



Principaux indicateurs de la science et de la technologie

Principaux indicateurs de la science et de la technologie

Volume 2017/2

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les interprétations exprimées ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document, ainsi que les données et cartes qu'il peut comprendre, sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Merci de citer cet ouvrage comme suit :

OCDE (2018), *Principaux indicateurs de la science et de la technologie, Volume 2017 Numéro 2*, Éditions OCDE, Paris.

<http://dx.doi.org/10.1787/msti-v2017-2-fr>

Série : Principaux indicateurs de la science et de la technologie
ISSN 2304-2788 (imprimé)
ISSN 2304-2796 (en ligne)

Les données statistiques concernant Israël sont fournies par et sous la responsabilité : des autorités israéliennes compétentes. L'utilisation de ces données par l'OCDE est sans préjudice du statut des hauteurs du Golan, de Jérusalem-Est et des colonies de peuplement israéliennes en Cisjordanie aux termes du droit international.

Les corrigenda des publications de l'OCDE sont disponibles sur : www.oecd.org/editions/corrigenda.

© OCDE 2018

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à rights@oecd.org. Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) info@copyright.com ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) contact@cfcopies.com.

Avant-propos

Cette publication est préparée par la Division des analyses économiques et des statistiques (AES) de la Direction de la Science, de la technologie et de l'innovation de l'OCDE, en collaboration avec le Groupe de travail des experts nationaux sur les indicateurs de la science et de la technologie (GENIST). Elle contient les séries essentielles issues de la base de données des indicateurs de la science et de la technologie de l'OCDE.

La première partie de cette publication présente un tableau résumé et quelques graphiques des indicateurs clés dans le domaine de la science et la technologie.

La seconde partie est constituée de 72 tableaux présentant les séries sur les ressources consacrées à la recherche et au développement expérimental (R-D) ainsi que quelques indicateurs des résultats de la R-D et de l'impact des activités scientifiques et technologiques. Elle est complétée d'une description de la méthodologie générale utilisée. Les particularités nationales et séries économiques de conversion sont présentées en annexe.

Données concernant la R-D

Depuis le début des années 60, l'OCDE recueille de manière régulière des données sur la R-D. Depuis les années 90, la collecte a été étendue à quelques économies non-membres. Cette publication fournit divers indicateurs sur le niveau et l'évolution des efforts nationaux totaux de R-D. L'indicateur phare est la dépense intérieure brute de recherche et développement expérimental (DIRD) qui comprend toute la R-D réalisée sur le territoire national dans une année. Les distributions par source de financement et d'exécution de la DIRD sont aussi présentées.

Des renseignements supplémentaires sont donnés sur la R-D exécutée dans le secteur des entreprises – secteur qui exécute le plus de R-D. Cela comprend des tableaux sur les dépenses intérieures brutes de R-D des entreprises (DIRDE) les plus intensives. Des indicateurs sont aussi fournis pour la R-D réalisée dans les secteurs de l'enseignement supérieur et de l'État. Tous ces tableaux se fondent sur des enquêtes rétrospectives faites auprès des unités qui ont réalisé les travaux de R-D.

Deux tableaux présentent des données sur les dépenses de R-D des filiales étrangères contrôlées à l'étranger. Ces séries proviennent de la base de données de l'OCDE sur les filiales étrangères et dans certains cas ne sont pas directement comparables avec les données sur la R-D des entreprises. Elles apportent cependant un supplément utile d'informations.

Mesures des résultats et de l'impact de la science et de la technologie

Des mesures directes des résultats de la science et de la technologie ne sont pas présentées dans ce volume. Toutefois, trois types d'indicateurs approximatifs des résultats de la S T, fondés sur des données recueillies dans d'autres buts à l'origine, sont proposés: les données de brevets, la balance des paiements technologiques et les échanges internationaux de produits issus des industries intensives en R-D. Utilisés de manière isolée, ces indicateurs ne sont pas toujours fiables, mais pris ensemble, ils peuvent fournir des informations sur la performance technologique des pays.

Les données sur les brevets peuvent être considérées comme une mesure approximanant les résultats de la R-D concrétisés sous forme d'inventions. Les tableaux présentés donnent le nombre total et les

parts nationales des familles triadiques de brevets ainsi que le nombre de brevets déposés auprès de l'Office Européen des Brevets (OEB) dans deux secteurs d'intérêt: celui des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) et celui des biotechnologies.

Les données sur la balance des paiements technologiques (BPT) comprennent des données extraites des sources nationales (balance des paiements ou résultats d'enquête). Elles ont pour but de mesurer, pour une économie donnée, les opérations se rapportant à l'achat et à la vente de connaissances et de services technologiques. Le manuel de l'OCDE "Méthode type proposée pour le recueil et l'interprétation des données sur la balance des paiements technologiques" (manuel BPT, 1990) indique les normes internationales pour recueillir de telles données. Les séries concernées comprennent les sommes payées ou reçues à l'occasion d'acquisitions ou d'utilisation de brevets, licences, marques, dessins, savoir-faire et les services à contenu technique.

Les indicateurs de performance dans les échanges commerciaux des industries intensives en R-D peuvent être utilisés comme des mesures partielles de l'impact des activités scientifiques et technologiques sur l'industrie et l'économie. Les tableaux concernés présentent les soldes commerciaux et les parts de marché à l'exportation pour trois groupes d'industries intensives en R-D : "pharmaceutique", "ordinateurs, articles électroniques et optiques" et "aérospatiale".

Abréviations

Terminologie concernant la R-D

CBPRD	Crédits budgétaires publics de R-D
DIRD	Dépenses intérieures brutes de R-D
DIRDE	Dépenses intérieures de R-D des entreprises
DIRDES	Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur
DIRDET	Dépenses intérieures de R-D de l'État
EPT	Équivalent temps plein (à la R-D)
FGU	Fonds généraux des universités
ISBL	Institutions sans but lucratif
R-D	Recherche et développement expérimental
SENI	Sciences exactes, naturelles et de l'ingénieur
SSH	Sciences sociales et humaines

Pour plus de détails sur les termes ci dessus, voir le Manuel de Frascati 2015 de l'OCDE (<http://oe.cd/frascati>) incluant notamment un glossaire des termes.

Autre terminologie

BPT	Balance des paiements technologiques
CITI	Classification internationale type par industrie
PCT	Traité de coopération en matière de brevets
PIB	Produit intérieur brut
PPA	Parités de pouvoir d'achat

Table des matières

Avant-propos	3
Abréviations	5
Notes types	11
Chiffres clés	13
Comparaisons internationales	19
Tableaux	
Dépenses intérieures et personnel de R-D	
1. Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) aux prix et PPA courants	20
2. Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) en pourcentage du PIB	21
3. Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) aux prix et PPA de 2010	22
4. Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) par habitant aux prix et PPA courants	23
5. Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) civiles estimées en pourcentage du PIB	24
6. Dépenses en recherche fondamentale en pourcentage du PIB	25
7. Total chercheurs en équivalences plein-temps	26
8. Total chercheurs en équivalences plein-temps pour mille emplois	27
9. Personnel total de R-D en équivalences plein-temps	28
10. Personnel total de R-D en équivalences plein-temps pour mille emplois	29
11. Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) financées par les entreprises en pourcentage du PIB	30
12. Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) financées par l'État en pourcentage du PIB	31
13. Pourcentage des Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) financé par les entreprises	32
14. Pourcentage des Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) financé par l'État	33
15. Pourcentage des Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) financé par d'autres sources nationales	34
16. Pourcentage des Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) financé par le reste du monde	35
17. Pourcentage des Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) exécuté par le secteur des entreprises	36
18. Pourcentage des Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) exécuté par le secteur de l'enseignement supérieur	37
19. Pourcentage des Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) exécuté par le secteur de l'État	38
20. Pourcentage des Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) exécuté par le secteur des institutions sans but lucratif	39
21. Total chercheurs en nombre de personnes physiques	40
22. Femmes chercheurs en pourcentage du total des chercheurs	41
23. Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE) aux prix et PPA courants	42
24. Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE) en pourcentage du PIB	43
25. Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE) aux prix et PPA de 2010	44
26. Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE) en pourcentage de la valeur ajoutée des branches marchandes	45

27. Chercheurs des entreprises en équivalences plein-temps	46
28. Chercheurs des entreprises en pourcentage du total national	47
29. Chercheurs des entreprises en équivalences plein-temps pour mille emplois dans l'industrie	48
30. Personnel total de R-D des entreprises en équivalences plein-temps	49
31. Personnel total de R-D des entreprises en pourcentage du total national	50
32. Personnel total de R-D des entreprises en équivalences plein-temps pour mille emplois dans l'industrie	51
33. Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE) financées par les entreprises aux prix et PPA de 2010	52
34. Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE) financées par les entreprises en pourcentage de la valeur ajoutée des branches marchandes	53
35. Pourcentage des Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE) financé par les entreprises	54
36. Pourcentage des Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE) financé par l'État.	55
37. Pourcentage des Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE) financé par d'autres sources nationales	56
38. Pourcentage des Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE) financé par le reste du monde	57
39. Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE) exécutées dans l'industrie pharmaceutique aux prix et PPA courants.	58
40. Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE) exécutées dans l'industrie des ordinateurs, articles électroniques et optiques aux prix et PPA courants	59
41. Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE) exécutées dans l'industrie aérospatiale aux prix et PPA courants.	60
42. Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE) exécutées dans les services aux prix et PPA courants	61
43. Dépenses intramuros de R-D du secteur de l'enseignement supérieur (DIRDES) aux prix et PPA courants	62
44. Dépenses intramuros de R-D du secteur de l'enseignement supérieur (DIRDES) en pourcentage du PIB.	63
45. Dépenses intramuros de R-D du secteur de l'enseignement supérieur (DIRDES) aux prix et PPA de 2010	64
46. Pourcentage des Dépenses intramuros de R-D du secteur de l'enseignement supérieur (DIRDES) financé par les entreprises	65
47. Chercheurs de l'enseignement supérieur en équivalences plein-temps	66
48. Chercheurs de l'enseignement supérieur en pourcentage du total national	67
49. Personnel total de R-D de l'enseignement supérieur en équivalences plein-temps	68
50. Dépenses intramuros de R-D du secteur de l'État (DIRDET) aux prix et PPA courants	69
51. Dépenses intramuros de R-D du secteur de l'État (DIRDET) en pourcentage du PIB	70
52. Dépenses intra-muros de R-D du secteur de l'État (DIRDET) aux prix et PPA de 2010.	71
53. Pourcentage des Dépenses intra-muros de R-D du secteur de l'État (DIRDET) financé par les entreprises	72
54. Chercheurs du secteur de l'État en équivalences plein-temps	73
55. Chercheurs du secteur de l'État en pourcentage du total national	74
56. Personnel total de R-D du secteur de l'État en équivalences plein-temps	75
Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)	
57. Crédits budgétaires publics de R-D - Total (CBPRD) aux prix et PPA courants	76
58. Crédits de R-D pour la défense	77

59. Crédits de R-D civile.	78
60. CBPRD civils par objectifs socio-économiques (millions \$ PPA courantes)	79
Dépenses de R-D des filiales étrangères	
61. Dépenses de R-D des filiales étrangères aux prix et PPA courants.	80
62. Dépenses de R-D des filiales étrangères en pourcentage de celles des entreprises.	81
Brevets	
63. Nombres de familles triadiques de brevets	82
64. Parts des pays dans les familles triadiques de brevets.	83
65. Nombre de demandes de brevets dans le secteur des TIC déposées au titre du PCT	84
66. Nombre de demandes de brevets dans le secteur des biotechnologies déposées au titre du PCT	85
Balance des paiements technologiques (BPT)	
67. Balance des paiements technologiques : recettes.	86
68. Balance des paiements technologiques : paiements	87
69. Balance des paiements technologiques : paiements en pourcentage de la DIRD (Dépenses intérieures brutes de R-D)	88
Commerce international dans les industries à haute intensité de R-D	
70. Solde commercial et part de marché à l'exportation de l'industrie pharmaceutique.	89
71. Solde commercial et part de marché à l'exportation de l'industrie des ordinateurs, articles électroniques et optiques	90
Méthodologie générale	93
Données de R-D (tableaux 1 à 60).	94
Dépenses de R-D des filiales étrangères (tableaux 61 et 62)	98
Brevets (tableaux 63 à 66)	99
Balance des paiements technologiques (BPT) (tableaux 67 à 69)	100
Commerce international dans les industries à haute intensité de R-D (tableaux 70 à 72)	100
Annexe 1. Particularités nationales	103
Annexe 2. Séries économiques de conversion	121
A. Produit intérieur brut aux prix et PPA courants	122
B. Indices implicites de prix du PIB	123
C. Parités de pouvoir d'achat.	124
D. Valeur ajoutée des branches marchandes aux prix et PPA courants	125
E. Population totale	126
F. Emploi total.	127
G. Emploi total dans l'industrie	128
H. Taux de change.	129
Annexe 3. Liste des indicateurs de la publication électronique	131

Notes types

- b) Rupture de série.
- c) Statistique confidentielle.
- d) Définition différente.
- e) Valeur estimée.
- k) Donnée incluse dans une autre catégorie.
- l) Surestimé ou fondé sur des données surestimées.
- m) Sous-estimé ou fondé sur des données sous-estimées.
- p) Donnée provisoire.
- s) Ventilation non révisée, ne correspondant plus tout à fait au total révisé.
- v) La somme des éléments de cette ventilation n'est pas égale au total.
- w) Inclut des données d'une autre catégorie.

Les dernières données des pays européens, ainsi que de la Fédération de Russie, l'Islande, la Norvège, la Suisse et la Turquie, ont été collectées par Eurostat. S'agissant des notes, Eurostat suit des règles légèrement différentes, mais généralement compatibles, à partir de 2017:

- Les pays n'utilisent que les notes 'b', 'c', 'd', 'e' et 'p'.
- Une seule note ne peut être renseignée par point de donnée.
- Les notes suivent une hiérarchie: $p > b > d > e$. Par exemple, une donnée estimée (e) et provisoire (p) sera annotée avec un 'p'.
- Les données estimées (e), surestimée (l) et sous-estimée (m) sont toutes annotées 'e'.
- les notes 'd', 'k', 's', 'v' et 'w' sont regroupées sous l'unique note 'd' (définition différente).

Dans cette publication, les notes de ces pays sont publiées telles qu'elles ont été reçues par l'OCDE de part d'Eurostat, sauf dans les cas suivants:

- La règle de la note unique n'est pas appliquée lorsque cela implique de supprimer une note 'b' indiquant une rupture de série.
- Les données du personnel qui sont surestimées, car incluant le personnel externe, sont annotées 'l'.

Les notes des données historiques ont été converties de façon à être cohérentes avec le nouveau système mis en place.

Chiffres clés

Chiffres clé

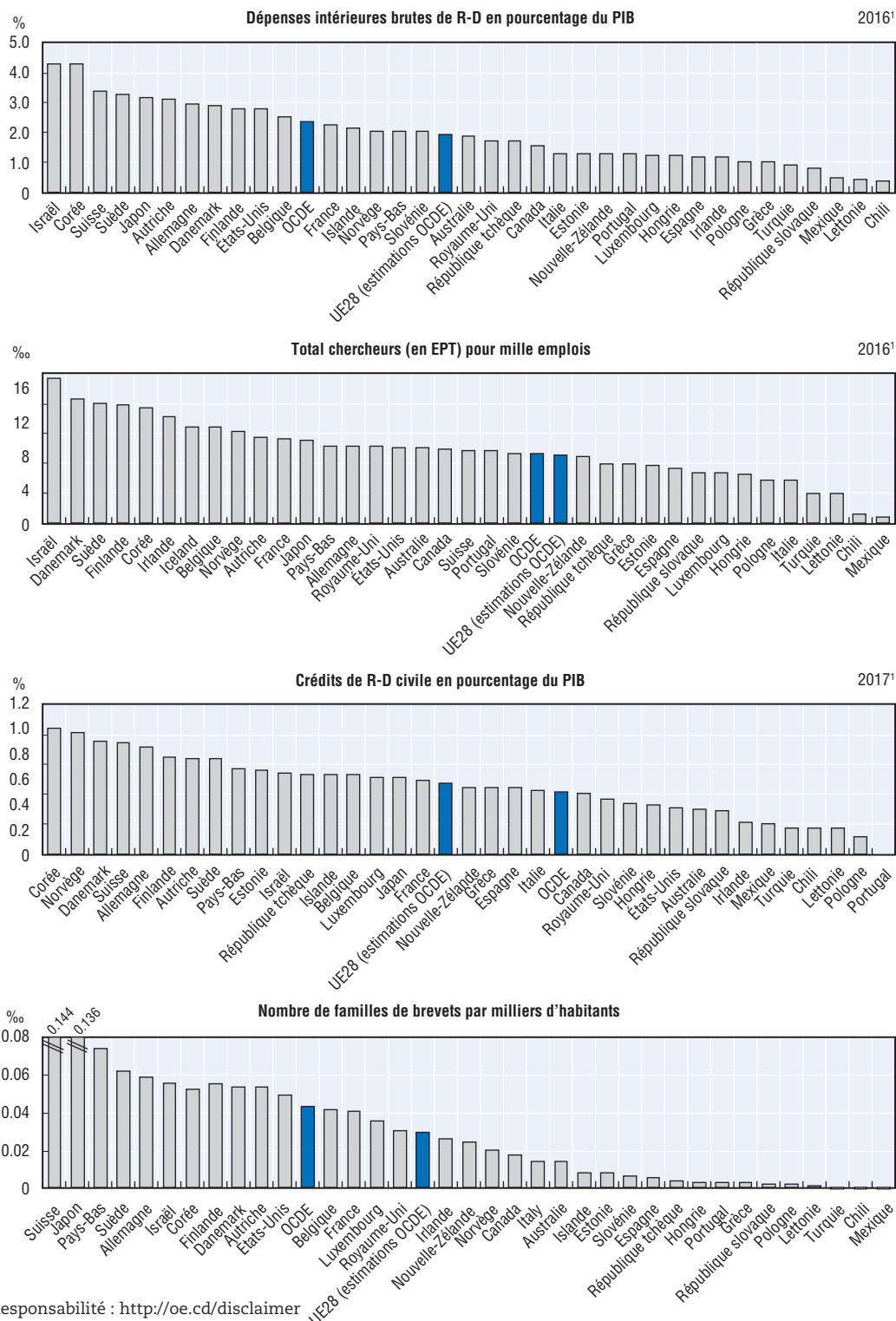
2016 ou dernière année disponible

Dépenses intérieures brutes de R-D							Total chercheurs
	Millions PPA courantes	% financées par		% exécutées par			Équivalence plein-temps
		L'industrie	L'État	L'industrie	L'enseignement supérieur	L'État	
Allemagne	118 473.4 ^e	65.6	27.9 ^d	68.0 ^e	18.3 ^e	13.7 ^{d, e}	400 821 ^e
Australie	21 198.5 ^e	61.9	34.6	53.4 ^e	30.6 ^e	12.7 ^e	100 414 ^e
Autriche	13 625.5 ^p	53.4 ^p	30.7 ^p	71.4 ^p	23.5 ^p	4.6 ^p	44 933 ^{l, p}
Belgique	13 087.9 ^p	58.6	22.5	69.7 ^p	20.2 ^p	9.5 ^p	53 771 ^p
Canada	26 038.7 ^p	40.6 ^p	33.0 ^p	51.0 ^p	41.3 ^p	7.2 ^p	162 090
Chili	1 523.9 ^p	35.8 ^p	46.4 ^p	38.5 ^p	41.8 ^p	13.2 ^p	8 993 ^p
Corée	79 354.3	75.4	22.7	77.7	9.1	11.5	361 292
Danemark	8 063.6 ^e	59.4 ^p	29.4 ^p	65.8 ^e	31.6 ^e	2.2 ^e	42 923 ^e
Espagne	20 077.4 ^p	45.8	40.9	53.9 ^p	27.4 ^p	18.4 ^p	126 051 ^{l, p}
Estonie	501.4	41.0	46.4	51.5	35.5	11.4	4 338
États-Unis	511 089.0 ^{d, p}	62.3 ^{d, p}	25.1 ^{d, p}	71.2 ^{d, e, p}	13.2 ^{d, p}	11.5 ^{d, d}	1 379 977 ^e
Finlande	6 546.9	54.8	28.9	65.8	25.1	8.2	35 908
France	62 162.7 ^p	54.0	34.8	63.6 ^p	22.0 ^p	12.9 ^p	277 631
Grèce	2 869.4 ^p	39.9 ^p	42.5 ^p	41.7 ^p	32.7 ^p	24.7 ^p	29 070 ^{l, p}
Hongrie	3 160.4	49.7	34.6	74.1 ^d	11.1 ^d	13.4 ^d	25 804
Irlande	3 995.0 ^e	48.4	25.9	70.7 ^e	25.2 ^e	4.1 ^p	26 293 ^p
Islande	353.3	35.0	34.2	63.0	32.1	4.9	2 206
Israël ¹	13 536.2 ^{d, e}	34.3 ^d	12.8 ^d	85.6 ^{d, e}	11.7 ^{d, e}	1.7 ^{d, e}	63 521 ^{d, e, l}
Italie	29 915.9 ^p	50.0	38.0	58.3 ^p	25.5 ^p	13.2 ^p	126 674 ^p
Japon	168 644.9	78.1	15.0 ^e	78.8	12.3	7.5	665 566 ^l
Lettonie	222.1	20.0	32.7	24.5	43.8	31.8	3 152 ^l
Luxembourg	741.1 ^p	47.1	47.7	51.5 ^p	18.6 ^p	29.9 ^{d, p}	2 505 ^p
Mexique	11 025.9 ^{e, p}	20.7 ^{e, p}	67.4 ^{e, p}	30.6 ^{e, p}	26.8 ^{e, p}	36.5 ^{e, p}	29 921
Norvège	6 274.1 ^p	44.2	44.9	53.2 ^p	32.6 ^p	14.2 ^p	30 409 ^p
Nouvelle-Zélande	2 197.2	43.1	37.1	49.8	29.9	20.3	18 700
Pays-Bas	17 493.3 ^p	48.6	33.1	56.9 ^p	31.5 ^p	11.5 ^p	82 264 ^p
Pologne	10 139.9	39.0	41.8	46.6	28.9	24.4	82 594
Portugal	4 006.6 ^p	42.7	44.3	47.8 ^p	45.1 ^p	5.4 ^p	40 746 ^p
République slovaque	1 306.3	25.1	31.9	50.4	27.7	21.4	14 149
République tchèque	6 162.2 ^p	34.5	32.2	61.1 ^p	20.4 ^p	18.2 ^p	37 338 ^p
Royaume-Uni	47 244.5 ^p	49.0	27.7	67.0 ^p	24.6 ^p	6.3 ^p	291 416 ^p
Slovénie	1 352.9 ^p	69.2	19.9	75.6 ^p	10.9 ^p	13.5 ^p	8 102 ^p
Suède	15 795.5 ^p	61.0 ^e	28.3 ^e	69.6 ^p	26.8 ^p	3.4 ^p	70 372 ^p
Suisse	17 788.0	63.5	24.4	71.0	26.7	0.9 ^d	43 740
Turquie	17 142.1	50.1	27.6	50.0	39.7	10.3	95 161
UE28 (estimations OCDE)	392 202.1 ^e	54.7 ^e	31.7 ^e	64.2 ^e	22.9 ^e	11.9 ^e	1 888 819 ^e
OCDE	1 270 660.8^e	61.4^e	26.7^e	68.9^e	17.8^e	10.9^e	4 770 981^e
Économies non-membres							
Afrique du sud	5 811.3	38.9	44.6	42.7	30.5	24.0	26 159
Argentine	5 555.6	17.2	76.4	21.2	26.0	51.2	52 970
Chine	451 201.4	76.1	20.0	77.5	6.8	15.7	1 692 176
Fédération russe	39 881.9	28.1	68.2	58.7	9.1	32.0	428 884
Roumanie	2 189.3	37.3	41.7	55.2	11.3	33.3	18 046
Singapour	10 102.5	54.1	37.1	61.2	27.4	11.4	36 666
Taipei chinois	35 820.8	77.7	21.3	77.6	9.0	13.1	147 710

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Note : Voir les tableaux 1, 7, 13, 14, 17, 18 et 19 pour plus de détails sur les années de référence.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

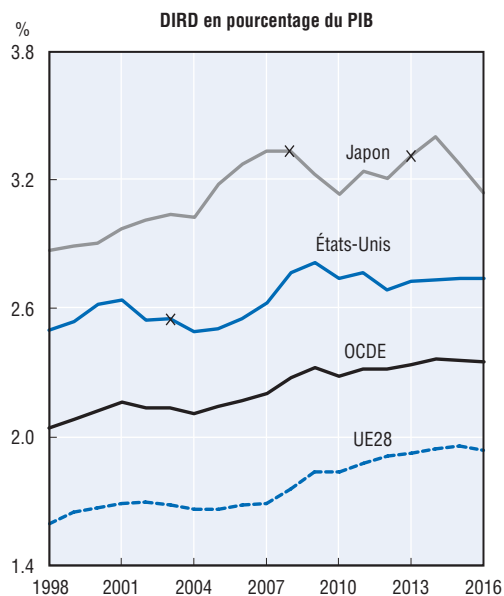
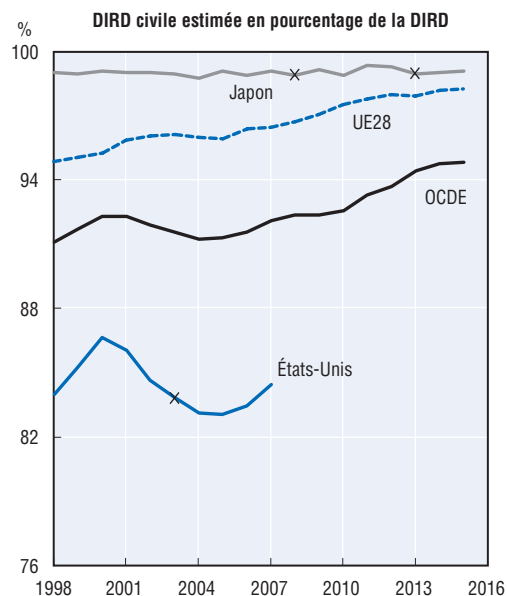
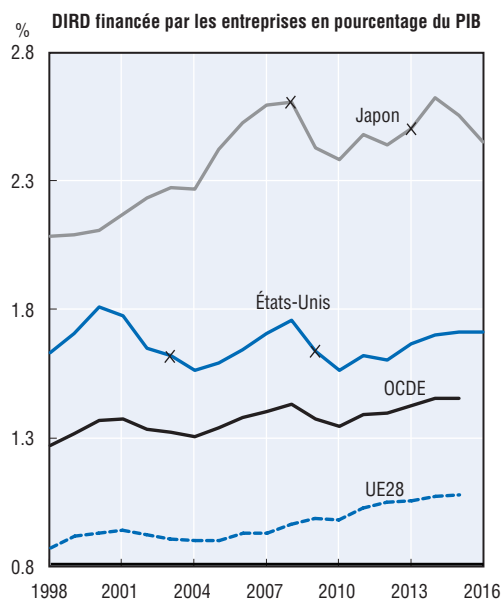
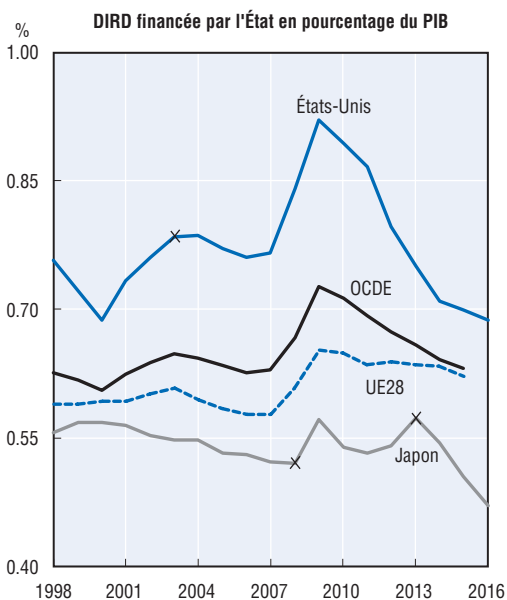


Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>

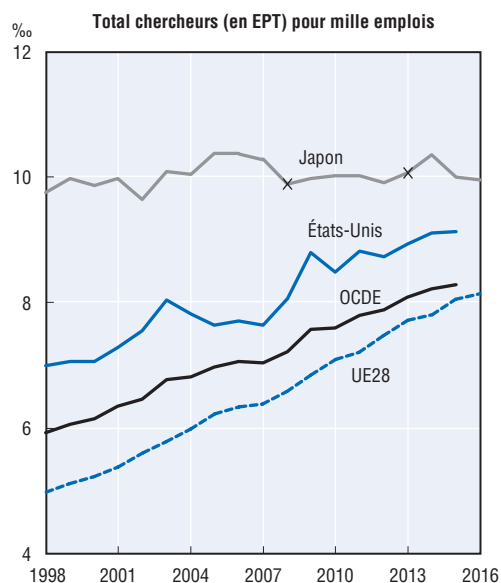
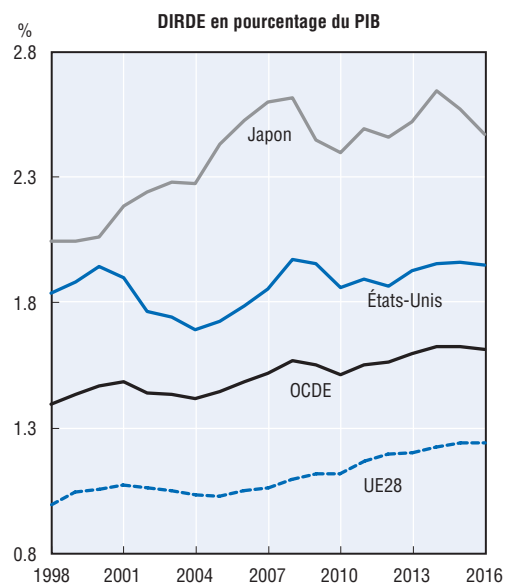
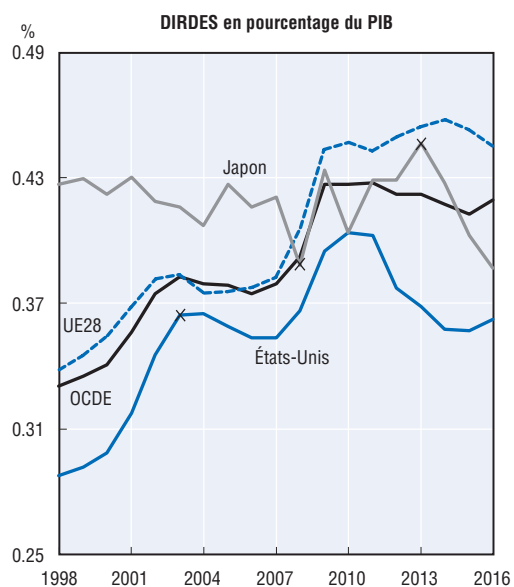
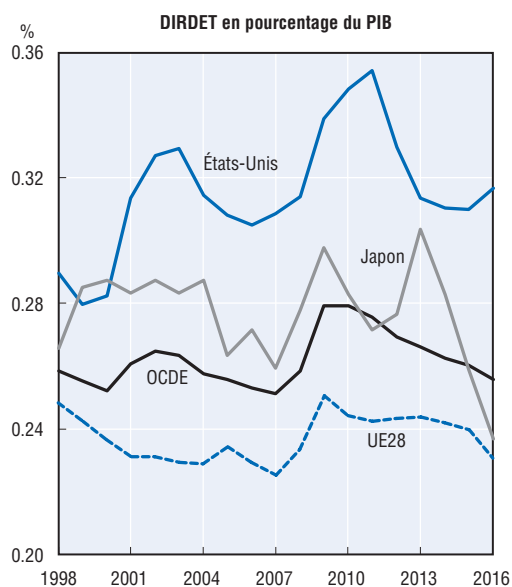
1. Ou dernière année disponible.

Source : OCDE, Base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.



× Discontinuité dans la série.

Source : OCDE, Base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.



x Discontinuité dans la série.

Source : OCDE, Base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Comparaisons internationales

Tableau 1. Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) aux prix et PPA courants

Millions USD

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	63 868.1	95 810.0	100 490.1	102 905.5	109 562.7	113 921.8	118 473.4 ^e
Australie	..	20 978.1 ^e	..	23 129.7 ^e	..	21 198.5 ^e	..
Autriche	6 837.0 ^e	9 955.0	11 415.1 ^e	12 007.9	12 797.2 ^e	13 139.4	13 625.5 ^p
Belgique	6 225.2	9 822.0	10 715.0	11 358.6	11 935.9	12 626.9	13 087.9 ^p
Canada	23 090.0	25 570.5	26 019.5 ^b	26 506.5	27 793.5 ^b	26 385.9	26 072.0 ^p
Chili	..	1 232.1	1 355.5	1 532.6	1 517.6 ^b	1 540.4	1 523.9 ^{b,p}
Corée	30 618.3 ^d	58 379.7	64 862.5	68 234.1	73 099.8	75 734.1	79 354.3
Danemark	4 429.5	7 283.7	7 468.8	7 793.6	7 877.6	8 181.5 ^p	8 063.6 ^e
Espagne	13 251.1	19 862.4	19 269.2	19 282.4	19 356.2	19 722.9	20 077.4 ^p
Estonie	206.7	751.5	730.6	624.1	544.2	561.6	501.4
États-Unis	328 128.0 ^d	429 792.0 ^d	434 348.0 ^d	454 821.0 ^d	476 460.0 ^d	496 585.0 ^{d,p}	511 089.0 ^{d,p}
Finlande	5 588.7	7 976.8	7 520.0	7 382.8	7 178.2	6 677.0	6 546.9
France	39 530.1	53 617.3	55 097.7	58 353.3	60 585.6 ^b	61 239.8	62 162.7 ^p
Grèce	1 627.0	1 950.7	1 953.7	2 321.7	2 436.0	2 791.7	2 869.4 ^p
Hongrie	1 586.8	2 708.1	2 895.0	3 361.4	3 408.4	3 512.1	3 160.4
Irlande	2 006.5	3 206.1 ^e	3 351.0 ^e	3 512.2 ^e	3 625.3 ^e	3 856.5	3 995.0 ^e
Islande	296.8	313.9 ^{b,e}	..	243.3 ^b	291.6	341.0	353.3
Israël ¹	6 966.3 ^d	9 523.0 ^d	10 437.4 ^d	11 420.3 ^d	11 760.9 ^d	12 839.0 ^d	13 536.2 ^{d,e}
Italie	18 241.2	26 111.7	27 419.6	28 459.4	29 448.3 ^e	29 833.3	29 915.9 ^p
Japon	128 694.6	148 389.2	152 325.6	164 655.8 ^b	169 554.1	169 673.1	168 644.9
Lettonie	164.2	283.7	287.2	279.4	327.2	303.3	222.1
Luxembourg	498.8	697.6	619.1 ^b	676.6	712.3	742.3	741.1 ^p
Mexique	5 346.2	9 775.3	9 799.0	10 292.5	11 519.2 ^{e,p}	11 376.3 ^{e,p}	11 025.9 ^{e,p}
Norvège	3 275.8	5 002.9	5 316.3	5 620.4	5 805.6	6 185.9	6 274.1 ^p
Nouvelle-Zélande	1 189.3	1 766.6	..	1 856.9	..	2 197.2	..
Pays-Bas	10 892.4	14 634.4 ^b	15 177.7 ^b	15 969.2	16 404.4	16 812.6	17 493.3 ^p
Pologne	2 984.9	6 487.5	7 990.8	8 185.8	9 149.3	10 139.9	..
Portugal	1 808.2	4 119.0	3 832.4	3 869.8	3 856.2	3 801.2	4 006.6 ^p
République slovaque	441.0	925.0	1 159.9	1 243.8	1 379.5	1 881.9	1 306.3
République tchèque	2 619.5	4 702.3	5 441.6	6 089.3	6 699.4	6 809.5	6 162.2 ^p
Royaume-Uni	30 639.7	38 778.6	38 490.2 ^e	41 532.1	43 811.1 ^e	45 345.0	47 244.5 ^p
Slovénie	676.5	1 433.1 ^b	1 529.9	1 583.7	1 505.7	1 426.4	1 352.9 ^p
Suède	10 388.2 ^b	13 433.8	13 970.4 ^e	14 496.4 ^e	14 191.1 ^e	15 324.8	15 795.5 ^p
Suisse	..	..	14 744.9	..	..	17 788.0	..
Turquie	4 595.6	11 544.6	12 807.9	13 834.8	15 933.0	17 142.1	..
UE28 (estimations OCDE)	226 753.2 ^e	328 461.8 ^e	340 937.7 ^e	355 322.0 ^e	371 185.5 ^e	383 907.4 ^e	392 202.1 ^e
OCDE-Total	778 141.6^e	1 060 275.5^e	1 092 218.2^e	1 149 156.4^e	1 201 372.2^e	1 237 637.9^e	1 270 660.8^e
Afrique du Sud	4 045.9	4 652.2	4 836.9	4 977.5	5 478.1	5 811.3	..
Argentine	2 275.8	4 655.5 ^p	5 265.7 ^p	5 337.6 ^p	5 042.6 ^p	5 555.6	..
Chine	86 836.1	247 808.3	292 196.4	334 116.6	370 589.8	407 415.1	451 201.4
Fédération de Russie	18 120.5	35 192.1	37 911.5	38 607.0	40 330.2	39 726.7	39 881.9
Roumanie	844.7	1 797.9 ^b	1 837.3	1 534.5	1 569.5	2 084.9	2 189.3
Singapour	5 085.7	8 359.7	8 242.0	8 777.1	10 102.5	..	..
Taipei chinois	15 298.9	27 422.7	29 055.1	30 718.3	32 484.0	33 568.6	35 820.8

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 2. Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) en pourcentage du PIB

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	2.42	2.80	2.87	2.82	2.87	2.92	2.94 ^e
Australie	..	2.12 ^e	..	2.10 ^e	..	1.88 ^e	..
Autriche	2.37 ^e	2.67	2.91 ^e	2.95	3.07 ^e	3.05	3.09 ^p
Belgique	1.78	2.16	2.27	2.33	2.39	2.47	2.49 ^p
Canada	1.98	1.79	1.78 ^b	1.71	1.72 ^b	1.65	1.60 ^p
Chili	..	0.35	0.36	0.39	0.37 ^b	0.38	0.37 ^{b,p}
Corée	2.63 ^d	3.74	4.03	4.15	4.29	4.22	4.24
Danemark	2.39	2.94	2.98	2.97	2.91	2.96 ^p	2.87 ^e
Espagne	1.10	1.33	1.29	1.27	1.24	1.22	1.19 ^p
Estonie	0.92	2.31	2.12	1.72	1.45	1.49	1.28
États-Unis	2.51 ^d	2.77 ^d	2.69 ^d	2.72 ^d	2.73 ^d	2.74 ^{d,p}	2.74 ^{d,p}
Finlande	3.33	3.64	3.42	3.29	3.17	2.90	2.75
France	2.04	2.19	2.23	2.24	2.28 ^b	2.27	2.25 ^p
Grèce	0.58	0.67	0.70	0.81	0.83	0.97	0.99 ^p
Hongrie	0.92	1.19	1.26	1.39	1.35	1.36	1.21
Irlande	1.19	1.55 ^e	1.57 ^e	1.58 ^e	1.53 ^e	1.20	1.18 ^e
Islande	2.71	2.49 ^{b,e}	..	1.76 ^b	2.01	2.19	2.10
Israël ¹	4.05 ^d	4.01 ^d	4.16 ^d	4.15 ^d	4.20 ^d	4.27 ^d	4.25 ^{d,e}
Italie	1.05	1.21	1.27	1.31	1.34 ^e	1.34	1.29 ^p
Japon	3.18	3.24	3.21	3.31 ^b	3.40	3.28	3.14
Lettonie	0.53	0.70	0.66	0.61	0.69	0.62	0.44
Luxembourg	1.57	1.46	1.27 ^b	1.30	1.26	1.27	1.24 ^p
Mexique	0.40	0.52	0.49	0.50	0.54 ^{e,p}	0.53 ^{e,p}	0.50 ^{e,p}
Norvège	1.48	1.63	1.62	1.65	1.71	1.93	2.04 ^p
Nouvelle-Zélande	1.12	1.23	..	1.16	..	1.28	..
Pays-Bas	1.79	1.90 ^b	1.94 ^b	1.95	2.00	2.00	2.03 ^p
Pologne	0.56	0.75	0.88	0.87	0.94	1.00	..
Portugal	0.76	1.46	1.38	1.33	1.29	1.24	1.27 ^p
République slovaque	0.49	0.66	0.80	0.82	0.88	1.18	0.79
République tchèque	1.17	1.56	1.78	1.90	1.97	1.93	1.68 ^p
Royaume-Uni	1.56	1.67	1.60 ^e	1.65	1.67 ^e	1.67	1.69 ^p
Slovénie	1.41	2.42 ^b	2.57	2.58	2.37	2.20	2.00 ^p
Suède	3.39 ^b	3.25	3.28 ^e	3.31 ^e	3.15 ^e	3.27	3.25 ^p
Suisse	..	..	3.19	..	..	3.37	..
Turquie	0.57	0.80	0.83	0.82	0.86	0.88	..
UE28 (estimations OCDE)	1.66 ^e	1.88 ^e	1.91 ^e	1.92 ^e	1.95 ^e	1.96 ^e	1.94 ^e
OCDE-Total	2.14^e	2.32^e	2.31^e	2.34^e	2.36^e	2.36^e	2.35^e
Afrique du Sud	0.86	0.73	0.73	0.72	0.77	0.80	..
Argentine	0.42	0.57 ^p	0.64 ^p	0.62 ^p	0.59 ^p	0.63	..
Chine	1.31	1.78	1.91	1.99	2.02	2.07	2.12 ^e
Fédération de Russie	0.99	1.01	1.03	1.03	1.07	1.10	1.10
Roumanie	0.41	0.49 ^b	0.48	0.39	0.38	0.49	0.48
Singapour	2.16	2.15	2.00	2.00	2.18	..	..
Taipei chinois	2.32	2.90	2.95	3.00	3.00	3.05	3.16

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 3. Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) aux prix et PPA de 2010

Millions USD de 2010

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	73 085.1	92 958.8	95 838.8	94 727.1	98 329.7	101 578.0	104 352.6 ^e
Australie	..	20 725.6 ^e	..	21 608.0 ^e	..	20 369.0 ^e	..
Autriche	7 826.2 ^e	9 648.1	10 616.2 ^e	10 776.0	11 264.9 ^e	11 293.8	11 608.5 ^p
Belgique	7 253.6	9 584.1	10 132.6	10 423.6	10 800.5	11 315.5	11 578.8 ^p
Canada	25 434.0	25 148.2	25 376.9 ^b	25 027.2	25 868.9 ^b	25 079.5	24 736.8 ^p
Chili	..	1 157.5	1 256.4	1 402.8	1 377.0 ^b	1 440.1	1 401.6 ^{b,p}
Corée	32 315.5 ^d	58 427.3	64 267.7	68 149.3	72 806.8	73 586.7	76 056.8
Danemark	5 655.1	7 125.3	7 230.1	7 271.3	7 248.6	7 474.7 ^p	7 399.5 ^e
Espagne	15 470.6	19 524.6	18 420.9	17 835.4	17 607.9	17 980.4	18 113.4 ^p
Estonie	271.1	713.8	685.2	566.7	491.2	512.3	450.2
États-Unis	361 066.0 ^d	421 097.9 ^d	417 864.5 ^d	430 606.2 ^d	443 140.2 ^d	456 903.0 ^{d,p}	464 324.1 ^{d,p}
Finlande	6 648.9	7 762.0	7 190.1	6 859.5	6 571.8	6 013.9	5 824.4
France	46 049.5	52 338.1	53 353.5	53 901.7	55 363.4 ^b	55 786.4	55 862.4 ^p
Grèce	1 844.3	1 913.3	1 846.5	2 072.0	2 143.9	2 479.1	2 546.0 ^p
Hongrie	2 006.8	2 605.5	2 723.6	3 056.4	3 104.1	3 235.3	2 922.7
Irlande	2 274.5	3 152.8 ^e	3 195.7 ^e	3 267.2 ^e	3 418.5 ^e	3 363.3	3 479.5 ^e
Islande	315.7	310.3 ^{b,e}	..	231.9 ^b	270.0	305.8	314.5
Israël ¹	7 196.7 ^d	9 279.4 ^d	9 833.6 ^d	10 224.1 ^d	10 701.4 ^d	11 163.8 ^d	11 557.9 ^{d,e}
Italie	22 094.9	25 275.7	25 802.4	26 091.0	26 826.2 ^e	27 055.4	26 188.0 ^p
Japon	141 892.7	145 278.4	145 828.9	153 653.7 ^b	158 189.4	154 706.9	149 652.1
Lettonie	200.1	273.2	271.0	255.7	293.2	274.1	198.3
Luxembourg	605.1	651.6	564.9 ^b	599.4	613.1	636.4	641.8 ^p
Mexique	6 353.9	9 283.4	9 234.6	9 574.2	10 440.5 ^{e,p}	10 628.5 ^{e,p}	10 224.9 ^{e,p}
Norvège	3 889.4	4 823.5	4 975.0	5 119.1	5 291.6	5 794.9	5 978.3 ^p
Nouvelle-Zélande	1 413.3	1 719.6	..	1 686.0	..	1 984.5	..
Pays-Bas	12 442.6	14 318.8 ^b	14 438.3 ^b	14 509.1	15 080.5	15 442.5	16 008.9 ^p
Pologne	3 574.1	6 278.3	7 533.7	7 549.0	8 420.3	9 335.3	..
Portugal	2 122.1	4 133.5	3 751.7	3 571.1	3 503.3	3 436.9	3 560.4 ^p
République slovaque	527.8	918.7	1 133.4	1 177.0	1 292.3	1 792.2	1 244.2
République tchèque	3 004.3	4 593.1	5 220.0	5 537.0	5 906.2	6 082.3	5 428.4 ^p
Royaume-Uni	34 626.5	38 254.5	37 151.5 ^e	38 980.6	40 612.0 ^e	41 783.6	42 949.1 ^p
Slovénie	737.3	1 387.5 ^b	1 433.9	1 421.4	1 342.7	1 274.3	1 198.0 ^p
Suède	12 222.6 ^b	13 022.5	13 113.8 ^e	13 376.5 ^e	13 059.9 ^e	14 169.5	14 580.5 ^p
Suisse	..	..	13 608.0	..	..	15 216.9	..
Turquie	6 123.7	11 212.7	12 224.0	13 039.7	14 426.6	15 673.2	..
UE28 (estimations OCDE)	263 678.9 ^e	320 203.1 ^e	325 540.2 ^e	327 568.1 ^e	337 326.1 ^e	347 138.9 ^e	350 297.2 ^e
OCDE-Total	872 858.0^e	1 037 693.6^e	1 049 622.9^e	1 078 146.6^e	1 112 989.7^e	1 135 151.1^e	1 149 187.0^e
Afrique du Sud	4 452.1	4 558.1	4 653.3	4 712.5	5 095.2	5 347.6	..
Argentine	2 504.3	4 561.3 ^p	5 065.9 ^p	5 053.4 ^p	4 690.2 ^p	5 112.3	..
Chine	95 556.3	242 801.5	281 115.7	316 339.7	344 691.9	376 904.0	411 992.9 ^e
Fédération de Russie	26 276.0	33 298.4	34 997.7	35 570.2	37 401.4	37 322.2	37 169.6
Roumanie	1 226.4	1 731.9 ^b	1 705.4	1 414.9	1 442.7	1 916.8	1 988.5
Singapour	5 594.5	8 184.4	7 931.9	8 303.3	9 396.1	..	..
Taipei chinois	16 835.0	26 867.9	27 953.8	29 083.4	30 213.9	30 886.8	32 544.0

