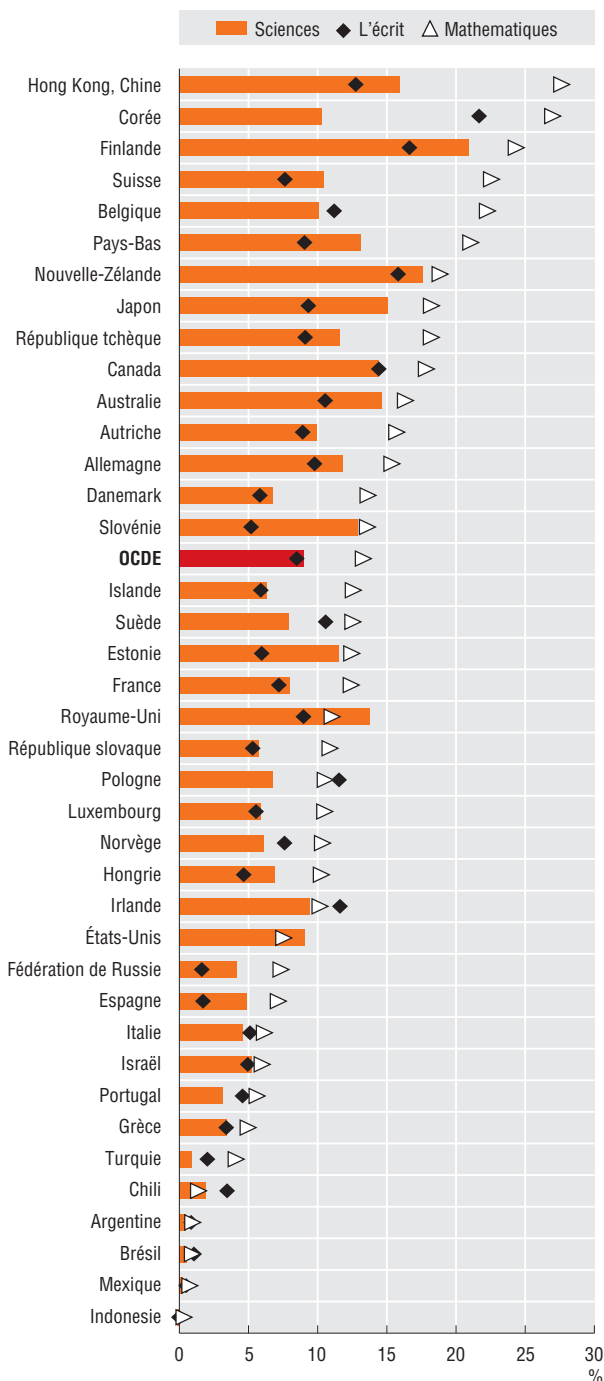


Les systèmes éducatifs contribuent très largement à soutenir l'innovation, car les sociétés du savoir s'appuient sur une main-d'œuvre hautement qualifiée et adaptable dans tous les secteurs de l'économie et de la société. Pour innover, il faut être capable d'apprendre et de se perfectionner en permanence.

Compétences en sciences, à l'écrit et en mathématiques à 15 ans, 2006

Pourcentage d'élèves les plus performants



LE SAVIEZ-VOUS ?

Plus de la moitié des élèves de 15 ans des pays de l'OCDE utilisent un ordinateur depuis plus de 5 ans, mais 12 % n'en ont jamais utilisé à l'école.

(OCDE, PISA 2006.)

Si l'on considère en général les compétences élémentaires comme importantes pour absorber les technologies nouvelles, des compétences de haut niveau sont essentielles pour créer des connaissances et des technologies. On insiste de plus en plus sur la capacité d'adapter et de combiner des connaissances pluridisciplinaires, mais aussi de résoudre des problèmes complexes. L'acquisition de ces compétences commence très tôt.

L'observation des meilleurs élèves permet de mieux comprendre la répartition des compétences chez les jeunes de 15 ans. Les données du Programme international de l'OCDE pour le suivi des acquis des élèves (PISA) montrent que dans quasiment tous les pays membres, la proportion des meilleurs élèves est plus élevée en mathématiques qu'en sciences et compréhension de l'écrit. Toutefois, la variabilité de la part des meilleurs élèves dans l'ensemble des pays semble indiquer que ceux-ci ne disposeront pas tous de suffisamment de personnel hautement qualifié formé localement pour répondre aux besoins des industries du savoir de demain.

