32	(2.0)	32	(2.0)	32	(2.0)	50	(3.3)	91	(2.9)
	Corée	32	(4.1)	22	(4.0)	15	(3.1)	7	(2.4)	88	(2.5)	95	(1.7)
	Luxembourg	m	m	m	m	m	m	m	m	100	(0.0)	100	(0.0)
	Mexique	57	(3.4)	48	(3.8)	26	(3.1)	28	(3.1)	68	(4.2)	77	(3.7)
	Nouvelle-Zélande	100	(0.0)	99	(0.8)	17	(2.4)	41	(3.3)	98	(1.1)	100	(0.0)
	Norvège	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Pologne	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Portugal	13	(2.1)	9	(1.2)	1	(0.7)	1	(0.7)	89	(2.9)	95	(2.0)
	Espagne	38	(2.5)	39	(2.6)	9	(2.2)	9	(2.2)	90	(2.5)	98	(1.3)
	Suède	99	(0.8)	83	(3.2)	62	(3.6)	74	(3.6)	85	(3.1)	99	(0.6)
	Suisse	93	(1.7)	82	(2.3)	13	(2.7)	15	(3.0)	54	(3.3)	87	(2.9)
	Royaume-Uni	99	(0.3)	89	(1.3)	72	(3.0)	70	(3.1)	92	(0.8)	100	(0.1)
	États-Unis	97	(0.9)	98	(1.2)	76	(4.9)	74	(5.1)	96	(1.9)	99	(1.0)
	Moyenne de l'OCDE	*61*	*(0.4)*	*54*	*(0.5)*	*23*	*(0.5)*	*26*	*(0.5)*	*76*	*(0.6)*	*94*	*(0.3)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	39	(2.7)	33	(2.9)	10	(1.7)	10	(1.7)	55	(3.4)	75	(2.8)
	Lettonie	100	(0.0)	99	(0.9)	25	(4.2)	35	(5.2)	33	(4.5)	89	(3.8)
	Liechtenstein	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	100	(0.4)	98	(0.7)	41	(3.2)	47	(3.3)	47	(4.0)	70	(3.8)
	Corrélation inter-pays entre la performance moyenne du pays sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit et le pourcentage indiqué par les rubriques respectives des colonnes[1]	*0.16*		*0.10*		*–0.05*		*–0.06*		*0.00*		*0.37*	
	Pays-Bas[2]	100	(0.0)	100	(0.0)	71	(5.0)	45	(5.6)	100	(0.0)	100	(0.0)

		Définir le règlement int. pour les élèves	Er. t.	Définir les politiques d'évaluation des élèves	Er. t.	Décider de l'admission des élèves dans l'établissement	Er. t.	Choisir les manuels à utiliser	Er. t.	Déterminer le contenu des cours	Er. t.	Décider des cours qui sont proposés	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	100	(0.2)	99	(0.6)	94	(1.6)	100	(0.2)	84	(3.2)	96	(1.8)
	Autriche	96	(1.6)	69	(3.5)	75	(2.9)	99	(0.7)	54	(3.6)	57	(3.7)
	Belgique	99	(0.9)	100	(0.4)	95	(1.7)	99	(0.6)	59	(3.7)	61	(3.6)
	Canada	98	(0.5)	94	(1.0)	89	(1.0)	89	(0.9)	49	(1.8)	90	(1.1)
	République tchèque	100	(0.5)	100	(0.3)	89	(1.7)	100	(0.0)	82	(2.9)	82	(2.8)
	Danemark	99	(0.8)	87	(2.4)	87	(2.6)	100	(0.0)	90	(1.9)	77	(2.6)
	Finlande	96	(1.9)	89	(2.6)	54	(4.0)	100	(0.0)	91	(2.3)	95	(2.0)
	France	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	95	(1.4)	79	(2.8)	79	(3.0)	96	(1.7)	35	(3.3)	35	(3.4)
	Grèce	97	(1.5)	94	(2.2)	90	(2.5)	90	(2.9)	92	(2.6)	89	(2.9)
	Hongrie	100	(0.0)	98	(1.0)	99	(0.7)	100	(0.4)	97	(1.3)	98	(1.0)
	Islande	99	(0.0)	98	(0.1)	74	(0.1)	99	(0.0)	79	(0.2)	62	(0.2)
	Irlande	99	(0.6)	99	(0.9)	95	(2.0)	100	(0.0)	37	(4.1)	97	(1.3)
	Italie	100	(0.0)	100	(0.0)	63	(5.1)	100	(0.0)	93	(2.9)	22	(4.0)
	Japon	100	(0.4)	100	(0.0)	100	(0.0)	99	(0.7)	99	(0.7)	98	(1.3)
	Corée	100	(0.0)	99	(0.1)	97	(1.4)	99	(0.6)	99	(0.6)	93	(2.3)
	Luxembourg	m	m	m	m	100	(0.0)	m	m	m	m	m	m
	Mexique	99	(0.7)	92	(2.5)	86	(2.3)	81	(3.0)	59	(4.1)	58	(3.4)
	Nouvelle-Zélande	100	(0.0)	100	(0.0)	94	(1.2)	100	(0.0)	87	(2.7)	100	(0.1)
	Norvège	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Pologne	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Portugal	92	(2.2)	88	(2.6)	85	(3.1)	100	(0.0)	20	(3.4)	54	(4.5)
	Espagne	99	(0.8)	97	(1.5)	89	(2.4)	100	(0.4)	86	(2.9)	54	(3.8)
	Suède	100	(0.0)	97	(1.5)	54	(4.0)	100	(0.0)	88	(2.8)	76	(3.7)
	Suisse	98	(1.2)	75	(3.6)	82	(3.0)	51	(4.1)	29	(3.5)	34	(3.4)
	Royaume-Uni	99	(0.5)	100	(0.2)	66	(3.6)	100	(0.0)	94	(1.5)	100	(0.1)
	États-Unis	99	(0.9)	93	(2.2)	89	(2.6)	92	(3.0)	84	(4.3)	97	(1.3)
	Moyenne de l'OCDE	*95*	*(0.2)*	*89*	*(0.4)*	*84*	*(0.5)*	*92*	*(0.2)*	*69*	*(0.6)*	*71*	*(0.6)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	98	(0.7)	91	(1.8)	79	(3.3)	100	(0.3)	90	(2.2)	57	(3.4)
	Lettonie	100	(0.1)	77	(4.6)	98	(1.3)	99	(0.6)	76	(4.9)	90	(3.5)
	Liechtenstein	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	100	(0.0)	100	(0.4)	99	(0.6)	97	(1.0)	95	(1.4)	96	(1.3)
	Corrélation inter-pays entre la performance moyenne du pays sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit et le pourcentage indiqué par les rubriques respectives des colonnes[1]	*0.21*		*0.20*		*–0.21*		*0.30*		*0.25*		***0.51***	
	Pays-Bas[2]	100	(0.0)	100	(0.0)	100	(0.0)	100	(0.0)	92	(3.2)	95	(2.4)

1. Les corrélations indiquées en caractères gras sont statistiquement significatives.
2. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 7.12

Pourcentage d'élèves inscrits dans des établissements dans lesquels les enseignants assument les principales responsabilités dans les aspects suivants de politique et de gestion de l'établissement

Résultats basés sur les déclarations des chefs d'établissement et rapportés en proportion du nombre d'élèves âgés de 15 ans inscrits dans l'établissement

		Engager des enseignants	Er. t.	Congédier des enseignants	Er. t.	Déterminer le salaire initial des enseignants	Er. t.	Déterminer les augmentations de salaire des enseignants	Er. t.	Établir le budget de l'établissement	Er. t.	Décider de la ventilation du budget dans l'établissement	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	1.4	(1.0)	m	m	0.3	(0.2)	1.2	(0.7)	11.3	(2.5)	12.6	(2.6)
	Autriche	1.7	(0.9)	1.7	(1.0)	m	m	m	m	3.7	(1.3)	22.6	(3.0)
	Belgique	0.6	(0.6)	0.4	(0.4)	m	m	m	m	3.0	(1.3)	8.1	(2.0)
	Canada	2.2	(0.4)	m	m	1.0	(0.4)	1.1	(0.4)	7.8	(0.8)	20.4	(1.4)
	République tchèque	m	m	0.6	(0.6)	m	m	m	m	1.3	(0.6)	6.1	(1.8)
	Danemark	19.5	(2.6)	1.6	(0.9)	m	m	0.9	(0.6)	12.7	(2.3)	21.7	(3.0)
	Finlande	1.0	(0.7)	1.7	(0.9)	0.4	(0.4)	m	m	15.8	(2.8)	39.0	(4.2)
	France	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	0.9	(0.5)	0.5	(0.3)	0.5	(0.3)	0.5	(0.3)	6.8	(1.5)	38.1	(3.6)
	Grèce	0.4	(0.4)	0.8	(0.6)	m	m	m	m	m	m	0.1	(0.1)
	Hongrie	m	m	0.5	(0.5)	m	m	0.8	(0.8)	2.9	(1.2)	7.4	(2.2)
	Islande	m	m	m	m	m	m	m	m	3.9	(0.1)	11.6	(0.2)
	Irlande	0.9	(1.0)	m	m	m	m	m	m	4.2	(1.8)	7.4	(1.8)
	Italie	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Japon	0.7	(0.7)	m	m	m	m	m	m	m	m	4.7	(1.8)
	Corée	0.8	(0.8)	m	m	0.8	(0.8)	0.8	(0.8)	4.1	(1.9)	2.6	(1.5)
	Luxembourg	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Mexique	2.2	(1.1)	1.2	(0.9)	m	m	m	m	2.2	(1.0)	3.1	(1.3)
	Nouvelle-Zélande	m	m	m	m	m	m	m	m	4.9	(1.8)	6.2	(1.7)
	Norvège	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Pologne	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Portugal	m	m	m	m	m	m	m	m	1.3	(0.9)	3.6	(1.6)
	Espagne	0.6	(0.6)	0.6	(0.6)	0.6	(0.6)	0.6	(0.6)	4.5	(1.4)	5.5	(1.7)
	Suède	5.5	(1.6)	m	m	0.6	(0.5)	0.6	(0.5)	2.8	(1.4)	13.9	(2.7)
	Suisse	4.7	(1.8)	1.8	(1.2)	m	m	m	m	11.8	(2.7)	31.5	(3.3)
	Royaume-Uni	3.0	(1.3)	m	m	m	m	m	m	0.9	(0.6)	4.3	(1.6)
	États-Unis	9.5	(3.2)	m	m	8.6	(3.1)	12.4	(3.9)	13.5	(4.4)	24.2	(4.9)
	Moyenne de l'OCDE	***2.2***	***(0.2)***	***0.5***	***(0.1)***	***0.4***	***(0.1)***	***0.7***	***(0.1)***	***4.8***	***(0.3)***	***12.0***	***(0.5)***
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	1.4	(1.3)	m	m	m	m	m	m	7.2	(2.2)	15.7	(2.8)
	Lettonie	m	m	m	m	m	m	2.2	(1.2)	m	m	1.8	(1.0)
	Liechtenstein	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	m	m	0.4	(0.2)	m	m	1.9	(1.1)	m	m	m	m
	Corrélation inter-pays entre la performance moyenne du pays sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit et le pourcentage indiqué par les rubriques respectives des colonnes[1]	*–0.09*		*0.25*		*–0.21*		*0.00*		*0.35*		*0.24*	
	Pays-Bas[2]	3.9	(2.3)	2.4	(1.8)	m	m	0.8	(0.7)	m	m	1.8	(1.9)