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 4. Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) par habitant aux prix et PPA courants

USD

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	785.2	1 193.5	1 249.5	1 276.0	1 352.9	1 394.6	1 438.8 ^e
Australie	..	923.0 ^e	..	985.9 ^e	..	878.6 ^e	..
Autriche	831.2 ^e	1 186.7	1 354.7 ^e	1 416.5	1 497.8 ^e	1 522.6	1 559.0 ^p
Belgique	594.1	893.4	968.1	1 021.0	1 067.6	1 123.6	1 158.7 ^p
Canada	716.1	744.6	748.7 ^b	754.0	781.9 ^b	736.0	718.5 ^p
Chili	..	71.4	77.7	86.9	85.1 ^b	85.4	83.4 ^{b,p}
Corée	635.4 ^d	1 169.1	1 292.1	1 353.1	1 440.5	1 484.5	1 548.5
Danemark	817.4	1 307.7	1 335.9	1 388.5	1 396.0	1 439.9 ^p	1 407.5 ^e
Espagne	303.5	425.0	412.0	413.8	416.7	425.0	432.1 ^p
Estonie	152.1	565.1	551.3	472.7	413.6	427.6	381.1
États-Unis	1 108.6 ^d	1 377.0 ^d	1 381.6 ^d	1 436.7 ^d	1 494.1 ^d	1 546.2 ^{d,p}	1 580.4 ^{d,p}
Finlande	1 065.3	1 480.4	1 389.0	1 357.4	1 314.1	1 218.3	1 191.4
France	626.1	821.2	839.7	884.8	913.9 ^b	919.7	929.8 ^p
Grèce	148.1	175.7	176.9	211.7	223.6	258.0	266.1 ^p
Hongrie	157.3	271.6	291.8	339.8	345.4	356.9	322.0
Irlande	482.3	700.5 ^e	730.0 ^e	763.2 ^e	785.6 ^e	830.7	853.0 ^e
Islande	1 003.1	984.0 ^{b,e}	..	751.6 ^b	890.6	1 030.9	1 051.2
Israël ¹	1 000.7 ^d	1 226.7 ^d	1 320.0 ^d	1 417.6 ^d	1 432.1 ^d	1 532.6 ^d	1 584.4 ^{d,e}
Italie	313.5	434.8	454.4	469.3	484.4 ^e	491.2	493.4 ^p
Japon	1 007.4	1 160.8	1 194.2	1 293.1 ^b	1 333.8	1 336.2	1 330.0
Lettonie	73.3	137.8	141.2	138.8	164.1	153.4	113.3
Luxembourg	1 071.0	1 343.0	1 164.8 ^b	1 240.7	1 275.8	1 303.6	1 268.8 ^p
Mexique	49.9	84.5	83.7	86.9	96.2 ^{e,p}	94.0 ^{e,p}	90.2 ^{e,p}
Norvège	708.6	1 010.1	1 059.2	1 106.4	1 130.2	1 191.6	1 198.3 ^p
Nouvelle-Zélande	286.7	402.1	..	416.3	..	475.3	..
Pays-Bas	667.5	876.7 ^b	906.0 ^b	950.5	972.8	992.9	1 027.2 ^p
Pologne	78.2	168.4	207.4	212.6	237.7	263.7	..
Portugal	172.2	390.1	364.5	370.1	370.8	367.0	388.0 ^p
République slovaque	81.9	171.4	214.6	229.8	254.6	347.1	240.5
République tchèque	256.0	448.0	517.8	579.3	636.5	645.9	583.3 ^p
Royaume-Uni	507.2	612.8	604.2 ^e	647.9	678.2 ^e	696.4	719.7 ^p
Slovénie	338.1	698.1 ^b	743.8	768.9	730.3	691.3	655.3 ^p
Suède	1 150.5 ^b	1 421.7	1 467.6 ^e	1 510.0 ^e	1 463.6 ^e	1 563.9	1 591.8 ^p
Suisse	..	..	1 843.8	..	..	2 147.7	..
Turquie	67.0	156.1	171.0	182.6	208.0	221.4	..
UE28 (estimations OCDE)	458.3 ^e	650.7 ^e	673.8 ^e	700.8 ^e	730.4 ^e	753.2 ^e	767.0 ^e
OCDE-Total	658.9^e	849.6^e	870.2^e	910.6^e	946.5^e	969.4^e	989.4^e
Afrique du Sud	85.6	90.2	92.4	93.6	101.3	106.1	..
Argentine	58.9	114.3 ^p	128.2 ^p	128.8 ^p	120.6 ^p	131.5	..
Chine	66.4	183.9	215.8	245.5	270.9	296.4	326.3
Fédération de Russie	126.3	246.2	265.1	269.4	280.7	271.5	272.6
Roumanie	39.6	89.2 ^b	91.6	76.8	78.8	105.2	110.8
Singapour	1 192.1	1 612.6	1 551.6	1 625.7	1 846.9	..	..
Taipei chinois	671.9	1 180.7	1 246.1	1 314.2	1 386.2	1 428.9	1 521.7

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 5. Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) civiles estimées
en pourcentage du PIB**

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	2.39 ^e	2.77 ^e	2.84 ^e	2.80 ^e	2.85 ^e	..	..
Australie	..	..	..	..	..	..	..
Autriche	..	2.66	..	2.95	..	..	..
Belgique	1.78	..	..	..	..	..	..
Canada	..	..	..	..	..	..	..
Chili	..	0.35	0.36	0.39	0.37 ^b	0.38	0.37 ^{b,p}
Corée	2.56 ^d	3.60	3.87	3.97	4.13	4.07	4.10
Danemark	..	..	..	..	..	..	..
Espagne	..	1.28	1.25	1.23	1.20	1.19	..
Estonie	0.92 ^e	2.30 ^e	2.12 ^e	1.72 ^e	1.44	.. ^c	..
États-Unis	2.08 ^d	..	..	..	..	..	..
Finlande	3.31	3.62	3.40	3.27	3.15	..	..
France	1.87	2.12	2.16	2.16	2.21 ^b	..	..
Grèce	..	..	..	..	..	..	..
Hongrie	0.91	1.19	1.26	1.38	1.35	1.36	..
Irlande	1.19	1.55 ^e	1.57 ^e	1.58 ^e	1.53 ^e	1.20	1.18 ^e
Islande	2.71	2.49 ^{b,e}	..	1.76 ^b	2.01	2.19	2.10
Israël ¹	4.05	4.01	4.16	4.15	4.20	4.27	4.25 ^e
Italie	..	..	..	..	..	..	..
Japon	3.15 ^e	3.23 ^e	3.19 ^e	3.28 ^{b,e}	3.37 ^e	3.25 ^e	..
Lettonie	..	..	..	..	..	..	..
Luxembourg	1.57	1.46	1.27 ^b	1.30	1.26	1.27	1.24 ^p
Mexique	..	..	..	..	..	..	..
Norvège	..	..	..	..	..	..	..
Nouvelle-Zélande	..	1.22	..	1.14	..	1.27	..
Pays-Bas	..	..	..	..	..	..	..
Pologne	..	..	..	..	..	..	..
Portugal	0.75	1.45	1.37	1.32	1.28	..	..
République slovaque	0.49	0.66	0.79	0.82	0.88	1.17	..
République tchèque	1.16	1.55	1.78	1.89	1.97	..	..
Royaume-Uni	1.37	1.55	1.50 ^e	1.54	1.57 ^e	..	..
Slovénie	1.41	2.42 ^b	2.57	2.58	2.37	..	..
Suède	3.26 ^b	3.15	..	3.18 ^e	..	..	..
Suisse	..	..	3.15	..	..	..	..
Turquie	..	..	0.82	0.80	0.84	0.86	..
UE28 (estimations OCDE)	1.59 ^e	1.84 ^e	1.88 ^e	1.88 ^e	1.91 ^e	1.93 ^e	..
OCDE-Total	1.96^e	2.16^e	2.17^e	2.21^e	2.24^e	2.24^e	..
Afrique du Sud	0.81	0.70	0.69	0.69	0.72	0.75	..
Argentine	0.42	0.57 ^p	0.63 ^p	0.62 ^p	0.59 ^p	..	..
Chine	..	..	..	..	..	..	..
Fédération de Russie	..	..	..	..	..	..	..
Roumanie	0.40	0.49 ^{b,e}	0.48 ^e	0.38 ^e	0.38 ^e	..	..
Singapour	..	..	..	..	..	..	..
Taipei chinois	2.25	2.84	2.92	2.97	2.98	3.03	3.12

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 6. Dépenses en recherche fondamentale en pourcentage du PIB

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	..	..	..	..	..	..	..
Australie	..	..	..	..	..	..	..
Autriche	..	0.51 ^d	..	0.56 ^d	..	0.54 ^d	..
Belgique	..	..	..	0.46	..	0.38	..
Canada	..	..	..	..	..	..	..
Chili	..	0.08 ^m	0.09 ^m	0.11 ^m	0.11 ^{b,m}	0.13 ^m	0.11 ^{m,p}
Corée	0.40 ^d	0.68	0.74	0.75	0.76	0.73	0.68
Danemark	0.45 ^e	0.55	0.55 ^e	0.57	0.59	0.57 ^p	..
Espagne	0.19 ^m	0.27 ^m	0.27 ^m	0.29 ^e	0.28 ^e	0.27 ^e	..
Estonie	0.27	0.44	0.45	0.47	0.44	0.40	..
États-Unis	0.47 ^d	0.48 ^d	0.45 ^d	0.47 ^d	0.47 ^d	0.46 ^{d,p}	0.46 ^{d,p}
Finlande	..	..	..	..	..	..	..
France	0.49	0.53	0.54	0.54	0.54	0.54	..
Grèce	..	0.20	..	0.28	..	0.35	..
Hongrie	0.25	0.25 ^e	0.25 ^e	0.27 ^e	0.25 ^e	0.25 ^e	..
Irlande	0.28	0.27 ^e	..	0.30 ^e	..	0.20	..
Islande	0.51	0.62 ^{b,e}	..	0.47 ^b	0.47	0.46	0.46
Israël ¹	0.65 ^{d,e}	0.50 ^{d,e}	0.51 ^{d,e}	0.51 ^{d,e}	0.51 ^{d,e}	0.51 ^{d,e}	0.49 ^{d,e}
Italie	0.29	0.29	0.32	0.33	0.32 ^e	0.33	..
Japon	0.38	0.40	0.40	0.42 ^b	0.42	0.39	0.39
Lettonie	0.11	0.20	0.21	0.15	0.20	0.22	..
Luxembourg	..	..	..	..	..	0.48	..
Mexique	..	0.16	0.14	0.14	0.15	0.15	0.14 ^{e,p}
Norvège	0.29	0.29 ^m	..	0.29 ^m	..	0.33 ^d	..
Nouvelle-Zélande	0.34	0.32	..	0.29	..	0.31	..
Pays-Bas	..	0.57 ^b	0.54 ^b	0.55	0.55	0.54	..
Pologne	0.17	0.20	0.23	0.30 ^b	0.32	0.32	..
Portugal	0.19	0.30	0.29	0.30	0.30	0.29	..
République slovaque	0.23	0.32	0.38	0.36	0.40	0.50	..
République tchèque	0.36	0.45	0.53	0.62	0.61	0.61	..
Royaume-Uni	..	0.27 ^e	0.27 ^e	0.28 ^e	0.28 ^e	0.28 ^e	..
Slovénie	0.20	0.32 ^b	0.34	0.35	0.43 ^b	0.39	..
Suède	..	..	..	..	..	..	..
Suisse	..	..	0.94	..	..	1.29	..
Turquie	..	..	..	..	..	..	..
UE28 (estimations OCDE)	..	..	..	..	..	..	..
OCDE-Total	..	..	..	..	..	..	..
Afrique du Sud	0.16	0.18	0.19	0.17	0.19	0.20	..
Argentine	0.11	..	..	..	..	0.21 ^b	..
Chine	0.07	0.08	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11 ^e
Fédération de Russie	0.13 ^m	0.18 ^m	0.16 ^m	0.16 ^m	0.16 ^m	0.16 ^m	0.15 ^d
Roumanie	0.09 ^m	0.21 ^b	0.20	0.15	0.13	0.15	..
Singapour	0.45	0.41	0.39	0.41	0.43	..	..
Taipei chinois	0.24	0.28	0.28	0.28	0.27	0.26	0.26

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 7. Total chercheurs en équivalences plein-temps

EPT

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	272 148	338 689	352 419	354 463	351 923	387 982	400 821 ^e
Australie	..	..	..	..	..	..	..
Autriche	28 470 ^l	37 114 ^l	39 701 ^l	40 426 ^l	42 627 ^l	43 562 ^l	44 933 ^{l,p}
Belgique	33 146	42 686	45 597	46 355	50 820	53 178 ^b	53 771 ^p
Canada	136 700	165 100	161 600	163 180	162 090	..	..
Chili	..	6 078	6 798	5 893	7 585	8 175	8 993 ^p
Corée	179 812 ^d	288 901	315 589	321 842	345 463	356 447	361 292
Danemark	28 179	39 181	40 080	39 868	41 409	42 425 ^p	42 923 ^e
Espagne	109 720	130 235 ^l	126 778 ^l	123 225 ^l	122 235 ^l	122 437 ^l	126 051 ^{l,p}
Estonie	3 331	4 511	4 582	4 407	4 324	4 187	4 338
États-Unis	1 101 105 ^e	1 253 100 ^e	1 264 199 ^e	1 305 862 ^e	1 351 903 ^e	1 379 977 ^e	..
Finlande	39 582	40 003 ^b	40 468	39 196	38 281	37 516	35 908
France	202 507	249 247	258 913 ^e	265 466 ^e	271 772 ^b	277 631	..
Grèce	19 593 ^l	24 674 ^{b,l}	24 800 ^l	29 228 ^l	29 877 ^l	34 708 ^l	29 070 ^{l,p}
Hongrie	15 878	23 019	23 837	25 038	26 213	25 316	25 804
Irlande	11 587	15 269 ^e	16 253 ^e	16 844 ^e	20 727 ^{b,e}	25 481	26 293 ^e
Islande	2 155	2 258 ^b	..	1 848 ^b	..	1 944 ^b	2 206
Israël ¹	..	55 184 ^{d,l}	63 521 ^{d,e,l}	..	..	..	..
Italie	82 489	106 151	110 695	116 163	118 183	125 875	126 674 ^p
Japon	680 631 ^l	656 651 ^l	646 347 ^l	660 489 ^{b,l}	682 935 ^l	662 071 ^l	665 566 ^l
Lettonie	3 282 ^l	3 947 ^l	3 904 ^l	3 625 ^l	3 748 ^l	3 613 ^l	3 152 ^l
Luxembourg	2 227	2 831	2 310 ^b	2 503	2 629	2 539	2 505 ^p
Mexique	43 922	39 826	29 094	29 921	..	..	..
Norvège	21 200	27 228	27 841	28 312	29 237	30 632	30 409 ^p
Nouvelle-Zélande	12 986	16 300	..	17 900	..	18 700	..
Pays-Bas	47 854	61 335 ^b	73 235 ^b	76 670	76 229	79 155	82 264 ^p
Pologne	62 162	64 133	67 001	71 472	78 622	82 594	..
Portugal	21 126	44 056	42 498	37 813 ^b	38 155	38 672	40 746 ^p
République slovaque	10 921	15 326	15 271	14 727	14 742	14 406	14 149
République tchèque	24 169 ^b	30 682	33 217	34 271	36 040	38 081	37 338 ^p
Royaume-Uni	248 599 ^{b,e}	251 358	256 156 ^e	267 699	276 584 ^e	284 483	291 416 ^p
Slovénie	5 253	8 774 ^b	8 884	8 707	8 574	7 900	8 102 ^p
Suède	55 001 ^{b,e}	48 702 ^e	49 280 ^e	64 194 ^{b,e}	66 643 ^e	66 734 ^e	70 372 ^p
Suisse	..	..	35 785	..	..	43 740	..
Turquie	39 139	72 109	82 122	89 075	89 657	95 161	..
UE28 (estimations OCDE)	1 374 762 ^e	1 626 805 ^e	1 681 626 ^e	1 729 991 ^e	1 768 549 ^e	1 846 385 ^e	1 888 819 ^e
OCDE-Total	3 697 002^e	4 305 515^e	4 401 489^e	4 525 863^e	4 664 732^e	4 770 981^e	..
Afrique du Sud	17 303	20 115	21 382	23 346	23 572	26 159	..
Argentine	31 868	49 029 ^p	50 490 ^p	50 785 ^p	51 665 ^p	52 970	..
Chine	1 118 698 ^d	1 318 086	1 404 017	1 484 040	1 524 280	1 619 028	1 692 176
Fédération de Russie	464 577	447 579	443 269	440 581	444 865	449 180	428 884
Roumanie	22 958	16 080 ^b	18 016	18 576	18 109	17 459	18 046
Singapour	23 789	33 719	34 141	36 025	36 666	..	..
Taipei chinois	88 859	134 762	140 102	141 159	142 983	145 381	147 710

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 8. Total chercheurs en équivalences plein-temps pour mille emplois

Pour mille

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	6.9	8.1	8.4	8.4	8.2	9.0	9.2 ^e
Australie	..	..	..	..	..	..	..
Autriche	7.4 ^l	8.9 ^l	9.4 ^l	9.6 ^l	10.0 ^l	10.2 ^l	10.4 ^{l,p}
Belgique	7.8	9.4	10.0	10.2	11.1	11.6 ^b	11.5 ^p
Canada	8.3	9.4	9.1	9.1	9.0	..	..
Chili	..	0.8	0.9	0.8	1.0	1.0	1.1 ^p
Corée	7.9 ^d	11.9	12.8	12.8	13.5	13.7	13.8
Danemark	10.1	14.1	14.5	14.4	14.8	15.0 ^p	14.9 ^e
Espagne	5.5	6.8 ^l	6.9 ^l	6.9 ^l	6.8 ^l	6.6 ^l	6.6 ^{e,l,p}
Estonie	5.4	7.7	7.7	7.3	7.1	6.7	6.9
États-Unis	7.6 ^e	8.8 ^e	8.7 ^e	8.9 ^e	9.1 ^e	9.1 ^e	..
Finlande	16.4	15.9 ^b	15.9	15.6	15.3	15.0	14.3
France	7.7	9.2	9.5 ^e	9.7 ^e	9.9 ^b	10.1	..
Grèce	4.2 ^l	5.6 ^{b,l}	6.0 ^l	7.3 ^l	7.5 ^l	8.6 ^l	7.1 ^{e,l,p}
Hongrie	3.8	5.8	6.0	6.2	6.2	5.9	5.8
Irlande	5.9	8.2 ^e	8.7 ^e	8.8 ^e	10.7 ^{b,e}	12.8	12.9 ^e
Islande	13.3	13.5 ^b	..	10.6 ^b	..	10.6 ^b	11.6
Israël ¹	..	15.7 ^{d,l}	17.4 ^{d,e,l}	..	..	..	..
Italie	3.4	4.3	4.5	4.8	4.9	5.1	5.1 ^p
Japon	10.4 ^l	10.0 ^l	9.9 ^l	10.1 ^{b,l}	10.4 ^l	10.0 ^l	10.0 ^l
Lettonie	3.4 ^l	4.6 ^l	4.5 ^l	4.1 ^l	4.3 ^l	4.1 ^l	3.6 ^{e,l}
Luxembourg	7.2	7.7	6.1 ^b	6.5	6.6	6.2	6.0 ^{e,p}
Mexique	1.2	1.0	0.7	0.8	..	..	..
Norvège	9.0	10.4	10.4	10.4	10.6	11.1	11.1 ^{e,p}
Nouvelle-Zélande	6.3	7.5	..	8.0	..	7.9	..
Pays-Bas	5.7	6.9 ^b	8.3 ^b	8.8	8.7	9.0	9.2 ^p
Pologne	4.4	4.1	4.3	4.6	5.0	5.2	..
Portugal	4.2	9.2	9.3	8.5 ^b	8.5	8.5	8.8 ^{e,p}
République slovaque	5.2	6.9	6.9	6.7	6.6	6.4	6.1 ^e
République tchèque	4.9 ^b	6.1	6.6	6.7	7.1	7.3	7.1 ^p
Royaume-Uni	8.6 ^{b,e}	8.6	8.6 ^e	8.9	9.0 ^e	9.1	9.2 ^p
Slovénie	5.7	9.3 ^b	9.5	9.4	9.2	8.4	8.4 ^p
Suède	12.6 ^{b,e}	10.6 ^e	10.7 ^e	13.7 ^{b,e}	14.1 ^e	13.9 ^e	14.4 ^{e,p}
Suisse	..	..	7.6	..	..	8.8	..
Turquie	2.0	3.1	3.4	3.6	3.5	3.6	..
UE28 (estimations OCDE)	6.2 ^e	7.2 ^e	7.5 ^e	7.7 ^e	7.8 ^e	8.1 ^e	8.1 ^e
OCDE-Total	7.0^e	7.8^e	7.9^e	8.1^e	8.2^e	8.3^e	..
Afrique du Sud	1.4	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7	..
Argentine	2.0	2.8 ^p	2.9 ^p	2.9 ^p	2.9 ^p	2.9	..
Chine	1.5 ^d	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2
Fédération de Russie	6.8	6.3	6.2	6.2	6.2	6.2	5.9
Roumanie	2.5	1.8 ^b	2.1	2.2	2.1	2.0	2.1
Singapour	10.3	10.4	10.2	10.3	10.1	..	..
Taipei chinois	8.9	12.6	12.9	12.9	12.9	13.0	13.1

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 9. Personnel total de R-D en équivalences plein-temps

EPT

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	475 278	575 099	591 261	588 615	605 252	640 516	656 727 ^e
Australie	..	..	..	..	..	..	..
Autriche	47 625 ^l	61 171 ^l	65 088 ^l	66 186 ^l	69 842 ^l	71 396 ^l	73 643 ^{l,p}
Belgique	53 517	62 895	67 005	67 899	72 794	77 520 ^b	79 766 ^p
Canada	218 590	239 920	231 230	232 910	237 280	..	..
Chili	..	13 052	14 631	13 228	15 887	15 261	16 633 ^p
Corée	215 345 ^d	361 374	395 990	401 444	430 868	442 027	447 408
Danemark	43 499	57 585	57 734	57 744	58 361	59 532 ^p	60 290 ^e
Espagne	174 773	215 079 ^l	208 831 ^l	203 302 ^l	200 233 ^l	200 866 ^l	205 980 ^{l,p}
Estonie	4 362	5 724	5 855	5 858	5 790	5 636	5 771
États-Unis	..	..	..	..	..	..	..
Finlande	57 471	54 526 ^b	54 047	52 972	52 130	50 367	47 429
France	349 681	402 492	411 780 ^e	416 687 ^e	423 903 ^b	428 643	..
Grèce	33 603 ^l	36 913 ^{b,l}	37 361 ^l	42 188 ^l	43 316 ^l	49 658 ^l	41 170 ^{l,p}
Hongrie	23 239	33 960	35 732	38 163	37 329	36 847	35 757
Irlande	16 690	21 591 ^e	23 169 ^e	24 129 ^e	28 379 ^{b,e}	35 170	36 087 ^e
Islande	3 226	3 244 ^b	..	2 736 ^b	..	2 941	3 247
Israël ¹	..	70 401 ^{d,l}	77 143 ^{d,e,l}	..	..	..	..
Italie	175 248	228 094	240 179	246 764	249 467	259 167	258 585 ^p
Japon	896 855 ^l	869 825 ^l	851 132 ^l	865 523 ^{b,l}	895 285 ^l	875 005 ^l	872 340 ^l
Lettonie	5 483 ^l	5 432 ^l	5 593 ^l	5 396 ^l	5 739 ^l	5 570 ^l	5 120 ^l
Luxembourg	4 392	5 191	4 743 ^b	4 975	5 243	5 227	5 196 ^p
Mexique	83 685	73 436	58 849	59 073	..	..	..
Norvège	29 966	36 950	37 707	38 536	40 297	42 409	44 081 ^p
Nouvelle-Zélande	18 929	23 600	..	24 900	..	26 400	..
Pays-Bas	93 599	117 436 ^b	122 215 ^b	123 214	124 066	129 060	133 214 ^p
Pologne	76 761	85 219	90 716	93 751	104 359	109 249	..
Portugal	25 728	49 599	47 554	46 711	46 878	47 999	50 912 ^p
République slovaque	14 404	18 112	18 127	17 166	17 594	17 591	17 768
République tchèque	43 370 ^b	55 697	60 329	61 976	64 444	66 433	65 783 ^p
Royaume-Uni	324 917 ^{b,e}	356 258 ^e	356 484 ^e	377 343 ^e	396 281 ^e	413 860	419 898 ^p
Slovénie	8 994	15 269 ^b	14 974	15 229	14 866	14 225	14 357 ^p
Suède	77 557 ^{b,e}	78 445 ^e	81 272 ^e	80 957 ^e	83 473 ^e	83 551 ^e	90 690 ^p
Suisse	..	..	75 476	..	..	81 451	..
Turquie	49 251 ^e	92 801 ^e	105 122 ^e	112 969 ^e	115 444 ^e	122 288 ^e	..
UE28 (estimations OCDE)	2 201 520 ^e	2 612 979 ^e	2 671 404 ^e	2 711 409 ^e	2 785 011 ^e	2 885 830 ^e	2 938 334 ^e
OCDE-Total	..	..	..	..	..	..	..
Afrique du Sud	28 798	30 978	35 050	37 956	38 465	41 055	..
Argentine	45 361	69 568 ^p	72 323 ^p	74 866 ^p	76 904 ^p	78 713	..
Chine	1 364 799 ^d	2 882 903	3 246 840	3 532 817	3 710 580	3 758 848	3 878 057
Fédération de Russie	919 716	839 183	828 401	826 733	829 190	833 654	802 317
Roumanie	33 222	29 749 ^b	31 135	32 507	31 391	31 331	32 232
Singapour	28 586	38 996	39 459	41 582	42 543	..	..
Taipei chinois	149 154	222 269	229 167	234 248	240 528	245 941	251 042

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 10. Personnel total de R-D en équivalences plein-temps pour mille emplois

Pour mille

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	12.1	13.8	14.1	13.9	14.2	14.9	15.0 ^e
Australie	..	..	..	..	..	..	..
Autriche	12.3 ^l	14.7 ^l	15.5 ^l	15.7 ^l	16.4 ^l	16.7 ^l	17.0 ^{l,p}
Belgique	12.6	13.9	14.7	15.0	16.0	16.9 ^b	17.1 ^p
Canada	13.3	13.7	13.0	12.9	13.1	..	..
Chili	..	1.7	1.9	1.7	2.0	1.9	2.0 ^p
Corée	9.4 ^d	14.9	16.0	16.0	16.8	17.0	17.1
Danemark	15.6	20.7	20.9	20.9	20.9	21.0 ^p	21.0 ^e
Espagne	8.8	11.3 ^l	11.4 ^l	11.4 ^l	11.1 ^l	10.9 ^l	10.9 ^{e,l,p}
Estonie	7.1	9.8	9.9	9.7	9.6	9.0	9.2
États-Unis	..	..	..	..	..	..	..
Finlande	23.8	21.7 ^b	21.3	21.0	20.8	20.1	18.8
France	13.3	14.9	15.1 ^e	15.3 ^e	15.5 ^b	15.6	..
Grèce	7.2 ^l	8.4 ^{b,l}	9.1 ^l	10.6 ^l	10.8 ^l	12.4 ^l	10.1 ^{e,l,p}
Hongrie	5.6	8.6	9.0	9.5	8.9	8.6	8.1
Irlande	8.5	11.5 ^e	12.4 ^e	12.6 ^e	14.6 ^{b,e}	17.7	17.6 ^e
Islande	20.0	19.4 ^b	..	15.6 ^b	..	16.0	17.0
Israël ¹	..	20.1 ^{d,l}	21.2 ^{d,e,l}	..	..	..	..
Italie	7.2	9.2	9.7	10.1	10.2	10.6	10.4 ^p
Japon	13.7 ^l	13.3 ^l	13.1 ^l	13.2 ^{b,l}	13.6 ^l	13.2 ^l	13.0 ^l
Lettonie	5.7 ^l	6.3 ^l	6.4 ^l	6.1 ^l	6.5 ^l	6.3 ^l	5.8 ^{e,l}
Luxembourg	14.3	14.0	12.5 ^b	12.9	13.2	12.9	12.5 ^{e,p}
Mexique	2.3	1.9	1.5	1.5	..	..	..
Norvège	12.7	14.0	14.0	14.2	14.7	15.4	16.0 ^{e,p}
Nouvelle-Zélande	9.2	10.8	..	11.1	..	11.2	..
Pays-Bas	11.2	13.3 ^b	13.8 ^b	14.1	14.2	14.7	15.0 ^p
Pologne	5.5	5.5	5.9	6.1	6.6	6.8	..
Portugal	5.1	10.4	10.4	10.5	10.4	10.5	11.0 ^{e,p}
République slovaque	6.9	8.2	8.2	7.8	7.9	7.8	7.6 ^e
République tchèque	8.8 ^b	11.0	11.9	12.2	12.6	12.8	12.5 ^p
Royaume-Uni	11.3 ^{b,e}	12.1 ^e	12.0 ^e	12.6 ^e	12.9 ^e	13.2	13.2 ^p
Slovénie	9.7	16.1 ^b	16.0	16.4	16.0	15.1	15.0 ^p
Suède	17.8 ^{b,e}	17.1 ^e	17.6 ^e	17.3 ^e	17.6 ^e	17.4 ^e	18.6 ^{e,p}
Suisse	..	..	15.9	..	..	16.4	..
Turquie	2.5 ^e	4.0 ^e	4.4 ^e	4.6 ^e	4.5 ^e	4.6 ^e	..
UE28 (estimations OCDE)	10.0 ^e	11.6 ^e	11.9 ^e	12.1 ^e	12.3 ^e	12.6 ^e	12.7 ^e
OCDE-Total	..	..	..	..	..	..	..
Afrique du Sud	2.3	2.2	2.4	2.6	2.5	2.6	..
Argentine	2.9	4.0 ^p	4.1 ^p	4.2 ^p	4.3 ^p	4.4	..
Chine	1.8 ^d	3.8	4.2	4.6	4.8	4.9	5.0
Fédération de Russie	13.5	11.8	11.6	11.6	11.6	11.5	11.1
Roumanie	3.6	3.3 ^b	3.6	3.8	3.6	3.7	3.8
Singapour	12.3	12.1	11.8	11.9	11.7	..	..
Taipei chinois	15.0	20.8	21.1	21.4	21.7	22.0	22.3

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 11. Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) financées par les entreprises en pourcentage du PIB

En pourcentage du PIB

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	1.64	1.83	1.90	1.85	1.90	1.91	..
Australie	..	..	..	..	..	..	..
Autriche	1.08 ^e	1.23	1.33 ^e	1.44	1.47 ^e	1.52	1.65 ^{b,p}
Belgique	1.06	1.30	1.38	1.41	..	1.44	..
Canada	0.98	0.88	0.84 ^b	0.80	0.79 ^b	0.69	0.65 ^p
Chili	..	0.12	0.13	0.13	0.12 ^b	0.13	0.13 ^{b,p}
Corée	1.97 ^d	2.76	3.01	3.14	3.23	3.14	3.20
Danemark	1.42	1.80	1.79 ^e	1.75	..	1.76 ^p	..
Espagne	0.51	0.59	0.59	0.59	0.57	0.56	..
Estonie	0.36	1.27	1.09	0.72	0.54	0.61	..
États-Unis	1.59 ^d	1.62 ^d	1.60 ^d	1.67 ^d	1.70 ^d	1.71 ^d	1.71 ^d
Finlande	2.23	2.44	2.16	2.00	1.70	1.59	..
France	1.06	1.21	1.23	1.23	1.24	1.23	..
Grèce	0.18	0.22	0.22	0.25	0.25	0.30	0.40 ^p
Hongrie	0.36 ^d	0.56	0.59	0.65	0.65	0.68	..
Irlande	0.69	0.76 ^e	0.78 ^e	0.82 ^e	0.80 ^e	0.58	..
Islande	1.30	1.24 ^{b,e}	..	0.65 ^b	0.72	0.73	0.74
Israël ¹	2.28 ^d	1.50 ^d	1.64 ^d	1.53 ^d	1.47 ^d	1.46 ^d	..
Italie	0.42	0.55	0.56	0.59	0.63 ^e	0.67	..
Japon	2.42	2.48	2.44	2.50 ^b	2.63	2.56	2.45
Lettonie	0.18	0.17	0.16	0.13	0.19	0.13	..
Luxembourg	1.25	0.66	0.23 ^b	0.22	..	0.60	..
Mexique	0.17	0.17	0.12	0.11	0.10 ^{e,p}	0.11 ^{e,p}	0.10 ^{e,p}
Norvège	0.69	0.72	..	0.71	..	0.85	..
Nouvelle-Zélande	0.46	0.49	..	0.46	..	0.55	..
Pays-Bas	0.83	0.97 ^b	1.00 ^b	1.00	1.02	0.97	..
Pologne	0.19	0.21	0.28	0.32	0.37	0.39	..
Portugal	0.27	0.65	0.63	0.56	0.54	0.53	..
République slovaque	0.18	0.22	0.30	0.33	0.28	0.29	..
République tchèque	0.56	0.59	0.65	0.71	0.71	0.67	..
Royaume-Uni	0.66	0.77	0.73 ^e	0.76	0.80 ^e	0.82	..
Slovénie	0.77	1.48 ^b	1.60	1.65	1.62	1.52	..
Suède	2.16 ^b	1.87	..	2.02 ^e	..	1.87	..
Suisse	..	..	2.03	..	..	2.14	..
Turquie	0.25 ^d	0.37	0.39	0.40	0.44	0.44	..
UE28 (estimations OCDE)	0.89 ^e	1.02 ^e	1.04 ^e	1.05 ^e	1.06 ^e	1.07 ^e	..
OCDE-Total	1.33^e	1.39^e	1.39^e	1.42^e	1.45^e	1.45^e	..
Afrique du Sud	0.38	0.29	0.28	0.30	0.31	0.31	..
Argentine	0.13	..	..	..	..	0.11 ^b	..
Chine	0.88	1.31	1.41	1.48	1.52	1.54	1.61 ^e
Fédération de Russie	0.30	0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.31
Roumanie	0.15	0.18 ^b	0.17	0.12	0.13	0.18	..
Singapour	1.27	1.19	1.07	1.05	1.18	..	..
Taipei chinois	1.55	2.10	2.19	2.27	2.32	2.37	2.46

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 12. Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) financées par l'État
en pourcentage du PIB**

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	0.69	0.84	0.84 ^d	0.82 ^d	0.82 ^d	0.81 ^d	..
Australie	..	..	..	..	..	..	..
Autriche	0.85 ^e	0.95	1.10 ^d	0.99	1.10 ^d	0.99	0.95 ^{b,p}
Belgique	0.44	0.50	0.56	0.57	..	0.55	..
Canada	0.63 ^e	0.60 ^e	0.61 ^{b,e}	0.58 ^e	0.55 ^{b,e}	0.53 ^e	0.53 ^p
Chili	..	0.12	0.13	0.15	0.17 ^b	0.16	0.17 ^{b,p}
Corée	0.60 ^d	0.93	0.96	0.95	0.98	1.00	0.96
Danemark	0.66	0.83 ^d	0.87 ^d	0.89 ^d	..	0.87 ^p	..
Espagne	0.47	0.59	0.56	0.53	0.51	0.50	..
Estonie	0.40	0.76	0.81	0.81	0.72	0.69	..
États-Unis	0.77 ^d	0.87 ^d	0.80 ^d	0.75 ^d	0.71 ^d	0.70 ^{d,p}	0.69 ^{d,p}
Finlande	0.85	0.91 ^b	0.91	0.86	0.87	0.84	..
France	0.79	0.77	0.79	0.79	0.78	0.79	..
Grèce	0.27	0.33	0.35	0.42	0.44	0.51	0.42 ^p
Hongrie	0.46 ^d	0.45	0.47	0.50	0.45	0.47	..
Irlande	0.38	0.46 ^e	0.44 ^e	0.44 ^e	0.42 ^e	0.31	..
Islande	1.10	1.00 ^{b,e}	..	0.66 ^b	0.69	0.70	0.72
Israël ¹	0.59 ^d	0.52 ^d	0.53 ^d	0.51 ^d	0.57 ^d	0.55 ^d	..
Italie	0.53	0.51	0.54	0.54	0.53 ^e	0.51	..
Japon	0.53 ^e	0.53 ^e	0.54 ^e	0.57 ^{b,e}	0.54 ^e	0.51 ^e	0.47 ^e
Lettonie	0.24	0.16	0.16	0.15	0.18	0.20	..
Luxembourg	0.26	0.49	0.57 ^b	0.63	..	0.61	..
Mexique	0.20	0.33	0.33	0.36	0.39 ^{e,p}	0.38 ^{e,p}	0.34 ^{e,p}
Norvège	0.65	0.76	..	0.76	..	0.87	..
Nouvelle-Zélande	0.48	0.51	..	0.46	..	0.47	..
Pays-Bas	0.70	0.65 ^b	0.63 ^b	0.65	0.66	0.66	..
Pologne	0.32	0.42	0.45	0.41	0.43	0.42	..
Portugal	0.42	0.61	0.59	0.62	0.61	0.55	..
République slovaque	0.28 ^e	0.33 ^e	0.33 ^e	0.32 ^e	0.36 ^e	0.38	..
République tchèque	0.53	0.65	0.66	0.66	0.65	0.62	..
Royaume-Uni	0.51	0.51	0.46 ^e	0.48	0.47 ^e	0.46	..
Slovénie	0.53	0.76 ^b	0.74	0.69	0.52	0.44	..
Suède	0.83 ^b	0.89	..	0.93 ^e	..	.. ^c	..
Suisse	..	..	0.75	..	..	0.82	..
Turquie	0.29 ^d	0.23	0.23	0.22	0.23	0.24	..
UE28 (estimations OCDE)	0.59 ^e	0.64 ^e	0.64 ^e	0.64 ^e	0.63 ^e	0.62 ^e	..
OCDE-Total	0.63^e	0.69^e	0.67^e	0.66^e	0.64^e	0.63^e	..
Afrique du Sud	0.33	0.32	0.33	0.31	0.34	0.36	..
Argentine	0.27	..	..	..	..	0.48 ^b	..
Chine	0.34	0.38	0.41	0.42	0.41	0.44	0.42 ^e
Fédération de Russie	0.61	0.68	0.70	0.69	0.74	0.76	0.75
Roumanie	0.22	0.24 ^b	0.24	0.20	0.19	0.20	..
Singapour	0.79	0.82	0.77	0.79	0.81	..	..
Taipei chinois	0.73	0.76	0.73	0.70	0.65	0.64	0.67

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 13. Pourcentage des Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
financé par les entreprises**

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	67.6	65.6	66.1	65.4	66.0	65.6	..
Australie	..	..	..	..	..	..	..
Autriche	45.6 ^e	46.2	45.7 ^e	48.7	47.9 ^e	49.7	53.4 ^{b,p}
Belgique	59.7	60.2	60.6	60.6	..	58.6	..
Canada	49.3	49.1	47.4 ^b	46.7	45.8 ^b	41.6	40.6 ^p
Chili	..	33.9	34.9	34.2	31.9 ^b	32.8	35.8 ^{b,p}
Corée	75.0 ^d	73.7	74.7	75.7	75.3	74.5	75.4
Danemark	59.5	61.2	59.9 ^e	59.0	..	59.4 ^p	..
Espagne	46.3	44.3	45.6	46.3	46.4	45.8	..
Estonie	38.5	55.0	51.3	42.1	37.1	41.0	..
États-Unis	63.3 ^d	58.4 ^d	59.5 ^d	61.1 ^d	62.0 ^d	62.4 ^{d,p}	62.3 ^{d,p}
Finlande	66.9	67.0	63.1	60.8	53.5	54.8	..
France	51.9	55.0	55.3	55.1	54.5 ^b	54.0	..
Grèce	31.1	32.7	31.0	30.3	29.8	31.4	39.9 ^p
Hongrie	39.4 ^d	47.5	46.9	46.8	48.3	49.7	..
Irlande	57.4	48.9 ^e	49.7 ^e	52.0 ^e	52.1 ^e	48.4	..
Islande	48.0	49.8 ^{b,e}	..	36.9 ^b	35.7	33.3	35.0
Israël ¹	56.2 ^d	37.3 ^d	39.4 ^d	36.8 ^d	35.0 ^d	34.3 ^d	..
Italie	39.7	45.1	44.3	45.2	47.3 ^e	50.0	..
Japon	76.1	76.5	76.1	75.5 ^b	77.3	78.0	78.1
Lettonie	34.3	24.8	23.7	21.8	27.8	20.0	..
Luxembourg	79.7	45.3	18.1 ^b	16.5	..	47.1	..
Mexique	41.5	32.3	24.5	21.0	19.5 ^{e,p}	19.7 ^{e,p}	20.7 ^{e,p}
Norvège	46.8	44.2	..	43.1	..	44.2	..
Nouvelle-Zélande	41.1	40.0	..	39.8	..	43.1	..
Pays-Bas	46.3	51.1 ^b	51.6 ^b	51.1	51.1	48.6	..
Pologne	33.4	28.1	32.3	37.3	39.0	39.0	..
Portugal	36.3	44.7	46.0	42.3	41.8	42.7	..
République slovaque	36.6	33.9	37.7	40.2	32.2	25.1	..
République tchèque	48.2	37.7	36.4	37.6	35.9	34.5	..
Royaume-Uni	42.1	45.9	45.6 ^e	46.2	48.0 ^e	49.0	..
Slovénie	54.8	61.2 ^b	62.2	63.8	68.4	69.2	..
Suède	63.9 ^b	57.6	..	61.0 ^e	..	57.3	..
Suisse	..	..	63.6	..	..	63.5	..
Turquie	43.3 ^d	45.8	46.8	48.9	50.9	50.1	..
UE28 (estimations OCDE)	53.7 ^e	54.3 ^e	54.4 ^e	54.5 ^e	54.6 ^e	54.7 ^e	..
OCDE-Total	62.3^e	59.8^e	60.2^e	60.8^e	61.3^e	61.4^e	..
Afrique du Sud	43.9	39.0	38.3	41.4	40.8	38.9	..
Argentine	31.0	..	..	..	..	17.2 ^b	..
Chine	67.0	73.9	74.0	74.6	75.4	74.7	76.1
Fédération de Russie	30.0	27.7	27.2	28.2	27.1	26.5	28.1
Roumanie	37.2	37.4 ^b	34.4	31.0	32.9	37.3	..
Singapour	58.8	55.3	53.4	52.7	54.1	..	..
Taipei chinois	66.9	72.6	74.1	75.5	77.2	77.9	77.7