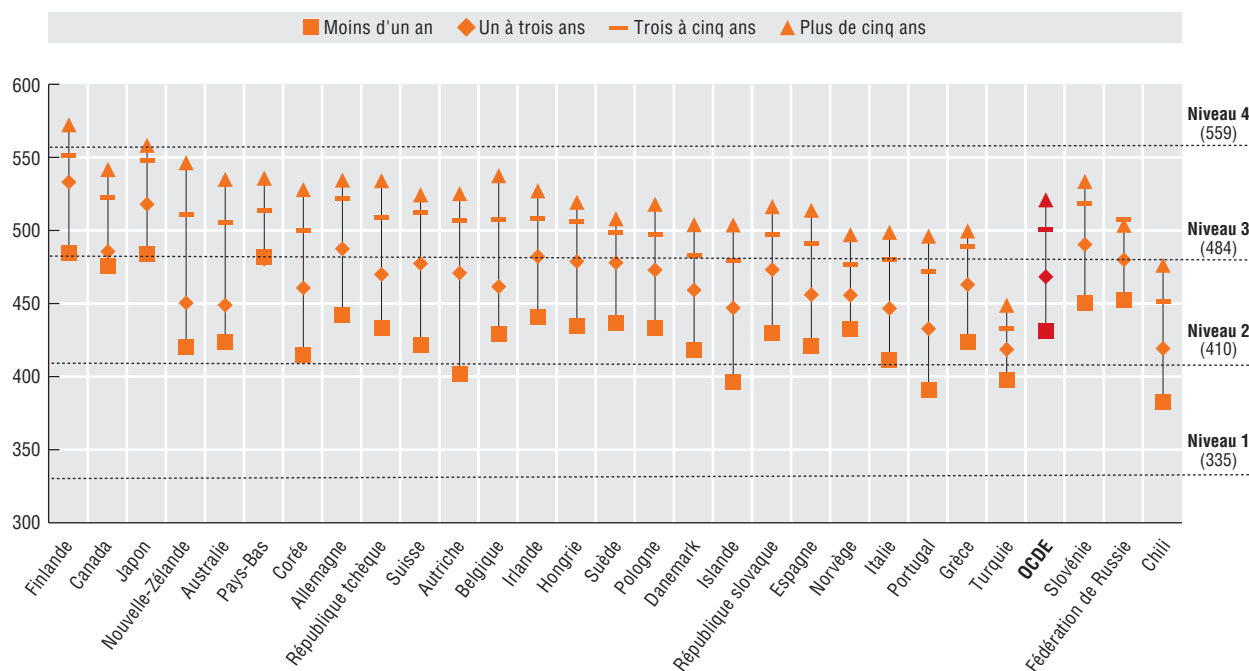
Les résultats du PISA 2006 montrent également une corrélation entre le moment où les élèves ont commencé à utiliser un ordinateur et leurs résultats en sciences. En moyenne, les jeunes de 15 ans qui utilisent un ordinateur depuis plus de 5 ans obtiennent 90 points de plus aux tests scientifiques du PISA que ceux qui n'en utilisent que depuis moins d'un an. Cet écart correspond à plus d'un niveau sur l'échelle de culture scientifique du PISA.

Définitions

Les élèves les plus performants en sciences sont ceux qui atteignent les niveaux 5 et 6 de l'échelle de culture scientifique du PISA 2006 (scores supérieurs à 633.33 points). Viennent ensuite les niveaux 4 (score de 558.7), 3 (score de 484.1), 2 (score de 409.5) et 1 (334.9 points). Les plus performants à l'écrit sont ceux qui atteignent le niveau 5 de l'échelle de compréhension de l'écrit au PISA 2006 (scores supérieurs à 625.61). Les plus performants en mathématiques se situent aux niveaux 5 et 6 de l'échelle de culture mathématique du PISA 2006 (scores supérieurs à 606.99).

Source : Base de données PISA 2006 de l'OCDE.
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/835310061550>

Durée d'utilisation d'un ordinateur par les élèves et score moyen PISA en sciences, 2006


Comment lire ce graphique

En Finlande, les élèves de 15 ans qui utilisent un ordinateur depuis plus de 5 ans obtiennent un score moyen de 574 points, soit 88 points de plus que ceux qui n'en utilisent que depuis moins d'un an.

Source : OCDE (2010), *Are the New Millennium Learners Making the Grade? Technology Use and Educational Performance in PISA 2006*, OCDE, Paris. Voir notes de fin de chapitre.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/835310061550>

Mesurabilité

Les scores obtenus s'appuient sur des évaluations effectuées dans le cadre du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) mené par l'OCDE. Les données du PISA les plus récentes ont été recueillies durant l'année scolaire 2006. Environ 400 000 élèves ont été sélectionnés de manière aléatoire pour représenter les quelque 20 millions de jeunes de 15 ans scolarisés dans les 57 pays participants, dont les 30 pays membres de l'OCDE et 27 pays et économies partenaires.

Le groupe cible concerne les jeunes qui avaient entre 15 ans et 3 mois (révolus) et 16 ans et 2 mois (révolus) au début de la période de test et qui étaient scolarisés dans le secondaire, indépendamment de leur classe ou du type d'établissement fréquenté, ainsi que du caractère à temps plein ou partiel de leur scolarité. Le cycle PISA 2006 met l'accent sur les sciences, mais l'enquête couvre également les compétences à l'écrit et en mathématiques. Les tests ne portent pas sur la maîtrise de ces disciplines de manière isolée, mais au regard de la capacité des élèves de réfléchir à leurs connaissances et à leur expérience et de les appliquer à des problèmes concrets. La priorité est accordée à la maîtrise des processus, à la compréhension des concepts et à la capacité de traiter diverses situations dans chaque domaine d'évaluation. Le PISA 2006 cherchait aussi pour la première fois à obtenir des informations sur l'attitude des élèves à l'égard des sciences, à travers des questions sur ce sujet insérées dans les tests eux-mêmes, et non sous forme de questionnaire complémentaire.

Le PISA 2006 laissait également aux pays la possibilité de gérer un questionnaire succinct sur la connaissance que les élèves ont des technologies de l'information et des communications (TIC). Ce questionnaire a permis d'obtenir plus de détails qu'avec le questionnaire principal sur l'accès des élèves à l'informatique. L'objectif premier était de connaître le degré d'utilisation des ordinateurs et non des TIC en général. On a demandé aux jeunes combien de temps ils passaient devant un ordinateur, où et comment ils avaient appris à utiliser un ordinateur et internet, et s'ils se sentaient à l'aise pour effectuer certaines tâches informatiques. Il en ressort une image plus nuancée de l'accès des élèves aux TIC et de leur utilisation dans les 25 pays membres et 14 pays partenaires ayant répondu à ce questionnaire. Pour compléter les informations sur les TIC, un autre questionnaire a été envoyé aux chefs d'établissement sur le recours aux TIC dans leur école et sur les problèmes que pose l'absence de TIC pour l'instruction.