		Définir le règlement int. pour les élèves	Er. t.	Définir les politiques d'évaluation des élèves	Er. t.	Décider de l'admission des élèves dans l'établissement	Er. t.	Choisir les manuels à utiliser	Er. t.	Déterminer le contenu des cours	Er. t.	Décider des cours qui sont proposés	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	60.8	(3.7)	57.4	(3.9)	1.2	(0.8)	63.2	(4.4)	63.0	(3.9)	38.6	(4.1)
	Autriche	67.0	(3.3)	68.1	(2.9)	12.9	(2.5)	90.1	(2.1)	55.1	(3.8)	42.0	(4.0)
	Belgique	45.7	(4.6)	52.4	(3.5)	17.6	(2.9)	89.0	(2.2)	59.8	(3.7)	24.5	(3.1)
	Canada	58.8	(2.0)	64.1	(1.9)	1.7	(0.5)	65.8	(1.9)	47.1	(1.8)	39.0	(1.9)
	République tchèque	51.0	(3.5)	59.1	(3.5)	5.7	(1.3)	66.6	(3.3)	45.2	(3.7)	11.7	(2.5)
	Danemark	59.0	(3.9)	53.4	(4.0)	13.1	(2.0)	85.7	(2.7)	88.9	(2.2)	52.4	(3.5)
	Finlande	86.7	(2.8)	92.4	(2.2)	5.9	(2.0)	94.2	(1.9)	97.9	(1.2)	82.1	(3.3)
	France	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	64.7	(3.1)	79.0	(3.0)	3.1	(1.2)	52.3	(3.3)	37.3	(3.7)	22.4	(3.3)
	Grèce	41.5	(4.6)	25.0	(4.1)	3.3	(1.7)	9.0	(2.4)	2.7	(1.7)	3.4	(2.0)
	Hongrie	59.2	(4.5)	67.6	(4.2)	16.2	(3.1)	82.7	(3.0)	81.4	(3.2)	32.7	(4.1)
	Islande	76.3	(0.2)	85.3	(0.1)	4.9	(0.1)	96.8	(0.0)	77.9	(0.2)	47.6	(0.2)
	Irlande	72.3	(4.0)	74.3	(4.2)	15.9	(3.0)	97.6	(1.8)	47.0	(3.8)	52.1	(4.1)
	Italie	16.5	(4.4)	93.3	(2.9)	2.8	(1.7)	89.3	(3.4)	55.2	(6.0)	20.7	(4.0)
	Japon	25.3	(3.5)	22.0	(3.6)	6.1	(2.2)	34.5	(4.2)	24.6	(3.6)	26.2	(4.0)
	Corée	9.4	(2.5)	19.8	(4.0)	0.6	(0.6)	68.8	(3.9)	87.1	(2.8)	16.5	(3.3)
	Luxembourg	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Mexique	32.8	(3.5)	49.1	(3.7)	9.7	(2.4)	62.4	(4.0)	32.8	(3.8)	18.7	(3.4)
	Nouvelle-Zélande	37.8	(3.8)	39.2	(3.7)	1.7	(0.7)	57.4	(3.8)	49.8	(3.8)	24.1	(3.4)
	Norvège	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Pologne	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Portugal	61.2	(4.5)	77.9	(3.4)	1.2	(0.9)	87.6	(2.7)	19.5	(3.3)	19.4	(3.4)
	Espagne	36.7	(3.8)	75.1	(4.3)	0.6	(0.6)	74.2	(3.1)	73.5	(3.3)	12.4	(2.6)
	Suède	40.1	(3.9)	64.2	(3.6)	5.2	(1.8)	83.0	(3.3)	77.8	(3.1)	49.3	(4.3)
	Suisse	82.2	(2.8)	69.7	(3.4)	13.0	(2.7)	56.2	(3.7)	35.8	(4.0)	42.1	(3.5)
	Royaume-Uni	42.3	(4.0)	47.8	(3.9)	3.4	(1.5)	93.2	(1.3)	87.6	(2.0)	50.2	(3.9)
	États-Unis	38.2	(6.0)	35.1	(5.0)	3.1	(2.1)	71.6	(5.4)	61.3	(4.8)	47.2	(6.1)
	Moyenne de l'OCDE	***48.8***	***(0.7)***	***56.7***	***(0.8)***	***6.2***	***(0.4)***	***70.2***	***(0.6)***	***54.7***	***(0.7)***	***32.0***	***(0.8)***
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	52.7	(3.8)	62.8	(3.6)	14.3	(3.0)	93.1	(1.5)	83.6	(2.4)	33.3	(4.2)
	Lettonie	30.5	(5.0)	38.6	(4.3)	2.2	(1.3)	87.5	(3.2)	56.2	(5.7)	21.1	(3.3)
	Liechtenstein	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	3.0	(1.2)	10.0	(1.8)	1.6	(1.0)	78.6	(2.2)	18.1	(2.2)	33.7	(3.1)
	Corrélation inter-pays entre la performance moyenne du pays sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit et le pourcentage indiqué par les rubriques respectives des colonnes[1]	*0.16*		*-0.03*		*-0.15*		*0.22*		***0.46***		***0.55***	
	Pays-Bas[2]	19.2	(5.0)	27.2	(5.6)	8.7	(3.5)	75.6	(4.1)	75.0	(4.7)	15.3	(4.3)

1. Les corrélations indiquées en caractères gras sont statistiquement significatives.
2. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 7.13

Pourcentage d'élèves et performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit, par type d'établissement

Résultats basés sur les déclarations des chefs d'établissement et rapportés en proportion du nombre d'élèves âgés de 15 ans inscrits dans l'établissement

		Établissements publics ou de l'État[1]						Établissements privés subventionnés par l'État[2]						Établissements privés indépendants de l'État[3]					
				Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit		Indice socio-économique international (ISEI) de statut professionnel				Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit		Indice socio-économique international (ISEI) de statut professionnel				Performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit		Indice socio-économique international (ISEI) de statut professionnel	
		% d'élèves	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	% d'élèves	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.	% d'élèves	Er. t.	Moyenne	Er. t.	Moyenne	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Autriche	88.8	(2.8)	504	(3.4)	48.9	(0.4)	6.2	(2.0)	531	(15.9)	54.1	(3.2)	5.0	(1.8)	532	(10.8)	59.0	(1.4)
	Belgique	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Canada	93.8	(0.5)	532	(1.6)	52.2	(0.2)	3.8	(0.5)	573	(7.5)	59.2	(1.1)	2.6	(0.4)	568	(7.2)	64.3	(0.8)
	République tchèque	94.1	(1.6)	491	(2.7)	48.4	(0.3)	5.7	(1.6)	502	(12.6)	47.3	(1.8)	0.2	(0.2)	c	c	c	c
	Danemark	75.5	(2.3)	497	(2.9)	49.6	(0.5)	24.5	(2.3)	496	(5.8)	50.8	(0.9)	a	a	a	a	a	a
	Finlande	97.2	(1.3)	546	(2.6)	49.9	(0.4)	2.8	(1.3)	555	(14.7)	55.1	(3.0)	a	a	a	a	a	a
	France	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	95.9	(1.3)	481	(3.7)	48.7	(0.4)	4.1	(1.3)	563	(12.8)	56.9	(1.8)	a	a	a	a	a	a
	Grèce	95.9	(2.1)	468	(5.2)	46.3	(0.6)	a	a	a	a	a	a	4.1	(2.1)	549	(26.2)	66.9	(2.9)
	Hongrie	95.2	(1.7)	480	(4.3)	49.4	(0.5)	4.4	(1.6)	494	(35.5)	52.6	(3.3)	0.3	(0.3)	394	(4.8)	38.0	(0.0)
	Islande	99.2	(0.0)	507	(1.5)	52.6	(0.3)	a	a	a	a	a	a	0.8	(0.0)	c	c	c	c
	Irlande	39.5	(2.0)	501	(4.9)	44.6	(0.7)	57.7	(2.4)	541	(3.9)	50.1	(0.5)	2.9	(1.4)	586	(7.6)	62.5	(0.8)
	Italie	94.1	(1.6)	486	(3.3)	46.8	(0.3)	0.8	(0.8)	c	c	c	c	5.1	(1.4)	513	(12.9)	53.6	(2.0)
	Japon	69.6	(1.0)	524	(5.9)	49.2	(0.7)	0.8	(0.8)	c	c	c	c	29.6	(1.1)	518	(11.0)	53.0	(1.2)
	Corée	50.7	(4.5)	519	(5.6)	42.8	(0.8)	15.7	(3.6)	522	(7.9)	40.2	(1.7)	33.6	(3.8)	532	(3.6)	44.1	(0.7)
	Luxembourg	87.9	(0.0)	444	(1.8)	45.5	(0.3)	12.1	(0.0)	440	(3.6)	41.5	(0.8)	a	a	a	a	a	a
	Mexique	85.1	(3.1)	413	(3.6)	39.7	(0.5)	a	a	a	a	a	a	14.9	(3.1)	492	(7.5)	58.3	(1.5)
	Nouvelle-Zélande	95.1	(0.6)	528	(2.8)	51.7	(0.4)	0.1	(0.1)	c	c	c	c	4.8	(0.6)	599	(24.1)	64.0	(1.3)
	Norvège	98.6	(0.9)	505	(2.9)	53.8	(0.4)	1.4	(0.9)	519	(12.9)	54.0	(5.6)	a	a	a	a	a	a
	Pologne	97.1	(1.3)	478	(5.0)	45.6	(0.5)	a	a	a	a	a	a	2.9	(1.3)	500	(25.2)	57.9	(3.9)
	Portugal	92.6	(0.8)	469	(4.9)	43.8	(0.6)	5.9	(0.9)	482	(16.7)	41.7	(2.1)	1.5	(0.7)	508	(47.0)	56.1	(7.0)
	Espagne	62.0	(2.0)	478	(3.7)	41.3	(0.6)	28.9	(3.3)	503	(7.0)	46.5	(1.3)	9.2	(2.5)	543	(6.2)	62.8	(1.4)
	Suède	96.6	(0.7)	516	(2.2)	50.4	(0.4)	3.4	(0.7)	520	(16.0)	54.8	(2.2)	a	a	a	a	a	a
	Suisse	94.1	(1.6)	492	(4.6)	48.2	(0.4)	1.2	(0.6)	530	(20.6)	51.7	(2.7)	4.7	(1.5)	523	(28.8)	63.3	(2.2)
	Royaume-Uni	90.8	(1.2)	515	(2.5)	50.1	(0.4)	a	a	a	a	a	a	9.2	(1.2)	614	(9.4)	64.8	(0.9)
	États-Unis	94.6	(2.3)	502	(5.6)	51.7	(0.6)	1.1	(1.2)	523	(3.2)	47.9	(0.0)	4.3	(2.1)	545	(24.2)	55.3	(3.8)
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	89.5	(2.2)	386	(3.9)	41.5	(0.7)	a	a	a	a	a	a	10.5	(2.2)	459	(15.7)	57.0	(1.9)
	Lettonie	99.2	(0.8)	463	(6.4)	50.7	(0.7)	0.8	(0.8)	c	c	c	c	a	a	a	a	a	a
	Liechtenstein	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	100.0	(0.0)	461	(4.2)	49.3	(0.4)	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	Pays-Bas[4]	26.2	(5.2)	514	(13.2)	49.3	(1.3)	73.9	(5.2)	538	(7.0)	51.6	(0.8)	a	a	a	a	a	a

		Différence de performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit				Difference on the international socio-economic index of occupational status			
		Établissements privés subventionnés par l'État et établissements publics[5]		Établissements privés indépendants de l'État et établissements publics[6]		Établissements privés subventionnés par l'État et établissements publics[5]		Établissements privés indépendants de l'État et établissements publics[6]	
		Différence	Er. t.	Différence	Er. t.	Différence	Er. t.	Différence	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	m	m	m	m	m	m	m	m
	Autriche	26	(16.5)	**28**	(11.8)	5.2	(3.3)	**10.1**	(1.5)
	Belgique	m	m	m	m	m	m	m	m
	Canada	**41**	(7.6)	**36**	(7.3)	**7.0**	(1.1)	**12.1**	(0.8)
	République tchèque	11	(13.5)	c	c	–1.1	(1.9)	c	c
	Danemark	–2	(6.7)	a	a	1.2	(1.1)	a	a
	Finlande	9	(15.0)	a	a	5.3	(3.1)	a	a
	France	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	**83**	(13.8)	a	a	**8.2**	(1.9)	a	a
	Grèce	a	a	**81**	(26.7)	a	a	**20.6**	(3.0)
	Hongrie	14	(36.2)	**–85**	(6.3)	3.2	(3.4)	**–11.4**	(0.5)
	Islande	a	a	c	c	a	a	c	c
	Irlande	**41**	(6.3)	**86**	(9.0)	**5.5**	(0.9)	**18.0**	(1.1)
	Italie	c	c	27	(13.3)	c	c	**6.8**	(2.1)
	Japon	c	c	–6	(12.5)	c	c	**3.8**	(1.4)
	Corée	3	(11.4)	13	(7.1)	–2.6	(2.1)	1.3	(1.1)
	Luxembourg	–4	(3.8)	a	a	**–4.0**	(0.9)	a	a
	Mexique	a	a	**79**	(8.9)	a	a	**18.5**	(1.7)
	Nouvelle-Zélande	c	c	**71**	(24.4)	c	c	**12.3**	(1.4)
	Norvège	14	(13.3)	a	a	0.2	(5.7)	a	a
	Pologne	a	a	22	(26.2)	a	a	**12.3**	(4.0)
	Portugal	13	(17.5)	39	(47.3)	–2.1	(2.2)	12.3	(7.1)
	Espagne	**25**	(7.9)	**65**	(7.1)	**5.2**	(1.4)	**21.5**	(1.5)
	Suède	3	(16.3)	a	a	4.3	(2.3)	a	a
	Suisse	38	(22.6)	31	(29.4)	3.5	(2.8)	**15.1**	(2.3)
	Royaume-Uni	a	a	**98**	(9.8)	a	a	**14.7**	(1.0)
	États-Unis	**22**	(6.1)	43	(26.2)	**–3.9**	(0.6)	3.5	(4.0)
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	a	a	**74**	(16.4)	a	a	**15.4**	(2.1)
	Lettonie	c	c	a	a	c	c	a	a
	Liechtenstein	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	a	a	a	a	a	a	a	a
	Pays-Bas[4]	24	(18.5)	a	a	2.3	(1.7)	a	a

1. De l'État ou public : établissements relevant ou dépendant directement : *i)* d'autorités éducatives publiques, ou *ii)* d'un organisme gouvernemental, ou d'un pouvoir organisateur dont la plupart des membres sont soit nommés par un organisme gouvernemental, soit élus au suffrage public.
2. Privé, subventionné par l'État : établissements dont plus de 50 pour cent du budget de base (budget servant à couvrir les services pédagogiques fondamentaux de l'établissement) provient d'autorités officielles.
3. Privé, indépendant de l'État : établissements dont moins de 50 pour cent du budget de base (budget servant à couvrir les services pédagogiques fondamentaux de l'établissement) provient d'autorités officielles.
4. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).
5. Les différences positives sont favorables aux établissements privés subventionnés par l'État tandis que les différences négatives sont favorables aux établissements publics. Les valeurs indiquées en gras sont statistiquement significatives.
6. Les différences positives sont favorables aux établissements privés indépendants de l'État tandis que les différences négatives sont favorables aux établissements publics. Les valeurs indiquées en gras sont statistiquement significatives.