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 14. Pourcentage des Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
financé par l'État**

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	28.4	29.9	29.2 ^d	29.1 ^d	28.7 ^d	27.9 ^d	..
Australie	..	..	..	..	..	..	..
Autriche	35.9 ^e	35.8	37.8 ^{d,e}	33.6	35.8 ^{d,e}	32.6	30.7 ^{b,p}
Belgique	24.7	23.4	24.5	24.3	..	22.5	..
Canada	31.8 ^e	33.8 ^e	34.1 ^{b,e}	33.8 ^e	32.1 ^{b,e}	32.2 ^e	33.1 ^p
Chili	..	33.7	36.0	38.4	44.2 ^b	42.6	46.4 ^{b,p}
Corée	23.0 ^d	24.9	23.8	22.8	23.0	23.7	22.7
Danemark	27.6	28.2 ^d	29.2 ^d	29.9 ^d	..	29.4 ^p	..
Espagne	43.0	44.5	43.1	41.6	41.4	40.9	..
Estonie	43.5	32.8	38.3	47.2	49.5	46.4	..
États-Unis	30.8 ^d	31.3 ^d	29.6 ^d	27.5 ^d	25.9 ^d	25.5 ^{d,p}	25.1 ^{d,p}
Finlande	25.7	25.0 ^b	26.7	26.0	27.5	28.9	..
France	38.6	35.1	35.4	35.3	34.3 ^b	34.8	..
Grèce	46.8	49.2	50.4	52.3	53.3	53.1	42.5 ^p
Hongrie	49.4 ^d	38.1	36.9	35.9	33.5	34.6	..
Irlande	32.0	29.4 ^e	28.2 ^e	27.9 ^e	27.5 ^e	25.9	..
Islande	40.5	40.0 ^{b,e}	..	37.2 ^b	34.1	32.0	34.2
Israël ¹	14.5 ^d	13.0 ^d	12.7 ^d	12.3 ^d	13.5 ^d	12.8 ^d	..
Italie	50.7	41.9	42.5	41.4	39.7 ^e	38.0	..
Japon	16.8 ^e	16.4 ^e	16.8 ^e	17.3 ^{b,e}	16.0 ^e	15.4 ^e	15.0 ^e
Lettonie	46.0	22.5	23.9	23.9	25.6	32.7	..
Luxembourg	16.6	33.5	45.1 ^b	48.4	..	47.7	..
Mexique	49.2	63.0	67.8	70.7	71.8 ^{e,p}	70.3 ^{e,p}	67.4 ^{e,p}
Norvège	43.6	46.5	..	45.8	..	44.9	..
Nouvelle-Zélande	43.2	41.4	..	39.8	..	37.1	..
Pays-Bas	38.8	33.9 ^b	32.4 ^b	33.4	33.2	33.1	..
Pologne	57.7	55.8	51.3	47.2	45.2	41.8	..
Portugal	55.2	41.8	43.1	46.4	47.1	44.3	..
République slovaque	57.0 ^e	49.8 ^e	41.6 ^e	38.9 ^e	41.4 ^e	31.9	..
République tchèque	45.2	41.7	36.8	34.7	32.9	32.2	..
Royaume-Uni	32.7	30.5	28.7 ^e	29.1	28.4 ^e	27.7	..
Slovénie	37.2	31.5 ^b	28.7	26.9	21.8	19.9	..
Suède	24.4 ^b	27.5	..	28.3 ^e	..	.. ^c	..
Suisse	..	..	23.6	..	..	24.4	..
Turquie	50.1 ^d	29.2	28.2	26.6	26.3	27.6	..
UE28 (estimations OCDE)	35.2 ^e	33.8 ^e	33.4 ^e	33.0 ^e	32.5 ^e	31.7 ^e	..
OCDE-Total	29.6^e	29.9^e	29.1^e	28.1^e	27.2^e	26.7^e	..
Afrique du Sud	38.2	43.1	45.4	42.9	43.9	44.6	..
Argentine	65.3	..	..	..	..	76.4 ^b	..
Chine	26.3	21.7	21.6	21.1	20.3	21.3	20.0
Fédération de Russie	61.9	67.1	67.8	67.6	69.2	69.5	68.2
Roumanie	53.5	49.1 ^b	49.9	52.3	48.5	41.7	..
Singapour	36.4	38.1	38.5	39.3	37.1	..	..
Taipei chinois	31.5	26.2	24.6	23.3	21.7	21.1	21.3

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 15. Pourcentage des Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
financé par d'autres sources nationales**

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	0.3	0.3	0.4 ^d	0.3 ^d	0.3 ^d	0.4 ^d	..
Australie	..	..	..	..	..	..	..
Autriche	0.4 ^e	1.1	0.5 ^{d,e}	1.1	0.5 ^{d,e}	1.1	0.5 ^p
Belgique	3.3	3.5	1.4	1.5	..	2.4	..
Canada	10.1 ^e	11.1 ^e	12.8 ^{b,e}	13.7 ^e	13.6 ^{b,e}	14.4 ^e	15.9 ^p
Chili	..	11.2	11.6	12.5	10.2 ^b	11.8	15.9 ^{b,p}
Corée	1.3 ^d	1.2	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0
Danemark	2.8 ^d	3.6 ^d	3.8 ^{d,e}	4.4 ^d	..	4.7 ^p	..
Espagne	5.0	4.5	4.6	4.7	4.8	5.2	..
Estonie	1.0	0.4	0.4	0.4	1.0	0.5	..
États-Unis	5.9 ^d	6.6 ^d	6.8 ^d	6.9 ^d	7.0 ^d	7.1 ^{d,p}	7.4 ^{d,p}
Finlande	1.2	1.4	1.4	1.6	1.7	1.8	..
France	1.9	2.1	1.7	1.7	3.5 ^b	3.5	..
Grèce	3.1	3.3	2.9	3.5	3.7	2.9	3.0 ^p
Hongrie	0.3 ^d	1.0	0.9	0.8	0.7	0.7	..
Irlande	1.9	1.3 ^e	1.3 ^e	1.5 ^e	1.7 ^e	1.9	..
Islande	0.3	1.9 ^{b,e}	..	5.9 ^b	6.9	8.4	8.4
Israël ¹	4.6 ^d	2.0 ^d	2.3 ^d	1.7 ^d	1.2 ^d	1.3 ^d	..
Italie	1.7	3.9	3.7	3.7	3.6 ^e	3.7	..
Japon	6.8 ^e	6.6 ^e	6.6 ^e	6.7 ^{b,e}	6.3 ^e	6.1 ^e	6.2 ^e
Lettonie	1.2	1.6	2.0	2.7	2.3	2.2	..
Luxembourg	0.1	1.7	2.3 ^b	2.8	..	1.9	..
Mexique	8.2	4.1	7.3	8.0	8.4 ^{e,p}	9.6 ^{e,p}	11.4 ^{e,p}
Norvège	1.6	1.5	..	1.6	..	1.6	..
Nouvelle-Zélande	10.6	12.2	..	13.2	..	11.5	..
Pays-Bas	2.8	3.6 ^b	3.5 ^b	3.4	3.1	2.7	..
Pologne	3.2	2.7	3.0	2.3	2.4	2.4	..
Portugal	3.8	7.5	5.7	5.2	5.4	5.7	..
République slovaque	0.3	2.2	2.1	2.9	2.7	3.6	..
République tchèque	1.2	0.9	0.9	0.5	0.7	0.8	..
Royaume-Uni	5.9	5.9	5.9 ^e	6.0	6.1 ^e	6.3	..
Slovénie	0.7	0.2 ^b	0.5	0.4	0.6	0.3	..
Suède	3.6 ^b	3.9	..	4.1 ^e	..	4.3	..
Suisse	..	..	1.6	..	..	1.9	..
Turquie	5.8 ^d	24.2	24.4	23.7	21.8	21.3	..
UE28 (estimations OCDE)	2.3 ^e	2.5 ^e	2.4 ^e	2.4 ^e	2.7 ^e	2.7 ^e	..
OCDE-Total	4.9^e	5.1^e	5.2^e	5.3^e	5.4^e	5.5^e	5.6^e
Afrique du Sud	4.4	2.9	3.2	2.8	3.1	3.5	..
Argentine	2.9	..	..	..	..	3.1 ^b	..
Chine	..	..	..	..	..	..	..
Fédération de Russie	0.5	1.0	1.0	1.2	1.2	1.4	1.0
Roumanie	4.0	1.4 ^b	1.2	1.2	1.5	1.8	..
Singapour	0.5	1.6	2.2	2.2	2.0	..	..
Taipei chinois	1.5	1.2	1.1	1.0	1.0	0.9	0.8

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 16. Pourcentage des Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
financé par le reste du monde**

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	3.7	4.2	4.3	5.2	5.0	6.2	..
Australie	..	..	..	..	..	..	..
Autriche	18.0 ^e	16.9	16.1 ^e	16.6	15.8 ^e	16.6	15.5 ^p
Belgique	12.4	13.0	13.4	13.7	..	16.5	..
Canada	8.8	6.0	5.7 ^b	5.9	8.1 ^b	10.0	10.4 ^p
Chili	..	21.3	17.5	15.0	13.8 ^b	12.9	1.9 ^{b,p}
Corée	0.7 ^d	0.2	0.3	0.3	0.7	0.8	0.9
Danemark	10.1	7.1	7.2 ^e	6.7	..	6.6 ^p	..
Espagne	5.7	6.7	6.6	7.4	7.4	8.0	..
Estonie	17.1	11.9	10.0	10.3	12.5	12.2	..
États-Unis	.. ^k	3.8 ^d	4.1 ^d	4.5 ^d	5.0 ^d	5.0 ^{d,p}	5.2 ^{d,p}
Finlande	6.3 ^b	6.5	8.8	11.5	17.3	14.5	..
France	7.5	7.7	7.6	7.9	7.6 ^b	7.6	..
Grèce	19.0	14.8	15.8	14.0	13.2	12.7	14.6 ^p
Hongrie	10.7 ^d	13.5	15.4	16.6	17.5	15.0	..
Irlande	8.6	20.3 ^e	20.8 ^e	18.4 ^e	18.3 ^e	23.8	..
Islande	11.2	8.2 ^{b,e}	..	20.0 ^b	23.3	26.4	22.4
Israël ¹	24.7 ^d	47.6 ^d	45.6 ^d	49.3 ^d	50.2 ^d	51.6 ^d	..
Italie	8.0	9.1	9.5	9.7	9.4 ^e	8.3	..
Japon	0.3	0.5	0.4	0.5 ^b	0.4	0.5	0.7
Lettonie	18.5	51.0	50.4	51.6	44.2	45.0	..
Luxembourg	3.6	19.5	34.4 ^b	32.3	..	3.4	..
Mexique	1.1	0.6	0.4	0.4	0.4 ^{e,p}	0.5 ^{e,p}	0.6 ^{e,p}
Norvège	8.1	7.8	..	9.5	..	9.2	..
Nouvelle-Zélande	5.2	6.3	..	7.2	..	8.2	..
Pays-Bas	12.0	11.3 ^b	12.5 ^b	12.2	12.7	15.5	..
Pologne	5.7	13.4	13.3	13.1	13.4	16.7	..
Portugal	4.7	6.0	5.2	6.1	5.6	7.4	..
République slovaque	6.0	14.2	18.7	18.0	23.7	39.4	..
République tchèque	5.4	19.7	25.9	27.2	30.5	32.5	..
Royaume-Uni	19.3	17.8	19.8 ^e	18.7	17.5 ^e	17.1	..
Slovénie	7.3	7.0 ^b	8.6	8.9	9.3	10.6	..
Suède	8.1 ^b	11.0	..	6.7 ^e	..	.. ^c	..
Suisse	..	..	11.2	..	..	10.2	..
Turquie	0.8	0.7	0.6	0.8	1.1	1.1	..
UE28 (estimations OCDE)	8.7 ^e	9.3 ^e	9.8 ^e	10.1 ^e	10.2 ^e	10.9 ^e	..
OCDE-Total	..	5.2^e	5.5^e	5.8^e	6.1^e	6.4^e	..
Afrique du Sud	13.6	15.0	13.1	12.9	12.2	13.0	..
Argentine	0.8	..	..	..	..	3.3 ^b	..
Chine	0.9	1.3	1.0	0.9	0.8	0.7	0.7
Fédération de Russie	7.6	4.3	4.0	3.0	2.5	2.6	2.7
Roumanie	5.3	12.1 ^b	14.4	15.5	17.0	19.2	..
Singapour	4.4	5.0	5.9	5.8	6.8	..	..
Taipei chinois	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 17. Pourcentage des Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
exécuté par le secteur des entreprises**

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	69.3	67.6	68.0	67.2	67.7	68.7	68.0 ^e
Australie	..	57.8 ^e	..	56.3 ^e	..	53.4 ^e	..
Autriche	69.8 ^e	68.8	70.4 ^e	70.8	71.3 ^e	71.4	71.4 ^p
Belgique	68.0	68.7	69.8	69.4	69.9	69.9	69.7 ^p
Canada	55.8 ^d	53.3 ^d	51.6 ^{b,d}	51.2 ^d	53.2 ^b	52.1	50.9 ^p
Chili	..	34.0	34.4	35.0	33.4 ^b	34.3	38.5 ^{b,p}
Corée	76.9 ^d	76.5	77.9	78.5	78.2	77.5	77.7
Danemark	68.3	66.7	65.6	63.3	63.8	63.9 ^p	65.8 ^e
Espagne	53.8	52.1	53.0	53.1	52.9	52.5	53.9 ^p
Estonie	45.1	63.2	57.5	47.7	43.5	46.1	51.5
États-Unis	68.9 ^d	68.4 ^d	69.6 ^d	70.9 ^d	71.5 ^d	71.7 ^{d,p}	71.2 ^{d,e,p}
Finlande	70.8	70.5	68.7	68.9	67.7	66.7	65.8
France	62.1	64.0	64.6	64.6	63.6 ^b	63.7	63.6 ^p
Grèce	31.0	34.9	34.3	33.3	33.9	33.0	41.7 ^p
Hongrie	43.2 ^d	62.4 ^d	65.6 ^d	69.4 ^d	71.5 ^d	73.4 ^d	74.1 ^d
Irlande	65.5	69.8 ^e	71.1 ^e	71.0 ^e	71.0 ^e	71.3	70.7 ^e
Islande	51.5	53.1 ^{b,e}	..	55.8 ^{b,d}	61.1 ^d	64.7 ^d	63.0
Israël ¹	81.5 ^d	83.8 ^d	84.2 ^d	84.4 ^d	84.6 ^d	85.1 ^d	85.6 ^{d,e}
Italie	50.4	54.6	54.2	54.7	56.7 ^e	58.2	58.3 ^p
Japon	76.4	77.0	76.6	76.1 ^b	77.8	78.5	78.8
Lettonie	40.7	27.8	22.6	28.2	35.5	24.7	24.5
Luxembourg	86.4	65.9	55.3 ^b	52.5	53.7	51.6	51.5 ^p
Mexique	46.9	34.9	29.7	31.2	29.9 ^{e,p}	30.0 ^{e,p}	30.6 ^{e,p}
Norvège	53.5	52.2	52.3	52.5	53.7	53.9	53.2 ^p
Nouvelle-Zélande	41.6	45.4	..	46.4	..	49.8	..
Pays-Bas	52.9	56.6 ^b	56.6 ^b	55.7	56.0	56.0	56.9 ^p
Pologne	31.8	30.1	37.2	43.6	46.6	46.6	..
Portugal	38.5	47.4	49.7	47.5	46.4	46.4	47.8 ^p
République slovaque	49.8	37.2	41.3	46.3	36.8	28.0	50.4
République tchèque	58.2 ^b	55.3	53.6	54.1	56.0	54.3	61.1 ^p
Royaume-Uni	61.4	63.6	63.3 ^e	63.9	65.1 ^e	66.0	67.0 ^p
Slovénie	58.8	73.9 ^b	75.7	76.5	77.3	76.3	75.6 ^p
Suède	72.8 ^b	69.1	67.8 ^e	68.9 ^e	67.0 ^e	69.7	69.6 ^p
Suisse	..	..	71.5	..	..	71.0	..
Turquie	33.8	43.2	45.1	47.5	49.8	50.0	..
UE28 (estimations OCDE)	62.2 ^e	62.4 ^e	62.7 ^e	62.7 ^e	63.1 ^e	63.6 ^e	64.2 ^e
OCDE-Total	67.7^e	67.2^e	67.7^e	68.3^e	68.8^e	69.1^e	68.9^e
Afrique du Sud	58.3	47.1	44.3	45.9	45.3	42.7	..
Argentine	32.2	27.6 ^p	25.3 ^p	24.2 ^p	20.1 ^p	21.2	..
Chine	68.3	75.7	76.2	76.6	77.3	76.8	77.5
Fédération de Russie	68.0	61.0	58.3	60.6	59.6	59.2	58.7
Roumanie	49.7	36.0 ^b	39.0	30.7	41.5	44.0	55.2
Singapour	66.2	62.1	60.9	59.4	61.2	..	..
Taipei chinois	67.0	72.7	74.3	75.7	77.2	77.8	77.6

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 18. Pourcentage des Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
exécuté par le secteur de l'enseignement supérieur**

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	16.5	17.9	17.7	17.9	17.7	17.3	18.3 ^{b,e}
Australie	..	28.0 ^a	..	29.6 ^e	..	30.6 ^e	..
Autriche	24.7 ^e	25.6	24.6 ^e	24.3	23.7 ^e	23.5	23.5 ^p
Belgique	22.3	22.3	21.3	21.7	20.6	20.3	20.2 ^p
Canada	34.0	37.3	39.4 ^b	39.5	37.7 ^b	40.3	41.0 ^p
Chili	..	32.4	34.3	39.3	39.0 ^b	38.5	41.8 ^{b,p}
Corée	9.9 ^d	10.1	9.5	9.2	9.0	9.1	9.1
Danemark	24.6	30.9	31.6	33.9	33.5	33.4 ^p	31.6 ^e
Espagne	29.0	28.2	27.7	28.0	28.1	28.1	27.4 ^p
Estonie	41.4	27.8	32.1	42.3	44.3	41.4	35.5
États-Unis	14.3 ^d	14.5 ^d	14.0 ^d	13.5 ^d	13.1 ^d	13.0 ^{d,p}	13.2 ^{d,p}
Finlande	19.0	20.0	21.6	21.5	22.9	24.4	25.1
France	18.8	20.9	20.8	20.9	22.1 ^b	22.0	22.0 ^p
Grèce	47.5	40.2	39.9	37.4	37.2	37.8	32.7 ^p
Hongrie	25.1 ^d	20.2 ^d	18.4 ^d	14.4 ^d	13.5 ^d	12.1 ^d	11.1 ^d
Irlande	27.1	25.3 ^e	24.1 ^e	24.5 ^e	24.7 ^e	24.4	25.2 ^e
Islande	22.0	26.4 ^{b,e}	..	37.4 ^b	32.8	30.5	32.1
Israël ¹	14.9 ^d	12.9 ^d	12.8 ^d	12.7 ^d	12.5 ^d	12.2 ^d	11.7 ^{d,e}
Italie	30.2 ^b	28.6	28.0	28.3	26.7 ^e	25.5 ^e	25.5 ^p
Japon	13.4	13.2	13.4	13.5 ^b	12.6	12.3	12.3
Lettonie	40.6	48.9	50.3	42.9	40.5	49.7	43.8
Luxembourg	1.5	10.7	16.9 ^b	18.6	16.4	18.6	18.6 ^p
Mexique	28.7	30.8	27.5	26.1	26.6 ^{e,p}	26.8 ^{e,p}	26.8 ^{e,p}
Norvège	30.8	31.4	31.3	31.5	31.0	31.1	32.6 ^p
Nouvelle-Zélande	32.5	31.8	..	30.4	..	29.9	..
Pays-Bas	34.7	32.6 ^b	31.6 ^b	32.1	32.1	32.1	31.5 ^p
Pologne	31.6	35.1	34.4	29.3	29.2	28.9	..
Portugal	35.4	36.4	36.5	44.6 ^b	45.6	45.5	45.1 ^p
République slovaque	20.4	34.9	34.0	33.1	34.4	43.8	27.7
République tchèque	18.6	24.4	27.5	27.2	25.4	24.9	20.4 ^p
Royaume-Uni	25.7	26.0	26.7 ^e	26.4	25.8 ^e	25.3	24.6 ^p
Slovénie	16.7	11.8 ^b	11.1	10.4	10.5	10.2	10.9 ^p
Suède	22.0 ^b	26.3	27.1 ^e	27.1 ^e	29.0 ^e	26.7	26.8 ^p
Suisse	..	..	26.1	..	..	26.7	..
Turquie	54.6	45.5	43.9	42.1	40.5	39.7	..
UE28 (estimations OCDE)	22.6 ^e	23.6 ^e	23.5 ^e	23.6 ^e	23.5 ^e	23.1 ^e	22.9 ^e
OCDE-Total	17.7^e	18.4^e	18.2^e	18.0^e	17.7^e	17.5^e	17.8^e
Afrique du Sud	19.3	29.8	30.7	28.4	28.5	30.5	..
Argentine	25.8	30.2 ^p	29.6 ^p	29.1 ^p	30.5 ^p	26.0	..
Chine	9.9	7.9	7.6	7.2	6.9	7.0	6.8
Fédération de Russie	5.8	9.0	9.3	9.0	9.8	9.6	9.1
Roumanie	13.7	22.9 ^b	19.7	19.7	15.2	17.4	11.3
Singapour	24.2	27.7	29.0	29.2	27.4	..	..
Taipei chinois	11.4	11.8	11.3	10.7	10.0	9.4	9.0

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 19. Pourcentage des Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD)
exécuté par le secteur de l'État**

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	14.1 ^d	14.5 ^d	14.3 ^d	14.9 ^d	14.6 ^d	14.1 ^d	13.7 ^{d,e}
Australie	..	11.2 ^e	..	11.2 ^e	..	12.7 ^e	..
Autriche	5.2 ^e	5.1	4.6 ^e	4.4	4.5 ^e	4.6	4.6 ^p
Belgique	8.4	8.1	8.5 ^b	8.5	9.0	9.2	9.5 ^p
Canada	9.7	9.0	8.6 ^b	8.9	8.6 ^b	7.1	7.5 ^p
Chili	..	4.0	4.1	8.4 ^b	8.1 ^b	7.8	13.2 ^{b,p}
Corée	11.9 ^d	11.7	11.3	10.9	11.2	11.7	11.5
Danemark	6.5	2.0	2.4	2.4	2.3	2.3 ^p	2.2 ^e
Espagne	17.0	19.5	19.1	18.7	18.8	19.1	18.4 ^p
Estonie	11.3	8.1	9.3	8.9	11.0	10.8	11.4
États-Unis	12.3 ^d	12.8 ^d	12.3 ^d	11.5 ^d	11.4 ^d	11.3 ^{d,p}	11.5 ^{d,p}
Finlande	9.6	8.8	9.0	8.9	8.6	8.2	8.2
France	17.8	13.9	13.2	13.1	12.7 ^b	12.8	12.9 ^p
Grèce	20.3	23.8	24.8	28.0	27.7	28.1	24.7 ^p
Hongrie	28.0 ^d	15.8 ^d	14.4 ^d	14.9 ^d	13.7 ^d	13.3 ^d	13.4 ^d
Irlande	7.4	4.9 ^e	4.8 ^e	4.5 ^e	4.4 ^e	4.3	4.1 ^e
Islande	23.5	17.7 ^{b,e}	..	6.8 ^b	6.1	4.8	4.9
Israël ¹	2.7 ^d	2.1 ^d	1.9 ^d	1.8 ^d	1.8 ^d	1.7 ^{d,e}	1.7 ^{d,e}
Italie	17.3	13.4	14.8	14.0	13.6 ^e	13.1	13.2 ^p
Japon	8.3	8.4	8.6	9.2 ^b	8.3	7.9	7.5
Lettonie	18.7	23.3	27.1	28.9	24.0	25.6	31.8
Luxembourg	12.1 ^d	23.4 ^d	27.8 ^{b,d}	29.0 ^d	29.9 ^d	29.8 ^d	29.9 ^{d,p}
Mexique	23.2	32.2	38.0	38.0	38.5 ^{e,p}	37.9 ^{e,p}	36.5 ^{e,p}
Norvège	15.7	16.4	16.4	16.0	15.2	15.0	14.2 ^p
Nouvelle-Zélande	25.9	22.7	..	23.2	..	20.3	..
Pays-Bas	12.4 ^d	10.8 ^{b,d}	11.8 ^{b,d}	12.2 ^d	11.9 ^d	11.9 ^d	11.5 ^p
Pologne	36.4	34.5	28.0	26.8	24.0	24.4	..
Portugal	14.6	7.4	5.4	6.5	6.3	6.5	5.4 ^p
République slovaque	29.7 ^d	27.7 ^d	24.5 ^d	20.5 ^d	28.3 ^d	27.9	21.4
République tchèque	22.8 ^b	19.8	18.4	18.3	18.2	20.4	18.2 ^p
Royaume-Uni	10.6	8.6	8.0 ^e	7.9	7.3 ^e	6.6	6.3 ^p
Slovénie	24.2	14.3 ^b	13.1	13.0	12.2	13.5	13.5 ^p
Suède	4.9 ^b	4.3	4.8 ^e	3.7 ^e	3.7 ^e	3.4	3.4 ^p
Suisse	..	..	0.7 ^d	..	..	0.9 ^d	..
Turquie	11.6	11.3	11.0	10.4	9.7	10.3	..
UE28 (estimations OCDE)	14.1 ^e	12.9 ^e	12.7 ^e	12.7 ^e	12.4 ^e	12.2 ^e	11.9 ^e
OCDE-Total	12.0^e	11.9^e	11.6^e	11.4^e	11.1^e	11.0^e	10.9^e
Afrique du Sud	20.8	22.4	22.9	23.4	23.5	24.0	..
Argentine	39.7	40.6 ^p	43.4 ^p	45.0 ^p	47.7 ^p	51.2	..
Chine	21.8	16.3	16.3	16.2	15.8	16.2	15.7
Fédération de Russie	26.1	29.8	32.2	30.3	30.5	31.1	32.0
Roumanie	34.2	40.7 ^b	40.9	49.2	43.0	38.3	33.3
Singapour	9.7	10.2	10.0	11.3	11.4	..	..
Taipei chinois	21.0	15.1	14.1	13.3	12.6	12.5	13.1

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 20. Pourcentage des Dépenses intérieures brutes de R-D (DIRD) exécuté par le secteur des institutions sans but lucratif

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	..	..	..	..	..	..	..
Australie	..	2.98 ^e	..	2.84 ^e	..	3.24 ^e	..
Autriche	0.30 ^e	0.49	0.44 ^e	0.42	0.47 ^e	0.49	0.49 ^p
Belgique	1.31	0.90	0.40 ^b	0.37	0.46	0.55	0.62 ^p
Canada	0.53	0.40	0.47 ^b	0.49	0.45 ^b	0.48	0.51 ^p
Chili	..	29.57	27.23	17.28 ^b	19.52 ^b	19.35	6.49 ^{b,p}
Corée	1.36 ^d	1.65	1.28	1.33	1.52	1.64	1.59
Danemark	0.67	0.37	0.41	0.42	0.41	0.37 ^p	0.35 ^e
Espagne	0.14	0.17	0.19	0.17	0.17	0.20	0.24 ^p
Estonie	2.20	0.91	1.05	1.06	1.19	1.80	1.54
États-Unis	4.44 ^{d,e}	4.26 ^{d,e}	4.11 ^{d,e}	4.04 ^{d,e}	4.04 ^{d,e}	4.01 ^{d,e,p}	4.07 ^{d,e,p}
Finlande	0.58	0.71	0.68	0.71	0.77	0.77	0.86
France	1.29	1.25	1.44	1.47	1.51 ^b	1.54	1.56 ^p
Grèce	1.26	1.01	0.96	1.25	1.24	1.12	0.85 ^p
Hongrie	..	..	..	..	..	..	..
Irlande	..	..	..	..	..	..	..
Islande	2.99	2.75 ^{b,e}	..	..	..	..	..
Israël ¹	0.97 ^d	1.20 ^d	1.10 ^d	1.16 ^d	1.04 ^d	1.00 ^{d,e}	1.01 ^{d,e}
Italie	2.12	3.34	2.96	2.99	3.04 ^e	3.19	2.99 ^p
Japon	1.86	1.45	1.40	1.28 ^b	1.34	1.33	1.38
Lettonie	0.00	..	..	..	..	..	..
Luxembourg	..	..	..	..	..	..	..
Mexique	1.13	2.13	4.80	4.68	4.87 ^{e,p}	5.41 ^{e,p}	6.23 ^{e,p}
Norvège	..	..	..	..	..	..	..
Nouvelle-Zélande	..	..	..	..	..	..	..
Pays-Bas	..	..	..	..	..	..	..
Pologne	0.31	0.23	0.40	0.29	0.30	0.16	..
Portugal	11.52	8.84	8.47	1.33 ^b	1.72	1.58	1.64 ^p
République slovaque	0.08	0.21	0.10	0.15	0.41	0.40	0.49
République tchèque	0.51	0.55	0.51	0.34	0.41	0.39	0.25 ^p
Royaume-Uni	2.32	1.81	1.91 ^e	1.79	1.81 ^e	2.01	2.06 ^p
Slovénie	0.22	0.05 ^b	0.05	0.04	0.04	0.04	0.02 ^p
Suède	0.31 ^b	0.32 ^b	0.29 ^e	0.22 ^e	0.24 ^e	0.19	0.19 ^p
Suisse	..	..	1.70	..	..	1.45	..
Turquie	..	..	..	..	..	..	..
UE28 (estimations OCDE)	1.08 ^e	1.06 ^e	1.04 ^e	0.96 ^e	0.98 ^e	1.00 ^e	1.00 ^e
OCDE-Total	2.65^e	2.50^e	2.41^e	2.33^e	2.36^e	2.38^e	2.39^e
Afrique du Sud	1.60	0.77	2.11	2.27	2.65	2.76	..
Argentine	2.23	1.60 ^p	1.68 ^p	1.67 ^p	1.75 ^p	1.61	..
Chine	..	..	..	..	..	..	..
Fédération de Russie	0.18	0.17	0.18	0.13	0.13	0.14	0.21
Roumanie	2.44	0.38 ^b	0.40	0.40	0.37	0.30	0.23
Singapour	..	..	..	..	..	..	..
Taipei chinois	0.48	0.34	0.30	0.32	0.33	0.31	0.30

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 21. Total chercheurs en nombre de personnes physiques

Personnes physiques

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	406 253	522 010	..	549 283	..	586 030	..
Australie	..	..	..	..	..	..	..
Autriche	..	65 609 ^l	..	71 448 ^l	..	78 051 ^l	..
Belgique	48 757	63 207	..	66 724	..	73 709 ^b	..
Canada	..	..	..	..	..	..	..
Chili	..	9 388	10 447	9 795	12 303	13 015	14 200 ^p
Corée	234 702 ^d	375 176	401 724	410 333	437 447	453 262	460 769
Danemark	43 460	56 845	57 520	57 876	58 735	59 985 ^p	..
Espagne	181 023	220 254 ^l	215 544 ^l	208 767 ^l	210 104 ^l	214 227 ^l	..
Estonie	5 734	7 646	7 634	7 515	7 721	7 181	..
États-Unis	..	..	..	..	..	..	..
Finlande	50 773	57 549	56 704	56 720	55 515	55 728	..
France	251 599	338 470	356 445	365 737	379 048 ^b	383 843	..
Grèce	33 396 ^l	45 239 ^{b,l}	..	53 744 ^l	..	60 736 ^l	..
Hongrie	31 407	36 945	37 019	37 803	39 190	38 418	..
Irlande	17 653	22 358	..	25 393	..	33 091	..
Islande	3 821	3 270 ^b	..	3 356 ^b	..	3 722 ^b	3 935
Israël ¹	..	..	..	..	..	..	..
Italie	125 534	151 597	157 960	163 925	168 074	174 327	..
Japon	861 901 ^l	892 684 ^l	887 067 ^l	892 406 ^l	926 671 ^l	907 455 ^l	917 725 ^l
Lettonie	5 748 ^l	7 377 ^l	7 995 ^l	7 448 ^l	7 939 ^l	7 827 ^l	..
Luxembourg	2 443	3 114	..	2 713	..	3 134	..
Mexique	..	56 481	41 419	42 222	..	..	..
Norvège	36 555	45 578	46 747	47 795	50 025	52 181	..
Nouvelle-Zélande	22 186	28 100	..	29 300	..	31 000	..
Pays-Bas	57 782	84 072 ^b	107 184 ^b	110 536	111 795	112 946	..
Pologne	97 875	100 723	103 627	109 611	115 375	118 494	..
Portugal	37 769	82 354	81 750	78 290 ^b	78 736	81 005	..
République slovaque	17 526	24 711	25 069	24 441	25 080	24 396	..
République tchèque	37 542	45 902	47 651	51 455	54 493	56 605	..
Royaume-Uni	364 807 ^e	429 009	442 385 ^e	466 689	489 181 ^e	496 953 ^e	..
Slovénie	7 644	12 514 ^b	12 362	12 111	12 155	11 308	..
Suède	82 459 ^d	80 154 ^e	..	101 820 ^{b,e}	..	108 761 ^e	..
Suisse	..	..	60 279	..	..	70 834	..
Turquie	83 856	137 452	155 133	166 097	181 544	190 784	..
UE28 (estimations OCDE)	..	..	..	..	..	..	..
OCDE-Total	..	..	..	..	..	..	..
Afrique du Sud	39 266	40 653	42 828	45 935	48 479	51 877	..
Argentine	49 050	77 354 ^p	80 245 ^p	81 964 ^p	83 837 ^p	82 407	..
Chine	..	1 905 899	2 069 650	..	..	..	..
Fédération de Russie	391 121 ^e	374 791 ^e	372 620 ^e	369 015 ^e	373 905 ^e	379 411 ^e	370 379 ^e
Roumanie	29 608	25 489 ^b	27 838	27 600	27 535	27 253	..
Singapour	27 969	38 013	38 432	40 385	40 730	..	..
Taipei chinois	115 954	174 600	179 830	180 353	182 119	183 571	185 472

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 22. Femmes chercheurs en pourcentage du total des chercheurs
Sur la base des personnes physiques

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	21.3	26.8	..	27.9	..	28.0	..
Australie	..	..	..	..	..	..	..
Autriche	..	29.0	..	29.6	..	29.5	..
Belgique	29.6	33.5	..	33.4	..	34.1 ^b	..
Canada	..	..	..	..	..	..	..
Chili	..	30.8	31.0	34.3	31.5	33.0	33.1 ^p
Corée	12.9 ^d	17.3	17.7	18.2	18.5	18.9	19.7
Danemark	29.7	33.1	35.4 ^e	35.2	..	32.5 ^p	..
Espagne	36.7 ^l	38.7	38.8	39.3	39.6	40.0	..
Estonie	40.8	43.7	44.0	44.4	44.0	43.9	..
États-Unis	..	..	..	..	..	..	..
Finlande	30.2	32.1	32.2	31.5	32.1	32.3	..
France	28.0	25.6 ^e	25.5 ^e	25.5 ^e	26.7 ^{b,e}	27.0 ^e	..
Grèce	36.4	36.7 ^b	..	39.4	..	38.0	..
Hongrie	34.2	31.7	30.9	30.3	30.4	30.8	..
Irlande	30.3	32.6	..	32.3	..	35.9	..
Islande	39.3	37.3 ^b	..	43.8 ^b	..	45.6 ^b	47.2
Israël ¹	..	..	..	..	..	..	..
Italie	32.3	34.9	35.5	35.7	36.0	36.0	..
Japon	11.9	14.0	14.4	14.6	14.7	15.3	15.7
Lettonie	51.5	53.3	52.8	52.0	52.1	51.0	..
Luxembourg	18.2	22.9	..	27.3	..	28.9	..
Mexique	..	..	32.8	33.0	..	..	..
Norvège	31.6	36.2	36.2	36.9	37.4	37.4	..
Nouvelle-Zélande	..	..	..	..	..	..	..
Pays-Bas	21.0	24.2 ^b	24.0 ^b	23.6	23.4	25.4	..
Pologne	39.3	38.6	38.3	37.8	37.2	37.0	..
Portugal	44.4	44.0	45.0	45.4 ^b	44.3	44.1	..
République slovaque	41.5	42.6	42.3	42.7	42.5	42.2	..
République tchèque	28.8	28.2	27.5	28.3	27.2	26.9	..
Royaume-Uni	35.7 ^e	37.7	37.8 ^e	38.1	37.4 ^e	38.6 ^e	..
Slovénie	34.8	36.4 ^b	35.8	36.0	36.1	36.5	..
Suède	35.7 ^d	37.2 ^e	..	33.3 ^{b,e}	..	33.7 ^e	..
Suisse	..	..	32.4	..	..	33.5	..
Turquie	36.1	35.6	36.2	36.2	36.9	37.3	..
UE28 (estimations OCDE)	..	..	..	..	..	..	..
OCDE-Total	..	..	..	..	..	..	..
Afrique du Sud	39.7	42.3	43.7	44.0	44.3	45.0	..
Argentine	50.5	52.7 ^p	52.6 ^p	52.4 ^p	52.9 ^p	52.6	..
Chine	..	..	..	..	..	..	..
Fédération de Russie	42.4 ^e	41.4 ^e	41.2 ^e	40.9 ^e	40.5 ^e	40.3 ^e	40.0 ^e
Roumanie	45.3	46.1 ^b	45.1	45.7	46.0	46.2	..
Singapour	26.3	29.2	29.6	29.6	30.1	..	..
Taipei chinois	19.6	21.5	21.8	22.0	22.1	22.2	22.4

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 23. Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE)
aux prix et PPA courants**

Millions USD

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	44 288.0	64 758.0	68 327.0	69 136.9	74 123.8	78 211.5	80 537.5 ^e
Australie	7 515.5	12 124.9	..	13 025.4	..	11 326.6	..
Autriche	4 770.9 ^e	6 847.5	8 038.4 ^e	8 504.0	9 118.3 ^e	9 384.2	9 731.3 ^p
Belgique	4 233.8	6 747.6	7 479.2	7 885.3	8 342.7	8 830.9	9 123.0 ^p
Canada	12 886.0 ^d	13 625.3 ^d	13 417.9 ^d	13 560.5 ^d	14 798.1 ^b	13 759.9	13 271.9 ^p
Chili	..	419.5	466.7	536.4	506.5	528.4	586.8 ^p
Corée	23 531.2 ^d	44 680.5	50 559.8	53 573.7	57 180.5	58 714.5	61 686.1
Danemark	3 023.3	4 859.9	4 897.4	4 936.6	5 023.4	5 231.2 ^p	5 307.4 ^e
Espagne	7 128.0	10 357.2	10 208.0	10 234.7	10 242.7	10 361.6	10 824.0 ^p
Estonie	93.2	474.7	420.3	297.8	236.9	258.6	258.2
États-Unis	226 159.0 ^d	294 092.0 ^d	302 251.0 ^d	322 528.0 ^d	340 728.0 ^d	355 821.0 ^d	363 753.0 ^{d,e}
Finlande	3 958.3	5 620.3	5 167.9	5 083.5	4 860.5	4 451.4	4 310.4
France	24 554.5	34 290.4	35 581.4	37 688.6	38 551.3	39 020.6	39 538.8 ^p
Grèce	504.0	681.3	669.8	774.1	825.3	920.2	1 196.9 ^p
Hongrie	685.1 ^d	1 690.4 ^d	1 899.9 ^d	2 333.8 ^d	2 437.9 ^d	2 579.3 ^d	2 343.0 ^d
Irlande	1 314.6	2 236.4	2 383.4 ^e	2 492.4	2 572.3 ^e	2 747.8	2 824.6 ^e
Islande	152.9	166.8 ^{b,e}	..	135.9 ^{b,d}	178.1 ^d	220.5 ^d	222.7
Israël ¹	5 677.4 ^d	7 979.6 ^d	8 788.5 ^d	9 634.3 ^d	9 953.2 ^d	10 923.4 ^d	11 584.5 ^{d,e}
Italie	9 186.6	14 268.5	14 854.5	15 570.9	16 688.8	17 350.9	17 428.1 ^p
Japon	98 384.0	114 204.6	116 716.3	125 287.5	131 839.8	133 178.2	132 812.4
Lettonie	66.9	78.8	64.9	78.9	116.2	74.9	54.3
Luxembourg	431.1	459.8	342.3 ^b	355.1	382.7	383.1	381.5 ^p
Mexique	2 510.0	3 410.3	2 909.8	3 214.3	3 449.3 ^{e,p}	3 409.0 ^{e,p}	3 368.9 ^{e,p}
Norvège	1 752.6	2 610.4	2 779.1	2 949.9	3 118.9	3 333.4	3 339.9 ^p
Nouvelle-Zélande	495.1	802.9	..	861.7	..	1 094.5	..
Pays-Bas	5 761.6	8 278.9 ^b	8 585.1 ^b	8 888.9	9 190.7	9 414.3	9 961.2 ^p
Pologne	947.8	1 954.9	2 973.6	3 570.4	4 262.3	4 722.4	..
Portugal	695.5	1 952.1	1 905.1	1 838.4	1 789.6	1 763.4	1 916.9 ^p
République slovaque	219.8	343.9	479.6	575.4	508.2	526.0	657.8
République tchèque	1 523.5 ^b	2 601.4	2 917.1	3 295.2	3 749.4	3 697.8	3 767.7 ^p
Royaume-Uni	18 809.0	24 655.7	24 381.2	26 534.1	28 541.9	29 944.9	31 673.1
Slovénie	398.0	1 058.5 ^b	1 158.7	1 211.9	1 164.5	1 087.8	1 023.0 ^p
Suède	7 564.0 ^b	9 279.2	9 470.3 ^e	9 995.0	9 514.1 ^e	10 679.7	10 990.8 ^p
Suisse	..	..	10 542.8	..	..	12 628.0	..
Turquie	1 554.8	4 985.9	5 776.5	6 569.7	7 931.2	8 572.0	..
UE28 (estimations OCDE)	141 009.5 ^e	205 014.8 ^e	213 933.8 ^e	222 883.0 ^e	234 273.0 ^e	244 245.0 ^e	251 629.3 ^e
OCDE-Total	526 789.8^e	712 332.0^e	739 447.7^e	784 384.9^e	826 956.9^e	855 181.4^e	875 231.4^e
Afrique du Sud	2 357.3	2 191.9	2 141.9	2 285.6	2 481.1	2 482.7	..
Argentine	733.6	1 284.9 ^p	1 333.8 ^p	1 292.9 ^p	1 011.4 ^p	1 180.3	..
Chine	59 326.1	187 684.1	222 507.6	255 971.4	286 453.2	312 862.6	349 522.2
Fédération de Russie	12 317.7	21 451.5	22 116.5	23 397.5	24 040.8	23 520.3	23 413.8
Roumanie	420.0	648.1 ^b	715.9	470.5	650.6	917.4	1 208.3
Singapour	3 364.4	5 194.4	5 023.0	5 215.9	6 179.7	..	..
Taipei chinois	10 257.5	19 949.5	21 589.2	23 238.4	25 061.8	26 118.9	27 789.9

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 24. Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE)
en pourcentage du PIB**