Tableau 8.1

Relation entre la performance des élèves et le contexte socio-économique

Estimation du niveau, de la déclivité et de la magnitude de la relation entre la performance des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit et l'indice PISA du statut économique, social et culturel (SESC)

		(1)	(2)		(3)		(4)	(5)	(6)
		Moyenne non corrigée	Moyenne si le SESC était égal à la moyenne de l'OCDE		Déclivité du gradient socio-économique[1]		Solidité de la relation	Longueur de projection de la ligne de gradient	Pourcentage de manquantes pour l'indice SESC
		Moyenne	Moyenne	Er. t.	Différence de score associée à une unité de l'indice SESC	Er. t.	Pourcentage de la variance expliquée	Différence entre les 95e et 5e centiles de l'indice SESC	Pourcentage de la population des élèves
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	528	513	(3.10)	**46**	(2.36)	17	2.9	1.2
	Autriche	507	507	(2.62)	41	(2.26)	14	2.7	0.6
	Belgique	507	520	(2.84)	**48**	(2.35)	21	3.1	1.9
	Canada	534	527	(1.52)	**37**	(1.31)	11	2.8	3.4
	République tchèque	492	500	(2.42)	**50**	(2.22)	20	2.7	1.1
	Danemark	497	498	(2.32)	42	(2.07)	15	2.8	1.7
	Finlande	546	546	(2.22)	**30**	(2.40)	9	2.9	0.5
	France	505	512	(2.48)	**47**	(2.17)	22	2.9	1.1
	Allemagne	484	476	(3.80)	**60**	(3.44)	22	2.8	1.7
	Grèce	474	484	(4.12)	38	(3.05)	15	3.3	1.7
	Hongrie	480	488	(3.46)	**53**	(2.89)	26	2.9	0.6
	Islande	507	492	(2.13)	**24**	(2.05)	5	2.8	1.2
	Irlande	527	526	(2.89)	38	(2.22)	13	2.9	1.1
	Italie	487	487	(3.11)	**32**	(2.35)	11	3.1	0.5
	Japon	522	533	(4.62)	**21**	(2.87)	6	2.6	6.1
	Corée	525	534	(2.22)	**21**	(2.37)	9	2.9	0.3
	Luxembourg	441	447	(2.10)	**46**	(1.69)	24	3.4	2.4
	Mexique	422	459	(3.04)	**35**	(2.47)	23	4.4	3.8
	Nouvelle-Zélande	529	524	(2.52)	45	(2.27)	16	3.1	1.2
	Norvège	505	487	(3.03)	41	(1.83)	13	2.9	1.7
	Pologne	479	496	(4.36)	36	(3.40)	14	3.2	2.1
	Portugal	470	488	(3.76)	40	(2.09)	20	3.6	0.9
	Espagne	493	504	(2.23)	**32**	(1.52)	16	3.3	1.2
	Suède	516	504	(1.97)	**36**	(1.86)	11	2.7	1.0
	Suisse	494	499	(3.55)	**49**	(2.24)	19	3.0	1.1
	Royaume-Uni	523	519	(2.31)	**49**	(1.87)	19	2.9	1.8
	États-Unis	504	497	(4.79)	**48**	(2.75)	22	3.3	5.9
	Moyenne de l'OCDE	***500***	***505***	***(1.31)***	***41***	***(0.97)***	***20***	***3.0***	***1.7***
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	396	434	(3.28)	38	(2.60)	19	4.0	3.4
	Liechtenstein	483	478	(5.31)	49	(6.30)	18	2.5	0.7
	Fédération de Russie	462	480	(3.20)	**31**	(2.79)	11	3.0	2.1
	Pays-Bas[2]	m	m		38	(2.61)	15	2.8	0.6

1. Les différences entre les déclivités imprimées en gras et la déclivité moyenne pour l'OCDE sont statistiquement significatives.
2. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 8.2
Impact de certaines caractéristiques du milieu familial et variables démographiques sur les performances des élèves sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit

		(1)	(2)		(3)		(4)		(5)	
		Moyenne non corrigée	Moyenne corrigée par les caractéristiques du milieu exposées dans ce tableau		Élève issu d'une famille monoparentale[1]		Structure de la fratrie[1] *(progression 1 frère/sœur)*		L'élève est allochtone[1]	
		Moyenne	Moyenne	Er. t.	Effet	Er. t.	Effet	Er. t.	Effet	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	528	518	(3.01)	3.5	(4.46)	**–5.2**	(1.28)	**–22.1**	(5.60)
	Autriche	507	499	(2.26)	1.7	(4.68)	**–3.8**	(1.18)	**–56.8**	(6.78)
	Belgique	507	505	(2.92)	–8.2	(5.26)	**–11.2**	(1.38)	**–32.7**	(6.15)
	Canada	534	523	(1.57)	–2.2	(2.08)	**–4.6**	(0.87)	**–27.8**	(3.71)
	République tchèque	492	471	(2.71)	7.7	(5.50)	**–8.9**	(1.19)	–2.5	(11.90)
	Danemark	497	496	(1.76)	–5.1	(4.37)	**–3.3**	(1.11)	**–32.6**	(6.08)
	Finlande	546	543	(2.42)	**–13.9**	(5.63)	**–3.3**	(0.89)	**–33.2**	(10.40)
	France	505	505	(2.05)	**–11.2**	(3.45)	**–6.4**	(1.10)	**–28.0**	(8.65)
	Allemagne	484	470	(2.40)	1.2	(3.55)	**–7.0**	(1.26)	**–20.2**	(5.82)
	Grèce	474	471	(3.69)	0.5	(6.22)	**–7.7**	(1.57)	**–44.0**	(10.14)
	Hongrie	480	459	(3.04)	0.3	(3.38)	**–7.5**	(1.37)	–12.2	(9.56)
	Islande	507	484	(2.54)	6.7	(5.08)	–0.2	(0.96)	–12.5	(6.45)
	Irlande	527	529	(2.85)	**–11.4**	(5.23)	**–6.1**	(1.13)	**15.5**	(6.77)
	Italie	487	474	(3.15)	**–7.7**	(3.56)	**–14.5**	(1.65)	–16.1	(9.48)
	Japon	522	534	(5.95)	–9.5	(5.41)	**–4.2**	(1.92)	–37.0	(27.50)
	Corée	525	525	(2.49)	**–11.6**	(4.78)	**–5.6**	(1.68)		
	Luxembourg	441	453	(1.98)	–3.3	(5.42)	**–6.3**	(1.22)	**–41.2**	(3.94)
	Mexique	422	450	(3.12)	0.5	(3.08)	**–7.1**	(0.77)	**–50.9**	(7.12)
	Nouvelle-Zélande	529	531	(2.01)	–6.3	(4.78)	**–9.0**	(1.29)	**–32.9**	(4.82)
	Norvège	505	493	(2.65)	–7.7	(4.98)	**–4.9**	(1.98)	**–24.5**	(6.60)
	Pologne	479	483	(3.65)	3.8	(5.62)	**–2.8**	(1.16)	–33.6	(18.45)
	Portugal	470	471	(3.37)	8.0	(4.26)	**–12.6**	(1.27)	–9.4	(5.94)
	Espagne	493	494	(2.17)	–3.4	(3.28)	**–7.7**	(1.34)	–16.0	(9.12)
	Suède	516	511	(2.05)	**–11.8**	(3.54)	**–5.0**	(0.84)	**–42.8**	(7.00)
	Suisse	494	495	(3.42)	–1.6	(4.22)	**–4.2**	(1.63)	**–60.3**	(4.88)
	Royaume-Uni	523	523	(1.94)	**–17.2**	(2.82)	**–5.7**	(0.93)	**–17.5**	(7.70)
	États-Unis	504	512	(4.00)	**–14.6**	(4.76)	**–6.7**	(1.01)	–4.8	(6.93)
	Moyenne de l'OCDE	*500*	*505*	*(1.08)*	*–10.7*	*(1.97)*	*–7.9*	*(0.49)*	*–26.2*	*(2.89)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	396	424	(3.25)	–1.1	(3.62)	**–6.9**	(0.84)	–43.0	(23.63)
	Liechtenstein	483	488	(5.13)	–5.4	(16.41)	–3.3	(3.99)	**–62.5**	(19.71)
	Fédération de Russie	462	463	(3.55)	**6.3**	(2.78)	**–4.7**	(0.64)	7.3	(5.42)
	Pays-Bas[3]	m	m		–9.4	(5.96)	–3.7	(1.98)	**–41.6**	(8.58)

		(6)		(7)		(8)		(9)	
		Indice socio-économique international (ISEI) du statut professionnel[2] *(progression de 1 unité)*		Années de scolarité des parents[1] *(progression de 1 année)*		Indice des ressources éducatives à la maison[2] *(progression de 1 unité)*		Indice du patrimoine culturel familial[2] *(progression de 1 unité)*	
		Effet	Er. t.	Effet	Er. t.	Effet	Er. t.	Effet	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**20.3**	(9.70)	**4.8**	(0.82)	**11.5**	(1.67)	**18.8**	(1.85)
	Autriche	**50.8**	(8.72)	**4.3**	(0.61)	**13.8**	(2.14)	**8.2**	(1.90)
	Belgique	**51.6**	(10.27)	**2.6**	(0.51)	**22.3**	(2.87)	**13.3**	(1.43)
	Canada	**19.2**	(4.74)	**4.6**	(0.43)	**7.9**	(0.97)	**11.8**	(0.87)
	République tchèque	**33.1**	(11.08)	**7.6**	(1.32)	**15.9**	(2.49)	**13.8**	(1.88)
	Danemark	11.4	(9.73)	**9.4**	(0.67)	**8.3**	(1.65)	**10.4**	(1.68)
	Finlande	12.4	(10.71)	**3.7**	(0.49)	**3.8**	(1.67)	**12.3**	(1.55)
	France	**22.5**	(6.44)	**2.7**	(0.51)	**16.1**	(1.69)	**17.2**	(1.45)
	Allemagne	**66.7**	(13.19)	**5.4**	(0.93)	**22.3**	(4.42)	**14.8**	(2.77)
	Grèce	8.5	(8.31)	**3.2**	(0.64)	**12.2**	(1.82)	**15.0**	(1.98)
	Hongrie	19.4	(10.74)	**12.1**	(1.16)	**10.3**	(1.69)	**20.3**	(2.07)
	Islande	–9.4	(8.95)	**3.6**	(0.60)	2.1	(1.70)	**12.7**	(2.38)
	Irlande	7.6	(8.17)	**2.2**	(0.83)	**13.7**	(1.62)	**10.2**	(1.96)
	Italie	**26.1**	(8.93)	**2.6**	(0.60)	**9.5**	(2.24)	**10.5**	(1.98)
	Japon	**33.1**	(14.65)	–1.1	(2.37)	**11.7**	(2.06)	**13.4**	(1.47)
	Corée	13.6	(9.03)	**3.3**	(0.37)	**5.8**	(1.24)	**9.8**	(1.23)
	Luxembourg	**24.0**	(7.66)	**2.5**	(0.48)	**18.2**	(2.03)	**18.2**	(1.69)
	Mexique	**17.4**	(6.86)	**2.6**	(0.49)	**10.9**	(1.09)	**8.3**	(1.59)
	Nouvelle-Zélande	**29.0**	(8.57)	**2.5**	(0.73)	**18.9**	(1.71)	**7.1**	(1.83)
	Norvège	6.8	(9.58)	**2.0**	(0.78)	**19.5**	(1.78)	**12.8**	(1.91)
	Pologne	18.1	(9.86)	**6.0**	(1.31)	**12.2**	(1.94)	**11.4**	(2.30)
	Portugal	**23.4**	(8.12)	**1.1**	(0.60)	**14.5**	(1.61)	**14.9**	(1.39)
	Espagne	**18.6**	(5.26)	**3.6**	(0.39)	**10.6**	(1.39)	**12.5**	(1.40)
	Suède	5.5	(8.08)	1.1	(0.86)	**3.6**	(1.35)	**15.1**	(1.49)
	Suisse	**41.8**	(6.21)	**6.1**	(0.69)	**15.2**	(1.91)	**8.3**	(1.56)
	Royaume-Uni	16.8	(8.95)	**5.5**	(0.66)	**11.5**	(1.33)	**12.7**	(1.50)
	États-Unis	19.2	(10.79)	**4.7**	(1.11)	**10.3**	(1.69)	**15.8**	(2.38)
	Moyenne de l'OCDE	*28.1*	*(3.60)*	*4.7*	*(0.30)*	*12.0*	*(0.70)*	*13.4*	*(0.81)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.1	(6.85)	**2.6**	(0.51)	**12.7**	(1.25)	**4.2**	(2.01)
	Liechtenstein	35.0	(30.87)	**6.0**	(2.06)	10.6	(6.92)	10.1	(7.05)
	Fédération de Russie	**39.8**	(8.23)	0.5	(0.59)	**12.5**	(1.11)	**8.9**	(1.83)
	Pays-Bas[3]	**26.1**	(12.34)	**2.4**	(0.68)	**21.6**	(2.91)	**4.7**	(1.73)

Les déclivités imprimées en gras sont statistiquement significatives.
1. Pour les définitions des mesures, voir l'annexe A1.
2. Pour les définitions des indices, voir l'annexe A1.
3. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 8.3

Variation de la performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit expliquée par le statut socio-économique

		Pourcentage de variation ENTRE établissements expliquée par l'indice de SESC[1]	Pourcentage de variation AU SEIN des établissements expliquée par l'indice de SESC[1]
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	64	16
	Autriche	28	5
	Belgique	31	9
	Canada	42	14
	République tchèque	43	11
	Danemark	58	18
	Finlande	18	20
	France	m	m
	Allemagne	27	12
	Grèce	25	8
	Hongrie	25	4
	Islande	31	12
	Irlande	59	12
	Italie	19	3
	Japon	11	3
	Corée	17	3
	Luxembourg	54	21
	Mexique	31	4
	Nouvelle-Zélande	70	19
	Norvège	48	20
	Pologne	10	2
	Portugal	43	14
	Espagne	59	12
	Suède	73	17
	Suisse	35	18
	Royaume-Uni	61	18
	États-Unis	61	17
	Moyenne de l'OCDE	*34*	*14*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	35	6
	Liechtenstein	20	15
	Fédération de Russie	27	10
	Pays-Bas[1]	31	10

1. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 8.4

Impact du statut socio-économique des élèves et des établissements sur la performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit

Effets d'augmentation d'un demi-écart type à l'échelle de l'élève de l'indice de SESC

		Écart interquartile du SESC moyen de l'établissement[1]	Effets du SESC des élèves sur la performance[1]	Effet du SESC moyen des établissements sur la performance[1]
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	0.73	17	21
	Autriche	0.83	4	59
	Belgique	0.97	7	56
	Canada	0.60	14	22
	République tchèque	0.52	10	52
	Danemark	0.54	17	22
	Finlande	0.44	13	8
	France	m	m	m
	Allemagne	0.63	8	66
	Grèce	0.75	7	39
	Hongrie	0.86	4	47
	Islande	0.50	11	5
	Irlande	0.55	13	23
	Italie	1.04	3	44
	Japon[2]	m	m	m
	Corée	0.85	3	30
	Luxembourg	0.96	12	40
	Mexique	1.20	3	22
	Nouvelle-Zélande	0.64	16	22
	Norvège	0.57	17	12
	Pologne	0.92	2	49
	Portugal	0.66	11	29
	Espagne	0.77	10	16
	Suède	0.50	14	16
	Suisse	0.50	12	32
	Royaume-Uni	0.93	15	29
	États-Unis	0.61	13	28
	Moyenne de l'OCDE	*0.72*	*10*	*32*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	1.16	6	22
	Liechtenstein	0.49	5	64
	Fédération de Russie	0.79	8	27
	Pays-Bas[3]	0.66	7	57

1. Pour les définitions des indices, voir l'annexe A1.
2. Ce tableau ne comporte pas de données pour le Japon étant donné le fort pourcentage de données manquantes pour l'indice de SESC.
3. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 8.5
Impact de variables relatives au niveau des élèves et au niveau scolaire sur les performances des élèves sur les échelles combinées de compréhension de l'écrit, de culture mathématique et de culture scientifique

ÉCHELLE COMBINÉE DE COMPRÉHENSION DE L'ÉCRIT	Progression	Modèle 1 : Impact des facteurs liés aux établissements		Modèle 2 : Impact du milieu familial		Modèle 3: Impact bilatéral des facteurs liés aux établissements et du milieu familial	
		Effet	Er. t.	Effet	Er. t.	Effet	Er. t.
Milieu familial et caractéristiques des élèves							
Indice du statut économique, social et culturel de l'élève	1 unité			**20.1**	(2.07)	**20.1**	(2.07)
– Indice du statut économique, social et culturel de l'élève au carré				**–1.7**	(0.34)	**–1.7**	(0.35)
Indice du statut économique, social et culturel moyen de l'établissement[1]	1 unité à l'échelle de l'élève			**67.5**	(6.48)	**56.6**	(5.41)
L'élève est de sexe féminin				**25.5**	(1.97)	**25.0**	(2.03)
L'élève est allochtone[2]				**–23.2**	(2.87)	**–23.1**	(2.88)
Ressources de l'établissement							
Rapport élèves/enseignants (par 1 élève de moins pour chaque enseignant ETP)[2]	–1 élève	3.0	(1.58)			1.1	(0.64)
– Rapport élèves/enseignants au carré		**–0.1**	(0.03)			0.0	(0.01)
– Le rapport élèves/enseignants est supérieur à 50		–27.8	(14.98)			**–18.6**	(11.60)
Taille de l'établissement	100 élèves	**4.8**	(1.21)			**1.5**	(0.51)
Taille de l'établissement au carré		**–0.1**	(0.05)			0.0	(0.02)
% d'ordinateurs dans les établissements disponibles pour les élèves de 15 ans[2]	1 point de pourcentage	–0.1	(0.19)			0.0	(0.13)
% d'enseignants dans l'établissement qui ont un diplôme de niveau tertiaire avec une spécialisation dans le domaine des disciplines respectives	1 point de pourcentage	**0.4**	(0.08)			**0.2**	(0.04)
% d'enseignants dans l'établissement participant à des programmes de formation continue[2]	1 point de pourcentage	**–0.1**	(0.03)			**–0.1**	(0.01)
Indice de la qualité de l'infrastructure de l'établissement*[1]	1 unité	1.2	(1.16)			0.9	(0.65)
Indice d'utilisation des ressources de l'établissement par les élèves*[1]	1 unité	**18.3**	(3.30)			**9.1**	(1.84)
Politique et pratiques pédagogiques de l'établissement							
Indice de recours à l'évaluation formelle des élèves*[1]	1 unité	–0.1	(0.90)			0.9	(0.83)
Indice des facteurs troublant le climat de l'établiss. imputables aux enseignants*[1]	1 unité	**6.3**	(1.92)			1.6	(0.96)
Indice du moral et de l'engagement des enseignants tels qu'ils sont perçus par le chef d'établissement *[1]	1 unité	**2.2**	(0.95)			–0.4	(0.55)
Indice d'autonomie des enseignants *[1]	1 unité	–1.3	(1.30)			–0.1	(0.82)
Indice d'autonomie de l'établissement*[1]	1 unité	**4.9**	(1.48)			–0.1	(0.76)
Pratiques pédagogiques dans la classe							
Indice de recours à l'évaluation informelle des élèves*[1]	1 unité	–1.6	(1.00)			**–1.1**	(0.55)
Indice des relations enseignant/élève*[1]	1 unité	**18.0**	(1.73)			**10.1**	(1.07)
Indice du climat de discipline*[1]	1 unité	**10.5**	(1.79)			**7.0**	(1.16)
Indice d'encouragement*[1]	1 unité	**3.8**	(2.50)			2.1	(1.31)
Pourcentage de variance expliquée							
Élèves dans les établissements		0.0		**12.4**		**12.4**	
Établissements dans les pays		**31.0**		**66.1**		**71.9**	
Entre pays		**20.8**		**34.3**		**43.4**	

ÉCHELLE DE CULTURE MATHÉMATIQUE	Progression	Modèle 1 : Impact des facteurs liés aux établissements		Modèle 2 : Impact du milieu familial		Modèle 3: Impact bilatéral des facteurs liés aux établissements et du milieu familial	
		Effet	Er. t.	Effet	Er. t.	Effet	Er. t.
Milieu familial et caractéristiques des élèves							
Indice du statut économique, social et culturel de l'élève	1 unité			**19.3**	(1.76)	**19.3**	(1.76)
– Indice du statut économique, social et culturel de l'élève au carré				**–1.2**	(0.45)	**–1.2**	(0.44)
Indice du statut économique, social et culturel moyen de l'établissement[1]	1 unité à l'échelle de l'élève			**62.8**	(6.97)	**52.7**	(5.76)
L'élève est de sexe féminin				**–16.2**	(1.56)	**–16.8**	(1.60)
L'élève est allochtone[2]				**–21.1**	(3.78)	**–21.5**	(3.85)
Ressources de l'établissement							
Rapport élèves/enseignants (par 1 élève de moins pour chaque enseignant ETP)[2]	–1 élève	2.3	(1.43)			0.8	(0.59)
– Rapport élèves/enseignants au carré		–0.1	(0.03)			**0.0**	(0.01)
– Le rapport élèves/enseignants est supérieur à 50		**–26.0**	(11.20)			–16.9	(10.35)
Taille de l'établissement	100 élèves	**4.1**	(1.28)			**1.3**	(0.63)
Taille de l'établissement au carré		**–0.1**	(0.05)			0.0	(0.03)
% d'ordinateurs dans les établissements disponibles pour les élèves de 15 ans[2]	1 point de pourcentage	–0.3	(0.20)			–0.2	(0.14)
% d'enseignants dans l'établissement qui ont un diplôme de niveau tertiaire avec une spécialisation dans le domaine des disciplines respectives	1 point de pourcentage	**0.3**	(0.05)			**0.1**	(0.03)
% d'enseignants dans l'établissement participant à des programmes de formation continue[2]	1 point de pourcentage	**–0.1**	(0.03)			**–0.1**	(0.02)
Indice de la qualité de l'infrastructure de l'établissement*[1]	1 unité	1.7	(1.10)			**1.3**	(0.62)
Indice d'utilisation des ressources de l'établissement par les élèves*[1]	1 unité	**20.0**	(3.38)			**10.7**	(2.02)
Politique et pratiques pédagogiques de l'établissement							
Indice de recours à l'évaluation formelle des élèves*[1]	1 unité	1.5	(1.12)			1.9	(1.33)
Indice des facteurs troublant le climat de l'établiss. imputables aux enseignants*[1]	1 unité	**5.6**	(2.02)			1.4	(1.19)
Indice du moral et de l'engagement des enseignants tels qu'ils sont perçus par le chef d'établissement *[1]	1 unité	**2.1**	(0.82)			–0.4	(0.57)
Indice d'autonomie des enseignants *[1]	1 unité	–1.5	(1.27)			–0.3	(0.88)
Indice d'autonomie de l'établissement*[1]	1 unité	**4.2**	(1.35)			–0.1	(0.81)
Pratiques pédagogiques dans la classe							
Indice de recours à l'évaluation informelle des élèves*[1]	1 unité	–1.2	(0.93)			–0.9	(0.63)
Indice des relations enseignant/élève*[1]	1 unité	**14.7**	(1.96)			**8.9**	(1.09)
Indice du climat de discipline*[1]	1 unité	**9.2**	(1.66)			**6.4**	(1.08)
Indice d'encouragement*[1]	1 unité	3.2	(2.71)			1.3	(1.54)
Pourcentage de variance expliquée							
Élèves dans les établissements		**0.0**		**11.0**		**11.2**	
Établissements dans les pays		**28.3**		**62.0**		**67.8**	
Entre pays		**21.8**		**26.0**		**32.2**	

* Ces indices ont été uniformisées de façon à avoir une moyenne de 0 et un écart type de 1 pour les établissements dans les pays de l'OCDE.
Les valeurs indiquées en gras sont statistiquement significatives.
1. Pour les définitions des indices, voir l'annexe A1.
2. Pour les définitions des mesures, voir l'annexe A1.

Tableau 8.5 (*suite*)

Impact de variables relatives au niveau des élèves et au niveau scolaire sur les performances des élèves sur les échelles combinées de compréhension de l'écrit, de culture mathématique et de culture scientifique

ÉCHELLE DE CULTURE SCIENTIFIQUE	Progression	Modèle 1 : Impact des facteurs liés aux établissements		Modèle 2 : Impact du milieu familial		Modèle 3: Impact bilatéral des facteurs liés aux établissements et du milieu familial	
		Effet	Er. t.	Effet	Er. t.	Effet	Er. t.
Milieu familial et caractéristiques des élèves							
Indice du statut économique, social et culturel de l'élève	1 unité			**19.3**	(1.94)	**19.3**	(1.95)
– Indice du statut économique, social et culturel de l'élève au carré				**–0.8**	(0.42)	–0.8	(0.42)
Indice du statut économique, social et culturel moyen de l'établissement[1]	1 unité à l'échelle de l'élève			**65.4**	(6.78)	**54.9**	(5.62)
L'élève est de sexe féminin				**–5.2**	(1.67)	**–6.0**	(1.76)
L'élève est allochtone[2]				**–25.6**	(3.87)	**–25.9**	(3.90)
Ressources de l'établissement							
Rapport élèves/enseignants (par 1 élève de moins pour chaque enseignant ETP)[2]	–1 élève	2.8	(1.59)			1.2	(0.70)
– Rapport élèves/enseignants au carré		**–0.1**	(0.03)			0.0	(0.02)
– Le rapport élèves/enseignants est supérieur à 50		**–35.0**	(13.71)			**–26.9**	(10.54)
Taille de l'établissement	100 élèves	**4.0**	(1.25)			1.0	(0.61)
Taille de l'établissement au carré		–0.1	(0.05)			0.0	(0.03)
% d'ordinateurs dans les établissements disponibles pour les élèves de 15 ans[2]	1 point de pourcentage	–0.2	(0.19)			–0.1	(0.12)
% d'enseignants dans l'établissement qui ont un diplôme de niveau tertiaire avec une spécialisation dans le domaine des disciplines respectives	1 point de pourcentage	**0.3**	(0.07)			**0.1**	(0.04)
% d'enseignants dans l'établissement participant à des programmes de formation continue[2]	1 point de pourcentage	**–0.1**	(0.03)			**–0.1**	(0.01)
Indice de la qualité de l'infrastructure de l'établissement*[1]	1 unité	1.4	(0.99)			1.2	(0.65)
Indice d'utilisation des ressources de l'établissement par les élèves*[1]	1 unité	**18.6**	(3.23)			**9.9**	(1.86)
Politique et pratiques pédagogiques de l'établissement							
Indice de recours à l'évaluation formelle des élèves*[1]	1 unité	0.5	(1.00)			1.4	(1.04)
Indice des facteurs troublant le climat de l'établiss. imputables aux enseignants*[1]	1 unité	**5.1**	(1.79)			0.5	(0.94)
Indice du moral et de l'engagement des enseignants tels qu'ils sont perçus par le chef d'établissement *[1]	1 unité	**3.1**	(1.01)			0.3	(0.57)
Indice d'autonomie des enseignants *[1]	1 unité	–1.0	(1.14)			0.2	(0.68)
Indice d'autonomie de l'établissement*[1]	1 unité	**4.8**	(1.30)			0.4	(0.80)
Pratiques pédagogiques dans la classe							
Indice de recours à l'évaluation informelle des élèves*[1]	1 unité	–1.2	(0.97)			–0.9	(0.65)
Indice des relations enseignant/élève*[1]	1 unité	**16.5**	(1.96)			**10.1**	(1.12)
Indice du climat de discipline*[1]	1 unité	**10.5**	(1.73)			**7.0**	(1.22)
Indice d'encouragement*[1]	1 unité	2.2	(2.50)			1.2	(1.40)
Pourcentage de variance expliquée							
Élèves dans les établissements		**0.0**		**10.7**		**10.7**	
Établissements dans les pays		**29.4**		**62.6**		**69.0**	
Entre pays		**20.2**		**8.3**		**15.6**	

* Ces indices ont été uniformisées de façon à avoir une moyenne de 0 et un écart type de 1 pour les établissements dans les pays de l'OCDE.
Les valeurs indiquées en gras sont statistiquement significatives.
1. Pour les définitions des indices, voir l'annexe A1.
2. Pour les définitions des mesures, voir l'annexe A1.