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	1.68	1.89	1.95	1.90	1.94	2.00	2.00 ^e
Australie	1.05	1.22	..	1.18	..	1.00	..
Autriche	1.66 ^e	1.84	2.05 ^e	2.09	2.19 ^e	2.18	2.20 ^p
Belgique	1.21	1.48	1.59	1.62	1.67	1.72	1.73 ^p
Canada	1.10 ^d	0.95 ^d	0.92 ^d	0.87 ^d	0.91 ^b	0.86	0.82 ^p
Chili	..	0.12	0.12	0.14	0.12	0.13	0.14 ^p
Corée	2.02 ^d	2.87	3.14	3.26	3.35	3.27	3.29
Danemark	1.63	1.96	1.95	1.88	1.86	1.89 ^p	1.89 ^e
Espagne	0.59	0.69	0.68	0.67	0.65	0.64	0.64 ^p
Estonie	0.42	1.46	1.22	0.82	0.63	0.69	0.66
États-Unis	1.73 ^d	1.90 ^d	1.87 ^d	1.93 ^d	1.96 ^d	1.96 ^d	1.95 ^{d,e}
Finlande	2.36	2.56	2.35	2.26	2.15	1.93	1.81
France	1.27	1.40	1.44	1.45	1.45	1.45	1.43 ^p
Grèce	0.18	0.23	0.24	0.27	0.28	0.32	0.41 ^p
Hongrie	0.40 ^d	0.74 ^d	0.83 ^d	0.96 ^d	0.97 ^d	1.00 ^d	0.89 ^d
Irlande	0.78	1.08	1.12 ^e	1.12	1.08 ^e	0.85	0.83 ^e
Islande	1.39	1.32 ^{b,e}	..	0.98 ^{b,d}	1.23 ^d	1.42 ^d	1.32
Israël ¹	3.30 ^d	3.36 ^d	3.50 ^d	3.50 ^d	3.55 ^d	3.63 ^d	3.64 ^{d,e}
Italie	0.53	0.66	0.69	0.72	0.76	0.78	0.75 ^p
Japon	2.43	2.50	2.46	2.52	2.64	2.57	2.47
Lettonie	0.22	0.19	0.15	0.17	0.24	0.15	0.11
Luxembourg	1.36	0.96	0.70 ^b	0.68	0.68	0.66	0.64 ^p
Mexique	0.19	0.18	0.15	0.16	0.16 ^{e,p}	0.16 ^{e,p}	0.15 ^{e,p}
Norvège	0.79	0.85	0.85	0.87	0.92	1.04	1.08 ^p
Nouvelle-Zélande	0.47	0.56	..	0.54	..	0.64	..
Pays-Bas	0.95	1.08 ^b	1.10 ^b	1.09	1.12	1.12	1.16 ^p
Pologne	0.18	0.22	0.33	0.38	0.44	0.47	..
Portugal	0.29	0.69	0.68	0.63	0.60	0.58	0.61 ^p
République slovaque	0.25	0.25	0.33	0.38	0.32	0.33	0.40
République tchèque	0.68 ^b	0.86	0.96	1.03	1.10	1.05	1.03 ^p
Royaume-Uni	0.96	1.06	1.02	1.05	1.09	1.11	1.13
Slovénie	0.83	1.79 ^b	1.95	1.97	1.83	1.68	1.51 ^p
Suède	2.47 ^b	2.24	2.22 ^e	2.28	2.11 ^e	2.28	2.26 ^p
Suisse	..	..	2.28	..	..	2.40	..
Turquie	0.19	0.35	0.38	0.39	0.43	0.44	..
UE28 (estimations OCDE)	1.03 ^e	1.17 ^e	1.20 ^e	1.21 ^e	1.23 ^e	1.25 ^e	1.24 ^e
OCDE-Total	1.45^e	1.56^e	1.57^e	1.60^e	1.63^e	1.63^e	1.62^e
Afrique du Sud	0.50	0.35	0.32	0.33	0.35	0.34	..
Argentine	0.14	0.16 ^p	0.16 ^p	0.15 ^p	0.12 ^p	0.13	..
Chine	0.89	1.34	1.45	1.52	1.56	1.59	1.64 ^e
Fédération de Russie	0.67	0.62	0.60	0.62	0.64	0.65	0.64
Roumanie	0.20	0.18 ^b	0.19	0.12	0.16	0.22	0.27
Singapour	1.43	1.34	1.22	1.19	1.34	..	..
Taipei chinois	1.56	2.11	2.19	2.27	2.32	2.37	2.45

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 25. Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE)
aux prix et PPA de 2010**

Millions USD de 2010

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	50 679.3	62 830.9	65 164.4	63 642.3	66 524.2	69 737.1	70 938.3 ^e
Australie	8 610.9	11 978.9	..	12 168.5	..	10 883.4	..
Autriche	5 461.2 ^e	6 636.4	7 475.9 ^e	7 631.6	8 026.6 ^e	8 066.0	8 290.8 ^p
Belgique	4 933.2	6 584.2	7 072.7	7 236.1	7 549.2	7 913.7	8 071.1 ^p
Canada	14 194.1 ^d	13 400.2 ^d	13 086.5 ^d	12 803.6 ^d	13 773.4 ^b	13 078.7	12 592.3 ^p
Chili	..	394.1	432.6	491.0	459.6	494.0	539.7 ^p
Corée	24 835.6 ^d	44 716.9	50 096.2	53 507.2	56 951.4	57 049.7	59 122.8
Danemark	3 859.8	4 754.2	4 740.9	4 605.7	4 622.4	4 779.3 ^p	4 870.2 ^e
Espagne	8 321.9	10 181.0	9 758.6	9 466.7	9 317.5	9 446.1	9 765.2 ^p
Estonie	122.2	450.9	394.2	270.5	213.8	235.9	231.8
États-Unis	248 861.2 ^d	288 142.9 ^d	290 780.5 ^d	305 356.5 ^d	316 900.2 ^d	327 387.4 ^d	330 469.5 ^{d,e}
Finlande	4 709.2	5 469.0	4 941.2	4 723.2	4 449.9	4 009.3	3 834.8
France	28 604.1	33 472.3	34 455.0	34 813.4	35 228.3	35 545.8	35 531.4 ^p
Grèce	571.4	668.2	633.1	690.9	726.3	817.1	1 061.9 ^p
Hongrie	866.4 ^d	1 626.4 ^d	1 787.4 ^d	2 122.1 ^d	2 220.3 ^d	2 376.0 ^d	2 166.8 ^d
Irlande	1 490.2	2 199.2	2 273.0 ^e	2 318.6	2 425.6 ^e	2 396.4	2 460.1 ^e
Islande	162.6	164.9 ^{b,e}	..	129.5 ^{b,d}	164.9 ^d	197.7 ^d	198.2
Israël ¹	5 865.2 ^d	7 775.4 ^d	8 280.2 ^d	8 625.2 ^d	9 056.5 ^d	9 498.2 ^d	9 891.4 ^{d,e}
Italie	11 127.3	13 811.7	13 978.4	14 275.1	15 202.8	15 735.3	15 256.3 ^p
Japon	108 473.7	111 810.5	111 738.4	116 915.9	123 002.9	121 431.1	117 855.1
Lettonie	81.5	75.9	61.2	72.2	104.1	67.7	48.5
Luxembourg	523.1	429.5	312.4 ^b	314.6	329.4	328.4	330.3 ^p
Mexique	2 983.1	3 238.7	2 742.2	2 990.0	3 126.3 ^{e,p}	3 184.9 ^{e,p}	3 124.2 ^{e,p}
Norvège	2 080.9	2 516.7	2 600.7	2 686.8	2 842.8	3 122.7	3 182.5 ^p
Nouvelle-Zélande	588.4	781.5	..	782.4	..	988.6	..
Pays-Bas	6 581.7	8 100.4 ^b	8 166.9 ^b	8 076.2	8 449.0	8 647.1	9 115.9 ^p
Pologne	1 134.9	1 891.9	2 803.5	3 292.6	3 922.7	4 347.7	..
Portugal	816.3	1 959.0	1 865.0	1 696.5	1 625.9	1 594.4	1 703.4 ^p
République slovaque	263.1	341.5	468.6	544.5	476.0	501.0	626.6
République tchèque	1 747.3 ^b	2 541.0	2 798.3	2 996.4	3 305.5	3 302.9	3 319.0 ^p
Royaume-Uni	21 256.4	24 322.4	23 533.3	24 904.1	26 457.8	27 593.1	28 793.4
Slovénie	433.8	1 024.9 ^b	1 086.0	1 087.8	1 038.5	971.8	905.9 ^p
Suède	8 899.7 ^b	8 995.2	8 889.6 ^e	9 222.9	8 755.7 ^e	9 874.6	10 145.4 ^p
Suisse	..	..	9 729.9	..	..	10 802.8	..
Turquie	2 071.7	4 842.6	5 513.2	6 192.1	7 181.3	7 837.5	..
UE28 (estimations OCDE)	163 754.5 ^e	199 831.6 ^e	204 302.9 ^e	205 505.4 ^e	212 849.4 ^e	220 691.4 ^e	224 593.0 ^e
OCDE-Total	588 987.3^e	697 385.1^e	710 717.2^e	736 588.9^e	767 055.6^e	784 275.6^e	791 131.8^e
Afrique du Sud	2 593.9	2 147.6	2 060.6	2 163.9	2 307.7	2 284.6	..
Argentine	807.3	1 258.9 ^p	1 283.2 ^p	1 224.1 ^p	940.7 ^p	1 086.1	..
Chine	65 283.7	183 892.1	214 069.7	242 352.3	266 435.1	289 432.5	319 149.4 ^e
Fédération de Russie	17 861.5	20 297.2	20 416.6	21 557.1	22 294.9	22 096.8	21 821.5
Roumanie	609.8	624.3 ^b	664.6	433.8	598.1	843.4	1 097.4
Singapour	3 701.0	5 085.5	4 834.0	4 934.4	5 747.6	..	..
Taipei chinois	11 287.5	19 545.9	20 770.9	22 001.6	23 310.4	24 032.3	25 247.8

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 26. Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE)
en pourcentage de la valeur ajoutée des branches marchandes**

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	2.61	2.99	3.07	3.00	3.06	3.14	3.14 ^e
Australie	1.55	1.80	..	1.78	..	1.56	..
Autriche	2.52 ^e	2.80	3.15 ^e	3.22	3.36 ^e	3.35	3.42 ^p
Belgique	1.92	2.38	2.57	2.64	2.72	2.79	2.81 ^p
Canada	1.67 ^d	1.48 ^d	1.43 ^d	1.36 ^d	1.42 ^b	1.33 ^e	1.27 ^{e,p}
Chili	..	0.17	0.18	0.19	0.18	0.19 ^e	0.21 ^{e,p}
Corée	2.95 ^d	4.14	4.56	4.73	4.89	4.77	4.83 ^e
Danemark	2.83	3.45	3.41	3.26	3.20	3.24 ^p	3.24 ^e
Espagne	0.88	1.08	1.08	1.09	1.05	1.03	1.03 ^{e,p}
Estonie	0.61	2.20	1.84	1.24	0.97	1.08	1.05
États-Unis	2.66 ^d	3.02 ^d	2.96 ^d	3.05 ^d	3.08 ^d	3.10 ^d	3.09 ^{d,e}
Finlande	3.85	4.41	4.12	4.00	3.80	3.42	3.20
France	2.15	2.42	2.50	2.52	2.53	2.52	2.49 ^p
Grèce	0.29	0.44	0.46	0.51	0.53	0.59	0.77 ^{e,p}
Hongrie	0.63 ^d	1.18 ^d	1.33 ^d	1.54 ^d	1.54 ^d	1.60 ^d	1.43 ^d
Irlande	1.14	1.58	1.63 ^e	1.61	1.54 ^e	1.12	1.09 ^e
Islande	2.38	2.09 ^{b,e}	..	1.58 ^{b,d}	2.02 ^d	2.30 ^d	2.15 ^e
Israël ¹	5.46 ^{d,e}	5.70 ^d	5.91 ^d	5.87 ^d	6.07 ^{d,e}	6.18 ^{d,e}	6.20 ^{d,e}
Italie	0.83	1.08	1.13	1.18	1.25	1.28	1.23 ^p
Japon	3.21 ^e	3.49	3.43 ^e	3.51 ^e	3.68 ^e	3.56 ^e	3.42 ^e
Lettonie	0.32	0.29	0.23	0.27	0.39	0.25	0.17 ^e
Luxembourg	2.04	1.43	1.06 ^b	1.03	1.02	0.97	0.95 ^{e,p}
Mexique	0.26	0.24	0.19	0.21	0.22 ^{e,p}	0.22 ^{e,p}	0.21 ^{e,p}
Norvège	1.19	1.30	1.29	1.33	1.44	1.67	1.74 ^{e,p}
Nouvelle-Zélande	0.69	0.87	..	0.83	..	0.97	..
Pays-Bas	1.45	1.65 ^b	1.66 ^b	1.66	1.73	1.72	1.78 ^p
Pologne	0.26	0.32	0.46	0.54	0.62	0.66	..
Portugal	0.49	1.17	1.16	1.08	1.03	0.98	1.03 ^{e,p}
République slovaque	0.35	0.34	0.46	0.54	0.45	0.46	0.55 ^e
République tchèque	0.98 ^b	1.25	1.40	1.51	1.60	1.52	1.49 ^p
Royaume-Uni	1.56	1.77	1.70	1.74	1.79	1.84	1.88 ^e
Slovénie	1.25	2.76 ^b	3.02	3.07	2.80	2.56	2.32 ^p
Suède	3.98 ^b	3.60	3.59 ^e	3.70	3.42 ^e	3.68	3.66 ^{e,p}
Suisse	..	..	3.22	..	..	3.44 ^e	..
Turquie	0.28	0.51	0.55	0.57	0.62	0.63	..
UE28 (estimations OCDE)	1.63 ^e	1.88 ^e	1.93 ^e	1.94 ^e	1.98 ^e	2.00 ^e	1.99 ^e
OCDE-Total	2.19^e	2.41^e	2.42^e	2.47^e	2.51^e	2.52^e	2.50^e
Afrique du Sud	0.71 ^e	0.50 ^e	0.47 ^e	0.48 ^e	0.51 ^e	0.50 ^e	..
Argentine	0.18	0.23 ^p	0.25 ^p	0.24 ^{e,p}	0.20 ^{e,p}	0.23 ^e	..
Chine	1.12 ^e	1.70 ^e	1.85 ^e	1.96 ^e	2.03 ^e	2.09 ^e	2.16 ^e
Fédération de Russie	0.95 ^e	0.90 ^e	0.88 ^e	0.93 ^e	0.93 ^e	0.91 ^e	0.91 ^e
Roumanie	0.29	0.25 ^b	0.27	0.17	0.23	0.31 ^e	0.39 ^e
Singapour	1.70 ^e	1.64 ^e	1.51 ^e	1.47 ^e	1.66 ^e	..	..
Taipei chinois	2.09 ^e	2.86	3.02	3.08	3.09	3.15	3.25

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 27. Chercheurs des entreprises en équivalences plein-temps

EPT

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	166 874	190 693	199 623	198 585	198 076	230 823	235 921 ^e
Australie	23 794	32 439	..	39 065	..	33 016	..
Autriche	18 155 ^l	23 138 ^l	25 180 ^l	25 752 ^l	27 240 ^l	27 872 ^l	28 750 ^{l,p}
Belgique	16 769	21 382	23 464	23 759	27 384	28 474 ^b	28 123 ^p
Canada	84 410 ^d	99 040 ^d	94 010 ^d	93 150 ^d	92 030 ^{d,p}	..	..
Chili	..	1 752	2 027	1 430	2 248	2 237	2 655 ^p
Corée	137 706 ^d	223 513	247 041	253 447	274 638	284 136	287 869
Danemark	17 624	23 927	24 369	23 364	23 975	24 613 ^p	25 282 ^e
Espagne	35 034	44 915 ^l	44 920 ^l	44 714 ^l	44 689 ^l	45 151 ^l	46 640 ^{l,p}
Estonie	883	1 504	1 421	1 383	1 268	1 152	1 318
États-Unis	..	853 000	869 000	914 000	960 000	981 000	..
Finlande	21 967	22 949	23 269	22 253	21 369	21 296	20 257
France	106 837	148 439	156 392	161 460	161 744	165 845	..
Grèce	6 033 ^l	4 021 ^{b,l}	4 351 ^l	4 197 ^l	4 938 ^l	5 035 ^l	5 468 ^{l,p}
Hongrie	5 008	11 773	13 231	14 317	15 577	15 026	15 247
Irlande	6 768	8 996	9 756 ^e	10 793	11 162 ^e	11 296	11 185 ^e
Islande	1 012	1 060 ^b	..	656 ^b	..	813 ^b	813
Israël ¹	..	46 452 ^{d,l}	53 157 ^{d,l}	52 067 ^{d,l}	56 499 ^{d,l}	57 570 ^{d,l}	..
Italie	27 939	39 808	41 067	43 116	44 322	50 500	50 447 ^p
Japon	481 496 ^l	490 920 ^l	481 425 ^l	485 318 ^l	506 134 ^l	486 198 ^l	488 828 ^l
Lettonie	468 ^l	553 ^l	594 ^l	570 ^l	776 ^l	604 ^l	582 ^l
Luxembourg	1 696	1 518	927 ^b	1 001	1 015	977	946 ^p
Mexique	19 888	11 652	7 194	7 323	..	..	..
Norvège	10 239 ^d	12 867 ^d	13 332 ^d	13 553 ^d	14 314 ^d	14 921 ^d	13 834 ^p
Nouvelle-Zélande	3 700	5 100	..	6 000	..	6 900	..
Pays-Bas	22 898	33 609 ^b	43 665 ^b	46 838	45 684	47 860	50 513 ^p
Pologne	9 412	10 567	15 088	20 606	24 960	28 746	..
Portugal	4 014	12 198	11 931	10 025 ^b	11 203	11 785	12 490 ^p
République slovaque	1 947	2 058	2 482	2 436	2 645	2 789	2 846
République tchèque	9 716 ^b	13 582	15 057	16 367	17 892	19 161	19 185 ^p
Royaume-Uni	93 717	89 043	90 422	98 469	102 221	105 774	110 149
Slovénie	1 936	4 510 ^b	4 618	4 664	4 637	4 191	4 472 ^p
Suède	36 697 ^{b,d}	29 310	30 497 ^e	43 141 ^b	44 433 ^e	45 067	47 127 ^p
Suisse	..	..	16 595	..	..	21 893	..
Turquie	9 456	30 404	35 034	40 207	41 847	45 313	..
UE28 (estimations OCDE)	625 655 ^e	746 841 ^e	792 590 ^e	829 400 ^e	849 992 ^e	907 379 ^e	930 890 ^e
OCDE-Total	2 194 717^e	2 561 434^e	2 643 104^e	2 742 228^e	2 855 197^e	2 927 654^e	..
Afrique du Sud	5 896	4 452	4 556	4 530	4 636	4 627	..
Argentine	3 763	3 118 ^p	3 336 ^p	3 569 ^p	3 204 ^p	4 554	..
Chine	696 413 ^d	818 811	872 384	922 682	946 077	1 014 614	1 048 147
Fédération de Russie	237 959	214 744	204 731	205 455	207 593	208 604	198 561
Roumanie	10 319	3 518 ^b	4 956	5 333	5 244	4 234	4 857
Singapour	14 238	17 432	17 289	18 329	18 521	..	..
Taipei chinois	51 202	87 419	92 279	94 236	97 019	100 106	102 721

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 28. Chercheurs des entreprises en pourcentage du total national

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	61.3	56.3	56.6	56.0	56.3	59.5	58.9 ^e
Australie	..	..	..	..	..	..	..
Autriche	63.8	62.3	63.4	63.7	63.9	64.0	64.0 ^p
Belgique	50.6	50.1	51.5	51.3	53.9	53.5 ^b	52.3 ^p
Canada	61.7 ^d	60.0 ^d	58.2 ^d	57.1 ^d	56.8 ^{d,p}	..	..
Chili	..	28.8	29.8	24.3	29.6	27.4	29.5 ^p
Corée	76.6 ^d	77.4	78.3	78.7	79.5	79.7	79.7
Danemark	62.5	61.1	60.8	58.6	57.9	58.0 ^p	58.9 ^e
Espagne	31.9	34.5	35.4	36.3	36.6	36.9	37.0 ^p
Estonie	26.5	33.3	31.0	31.4	29.3	27.5	30.4
États-Unis	..	68.1 ^e	68.7 ^e	70.0 ^e	71.0 ^e	71.1 ^e	..
Finlande	55.5	57.4 ^b	57.5	56.8	55.8	56.8	56.4
France	52.8	59.6	60.4 ^e	60.8 ^e	59.5 ^b	59.7	..
Grèce	30.8	16.3 ^b	17.5	14.4	16.5	14.5	18.8 ^p
Hongrie	31.5	51.1	55.5	57.2	59.4	59.4	59.1
Irlande	58.4	58.9 ^e	60.0 ^e	64.1 ^e	53.9 ^{b,e}	44.3	42.5 ^e
Islande	46.9	46.9 ^b	..	35.5 ^b	..	41.8 ^b	36.9
Israël ¹	..	84.2 ^d	83.7 ^{d,e}	..	..	..	..
Italie	33.9	37.5	37.1	37.1	37.5	40.1	39.8 ^p
Japon	70.7	74.8	74.5	73.5 ^b	74.1	73.4	73.4
Lettonie	14.3	14.0	15.2	15.7	20.7	16.7	18.5
Luxembourg	76.1	53.6	40.1 ^b	40.0	38.6	38.5	37.8 ^p
Mexique	45.3	29.3	24.7	24.5	..	..	..
Norvège	48.3 ^d	47.3 ^d	47.9 ^d	47.9 ^d	49.0 ^d	48.7 ^d	45.5 ^p
Nouvelle-Zélande	28.5	31.3	..	33.5	..	36.9	..
Pays-Bas	47.8	54.8 ^b	59.6 ^b	61.1	59.9	60.5	61.4 ^p
Pologne	15.1	16.5	22.5	28.8	31.7	34.8	..
Portugal	19.0	27.7	28.1	26.5 ^b	29.4	30.5	30.7 ^p
République slovaque	17.8	13.4	16.3	16.5	17.9	19.4	20.1
République tchèque	40.2 ^b	44.3	45.3	47.8	49.6	50.3	51.4 ^p
Royaume-Uni	37.7 ^{b,e}	35.4	35.3 ^e	36.8	37.0 ^e	37.2	37.8 ^p
Slovénie	36.9	51.4 ^b	52.0	53.6	54.1	53.1	55.2 ^p
Suède	66.7 ^{b,d,e}	60.2 ^e	61.9 ^e	67.2 ^{b,e}	66.7 ^e	67.5 ^e	67.0 ^p
Suisse	..	..	46.4	..	..	50.1	..
Turquie	24.2	42.2	42.7	45.1	46.7	47.6	..
UE28 (estimations OCDE)	45.5 ^e	45.9 ^e	47.1 ^e	47.9 ^e	48.1 ^e	49.1 ^e	49.3 ^e
OCDE-Total	59.4^e	59.5^e	60.1^e	60.6^e	61.2^e	61.4^e	..
Afrique du Sud	34.1	22.1	21.3	19.4	19.7	17.7	..
Argentine	11.8	6.4 ^p	6.6 ^p	7.0 ^p	6.2 ^p	8.6	..
Chine	62.3 ^d	62.1	62.1	62.2	62.1	62.7	61.9
Fédération de Russie	51.2	48.0	46.2	46.6	46.7	46.4	46.3
Roumanie	44.9	21.9 ^b	27.5	28.7	29.0	24.3	26.9
Singapour	59.8	51.7	50.6	50.9	50.5	..	..
Taipei chinois	57.6	64.9	65.9	66.8	67.9	68.9	69.5

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 29. Chercheurs des entreprises en équivalences plein-temps pour mille emplois dans l'industrie

Pour mille

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	5.8	6.3	6.5	6.4	6.4	7.4	7.5 ^e
Australie	3.2	4.0	..	4.7	..	3.9	..
Autriche	6.2 ^l	7.4 ^l	7.9 ^l	8.1 ^l	8.5 ^l	8.7 ^l	8.9 ^{l,p}
Belgique	5.7	6.9	7.5	7.7	8.8	9.1 ^b	8.9 ^p
Canada	6.8 ^d	7.6 ^d	7.2 ^d	7.0 ^d	6.9 ^{d,p}	..	..
Chili	..	0.3 ^e	0.3 ^e	0.2	0.4	0.4	0.4 ^p
Corée	7.2 ^d	11.4	12.4	12.6	13.4	13.7	13.8
Danemark	9.5	13.1	13.4	12.9	13.0	13.1 ^p	13.2 ^e
Espagne	2.3	3.2 ^l	3.3 ^l	3.4 ^l	3.4 ^l	3.3 ^l	3.3 ^{e,l,p}
Estonie	1.9	3.4	3.2	3.1	2.8	2.5	2.8 ^e
États-Unis	..	8.7	8.7	9.0	9.3	9.4	..
Finlande	12.9	13.0	13.0	12.6	12.2	12.2	11.5
France	5.9	8.0	8.4	8.7	8.7	8.9	..
Grèce	1.7 ^l	1.2 ^{b,l}	1.4 ^l	1.4 ^l	1.6 ^l	1.6 ^l	1.7 ^{e,l,p}
Hongrie	1.5	3.9	4.3	4.7	4.9	4.6	4.6 ^e
Irlande	4.4	6.6	7.2 ^e	7.7	7.8 ^e	7.7	7.4 ^e
Islande	8.7	8.8 ^b	..	5.3 ^b	..	6.2 ^b	5.9
Israël ¹	..	20.5 ^{d,l}	22.8 ^{d,l}	21.7 ^{d,l}	23.1 ^{d,l}	23.1 ^{d,l}	..
Italie	1.5	2.1	2.2	2.4	2.5	2.8	2.8 ^p
Japon	8.9 ^{e,l}	9.4 ^{e,l}	9.3 ^{e,l}	9.3 ^{e,l}	9.7 ^{e,l}	9.4 ^{e,l}	9.4 ^{e,l}
Lettonie	0.6 ^l	0.8 ^l	0.9 ^l	0.8 ^l	1.2 ^l	0.9 ^l	0.8 ^{e,l}
Luxembourg	6.9	5.2	3.1 ^b	3.3	3.3	3.1	2.9 ^{e,p}
Mexique	0.7	0.4	0.2	0.2	..	..	..
Norvège	6.7 ^d	7.6 ^d	7.7 ^d	7.8 ^d	8.1 ^d	8.5 ^d	7.9 ^{e,p}
Nouvelle-Zélande	2.4 ^e	3.2 ^e	..	3.6 ^e	..	4.0 ^e	..
Pays-Bas	3.8	5.3 ^b	7.0 ^b	7.6	7.3	7.6	7.9 ^p
Pologne	0.8	0.9	1.2	1.7	2.0	2.3	..
Portugal	1.0	3.3	3.4	3.0 ^b	3.3	3.4	3.6 ^{e,p}
République slovaque	1.2	1.2	1.4	1.4	1.5	1.6	1.6 ^e
République tchèque	2.5 ^b	3.3	3.7	4.0	4.4	4.6	4.5 ^p
Royaume-Uni	4.4	4.2	4.2	4.5	4.6	4.6	4.8
Slovénie	2.5	5.9 ^b	6.1	6.3	6.2	5.5	5.8 ^p
Suède	12.9 ^{b,d}	9.6	9.9 ^e	13.9 ^b	14.2 ^e	14.2	14.6 ^{e,p}
Suisse	..	..	4.7	..	..	5.9	..
Turquie	0.6	1.5	1.7	1.9	1.9	2.1	..
UE28 (estimations OCDE)	3.8 ^e	4.5 ^e	4.8 ^e	5.0 ^e	5.1 ^e	5.4 ^e	5.4 ^e
OCDE-Total	5.5^e	6.2^e	6.4^e	6.6^e	6.8^e	6.9^e	..
Afrique du Sud	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	..
Argentine	..	..	..	..	..	..	..
Chine	..	..	..	..	..	..	..
Fédération de Russie	4.5	4.0	3.8	3.8	3.8	3.8	3.6
Roumanie	1.2	0.4 ^b	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7
Singapour	7.0	6.2	5.9	6.0	5.9	..	..
Taipei chinois	5.9	9.4	9.8	9.9	10.1	10.3	10.5

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 30. Personnel total de R-D des entreprises en équivalences plein-temps

EPT

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	304 502	357 129	367 478	360 375	371 706	404 767	413 027 ^e
Australie	43 687	64 906	..	78 839	..	70 467	..
Autriche	32 780 ^l	42 098 ^l	45 468 ^l	46 412 ^l	49 304 ^l	50 534 ^l	52 124 ^{l,p}
Belgique	31 613	35 011	38 108	38 497	42 391	44 508 ^b	45 159 ^p
Canada	142 030 ^d	148 930 ^d	139 460 ^d	138 620 ^d	143 650 ^{d,p}	..	..
Chili	..	4 141	4 737	3 905	5 087	4 398	4 950 ^p
Corée	153 400 ^d	254 280	281 523	288 758	314 019	323 652	328 948
Danemark	28 359	36 886	35 899	34 985	35 431	36 187 ^p	37 171 ^e
Espagne	75 345	89 841 ^l	89 364 ^l	88 635 ^l	87 642 ^l	87 432 ^l	90 236 ^{l,p}
Estonie	1 398	2 121	1 988	2 069	1 798	1 694	1 855
États-Unis	..	1 231 000	1 251 000	1 318 000	1 366 000	1 399 000	..
Finlande	32 109	31 180	30 995	30 381	29 634	29 770	27 634
France	194 991	239 111	246 438	249 991	248 145	251 444	..
Grèce	11 665 ^l	6 324 ^{b,l}	6 532 ^l	6 832 ^l	7 750 ^l	8 131 ^l	8 821 ^{l,p}
Hongrie	7 393	17 220	19 997	22 244	22 177	21 030	20 825
Irlande	10 338	14 120	15 313 ^e	17 103	17 688 ^e	18 383	18 203 ^e
Islande	1 530	1 491 ^{b,d}	..	1 260 ^{b,d}	..	1 604 ^d	1 604
Israël ¹	43 049 ^{d,l}	59 790 ^{d,l}	64 596 ^{d,l}	65 099 ^{d,l}	69 854 ^{d,l}	70 495 ^{d,l}	..
Italie	70 725	112 478	120 162	124 736	129 271	136 725	135 085 ^p
Japon	609 808 ^l	602 252 ^l	581 042 ^l	583 855 ^l	611 027 ^l	592 175 ^l	586 593 ^l
Lettonie	1 370 ^l	870 ^l	885 ^l	981 ^l	1 382 ^l	1 145 ^l	896 ^l
Luxembourg	3 662	3 387	2 843 ^b	2 913	3 066	3 033	3 007 ^p
Mexique	42 331	28 039	20 244	19 197	..	..	..
Norvège	15 399	18 111	18 624	19 041	20 597	21 637	22 334 ^p
Nouvelle-Zélande	6 100	8 800	..	10 100	..	11 000	..
Pays-Bas	48 588	74 011 ^b	76 767 ^b	77 399	76 708	81 108	84 444 ^p
Pologne	13 966	19 530	25 750	30 250	37 253	42 054	..
Portugal	6 133	16 030	15 668	16 220	17 348	18 283	19 650 ^p
République slovaque	3 524	3 251	3 790	3 618	4 133	4 405	4 643
République tchèque	21 116 ^b	29 014	31 705	33 188	35 256	36 365	37 263 ^p
Royaume-Uni	145 401	158 385	160 116	177 948	192 221	206 153	209 584
Slovénie	4 347	9 622 ^b	9 451	9 811	9 696	9 222	9 523 ^p
Suède	56 106 ^b	54 787	55 839 ^e	56 413	57 307 ^e	57 691	64 276 ^p
Suisse	..	..	47 750	..	..	50 825	..
Turquie	14 992	45 408	52 233	58 391	61 945	66 667	..
UE28 (estimations OCDE)	1 127 705 ^e	1 370 740 ^e	1 419 949 ^e	1 451 412 ^e	1 500 189 ^e	1 576 273 ^e	1 611 771 ^e
OCDE-Total	..	3 865 187^e	3 944 095^e	4 064 819^e	4 224 734^e	4 325 548^e	..
Afrique du Sud	12 236	9 895	11 322	11 877	12 928	12 458	..
Argentine	7 155	8 669 ^p	9 275 ^p	9 923 ^p	9 979 ^p	12 214	..
Chine	883 130 ^d	2 169 291	2 486 400	2 740 563	2 896 352	2 910 799	3 012 081
Fédération de Russie	524 049	439 683	413 796	424 063	423 134	426 372	402 097
Roumanie	16 157	10 002 ^b	10 887	10 514	10 437	10 128	10 785
Singapour	17 076	20 406	20 204	21 349	21 641	..	..
Taipei chinois	96 714	159 730	166 683	173 329	180 435	186 804	192 127

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 31. Personnel total de R-D des entreprises en pourcentage du total national

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	64.1	62.1	62.2	61.2	61.4	63.2	62.9 ^e
Australie	..	..	..	..	..	..	..
Autriche	68.8	68.8	69.9	70.1	70.6	70.8	70.8 ^p
Belgique	59.1	55.7	56.9	56.7	58.2	57.4 ^b	56.6 ^p
Canada	65.0 ^d	62.1 ^d	60.3 ^d	59.5 ^d	60.5 ^{d,p}	..	..
Chili	..	31.7	32.4	29.5	32.0	28.8	29.8 ^p
Corée	71.2 ^d	70.4	71.1	71.9	72.9	73.2	73.5
Danemark	65.2	64.1	62.2	60.6	60.7	60.8 ^p	61.7 ^e
Espagne	43.1	41.8	42.8	43.6	43.8	43.5	43.8 ^p
Estonie	32.0	37.1	34.0	35.3	31.1	30.1	32.1
États-Unis	..	..	..	..	..	..	..
Finlande	55.9	57.2 ^b	57.3	57.4	56.8	59.1	58.3
France	55.8	59.4	59.8 ^e	60.0 ^e	58.5 ^b	58.7	..
Grèce	34.7	17.1 ^b	17.5	16.2	17.9	16.4	21.4 ^p
Hongrie	31.8	50.7	56.0	58.3	59.4	57.1	58.2
Irlande	61.9	65.4 ^e	66.1 ^e	70.9 ^e	62.3 ^{b,e}	52.3	50.4 ^e
Islande	47.4	46.0 ^{b,d}	..	46.0 ^{b,d}	..	54.5 ^d	49.4
Israël ¹	..	84.9 ^d	83.7 ^{d,e}	..	..	..	..
Italie	40.4	49.3	50.0	50.5	51.8	52.8	52.2 ^p
Japon	68.0	69.2	68.3	67.5 ^b	68.2	67.7	67.2
Lettonie	25.0	16.0	15.8	18.2	24.1	20.6	17.5
Luxembourg	83.4	65.2	59.9 ^b	58.6	58.5	58.0	57.9 ^p
Mexique	50.6	38.2	34.4	32.5	..	..	..
Norvège	51.4	49.0	49.4	49.4	51.1	51.0	50.7 ^p
Nouvelle-Zélande	32.2	37.3	..	40.6	..	41.7	..
Pays-Bas	51.9	63.0 ^b	62.8 ^b	62.8	61.8	62.8	63.4 ^p
Pologne	18.2	22.9	28.4	32.3	35.7	38.5	..
Portugal	23.8	32.3	32.9	34.7	37.0	38.1	38.6 ^p
République slovaque	24.5	18.0	20.9	21.1	23.5	25.0	26.1
République tchèque	48.7 ^b	52.1	52.6	53.5	54.7	54.7	56.6 ^p
Royaume-Uni	44.8 ^{b,e}	44.5 ^e	44.9 ^e	47.2 ^e	48.5 ^e	49.8	49.9 ^p
Slovénie	48.3	63.0 ^b	63.1	64.4	65.2	64.8	66.3 ^p
Suède	72.3 ^{b,e}	69.8 ^e	68.7 ^e	69.7 ^e	68.7 ^e	69.0 ^e	70.9 ^p
Suisse	..	..	63.3	..	..	62.4	..
Turquie	30.4 ^e	48.9 ^e	49.7 ^e	51.7 ^e	53.7 ^e	54.5 ^e	..
UE28 (estimations OCDE)	51.2 ^e	52.5 ^e	53.2 ^e	53.5 ^e	53.9 ^e	54.6 ^e	54.9 ^e
OCDE-Total	..	..	..	..	..	..	..
Afrique du Sud	42.5	31.9	32.3	31.3	33.6	30.3	..
Argentine	15.8	12.5 ^p	12.8 ^p	13.3 ^p	13.0 ^p	15.5	..
Chine	64.7 ^d	75.2	76.6	77.6	78.1	77.4	77.7
Fédération de Russie	57.0	52.4	50.0	51.3	51.0	51.1	50.1
Roumanie	48.6	33.6 ^b	35.0	32.3	33.2	32.3	33.5
Singapour	59.7	52.3	51.2	51.3	50.9	..	..
Taipei chinois	64.8	71.9	72.7	74.0	75.0	76.0	76.5

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 32. Personnel total de R-D des entreprises en équivalences plein-temps pour mille emplois dans l'industrie

Pour mille

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	10.6	11.7	11.9	11.6	11.9	12.9	13.1 ^e
Australie	5.9	7.9	..	9.6	..	8.3	..
Autriche	11.1 ^l	13.4 ^l	14.3 ^l	14.6 ^l	15.4 ^l	15.7 ^l	16.1 ^{l,p}
Belgique	10.7	11.2	12.2	12.4	13.7	14.2 ^b	14.2 ^p
Canada	11.5 ^d	11.5 ^d	10.6 ^d	10.4 ^d	10.7 ^{d,p}	..	..
Chili	..	0.7 ^e	0.8 ^e	0.7	0.8	0.7	0.8 ^p
Corée	8.0 ^d	12.9	14.1	14.3	15.3	15.6	15.7
Danemark	15.3	20.2	19.8	19.3	19.3	19.3 ^p	19.4 ^e
Espagne	4.9	6.3 ^l	6.6 ^l	6.8 ^l	6.6 ^l	6.4 ^l	6.4 ^{e,l,p}
Estonie	3.0	4.8	4.5	4.6	4.0	3.6	3.9 ^e
États-Unis	..	12.6	12.5	13.0	13.2	13.3	..
Finlande	18.8	17.6	17.3	17.2	16.9	17.0	15.7
France	10.8	12.9	13.3	13.5	13.3	13.5	..
Grèce	3.2 ^l	1.9 ^{b,l}	2.1 ^l	2.2 ^l	2.5 ^l	2.6 ^l	2.8 ^{e,l,p}
Hongrie	2.3	5.6	6.5	7.3	6.9	6.5	6.2 ^e
Irlande	6.7	10.3	11.3 ^e	12.2	12.4 ^e	12.5	12.0 ^e
Islande	13.2	12.4 ^{b,d}	..	10.2 ^{b,d}	..	12.3 ^d	11.7
Israël ¹	22.9 ^{d,l}	26.4 ^{d,l}	27.7 ^{d,l}	27.1 ^{d,l}	28.5 ^{d,l}	28.3 ^{d,l}	..
Italie	3.9	6.1	6.5	6.9	7.2	7.6	7.4 ^p
Japon	11.3 ^{e,l}	11.5 ^{e,l}	11.2 ^{e,l}	11.2 ^{e,l}	11.7 ^{e,l}	11.4 ^{e,l}	11.2 ^{e,l}
Lettonie	1.8 ^l	1.3 ^l	1.3 ^l	1.4 ^l	2.1 ^l	1.7 ^l	1.3 ^{e,l}
Luxembourg	15.0	11.7	9.6 ^b	9.7	10.0	9.7	9.4 ^{e,p}
Mexique	1.5	0.9	0.7	0.6	..	..	..
Norvège	10.1	10.8	10.8	11.0	11.7	12.3	12.7 ^{e,p}
Nouvelle-Zélande	3.9 ^e	5.5 ^e	..	6.1 ^e	..	6.4 ^e	..
Pays-Bas	8.0	11.8 ^b	12.2 ^b	12.5	12.3	12.8	13.2 ^p
Pologne	1.3	1.6	2.1	2.5	3.0	3.4	..
Portugal	1.6	4.4	4.5	4.8	5.1	5.3	5.6 ^{e,p}
République slovaque	2.2	1.9	2.2	2.1	2.4	2.5	2.5 ^e
République tchèque	5.3 ^b	7.2	7.8	8.1	8.6	8.7	8.8 ^p
Royaume-Uni	6.8	7.5	7.5	8.2	8.6	9.0	9.0
Slovénie	5.7	12.6 ^b	12.5	13.2	13.0	12.2	12.4 ^p
Suède	19.7 ^b	17.9	18.1 ^e	18.2	18.3 ^e	18.2	19.9 ^{e,p}
Suisse	..	..	13.4	..	..	13.8	..
Turquie	0.9	2.3	2.6	2.8	2.9	3.0	..
UE28 (estimations OCDE)	6.8 ^e	8.2 ^e	8.5 ^e	8.8 ^e	9.0 ^e	9.3 ^e	9.4 ^e
OCDE-Total	..	9.4^e	9.5^e	9.8^e	10.1^e	10.2^e	..
Afrique du Sud	1.3	1.0	1.1	1.2	1.2	1.1	..
Argentine	..	..	..	..	..	..	..
Chine	..	..	..	..	..	..	..
Fédération de Russie	10.0	8.3	7.7	7.9	7.8	7.8	7.4
Roumanie	1.9	1.3 ^b	1.5	1.4	1.4	1.4	1.5
Singapour	8.4	7.2	6.9	7.0	6.8	..	..
Taipei chinois	11.1	17.2	17.7	18.2	18.7	19.2	19.6

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 33. Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE)
financées par les entreprises aux prix et PPA de 2010**

Millions USD de 2010

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	46 658.5 ^e	57 396.2	59 527.7 ^e	58 167.3	60 801.4 ^e	62 576.0	63 667.0 ^e
Australie	8 095.9	11 602.2	..	11 706.5	..	10 469.7	..
Autriche	..	4 298.8	..	5 093.0	..	5 434.8	..
Belgique	4 082.3	5 489.0	5 848.5	5 987.3	..	6 268.4	..
Canada	11 707.3 ^{d,w}	11 524.3 ^{d,w}	11 238.0 ^{d,w}	10 926.8 ^{d,w}	11 023.6 ^b	9 627.2	9 224.7 ^p
Chili	..	363.3	395.9	442.4	406.9	436.6	473.7 ^p
Corée	23 455.1 ^d	41 926.2	46 928.9	50 387.1	53 671.5	53 657.3	56 038.4
Danemark	3 319.7	4 273.6	4 261.7 ^e	4 222.0	..	4 365.9 ^p	..
Espagne	6 653.1	7 937.0	7 842.7	7 720.2	7 671.7	7 738.5	..
Estonie	98.2	384.4	342.8	227.0	171.4	197.0	..
États-Unis	224 752.9 ^{d,w}	241 562.6 ^d	244 647.4 ^d	258 804.3 ^d	270 183.8 ^d	280 155.5 ^d	284 486.7 ^{d,e}
Finlande	4 281.9	5 039.0	4 388.6	4 036.5	3 409.4	3 194.2	..
France	23 075.4	27 870.6	28 561.5	28 673.4	29 183.3	29 141.1	..
Grèce	489.5	526.5 ^b	488.8	563.6	572.9	672.7	930.9 ^p
Hongrie	674.4 ^d	1 129.9	1 190.7	1 348.2	1 427.5	1 539.1	..
Irlande	1 282.9	1 521.2	1 572.2 ^e	1 679.4	1 756.8 ^e	1 600.1	..
Islande	138.1	143.6 ^{b,e}	..	79.2 ^b	91.0	97.5	106.4
Israël ¹	3 942.2 ^d	3 359.8 ^d	3 765.0 ^d	3 644.1 ^d	3 594.0 ^d	3 667.7 ^d	..
Italie	8 543.3	11 086.3	11 119.8	11 508.7	12 405.9	13 246.7	..
Japon	106 644.3	109 881.4	109 760.4	114 686.8	120 969.0	119 346.5	115 587.8
Lettonie	50.3	55.2	46.7	38.5	62.1	32.4	..
Luxembourg	479.5	287.1	94.6 ^b	94.5	..	295.9	..
Mexique	2 590.0	2 907.4	2 206.2	1 947.7	1 971.4 ^{e,p}	2 029.0 ^{e,p}	2 051.5 ^{e,p}
Norvège	1 698.7	1 995.6	2 057.8	2 069.2	2 213.8	2 442.6	..
Nouvelle-Zélande	473.8	596.8	..	582.1	..	754.1	..
Pays-Bas	5 202.7	6 660.7 ^b	6 751.7 ^b	6 768.7	7 045.5	6 873.5	..
Pologne	942.2	1 548.1	2 272.2	2 659.9	3 113.1	3 468.2	..
Portugal	745.7	1 796.6	1 692.3	1 477.3	1 433.4	1 429.5	..
République slovaque	178.6	267.8	377.7	442.8	355.2	390.6	..
République tchèque	1 377.3 ^b	1 681.4	1 840.5	2 013.2	2 040.1	1 997.4	..
Royaume-Uni	13 712.5	16 706.4	16 048.9	17 212.0	18 690.5	19 909.1	..
Slovénie	370.2	814.8 ^b	858.1	876.4	887.4	852.9	..
Suède	7 665.2 ^b	7 335.5	..	7 997.6	..	7 942.1	..
Suisse	..	..	8 257.1	..	..	9 227.2	..
Turquie	1 881.1	4 370.0	4 941.4	5 585.6	6 432.1	6 867.0	..
UE28 (estimations OCDE)	134 227.1 ^e	165 040.3 ^e	168 270.3 ^e	169 704.3 ^e	175 252.1 ^e	180 718.8 ^e	..
OCDE-Total	525 916.8^e	602 248.1^e	613 783.5^e	637 970.6^e	665 116.1^e	677 873.9^e	685 353.3^e
Afrique du Sud	1 771.8	1 653.5	1 637.9	1 754.3	1 877.0	1 882.7	..
Argentine	763.1	..	..	..	..	861.8 ^b	..
Chine	59 565.4	170 999.1	199 136.7	225 934.4	249 711.8	271 250.1	302 161.7 ^e
Fédération de Russie	6 656.0	7 312.0	7 159.9	7 642.6	7 816.1	7 550.3	8 396.9
Roumanie	350.8	464.2 ^b	440.6	313.7	354.2	586.3	..
Singapour	3 251.3	4 418.9	4 104.4	4 168.4	4 848.8	..	..
Taipei chinois	11 032.5	19 154.6	20 349.3	21 591.8	22 940.6	23 668.9	24 873.5

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 34. Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE) financées par les entreprises en pourcentage de la valeur ajoutée des branches marchandes