Tableau 8.5*a*

Impact de variables relatives au niveau des élèves et au niveau scolaire sur la performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit

		Différence dans la performance moyenne d'un établissement quand le rapport élèves/enseignant se situe de 20 à 25 et quand il est inférieur à 20[1]		Différence dans la performance moyenne d'un établissement quand le rapport élèves/enseignant se situe de 25 à 30 et quand il est inférieur à 20[1]		Différence dans la performance moyenne d'un établissement quand le rapport élèves/enseignant est supérieur à 30 et quand il est inférieur à 20[1]		Pourcentage d'ordinateurs dans les établissements disponibles pour les élèves de 15 ans[1] *(augmentation de 1 point de %)*		Pourcentage d'enseignants diplômés de l'université dans les établissements et qui sont spécialisés dans leur sujet *(augmentation de 1 point de %)*	
		Coeff.	**Er. t.**	**Coeff.**	**Er. t.**	**Coeff.**	**Er. t.**	**Coeff.**	**Er. t.**	**Coeff.**	**Er. t.**
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**–48.22**	(9.84)	a	a	**–65.10**	(10.84)	–0.36	(0.45)	**0.37**	(0.12)
	Autriche	**–38.95**	(19.93)	–14.10	(19.24)	–8.31	(17.09)	0.51	(0.46)	**0.41**	(0.20)
	Belgique	26.84	(16.73)	a	a	**–93.31**	(44.11)	**–2.51**	(0.76)	**0.98**	(0.20)
	Canada	**22.86**	(4.77)	–7.70	(20.20)	**–40.71**	(14.40)	**–0.51**	(0.16)	**0.39**	(0.05)
	République tchèque	–12.42	(8.52)	–12.19	(19.84)	–0.02	(11.64)	0.39	(0.27)	0.32	(0.19)
	Danemark	a	a	a	a	a	a	**–1.12**	(0.47)	**0.37**	(0.14)
	Finlande	a	a	a	a	a	a	–0.84	(1.03)	–0.19	(0.12)
	France	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	–8.77	(10.74)	**–28.17**	(14.12)	–22.46	(25.04)	**–2.31**	(1.22)	**1.03**	(0.14)
	Grèce	23.29	(17.50)	a	a	a	a	**–1.35**	(0.41)	a	a
	Hongrie	a	a	a	a	–39.12	(28.24)	0.25	(0.40)	0.50	(0.49)
	Islande	a	a	**–22.72**	(8.50)	a	a	–0.36	(0.54)	0.02	(0.10)
	Irlande	a	a	a	a	a	a	–1.43	(1.17)	0.07	(0.32)
	Italie	a	a	a	a	a	a	**–2.04**	(0.99)	**0.75**	(0.29)
	Japon	27.45	(19.70)	a	a	a	a	**–1.65**	(0.43)	–0.17	(0.29)
	Corée	**15.97**	(5.71)	**27.52**	(8.92)	–17.14	(10.31)	**–0.86**	(0.26)	0.01	(0.10)
	Luxembourg	a	a	a	a	a	a	1.28	(2.06)	**3.09**	(0.62)
	Mexique	11.96	(6.85)	–19.69	(12.00)	–1.13	(7.25)	1.02	(0.56)	–0.12	(0.13)
	Nouvelle-Zélande	a	a	a	a	a	a	–0.73	(0.87)	0.03	(0.17)
	Norvège	a	a	a	a	a	a	**–1.09**	(0.49)	0.15	(0.12)
	Pologne	–2.23	(15.24)	**–49.39**	(23.38)	**50.14**	(25.86)	**–0.69**	(0.28)	0.87	(0.73)
	Portugal	43.03	(32.13)	a	a	a	a	–0.11	(0.33)	–0.13	(0.42)
	Espagne	**18.82**	(7.67)	–11.87	(12.17)	a	a	**–2.54**	(0.77)	0.03	(0.10)
	Suède	a	a	a	a	**–26.74**	(10.83)	–0.22	(0.60)	**0.16**	(0.08)
	Suisse	–41.26	(54.87)	a	a	–13.34	(11.78)	**–0.68**	(0.36)	**0.62**	(0.10)
	Royaume-Uni	**44.42**	(20.25)	–11.42	(13.54)	**–49.51**	(17.20)	**–0.74**	(0.37)	0.13	(0.12)
	États-Unis	–14.62	(15.62)	9.28	(10.27)	a	a	**–1.41**	(0.40)	**0.39**	(0.15)
	Méta effet	*–0.73*	*(8.47)*	*–10.03*	*(6.41)*	*–22.48*	*(7.61)*	*–0.69*	*(0.16)*	*0.30*	*(0.07)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	20.89	(12.71)	–12.22	(7.02)	–5.09	(7.08)	**1.19**	(0.15)	**0.22**	(0.10)
	Liechtenstein[3]	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	–4.27	(10.68)	–4.35	(15.95)	–3.92	(21.75)	–1.41	(1.15)	0.09	(0.19)
	Pays-Bas[4]	9.51	(9.63)	14.15	(18.82)	a	a	–0.18	(0.44)	0.08	(0.22)

		% d'enseignants dans les établissements participant à des programmes de formation continue[1] *(augmentation de 1 point de %)*		Indice de qualité des infrastructures scolaires[2] *(augmentation de 1 unité)*		Indice de l'utilisation par les élèves des ressources matérielles scolaires[2] *(augmentation de 1 unité)*		Indice d'utilisation d'une évaluation formelle des élèves[2] *(augmentation de 1 unité)*	
		Coeff.	**Er. t.**	**Coeff.**	**Er. t.**	**Coeff.**	**Er. t.**	**Coeff.**	**Er. t.**
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	–0.01	(0.07)	–0.79	(3.50)	**11.98**	(3.77)	2.40	(2.98)
	Autriche	0.14	(0.20)	–4.12	(5.62)	**28.06**	(9.89)	–7.04	(4.95)
	Belgique	0.00	(0.20)	–1.64	(4.39)	**49.50**	(7.33)	–7.05	(4.18)
	Canada	–0.02	(0.04)	**2.41**	(1.24)	**8.44**	(2.50)	–0.62	(1.34)
	République tchèque	–0.21	(0.14)	**–7.25**	(3.38)	**34.30**	(4.20)	4.86	(4.34)
	Danemark	0.01	(0.08)	2.72	(3.22)	**10.35**	(4.27)	6.85	(4.22)
	Finlande	**–0.21**	(0.10)	0.30	(3.40)	3.75	(10.01)	6.26	(3.50)
	France	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	–0.25	(0.14)	**13.36**	(4.85)	–0.94	(11.71)	3.32	(5.56)
	Grèce	–0.17	(0.32)	2.67	(5.86)	–14.67	(14.76)	11.80	(6.50)
	Hongrie	**–0.64**	(0.30)	–5.12	(5.45)	**31.51**	(10.32)	8.53	(8.37)
	Islande	0.00	(0.08)	3.96	(3.83)	2.95	(6.31)	–5.05	(6.50)
	Irlande	–0.16	(0.13)	–1.07	(3.69)	**16.24**	(8.05)	–3.04	(5.00)
	Italie	–0.05	(0.19)	**17.13**	(5.36)	7.48	(7.23)	1.09	(5.87)
	Japon	–0.19	(0.15)	2.71	(4.56)	**12.43**	(5.28)	–1.57	(3.42)
	Corée	0.08	(0.10)	–2.94	(2.95)	–2.80	(3.75)	0.78	(2.33)
	Luxembourg	–1.08	(0.62)	**45.85**	(8.94)	**–65.96**	(28.74)	a	a
	Mexique	–0.08	(0.10)	**8.81**	(3.51)	**33.89**	(4.55)	3.29	(3.84)
	Nouvelle-Zélande	0.02	(0.11)	3.75	(4.06)	14.53	(7.79)	–7.13	(6.44)
	Norvège	0.01	(0.07)	4.39	(4.28)	5.52	(3.76)	–1.19	(2.93)
	Pologne	–0.08	(0.15)	4.06	(6.05)	**53.20**	(6.55)	6.47	(9.10)
	Portugal	–0.36	(0.20)	0.96	(4.73)	–3.57	(8.54)	1.15	(6.19)
	Espagne	**–0.27**	(0.09)	**5.04**	(2.42)	**9.46**	(4.15)	0.78	(2.84)
	Suède	–0.04	(0.06)	3.71	(2.46)	3.60	(3.32)	2.99	(5.84)
	Suisse	–0.13	(0.10)	4.21	(4.11)	**22.42**	(7.46)	–2.96	(3.86)
	Royaume-Uni	**–0.18**	(0.07)	–2.40	(3.38)	**14.04**	(4.56)	**–10.64**	(4.60)
	États-Unis	0.05	(0.12)	–5.59	(5.88)	**39.74**	(5.77)	–7.20	(6.50)
	Méta effet	*–0.07*	*(0.02)*	*2.26*	*(1.14)*	*16.18*	*(3.39)*	*–0.18*	*(0.73)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	**–0.26**	(0.09)	**9.68**	(2.94)	**20.00**	(4.27)	–0.78	(3.29)
	Liechtenstein[3]	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	–0.11	(0.16)	**8.48**	(3.45)	**34.20**	(8.28)	3.67	(4.98)
	Pays-Bas[4]	–0.15	(0.14)	–6.76	(4.29)	**52.39**	(6.47)	–9.01	(6.61)

Les valeurs indiquées en gras sont statistiquement significatives.
1. Pour les définitions des indices, voir l'annexe A1.
2. Pour les définitions des mesures, voir l'annexe A1.
3. Étant donné le petit nombre d'établissements au Liechtenstein, il n'a pas été possible d'effectuer de calcul.
4. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 8.5*a (suite)*

Impact de variables relatives au niveau des élèves et au niveau scolaire sur la performance sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit