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	2.40 ^e	2.73	2.81 ^e	2.74	2.79 ^e	2.82	2.82 ^e
Australie	1.46	1.75	..	1.71	..	1.50	..
Autriche	..	1.82	..	2.15	..	2.26	..
Belgique	1.59	1.99	2.13	2.18	..	2.21	..
Canada	1.38 ^{d,w}	1.28 ^{d,w}	1.23 ^{d,w}	1.16 ^{d,w}	1.14 ^b	0.98 ^e	0.93 ^{e,p}
Chili	..	0.15	0.16	0.18	0.16	0.17 ^e	0.18 ^{e,p}
Corée	2.78 ^d	3.88	4.27	4.45	4.61	4.49	4.57 ^e
Danemark	2.43	3.10	3.06 ^e	2.98	..	2.96 ^p	..
Espagne	0.70	0.84	0.87	0.89	0.87	0.84	..
Estonie	0.49	1.87	1.60	1.04	0.77	0.90	..
États-Unis	2.40 ^{d,w}	2.53 ^d	2.49 ^d	2.58 ^d	2.62 ^d	2.66 ^d	2.66 ^{d,e}
Finlande	3.50	4.07	3.66	3.42	2.91	2.73	..
France	1.73	2.01	2.07	2.07	2.09	2.07	..
Grèce	0.25	0.35 ^b	0.35	0.41	0.42	0.49	0.68 ^{e,p}
Hongrie	0.49 ^d	0.82	0.89	0.98	0.99	1.03	..
Irlande	0.98	1.09	1.13 ^e	1.17	1.12 ^e	0.75	..
Islande	2.02	1.82 ^{b,e}	..	0.97 ^b	1.12	1.13	1.15 ^e
Israël ¹	3.67 ^{d,e}	2.46 ^d	2.69 ^d	2.48 ^d	2.41 ^{d,e}	2.39 ^{d,e}	..
Italie	0.64	0.87	0.90	0.95	1.02	1.08	..
Japon	3.16 ^e	3.43	3.37 ^e	3.45 ^e	3.62 ^e	3.49 ^e	3.36 ^e
Lettonie	0.20	0.21	0.18	0.14	0.23	0.12	..
Luxembourg	1.87	0.96	0.32 ^b	0.31	..	0.88	..
Mexique	0.22	0.22	0.16	0.14	0.14 ^{e,p}	0.14 ^{e,p}	0.14 ^{e,p}
Norvège	0.97	1.03	1.02	1.03	1.12	1.31	..
Nouvelle-Zélande	0.56	0.66	..	0.61	..	0.74	..
Pays-Bas	1.15	1.35 ^b	1.37 ^b	1.39	1.44	1.36	..
Pologne	0.22	0.26	0.38	0.43	0.49	0.53	..
Portugal	0.45	1.07	1.05	0.94	0.90	0.88	..
République slovaque	0.24	0.27	0.37	0.44	0.33	0.36	..
République tchèque	0.77 ^b	0.83	0.92	1.02	0.99	0.92	..
Royaume-Uni	1.01	1.22	1.16	1.20	1.26	1.33	..
Slovénie	1.07	2.19 ^b	2.39	2.48	2.39	2.25	..
Suède	3.43 ^b	2.94	..	3.21	..	2.96	..
Suisse	..	..	2.73	..	..	2.94 ^e	..
Turquie	0.26	0.46	0.49	0.51	0.55	0.56	..
UE28 (estimations OCDE)	1.33 ^e	1.55 ^e	1.59 ^e	1.60 ^e	1.63 ^e	1.63 ^e	..
OCDE-Total	1.96^e	2.08^e	2.09^e	2.14^e	2.18^e	2.18^e	2.17^e
Afrique du Sud	0.49 ^e	0.38 ^e	0.37 ^e	0.39 ^e	0.41 ^e	0.41 ^e	..
Argentine	0.17	..	..	..	..	0.18 ^{b,e}	..
Chine	1.02 ^e	1.58 ^e	1.72 ^e	1.83 ^e	1.90 ^e	1.96 ^e	2.04 ^e
Fédération de Russie	0.35 ^e	0.32 ^e	0.31 ^e	0.33 ^e	0.33 ^e	0.31 ^e	0.35 ^e
Roumanie	0.17	0.19 ^b	0.18	0.12	0.14	0.22 ^e	..
Singapour	1.50 ^e	1.43 ^e	1.28 ^e	1.25 ^e	1.40 ^e	..	..
Taipei chinois	2.05 ^e	2.80	2.96	3.02	3.04	3.10	3.20

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 35. Pourcentage des Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE)
financé par les entreprises**

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	92.1 ^e	91.4	91.4 ^e	91.4	91.4 ^e	89.7	89.7 ^e
Australie	94.0	96.9	..	96.2	..	96.2	..
Autriche	..	64.8	..	66.7	..	67.4	..
Belgique	82.8	83.4	82.7	82.7	..	79.2	..
Canada	82.5 ^{d,w}	86.0 ^{d,w}	85.9 ^{d,w}	85.3 ^{d,w}	80.0 ^b	73.6	73.3 ^p
Chili	..	92.2	91.5	90.1	88.5	88.4	87.8 ^p
Corée	94.4 ^d	93.8	93.7	94.2	94.2	94.1	94.8
Danemark	86.0	89.9	89.9 ^e	91.7	..	91.3 ^p	..
Espagne	79.9	78.0	80.4	81.6	82.3	81.9	..
Estonie	80.3	85.3	87.0	83.9	80.2	83.5	..
États-Unis	90.3 ^{d,w}	83.8 ^d	84.1 ^d	84.8 ^d	85.3 ^d	85.6 ^d	86.1 ^{d,e}
Finlande	90.9	92.1	88.8	85.5	76.6	79.7	..
France	80.7	83.3	82.9	82.4	82.8	82.0	..
Grèce	85.7	78.8 ^b	77.2	81.6	78.9	82.3	87.7 ^p
Hongrie	77.8 ^d	69.5 ^d	66.6 ^d	63.5 ^d	64.3 ^d	64.8 ^d	..
Irlande	86.1	69.2	69.2 ^e	72.4	72.4 ^e	66.8	..
Islande	84.9	87.1 ^{b,e}	..	61.1 ^{b,d}	55.2 ^d	49.3 ^d	53.6
Israël ¹	67.2 ^d	43.2 ^d	45.5 ^d	42.2 ^d	39.7 ^d	38.6 ^d	..
Italie	76.8	80.3	79.6	80.6	81.6	84.2	..
Japon	98.3	98.3	98.2	98.1	98.3	98.3	98.1
Lettonie	61.7	72.8	76.3	53.3	59.7	47.9	..
Luxembourg	91.7	66.8	30.3 ^b	30.0	..	90.1	..
Mexique	86.8	89.8	80.5	65.1	63.1 ^{e,p}	63.7 ^{e,p}	65.7 ^{e,p}
Norvège	81.6	79.3	79.1	77.0	77.9	78.2	..
Nouvelle-Zélande	80.5	76.4	..	74.4	..	76.3	..
Pays-Bas	79.0	82.2 ^b	82.7 ^b	83.8	83.4	79.5	..
Pologne	83.0	81.8	81.0	80.8	79.4	79.8	..
Portugal	91.4	91.7	90.7	87.1	88.2	89.7	..
République slovaque	67.9	78.4	80.6	81.3	74.6	78.0	..
République tchèque	78.8 ^b	66.2	65.8	67.2	61.7	60.5	..
Royaume-Uni	64.5	68.7	68.2	69.1	70.6	72.2	..
Slovénie	85.3	79.5 ^b	79.0	80.6	85.5	87.8	..
Suède	86.1 ^b	81.5	..	86.7	..	80.4	..
Suisse	..	..	84.9	..	..	85.4	..
Turquie	90.8	90.2	89.6	90.2	89.6	87.6	..
UE28 (estimations OCDE)	82.0 ^e	82.6 ^e	82.4 ^e	82.6 ^e	82.4 ^e	81.9 ^e	..
OCDE-Total	89.3^e	86.3^e	86.3^e	86.6^e	86.6^e	86.4^e	86.6^e
Afrique du Sud	68.3	77.0	79.5	81.1	81.3	82.4	..
Argentine	94.5	..	..	..	..	79.3 ^b	..
Chine	91.2	93.0	93.0	93.2	93.7	93.7	94.7
Fédération de Russie	37.3	36.0	35.1	35.5	35.1	34.2	38.5
Roumanie	57.5	74.4 ^b	66.3	72.3	59.2	69.5	..
Singapour	87.8	86.9	84.9	84.5	84.4	..	..
Taipei chinois	97.7	98.0	98.0	98.1	98.4	98.5	98.5

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 36. Pourcentage des Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE)
financé par l'État**

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	4.5 ^e	4.3	4.3 ^e	3.4	3.4 ^e	3.3	3.4 ^e
Australie	4.0	1.9	..	2.1	..	2.2	..
Autriche	..	13.3	..	12.5	..	12.0	..
Belgique	6.2	6.2	5.4	5.2	..	5.5	..
Canada	2.6 ^d	3.6 ^d	3.8 ^d	4.1 ^d	4.5 ^b	4.6	4.5 ^p
Chili	..	6.0	6.9	8.3 ^b	9.3	9.7	11.7 ^p
Corée	4.6 ^d	6.1	6.0	5.5	5.1	5.1	4.2
Danemark	2.4 ^d	2.8 ^d	2.8 ^d	1.8 ^d	..	2.8 ^p	..
Espagne	13.6	14.4	12.6	10.7	9.7	9.4	..
Estonie	6.9	6.8	9.2	10.2	10.3	8.4	..
États-Unis	9.7 ^d	10.8 ^d	10.2 ^d	9.2 ^d	7.8 ^d	7.6 ^d	6.8 ^{d,e}
Finlande	3.8	2.8	3.0	2.8	3.0	3.6	..
France	10.1	7.5	7.9	8.1	7.8	8.8	..
Grèce	5.6	8.0 ^b	8.2	7.0	10.5	8.8	3.4 ^p
Hongrie	3.9 ^d	14.5 ^d	15.7 ^d	19.0 ^d	16.5 ^d	19.4 ^d	..
Irlande	4.1	5.9	5.9 ^e	6.0	6.0 ^e	5.0	..
Islande	2.8	7.5 ^{b,e}	..	9.7 ^{b,d}	9.0 ^d	8.3 ^d	9.0
Israël ¹	4.8 ^d	2.9 ^d	3.3 ^d	2.4 ^d	3.9 ^d	3.4 ^d	..
Italie	11.0	6.9	7.1	6.4	5.7	5.5	..
Japon	1.2	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9
Lettonie	12.7	4.3	4.6	1.5	1.4	1.6	..
Luxembourg	5.2	.. ^c	.. ^c	.. ^c	..	7.2	..
Mexique	11.0	9.2	19.1	34.1	36.1 ^{e,p}	35.3 ^{e,p}	33.2 ^{e,p}
Norvège	7.9	9.7	10.1	9.3	8.5	8.6	..
Nouvelle-Zélande	11.4	12.2	..	11.2	..	11.0	..
Pays-Bas	3.4	3.8 ^b	2.2 ^b	2.0	1.8	1.9	..
Pologne	13.7	12.7	11.2	10.0	11.5	10.0	..
Portugal	4.2	4.0	6.9	9.1	9.1	5.5	..
République slovaque	26.7	10.4	6.8	5.1	3.9	6.5	..
République tchèque	15.6 ^b	15.7	13.7	11.6	10.0	7.6	..
Royaume-Uni	8.3	9.3	7.9	8.9	9.3	8.7	..
Slovénie	7.0	15.1 ^b	13.8	12.6	7.7	4.3	..
Suède	4.5 ^b	5.0	..	6.1	..	.. ^c	..
Suisse	..	..	0.7	..	..	1.4	..
Turquie	6.9	8.9	9.4	8.6	8.9	10.6	..
UE28 (estimations OCDE)	7.4 ^e	6.9 ^e	6.8 ^e	6.4 ^e	6.5 ^e	6.4 ^e	..
OCDE-Total	6.8^e	7.3^e	7.1^e	6.5^e	6.0^e	6.0^e	..
Afrique du Sud	16.2	4.8	6.5	5.8	5.2	3.8	..
Argentine	4.5	..	..	..	..	7.1 ^b	..
Chine	4.6	4.4	4.6	4.5	4.2	4.3	3.7
Fédération de Russie	53.6	58.7	60.4	61.5	62.7	63.4	59.0
Roumanie	36.8	18.1 ^b	19.6	14.0	19.0	13.7	..
Singapour	6.2	5.8	6.2	6.6	5.3	..	..
Taipei chinois	2.2	2.0	1.9	1.7	1.5	1.4	1.4

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 37. Pourcentage des Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE) financé par d'autres sources nationales

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	0.17 ^d	0.26 ^d	0.26 ^d	0.20 ^d	0.20 ^d	0.27 ^d	0.19 ^e
Australie	0.33	.. ^c	..	0.07	..	0.05	..
Autriche	..	0.10	..	0.06	..	0.06	..
Belgique	0.04	0.01	0.01	0.01	..	0.02	..
Canada	.. ^k	.. ^k	.. ^k	.. ^k	.. ^c	.. ^c	2.55 ^p
Chili	..	1.58	1.39	0.05	0.23	0.08	0.08 ^p
Corée	0.06 ^d	0.06	0.06	0.06	0.05	0.06	0.04
Danemark	0.16 ^d	0.26 ^d	0.26 ^{d,e}	0.50 ^d	..	0.32 ^p	..
Espagne	0.68	0.22	0.22	0.25	0.18	0.85	..
Estonie	0.01	0.01	0.03	0.11	0.06	0.03	..
États-Unis	.. ^k	0.13 ^d	0.11 ^d	0.08 ^d	0.15 ^d	0.14 ^d	0.14 ^{d,e}
Finlande	0.01	0.05	0.06	0.06	0.06	0.02	..
France	0.05	0.06	0.06	0.09	0.09	0.08	..
Grèce	0.37	0.20 ^b	0.15	0.06	0.04	0.01	0.01 ^p
Hongrie	0.06 ^d	0.12 ^d	0.05 ^d	0.06 ^d	0.05 ^d	0.04 ^d	..
Irlande	0.00	0.07	0.07 ^e	0.09	0.09 ^e	0.00	..
Islande	0.00	0.01 ^{b,e}	..	0.62 ^{b,d}	3.58 ^d	6.55 ^d	7.13
Israël ¹	0.61 ^d	0.65 ^d	0.60 ^d	0.60 ^d	0.59 ^d	0.58 ^d	..
Italie	0.11	0.30	0.40	0.38	0.36	0.34	..
Japon	0.10	0.11	0.14	0.24	0.17	0.12	0.09
Lettonie	..	..	..	..	..	..	..
Luxembourg	0.02	..	..	..	..	..	..
Mexique	0.02	0.40	0.06	0.30	0.32 ^{e,p}	0.37 ^{e,p}	0.43 ^{e,p}
Norvège	0.01	0.02	0.01	0.02	0.04	0.05	..
Nouvelle-Zélande	1.05	.. ^c	..	.. ^c	..	.. ^c	..
Pays-Bas	0.33	0.76 ^b	0.57 ^b	0.69	0.49	0.22	..
Pologne	0.08	0.20	0.13	0.06	0.11	0.14	..
Portugal	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	..
République slovaque	0.03	0.15	0.00	0.00	0.00	0.01	..
République tchèque	0.10 ^b	0.05	0.04	0.08	0.04	0.05	..
Royaume-Uni	0.02 ^d	0.60 ^{b,d}	0.22 ^d	0.40 ^d	0.68 ^d	0.62	..
Slovénie	0.48	0.01 ^b	0.13	0.01	0.05	0.00	..
Suède	0.20 ^b	0.34	..	0.27	..	0.38	..
Suisse	..	..	0.57	..	..	0.52	..
Turquie	2.02 ^d	0.08	0.21	0.20	0.09	0.14	..
UE28 (estimations OCDE)	0.14 ^e	0.26 ^e	0.21 ^e	0.22 ^e	0.25 ^e	0.28 ^e	..
OCDE-Total	0.10^e	0.19^e	0.17^e	0.17^e	0.20^e	0.24^e	..
Afrique du Sud	1.02	3.31	2.79	2.69	2.79	2.71	..
Argentine	0.00	..	..	..	..	..	..
Chine	..	..	..	..	..	..	..
Fédération de Russie	0.04	0.32	0.10	0.13	0.16	0.18	0.05
Roumanie	0.16	0.08 ^b	0.16	0.27	0.20	0.28	..
Singapour	0.08	0.03	0.01	0.01	0.01	..	..
Taipei chinois	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 38. Pourcentage des Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE) financé par le reste du monde

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	3.3	4.0	4.0 ^e	5.0	5.0 ^e	6.7	6.7 ^e
Australie	1.6	1.2	..	1.6	..	1.6	..
Autriche	..	21.9	..	20.7	..	20.6	..
Belgique	11.0	10.4	11.9	12.0	..	15.3	..
Canada	14.9 ^d	10.4 ^d	10.3 ^d	10.5 ^d	14.7 ^b	18.4	19.6 ^p
Chili	..	0.2	0.1	1.5 ^b	1.9	1.9	0.5 ^p
Corée	0.9 ^d	0.1	0.3	0.2	0.6	0.8	1.0
Danemark	11.4	7.1	7.1 ^e	6.1	..	5.5 ^p	..
Espagne	5.8	7.4	6.8	7.5	7.8	7.9	..
Estonie	12.7	7.9	3.8	5.7	9.4	8.1	..
États-Unis	.. ^k	5.3 ^d	5.6 ^d	6.0 ^d	6.8 ^d	6.7 ^d	6.9 ^{d,e}
Finlande	5.3 ^b	5.0	8.1	11.7	20.4	16.7	..
France	9.2	9.1	9.1	9.4	9.3	9.1	..
Grèce	8.3	13.0 ^b	14.4	11.4	10.6	8.9	9.0 ^p
Hongrie	18.1 ^d	15.9 ^d	17.7 ^d	17.4 ^d	19.2 ^d	15.8 ^d	..
Irlande	9.8	24.8	24.8 ^e	21.5	21.5 ^e	28.3	..
Islande	12.2	5.4 ^{b,e}	..	28.5 ^{b,d}	32.2 ^d	35.9 ^d	30.2
Israël ¹	27.4 ^d	53.2 ^d	50.6 ^d	54.8 ^d	55.8 ^d	57.4 ^d	..
Italie	12.1	12.5	13.0	12.6	12.3	10.0	..
Japon	0.4	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.9
Lettonie	25.6	22.8	19.2	45.2	38.9	50.5	..
Luxembourg	3.1	.. ^c	.. ^c	.. ^c	..	2.7	..
Mexique	2.1	0.6	0.4	0.5	0.5 ^{e,p}	0.6 ^{e,p}	0.7 ^{e,p}
Norvège	10.5	10.9	10.7	13.7	13.6	13.1	..
Nouvelle-Zélande	7.0	8.9	..	11.6	..	10.5	..
Pays-Bas	17.2	13.2 ^b	14.5 ^b	13.5	14.4	18.4	..
Pologne	3.2	5.3	7.6	9.2	9.0	10.1	..
Portugal	4.5	4.3	2.4	3.8	2.7	4.9	..
République slovaque	5.3	11.1	12.7	13.6	21.5	15.5	..
République tchèque	5.4 ^b	18.1	20.5	21.2	28.2	31.9	..
Royaume-Uni	27.1	21.4	23.7	21.5	19.4	18.5	..
Slovénie	7.2	5.4 ^b	7.0	6.8	6.8	8.0	..
Suède	9.1 ^b	13.1	..	6.9	..	.. ^c	..
Suisse	..	..	13.8	..	..	12.6	..
Turquie	0.3	0.8	0.8	1.0	1.4	1.6	..
UE28 (estimations OCDE)	10.5 ^e	10.2 ^e	10.6 ^e	10.8 ^e	10.9 ^e	11.5 ^e	..
OCDE-Total	..	6.2^e	6.4^e	6.7^e	7.1^e	7.4^e	..
Afrique du Sud	14.5	14.9	11.3	10.4	10.7	11.1	..
Argentine	1.0	..	..	..	..	13.6 ^b	..
Chine	1.0	1.6	1.1	1.0	0.9	0.9	0.8
Fédération de Russie	9.1	5.0	4.4	2.9	2.1	2.2	2.5
Roumanie	5.5	7.4 ^b	14.0	13.4	21.6	16.5	..
Singapour	5.8	7.3	8.8	8.9	10.3	..	..
Taipei chinois	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 39. Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE)
exécutées dans l'industrie pharmaceutique aux prix et PPA courants**

Millions USD

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	3 891.4 ^e	5 159.8	5 197.9	5 259.4	5 247.0	5 076.2	..
Australie	178.0 ^e	267.2	301.6 ^e	366.2	..	..	..
Autriche	269.7 ^e	204.8	291.6 ^e	357.1	384.4 ^e	367.9	..
Belgique	1 042.4 ^e	2 068.3	2 260.5	2 362.2	2 501.8	2 578.6	..
Canada	848.2 ^{d,e}	417.8 ^d	364.0 ^d	340.7 ^d	375.5 ^d	400.2 ^d	..
Chili	..	..	18.5	33.7	28.0	28.6	..
Corée	444.0	1 010.1	1 221.9	1 245.9	1 287.1	1 551.9	..
Danemark	..	892.2	1 065.8	1 127.2	1 162.6	1 234.9	..
Espagne	711.1 ^e	890.0	844.5	841.8	873.0	888.4	..
Estonie	..	6.2	1.7	1.9	2.1	1.6	..
États-Unis	34 839.0 ^d	45 949.0 ^d	48 146.0 ^d	52 426.0 ^d	56 612.0 ^d	58 675.0 ^d	..
Finlande	..	130.1	150.1	132.4	148.5	143.0	..
France	3 335.1 ^e	3 733.2	3 709.7	3 834.8	..	..	..
Grèce	..	84.6	..	93.2	..	69.1	..
Hongrie	305.6	434.1	493.4	480.1	503.4	404.3	..
Irlande	..	153.0	..	203.0	..	178.4	..
Islande	..	..	..	0.4	0.2	1.0	1.4
Israël ¹	..	283.2 ^d	286.2 ^d	382.0 ^d	279.0 ^d	354.3 ^d	..
Italie	452.2 ^e	762.4	771.5	738.2	691.7	725.5	..
Japon	8 087.5	11 446.1	12 526.0	14 185.8	14 510.5	14 185.4	13 478.1
Lettonie	..	..	9.7	11.2	5.4	5.4	..
Luxembourg	..	..	..	..	..	..	..
Mexique	216.8	584.2	167.9	246.1	264.1	261.0	257.9
Norvège	52.1 ^e	79.3	43.4	42.5	36.8	33.9	..
Nouvelle-Zélande	..	..	..	..	..	..	..
Pays-Bas	..	384.5	318.0	305.2	316.7	316.7	..
Pologne	71.0	92.9	144.1	122.8	150.7	214.0	..
Portugal	63.8 ^e	140.4	147.8	144.9	129.7	126.8	..
République slovaque	..	25.3	18.6	4.2	8.7	6.3	..
République tchèque	55.1	80.7	83.9	76.9	84.6	86.3	..
Royaume-Uni	4 775.5 ^e	6 869.0	5 994.4	5 869.4	5 618.5	5 989.9	..
Slovénie	124.1 ^e	263.4	271.0	272.9	275.4	306.5	..
Suède	..	876.5	829.4 ^e	809.6	764.4 ^e	851.7 ^e	..
Suisse	2 294.2 ^e	3 497.3 ^e	3 692.0	3 937.4 ^e	4 189.4 ^e	4 465.1	..
Turquie	..	201.0	187.8	196.5	198.4	194.8	..
UE28 (estimations OCDE)	..	..	..	..	..	..	..
OCDE-Total	..	..	..	..	..	..	..
Afrique du Sud	..	..	..	..	..	..	..
Argentine	..	..	..	..	..	..	..
Chine	..	6 026.1	8 038.2	9 805.1	11 113.3	12 692.9	14 059.0
Fédération de Russie	..	..	..	..	..	..	..
Roumanie	19.2 ^e	24.9	26.8	25.1	38.8	27.8	..
Singapour	72.4 ^e	131.8	153.4	142.5	..	..	..
Taipei chinois	118.2	327.3	349.9	394.3	488.2	455.7	558.8

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données ANBERD : Dépenses de recherche et développement dans l'industrie, février 2018.

**Tableau 40. Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE)
exécutées dans l'industrie des ordinateurs, articles électroniques et optiques aux prix et PPA courants**

Millions USD

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	6 607.9 ^e	8 321.4	9 389.4	9 476.1	9 762.4	9 676.4	..
Australie	182.7 ^e	237.9	..	..	..	..	..
Autriche	1 234.0 ^e	630.1	713.6 ^e	772.3	855.6 ^e	909.3	..
Belgique	733.8 ^e	541.4	643.7	685.0	650.3	677.3	..
Canada	2 398.6 ^{d,e}	1 980.8 ^d	2 012.7 ^d	1 820.3 ^d	838.8 ^d	828.4 ^d	..
Chili	..	..	0.5	1.2	1.7	1.0	..
Corée	11 753.5	21 873.9	25 237.8	27 676.6	30 402.1	29 427.0	..
Danemark	..	325.7	373.3	406.2	412.4	459.4	..
Espagne	319.2 ^e	291.4	258.5	260.4	257.0	245.0	..
Estonie	..	5.7	4.5	5.0	8.0	12.4	..
États-Unis	49 725.0 ^{d,e}	62 704.0 ^d	65 068.0 ^d	67 205.0 ^d	73 891.0 ^d	72 110.0 ^d	..
Finlande	2 111.4 ^e	2 794.6	2 097.5	1 966.8	1 916.4	1 504.1	..
France	4 128.1 ^e	4 586.2	4 781.8	5 062.8	..	..	..
Grèce	..	32.3	..	23.2	..	19.5	..
Hongrie	71.2	149.2	129.4	129.7	50.9	37.6	..
Irlande	..	183.8	..	251.6 ^e	..	338.4	..
Islande	..	..	..	2.7	2.8	2.4	2.8
Israël ¹	1 486.5 ^{d,e}	1 559.4 ^d	1 497.9 ^d	1 594.5 ^d	1 589.5 ^d	1 512.0 ^d	..
Italie	1 518.7 ^e	1 902.8	1 828.9	1 757.4	1 771.2	1 846.5	..
Japon	..	29 244.8	28 387.1	28 750.8	28 017.8	28 070.4	26 203.1
Lettonie	..	2.6	3.8	6.4	5.8	6.6	..
Luxembourg	..	..	..	..	..	..	..
Mexique	73.0 ^e	29.9 ^e	80.8	94.4	101.3	100.1	98.9
Norvège	178.9 ^e	183.6	182.5	180.9	195.6	200.7	..
Nouvelle-Zélande	..	..	..	..	..	..	..
Pays-Bas	..	697.1	742.5	818.2	848.5	756.4	..
Pologne	29.3	74.0	89.0	84.5	94.7	114.3	..
Portugal	121.8 ^e	42.5	43.0	41.0	49.8	52.9	..
République slovaque	12.4	5.5	7.2	7.8	7.2	9.0	..
République tchèque	105.2	86.1	92.7	119.1	147.5	151.7	..
Royaume-Uni	1 866.6 ^e	1 820.0	2 105.4	2 296.2	2 456.7	2 812.9	..
Slovénie	66.7 ^e	61.1	62.8	67.8	69.1	66.2	..
Suède	..	2 149.1	2 059.7 ^e	2 039.0	1 949.4 ^e	2 196.7	..
Suisse	797.7 ^e	1 429.7 ^e	1 526.1	1 619.5 ^e	1 695.8 ^e	1 770.5	..
Turquie	279.2 ^e	153.7	196.5	263.9	237.1	283.0	..
UE28 (estimations OCDE)	..	..	..	..	..	..	..
OCDE-Total	..	..	..	..	..	..	..
Afrique du Sud	..	..	..	..	..	..	..
Argentine	..	..	..	..	..	..	..
Chine	..	30 292.6	33 719.0	39 535.5	44 461.4	51 541.3	57 467.6
Fédération de Russie	..	..	..	..	..	..	..
Roumanie	8.3 ^e	13.8	60.8	40.2	16.2	37.6	..
Singapour	1 367.5 ^e	1 644.2	2 059.1	1 801.4	..	..	..
Taipei chinois	7 237.5	14 473.2	15 594.4	16 820.8	18 215.7	19 194.0	20 290.2

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données ANBERD : Dépenses de recherche et développement dans l'industrie, février 2018.

**Tableau 41. Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE)
exécutées dans l'industrie aérospatiale aux prix et PPA courants**

Millions USD

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	2 285.8 ^e	2 920.7	3 019.5	2 268.4	2 342.5	2 190.4	..
Australie	39.3 ^e	23.6	..	..	..	..	..
Autriche	5.7 ^e	44.7	44.2 ^e	45.9	57.8 ^e	73.1	..
Belgique	73.1 ^e	142.9	157.4	182.6	..	..	..
Canada	708.6 ^{d,e}	1 060.6 ^{d,e}	1 168.2 ^{d,e}	1 285.1 ^{d,e}	1 317.5 ^d	1 267.1 ^d	..
Chili	..	..	..	..	..	..	..
Corée	165.5	91.2	185.7	142.6	86.6	270.8	..
Danemark	..	..	..	..	..	..	..
Espagne	386.8 ^e	675.6	631.0	614.6	525.8	595.1	..
Estonie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..
États-Unis	15 005.0 ^d	26 054.0 ^d	24 817.0 ^d	27 114.0 ^d	26 181.0 ^d	27 464.0 ^d	..
Finlande	..	5.3 ^e	6.4 ^e	5.9 ^e	5.2 ^e	8.4	..
France	2 898.9 ^e	3 410.1	3 806.2	4 323.0	..	..	..
Grèce	..	..	..	..	..	..	..
Hongrie	..	..	..	..	..	..	..
Irlande	..	..	..	..	..	..	..
Islande	..	..	..	0.2	0.2	0.1	0.0
Israël ¹	..	..	..	..	..	..	..
Italie	924.0 ^e	1 242.8	1 215.7	1 121.4	1 049.6	985.7	..
Japon	12.4	238.0	310.3	481.4	477.7	661.7	771.7
Lettonie	..	..	..	..	..	..	..
Luxembourg	..	..	..	..	..	..	..
Mexique	..	..	19.3	27.3	29.3	28.9	28.6
Norvège	..	1.9 ^e	1.8 ^e	1.2 ^e	1.1 ^e	1.1	..
Nouvelle-Zélande	..	..	..	..	..	..	..
Pays-Bas	..	35.7	53.9	59.1	..	..	..
Pologne	30.4	74.5	75.3	92.1	92.4	103.8	..
Portugal	..	..	..	..	..	..	..
République slovaque	..	..	..	..	..	..	..
République tchèque	37.6	37.7	45.7	54.0	69.4	47.2	..
Royaume-Uni	3 048.1 ^e	2 007.2	2 163.0	2 381.6	2 428.8	2 438.2	..
Slovénie	0.0 ^e	2.2	1.0	3.9	2.0	1.8	..
Suède	..	..	..	..	..	..	..
Suisse	..	..	..	..	..	..	..
Turquie	..	..	..	..	..	..	..
UE28 (estimations OCDE)	..	..	..	..	..	..	..
OCDE-Total	..	..	..	..	..	..	..
Afrique du Sud	..	..	..	..	..	..	..
Argentine	..	..	..	..	..	..	..
Chine	..	..	..	..	..	..	..
Fédération de Russie	..	..	..	..	..	..	..
Roumanie	..	4.3	6.1	5.6	7.8	0.7	..
Singapour	20.7 ^e	63.3 ^e	..	..	..	..	..
Taipei chinois	..	..	..	..	..	..	..

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données ANBERD : Dépenses de recherche et développement dans l'industrie, février 2018.

**Tableau 42. Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE)
exécutées dans les services aux prix et PPA courants**

Millions USD

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	4 682.3 ^e	8 804.6	8 956.7	9 124.9	9 219.6	11 076.3	..
Australie	3 085.1 ^e	5 512.0	5 823.1 ^e	6 713.6	6 695.7 ^e	6 685.1	..
Autriche	1 306.3 ^e	2 395.3	2 917.9 ^e	3 146.5	3 382.5 ^e	3 462.5	..
Belgique	722.0 ^e	1 420.0	1 457.6	1 556.6	1 976.6	2 116.1	..
Canada	5 189.8 ^{d,e}	6 128.7 ^d	6 005.9 ^d	6 167.5 ^d	8 135.0 ^d	7 595.1 ^{d,e}	..
Chili	..	221.9 ^e	219.1	218.1	220.9	200.9	241.3
Corée	1 611.2	3 955.3	4 418.3	4 531.4	4 722.2	4 727.5	..
Danemark	..	2 280.4	2 116.1	2 033.2	2 073.6	2 317.7	..
Espagne	2 975.2 ^e	4 986.7	5 006.6	5 107.1	5 039.8	5 155.1	..
Estonie	50.4	147.0	198.7	181.1	156.5	172.8	..
États-Unis	65 828.5 ^{d,e}	88 838.0 ^{d,e}	89 912.0 ^{d,e}	96 513.0 ^{d,e}	102 696.0 ^{d,e}	114 677.0 ^{d,e}	..
Finlande	737.2 ^e	1 174.5	1 307.7	1 340.9	1 277.3	1 299.7	..
France	2 375.7 ^e	6 470.4	7 142.6	8 082.9	..	..	..
Grèce	..	395.2	..	479.5	..	648.2	..
Hongrie	128.2 ^e	593.8	649.2	914.8	1 092.1	1 468.3	..
Irlande	..	..	..	1 431.2	..	1 657.5	..
Islande	..	..	..	95.0	132.5	174.0	172.9
Israël ¹	3 497.4 ^{d,e}	5 506.0 ^d	6 340.3 ^d	7 043.4 ^d	7 686.0 ^d	8 418.8 ^d	..
Italie	2 584.7 ^e	3 609.7	3 645.4	4 155.2	4 533.3	4 839.7	..
Japon	9 828.6	12 264.2	12 445.6	12 482.7	16 299.8	16 152.1	15 671.1
Lettonie	..	..	..	..	..	39.3	..
Luxembourg	239.9	..	..	..	..	..	..
Mexique	457.5 ^e	1 357.6 ^e	1 564.4	1 419.8	1 523.6	1 505.8	1 488.1
Norvège	886.3 ^e	1 554.7	1 637.9	1 720.1	1 818.2	1 983.0	..
Nouvelle-Zélande	202.2	358.0	371.7 ^e	437.1	..	..	..
Pays-Bas	..	3 152.1	3 232.9	3 283.5	3 277.1	3 605.4	..
Pologne	461.3	925.0	1 332.8	1 647.7	2 130.2	2 450.2	..
Portugal	314.5 ^e	1 207.6	1 069.1	1 062.8	1 003.2	1 005.5	..
République slovaque	117.1 ^e	129.9 ^e	217.6	240.2	162.7	169.3	..
République tchèque	556.0	1 169.5	1 352.7	1 452.4	1 708.1	1 674.6	..
Royaume-Uni	3 858.4 ^e	6 287.6	6 196.5	7 290.3	8 442.2	8 115.0	..
Slovénie	71.0 ^e	319.4	429.0	408.1	380.9	309.0	..
Suède	..	2 616.6	2 681.6 ^e	2 841.5	2 755.2 ^e	3 143.7	..
Suisse	1 233.9 ^e	2 855.3 ^e	3 164.1	3 476.7 ^e	3 761.9 ^e	4 051.0	..
Turquie	343.3 ^e	2 245.6	2 612.1	3 089.0	3 717.1	4 133.8	..
UE28 (estimations OCDE)	..	..	..	..	..	..	..
OCDE-Total	..	..	..	..	..	..	..
Afrique du Sud	858.3	..	..	..	..	..	..
Argentine	..	..	..	..	..	326.7	..
Chine	..	12 049.6	14 114.5	..	..	..	..
Fédération de Russie	..	..	..	..	..	..	..
Roumanie	47.1 ^e	300.9	406.0	213.7	286.0	505.2	..
Singapour	1 169.9 ^e	2 710.4	1 986.0	2 195.8	..	..	..
Taipei chinois	734.4	1 455.0	1 768.1	1 957.4	2 075.2	2 125.4	2 266.3

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données ANBERD : Dépenses de recherche et développement dans l'industrie, février 2018.

Tableau 43. Dépenses intramuros de R-D du secteur de l'enseignement supérieur (DIRDES) aux prix et PPA courants

Millions USD

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	10 565.9	17 138.2	17 757.8	18 459.0	19 416.8	19 689.2	21 655.6 ^b
Australie	..	5 880.0 ^a	6 239.6	6 854.0 ^e	6 984.6	6 492.3 ^e	..
Autriche	1 689.8 ^e	2 547.1	2 804.2 ^e	2 920.3	3 037.5 ^e	3 088.9	3 203.2 ^p
Belgique	1 389.2	2 194.3	2 284.2	2 469.4	2 464.7	2 566.8	2 639.4 ^p
Canada	7 841.7	9 542.7	10 249.8 ^b	10 462.4	10 478.3	10 625.9	10 700.8 ^p
Chili	..	399.3	464.5	602.7	591.3 ^b	593.6	637.6 ^p
Corée	3 040.0 ^d	5 890.4	6 172.7	6 305.9	6 614.4	6 887.9	7 248.7
Danemark	1 090.8	2 249.2	2 363.3	2 641.0	2 641.3	2 730.8 ^p	2 551.1 ^e
Espagne	3 846.5	5 604.1	5 346.3	5 405.2	5 444.4	5 546.1	5 505.6 ^p
Estonie	85.6	209.2	234.8	264.0	241.0	232.2	178.2
États-Unis	47 006.0 ^d	62 435.0 ^d	60 896.0 ^d	61 546.0 ^d	62 354.0 ^d	64 653.0 ^d	67 520.0 ^{d,p}
Finlande	1 064.0	1 594.4	1 623.2	1 588.4	1 641.9	1 628.3	1 645.9
France	7 442.5	11 231.1	11 476.0	12 184.1	13 402.3 ^b	13 464.3	13 647.7 ^p
Grèce	772.6	784.6	780.4	869.0	905.2	1 054.8	938.0 ^p
Hongrie	399.0 ^d	546.6 ^d	533.0 ^d	483.8 ^d	460.0 ^d	425.5 ^d	352.2 ^d
Irlande	543.6	811.1 ^e	807.2	860.8 ^e	894.0	940.1	1 006.0
Islande	65.2	82.8 ^b	..	90.9 ^b	95.8	104.0	113.5
Israël ¹	1 035.2 ^d	1 230.0 ^d	1 335.5 ^d	1 444.8 ^d	1 468.4 ^d	1 563.5 ^d	1 584.9 ^{d,e}
Italie	5 509.9 ^b	7 472.4	7 687.0	8 054.0	7 863.1 ^e	7 611.5 ^e	7 639.8 ^p
Japon	17 250.4	19 603.5	20 344.9	22 172.2 ^b	21 326.7	20 832.6	20 773.0
Lettonie	66.6	138.7	144.5	119.8	132.6	150.7	97.2
Luxembourg	7.5	74.5	104.5	125.5	116.9	138.1	138.2
Mexique	1 536.9	3 013.7	2 696.2	2 689.4	3 069.7 ^{e,p}	3 045.8 ^{e,p}	2 950.4 ^{e,p}
Norvège	1 010.1	1 569.9	1 664.1	1 772.1	1 802.0	1 922.1	2 045.4 ^p
Nouvelle-Zélande	386.3	562.6	..	565.0	..	655.9	..
Pays-Bas	3 775.3	4 777.3	4 795.4	5 127.2	5 269.8	5 393.1	5 512.2 ^p
Pologne	942.5	2 277.3	2 751.5	2 395.1	2 668.0	2 928.0	..
Portugal	640.1	1 498.7	1 397.4	1 727.6 ^b	1 758.6	1 731.2	1 807.8 ^p
République slovaque	90.1	323.3	394.7	411.7	474.8	824.1	362.0
République tchèque	486.2	1 145.6	1 494.9	1 658.0	1 702.5	1 696.0	1 260.2 ^p
Royaume-Uni	7 885.7	10 093.6	10 278.2	10 972.1	11 294.4	11 483.5	11 600.9 ^p
Slovénie	113.3	169.0 ^b	170.2	165.0	157.4	145.4	147.0 ^p
Suède	2 284.9	3 533.1	3 788.3 ^e	3 934.9	4 111.2 ^e	4 093.0	4 236.3 ^p
Suisse	..	..	3 847.7	..	4 415.2	4 745.2	..
Turquie	2 509.8	5 251.0	5 622.5	5 823.0	6 457.8	6 798.3	..
UE28 (estimations OCDE)	51 292.3 ^e	77 513.2 ^e	80 079.6 ^e	83 912.1 ^e	87 164.0 ^e	88 775.8 ^e	90 007.3 ^e
OCDE-Total	137 689.0^e	195 307.5^e	199 193.1^e	207 305.5^e	212 365.5^e	216 458.5^e	226 633.5^e
Afrique du Sud	781.3	1 384.4	1 485.9	1 414.6	1 563.9	1 774.9	..
Argentine	587.8	1 405.8	1 560.8	1 555.1	1 536.4	1 443.2	1 221.5
Chine	8 588.2	19 650.4	22 146.7	24 162.4	25 572.6	28 711.6	30 860.8
Fédération de Russie	1 047.3	3 178.6	3 523.7	3 476.9	3 944.4	3 810.4	3 631.2
Roumanie	115.5	411.1 ^b	362.4	302.5	238.9	363.7	247.8
Singapour	1 229.8	2 314.3	2 394.3	2 566.3	2 771.0	..	..
Taipei chinois	1 747.4	3 241.0	3 277.3	3 288.2	3 233.8	3 163.7	3 222.8

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 44. Dépenses intramuros de R-D du secteur de l'enseignement supérieur (DIRDES)
en pourcentage du PIB**

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	0.40	0.50	0.51	0.51	0.51	0.50	0.54 ^b
Australie	..	0.59 ^e	0.63	0.62 ^e	0.63	0.58 ^e	..
Autriche	0.59 ^e	0.68	0.72 ^e	0.72	0.73 ^e	0.72	0.73 ^p
Belgique	0.40	0.48	0.48	0.51	0.49	0.50	0.50 ^p
Canada	0.67	0.67	0.70 ^b	0.67	0.65	0.66	0.66 ^p
Chili	..	0.11	0.12	0.15	0.15 ^b	0.15	0.15 ^p
Corée	0.26 ^d	0.38	0.38	0.38	0.39	0.38	0.39
Danemark	0.59	0.91	0.94	1.01	0.98	0.99 ^p	0.91 ^e
Espagne	0.32	0.37	0.36	0.36	0.35	0.34	0.33 ^p
Estonie	0.38	0.64	0.68	0.73	0.64	0.62	0.46
États-Unis	0.36 ^d	0.40 ^d	0.38 ^d	0.37 ^d	0.36 ^d	0.36 ^d	0.36 ^{d,p}
Finlande	0.63	0.73	0.74	0.71	0.72	0.71	0.69
France	0.38	0.46	0.46	0.47	0.50 ^b	0.50	0.49 ^p
Grèce	0.27	0.27	0.28	0.30	0.31	0.37	0.33 ^p
Hongrie	0.23 ^d	0.24 ^d	0.23 ^d	0.20 ^d	0.18 ^d	0.17 ^d	0.13 ^d
Irlande	0.32	0.39 ^e	0.38	0.39 ^e	0.38	0.29	0.30
Islande	0.59	0.66 ^b	..	0.66 ^b	0.66	0.67	0.68
Israël ¹	0.60 ^d	0.52 ^d	0.53 ^d	0.53 ^d	0.52 ^d	0.52 ^d	0.50 ^{d,e}
Italie	0.32 ^b	0.35	0.36	0.37	0.36 ^e	0.34 ^e	0.33 ^p
Japon	0.43	0.43	0.43	0.45 ^b	0.43	0.40	0.39
Lettonie	0.21	0.34	0.33	0.26	0.28	0.31	0.19
Luxembourg	0.02	0.16	0.21	0.24	0.21	0.24	0.23
Mexique	0.12	0.16	0.14	0.13	0.14 ^{e,p}	0.14 ^{e,p}	0.13 ^{e,p}
Norvège	0.46	0.51	0.51	0.52	0.53	0.60	0.66 ^p
Nouvelle-Zélande	0.36	0.39	..	0.35	..	0.38	..
Pays-Bas	0.62	0.62	0.61	0.63	0.64	0.64	0.64 ^p
Pologne	0.18	0.26	0.30	0.25	0.27	0.29	..
Portugal	0.27	0.53	0.50	0.59 ^b	0.59	0.57	0.57 ^p
République slovaque	0.10	0.23	0.27	0.27	0.30	0.51	0.22
République tchèque	0.22	0.38	0.49	0.52	0.50	0.48	0.34 ^p
Royaume-Uni	0.40	0.44	0.43	0.44	0.43	0.42	0.41 ^p
Slovénie	0.24	0.29 ^b	0.29	0.27	0.25	0.22	0.22 ^p
Suède	0.74	0.85	0.89 ^e	0.90	0.91 ^e	0.87	0.87 ^p
Suisse	..	..	0.83	..	0.87	0.90	..
Turquie	0.31	0.36	0.37	0.34	0.35	0.35	..
UE28 (estimations OCDE)	0.38 ^e	0.44 ^e	0.45 ^e	0.45 ^e	0.46 ^e	0.45 ^e	0.44 ^e
OCDE-Total	0.38^e	0.43^e	0.42^e	0.42^e	0.42^e	0.41^e	0.42^e
Afrique du Sud	0.17	0.22	0.23	0.21	0.22	0.24	..
Argentine	0.11	0.17	0.19	0.18	0.18	0.16	0.14
Chine	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15	0.14 ^e
Fédération de Russie	0.06	0.09	0.10	0.09	0.10	0.11	0.10
Roumanie	0.06	0.11 ^b	0.10	0.08	0.06	0.09	0.05
Singapour	0.52	0.59	0.58	0.58	0.60	..	..
Taipei chinois	0.27	0.34	0.33	0.32	0.30	0.29	0.28