		Indice de facteurs liés aux enseignants affectant le climat de discipline de l'établissement[1] *(augmentation de 1 unité)*		Indice de la perception qu'ont les chefs d'établissement du moral et de l'engagement des enseignants[1] *(augmentation de 1 unité)*		Indice de l'autonomie des enseignants[1] *(augmentation de 1 unité)*		Indice de l'autonomie des établissements[1] *(augmentation de 1 unité)*	
		Coeff.	Er. t.	Coeff.	Er. t.	Coeff.	Er. t.	Coeff.	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**8.31**	(3.17)	**7.00**	(3.39)	**–5.61**	(2.12)	**14.32**	(4.60)
	Autriche	–8.02	(6.66)	–8.41	(5.93)	**–32.81**	(6.59)	**38.47**	(7.65)
	Belgique	**17.17**	(4.76)	5.61	(4.87)	–3.11	(4.12)	11.15	(6.97)
	Canada	**3.77**	(1.82)	–0.36	(1.50)	1.99	(1.38)	**8.21**	(2.38)
	République tchèque	5.91	(3.54)	0.49	(3.80)	–5.63	(3.98)	2.04	(4.45)
	Danemark	0.36	(3.12)	**9.62**	(3.57)	–3.82	(2.71)	–0.65	(3.03)
	Finlande	–2.89	(4.31)	**7.73**	(3.86)	5.50	(3.57)	–3.69	(3.62)
	France	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	4.32	(7.48)	0.83	(6.13)	**–10.95**	(4.49)	–7.52	(6.43)
	Grèce	1.79	(3.13)	–2.32	(4.56)	8.06	(8.95)	5.78	(10.00)
	Hongrie	7.25	(5.26)	–0.10	(5.59)	3.83	(5.49)	–9.11	(8.05)
	Islande	5.68	(3.89)	–2.70	(3.79)	–2.00	(3.86)	6.51	(6.51)
	Irlande	2.60	(5.33)	4.12	(3.94)	0.88	(4.51)	**15.37**	(6.40)
	Italie	**12.51**	(5.06)	–1.29	(5.68)	–5.50	(5.98)	9.00	(8.46)
	Japon	–0.40	(4.65)	**9.05**	(3.70)	3.39	(3.03)	–8.59	(5.26)
	Corée	3.59	(2.92)	–0.86	(3.68)	1.11	(4.29)	0.02	(4.13)
	Luxembourg	**–41.32**	(12.28)	–6.04	(12.43)	a	a	a	a
	Mexique	–1.46	(3.29)	0.35	(3.15)	–2.50	(3.91)	8.29	(4.44)
	Nouvelle-Zélande	**11.90**	(5.24)	3.51	(3.51)	–5.37	(4.50)	7.72	(9.11)
	Norvège	6.07	(4.44)	1.69	(4.65)	a	a	a	a
	Pologne	0.59	(7.72)	**13.89**	(5.99)	a	a	a	a
	Portugal	11.81	(7.93)	2.41	(6.32)	–1.41	(8.74)	–13.29	(7.39)
	Espagne	**6.85**	(2.63)	**6.35**	(3.13)	1.73	(2.90)	**9.39**	(2.27)
	Suède	–0.87	(3.08)	3.72	(3.37)	2.75	(2.47)	–1.07	(4.57)
	Suisse	–7.95	(4.59)	3.62	(4.08)	–1.51	(4.19)	**8.58**	(3.67)
	Royaume-Uni	**16.87**	(2.55)	4.52	(2.55)	–1.61	(2.69)	0.91	(3.03)
	États-Unis	8.71	(7.89)	7.36	(4.66)	–1.07	(4.67)	9.11	(5.76)
	Méta effet	*4.24*	*(1.34)*	*3.03*	*(0.84)*	*–2.28*	*(1.26)*	*4.30*	*(1.84)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.97	(2.55)	0.35	(3.38)	**–10.78**	(4.03)	**13.58**	(3.68)
	Liechtenstein[2]	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	1.22	(2.77)	**14.16**	(3.59)	–1.53	(5.64)	4.03	(6.10)
	Pays-Bas[3]	**20.09**	(7.10)	–1.38	(6.98)	–2.00	(5.57)	–2.21	(7.04)

		Indice d'utilisation de l'évaluation informelle des élèves[1] *(augmentation de 1 unité)*		Indice des relations entre élèves/enseignants[1] *(augmentation de 1 unité)*		Indice de la discipline régnant dans les établissements[1] *(augmentation de 1 unité)*		Indice d'encouragement[1] *(augmentation de 1 unité)*	
		Coeff.	Er. t.	Coeff.	Er. t.	Coeff.	Er. t.	Coeff.	Er. t.
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	**–6.97**	(2.76)	7.90	(6.12)	**19.33**	(4.92)	–6.22	(5.06)
	Autriche	–3.81	(5.24)	**13.20**	(4.62)	9.32	(5.94)	5.94	(5.38)
	Belgique	–1.93	(3.37)	**24.82**	(5.78)	1.05	(5.24)	**16.90**	(5.78)
	Canada	–0.21	(1.74)	**18.09**	(2.55)	**9.72**	(2.08)	–3.46	(3.18)
	République tchèque	–1.90	(3.15)	**7.76**	(3.73)	6.66	(3.79)	1.15	(3.46)
	Danemark	–1.85	(3.32)	**28.50**	(5.26)	1.50	(5.52)	4.82	(6.61)
	Finlande	–0.29	(3.85)	10.66	(5.68)	6.01	(3.71)	**–12.75**	(6.29)
	France	m	m	**28.49**	(3.75)	–9.04	(4.84)	–7.02	(6.09)
	Allemagne	–8.25	(4.69)	**31.91**	(5.24)	1.05	(6.10)	–0.47	(7.33)
	Grèce	0.89	(6.60)	11.36	(7.85)	1.67	(11.46)	**37.20**	(6.38)
	Hongrie	4.04	(7.47)	10.11	(7.23)	**26.86**	(6.69)	–1.53	(9.33)
	Islande	0.62	(2.17)	**10.44**	(4.08)	3.82	(2.79)	–8.47	(5.33)
	Irlande	3.84	(5.09)	4.24	(7.14)	**11.27**	(5.13)	11.79	(11.30)
	Italie	–8.02	(4.44)	**13.43**	(6.83)	**26.80**	(6.24)	6.08	(10.85)
	Japon	–1.97	(2.35)	**25.45**	(5.15)	**13.56**	(3.89)	0.33	(3.17)
	Corée	–1.60	(2.33)	5.62	(4.40)	**10.25**	(3.68)	**23.84**	(3.70)
	Luxembourg	a	a	10.33	(18.33)	0.11	(20.73)	–12.86	(21.85)
	Mexique	–3.89	(3.31)	**26.92**	(5.63)	0.46	(4.83)	**10.83**	(5.17)
	Nouvelle-Zélande	0.09	(4.91)	**29.09**	(8.11)	3.41	(7.68)	**–26.51**	(11.94)
	Norvège	a	a	**13.66**	(4.10)	7.11	(6.05)	–0.59	(4.84)
	Pologne	2.68	(6.23)	9.08	(4.99)	**22.93**	(5.38)	**26.71**	(10.55)
	Portugal	–5.81	(5.71)	**33.01**	(13.60)	**29.03**	(10.86)	**22.32**	(11.14)
	Espagne	**3.34**	(1.55)	0.51	(3.14)	**8.98**	(3.15)	1.63	(3.89)
	Suède	–0.52	(3.83)	**12.77**	(5.73)	**18.94**	(4.14)	–6.81	(4.95)
	Suisse	–3.78	(5.39)	**11.32**	(4.43)	**10.00**	(3.75)	**–11.15**	(5.23)
	Royaume-Uni	2.61	(2.74)	**19.08**	(6.00)	**14.63**	(4.15)	–7.41	(7.20)
	États-Unis	–1.44	(7.76)	**20.00**	(8.98)	3.99	(6.58)	9.42	(9.06)
	Méta effet	*–0.81*	*(0.78)*	*15.73*	*(1.81)*	*9.56*	*(1.61)*	*2.86*	*(2.54)*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	0.75	(3.10)	**17.49**	(4.98)	**–14.70**	(4.65)	9.76	(5.74)
	Liechtenstein[2]	m	m	m	m	m	m	m	m
	Fédération de Russie	a	a	–6.00	(5.94)	**16.04**	(4.32)	**25.08**	(6.92)
	Pays-Bas[3]	1.40	(6.06)	**38.34**	(8.82)	–2.18	(6.33)	–8.58	(8.13)

Les valeurs indiquées en gras sont statistiquement significatives.
1. Pour les définitions des indices, voir l'annexe A1.
2. Pour les définitions des mesures, voir l'annexe A1.
3. Étant donné le petit nombre d'établissements au Liechtenstein, il n'a pas été possible d'effectuer de calcul.
4. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Tableau 8.6

Moyennes nationales de certains indices du niveau scolaire et leur corrélation avec le statut économique, social et culturel (SESC) moyen de l'établissement

		Indice du rapport élèves/enseignant[1]			Indice de la taille de l'établissement[1]			Pourcentage d'enseignants dans l'établiss. qui ont un diplôme de niveau tertiaire avec une spécialisation dans le domaine des disciplines respectives			Indice d'utilisation des ressources de l'établissement par les élèves[1] (remis à l'échelle)			Indice de facteurs liés aux enseignants affectant le climat de discipline de l'établissement[1] (remis à l'échelle)		
		Indice moyen	Er. t.	Corrélation avec le SESC	Indice moyen	Er. t.	Corrélation avec le SESC	Indice moyen	Er. t.	Corrélation avec le SESC	Indice moyen	Er. t.	Corrélation avec le SESC	Indice moyen	Er. t.	Corrélation avec le SESC
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	9.9	(0.04)	–0.08	5.6	(0.21)	**0.47**	7.5	(0.17)	**0.17**	7.5	(0.08)	0.08	4.9	(0.13)	**0.31**
	Autriche	9.8	(0.07)	0.07	3.6	(0.20)	**0.42**	9.0	(0.18)	**0.21**	5.3	(0.09)	**0.15**	4.9	(0.10)	–0.03
	Belgique	9.8	(0.10)	–0.09	4.5	(0.18)	**0.40**	3.1	(0.16)	**0.49**	3.9	(0.08)	**0.56**	4.8	(0.13)	**0.30**
	Canada	9.7	(0.04)	0.03	5.2	(0.10)	**0.28**	6.8	(0.09)	**0.18**	6.5	(0.04)	**0.18**	4.9	(0.05)	**0.27**
	République tchèque	10.0	(0.02)	0.01	3.3	(0.15)	**0.27**	8.7	(0.16)	**0.37**	3.5	(0.11)	**0.39**	6.2	(0.11)	**0.15**
	Danemark	10.0	(0.00)	m	2.8	(0.13)	**0.31**	6.0	(0.14)	**0.22**	7.9	(0.09)	**0.21**	6.5	(0.10)	**0.16**
	Finlande	10.0	(0.00)	m	2.4	(0.14)	**0.38**	8.3	(0.20)	**–0.15**	5.0	(0.09)	–0.13	4.6	(0.11)	**0.22**
	France	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	9.9	(0.05)	0.00	4.2	(0.17)	**0.44**	6.3	(0.22)	**0.48**	4.4	(0.07)	**–0.26**	4.4	(0.10)	**0.26**
	Grèce	10.0	(0.00)	m	2.0	(0.10)	**0.29**	7.0	(0.00)		3.0	(0.09)	**–0.18**	2.9	(0.23)	**–0.19**
	Hongrie	10.0	(0.00)	m	3.5	(0.15)	**0.19**	9.7	(0.11)	0.01	4.4	(0.11)	**0.38**	6.2	(0.15)	0.01
	Islande	10.0	(0.01)	0.02	2.0	(0.18)	**0.45**	2.3	(0.24)	–0.02	6.1	(0.09)	–0.04	5.3	(0.16)	–0.02
	Irlande	9.9	(0.09)	**–0.27**	4.1	(0.17)	**0.31**	9.5	(0.10)	0.09	4.2	(0.08)	**0.21**	4.8	(0.15)	**0.17**
	Italie	10.0	(0.00)	m	3.9	(0.21)	0.05	8.6	(0.13)	**0.33**	3.5	(0.10)	0.03	5.6	(0.15)	**0.17**
	Japon	10.0	(0.00)	m	7.3	(0.24)	**0.30**	9.8	(0.09)	–0.16	2.7	(0.15)	0.14	5.3	(0.16)	**0.31**
	Corée	9.9	(0.03)	–0.08	7.3	(0.28)	**0.56**	7.7	(0.25)	–0.10	3.5	(0.12)	–0.06	5.7	(0.16)	**0.41**
	Luxembourg	10.0	(0.00)	m	8.5	(0.49)	0.30	7.8	(0.29)	**0.58**	4.2	(0.14)	**–0.44**	3.7	(0.25)	–0.04
	Mexique	8.1	(0.26)	–0.08	3.1	(0.25)	**0.38**	2.5	(0.22)	**0.17**	3.9	(0.12)	**0.53**	4.4	(0.17)	0.12
	Nouvelle-Zélande	10.0	(0.00)	m	5.5	(0.26)	**0.58**	7.1	(0.17)	0.14	6.5	(0.11)	**0.20**	4.6	(0.13)	–0.09
	Norvège	10.0	(0.00)	m	1.0	(0.08)	**0.41**	4.4	(0.21)	**0.22**	6.7	(0.12)	0.08	4.6	(0.11)	**–0.24**
	Pologne	10.0	(0.02)	0.07	3.1	(0.30)	0.01	9.8	(0.06)	–0.01	4.7	(0.11)	**0.37**	5.2	(0.15)	**0.30**
	Portugal	10.0	(0.00)	m	5.7	(0.25)	**0.34**	9.8	(0.09)	–0.06	4.8	(0.11)	**–0.18**	4.3	(0.12)	**0.22**
	Espagne	9.9	(0.03)	**0.22**	5.1	(0.19)	**0.15**	7.4	(0.15)	–0.02	3.9	(0.10)	**0.35**	5.4	(0.14)	**0.47**
	Suède	10.0	(0.02)	0.09	4.0	(0.20)	**0.25**	6.2	(0.27)	**0.20**	7.8	(0.11)	0.08	4.7	(0.12)	0.10
	Suisse	10.0	(0.03)	0.03	2.3	(0.14)	**0.16**	3.2	(0.20)	**0.36**	4.7	(0.08)	–0.02	5.3	(0.10)	**0.14**
	Royaume-Uni	10.0	(0.03)	0.09	6.8	(0.16)	**–0.28**	8.0	(0.12)	**–0.18**	6.4	(0.06)	**0.34**	5.3	(0.12)	**0.58**
	États-Unis	10.0	(0.00)	–0.02	3.6	(0.24)	0.16	7.5	(0.26)	**0.30**	5.8	(0.10)	**0.33**	5.2	(0.11)	0.09
	Moyenne de l'OCDE	*9.9*	*(0.01)*	*0.13*	*4.3*	*(0.02)*	*0.18*	*7.1*	*(0.02)*	*0.08*	*5.0*	*(0.01)*	*0.34*	*5.0*	*(0.01)*	*0.15*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	6.8	(0.19)	**0.23**	5.6	(0.19)	–0.07	8.0	(0.16)	**0.21**	2.5	(0.08)	**0.43**	5.5	(0.13)	**0.26**
	Liechtenstein	10.0	(0.00)	m	1.3	(0.51)	0.42	3.9	(1.16)	0.15	5.8	(0.27)	–0.24	4.3	(0.61)	0.03
	Fédération de Russie	9.9	(0.05)	0.01	3.4	(0.21)	**0.63**	9.1	(0.12)	**0.13**	4.7	(0.06)	**0.46**	3.4	(0.14)	0.04
	Pays-Bas[2]	10.0	(0.01)	–0.05	6.3	(0.31)	**0.23**	8.2	(0.30)	0.14	4.3	(0.13)	**0.56**	3.7	(0.14)	**0.52**