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 45. Dépenses intramuros de R-D du secteur de l'enseignement supérieur (DIRDES)
aux prix et PPA de 2010**

Millions USD de 2010

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	12 090.7	16 628.2	16 935.8	16 991.9	17 426.1	17 555.8	19 074.5 ^b
Australie	..	5 809.2 ^a	6 293.0	6 403.1 ^e	6 597.3	6 238.3 ^e	..
Autriche	1 934.3 ^e	2 468.5	2 607.9 ^e	2 620.7	2 673.8 ^e	2 655.0	2 729.0 ^p
Belgique	1 618.7	2 141.2	2 160.1	2 266.1	2 230.3	2 300.2	2 335.1 ^p
Canada	8 637.7	9 385.1	9 996.7 ^b	9 878.5	9 752.6	10 099.8	10 152.8 ^p
Chili	..	375.1	430.5	551.6	536.5 ^b	554.9	586.4 ^p
Corée	3 208.5 ^d	5 895.2	6 116.1	6 298.0	6 587.9	6 692.6	6 947.4
Danemark	1 392.6	2 200.3	2 287.8	2 464.0	2 430.4	2 494.9 ^p	2 341.0 ^e
Espagne	4 490.8	5 508.8	5 111.0	4 999.5	4 952.7	5 056.1	4 967.0 ^p
Estonie	112.3	198.7	220.2	239.7	217.5	211.9	160.0
États-Unis	51 724.5 ^d	61 172.0 ^d	58 585.0 ^d	58 269.3 ^d	57 993.5 ^d	59 486.6 ^d	61 341.9 ^{d,p}
Finlande	1 265.8	1 551.4	1 552.0	1 475.8	1 503.2	1 466.6	1 464.2
France	8 669.9	10 963.1	11 112.7	11 254.6	12 247.1 ^b	12 265.3	12 264.4 ^p
Grèce	875.7	769.5	737.6	775.6	796.7	936.7	832.3 ^p
Hongrie	504.6 ^d	525.9 ^d	501.4 ^d	439.9 ^d	419.0 ^d	391.9 ^d	325.7 ^d
Irlande	616.2	797.6 ^e	769.8	800.7 ^e	843.0	819.9	876.2
Islande	69.3	81.8 ^b	..	86.6 ^b	88.7	93.3	101.0
Israël ¹	1 069.4 ^d	1 198.6 ^d	1 258.3 ^d	1 293.5 ^d	1 336.1 ^d	1 359.5 ^d	1 353.3 ^{d,e}
Italie	6 673.9 ^b	7 233.2	7 233.6	7 383.7	7 163.0 ^e	6 902.7 ^e	6 687.8 ^p
Japon	19 019.4	19 192.5	19 477.2	20 690.7 ^b	19 897.2	18 995.0	18 433.6
Lettonie	81.2	133.6	136.4	109.6	118.9	136.2	86.8
Luxembourg	9.1	69.6	95.4	111.2	100.6	118.4	119.7
Mexique	1 826.6	2 862.1	2 540.9	2 501.7	2 782.3 ^{e,p}	2 845.6 ^{e,p}	2 736.1 ^{e,p}
Norvège	1 199.3	1 513.6	1 557.3	1 614.1	1 642.5	1 800.6	1 949.0 ^p
Nouvelle-Zélande	459.0	547.7	..	513.0	..	592.4	..
Pays-Bas	4 312.6	4 674.3	4 561.8	4 658.4	4 844.5	4 953.6	5 044.5 ^p
Pologne	1 128.6	2 203.8	2 594.1	2 208.8	2 455.4	2 695.6	..
Portugal	751.2	1 504.0	1 368.0	1 594.3 ^b	1 597.7	1 565.3	1 606.5 ^p
République slovaque	107.8	321.1	385.7	389.6	444.7	784.8	344.8
République tchèque	557.7	1 119.0	1 434.0	1 507.6	1 501.0	1 514.9	1 110.1 ^p
Royaume-Uni	8 911.8	9 957.2	9 920.7	10 298.0	10 469.7	10 581.6	10 546.2 ^p
Slovénie	123.5	163.6 ^b	159.5	148.1	140.4	129.9	130.2 ^p
Suède	2 688.4	3 425.0	3 556.0 ^e	3 630.9	3 783.5 ^e	3 784.4	3 910.4 ^p
Suisse	..	..	3 551.0	..	3 880.4	4 059.4	..
Turquie	3 344.4	5 100.0	5 366.1	5 488.3	5 847.2	6 215.8	..
UE28 (estimations OCDE)	59 764.7 ^e	75 615.0 ^e	76 445.8 ^e	77 348.9 ^e	79 315.1 ^e	80 409.7 ^e	80 543.4 ^e
OCDE-Total	156 298.1^e	190 955.2^e	191 255.9^e	193 671.6^e	195 874.2^e	198 384.5^e	205 112.5^e
Afrique du Sud	859.7	1 356.4	1 429.5	1 339.3	1 454.6	1 633.3	..
Argentine	646.9	1 377.4	1 501.6	1 472.3	1 429.0	1 328.0	1 110.8
Chine	9 450.6	19 253.4	21 306.8	22 876.8	23 785.5	26 561.4	28 179.0 ^e
Fédération de Russie	1 518.6	3 007.6	3 252.9	3 203.4	3 658.0	3 579.8	3 384.2
Roumanie	167.6	396.0 ^b	336.4	279.0	219.6	334.4	225.0
Singapour	1 352.8	2 265.7	2 304.2	2 427.8	2 577.2	..	..
Taipei chinois	1 922.8	3 175.4	3 153.1	3 113.2	3 007.8	2 911.0	2 928.0

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 46. Pourcentage des Dépenses intramuros de R-D du secteur de l'enseignement supérieur (DIRDES) financé par les entreprises

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	14.1	13.9	14.0	14.0	14.1	13.9	..
Australie	..	..	4.7	..	5.1	..	..
Autriche	..	5.2	..	5.1	..	5.3	..
Belgique	10.9	10.7	11.3	12.1	11.7	12.9	..
Canada	8.4	8.2	7.5 ^b	7.1	7.7	7.9	7.9 ^p
Chili	..	5.5	5.4	4.3	3.3 ^b	3.0	2.9 ^p
Corée	15.2 ^d	11.0	11.0	12.3	11.2	12.3	12.6
Danemark	2.4	3.4	2.7	2.5	1.9	2.6 ^p	..
Espagne	6.9	8.0	7.3	6.6	5.9	5.7	..
Estonie	5.2	3.5	3.5	4.4	4.4	5.4	..
États-Unis	5.0 ^d	4.5 ^d	4.5 ^d	4.8 ^d	5.1 ^d	5.2 ^d	5.3 ^{d,p}
Finlande	6.5	5.5	5.1	5.0	4.0	3.7	..
France	1.6	2.6	2.6	2.8	2.5 ^b	2.8	..
Grèce	8.9	9.0 ^b	7.9	5.5	6.0	7.6	7.3 ^p
Hongrie	11.8 ^d	11.3 ^d	9.5 ^d	8.6 ^d	9.1 ^d	8.0 ^d	..
Irlande	2.7	2.2 ^e	1.9	2.3 ^e	2.7	3.1	3.7 ^d
Islande	11.3	2.0 ^b	..	4.7 ^b	3.4	2.0	2.3
Israël ¹	7.3 ^d	6.8 ^d	6.8 ^d	6.8 ^d	9.5 ^d	9.6 ^d	..
Italie	1.4 ^b	1.3	1.1	1.3	1.3 ^e	1.3 ^e	..
Japon	2.8	2.7	2.7	2.6 ^b	2.6	2.6	2.8
Lettonie	15.4	4.7	5.5	6.9	7.1	7.8	..
Luxembourg	1.4	0.7	0.8	1.0	..	1.1	..
Mexique	1.2 ^e	1.4	0.5	0.8	0.7 ^{e,p}	0.7 ^{e,p}	0.8 ^{e,p}
Norvège	4.7	4.0	..	4.1	..	3.1	..
Nouvelle-Zélande	8.0	4.1	..	4.0	..	4.6	..
Pays-Bas	7.8	8.2	8.3	7.6	7.7	7.8	..
Pologne	5.4	2.6	2.1	3.2	2.8	2.6	..
Portugal	1.2	1.9	1.3	1.7 ^b	1.6	1.9	..
République slovaque	0.7	3.5	3.3	2.6	2.4	1.6	..
République tchèque	0.8	1.0	0.8	2.0	2.4	4.0	..
Royaume-Uni	4.6	4.0	4.1	4.1	4.3	4.4	..
Slovénie	9.0	12.5 ^b	11.2	11.4	12.6	11.4	..
Suède	5.1	4.0	..	3.8	..	4.0	..
Suisse	..	..	10.9	..	10.0	9.8	..
Turquie	22.7 ^d	14.6	13.9	13.9	14.9	15.1	..
UE28 (estimations OCDE)	6.5 ^e	6.5 ^e	6.5 ^e	6.4 ^e	6.4 ^e	6.4 ^e	..
OCDE-Total	6.1^e	5.8^e	5.8^e	5.9^e	6.0^e	6.2^e	..
Afrique du Sud	11.6	7.6	7.9	8.1	10.6	7.8	..
Argentine	0.6	0.2	0.2	0.3	0.2	0.1	..
Chine	36.7	35.3	33.4	33.8	33.7	30.2	29.0
Fédération de Russie	29.3	24.0	27.2	27.6	27.3	27.4	27.7
Roumanie	7.5	5.7 ^b	7.5	4.8	6.9	5.1	..
Singapour	1.7	3.7	4.3	6.1	7.3	..	..
Taipei chinois	5.8	7.5	8.0	7.8	8.7	9.8	10.2

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 47. Chercheurs de l'enseignement supérieur en équivalences plein-temps

EPT

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	65 363	93 811	97 199	99 123	100 992	103 148	110 800 ^b
Australie	..	..	65 772	..	68 528	..	..
Autriche	8 962 ^l	12 199 ^l	12 704 ^l	12 846 ^l	13 416 ^l	13 658 ^l	14 088 ^{l,p}
Belgique	13 853	18 228	18 361	18 750	19 157	20 362 ^b	21 080 ^p
Canada	43 400	56 090	57 510	60 270	60 200	..	..
Chili	..	3 295	3 561	3 259	3 600	4 004	4 360 ^p
Corée	27 416 ^d	40 844	43 826	41 784	41 938	40 866	40 759
Danemark	8 242	13 881	14 305	15 057	15 854	16 190 ^p	16 035 ^e
Espagne	54 028	62 185	59 775 ^l	57 641 ^l	57 156 ^l	57 107 ^l	58 413 ^{l,p}
Estonie	1 905	2 398	2 534	2 398	2 443	2 431	2 426
États-Unis	..	..	..	..	..	..	..
Finlande	12 879	11 964 ^b	12 368	12 056	12 381	12 240	11 987
France	66 290	71 170	71 890 ^e	72 750 ^e	78 409 ^b	79 622	..
Grèce	11 356 ^l	16 068 ^{b,l}	15 723 ^l	18 957 ^l	18 801 ^l	22 149 ^l	17 221 ^{l,p}
Hongrie	5 911	5 975	5 932	5 939	5 860	5 610	5 592
Irlande	4 400	5 726 ^e	6 002	5 614 ^e	9 104 ^b	13 691	14 604
Islande	585	733 ^b	..	1 011 ^b	1 033	892 ^b	1 151
Israël ¹	..	7 837 ^{d,l}	9 433 ^{d,e,l}	9 615 ^{d,e,l}	9 639 ^{d,e,l}	9 590 ^{d,e,l}	..
Italie	37 073 ^b	43 828	45 223	47 526	48 198	48 841 ^e	49 906 ^p
Japon	156 176 ^l	126 133 ^l	125 890 ^l	136 593 ^{b,l}	137 586 ^l	137 078 ^l	138 095 ^l
Lettonie	2 224 ^l	2 708 ^l	2 607 ^l	2 348 ^l	2 291 ^l	2 318 ^l	1 944 ^l
Luxembourg	157	566	651	769	906	945	943 ^p
Mexique	16 691 ^e	18 881	13 850	14 422	..	..	..
Norvège	7 512	9 760	9 855	10 054	10 296	10 976	11 795 ^p
Nouvelle-Zélande	7 481	9 300	..	9 800	..	9 900	..
Pays-Bas	17 928	20 965	20 990	21 216	21 921	22 342	22 600 ^p
Pologne	40 449	39 677	38 152	37 167	39 695	40 126	..
Portugal	10 956	23 754	23 825	25 760 ^b	24 978	25 043	26 432 ^p
République slovaque	6 458	10 339	9 782	9 625	8 959	8 508	8 154
République tchèque	7 762 ^b	10 289	11 498	10 995	10 965	11 357	10 511 ^p
Royaume-Uni	141 762 ^{b,e}	150 650	153 755	158 445	163 838	167 463	170 230 ^p
Slovénie	1 695	2 431 ^b	2 398	2 201	2 180	2 069	1 951 ^p
Suède	15 125 ^b	17 101	16 561 ^e	18 401	19 616 ^e	18 215	19 726 ^p
Suisse	..	..	18 760	..	..	21 375	..
Turquie	25 434	35 644	40 801	42 574	41 269	43 293	..
UE28 (estimations OCDE)	551 645 ^e	656 966 ^e	662 253 ^e	675 973 ^e	697 454 ^e	713 007 ^e	731 108 ^e
OCDE-Total	..	..	1 359 909^e	..	..	..	..
Afrique du Sud	9 235	12 828	13 744	15 772	15 804	18 367	..
Argentine	14 200	22 766	23 332	23 220	23 153	21 701	22 274
Chine	221 908 ^d	249 025	262 052	272 683	282 304	298 728	307 923
Fédération de Russie	70 494	89 938	87 259	89 085	91 501	92 503	83 024
Roumanie	5 386	6 563 ^b	6 591	6 578	6 378	6 480	6 314
Singapour	8 187	14 460	15 096	15 853	16 195	..	..
Taipei chinois	23 180	32 045	32 588	31 712	30 621	29 828	29 099

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 48. Chercheurs de l'enseignement supérieur en pourcentage du total national

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	24.0	27.7	27.6	28.0	28.7	26.6	27.6 ^{b,e}
Australie	..	..	..	..	..	..	..
Autriche	31.5	32.9	32.0	31.8	31.5	31.4	31.4 ^p
Belgique	41.8	42.7	40.3	40.4	37.7	38.3 ^b	39.2 ^p
Canada	31.7	34.0	35.6	36.9	37.1	..	..
Chili	..	54.2	52.4	55.3	47.5	49.0	48.5 ^p
Corée	15.2 ^d	14.1	13.9	13.0	12.1	11.5	11.3
Danemark	29.2	35.4	35.7	37.8	38.3	38.2 ^p	37.4 ^e
Espagne	49.2	47.7 ^m	47.1	46.8	46.8	46.6	46.3 ^p
Estonie	57.2	53.2	55.3	54.4	56.5	58.1	55.9
États-Unis	..	..	..	..	..	..	..
Finlande	32.5	29.9 ^b	30.6	30.8	32.3	32.6	33.4
France	32.7	28.6	27.8 ^e	27.4 ^e	28.9 ^b	28.7	..
Grèce	58.0	65.1 ^b	63.4	64.9	62.9	63.8	59.2 ^p
Hongrie	37.2	26.0	24.9	23.7	22.4	22.2	21.7
Irlande	38.0	37.5 ^e	36.9 ^e	33.3 ^e	43.9 ^{b,e}	53.7	55.5 ^e
Islande	27.2	32.5 ^b	..	54.7 ^b	..	45.9 ^b	52.2
Israël ¹	..	14.2 ^d	14.9 ^{d,e}	..	..	..	..
Italie	44.9 ^b	41.3	40.9	40.9	40.8	38.8 ^e	39.4 ^p
Japon	22.9	19.2	19.5	20.7 ^b	20.1	20.7	20.7
Lettonie	67.8	68.6	66.8	64.8	61.1	64.2	61.7
Luxembourg	7.1	20.0	28.2 ^b	30.7	34.5	37.2	37.6 ^p
Mexique	38.0 ^e	47.4	47.6	48.2	..	..	..
Norvège	35.4	35.8	35.4	35.5	35.2	35.8	38.8 ^p
Nouvelle-Zélande	57.6	57.1	..	54.7	..	52.9	..
Pays-Bas	37.5	34.2 ^b	28.7 ^b	27.7	28.8	28.2	27.5 ^p
Pologne	65.1	61.9	56.9	52.0	50.5	48.6	..
Portugal	51.9	53.9	56.1	68.1 ^b	65.5	64.8	64.9 ^p
République slovaque	59.1	67.5	64.1	65.4	60.8	59.1	57.6
République tchèque	32.1 ^b	33.5	34.6	32.1	30.4	29.8	28.2 ^p
Royaume-Uni	57.0 ^{b,e}	59.9	60.0 ^e	59.2	59.2 ^e	58.9	58.4 ^p
Slovénie	32.3	27.7 ^b	27.0	25.3	25.4	26.2	24.1 ^p
Suède	27.5 ^{b,e}	35.1 ^e	33.6 ^e	28.7 ^{b,e}	29.4 ^e	27.3 ^e	28.0 ^p
Suisse	..	..	52.4	..	..	48.9	..
Turquie	65.0	49.4	49.7	47.8	46.0	45.5	..
UE28 (estimations OCDE)	40.1 ^e	40.4 ^e	39.4 ^e	39.1 ^e	39.4 ^e	38.6 ^e	38.7 ^e
OCDE-Total	..	..	30.9^e	..	..	..	..
Afrique du Sud	53.4	63.8	64.3	67.6	67.0	70.2	..
Argentine	44.6	46.4 ^p	46.2 ^p	45.7 ^p	44.8 ^p	41.0	..
Chine	19.8 ^d	18.9	18.7	18.4	18.5	18.5	18.2
Fédération de Russie	15.2	20.1	19.7	20.2	20.6	20.6	19.4
Roumanie	23.5	40.8 ^b	36.6	35.4	35.2	37.1	35.0
Singapour	34.4	42.9	44.2	44.0	44.2	..	..
Taipei chinois	26.1	23.8	23.3	22.5	21.4	20.5	19.7

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 49. Personnel total de R-D de l'enseignement supérieur en équivalences plein-temps

EPT

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	94 522	124 308	127 900	130 079	132 542	134 032	143 500 ^b
Australie	..	..	74 669	..	78 038	..	..
Autriche	12 353 ^l	16 096 ^l	16 678 ^l	16 840 ^l	17 431 ^l	17 682 ^l	18 239 ^{l,p}
Belgique	17 767	22 709	22 770	23 156	23 733	26 156 ^b	27 461 ^p
Canada	56 950	70 010	71 320	74 730	74 160	..	..
Chili	..	6 223	6 819	6 672	7 361	7 190	8 061 ^p
Corée	42 157 ^d	73 468	77 099	73 196	74 861	72 745	72 482
Danemark	11 561	18 916	19 991	20 925	20 956	21 257 ^p	21 052 ^e
Espagne	66 996	80 900	77 238 ^l	74 923 ^l	73 428 ^l	73 327 ^l	75 191 ^{l,p}
Estonie	2 176	2 735	3 000	2 850	3 103	3 062	2 969
États-Unis	..	..	..	..	..	..	..
Finlande	17 453	15 847 ^b	16 146	15 726	16 034	15 515	15 157
France	98 743	107 891	108 794 ^e	109 883 ^e	119 081 ^b	120 480	..
Grèce	17 401 ^l	20 640 ^{b,l}	20 508 ^l	23 390 ^l	23 924 ^l	27 383 ^l	20 729 ^{l,p}
Hongrie	8 194	8 260	8 130	8 154	7 937	7 706	7 476
Irlande	5 220	6 437 ^e	6 935	6 208 ^e	9 866 ^b	15 836	16 891
Islande	742	1 057 ^b	..	1 211 ^b	1 232	1 062	1 360
Israël ¹	9 011 ^{d,l}	9 220 ^{d,l}	11 098 ^{d,e,l}	11 311 ^{d,e,l}	11 340 ^{d,e,l}	11 283 ^{d,e,l}	..
Italie	66 976 ^b	73 723	76 207	76 986	75 235	76 858 ^e	77 997 ^p
Japon	209 734 ^l	192 265 ^l	195 043 ^l	207 766 ^{b,l}	209 101 ^l	208 579 ^l	210 683 ^l
Lettonie	2 856 ^l	3 393 ^l	3 538 ^l	3 237 ^l	3 177 ^l	3 241 ^l	3 147 ^l
Luxembourg	169	631	723	866	989	1 057	1 055 ^p
Mexique	25 218 ^e	26 377	20 211	21 106	..	..	..
Norvège	9 420	12 283	12 413	12 715	13 010	13 952	14 937 ^p
Nouvelle-Zélande	9 660	11 500	..	11 600	..	11 900	..
Pays-Bas	32 305	32 197	31 952	32 331	33 237	33 604	34 000 ^p
Pologne	44 763	44 154	42 917	41 441	44 304	44 961	..
Portugal	11 680	24 491	24 513	27 753 ^b	26 870	27 001	28 539 ^p
République slovaque	7 146	10 712	10 124	9 969	9 297	8 815	8 623
République tchèque	10 972 ^b	14 724	16 441	16 240	16 525	16 868	15 201 ^p
Royaume-Uni	152 634 ^{b,e}	175 185 ^e	173 499 ^e	177 767 ^e	183 023 ^e	186 724	189 809 ^p
Slovénie	2 099	3 003 ^b	2 926	2 805	2 667	2 555	2 321 ^p
Suède	17 686 ^b	20 010	21 781 ^e	21 004	22 410 ^e	21 435	21 918 ^p
Suisse	..	..	26 945	..	..	29 717	..
Turquie	25 434 ^e	35 644 ^e	40 801 ^e	42 574 ^e	41 269 ^e	43 293	..
UE28 (estimations OCDE)	723 258 ^e	853 329 ^e	857 662 ^e	868 547 ^e	891 294 ^e	910 539 ^e	929 946 ^e
OCDE-Total	..	..	..	..	..	..	..
Afrique du Sud	10 611	14 563	15 614	17 778	17 944	20 812	..
Argentine	15 507	26 270	27 178	27 737	27 896	26 015	26 619
Chine	227 163 ^d	299 296	313 520	324 942	334 794	354 861	360 049
Fédération de Russie	97 672	121 151	119 360	118 971	121 526	121 680	110 379
Roumanie	6 803	8 879 ^b	8 710	9 523	8 966	9 008	8 627
Singapour	9 337	15 551	16 252	17 099	17 405	..	..
Taipei chinois	25 752	35 818	36 115	35 088	34 135	33 177	32 349

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 50. Dépenses intramuros de R-D du secteur de l'État (DIRDET) aux prix et PPA courants

Millions USD

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	9 014.2 ^d	13 913.7 ^d	14 405.3 ^d	15 309.6 ^d	16 022.1 ^d	16 021.1 ^d	16 280.3 ^d
Australie	..	2 348.7	2 419.0	2 592.5 ^e	2 292.1	2 691.7 ^e	..
Autriche	355.9 ^e	511.5	522.5 ^e	533.1	581.3 ^e	602.1	624.4 ^p
Belgique	520.6	791.7	908.7 ^b	961.6	1 073.8	1 159.8	1 244.3 ^p
Canada	2 238.7	2 300.2	2 230.4	2 354.6	2 392.8	1 872.6	1 967.5 ^p
Chili	..	49.0	55.3	128.7 ^b	123.6	120.3	200.6 ^p
Corée	3 631.6 ^d	6 847.1	7 299.4	7 446.8	8 196.6	8 893.1	9 161.1
Danemark	285.7	147.7	177.3	183.6	180.7	189.4 ^p	177.0 ^e
Espagne	2 258.7	3 868.2	3 678.8	3 610.6	3 636.5	3 773.3	3 701.1 ^p
Estonie	23.3	60.8	67.9	55.7	59.7	60.7	57.3
États-Unis	40 378.0 ^d	54 974.0	53 342.0	52 372.0	54 106.0	56 210.0	59 028.0
Finlande	534.0	705.6	677.9	658.7	620.7	545.7	534.0
France	7 024.1	7 427.2	7 248.2	7 620.6	7 717.1	7 811.3	8 007.9 ^p
Grèce	329.9	465.1	484.8	649.7	675.3	785.4	710.1 ^p
Hongrie	444.3 ^d	426.8 ^d	418.1 ^d	500.7 ^d	468.3 ^d	466.7 ^d	423.9 ^d
Irlande	148.3	158.6	160.4	159.0	159.1	167.4	164.5
Islande	69.8	55.7 ^{b,e}	..	16.5 ^b	17.7	16.5	17.1
Israël ¹	186.4 ^d	199.1 ^d	198.4 ^d	209.1 ^d	217.0 ^d	223.2 ^{d,e}	229.8 ^{d,e}
Italie	3 158.8	3 497.6	4 066.2	3 984.0	4 001.6	3 919.0	3 952.1 ^p
Japon	10 669.1	12 428.3	13 130.7	15 096.3	14 116.7	13 402.1	12 730.4
Lettonie	30.7	66.2	77.9	80.7	78.4	77.7	70.6
Luxembourg	60.1 ^d	163.3 ^d	172.3 ^d	196.0 ^d	212.7 ^d	221.2 ^d	221.4 ^d
Mexique	1 238.8	3 143.5	3 722.3	3 907.1	4 439.1 ^{e,p}	4 306.0 ^{e,p}	4 019.8 ^{e,p}
Norvège	513.1	822.6	873.0	898.4	884.7	930.3	888.8 ^p
Nouvelle-Zélande	308.1	401.1	..	430.2	..	446.8	..
Pays-Bas	1 355.4 ^d	1 578.1 ^d	1 797.2 ^{b,d}	1 953.1 ^d	1 943.9 ^d	2 005.3 ^d	2 019.9 ^p
Pologne	1 085.2	2 240.3	2 234.1	2 196.2	2 191.5	2 473.6	..
Portugal	264.3	303.9	205.2	252.1	241.6	246.5	216.1 ^p
République slovaque	130.8 ^d	255.9 ^d	284.4 ^d	254.8 ^d	390.9 ^d	524.3	280.1
République tchèque	596.5 ^b	929.4	1 001.8	1 115.2	1 219.9	1 389.4	1 119.2 ^p
Royaume-Uni	3 234.9	3 326.7	3 097.1	3 280.7	3 181.6	3 006.8	2 998.6
Slovénie	163.7	204.9 ^b	200.2	206.1	183.2	192.6	182.5 ^p
Suède	506.9 ^b	578.8	671.0 ^e	533.7 ^e	531.7 ^e	523.7	537.7 ^p
Suisse	..	..	103.4 ^d	..	148.7 ^d	156.4 ^d	..
Turquie	531.0	1 307.7	1 408.9	1 442.1	1 544.0	1 771.8	..
UE28 (estimations OCDE)	31 990.8 ^e	42 432.7 ^e	43 364.8 ^e	45 126.5 ^e	46 109.9 ^e	47 024.5 ^e	46 713.3 ^e
OCDE-Total	93 022.8^e	126 074.0^e	127 223.5^e	130 741.3^e	133 691.6^e	136 588.6^e	138 486.3^e
Afrique du Sud	842.6	1 040.1	1 107.0	1 164.2	1 287.6	1 393.5	..
Argentine	903.6	1 890.4	2 282.8	2 400.4	2 406.8	2 842.6	2 344.5
Chine	18 921.8	40 473.8	47 542.1	53 982.8	58 564.0	65 841.0	70 818.5
Fédération de Russie	4 723.4	10 500.4	12 202.6	11 684.3	12 293.4	12 341.6	12 751.8
Roumanie	288.6	732.0 ^b	751.6	755.4	674.2	797.6	728.2
Singapour	491.5	851.1	824.8	994.9	1 151.8	..	..
Taipei chinois	3 220.3	4 138.9	4 100.0	4 094.0	4 080.5	4 182.8	4 701.3

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 51. Dépenses intramuros de R-D du secteur de l'État (DIRDET) en pourcentage du PIB

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	0.34 ^d	0.41 ^d	0.41 ^d	0.42 ^d	0.42 ^d	0.41 ^d	0.40 ^d
Australie	..	0.24	0.24	0.24 ^e	0.21	0.24 ^e	..
Autriche	0.12 ^e	0.14	0.13 ^e	0.13	0.14 ^e	0.14	0.14 ^p
Belgique	0.15	0.17	0.19 ^b	0.20	0.21	0.23	0.24 ^p
Canada	0.19	0.16	0.15	0.15	0.15	0.12	0.12 ^p
Chili	..	0.01	0.01	0.03 ^b	0.03	0.03	0.05 ^p
Corée	0.31 ^d	0.44	0.45	0.45	0.48	0.50	0.49
Danemark	0.15	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07 ^p	0.06 ^e
Espagne	0.19	0.26	0.25	0.24	0.23	0.23	0.22 ^p
Estonie	0.10	0.19	0.20	0.15	0.16	0.16	0.15
États-Unis	0.31 ^d	0.35	0.33	0.31	0.31	0.31	0.32
Finlande	0.32	0.32	0.31	0.29	0.27	0.24	0.22
France	0.36	0.30	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29 ^p
Grèce	0.12	0.16	0.17	0.23	0.23	0.27	0.25 ^p
Hongrie	0.26 ^d	0.19 ^d	0.18 ^d	0.21 ^d	0.19 ^d	0.18 ^d	0.16 ^d
Irlande	0.09	0.08	0.08	0.07	0.07	0.05	0.05
Islande	0.64	0.44 ^{b,e}	..	0.12 ^b	0.12	0.11	0.10
Israël ¹	0.11 ^d	0.08 ^d	0.08 ^d	0.08 ^d	0.08 ^d	0.07 ^{d,e}	0.07 ^{d,e}
Italie	0.18	0.16	0.19	0.18	0.18	0.18	0.17 ^p
Japon	0.26	0.27	0.28	0.30	0.28	0.26	0.24
Lettonie	0.10	0.16	0.18	0.18	0.16	0.16	0.14
Luxembourg	0.19 ^d	0.34 ^d	0.35 ^d	0.38 ^d	0.38 ^d	0.38 ^d	0.37 ^d
Mexique	0.09	0.17	0.19	0.19	0.21 ^{e,p}	0.20 ^{e,p}	0.18 ^{e,p}
Norvège	0.23	0.27	0.27	0.26	0.26	0.29	0.29 ^p
Nouvelle-Zélande	0.29	0.28	..	0.27	..	0.26	..
Pays-Bas	0.22 ^d	0.21 ^d	0.23 ^{b,d}	0.24 ^d	0.24 ^d	0.24 ^d	0.23 ^p
Pologne	0.20	0.26	0.25	0.23	0.23	0.24	..
Portugal	0.11	0.11	0.07	0.09	0.08	0.08	0.07 ^p
République slovaque	0.15 ^d	0.18 ^d	0.20 ^d	0.17 ^d	0.25 ^d	0.33	0.17
République tchèque	0.27 ^b	0.31	0.33	0.35	0.36	0.39	0.30 ^p
Royaume-Uni	0.17	0.14	0.13	0.13	0.12	0.11	0.11
Slovénie	0.34	0.35 ^b	0.34	0.34	0.29	0.30	0.27 ^p
Suède	0.17 ^b	0.14	0.16 ^e	0.12 ^e	0.12 ^e	0.11	0.11 ^p
Suisse	..	..	0.02 ^d	..	0.03 ^d	0.03 ^d	..
Turquie	0.07	0.09	0.09	0.09	0.08	0.09	..
UE28 (estimations OCDE)	0.23 ^e	0.24 ^e	0.24 ^e	0.24 ^e	0.24 ^e	0.24 ^e	0.23 ^e
OCDE-Total	0.26^e	0.28^e	0.27^e	0.27^e	0.26^e	0.26^e	0.26^e
Afrique du Sud	0.18	0.16	0.17	0.17	0.18	0.19	..
Argentine	0.17	0.23	0.28	0.28	0.28	0.32	0.27
Chine	0.28	0.29	0.31	0.32	0.32	0.33	0.33 ^e
Fédération de Russie	0.26	0.30	0.33	0.31	0.33	0.34	0.35
Roumanie	0.14	0.20 ^b	0.20	0.19	0.16	0.19	0.16
Singapour	0.21	0.22	0.20	0.23	0.25	..	..
Taipei chinois	0.49	0.44	0.42	0.40	0.38	0.38	0.42

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 52. Dépenses intra-muros de R-D du secteur de l'État (DIRDET)
aux prix et PPA de 2010**

Millions USD de 2010

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	10 315.1 ^d	13 499.7 ^d	13 738.6 ^d	14 092.9 ^d	14 379.4 ^d	14 285.2 ^d	14 339.9 ^d
Australie	..	2 320.4	2 439.7	2 421.9 ^e	2 165.0	2 586.4 ^e	..
Autriche	407.4 ^e	495.7	486.0 ^e	478.4	511.7 ^e	517.5	531.9 ^p
Belgique	606.6	772.5	859.3 ^b	882.4	971.6	1 039.4	1 100.8 ^p
Canada	2 466.0	2 262.2	2 175.3	2 223.2	2 227.1	1 779.9	1 866.8 ^p
Chili	..	46.0	51.2	117.8 ^b	112.1	112.5	184.5 ^p
Corée	3 832.9 ^d	6 852.6	7 232.5	7 437.6	8 163.8	8 641.0	8 780.4
Danemark	364.8	144.5	171.6	171.3	166.2	173.1 ^p	162.4 ^e
Espagne	2 637.0	3 802.4	3 516.8	3 339.7	3 308.1	3 439.9	3 339.0 ^p
Estonie	30.6	57.7	63.7	50.6	53.9	55.3	51.5
États-Unis	44 431.2 ^d	53 862.0	51 317.7	49 583.7	50 322.3	51 718.3	53 626.9
Finlande	635.3	686.6	648.2	612.1	568.3	491.5	475.1
France	8 182.6	7 250.0	7 018.8	7 039.2	7 051.9	7 115.7	7 196.2 ^p
Grèce	374.0	456.2	458.2	579.8	594.3	697.5	630.0 ^p
Hongrie	561.9 ^d	410.6 ^d	393.4 ^d	455.2 ^d	426.5 ^d	429.9 ^d	392.0 ^d
Irlande	168.1	156.0	152.9	147.9	150.0	146.0	143.2
Islande	74.3	55.1 ^{b,e}	..	15.8 ^b	16.4	14.8	15.3
Israël ¹	192.6 ^d	194.0 ^d	186.9 ^d	187.2 ^d	197.5 ^d	194.1 ^{d,e}	196.3 ^{d,e}
Italie	3 826.1	3 385.6	3 826.3	3 652.5	3 645.3	3 554.1	3 459.6 ^p
Japon	11 763.2	12 167.7	12 570.7	14 087.6	13 170.5	12 219.9	11 296.7
Lettonie	37.4	63.8	73.5	73.9	70.2	70.2	63.0
Luxembourg	72.9 ^d	152.5 ^d	157.2 ^d	173.6 ^d	183.1 ^d	189.7 ^d	191.7 ^d
Mexique	1 472.4	2 985.3	3 507.9	3 634.4	4 023.5 ^{e,p}	4 022.9 ^{e,p}	3 727.8 ^{e,p}
Norvège	609.2	793.1	816.9	818.2	806.3	871.5	846.9 ^p
Nouvelle-Zélande	366.2	390.4	..	390.6	..	403.6	..
Pays-Bas	1 548.3 ^d	1 544.1 ^d	1 709.7 ^{b,d}	1 774.5 ^d	1 787.1 ^d	1 841.9 ^d	1 848.5 ^p
Pologne	1 299.5	2 168.1	2 106.3	2 025.3	2 016.9	2 277.3	..
Portugal	310.2	304.9	200.9	232.7	219.5	222.8	192.0 ^p
République slovaque	156.5 ^d	254.1 ^d	277.9 ^d	241.1 ^d	366.2 ^d	499.3	266.7
République tchèque	684.1 ^b	907.8	961.1	1 014.0	1 075.5	1 241.0	985.9 ^p
Royaume-Uni	3 655.9	3 281.7	2 989.3	3 079.2	2 949.3	2 770.6	2 725.9
Slovénie	178.4	198.4 ^b	187.6	185.0	163.3	172.1	161.6 ^p
Suède	596.4 ^b	561.1	629.8 ^e	492.5 ^e	489.3 ^e	484.2	496.4 ^p
Suisse	..	..	95.4 ^d	..	130.7 ^d	133.8 ^d	..
Turquie	707.6	1 270.1	1 344.7	1 359.2	1 398.1	1 620.0	..
UE28 (estimations OCDE)	37 302.3 ^e	41 331.9 ^e	41 380.3 ^e	41 565.4 ^e	41 832.8 ^e	42 520.9 ^e	41 710.8 ^e
OCDE-Total	104 590.8^e	123 338.5^e	122 292.8^e	122 685.3^e	123 719.2^e	125 445.7^e	125 465.9^e
Afrique du Sud	927.2	1 019.1	1 065.0	1 102.2	1 197.6	1 282.3	..
Argentine	994.3	1 852.1	2 196.1	2 272.6	2 238.6	2 615.8	2 132.1
Chine	20 822.0	39 656.1	45 739.2	51 110.6	54 471.4	60 910.2	64 664.5 ^e
Fédération de Russie	6 849.3	9 935.4	11 264.7	10 765.2	11 400.6	11 594.7	11 884.6
Roumanie	419.1	705.1 ^b	697.7	696.5	619.7	733.3	661.4
Singapour	540.6	833.2	793.7	941.2	1 071.2	..	..
Taipei chinois	3 543.6	4 055.1	3 944.6	3 876.1	3 795.3	3 848.6	4 271.3

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 53. Pourcentage des Dépenses intra-muros de R-D du secteur de l'État (DIRDET)
financé par les entreprises**

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	9.9 ^d	9.3 ^d	10.3 ^d	10.3 ^d	11.2 ^d	11.3 ^d	..
Australie	..	7.1	7.7	..	9.9	..	..
Autriche	..	4.2	..	4.2	..	6.0	..
Belgique	9.2	5.7	4.9 ^b	5.4	3.6	6.2	..
Canada	3.8	2.8	2.2	2.1	2.1	0.9	0.9 ^p
Chili	..	2.0	2.4	1.5 ^b	3.3	2.7	1.8 ^p
Corée	4.3 ^d	3.2	3.5	2.8	2.8	2.3	3.0
Danemark	2.1	3.6	1.6	2.8	1.7	1.2 ^p	..
Espagne	7.3	6.9	5.0	5.9	5.8	6.0	..
Estonie	0.0	1.5	1.2	1.3	1.3	1.6	..
États-Unis	0.0 ^d	0.3 ^d	0.3 ^d	0.4 ^d	0.4 ^d	0.4 ^d	0.3 ^{d,p}
Finlande	12.4	11.0	9.9	9.9	8.3	8.7	..
France	7.4	7.8	7.8	8.0	8.0	7.6	..
Grèce	1.3	6.6 ^b	5.5	3.6	3.1	4.5	3.3 ^p
Hongrie	10.3 ^d	11.5 ^d	9.8 ^d	9.7 ^d	7.8 ^d	8.8 ^d	..
Irlande	4.1	1.7	1.8	1.9	1.9	0.7	0.8 ^d
Islande	7.4	16.3 ^{b,e}	..	15.0 ^b	15.3	15.5	9.7
Israël ¹	7.7 ^d	2.1 ^d	1.8 ^d	2.2 ^d	2.5 ^d	2.7 ^{d,e}	..
Italie	2.4	5.3	5.3	4.2	4.1	4.2	..
Japon	0.7	2.0	1.7	1.9	1.9	2.3	2.4
Lettonie	15.6	9.9	13.9	13.2	15.6	16.9	..
Luxembourg	3.9 ^d	5.0 ^d	4.6 ^d	2.0 ^d	..	1.3 ^d	..
Mexique	1.2 ^e	1.3	0.9	0.7	0.7 ^{e,p}	0.7 ^{e,p}	0.8 ^{e,p}
Norvège	10.6	9.5	9.1	8.9	9.6	7.4	..
Nouvelle-Zélande	19.0	17.6	..	17.2	..	18.3	..
Pays-Bas	14.6 ^d	17.9 ^d	18.3 ^{b,d}	16.6 ^d	16.0 ^d	13.6 ^d	..
Pologne	14.3	7.4	4.9	4.3	.. ^c	4.5	..
Portugal	2.0	1.0	1.5	1.7	1.2	1.9	..
République slovaque	8.5 ^d	12.5 ^d	13.2 ^d	8.2 ^d	13.4 ^d	8.6	..
République tchèque	9.4 ^b	3.4	4.0	3.3	3.5	2.8	..
Royaume-Uni	9.9	9.7	12.5	11.6	12.0	2.2	..
Slovénie	12.1	7.0 ^b	8.4	7.6	7.8	8.0	..
Suède	1.3 ^b	5.2	..	3.7 ^e	..	3.9	..
Suisse	..	..	0.0 ^d	..	0.0 ^d	2.4 ^d	..
Turquie	1.5	2.0	2.1	2.0	2.6	2.8	..
UE28 (estimations OCDE)	8.3 ^e	8.4 ^e	8.6 ^e	8.4 ^e	8.6 ^e	7.8 ^e	..
OCDE-Total	3.5^e	3.6^e	3.7^e	3.7^e	3.8^e	3.5^e	..
Afrique du Sud	7.9	1.4	2.7	7.0	3.2	4.7	..
Argentine	0.2	1.1	1.9	0.5	0.2	0.3	..
Chine	4.9	4.2	4.1	4.6	4.1	3.9	4.7
Fédération de Russie	11.4	11.8	13.1	13.8	11.5	11.6	9.1
Roumanie	16.1	22.7 ^b	17.3	16.0	17.0	15.2	..
Singapour	2.3	2.9	3.8	6.1	4.3	..	..
Taipei chinois	3.0	2.6	3.0	3.1	3.4	2.9	2.9

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 54. Chercheurs du secteur de l'État en équivalences plein-temps

EPT

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	39 911	54 185	55 597	56 755	52 854 ^b	54 011 ^d	54 100
Australie	..	8 454	8 311	..	7 637	..	..
Autriche	1 232 ^l	1 511 ^l	1 555 ^l	1 567 ^l	1 648 ^l	1 682 ^l	1 735 ^{l,p}
Belgique	2 274	2 781	3 591 ^b	3 657	4 062	4 041 ^b	4 208 ^p
Canada	8 360	9 450	9 490	9 100	9 260	..	..
Chili	..	337	404	710 ^b	769	863	1 296 ^p
Corée	12 791 ^d	21 203	22 204	23 292	24 750	26 431	27 170
Danemark	2 105	1 181	1 208	1 254	1 384	1 426 ^p	1 413 ^e
Espagne	20 446	22 893	21 850 ^l	20 673 ^l	20 180 ^l	19 962 ^l	20 663 ^{l,p}
Estonie	474	536	546	553	533	514	505
États-Unis	..	..	..	..	..	..	..
Finlande	4 374	4 630	4 432	4 482	4 089	3 550	3 209
France	25 889 ^d	26 808	27 413	27 893	28 065	28 445	..
Grèce	2 076 ^l	4 370 ^{b,l}	4 510 ^l	5 778 ^l	5 844 ^l	7 256 ^l	6 096 ^{l,p}
Hongrie	4 959	5 271	4 674	4 782	4 776	4 680	4 965
Irlande	419	547	495	437	461	494	504
Islande	501	411 ^b	..	181 ^b	..	239 ^b	143
Israël ¹	..	477 ^{d,l}	503 ^{d,e,l}	..	..	..	..
Italie	14 454	18 780	20 499	21 313	21 045	21 592	21 528 ^p
Japon	34 035 ^l	32 164 ^l	31 567 ^l	30 904 ^l	30 373 ^l	30 242 ^l	30 238 ^l
Lettonie	589 ^l	686 ^l	703 ^l	707 ^l	681 ^l	691 ^l	626 ^l
Luxembourg	374	747	732	733	708	617	615 ^p
Mexique	6 589 ^e	8 263	7 205	7 273	..	..	..
Norvège	3 449 ^d	4 601	4 654	4 705	4 627	4 735	4 780 ^p
Nouvelle-Zélande	1 800	1 900	..	2 000	..	1 900	..
Pays-Bas	7 028 ^d	6 761 ^d	8 581 ^{b,d}	8 616 ^d	8 624 ^d	8 953 ^d	9 151 ^p
Pologne	12 175	13 824	13 583	13 571	13 847	13 618	..
Portugal	3 338	2 531	1 682	1 386 ^b	1 447	1 351	1 301 ^p
République slovaque	2 503 ^d	2 892 ^d	2 967 ^d	2 635 ^d	3 123 ^d	3 084	3 087
République tchèque	6 564 ^b	6 611	6 453	6 725	6 979	7 393	7 500 ^p
Royaume-Uni	9 311	7 571	7 729	7 641	7 769	7 057	6 765 ^p
Slovénie	1 591	1 817 ^b	1 850	1 825	1 744	1 629	1 667 ^p
Suède	2 929 ^{b,d}	2 097 ^{b,e}	2 002 ^e	2 386 ^{b,e}	2 304 ^e	3 322 ^{b,e}	3 362 ^p
Suisse	..	..	430 ^d	..	466 ^d	472 ^d	..
Turquie	4 249	6 060	6 288	6 294	6 541	6 555	..
UE28 (estimations OCDE)	179 520 ^e	201 021 ^e	204 448 ^e	207 268 ^e	203 737 ^e	206 770 ^e	207 295 ^e
OCDE-Total	293 014^e	339 284^e	339 402^e	340 218^e	339 793^e	346 151^e	..
Afrique du Sud	1 974	2 645	2 789	2 705	2 735	2 781	..
Argentine	13 285	22 566	23 237	23 444	24 814	26 266	27 168
Chine	200 377 ^d	250 250	269 581	288 675	295 899	305 686	336 106
Fédération de Russie	154 827	141 572	149 593	144 776	144 700	146 840	145 956
Roumanie	7 082	5 846 ^b	6 372	6 583	6 409	6 659	6 755
Singapour	1 364	1 827	1 756	1 843	1 950	..	..
Taipei chinois	13 789	14 706	14 630	14 599	14 753	14 887	15 366