		Indice de la perception qu'ont les chefs d'établissement du moral et de l'engagement des enseignants[1] (remis à l'échelle)			Indice de l'autonomie des établissements[1] (remis à l'échelle)			Indice des relations entre élèves/enseignants[1] (remis à l'échelle)			Indice de la discipline régnant dans les établissements[1] (remis à l'échelle)			Indice d'encouragement[1] (remis à l'échelle)		
		Indice moyen	Er. t.	Corrélation avec le SESC	Indice moyen	Er. t.	Corrélation avec le SESC	Indice moyen	Er. t.	Corrélation avec le SESC	Indice moyen	Er. t.	Corrélation avec le SESC	Indice moyen	Er. t.	Corrélation avec le SESC
PAYS MEMBRES DE L'OCDE	Australie	5.1	(0.11)	**0.23**	5.9	(0.09)	**0.39**	6.1	(0.08)	**0.21**	4.8	(0.09)	**0.21**	5.7	(0.07)	**0.14**
	Autriche	6.4	(0.12)	–0.02	4.4	(0.09)	**0.16**	4.1	(0.14)	0.06	5.8	(0.14)	**0.18**	4.3	(0.13)	0.04
	Belgique	4.5	(0.12)	**0.28**	5.8	(0.08)	–0.06	5.2	(0.11)	**0.41**	4.5	(0.10)	–0.13	4.3	(0.13)	**0.52**
	Canada	5.2	(0.06)	**0.10**	5.7	(0.04)	**0.13**	5.8	(0.04)	**0.24**	4.3	(0.05)	**0.18**	5.9	(0.04)	**0.07**
	République tchèque	4.4	(0.09)	–0.04	7.8	(0.11)	**–0.14**	4.6	(0.13)	0.04	5.7	(0.14)	0.11	4.4	(0.13)	–0.10
	Danemark	5.0	(0.11)	**0.18**	6.2	(0.11)	–0.10	5.8	(0.11)	**0.37**	4.2	(0.09)	**0.15**	5.2	(0.10)	–0.04
	Finlande	4.9	(0.12)	**0.42**	5.3	(0.12)	**–0.29**	5.7	(0.10)	–0.05	4.4	(0.11)	–0.04	5.7	(0.09)	**–0.24**
	France	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Allemagne	4.9	(0.12)	0.11	3.9	(0.09)	**0.22**	4.0	(0.12)	**0.37**	5.3	(0.12)	**0.15**	5.0	(0.09)	–0.12
	Grèce	5.7	(0.17)	**0.16**	3.1	(0.08)	0.07	4.3	(0.15)	–0.07	3.4	(0.11)	0.07	4.3	(0.14)	**0.19**
	Hongrie	5.9	(0.13)	–0.07	6.9	(0.11)	–0.14	5.4	(0.15)	–0.03	5.6	(0.17)	–0.08	5.7	(0.14)	–0.04
	Islande	5.3	(0.17)	**0.27**	6.5	(0.09)	–0.09	5.0	(0.14)	–0.06	5.0	(0.19)	–0.07	6.4	(0.11)	–0.01
	Irlande	5.2	(0.17)	0.14	4.9	(0.10)	**0.24**	5.3	(0.11)	**0.17**	5.3	(0.14)	**0.17**	6.1	(0.06)	–0.03
	Italie	3.7	(0.15)	0.07	2.4	(0.10)	0.13	4.5	(0.17)	**0.36**	3.5	(0.16)	**0.43**	5.9	(0.10)	0.04
	Japon	4.7	(0.21)	**0.36**	5.4	(0.10)	0.14	3.6	(0.17)	**0.52**	6.3	(0.18)	**0.58**	0.9	(0.12)	0.04
	Corée	4.1	(0.18)	**0.17**	4.6	(0.09)	0.15	5.2	(0.15)	–0.03	5.2	(0.12)	0.12	4.0	(0.15)	**0.76**
	Luxembourg	5.0	(0.33)	0.26	3.7	(0.00)	–0.01	3.4	(0.26)	–0.02	5.5	(0.19)	–0.14	3.4	(0.22)	–0.20
	Mexique	5.9	(0.17)	**0.16**	4.3	(0.14)	**0.41**	5.3	(0.12)	**0.30**	5.9	(0.12)	**–0.33**	4.7	(0.11)	**0.27**
	Nouvelle-Zélande	5.0	(0.16)	**0.24**	6.7	(0.10)	**–0.42**	6.0	(0.08)	**0.50**	4.7	(0.14)	**–0.36**	6.0	(0.11)	**0.51**
	Norvège	5.1	(0.13)	**–0.19**	5.1	(0.00)		4.4	(0.15)	**0.17**	4.0	(0.15)	**–0.22**	5.1	(0.14)	0.06
	Pologne	3.8	(0.15)	**0.51**	5.1	(0.00)		2.9	(0.17)	0.03	6.1	(0.16)	0.12	5.7	(0.11)	**0.51**
	Portugal	4.0	(0.16)	**0.20**	1.5	(0.11)	**0.07**	6.2	(0.09)	0.00	4.5	(0.07)	**0.23**	5.1	(0.09)	–0.05
	Espagne	4.5	(0.13)	**0.39**	3.8	(0.18)	**0.31**	5.0	(0.11)	**0.22**	4.3	(0.12)	**0.43**	5.0	(0.09)	0.14
	Suède	5.6	(0.13)	0.12	6.1	(0.10)	**0.17**	5.9	(0.09)	0.02	4.2	(0.13)	**0.25**	5.4	(0.11)	0.15
	Suisse	6.2	(0.11)	0.05	3.9	(0.13)	**0.31**	5.6	(0.11)	–0.06	6.2	(0.12)	0.09	4.9	(0.11)	**–0.33**
	Royaume-Uni	5.4	(0.10)	**0.45**	6.5	(0.10)	**0.20**	6.1	(0.05)	**0.35**	5.3	(0.09)	**0.49**	6.3	(0.04)	0.07
	États-Unis	4.6	(0.13)	–0.09	5.6	(0.14)	**0.34**	5.8	(0.13)	**0.42**	5.4	(0.13)	**0.42**	6.0	(0.10)	**0.20**
	Moyenne de l'OCDE	*5.0*	*(0.01)*	*0.13*	*5.0*	*(0.01)*	*0.21*	*5.0*	*(0.01)*	*0.14*	*5.0*	*(0.01)*	*0.01*	*5.1*	*(0.01)*	*0.18*
PAYS NON-MEMBRES DE L'OCDE	Brésil	4.4	(0.10)	**0.23**	4.5	(0.12)	**0.33**	6.1	(0.06)	**0.23**	3.9	(0.08)	–0.05	5.0	(0.08)	**0.23**
	Liechtenstein	5.1	(0.46)	0.27	3.2	(0.65)	0.29	5.3	(0.38)	0.02	6.6	(0.39)	0.08	4.8	(0.47)	–0.30
	Fédération de Russie	4.3	(0.11)	**0.35**	3.6	(0.06)	–0.01	5.6	(0.09)	**–0.18**	6.7	(0.11)	**0.21**	5.9	(0.07)	–0.01
	Pays-Bas[2]	4.6	(0.13)	0.19	6.7	(0.11)	–0.11	5.8	(0.18)	**0.38**	3.5	(0.14)	0.00	4.0	(0.14)	–0.17

Les coefficients en gras sont statistiquement significatifs.
1. Pour les définitions des indices, voir l'annexe A1. Pour les méthodes utilisées pour remettre à l'échelle les indices, voir l'encadré 8.3.
2. Le taux de réponse est trop faible pour permettre une comparaison (voir annexe A3).

Annexe B2 : différences de performance entre la Communauté flamande et la Communauté française de Belgique et entre les différentes communautés linguistiques de Suisse

Dans le cas de la Belgique et de la Suisse, le plan d'échantillonnage permet de présenter les résultats du PISA séparément pour des entités infranationales (tableau B2.1).

Tableau B2.1
Différences de performance entre les Communautés flamande et française de Belgique et les communautés linguistiques en Suisse

	Moyenne		Écart type		Centiles											
					5e		10e		25e		75e		90e		95e	
	Moyenne	Er. t.	Ec. t.	Er. t.	Score	Er.t.	Score	Er.t.	Score	Er. t.	Score	Er. t.	Score	Er. t.	Score	Er. t.
Échelle combinée de compréhension de l'écrit																
Belgique (Communauté fr.)	476	(7.2)	111	(3.6)	283	(12.3)	321	(11.8)	395	(10.4)	561	(5.6)	614	(4.6)	642	(5.8)
Belgique (Communauté fl.)	532	(4.3)	96	(3.6)	348	(15.8)	396	(9.5)	476	(7.5)	601	(3.1)	644	(3.0)	668	(3.2)
Suisse (alémanique)	489	(5.2)	105	(2.2)	308	(6.8)	346	(6.2)	417	(7.1)	565	(5.6)	622	(6.6)	653	(6.2)
Suisse (francophone)	512	(6.0)	89	(3.8)	353	(10.2)	391	(11.3)	452	(8.0)	576	(8.2)	622	(8.3)	647	(7.4)
Suisse (italienne)	498	(16.4)	83	(8.7)	351	(16.9)	389	(16.0)	446	(19.6)	552	(24.4)	600	(28.6)	630	(36.0)
Lecture/échelle « Retrouver de l'information »																
Belgique (Communauté fr.)	476	(7.9)	124	(3.7)	260	(13.9)	305	(12.4)	388	(11.1)	572	(5.7)	630	(6.0)	660	(5.5)
Belgique (Communauté fl.)	545	(4.7)	107	(3.8)	340	(14.3)	397	(11.6)	483	(7.4)	621	(3.2)	671	(3.3)	698	(3.2)
Suisse (alémanique)	492	(5.4)	116	(2.4)	287	(7.6)	335	(6.9)	415	(6.8)	575	(5.4)	635	(5.8)	668	(7.1)
Suisse (francophone)	518	(6.4)	101	(3.9)	337	(12.4)	381	(11.3)	452	(9.4)	589	(6.9)	641	(10.0)	670	(9.1)
Suisse (italienne)	500	(17.4)	103	(9.3)	321	(30.2)	371	(21.7)	437	(12.2)	567	(25.8)	629	(32.4)	660	(32.9)
Lecture/échelle « Développer une interprétation »																
Belgique (Communauté fr.)	482	(5.8)	107	(2.6)	300	(8.0)	337	(9.0)	403	(8.9)	563	(5.5)	617	(4.8)	646	(5.3)
Belgique (Communauté fl.)	536	(4.3)	97	(3.6)	356	(13.5)	400	(10.0)	476	(6.6)	606	(2.9)	650	(3.2)	676	(2.8)
Suisse (alémanique)	491	(5.0)	103	(2.2)	314	(5.4)	350	(5.8)	420	(6.6)	565	(5.6)	621	(6.4)	652	(6.5)
Suisse (francophone)	516	(6.2)	92	(3.8)	351	(14.4)	390	(10.7)	456	(7.9)	582	(8.6)	627	(7.8)	658	(10.3)
Suisse (italienne)	496	(16.6)	85	(9.1)	348	(21.4)	391	(20.5)	444	(13.6)	552	(22.9)	603	(33.0)	629	(31.8)
Lecture/échelle « Réfléchir sur le contenu du texte »																
Belgique (Communauté fr.)	466	(9.1)	120	(6.8)	247	(27.6)	302	(18.6)	386	(13.2)	556	(6.2)	610	(5.5)	640	(6.5)
Belgique (Communauté fl.)	521	(4.4)	103	(3.9)	324	(13.0)	379	(11.1)	465	(7.2)	593	(2.9)	639	(3.1)	666	(3.3)
Suisse (alémanique)	484	(5.8)	118	(2.5)	279	(9.3)	326	(7.2)	404	(7.9)	569	(6.8)	631	(6.9)	667	(6.8)
Suisse (francophone)	500	(6.1)	95	(3.9)	333	(14.3)	377	(11.7)	439	(7.7)	566	(8.0)	618	(8.8)	651	(8.4)
Suisse (italienne)	503	(20.4)	99	(5.1)	345	(26.6)	383	(19.9)	441	(20.6)	573	(21.8)	624	(23.5)	661	(33.7)
Échelle de culture mathématique																
Belgique (Communauté fr.)	491	(7.2)	109	(3.8)	301	(13.0)	340	(11.0)	415	(11.8)	572	(6.4)	626	(5.5)	653	(7.5)
Belgique (Communauté fl.)	543	(4.6)	98	(4.0)	356	(18.8)	408	(13.8)	487	(6.8)	612	(3.9)	658	(4.6)	684	(4.2)
Suisse (alémanique)	525	(5.3)	102	(2.3)	344	(10.8)	386	(7.9)	459	(6.0)	599	(6.4)	651	(6.7)	681	(5.8)
Suisse (francophone)	547	(7.1)	90	(4.8)	400	(14.4)	431	(9.9)	489	(9.0)	609	(10.6)	663	(10.5)	686	(12.6)
Suisse (italienne)	525	(13.8)	91	(10.2)	371	(33.0)	422	(20.7)	481	(15.4)	584	(21.4)	628	(27.9)	658	(34.4)
Échelle de culture scientifique																
Belgique (Communauté fr.)	467	(8.7)	122	(5.8)	253	(24.8)	299	(19.0)	383	(11.4)	560	(6.2)	620	(7.7)	652	(5.7)
Belgique (Communauté fl.)	519	(4.2)	95	(3.4)	352	(12.0)	392	(9.2)	457	(6.9)	588	(3.6)	634	(3.2)	659	(3.6)
Suisse (alémanique)	492	(5.3)	99	(2.7)	329	(6.2)	362	(6.2)	423	(6.8)	562	(8.2)	619	(7.3)	649	(6.6)
Suisse (francophone)	514	(7.3)	103	(4.8)	344	(15.9)	383	(11.5)	441	(11.3)	587	(10.9)	648	(12.6)	685	(16.0)
Suisse (italienne)	483	(16.7)	94	(11.5)	316	(36.9)	368	(32.2)	428	(17.7)	539	(27.4)	605	(24.9)	632	(29.4)

ANNEXE

C

DÉVELOPPEMENT ET MISE EN ŒUVRE DU PISA : UNE INITIATIVE CONCERTÉE

Annexe C : développement et mise en œuvre du PISA – une initiative concertée

Introduction

Le programme PISA est une initiative concertée regroupant des compétences scientifiques des pays participants et dirigée conjointement par leurs gouvernements dans le but de répondre à des préoccupations communes touchant l'action des pouvoirs publics.