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 55. Chercheurs du secteur de l'État en pourcentage du total national

Pourcentage

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	14.7	16.0	15.8	16.0	15.0 ^b	13.9 ^d	13.5 ^e
Australie	..	..	..	..	..	..	..
Autriche	4.3	4.1	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9 ^p
Belgique	6.9	6.5	7.9 ^b	7.9	8.0	7.6 ^b	7.8 ^p
Canada	6.1	5.7	5.9	5.6	5.7	..	..
Chili	..	5.5	5.9	12.1 ^b	10.1	10.6	14.4 ^p
Corée	7.1 ^d	7.3	7.0	7.2	7.2	7.4	7.5
Danemark	7.5	3.0	3.0	3.1	3.3	3.4 ^p	3.3 ^e
Espagne	18.6	17.6 ^m	17.2	16.8	16.5	16.3	16.4 ^p
Estonie	14.2	11.9	11.9	12.5	12.3	12.3	11.6
États-Unis	..	..	..	..	..	..	..
Finlande	11.1	11.6 ^b	11.0	11.4	10.7	9.5	8.9
France	12.8 ^d	10.8	10.6 ^e	10.5 ^e	10.3 ^b	10.2	..
Grèce	10.6	17.7 ^b	18.2	19.8	19.6	20.9	21.0 ^p
Hongrie	31.2	22.9	19.6	19.1	18.2	18.5	19.2
Irlande	3.6	3.6 ^e	3.0 ^e	2.6 ^e	2.2 ^{b,e}	1.9	1.9 ^e
Islande	23.3	18.2 ^b	..	9.8 ^b	..	12.3 ^b	6.5
Israël ¹	..	0.9 ^d	0.8 ^{d,e}	..	..	..	..
Italie	17.5	17.7	18.5	18.3	17.8	17.2	17.0 ^p
Japon	5.0	4.9	4.9	4.7 ^b	4.4	4.6	4.5
Lettonie	17.9	17.4	18.0	19.5	18.2	19.1	19.9
Luxembourg	16.8	26.4	31.7 ^b	29.3	26.9	24.3	24.6 ^p
Mexique	15.0 ^e	20.7	24.8	24.3	..	..	..
Norvège	16.3 ^d	16.9	16.7	16.6	15.8	15.5	15.7 ^p
Nouvelle-Zélande	13.9	11.7	..	11.2	..	10.2	..
Pays-Bas	14.7 ^d	11.0 ^{b,d}	11.7 ^{b,d}	11.2 ^d	11.3 ^d	11.3 ^d	11.1 ^p
Pologne	19.6	21.6	20.3	19.0	17.6	16.5	..
Portugal	15.8	5.7	4.0	3.7 ^b	3.8	3.5	3.2 ^p
République slovaque	22.9 ^d	18.9 ^d	19.4 ^d	17.9 ^d	21.2 ^d	21.4	21.8
République tchèque	27.2 ^b	21.5	19.4	19.6	19.4	19.4	20.1 ^p
Royaume-Uni	3.7 ^{b,e}	3.0	3.0 ^e	2.9	2.8 ^e	2.5	2.3 ^p
Slovénie	30.3	20.7 ^b	20.8	21.0	20.3	20.6	20.6 ^p
Suède	5.3 ^{b,d,e}	4.3 ^{b,e}	4.1 ^e	3.7 ^{b,e}	3.5 ^e	5.0 ^{b,e}	4.8 ^p
Suisse	..	..	1.2 ^d	..	..	1.1 ^d	..
Turquie	10.9	8.4	7.7	7.1	7.3	6.9	..
UE28 (estimations OCDE)	13.1 ^e	12.4 ^e	12.2 ^e	12.0 ^e	11.5 ^e	11.2 ^e	11.0 ^e
OCDE-Total	7.9^e	7.9^e	7.7^e	7.5^e	7.3^e	7.3^e	..
Afrique du Sud	11.4	13.1	13.0	11.6	11.6	10.6	..
Argentine	41.7	46.0 ^p	46.0 ^p	46.2 ^p	48.0 ^p	49.6	..
Chine	17.9 ^d	19.0	19.2	19.5	19.4	18.9	19.9
Fédération de Russie	33.3	31.6	33.7	32.9	32.5	32.7	34.0
Roumanie	30.8	36.4 ^b	35.4	35.4	35.4	38.1	37.4
Singapour	5.7	5.4	5.1	5.1	5.3	..	..
Taipei chinois	15.5	10.9	10.4	10.3	10.3	10.2	10.4

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 56. Personnel total de R-D du secteur de l'État en équivalences plein-temps

EPT

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	76 254 ^d	93 663 ^d	95 882 ^d	98 161 ^d	101 005 ^d	101 717 ^d	100 200 ^d
Australie	..	16 689	16 381	..	14 715	..	..
Autriche	2 318 ^l	2 567 ^l	2 544 ^l	2 538 ^l	2 633 ^l	2 674 ^l	2 758 ^{l,p}
Belgique	3 589	4 573	5 818 ^b	5 932	6 381	6 470 ^b	6 708 ^p
Canada	17 860	19 740	19 070	18 110	17 950	..	..
Chili	..	504	607	1 382 ^b	1 372	1 495	2 223 ^p
Corée	16 847 ^d	28 246	32 977	34 367	35 574	38 174	38 119
Danemark	3 240	1 511	1 543	1 544	1 686	1 792 ^p	1 775 ^e
Espagne	32 077	43 913	41 787 ^l	39 349 ^l	38 764 ^l	39 678 ^l	39 972 ^{l,p}
Estonie	696	776	774	851	800	782	841
États-Unis	..	..	..	..	..	..	..
Finlande	7 422	6 881	6 360	6 319	5 880	4 519	4 039
France	49 645 ^d	49 685	49 903	49 982	49 375	49 413	..
Grèce	4 345 ^l	9 620 ^{b,l}	9 982 ^l	11 436 ^l	11 125 ^l	13 628 ^l	11 096 ^{l,p}
Hongrie	7 652	8 480	7 605	7 765	7 215	8 111	7 456
Irlande	1 132	1 034	921	818	826	951	993
Islande	849	594 ^b	..	266 ^b	..	275	184
Israël ¹	..	837 ^{d,l}	883 ^{d,e,l}	..	..	..	..
Italie	32 684	36 153	37 851	39 023	38 506	38 669	38 305 ^p
Japon	62 975 ^l	62 833 ^l	62 752 ^l	61 486 ^l	61 585 ^l	60 299 ^l	61 615 ^l
Lettonie	1 256 ^l	1 169 ^l	1 170 ^l	1 178 ^l	1 180 ^l	1 184 ^l	1 077 ^l
Luxembourg	560 ^d	1 173 ^d	1 178 ^d	1 195 ^d	1 187 ^d	1 136 ^d	1 134 ^p
Mexique	14 837 ^e	16 817	16 638	16 944	..	..	..
Norvège	5 147	6 556	6 670	6 780	6 690	6 820	6 810 ^p
Nouvelle-Zélande	3 100	3 300	..	3 300	..	3 500	..
Pays-Bas	12 706 ^d	11 228 ^d	13 496 ^{b,d}	13 485 ^d	14 121 ^d	14 348 ^d	14 770 ^p
Pologne	17 877	21 407	21 804	21 884	22 614	22 073	..
Portugal	4 533	3 265	2 204	1 983	2 037	2 066	2 023 ^p
République slovaque	3 717 ^d	4 103 ^d	4 168 ^d	3 545 ^d	4 147 ^d	4 335	4 414
République tchèque	11 054 ^b	11 627	11 864	12 275	12 380	12 953	13 099 ^p
Royaume-Uni	20 415	16 919	16 880	16 592	16 250	14 615	14 010 ^p
Slovénie	2 517	2 628 ^b	2 579	2 596	2 490	2 437	2 501 ^p
Suède	3 444 ^{b,e}	3 388 ^{b,e}	3 359 ^e	3 217 ^e	3 404 ^e	4 234 ^{b,e}	4 269 ^p
Suisse	..	..	781 ^d	..	897 ^d	909 ^d	..
Turquie	8 825	11 749	12 088	12 004	12 230	12 328	..
UE28 (estimations OCDE)	321 394 ^e	356 381 ^e	360 564 ^e	363 164 ^e	364 439 ^e	367 855 ^e	364 575 ^e
OCDE-Total	..	..	..	..	..	..	..
Afrique du Sud	5 586	6 208	7 346	7 410	6 362	6 417	..
Argentine	21 688	33 277	34 472	35 850	37 757	39 271	40 248
Chine	254 506 ^d	414 316	446 920	467 313	479 435	493 200	505 927
Fédération de Russie	296 428	276 341	292 894	282 051	283 161	283 968	287 129
Roumanie	10 055	10 675 ^b	11 381	12 336	11 866	12 080	12 663
Singapour	2 173	3 039	3 003	3 134	3 497	..	..
Taipei chinois	25 673	25 645	25 246	24 727	24 876	24 948	25 578

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

**Tableau 57. Crédits budgétaires publics de R-D - Total (CBPRD)
aux prix et PPA courants**

Millions USD

	2005	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Allemagne	19 732.0	30 575.2	32 745.9	33 186.3	34 046.0	35 214.7	37 277.5 ^p
Australie	3 729.1 ^d	4 487.1 ^d	4 961.7 ^d	4 890.1 ^d	4 735.6 ^d	4 711.1 ^d	4 716.5 ^{d,p}
Autriche	1 836.6 ^d	3 014.8 ^d	3 246.3 ^d	3 314.3 ^d	3 435.1 ^d	3 592.7 ^d	3 574.7 ^p
Belgique	2 004.6	3 028.1	3 129.0	3 409.3	3 166.4	3 342.8	..
Canada	6 777.1 ^d	7 746.2 ^d	8 192.0 ^d	7 937.5 ^d	7 953.8 ^d	..	..
Chili	..	726.4 ^v	812.3 ^v	859.7 ^v	833.1 ^{p,v}	..	..
Corée	9 886.5 ^{b,d}	18 744.5	19 730.2	20 391.9	21 689.4	21 894.1	..
Danemark	1 329.3	2 511.6	2 673.5	2 707.4	2 786.0	2 593.1	2 639.3 ^p
Espagne	6 440.7	8 899.8	8 420.5	8 721.4	9 047.4	9 136.1	..
Estonie	89.9 ^e	279.9 ^e	294.7 ^e	269.2 ^e	260.5 ^e	269.2 ^b	..
États-Unis	131 259.0	143 737.0	132 477.0	136 159.0	138 544.0	150 392.0	151 380.0 ^p
Finlande	1 648.0	2 272.1	2 228.8	2 206.3	2 201.4	2 028.8	2 002.9 ^p
France	18 220.2	17 925.9	18 457.1	18 349.2	17 415.7	17 430.8	..
Grèce	895.8	1 069.1	1 360.1	1 278.9	1 512.4	1 566.7	..
Hongrie	696.1	777.0	1 574.2 ^d	702.5	721.0	1 035.7	..
Irlande	710.7	914.1	889.5	887.4	906.0	886.1	..
Islande	94.0	130.7	145.6	78.8 ^b	85.4	96.6	114.2 ^p
Israël ¹	1 044.9 ^d	1 568.8 ^d	1 686.1 ^d	1 749.9 ^d	1 863.5 ^d	2 057.5 ^d	..
Italie	11 199.3	11 798.8	11 453.0	11 425.0	11 271.9	12 090.4	..
Japon	27 617.8 ^d	35 413.2 ^d	35 633.5 ^d	35 431.8 ^d	33 841.6 ^d	34 455.5 ^d	35 493.2 ^d
Lettonie	57.4	64.4	64.9	76.8	92.9	105.8	..
Luxembourg	81.5	334.8	333.9	359.1	364.7	364.5	387.7 ^p
Mexique	2 963.4	5 850.8	6 321.0	7 184.7	6 915.0 ^e	6 283.1	5 750.3 ^p
Norvège	1 535.9	2 564.1	2 759.7	2 903.4	2 976.0	3 055.6	3 243.8 ^p
Nouvelle-Zélande	..	735.4	756.4	882.1	880.8	977.5	..
Pays-Bas	4 391.9	5 672.9	6 006.6	6 026.0	5 991.5	6 034.1	6 318.5 ^p
Pologne	1 548.8	3 192.1 ^b	3 426.5	4 185.8	4 120.2	1 656.6	..
Portugal	..	..	..	..	..	..	..
République slovaque	244.6	584.1	588.9	595.9	671.2	616.1	610.8 ^p
République tchèque	1 129.0	1 966.6	2 088.7	2 147.8	2 137.4	2 152.6	2 532.3 ^p
Royaume-Uni	12 116.1	12 974.6	14 362.8	14 663.0	14 506.1	14 604.0	..
Slovénie	273.3	313.1	295.6	272.9	267.2	272.1	..
Suède	2 508.0	3 602.1	3 662.5	3 766.5	3 702.2	3 788.7	4 019.7
Suisse	..	4 022.5	..	4 451.7	4 736.2	..	..
Turquie	..	4 435.2	5 445.5	5 080.2	5 132.9	5 777.7	5 934.5 ^p
UE28 (estimations OCDE)	88 564.0 ^e	113 928.7 ^e	119 394.2 ^e	120 806.7 ^e	121 206.5 ^e	121 457.5 ^e	..
OCDE-Total	275 103.7^e	341 933.0^e	340 471.8^e	346 551.7^e	348 810.4^e	362 253.2^e	..
Afrique du Sud	..	..	..	..	..	..	..
Argentine	1 219.9 ^d	2 711.2 ^d	..	..	..	..	..
Chine	..	..	..	..	..	..	..
Fédération de Russie	6 038.6 ^b	19 280.0	21 898.8	20 808.0	19 084.1	17 017.5	13 939.3
Roumanie	448.5	821.2	818.3 ^b	872.6	1 101.0	1 273.2	947.6 ^e
Singapour	..	..	..	..	..	..	..
Taipei chinois	4 886.4	7 350.6	7 303.0	7 368.9	7 567.0	7 982.5	8 260.8

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 58. Crédits de R-D pour la défense
En pourcentage des crédits budgétaires publics de R-D - Total (CBPRD)

Pourcentage

	2005	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Allemagne	5.8 ^d	3.9 ^d	3.7 ^d	3.8 ^d	3.1 ^d	2.8	4.0 ^p
Australie	6.9 ^d	6.6 ^d	6.2 ^d	6.4 ^d	7.5 ^d	6.6 ^d	7.0 ^{d,p}
Autriche	0.0 ^d	0.0 ^d	0.0 ^d	0.0 ^d	0.0 ^d	0.1 ^d	0.2 ^p
Belgique	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	..
Canada	4.1 ^d	3.4 ^d	3.0 ^d	2.9 ^d	2.6 ^d	..	..
Chili	..	0.0 ^v	0.0 ^v	0.0 ^v	0.0 ^{p,v}	..	..
Corée	12.4 ^{b,d}	14.8	14.8	13.5	13.5	14.0	..
Danemark	0.7	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3 ^p
Espagne	3.9	1.7	1.4	1.3	1.4	1.0	..
Estonie	1.0 ^e	0.3 ^e	0.5 ^e	1.3 ^e	1.5 ^e	2.3 ^b	..
États-Unis	56.9	54.7	52.7	51.2	51.4	51.9	51.7 ^p
Finlande	3.3	2.6	1.9	2.1	1.9	1.9	2.3 ^p
France	20.8	7.1 ^d	6.3 ^d	6.6 ^d	7.2 ^d	6.4 ^d	..
Grèce	0.5	0.7	0.4	0.1	0.1	0.9	..
Hongrie	0.1	0.3	0.2 ^d	0.1	0.6	0.1	..
Irlande	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..
Islande	0.0	0.0	0.0	0.0 ^b	0.0	0.0	0.0 ^p
Israël ¹	..	..	..	..	..	..	..
Italie	3.6	0.7	0.8	0.8	0.8	0.6	..
Japon	4.0 ^{d,m}	2.9 ^{d,m}	4.6 ^{d,m}	4.4 ^{d,m}	4.4 ^{d,m}	3.1 ^{d,m}	3.5 ^{d,m}
Lettonie	1.1	0.4	1.2	1.8	1.9	2.7	..
Luxembourg	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 ^p
Mexique	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2 ^e	0.1	0.2 ^p
Norvège	6.4	4.4	4.2	4.0	3.8	3.7	3.5 ^p
Nouvelle-Zélande	..	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	..
Pays-Bas	2.0	1.7	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2 ^p
Pologne	1.3	7.2 ^b	5.2	4.8	5.1	10.7	..
Portugal	..	..	..	..	..	..	..
République slovaque	8.3 ^d	2.2	1.4	1.4	1.9	1.5	1.7 ^p
République tchèque	2.5	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1 ^p
Royaume-Uni	23.5	16.2	15.3	16.7	16.4	15.9	..
Slovénie	4.9	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	..
Suède	17.4	8.1 ^d	4.0 ^d	3.8 ^d	3.3 ^d	3.4 ^e	3.0 ^e
Suisse	..	0.4	..	0.5	0.4	..	..
Turquie	..	17.5	30.1	13.6	13.9	15.9	21.2 ^p
UE28 (estimations OCDE)	10.3 ^e	4.9 ^e	4.5 ^e	4.7 ^e	4.5 ^e	4.2 ^e	..
OCDE-Total	31.6^e	26.2^e	24.1^e	23.4^e	23.7^e	24.5^e	..
Afrique du Sud	..	..	..	..	..	..	..
Argentine	0.4 ^d	1.4 ^d	..	..	..	..	..
Chine	..	..	..	..	..	..	..
Fédération de Russie	..	..	..	..	..	..	..
Roumanie	1.7	4.9	1.4 ^b	1.8	1.6	1.7	4.5
Singapour	..	..	..	..	..	..	..
Taipei chinois	10.6	3.3	2.9	2.6	2.5	5.2	6.4

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 59. Crédits de R-D civile
En pourcentage des crédits budgétaires publics de R-D - Total (CBPRD)

Pourcentage

	2005	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Allemagne	94.2 ^d	96.1 ^d	96.3 ^d	96.2 ^d	96.9 ^d	97.2	96.0 ^p
Australie	93.1 ^d	93.4 ^d	93.8 ^d	93.6 ^d	92.5 ^d	93.4 ^d	93.0 ^{d,p}
Autriche	100.0 ^d	100.0 ^d	100.0 ^d	100.0 ^d	100.0 ^d	99.9 ^d	99.8 ^p
Belgique	99.7	99.8	99.8	99.8	99.9	99.9	..
Canada	95.9 ^d	96.6 ^d	97.0 ^d	97.1 ^d	97.4 ^d	..	..
Chili	..	100.0 ^v	100.0 ^v	100.0 ^v	100.0 ^{p,v}	..	..
Corée	87.6 ^{b,d}	85.2	85.2	86.5	86.5	86.0	..
Danemark	99.3	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7 ^p
Espagne	96.1	98.3	98.6	98.7	98.6	99.0	..
Estonie	99.0 ^e	99.7 ^e	99.5 ^e	98.7 ^e	98.5 ^e	97.7 ^b	..
États-Unis	43.1	45.3	47.3	48.8	48.6	48.1	48.3 ^p
Finlande	96.7	97.4	98.1	97.9	98.1	98.1	97.7 ^p
France	79.2	92.9 ^d	93.7 ^d	93.4 ^d	92.8 ^d	93.6 ^d	..
Grèce	99.5	99.3	99.6	99.9	99.9	99.1	..
Hongrie	99.9	99.7	99.8 ^d	99.9	99.4	99.9	..
Irlande	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	..
Islande	100.0	100.0	100.0	100.0 ^b	100.0	100.0	100.0 ^p
Israël ¹	..	..	..	..	..	..	..
Italie	96.4	99.3	99.2	99.2	99.2	99.4	..
Japon	96.0 ^d	97.1 ^d	95.4 ^d	95.6 ^d	95.6 ^d	96.9 ^d	96.5 ^d
Lettonie	98.9	99.6	98.8	98.2	98.1	97.3	..
Luxembourg	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0 ^p
Mexique	100.0	99.8	99.8	99.8	99.8 ^e	99.9	99.8 ^p
Norvège	93.6	95.6	95.8	96.0	96.2	96.3	96.5 ^p
Nouvelle-Zélande	..	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	..
Pays-Bas	98.0	98.3	98.8	98.8	98.7	98.8	98.8 ^p
Pologne	98.7	92.8 ^b	94.8	95.2	94.9	89.3	..
Portugal	..	..	..	..	..	..	..
République slovaque	91.7 ^d	97.8	98.6	98.6	98.1	98.5	98.3 ^p
République tchèque	97.5	98.4	98.5	98.6	98.7	98.8	98.9 ^p
Royaume-Uni	76.5	83.8	84.7	83.3	83.6	84.1	..
Slovénie	95.1	99.3	99.3	99.8	99.8	99.8	..
Suède	82.6	91.9 ^d	96.0 ^d	96.2 ^d	96.7 ^d	96.6 ^e	97.0 ^e
Suisse	..	99.6	..	99.5	99.6	..	..
Turquie	..	82.5	69.9	86.4	86.1	84.1	78.8 ^p
UE28 (estimations OCDE)	89.7 ^e	95.1 ^e	95.5 ^e	95.3 ^e	95.5 ^e	95.8 ^e	..
OCDE-Total	68.4^e	73.8^e	75.9^e	76.6^e	76.3^e	75.5^e	..
Afrique du Sud	..	..	..	..	..	..	..
Argentine	99.6 ^d	98.6 ^d	..	..	..	..	..
Chine	..	..	..	..	..	..	..
Fédération de Russie	..	..	..	..	..	..	..
Roumanie	98.3	95.1	98.6 ^b	98.2	98.4	98.3	95.5
Singapour	..	..	..	..	..	..	..
Taipei chinois	89.4	96.7	97.1	97.4	97.5	94.8	93.6

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 60. CBPRD civils par objectifs socio-économiques (millions \$ PPA courantes)

2017 ou dernière année disponible

	Développement économique	Santé et environnement	Enseignement et société	Programmes spatiaux	Recherche non orientée	Fonds généraux des universités
Allemagne	8048.8 ^p	3667.1 ^p	1719.5 ^p	1780.3 ^p	6247.5 ^p	14334.0 ^p
Australie	1206.4 ^{d, p}	1236.6 ^{d, p}	83.4 ^{d, p}	16.5 ^{d, p}	417.8 ^{d, p}	1426.0 ^{d, p}
Autriche	687.1 ^p	253.4 ^p	99.8 ^p	32.4 ^p	480.0 ^p	2016.1 ^p
Belgique	1224.9	182.0	153.7	280.3	874.1	624.8
Canada	1971.2 ^d	1675.3 ^d	441.9 ^d	283.9 ^d	733.0 ^d	2644.0 ^e
Chili	196.8	140.4	41.6	13.3	325.0	82.6 ^p
Corée	9352.6	2830.8	1539.4	622.4	4481.1 ^{e, w}	.. ^k
Danemark	363.7 ^p	449.2 ^p	220.5 ^p	34.7 ^p	343.5 ^p	1219.2 ^p
Espagne	1872.2	1787.4	274.2	466.5	1805.1	2839.0
Estonie	52.0	25.0	26.3	4.6	155.1	0.0
États-Unis	8390.0 ^p	38540.0 ^p	1858.0 ^p	12853.0 ^p	11401.0 ^p	0.0
Finlande	404.9 ^p	197.6 ^p	91.6 ^p	24.5 ^p	581.7 ^p	656.1 ^p
France	2726.7 ^d	1700.2 ^d	405.1 ^d	1027.0 ^d	4058.4 ^d	4204.3 ^d
Grèce	272.0	304.7	230.0	22.9	103.3	619.4
Hongrie	322.6	215.1	33.8	5.0	236.5	221.4
Irlande	298.0	77.5	36.8	23.8	303.7	146.4
Islande	2.2 ^p	3.7 ^p	1.4 ^p	0.0 ^p	24.3 ^p	82.6 ^p
Israël ¹	799.2	46.8	60.8	14.9	64.5	1071.3
Italie	2548.9	2072.1	852.4	1115.3	262.2	5164.0
Japon	8895.0 ^d	2733.8 ^d	196.4 ^d	2194.8 ^d	7524.8 ^d	12697.7 ^d
Lettonie	42.8	18.5	4.6	0.2	24.7	12.1
Luxembourg	69.6 ^p	77.0 ^p	26.9 ^p	0.1 ^p	97.6 ^p	116.5 ^p
Mexique	1838.5 ^p	708.9 ^p	172.2 ^p	21.8 ^p	1096.8 ^p	1901.4 ^{p, w}
Norvège	726.6 ^p	654.5 ^p	233.1 ^p	72.1 ^p	444.1 ^p	999.1 ^p
Nouvelle-Zélande	430.8	199.9	7.9	0.0	99.5	239.4
Pays-Bas	848.4 ^p	383.6 ^p	167.4 ^p	127.8 ^p	1194.9 ^p	3519.2 ^p
Pologne	191.2	244.9	59.2	38.4	938.2	7.4
Portugal	..	..	..	..	..	..
République slovaque	78.3 ^p	63.0 ^p	35.5 ^p	4.2 ^p	101.6 ^p	317.4 ^p
République tchèque	590.2 ^p	285.1 ^p	82.2 ^p	44.9 ^p	919.9 ^p	581.0 ^p
Royaume-Uni	2227.7	4079.0	608.1	553.3	1664.7	3145.9
Slovénie	58.3	43.9	15.6	0.4	152.5	0.9
Suède	547.5 ^e	188.3 ^e	306.5 ^e	36.1 ^e	836.0 ^e	1906.7 ^e
Suisse	201.4	28.9	78.2	147.3	1240.2	3020.2
Turquie	1428.3 ^p	416.9 ^p	439.5 ^p	19.4 ^p	232.6 ^p	2139.2 ^p
UE28 (estimations OCDE)	23259.1 ^e	16070.3 ^e	5168.0 ^e	5682.2 ^e	22116.5 ^e	41790.4 ^e
OCDE-Total	57733.7 ^e	64581.7 ^e	9667.2 ^e	21812.4 ^e	49188.3 ^e	67636.4 ^e
Afrique du sud	..	..	..	..	..	..
Argentine	1189.7 ^d	554.3 ^d	130.0 ^d	210.4 ^d	521.0 ^d	67.2 ^d
Chine	..	..	..	..	..	..
Fédération russe	1986.6	421.3	516.4	3340.8	..	..
Roumanie	225.6 ^e	111.3 ^e	76.7 ^e	19.0 ^e	472.7 ^e	..
Singapour	..	..	..	..	..	..
Taipei chinois	2722.9	1943.1	475.7	152.0	1685.1	750.0

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018.

Tableau 61. Dépenses de R-D des filiales étrangères aux prix et PPA courants

Millions USD

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Allemagne	12 159.7	..	16 784.5	..	15 391.7	..	16 808.0
Australie	..	3 532.4	3 698.1	..	3 546.7 ^p	..	..
Autriche	..	..	3 426.9	..	4 307.5	..	4 635.2 ^p
Belgique	2 406.2	..	4 453.4 ^p	..	..	..	..
Canada	4 235.2	4 916.7 ^b	4 971.4	4 822.4 ^p	4 838.2 ^p	5 194.4 ^p	..
Chili	..	..	..	..	..	..	..
Corée	..	..	..	..	..	..	..
Danemark	..	..	..	..	..	..	..
Espagne	1 868.8	..	1 863.4	..	1 870.3	..	1 964.7 ^p
Estonie	..	..	..	..	..	..	..
États-Unis	31 099.0	42 360.0	45 177.0	50 259.0	54 070.0	56 952.0	56 743.0 ^p
Finlande	638.2	..	626.0 ^p	..	750.0 ^p	..	..
France	5 767.3 ^b	8 938.0	9 413.1	9 776.0	7 967.0 ^b	7 636.4	8 025.1 ^p
Grèce	..	..	..	..	..	..	..
Hongrie	299.7	..	..	..	..	..	..
Irlande	924.2	..	1 467.6	..	1 625.6 ^p	..	1 751.5 ^p
Islande	..	..	..	..	..	..	..
Israël ¹	..	4 376.3	5 151.1	5 728.7	6 228.3	6 896.5	7 732.2 ^p
Italie	2 315.4	3 341.4	3 456.0	3 498.6	3 620.0	3 991.1 ^p	4 355.1 ^p
Japon	5 038.4	5 567.6	..	6 510.4	7 578.6	8 758.0	8 986.7 ^p
Lettonie	..	..	..	..	..	..	..
Luxembourg	..	..	..	..	..	..	..
Mexique	..	..	..	..	..	..	..
Norvège	394.8	544.3	672.0	679.4	..	..	..
Nouvelle-Zélande	..	..	..	..	..	..	..
Pays-Bas	..	1 384.1	1 602.1	1 733.4	1 701.4	1 806.4	1 797.2 ^p
Pologne	288.0	..	449.2	..	860.0	..	978.1 ^p
Portugal	236.7	..	..	..	..	..	..
République slovaque	52.6	..	..	..	..	..	..
République tchèque	961.8	..	..	..	1 220.0 ^{b,p}	..	1 231.2 ^p
Royaume-Uni	7 594.5	9 388.3	12 567.1	12 936.9	14 350.3 ^p	14 668.3	15 411.8 ^p
Slovénie	..	..	214.8	..	.. ^c	..	327.9 ^p
Suède	3 529.5	..	3 641.4	..	3 899.5	..	4 495.6 ^p
Suisse	..	..	..	1 906.7	..	..	1 633.2 ^p
Turquie	..	..	..	..	..	..	..
UE28 (estimations OCDE)	..	..	..	..	..	..	..
OCDE-Total	..	..	..	..	..	..	..
Afrique du Sud	..	..	..	..	..	..	..
Argentine	..	..	..	..	..	..	..
Chine	..	..	..	..	..	..	..
Fédération de Russie	..	..	..	..	..	..	..
Roumanie	..	..	..	..	..	..	..
Singapour	..	..	..	..	..	..	..
Taipei chinois	..	..	..	..	..	..	..

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les activités des multinationales, février 2018.

**Tableau 62. Dépenses de R-D des filiales étrangères
en pourcentage de celles des entreprises**

Pourcentage

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Allemagne	27.8	..	26.1	..	22.4	..	21.5
Australie	..	29.5	30.5	..	27.2 ^P	..	..
Autriche	..	..	50.0	..	50.7	..	49.4 ^P
Belgique	56.8	..	66.0 ^P	..	..	..	..
Canada	32.6	38.0 ^b	36.5	35.9 ^P	35.7 ^P	35.1 ^P	..
Chili	..	..	..	..	..	..	..
Corée	..	..	..	..	..	..	..
Danemark	..	..	..	..	..	..	..
Espagne	26.2	..	35.2	..	37.0	..	38.4 ^P
Estonie	..	..	..	..	..	..	..
États-Unis	13.8	15.2	15.4	16.6	16.8	16.7	15.9 ^P
Finlande	16.1	..	14.8 ^P	..	20.4 ^P	..	..
France	23.5 ^b	27.8	27.5	27.5	21.1 ^b	19.8	20.6 ^P
Grèce	..	..	..	..	..	..	..
Hongrie	59.7	..	..	..	..	..	..
Irlande	70.3	..	65.6	..	65.2	..	63.7 ^P
Islande	..	..	..	..	..	..	..
Israël ¹	..	62.3	66.0	66.4	67.2	70.8	70.8 ^P
Italie	25.2	24.4	24.2	23.6	23.3	23.9 ^P	25.1 ^P
Japon	5.1	5.2	..	5.6	6.0	6.6	6.7 ^P
Lettonie	..	..	..	..	..	..	..
Luxembourg	..	..	..	..	..	..	..
Mexique	..	..	..	..	..	..	..
Norvège	28.5	29.3	33.7	31.6	..	..	..
Nouvelle-Zélande	..	..	..	..	..	..	..
Pays-Bas	..	32.3	32.5	33.5	31.3	33.5	32.4 ^P
Pologne	30.4	..	44.8	..	47.0	..	44.7 ^P
Portugal	34.0	..	..	..	..	..	..
République slovaque	23.9	..	..	..	..	..	..
République tchèque	51.5	..	..	..	62.8 ^{b,p}	..	61.4 ^P
Royaume-Uni	39.1	41.1	50.8	52.1	53.6	51.3	51.1
Slovénie	..	..	29.1	..	.. ^c	..	42.1 ^P
Suède	41.5	..	38.5	..	39.0	..	42.1 ^P
Suisse	..	..	..	20.1	..	..	12.9 ^P
Turquie	..	..	..	..	..	..	..
UE28 (estimations OCDE)	..	..	..	..	..	..	..
OCDE-Total	..	..	..	..	..	..	..
Afrique du Sud	..	..	..	..	..	..	..
Argentine	..	..	..	..	..	..	..
Chine	..	..	..	..	..	..	..
Fédération de Russie	..	..	..	..	..	..	..
Roumanie	..	..	..	..	..	..	..
Singapour	..	..	..	..	..	..	..
Taipei chinois	..	..	..	..	..	..	..

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les activités des multinationales, février 2018.

Tableau 63. Nombres de familles triadiques de brevets
Par année de priorité

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Allemagne	7 140	5 059	4 818	4 586	4 895	4 805 ^e	4 752 ^e
Australie	479	309	321	335	320 ^e	321 ^e	319 ^e
Autriche	409	389	362	379	394 ^e	420 ^e	428 ^e
Belgique	543	465	461	429	435 ^e	441 ^e	437 ^e
Canada	718	551	581	527	614	594 ^e	567 ^e
Chili	6	14	16	10	11	12 ^e	11 ^e
Corée	2 746	2 461	2 367	2 493	2 609 ^e	2 636 ^e	2 651 ^e
Danemark	389	300	259	283	279 ^e	283 ^e	282 ^e
Espagne	292	238	222	231	230	232 ^e	234 ^e
Estonie	3	3	7	4	9	10 ^e	10 ^e
États-Unis	17 374	12 738	13 200	13 724	14 730	15 033 ^e	14 619 ^e
Finlande	391	228	227	288	280 ^e	280 ^e	282 ^e
France	3 048	2 460	2 597	2 434	2 432 ^e	2 494 ^e	2 510 ^e
Grèce	24	5	11	22	20 ^e	23 ^e	25 ^e
Hongrie	58	38	43	31	25	26 ^e	27 ^e
Irlande	98	64	69	73	94	108 ^e	111 ^e
Islande	7	4	2	2	2	3 ^e	3 ^e
Israël ¹	502	349	366	399	432	452 ^e	466 ^e
Italie	965	683	722	725	766	786 ^e	807 ^e
Japon	18 933	19 295	18 994	18 649	17 584	17 274 ^e	17 266 ^e
Lettonie	10	1	3	2	2	2 ^e	1 ^e
Luxembourg	21	19	24	21	19 ^e	18 ^e	19 ^e
Mexique	19	16	18	16	19	21 ^e	26 ^e
Norvège	142	115	95	101	103	98 ^e	96 ^e
Nouvelle-Zélande	73	44	51	104	90 ^e	100 ^e	104 ^e
Pays-Bas	1 761	825	969	1 037	1 136	1 203 ^e	1 246 ^e
Pologne	18	62	64	69	69 ^e	76 ^e	76 ^e
Portugal	16	17	26	23	21	22 ^e	25 ^e
République slovaque	2	8	12	8	9	10 ^e	11 ^e
République tchèque	25	15	35	36	32	33 ^e	37 ^e
Royaume-Uni	2 164	1 658	1 725	1 700	1 807	1 841 ^e	1 840 ^e
Slovénie	22	16	10	10	14	12 ^e	12 ^e
Suède	969	643	615	662	608 ^e	612 ^e	608 ^e
Suisse	1 083	1 065	1 056	1 140	1 146 ^e	1 168 ^e	1 194 ^e
Turquie	16	33	37	31	41	44 ^e	49 ^e
UE28 (estimations OCDE)	18 400	13 211	13 298	13 086	13 609 ^e	13 775 ^e	13 819 ^e
OCDE-Total	60 464	50 190	50 383	50 583	51 278^e	51 495^e	51 152^e
Afrique du Sud	49	30	44	33	29	26 ^e	24 ^e
Argentine	16	8	10	8	6	7 ^e	8 ^e
Chine	523	1 426	1 505	1 951	2 181	2 535 ^e	3 082 ^e
Fédération de Russie	91	87	86	92	86 ^e	84 ^e	89 ^e
Roumanie	7	6	9	14	13	15 ^e	15 ^e
Singapour	170	108	121	107	129	148 ^e	153 ^e
Taipei chinois	145	456	488	385	335	330 ^e	335 ^e

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les brevets, automne 2017.

Tableau 64. Parts des pays dans les familles triadiques de brevets
Par année de priorité

Pourcentage

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Allemagne	11.52	9.55	9.03	8.51	8.94	8.68 ^e	8.54 ^e
Australie	0.77	0.58	0.60	0.62	0.59 ^e	0.58 ^e	0.57 ^e
Autriche	0.66	0.73	0.68	0.70	0.72 ^e	0.76 ^e	0.77 ^e
Belgique	0.88	0.88	0.86	0.80	0.79 ^e	0.80 ^e	0.79 ^e
Canada	1.16	1.04	1.09	0.98	1.12	1.07 ^e	1.02 ^e
Chili	0.01	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02 ^e	0.02 ^e
Corée	4.43	4.65	4.43	4.63	4.76 ^e	4.76 ^e	4.77 ^e
Danemark	0.63	0.57	0.49	0.52	0.51 ^e	0.51 ^e	0.51 ^e
Espagne	0.47	0.45	0.42	0.43	0.42	0.42 ^e	0.42 ^e
Estonie	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02 ^e	0.02 ^e
États-Unis	28.03	24.04	24.73	25.47	26.89	27.15 ^e	26.28 ^e
Finlande	0.63	0.43	0.42	0.54	0.51 ^e	0.51 ^e	0.51 ^e
France	4.92	4.64	4.87	4.52	4.44 ^e	4.50 ^e	4.51 ^e
Grèce	0.04	0.01	0.02	0.04	0.04 ^e	0.04 ^e	0.05 ^e
Hongrie	0.09	0.07	0.08	0.06	0.05	0.05 ^e	0.05 ^e
Irlande	0.16	0.12	0.13	0.14	0.17	0.19 ^e	0.20 ^e
Islande	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00 ^e	0.00 ^e
Israël ¹	0.81	0.66	0.68	0.74	0.79	0.82 ^e	0.84 ^e
Italie	1.56	1.29	1.35	1.34	1.40	1.42 ^e	1.45 ^e
Japon	30.55	36.42	35.58	34.60	32.10	31.19 ^e	31.04 ^e
Lettonie	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00 ^e	0.00 ^e
Luxembourg	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04 ^e	0.03 ^e	0.03 ^e
Mexique	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04 ^e	0.05 ^e
Norvège	0.23	0.22	0.18	0.19	0.19	0.18 ^e	0.17 ^e
Nouvelle-Zélande	0.12	0.08	0.10	0.19	0.16 ^e	0.18 ^e	0.19 ^e
Pays-Bas	2.84	1.56	1.82	1.92	2.07	2.17 ^e	2.24 ^e
Pologne	0.03	0.12	0.12	0.13	0.13 ^e	0.14 ^e	0.14 ^e
Portugal	0.03	0.03	0.05	0.04	0.04	0.04 ^e	0.04 ^e
République slovaque	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02 ^e	0.02 ^e
République tchèque	0.04	0.03	0.07	0.07	0.06	0.06 ^e	0.07 ^e
Royaume-Uni	3.49	3.13	3.23	3.15	3.30	3.32 ^e	3.31 ^e
Slovénie	0.04	0.03	0.02	0.02	0.03	0.02 ^e	0.02 ^e
Suède	1.56	1.21	1.15	1.23	1.11 ^e	1.10 ^e	1.09 ^e
Suisse	1.75	2.01	1.98	2.12	2.09 ^e	2.11 ^e	2.15 ^e
Turquie	0.03	0.06	0.07	0.06	0.08	0.08 ^e	0.09 ^e
UE28 (estimations OCDE)	29.69	24.93	24.91	24.28	24.84 ^e	24.88 ^e	24.84 ^e
OCDE-Total	97.56	94.72	94.39	93.86	93.61^e	92.99^e	91.95^e
Afrique du Sud	0.08	0.06	0.08	0.06	0.05	0.05 ^e	0.04 ^e
Argentine	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01 ^e	0.01 ^e
Chine	0.84	2.69	2.82	3.62	3.98	4.58 ^e	5.54 ^e
Fédération de Russie	0.15	0.17	0.16	0.17	0.16 ^e	0.15 ^e	0.16 ^e
Roumanie	0.01	0.01	0.02	0.03	0.02	0.03 ^e	0.03 ^e
Singapour	0.27	0.20	0.23	0.20	0.24	0.27 ^e	0.27 ^e
Taipei chinois	0.23	0.86	0.91	0.71	0.61	0.60 ^e	0.60 ^e

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les brevets, automne 2017.

Tableau 65. Nombre de demandes de brevets dans le secteur des TIC déposées au titre du PCT
Par année de priorité

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Allemagne	2 294	2 205	2 331	2 333	2 309	2 346	2 557
Australie	386	300	324	382	398	419	401
Autriche	212	112	161	158	154	162	150
Belgique	145	180	206	233	239	237	218
Canada	821	967	978	1 036	938	821	921
Chili	2	3	3	5	5	16	18
Corée	2 136	3 650	4 359	4 430	4 651	5 095	5 373
Danemark	161	152	158	111	146	152	154
Espagne	131	268	297	286	228	234	187
Estonie	6	12	11	3	16	10	5
États-Unis	14 941	13 160	15 335	16 817	18 485	17 420	17 006
Finlande	754	718	729	771	627	552	501
France	1 505	1 310	1 342	1 377	1 367	1 435	1 352
Grèce	14	13	18	19	20	25	13
Hongrie	27	58	67	71	54	67	57
Irlande	84	106	138	124	109	127	135
Islande	5	3	0	3	1	2	2
Israël ¹	673	504	629	745	763	747	762
Italie	347	298	320	335	330	325	308
Japon	7 818	10 612	11 541	11 662	10 311	10 225	10 485
Lettonie	4	3	1	6	1	3	7
Luxembourg	5	8	10	13	9	15	5
Mexique	14	14	22	20	22	33	50
Norvège	100	75	75	101	85	72	74
Nouvelle-Zélande	43	29	36	36	39	33	37
Pays-Bas	1 267	585	645	579	607	591	599
Pologne	13	65	47	37	52	70	102
Portugal	20	24	28	18	23	17	35
République slovaque	3	8	6	8	10	10	13
République tchèque	17	16	12	27	26	21	22
Royaume-Uni	1 349	1 184	1 208	1 200	1 402	1 446	1 356
Slovénie	5	8	14	9	14	7	7
Suède	689	986	1 115	1 286	1 151	1 357	1 439
Suisse	220	307	311	335	311	280	261
Turquie	11	42	47	93	101	108	148
UE28 (estimations OCDE)	9 073	8 334	8 892	9 064	8 956	9 271	9 287
OCDE-Total	36 222	37 980	42 522	44 671	45 006	44 479	44 761
Afrique du Sud	54	42	56	75	71	64	49
Argentine	7	8	16	3	4	5	12
Chine	1 813	7 207	9 670	10 725	12 782	14 523	18 969
Fédération de Russie	152	139	212	286	308	282	263
Roumanie	6	12	14	26	29	31	37
Singapour	192	229	206	190	188	211	244
Taipei chinois	65	148	172	205	243	282	224

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les brevets, automne 2017.