Un Conseil des pays participants au sein duquel chaque pays est représenté définit, dans le contexte des objectifs de l'OCDE, les priorités d'action concernant le programme OCDE/PISA et veille au respect de ces priorités au cours de la mise en œuvre du programme. Il est chargé de déterminer les priorités en ce qui concerne l'élaboration d'indicateurs, la mise au point des instruments d'évaluation et la présentation des résultats.

Des experts des pays participants sont également membres de groupes de travail chargés d'établir un lien entre les objectifs d'action de PISA et les meilleures compétences techniques disponibles au niveau international. En collaborant aux travaux de ces groupes d'experts, les pays veillent à ce que les instruments d'évaluation utilisés dans le cadre du PISA soient valides au plan international et prennent en compte le contexte culturel et éducatif des pays de l'OCDE, à ce qu'ils se fondent sur des méthodes de mesure rigoureuses et à ce qu'ils mettent l'accent sur la fiabilité des données et leur validité sur le plan éducatif.

Par l'intermédiaire des directeurs nationaux de projet, les pays participants mettent en œuvre le projet PISA à l'échelon national dans le cadre des procédures d'exécution convenues. Les directeurs nationaux de projet ont un rôle de premier plan à jouer pour garantir la bonne qualité de l'exécution de l'enquête et pour contrôler et évaluer les résultats de l'enquête, ainsi que les analyses, les rapports et les publications.

La conception et l'exécution des enquêtes, à l'intérieur du cadre défini par le Conseil des pays participants, relève de la responsabilité du consortium PISA dirigé par l'Australian Council for Educational Research (ACER). Parmi les autres membres du Consortium figurent le Netherlands National Institute for Educational Measurement (Citogroep, Pays-Bas), le National Institute for Educational Research (NIER, Japon), l'Educational Testing Service (ETS, États-Unis) et WESTAT (États-Unis).

Le Secrétariat de l'OCDE est responsable de la gestion globale du programme. Il suit la mise en œuvre de ce dernier au jour le jour, assure le secrétariat du Conseil des pays participants, facilite la recherche de consensus entre les pays participants et sert d'interlocuteur entre le Conseil des pays participants et le consortium international chargé de la mise en œuvre des activités. Le Secrétariat de l'OCDE produit également les indicateurs et analyse et prépare les publications et les rapports internationaux conjointement avec le consortium PISA et en consultation étroite avec les pays Membres de l'OCDE, tant sur le plan des orientations politiques (par l'entremise du Conseil des pays participants) que sur celui de la réalisation (par l'intermédiaire des chefs de projet nationaux).

Ci-dessous figurent la liste des membres des diverses instances du PISA ainsi que des experts et des consultants qui ont contribué au PISA.

Membres du Conseil des pays participants du PISA

Président : Eugene Owen

Allemagne : Jochen Schweitzer, Helga Hinke, Gudrun Stoltenberg
Australie : Wendy Whitham
Autriche : Friedrich Plank
Belgique : Dominique Barthélémy, Christiane Blondin, Dominique Lafontaine, Liselotte van de Perre
Brésil : Maria Helena Guimarães de Castro
Canada : Satya Brink, Patrick Bussière, Dianne Pennock,
Corée : Kooghyang Ro
Danemark : Birgitte Bovin
Espagne : Guillermo Gil
États-Unis : Mariann Lemke
Finlande : Ritva Jakku-Sihvonen
France : Gérard Bonnet
Grèce : Vassilis Koulaidis
Hongrie : Péter Vári
Irlande : Gerry Shiel
Islande : Einar Gudmundsson
Italie : Chiara Croce, Elisabetta Midena, Benedetto Vertecchi
Japon : Ryo Watanabe
Luxembourg : Jean-Paul Reeff
Mexique : Fernando Córdova Calderón
Norvège : Alette Schreiner
Nouvelle-Zélande : Lynne Whitney
Pays-Bas : Arnold Spee

Pologne : Kazimierz Korab
Portugal : Glória Ramalho
République tchèque : Jan Koucky, Jana Straková
Royaume-Uni : Lorna Bertrand, Brian Semple
Suède : Anders Auer, Birgitta Fredander, Anita Wester
Suisse : Heinz Gilomen

Directeurs nationaux de projet du PISA

Allemagne : Juergen Baumert, Petra Stanat
Australie : Jan Lokan
Autriche : Günter Haider
Belgique : Dominique Lafontaine, Luc van de Poele
Brésil : Tereza Cristina Cotta, Maria Lucia Guardia, Maria Inês Pestana
Canada : Marc Lachance, Dianne Pennock
Corée : Kooghyang Ro
Danemark : Vita Bering Pruzan
Espagne : Guillermo Gil
États-Unis : Ghedam Bairu, Marilyn Binkley
Fédération de Russie : Galina Kovalyova
Finlande : Jouni Välijärvi
France : Jean-Pierre Jeantheau
Grèce : Katerina Kassotakis
Hongrie : Péter Vári
Irlande : Judith Cosgrove
Islande : Julius Bjornsson, Ragna Benedikta Garðarsdóttir
Italie : Emma Nardi
Japon : Ryo Watanabe
Lettonie : Andris Kangro
Luxembourg : Iris Blanke, Jean-Paul Reeff
Mexique : Fernando Córdova Calderón
Norvège : Svein Lie
Nouvelle-Zélande : Steve May
Pays-Bas : Johan Wijnstra
Pologne : Michal Federowicz
Portugal : Glória Ramalho
République tchèque : Jana Straková
Royaume-Uni : Baljit Gill, Graham Thorpe
Suède : Bengt Olov Molander, Astrid Pettersson, Karin Taube
Suisse : Huguette McCluskey

Secrétariat de l'OCDE

Andreas Schleicher (coordination générale du PISA et des relations entre pays Membres)
Claudia Tamassia (gestion du projet)
Eric Charbonnier (assistance statistique)
Hannah Cocks (assistance statistique)
Marlène Mohier (rédaction et révision)
Juliet Evans (assistance administrative)

Groupes d'experts du PISA

Groupe d'experts chargé des mathématiques

Jan de Lange (Président) (université d'Utrecht, Pays-Bas)
Raimondo Bolletta (Istituto Nazionale di Valutazione, Italie)
Sean Close (St Patricks College, Irlande)
Maria Luisa Moreno (IES « Lope de Vega », Espagne)
Mogens Niss (IMFUFA, université de Roskilde, Danemark)
Kyungmee Park (université de Hongik, Corée)
Thomas A. Romberg (États-Unis)
Peter Schüller (ministère fédéral de l'Éducation et des Affaires culturelles, Autriche)

Groupe d'experts chargé de la lecture

Irwin Kirsch (Président) (Educational Testing Service, États-Unis)
Marilyn Binkley (National Center for Educational Statistics, États-Unis)
Alan Davies (Université d'Édimbourg, Royaume-Uni)
Stan Jones (Statistique Canada, Canada)
John de Jong (Language Testing Services, Pays-Bas)
Dominique Lafontaine (université de Liège Sart-Tilman, Belgique)
Pirjo Linnakylä (université de Jyväskylä, Finlande)
Martine Rémond (Institut National de Recherche Pédagogique, France)
Wolfgang Schneider (université de Würzburg, Allemagne)
Ryo Watanabe (National Institute for Educational Research, Japon)

Groupe d'experts chargé des sciences

Wynne Harlen (Président) (université de Bristol, Royaume-Uni)
Peter Fensham (université Monash, Australie)
Raul Gagliardi (université de Genève, Suisse)
Svein Lie (université d'Oslo, Norvège)
Manfred Prenzel (université de Kiel, Allemagne)
Senta A. Raizen [National Center for Improving Science Education (NCISE), États-Unis]
Donghee Shin (université de Dankook, Corée)
Elizabeth Stage (université de Californie, États-Unis)

Groupe de conseillers techniques du PISA

Ray Adams (ACER, Australie)
Pierre Foy (Statistique Canada, Canada)
Aletta Grisay (Belgique)
Larry Hedges (université de Chicago, États-Unis)
Eugene Johnson (American Institutes for Research, États-Unis)
John de Jong (Language Testing Services, Pays-Bas)

Geoff Masters (ACER, Australie)
Keith Rust (WESTAT, États-Unis)
Norman Verhelst (Citogroep, Pays-Bas)
J. Douglas Willms (université du Nouveau-Brunswick, Canada)

Consortium PISA

Australian Council for Educational Research

Ray Adams (Directeur de projet du Consortium PISA)
Alla Berezner (traitement et analyse des données)
Claus Carstensen (analyse des données)
Lynne Darkin (développement des tests de lecture)
Brian Doig (développement des tests de mathématiques)
Adrian Harvey-Beavis (contrôle de la qualité et développement des questionnaires)
Kathryn Hill (développement des tests de lecture)
John Lindsey (développement des tests de mathématiques)
Jan Lokan (contrôle de la qualité et développement des opérations de terrain)
Le Tu Luc (traitement des données)
Greg Macaskill (traitement des données)
Joy McQueen (développement des tests de lecture et rapport)
Gary Marks (développement des questionnaires)
Juliette Mendelovits (développement des tests de lecture et rapport)
Christian Monseur (Directeur du Consortium PISA pour le traitement et l'analyse des données et pour le contrôle de la qualité)
Gayl O'Connor (développement des tests de sciences)
Alla Routitsky (traitement des données)
Wolfram Schulz (analyse des données)
Ross Turner (analyse des tests et coordination du rapport)
Nikolai Volodin (traitement des données)
Craig Williams (traitement et analyse des données)
Margaret Wu (Directrice de projet adjointe du Consortium PISA)

WESTAT

Nancy Caldwell (Directrice du Consortium PISA pour les opérations de terrain et le contrôle de la qualité)
Ming Chen (échantillonnage et pondération)
Fran Cohen (échantillonnage et pondération)
Susan Fuss (échantillonnage et pondération)
Brice Hart (échantillonnage et pondération)
Sharon Hirabayashi (échantillonnage et pondération)
Sheila Krawchuk (échantillonnage et pondération)
Dward Moore (opérations de terrain et contrôle de la qualité)
Phu Nguyen (échantillonnage et pondération)
Monika Peters (opérations de terrain et contrôle de la qualité)
Merl Robinson (opérations de terrain et contrôle de la qualité)
Keith Rust (Directeur du Consortium PISA pour l'échantillonnage et la pondération)
Leslie Wallace (échantillonnage et pondération)
Dianne Walsh (opérations de terrain et contrôle de la qualité)
Trevor Williams (développement des questionnaires)

Citogroep

Steven Bakker (développement des tests de sciences)
Bart Bossers (développement des tests de lecture)
Truus Decker (développement des tests de mathématiques)
Erna van Hest (développement des tests de lecture et contrôle de la qualité)
Kees Lagerwaard (développement des tests de mathématiques)
Gerben van Lent (développement des tests de mathématiques)
Ico de Roo (développement des tests de sciences)
Maria van Toor (assistance administrative et contrôle de la qualité)
Norman Verhelst (conseil technique et analyse des données)

Educational Testing Service

Irwin Kirsch (développement des tests de lecture)

Autres experts

Cordula Artelt (développement des questionnaires)
Marc Demeuse (contrôle de la qualité)
Harry Ganzeboom (développement des questionnaires)
Aletta Grisay (conseil technique, analyse des données, traduction et développement des questionnaires)
Donald Hirsch (rédaction et révision)
Jules Peschar (développement des questionnaires)
Erich Ramseier (développement des questionnaires)
Gundula Schumel (développement des questionnaires)
Marie-Andrée Somers (analyse des données et rapport)
Peter Sutton (rédaction et révision)
Rich Tobin (développement des questionnaires et rapport)
J. Douglas Willms (développement des questionnaires, analyse des données et rapport)

LES ÉDITIONS DE L'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16
IMPRIMÉ EN FRANCE
(96 2001 14 2 P) ISBN 92-64-29671-9 – n° 52232 2001