Tableau 66. Nombre de demandes de brevets dans le secteur des biotechnologies déposées au titre du PCT
Par année de priorité

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Allemagne	661	697	670	643	599	622	673
Australie	209	170	155	158	138	145	149
Autriche	56	77	93	91	63	72	77
Belgique	114	133	139	105	101	104	120
Canada	303	241	288	221	256	229	247
Chili	2	11	17	14	18	23	33
Corée	202	464	521	499	510	569	688
Danemark	186	163	169	180	175	189	160
Espagne	121	183	183	184	194	159	157
Estonie	2	3	7	2	3	1	3
États-Unis	4 575	4 293	4 440	4 365	4 810	4 493	5 045
Finlande	48	64	52	35	58	48	46
France	321	471	546	467	493	506	520
Grèce	5	5	6	4	3	5	5
Hongrie	9	9	18	12	15	8	14
Irlande	22	16	34	20	28	32	26
Islande	4	9	10	2	1	2	2
Israël ¹	161	162	160	144	136	156	174
Italie	160	160	121	149	120	136	132
Japon	1 467	1 234	1 195	1 166	1 232	1 255	1 354
Lettonie	1	0	0	0	1	1	1
Luxembourg	1	1	2	4	1	2	5
Mexique	11	14	18	10	19	17	20
Norvège	30	43	28	36	38	56	30
Nouvelle-Zélande	50	40	27	29	29	20	22
Pays-Bas	223	221	210	199	220	210	222
Pologne	10	21	23	29	33	32	28
Portugal	10	10	12	13	14	10	13
République slovaque	0	2	3	0	3	2	2
République tchèque	5	3	7	11	9	13	13
Royaume-Uni	491	389	387	408	433	480	508
Slovénie	4	10	7	7	8	6	5
Suède	129	129	118	110	95	108	100
Suisse	139	162	159	163	165	172	195
Turquie	2	5	4	4	12	10	12
UE28 (estimations OCDE)	2 584	2 772	2 814	2 684	2 682	2 757	2 838
OCDE-Total	9 732	9 615	9 829	9 482	10 033	9 894	10 800
Afrique du Sud	16	14	11	11	16	20	13
Argentine	9	5	8	13	16	12	6
Chine	113	396	508	449	524	608	789
Fédération de Russie	51	67	53	67	56	46	39
Roumanie	1	0	1	1	2	2	2
Singapour	64	71	69	126	108	86	82
Taipei chinois	10	42	36	46	38	76	86

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les brevets, automne 2017.

Tableau 67. Balance des paiements technologiques : recettes
Aux prix et taux de change courants

Millions USD

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Allemagne	31 372.2	58 245.5	69 604.0	71 205.8	68 357.4 ^b	75 809.6	71 836.5 ^p
Australie	2 654.5	4 577.3	5 049.2	4 907.8	4 843.4	4 979.4	4 427.9 ^p
Autriche	4 841.1	8 244.5	10 553.9	10 902.1	11 997.5	13 219.6	11 315.8 ^p
Belgique	6 907.3	11 771.5	12 979.7	14 727.1	17 080.1	19 184.6	17 820.5 ^p
Canada	2 652.3	3 000.5	2 652.8	2 637.1	2 620.9	..	..
Chili	..	..	..	..	..	..	..
Corée	1 624.9	3 344.9	4 032.1	5 310.8	6 845.6	9 764.5	10 407.9 ^p
Danemark	4 629.4 ^b	6 352.2	7 455.0	8 305.9	8 424.9	8 708.6	7 686.3 ^p
Espagne	4 434.8	15 064.2	17 702.9	16 125.7	16 171.1	19 187.6	17 099.8 ^p
Estonie	77.2	294.7	361.2	387.2	458.2	491.8	444.8 ^p
États-Unis	74 826.0	100 569.0	119 936.0	122 658.0	125 519.0	134 325.0	130 834.0 ^p
Finlande	3 594.0	9 472.3	10 795.8	10 093.9	11 224.9 ^b	11 670.2	10 781.4 ^p
France	..	..	..	..	..	..	..
Grèce	353.2	715.2	797.1	674.3	774.6	1 017.1	812.6 ^p
Hongrie	1 625.9	4 185.5	4 549.9	4 396.0	4 780.0	4 924.1	4 178.6 ^p
Irlande	21 519.2	40 878.4	49 683.4	55 080.8 ^b	63 569.6	75 485.8	73 337.0 ^p
Islande	..	283.1	302.2	254.3	323.4 ^b	443.6	543.1 ^p
Israël ¹	6 127.1	10 117.3	12 182.8 ^b	13 141.2	14 558.7	14 779.4	15 371.5 ^p
Italie	4 265.2	10 277.0	12 177.7	13 841.8	14 383.6	15 144.3	13 239.9 ^p
Japon	18 402.5	27 758.5	29 887.2	34 102.4	34 788.2	34 549.4	32 631.4 ^p
Lettonie	84.6	188.1	255.2	240.3	297.4	317.1	316.1 ^p
Luxembourg	1 036.8	2 363.3	2 939.4	4 448.6 ^b	4 943.4	5 702.6	4 968.8 ^p
Mexique	69.5	87.8	96.4	79.7	199.1	..	..
Norvège	2 288.6	4 198.9	4 154.8	4 391.6	4 515.1	..	..
Nouvelle-Zélande	416.8	885.6	1 184.2	837.7 ^b	830.7	..	..
Pays-Bas	19 353.4	..	39 985.7	40 171.2	44 424.9	52 122.3 ^b	56 278.4 ^p
Pologne	794.4	3 317.6	3 724.2 ^b	4 120.7	4 926.6	6 020.8	4 853.1 ^p
Portugal	458.6	1 276.2	1 540.0	1 576.7	1 805.1	2 000.2	1 771.2 ^p
République slovaque	208.9	504.5	770.0	948.1	..	..	..
République tchèque	892.8 ^b	2 224.0 ^b	3 251.8	3 412.6	3 742.0	3 994.2	3 663.3 ^p
Royaume-Uni	29 001.9	31 119.7	35 653.8	39 559.5	41 547.0	45 790.1	41 060.6 ^p
Slovénie	..	265.5	301.1	316.7	..	..	..
Suède	9 750.4	17 751.8	23 177.6	23 617.1	26 483.3 ^b	28 034.4	27 970.4 ^p
Suisse	11 559.5	20 820.4	25 203.8	28 311.3	29 960.0	32 765.3	30 336.4 ^p
Turquie	..	..	..	..	..	..	..
UE28 (estimations OCDE)	..	..	..	..	..	..	..
OCDE-Total	..	..	..	..	..	..	..
Afrique du Sud	45.3	..	..	..	..	..	..
Argentine	..	..	..	..	..	..	..
Chine	..	..	..	..	..	..	..
Fédération de Russie	391.6	627.8	592.6	688.8	773.7	1 279.2	1 654.7 ^p
Roumanie	21.1 ^m	19.9 ^m	31.2 ^m	92.3 ^m	190.2 ^b	..	..
Singapour	2 518.6	..	..	..	..	..	..
Taipei chinois	412.1 ^m	822.1 ^m	..	903.9 ^m	1 013.7 ^m	1 114.1 ^{m,p}	..

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur la Balance de paiements technologiques, juin 2017.

Tableau 68. Balance des paiements technologiques : paiements
Aux prix et taux de change courants

Millions USD

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Allemagne	29 087.7	45 207.9	53 846.8	55 773.3	55 232.7 ^b	57 025.7	53 734.3 ^p
Australie	3 359.4	7 299.8	8 812.1	8 990.5	9 516.9	9 205.3	7 799.6 ^p
Autriche	3 006.3	4 656.7	5 967.8	6 728.8	7 902.7	8 472.5	7 133.5 ^p
Belgique	5 653.0	9 968.9	11 249.0	12 631.5	14 335.6	18 237.3	17 500.0 ^p
Canada	1 207.3	565.9	764.0	892.7	1 227.4	..	..
Chili	..	..	..	..	..	..	..
Corée	4 525.1	10 234.3	9 900.5	11 052.0	12 038.4	15 540.0	16 409.0 ^p
Danemark	3 269.5 ^b	5 152.3	7 108.0	6 685.2	6 363.1	6 645.4	6 045.6 ^p
Espagne	6 333.1	10 764.8	11 989.8	10 592.1	9 542.3	10 729.6	10 097.3 ^p
Estonie	66.1	191.4	341.9	309.3	294.8	365.2	277.9 ^p
États-Unis	31 851.0	69 577.0	81 826.0	84 168.0	87 920.0	90 459.0	88 891.0 ^p
Finlande	4 621.2	7 769.1	8 146.2	8 847.6	7 695.4 ^b	6 560.7	5 022.4 ^p
France	..	..	..	..	..	..	..
Grèce	871.5	1 383.9	1 267.1	814.1	951.7	1 144.6	950.7 ^p
Hongrie	2 476.4	3 812.2	4 340.3	4 057.9	5 210.3	4 821.1	3 817.1 ^p
Irlande	24 778.6	44 576.2	48 898.0	54 349.7 ^b	57 334.5	76 593.7	98 091.4 ^p
Islande	..	179.1	215.2	239.1	201.0 ^b	294.8	243.8 ^p
Israël ¹	1 869.1	2 494.0	2 634.5 ^b	3 660.5	3 231.1	3 792.1	3 512.3 ^p
Italie	4 553.2	13 865.5	15 201.5	12 806.8	14 274.5	14 238.3	12 015.7 ^p
Japon	6 384.7	6 038.6	5 197.0	5 622.7	5 919.8	4 842.6	4 978.7 ^p
Lettonie	75.9	135.1	182.3	165.8	189.8	169.8	156.4 ^p
Luxembourg	876.4	2 180.4	3 193.6	4 997.7 ^b	6 738.8	7 211.2	6 004.4 ^p
Mexique	1 847.7	656.4	773.0	562.3	523.9	..	..
Norvège	1 828.3	2 269.0	2 531.0	2 974.5	2 903.0	..	..
Nouvelle-Zélande	956.9	1 312.1	1 860.5	1 311.7 ^b	1 209.6	..	..
Pays-Bas	17 274.4	..	29 427.7	30 877.8	33 375.4	48 838.7 ^b	50 215.9 ^p
Pologne	2 327.5	5 459.2	3 639.2 ^b	3 918.0	5 284.1	5 709.5	3 113.0 ^p
Portugal	755.5	1 459.5	1 658.6	1 292.9	1 456.3	1 936.3	1 726.5 ^p
République slovaque	419.4	763.0	635.6	550.3	..	..	..
République tchèque	1 446.1 ^b	2 149.4 ^b	2 765.7	3 108.4	3 119.2	3 132.4	2 436.2 ^p
Royaume-Uni	13 949.1	18 435.4	17 826.1	18 598.9	21 788.1	22 995.4	21 280.4 ^p
Slovénie	..	632.0	690.3	666.6	..	..	..
Suède	7 243.2	9 846.3	11 556.1	12 834.0	13 424.7 ^b	16 632.5	15 751.6 ^p
Suisse	13 893.8	21 172.1	26 436.0	28 803.0	30 114.9	36 019.4	33 998.8 ^p
Turquie	..	..	..	..	..	..	..
UE28 (estimations OCDE)	..	..	..	..	..	..	..
OCDE-Total	..	..	..	..	..	..	..
Afrique du Sud	1 070.8	..	..	..	..	..	..
Argentine	..	..	..	..	..	..	..
Chine	..	..	..	..	..	..	..
Fédération de Russie	960.9	1 410.1	1 915.4	2 053.1	2 468.7	2 455.8	2 205.4 ^p
Roumanie	33.5 ^m	101.0 ^m	119.4 ^m	121.1 ^m	157.7 ^b	..	..
Singapour	11 688.1	..	..	..	..	..	..
Taipei chinois	1 776.1 ^m	4 479.7 ^m	..	5 079.1 ^m	5 082.4 ^m	5 373.9 ^{m,p}	..

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur la Balance de paiements technologiques, juin 2017.

**Tableau 69. Balance des paiements technologiques : paiements en pourcentage de la DIRD
(Dépenses intérieures brutes de R-D)**

Pourcentage

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Allemagne	42.0	48.8	51.3	54.9	52.2 ^b	51.0	54.6 ^p
Australie	..	25.7 ^e	27.0 ^e	..	29.5 ^e	..	33.3 ^{e,p}
Autriche	40.1 ^e	43.6 ^e	51.9	56.4 ^e	62.2	62.5 ^e	61.3 ^p
Belgique	81.9	100.5	99.0	111.6	117.9	143.9	155.9 ^p
Canada	5.2	1.9	2.4	2.8 ^b	3.9	..	..
Chili	..	..	..	..	..	..	..
Corée	19.2 ^d	27.0	22.0	22.5	22.2	25.7	28.1 ^p
Danemark	51.7 ^b	54.9	70.2	68.5	62.3	64.6	67.8 ^p
Espagne	49.9	55.7	60.8	61.6	55.2	63.1	69.1 ^p
Estonie	51.1	62.0	64.0	63.2	68.1	96.0	82.8 ^p
États-Unis	9.7 ^d	17.0 ^d	19.0 ^d	19.4 ^d	19.3 ^d	19.0 ^d	17.9 ^{d,p}
Finlande	67.9	84.1	81.8	100.8	86.7 ^b	75.9	74.6 ^p
France	..	..	..	..	..	..	..
Grèce	60.8	77.3 ^e	65.5	47.4	48.9	57.9	50.3 ^p
Hongrie	237.9	255.5	259.3	251.2	277.4	254.2	227.6 ^p
Irlande	981.5	1 260.8 ^e	1 319.4 ^e	1 533.7 ^{b,e}	1 515.6 ^e	1 944.3 ^e	2 822.1 ^p
Islande	..	..	58.8 ^{b,e}	..	73.7 ^b	85.2	66.3 ^p
Israël ¹	32.4 ^d	27.1 ^d	25.1 ^{b,d}	34.2 ^d	26.6 ^d	29.3 ^d	27.5 ^{d,p}
Italie	23.5	53.3	55.2	48.6	51.2	49.3 ^e	48.9 ^p
Japon	4.2	3.4	2.6	2.8	3.5 ^b	2.9	3.5 ^p
Lettonie	84.7	93.1	91.9	88.7	102.5	78.6	92.6 ^p
Luxembourg	149.3	272.7	363.8	692.9 ^b	837.9	863.0	817.4 ^p
Mexique	52.8	11.6	12.8	9.6	8.2	..	..
Norvège	39.9	32.1	31.2	36.0	33.6	..	..
Nouvelle-Zélande	74.4	..	89.7	..	54.9	..	..
Pays-Bas	142.1	..	173.0 ^b	192.1 ^b	197.2	277.4 ^b	330.6 ^p
Pologne	135.1	158.0	92.3 ^b	88.9	115.8	111.4	65.0 ^p
Portugal	50.6	40.0	46.5	43.4	48.6	65.4	69.7 ^p
République slovaque	173.4	138.4	97.6	73.2	..	..	..
République tchèque	90.8 ^b	77.5 ^b	78.0	84.1	78.4	76.4	67.6 ^p
Royaume-Uni	35.4	45.3 ^e	40.6	43.6 ^e	48.3	45.7 ^e	44.0 ^p
Slovénie	..	64.0	55.5 ^b	55.9	..	..	..
Suède	55.0 ^b	62.7 ^e	63.2	71.9 ^e	70.2 ^{b,e}	92.1 ^e	96.9 ^p
Suisse	..	..	..	135.3	..	..	148.3 ^p
Turquie	..	..	..	..	..	..	..
UE28 (estimations OCDE)	..	..	..	..	..	..	..
OCDE-Total	..	..	..	..	..	..	..
Afrique du Sud	48.1	..	..	..	..	..	..
Argentine	..	..	..	..	..	..	..
Chine	..	..	..	..	..	..	..
Fédération de Russie	11.8	8.2	9.2	9.0	10.5	11.1	14.7 ^p
Roumanie	8.3 ^m	13.3 ^m	13.1 ^{b,m}	14.6 ^m	21.3 ^b	..	..
Singapour	424.5	..	..	..	..	..	..
Taipei chinois	20.3 ^m	35.8 ^m	..	34.7 ^m	33.1 ^m	33.8 ^{m,p}	..

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur la Balance de paiements technologiques, juin 2017.

Tableau 70. Solde commercial et part de marché à l'exportation de l'industrie pharmaceutique

	Solde commercial (Millions USD courants)			Parts de marché à l'exportation (Pourcentage)		
	2010	2013	2016	2010	2013	2016
Allemagne	18 077.3	27 504.5	26 249.3	13.99	14.53	14.82
Australie	-5 062.0	-6 276.6	-5 663.7	0.78	0.66	0.49
Autriche	863.4	940.1	202.8	1.72	1.90	1.91
Belgique	8 009.8	8 673.2	8 230.1	10.56	10.11	8.47
Canada	-6 548.4	-7 094.2	-3 900.2	1.22	1.06	1.62
Chili	-679.8	-1 043.7	-1 090.1	0.03	0.04	0.03
Corée	-2 698.4	-3 063.8	-3 257.9	0.26	0.30	0.52
Danemark	5 535.2	8 046.3	9 551.5	1.94	2.42	2.58
Espagne	-3 314.5	-1 305.3	-3 030.3	2.50	2.63	2.18
Estonie	-260.9	-337.8	-384.8	0.01	0.01	0.02
États-Unis	-21 503.0	-23 528.3	-45 107.8	9.31	8.33	9.66
Finlande	-903.6	-1 198.4	-1 228.7	0.28	0.24	0.18
France	5 995.4	8 085.7	5 579.2	7.31	7.27	5.92
Grèce	-3 355.3	-2 245.3	-1 969.1	0.29	0.27	0.22
Hongrie	145.1	1 208.1	715.3	0.78	0.93	0.89
Irlande	27 371.0	22 482.2	26 318.5	6.81	5.49	6.37
Islande	6.1	-43.2	-88.9	0.03	0.02	0.01
Israël	4 972.5	4 227.8	4 656.1	1.38	1.17	1.29
Italie	-3 972.0	127.8	-1 622.0	3.75	4.80	4.34
Japon	-13 114.0	-18 059.3	-20 804.1	0.90	0.69	0.84
Lettonie	-238.5	-244.3	-184.4	0.08	0.08	0.09
Luxembourg	-357.3	-362.6	-319.6	0.02	0.02	0.02
Mexique	-3 238.0	-3 621.7	-2 903.4	0.35	0.38	0.33
Norvège	-1 079.1	-1 118.3	-1 169.0	0.16	0.15	0.13
Nouvelle-Zélande	-612.7	-607.9	-605.2	0.05	0.06	0.06
Pays-Bas	1 509.2	6 065.6	3 253.5	5.91	4.55	3.25
Pologne	-3 630.1	-2 769.7	-2 779.4	0.47	0.60	0.56
Portugal	-2 289.6	-1 759.0	-1 427.0	0.14	0.19	0.24
République slovaque	-1 290.8	-1 511.2	-1 383.0	0.10	0.09	0.11
République tchèque	-2 120.0	-1 927.1	-1 716.5	0.33	0.38	0.47
Royaume-Uni	9 994.0	4 085.5	-140.8	7.20	6.28	6.35
Slovénie	1 254.8	1 842.3	1 503.1	0.47	0.59	0.53
Suède	5 117.6	4 056.4	3 781.5	1.95	1.66	1.55
Suisse	29 792.3	37 796.5	45 224.5	10.36	11.92	13.67
Turquie	-4 165.0	-3 659.5	-3 635.9	0.13	0.16	0.17
OCDE-Total	38 210.9	53 364.8	30 853.5	91.55	89.94	89.88
Afrique du Sud	-1 736.1	-1 899.1	-1 512.5	0.09	0.09	0.09
Argentine	-966.6	-1 321.7	-1 301.1	0.16	0.19	0.20
Chine	2 773.9	-3 619.6	-8 196.9	2.29	2.39	2.62
Fédération de Russie	-10 992.1	-14 279.7	-8 500.0	0.07	0.11	0.12
Roumanie	-2 029.9	-2 327.9	-2 281.7	0.17	0.24	0.15
Singapour	3 746.1	5 348.0	3 876.9	1.30	1.52	1.24
Taipei chinois	-1 850.4	-2 257.7	-2 497.0	0.06	0.10	0.11

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, STAN Base de données sur le Commerce Bilatéral par industrie et catégorie d'utilisation finale, février 2018.

Tableau 71. Solde commercial et part de marché à l'exportation de l'industrie des ordinateurs, articles électroniques et optiques

	Solde commercial (Millions USD courants)			Parts de marché à l'exportation (Pourcentage)		
	2010	2013	2016	2010	2013	2016
Allemagne	-11 472.1	-2 026.3	-5 862.1	5.56	4.75	5.02
Australie	-21 870.7	-21 627.7	-19 368.2	0.17	0.16	0.18
Autriche	-2 121.0	-1 313.0	-2 213.6	0.53	0.45	0.63
Belgique	-5 481.3	-5 088.9	-3 187.7	0.73	0.56	0.58
Canada	-27 465.0	-28 734.6	-23 365.0	0.87	0.61	0.60
Chili	-4 866.3	-6 602.4	-5 684.7	0.02	0.02	0.02
Corée	70 563.7	70 967.3	56 003.1	6.04	5.72	5.89
Danemark	-1 563.3	-2 098.1	-1 661.1	0.37	0.28	0.29
Espagne	-18 412.2	-13 884.8	-14 153.9	0.38	0.24	0.30
Estonie	-289.0	-105.5	-9.3	0.04	0.10	0.09
États-Unis	-138 504.7	-159 138.0	-180 670.7	9.05	8.04	8.39
Finlande	-844.5	-2 258.5	-2 341.3	0.47	0.14	0.14
France	-21 690.4	-19 005.6	-17 196.1	1.86	1.54	1.44
Grèce	-3 226.9	-2 220.2	-1 499.3	0.04	0.03	0.06
Hongrie	6 866.7	2 433.1	726.4	1.36	0.78	0.62
Irlande	6 572.7	4 554.7	8 995.1	1.02	0.49	0.73
Islande	-205.2	-263.5	-344.4	0.00	0.00	0.00
Israël	3 706.2	3 692.3	1 394.9	0.58	0.47	0.44
Italie	-30 568.4	-14 369.0	-13 169.3	0.80	0.69	0.68
Japon	22 010.7	-9 203.5	-9 094.2	5.53	4.08	3.86
Lettonie	-261.1	-265.7	-237.7	0.03	0.05	0.06
Luxembourg	-559.3	-625.1	-535.2	0.04	0.02	0.02
Mexique	-1 272.8	-6 777.2	-6 271.2	3.15	2.88	3.09
Norvège	-4 334.8	-4 899.6	-4 420.1	0.19	0.13	0.11
Nouvelle-Zélande	-2 488.7	-3 042.2	-2 869.2	0.03	0.02	0.02
Pays-Bas	1 166.9	-2 526.4	-2 366.0	3.73	2.96	2.75
Pologne	-4 970.9	-5 298.1	-4 632.6	0.79	0.63	0.70
Portugal	-2 978.6	-2 077.1	-2 005.5	0.12	0.10	0.12
République slovaque	882.7	953.4	-143.2	0.68	0.64	0.58
République tchèque	-2 447.0	1 646.8	388.9	1.06	0.99	1.03
Royaume-Uni	-27 428.1	-29 742.6	-29 430.6	2.06	1.49	1.43
Slovénie	-664.6	-335.6	-361.9	0.05	0.04	0.06
Suède	-962.2	-3 725.3	-3 725.4	0.91	0.61	0.56
Suisse	10 717.8	17 687.1	14 174.5	1.27	1.45	1.35
Turquie	-8 166.8	-11 875.0	-14 144.9	0.13	0.11	0.10
OCDE-Total	-222 628.4	-257 194.8	-289 281.6	49.68	41.29	41.94
Afrique du Sud	-7 558.7	-8 336.1	-6 228.2	0.06	0.07	0.07
Argentine	-5 875.3	-7 389.1	-5 703.5	0.01	0.01	0.01
Chine	131 709.9	169 327.7	151 021.5	22.38	27.84	27.03
Fédération de Russie	-21 616.3	-24 019.8	-16 020.3	0.12	0.15	0.15
Roumanie	-2 043.0	-3 070.7	-3 489.4	0.19	0.14	0.15
Singapour	34 226.9	32 250.2	31 600.6	5.56	5.56	5.43
Taipei chinois	60 547.2	68 258.4	70 640.1	4.83	5.19	5.87

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, STAN Base de données sur le Commerce Bilatéral par industrie et catégorie d'utilisation finale, février 2018.

Tableau 72. Solde commercial et part de marché à l'exportation de l'industrie aérospatiale

	Solde commercial (Millions USD courants)			Parts de marché à l'exportation (Pourcentage)		
	2010	2013	2016	2010	2013	2016
Allemagne	4 183.4	14 938.4	21 709.1	13.91	13.24	12.36
Australie	-291.4	771.6	-975.1	0.27	0.38	0.41
Autriche	318.3	-59.1	803.0	0.38	0.57	0.46
Belgique	838.0	775.6	86.7	0.66	0.60	0.56
Canada	3 725.5	3 177.3	2 814.6	4.43	3.44	3.32
Chili	-628.9	-1 380.4	-975.6	0.01	0.01	0.00
Corée	-2 049.1	-1 315.5	-2 735.5	0.59	0.58	0.56
Danemark	-620.4	-30.4	-249.2	0.09	0.15	0.11
Espagne	712.7	3 636.6	397.7	1.55	2.01	1.48
Estonie	-23.1	-5.7	-19.1	0.00	0.00	0.01
États-Unis	49 450.8	69 865.9	87 016.3	29.49	30.20	33.76
Finlande	-195.1	-445.2	-575.8	0.18	0.09	0.08
France	23 851.3	29 066.7	20 523.2	19.92	17.47	15.75
Grèce	-563.5	-13.5	-158.3	0.12	0.05	0.02
Hongrie	-79.6	-2.9	-635.2	0.02	0.03	0.03
Irlande	-2 911.3	-416.4	-9 450.3	0.37	0.39	1.11
Islande	-15.4	-79.5	-269.4	0.02	0.00	0.00
Israël	1 060.7	1 143.5	1 543.7	0.66	0.56	0.67
Italie	3 422.3	4 353.9	3 153.0	2.12	1.85	1.52
Japon	-3 007.5	-3 839.5	-3 658.0	1.55	1.80	2.02
Lettonie	-84.8	-14.5	-27.4	0.00	0.00	0.00
Luxembourg	-335.2	-1 661.6	-788.6	0.11	0.06	0.05
Mexique	604.1	930.0	804.3	0.43	0.47	0.60
Norvège	-900.0	-564.6	-544.6	0.23	0.16	0.21
Nouvelle-Zélande	-515.3	-901.2	-1 491.3	0.05	0.02	0.03
Pays-Bas	378.2	816.3	-1 383.6	1.05	0.90	0.99
Pologne	323.7	590.4	689.7	0.51	0.69	0.65
Portugal	-256.4	-279.7	-548.7	0.07	0.07	0.11
République slovaque	-4.6	-37.5	-82.2	0.03	0.01	0.01
République tchèque	-139.7	421.5	299.0	0.22	0.23	0.19
Royaume-Uni	-2 951.0	7 805.6	3 995.9	9.96	9.79	9.44
Slovénie	-89.1	-51.3	4.9	0.01	0.02	0.02
Suède	379.5	318.6	0.5	0.35	0.26	0.23
Suisse	-1 213.3	47.8	-2 185.6	0.52	0.56	0.53
Turquie	-3 264.4	-1 665.7	-3 936.5	0.16	0.24	0.25
OCDE-Total	69 109.3	125 895.4	113 151.5	90.03	86.89	87.55
Afrique du Sud	-1 247.4	-289.9	-720.2	0.13	0.14	0.15
Argentine	-763.1	208.8	-878.0	0.22	0.13	0.08
Chine	-12 477.8	-23 000.6	-20 727.2	0.84	0.97	1.66
Fédération de Russie	688.0	978.9	1 344.1	0.43	1.96	0.40
Roumanie	-15.1	44.6	2.3	0.07	0.07	0.08
Singapour	-3 246.0	-1 905.0	-1 081.5	2.39	2.74	2.88
Taipei chinois	-546.8	-312.5	-3 315.5	0.15	0.18	0.60

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, STAN Base de données sur le Commerce Bilatéral par industrie et catégorie d'utilisation finale, février 2018.

Méthodologie générale

Données de R-D (tableaux 1 à 60)

A. Définitions et champ couvert

1. Normes OCDE

Les données de R-D utilisées dans cette publication ont été recueillies et présentées selon les normes méthodologiques sur les statistiques de R-D telles que présentées dans le Manuel de Frascati de l'OCDE (voir <http://oe.cd/frascati>). L'édition de 2002 du manuel a été supplantée par celle de 2015. Les nouvelles directives et définitions sont en cours de mise en œuvre. Bien qu'elles impliqueront des changements terminologiques, elles ne seront pas censées modifier de façon significative les principaux indicateurs. Cette publication a été compilée selon le manuel de 2015 ; pour certains pays, les données (en totalité ou en partie) sont susceptibles d'être toujours compilées selon le manuel de 2002.

2. Les deux principales catégories de données de R-D

La plupart des données sur la R-D sont tirées d'enquêtes rétrospectives auprès des unités qui réalisent ou "exécutent" des tâches de R-D. Ainsi, les indicateurs qui figurent dans les tableaux 1 à 56 se fondent sur les déclarations agrégées des dépenses de R-D des exécutants et de leur personnel de R-D, sur le territoire national (c'est à dire à l'exclusion des versements aux organisations internationales et autres exécutants à l'étranger). Les données sur le personnel de R-D sont exprimées en équivalence plein temps (EPT), c'est à dire qu'une personne qui travaille à mi temps sur la R-D compte pour 0.5 année d'une personne, et aussi en personnes physiques.

En raison du temps nécessaire au déroulement de ces enquêtes, il est difficile d'obtenir des séries très récentes ; une partie des dernières données correspond à des séries provisoires, des estimations, ou des projections nationales (ces données sont dans ce cas annotées).

Des informations plus récentes concernant le soutien de l'État à la R-D peuvent être tirées de sources budgétaires. Les indicateurs qui figurent dans les tableaux 57 à 60 se fondent sur les crédits budgétaires publics destinés à la R-D (CBPRD) tels qu'ils ont été fournis par les ministères ou organismes publics qui financent ; ces données comprennent les paiements aux organisations internationales et autres exécutants à l'étranger.

Bien que complémentaires, ces deux catégories de données ont des spécifications qui diffèrent et ne devraient donc pas être combinées.

3. Domaines scientifiques

Les données des différents tableaux couvrent généralement les Sciences Exactes, Naturelles et de l'Ingénieur (SENI, y compris les sciences agricoles et médicales) et les Sciences Sociales et Humaines (SSH). Dans le secteur des entreprises, beaucoup de pays ne recueillent des données sur les activités de R-D que pour les SENI.

4. Secteurs d'exécution et sources de financement

Pour des besoins statistiques, l'effort national de R-D (dépenses et personnel) est divisé en quatre secteurs d'exécution : les entreprises, l'enseignement supérieur, l'État, et les institutions sans but lucratif (ISBL).

Les dépenses de R-D sont aussi subdivisées par *source de financement* : les dons des entreprises, de l'État, de l'enseignement supérieur, des institutions sans but lucratif, et du reste du monde. Par convention et aux fins des comparaisons internationales, les fonds généraux des universités (FGU) d'origine publique sont enregistrés en tant que fonds en provenance du secteur de l'État. La somme des financements des secteurs de l'enseignement supérieur et des ISBL étant peu importante, elle a été présentée sous la rubrique "autres sources nationales" dans les tableaux 15 et 37.

5. R-D dans le secteur des entreprises

Le secteur des entreprises comprend les entreprises privées et publiques et les institutions à leur service. La DIRDE est ventilée par industrie, selon l'activité principale des entreprises. Cependant, pour la Belgique, la France et le Royaume-Uni, des données distribuées par groupe de produits sont disponibles sur une plus longue période et sont donc présentées ainsi. Pour certains pays, la réglementation statistique nationale interdit la publication de résultats lorsqu'il y a très peu de compagnies dans une catégorie donnée, d'où un certain nombre de valeurs manquantes dans les tables sur la DIRDE par industrie.

La classification industrielle utilisée est la Classification Internationale Type par Industrie, Révision 4 (CITI Rév.4). Les indicateurs sur la DIRDE par industrie concernent les industries manufacturières intensives en R-D et les services :

	CITI rév. 4
• industrie pharmaceutique (tableau 39)	21
• ordinateurs, articles électroniques et optiques (tableau 40)	26
• industrie aérospatiale (tableau 41)	303
• industrie de services (tableau 42)	45-99

Les indicateurs ci-dessus ont pour la plupart été calculés à partir de la base de données analytique sur les dépenses de R-D dans le secteur des entreprises (ANBERD), pour les pays membres de l'OCDE et quelques économies non-membres couverts par ANBERD. Pour plus de détails se reporter au site suivant : <http://oe.cd/anberd-fr>.

6. Crédits budgétaires publics de R-D (CBPRD)

Les autorités nationales se servent des statistiques budgétaires pour obtenir ces données. Celles ci comprennent essentiellement l'identification de toutes les rubriques budgétaires concernant la R-D et le calcul ou l'estimation de leur contenu de R-D. Les estimations fondées sur les rapports des "financeurs" sont basées sur des concepts différents de celles fournies par les exécutants de R-D (tableaux 1 à 56). Néanmoins, ces données étant fondées sur le budget, elles peuvent être reliées aux politiques nationales au moyen d'une classification par "objectif" ou "but". Les données sont distribués entre les objectifs socio économiques sur la base des *intentions* qui existent au moment de l'allocation des fonds et non sur le contenu véritable des projets concernés. Cette distribution reflète les *politiques* nationales à un moment donné.

La classification utilisée est la Nomenclature pour l'analyse et la comparaison des budgets et programmes scientifiques (NABS) 2007 de la Commission Européenne, spécialement développée pour l'analyse de la R-D (se reporter au "Manuel de Frascati 2015", section 12.4).

La distribution est la suivante :

Défense (tableau 58)

Toute la R-D de la défense financée par l'État, y compris la R-D militaire nucléaire et spatiale, mais hormis la R-D civile financée par le ministère de la Défense (par exemple, pour la météorologie).

Civile (tableau 59)

CBPRD totaux moins la “Défense”.

Développement économique (tableau 60)

Les programmes de R-D financés pour les transports, les télécommunications et les autres infrastructures; l'énergie ; les productions et technologies industrielles ; et l'agriculture (chapitres NABS 04, 05, 06 et 08 respectivement).

Santé et environnement (tableau 60)

Les programmes de R-D financés pour l'exploration et l'exploitation du milieu terrestre ; l'environnement ; et la santé (chapitres NABS 01, 02 et 07 respectivement).

Enseignement et société (tableau 60)

Les programmes de R-D financés pour l'enseignement ; la culture, la récréation, la religion et la recherche sur les médias ; sur l'organisation et la structure politique et sociale (chapitres NABS 09, 10 et 11 respectivement).

Espace (tableau 60)

Les programmes spatiaux civils de R-D (chapitre NABS 03).

Recherche non orientée (tableau 60)

Programmes de recherche financés pour le progrès général des connaissances, à l'exception des Fonds Généraux des Universités (chapitre NABS 13).

Fonds généraux des universités (tableau 60)

L'estimation du contenu de R-D des fonds généraux attribués par le gouvernement au secteur de l'enseignement supérieur. En général, cette catégorie (chapitre NABS 12) est soit absente, soit sous estimée pour les pays qui ne prennent en compte que les fonds du gouvernement fédéral.

Les données budgétaires sont plus récentes que celles basées sur les enquêtes auprès des exécutants. Il convient de noter que les CBPRD couvrent un champ différent de la DIRD financée par le gouvernement et que ces deux catégories de données ne doivent pas être combinées.

7. Comparabilité internationale

Bien que tous les pays de l'OCDE recueillent et fournissent les données sur la R-D selon les recommandations du “Manuel de Frascati”, certaines spécifications nationales peuvent différer des normes OCDE dans le détail. Ces différences sont en général trop petites pour affecter les indicateurs généraux présentés dans cette publication. Les principales exceptions sont indiquées à l'annexe 1.

8. Dépenses en dollars courants

Les données en monnaie nationale ont été converties en USD en utilisant les parités de pouvoir d'achat (PPA) (tableau C) établies par la Division des comptes nationaux de l'OCDE (www.oecd.org/fr/std/prix-ppa). Pour les années les plus récentes, les séries de PPA sont estimées en comparant le taux de croissance des prix (déflateur implicite du PIB) dans chaque pays avec celui des Etats Unis. Ces parités estimées et les données dérivées en dollars courants sont annotées par la lettre “b” dans les tableaux.

Seules les données sur la BPT ont été converties en utilisant les taux de change courants, ces transactions s'effectuant sur un marché international.

9. Dépenses en dollars constants

Les dépenses de R-D sont présentées en pourcentage d'indicateurs économiques provenant principalement des Comptes nationaux de l'OCDE. Pour les années les plus

récentes, ces déflateurs sont estimés à partir de projections publiées deux fois par an dans les *Perspectives économiques* de l'OCDE (sauf dans le cas de la Norvège, où un déflateur excluant l'évolution des prix du pétrole a été utilisé) (tableau B). Les taux de croissance calculés sur la base de ces données sont annotés par la lettre "b".

10. Comparaisons avec des indicateurs économiques

Les dépenses de R-D sont présentées en pourcentage d'indicateurs économiques provenant principalement des Comptes nationaux de l'OCDE. Pour les toutes dernières années, les données économiques se fondent sur les projections publiées dans les dernières Perspectives économiques de l'OCDE. Lorsque des ratios sont calculés à partir de ces séries estimées, ils sont annotés par la lettre "b". Les données sur le personnel de R-D sont exprimées en "pour mille" pour quelques indicateurs tirés des Comptes nationaux et de la base de données statistiques de la population active de l'OCDE. Les principaux indicateurs économiques utilisés figurent dans l'annexe 2.

De façon à comparer les pays entre eux, on peut rapporter les montants de R-D au PIB. Lorsque ce ratio est appliqué au seul secteur des entreprises, il peut être intéressant d'exclure du PIB, les activités économiques pour lesquelles la DIRDE est nulle ou négligeable par définition. Le dénominateur ainsi ajusté (PIB, ou Valeur Ajoutée, excluant les industries non pertinentes) est alors en meilleur adéquation avec le numérateur (DIRDE). Dans PIST, la "valeur ajoutée dans l'industrie" est utilisée dans ce but. Elle est calculée comme la Valeur Ajoutée totale de l'économie à l'exclusion des « activités immobilières » (CITI rév.4 68) où les « loyers imputés des logements occupés par leur propriétaire », une catégorie propre aux comptes nationaux et qui représente une part significative de la Valeur Ajoutée totale, n'a pas d'équivalent en termes de R-D. De plus, la R-D dans les services collectifs, sociaux et personnels est principalement conduite par des secteurs autres que celui des entreprises. De ce fait, les services suivants sont aussi exclus : CITI Rév. 84 à 88 et 97 à 98.

De la même façon, certains indicateurs sur le personnel de R-D dans le secteur des entreprises sont exprimés en pourcentage de l'emploi total dans l'industrie. Cette dernière variable correspond à l'emploi total à l'exclusion des industries CITI Rév.4 68, 84 à 88 et 97 à 98.

Les données de Valeur Ajoutée et d'emploi dans l'industrie proviennent de la base de données pour l'ANalyse Structurelle (STAN), à laquelle s'ajoutent les données des Comptes Nationaux de l'OCDE et d'Eurostat, ainsi que d'autres sources nationales.

Changement dans la mesure du PIB et impact sur les ratios de R-D rapportés au PIB : Le système des comptes nationaux (SCN) 2008, dont de nombreux changements impactent les mesures du PIB, reconnaît le rôle de la R-D en tant qu'activité aboutissant à la création d'un actif intellectuel. Dans beaucoup de pays, les données de PIB calculées selon le nouveau SCN ont été majorées, environ à hauteur de l'investissement en R-D des entreprises. Les ratios de R-D rapportés au PIB ont ainsi été revus à la baisse, le numérateur restant identique et le dénominateur augmentant de par l'introduction d'un nouvel élément dans le PIB.

Lorsque c'est possible, les indicateurs économiques des économies non-membres sont aussi tirés des bases de données de l'OCDE. Dans le cas contraire, d'autres bases de données internationales sont utilisées, telles que la base des Comptes Nationaux d'Eurostat (dans le cas de la Roumanie, de la Bulgarie, de la Croatie, de Chypre, de la Lituanie et de Malte pour le calcul des totaux de la zone de l'UE), les bases du Fonds Monétaire International et de la Banque Mondiale, ainsi que diverses sources de données nationales.

11. Totaux par zone

Les totaux par zone ont été calculés pour le total OCDE et l'UE-28 pour la plupart des tableaux. La zone OCDE inclut tous les pays Membres de l'OCDE i.e. l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Chili, la République tchèque, le Danemark, l'Estonie, la Finlande, la France, l'Allemagne, la Grèce, la Hongrie, l'Islande, l'Irlande, Israël, l'Italie, le Japon, la Corée, la Lettonie, le Luxembourg, le Mexique, les Pays-Bas, la Nouvelle-Zélande, la Norvège, la Pologne, le Portugal, la République slovaque, la Slovénie, l'Espagne, la Suède, la Suisse, la Turquie, le Royaume-Uni et les États-Unis.

L'UE-28 inclut l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, la Bulgarie, la Croatie, Chypre, le Danemark, l'Espagne, l'Estonie, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Italie, la Lettonie, la Lituanie, le Luxembourg, Malte, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République slovaque, la République tchèque, la Roumanie, le Royaume-Uni, la Slovénie et la Suède. Les totaux par zone sont disponibles pour l'UE-15 (les 15 premiers pays de l'Union) dans les éditions électroniques de cette publication.

Le Secrétariat a procédé à un certain nombre d'estimations pour compléter et mettre à jour les séries pour les pays de l'OCDE. Ces estimations ont été calculées sur la base de techniques statistiques simples ou à partir de renseignements puisés dans les publications nationales et d'observations des tendances. Les totaux calculés pour lesquels le montant des estimations s'élève à plus de 25 % du total de la zone, ont été supprimés. La Corée, Israël et le Mexique sont inclus dans le total OCDE à partir de 1991. L'Estonie, la Hongrie, la Lettonie, la Pologne, la République slovaque, la République tchèque ainsi que la Slovénie sont comprises à partir de 1995. Le Luxembourg est inclus dans les zones à partir de 2000. La Croatie et Malte sont incluses dans le total UE-28 à partir de 2002. Le Chili est dans le total OCDE depuis 2007.

Les données des pays non-OCDE utilisées pour calculer le total UE-28 ont été fournies par Eurostat.

Les estimations de l'OCDE pour les zones UE-15 et UE-28 peuvent s'écarter légèrement de celles publiées par Eurostat. Dans cette publication, conformément aux pratiques de l'OCDE, les données nationales sont agrégées après avoir été converties en USD PPA plutôt qu'en Euros comme le fait Eurostat. Par exemple, l'intensité de la DIRD par rapport au PIB dans la zone EU-28 sera calculée comme une moyenne des intensités de chaque pays, pondérée par la part des PIB nationaux dans le PIB européen, PIB eux-mêmes mesurés en USD PPA et non en Euros.

B. Sources

Les données sont tirées des enquêtes nationales sur la R-D et les budgets nationaux et sont soumises par les agences statistiques nationales en réponse à la collecte coordonnée OCDE/Eurostat.

Dépenses de R-D des filiales étrangères (tableaux 61 et 62)

A. Définitions et champ couvert

Ces données sont recueillies dans le cadre des efforts de l'OCDE pour mesurer la globalisation à travers le rôle des multinationales. Une « filiale contrôlée par l'étranger » est une compagnie localisée dans l'économie considérée et dans laquelle la participation majoritaire (plus de 50% des droits de vote) est détenue par une firme hors de l'économie considérée. Ces chiffres représentent donc les montants dépensés en R-D par ces filiales (contrôlée par l'étranger) basées dans l'économie domestique. Pour plus d'informations sur les aspects méthodologiques et conceptuels des statistiques liées à la mondialisation, voir le

Manuel sur les indicateurs de mondialisation économique (OCDE, 2005). Dans certains cas, les données ne sont pas directement comparables avec les autres données de la DIRDE. Des informations détaillées sur les sources et définitions nationales sont publiées dans *Mesurer la mondialisation, Activités des multinationales*, 2007. Les données sont disponibles en ligne : <http://oe.cd/amne>.

B. Sources

Base de données de l'OCDE sur les Activités des Multinationales (AMNE), février 2018.

Brevets (tableaux 63 à 66)

A. Définitions et champ couvert

1. Brevets et familles de brevets

Une famille de brevets est définie par l'ensemble des brevets déposés dans plusieurs pays pour protéger une invention unique. Un inventeur dépose une première demande de protection à l'échelle nationale, généralement dans l'office de son pays de résidence (*brevet de priorité*). L'inventeur dispose ensuite d'un délai légal pour étendre la protection de son invention originale à d'autres pays. Utiliser les comptages des familles de brevets, et non des brevets de chaque office, a pour but d'améliorer la comparabilité internationale (suppression du biais lié à l'avantage au pays d'accueil, brevets de valeurs plus homogènes).

Cette publication présente des familles dites triadiques, qui regroupent des brevets déposés à la fois auprès de l'Office européen des brevets (OEB), de l'Office japonais des brevets (JPO), et de l'US Patent & Trademark Office (USPTO).

En complément, les nombres de demandes de brevets déposées au titre du Traité de coopération en matière de brevets (PCT) sont fournis pour l'ensemble de l'économie, ainsi que pour deux secteurs présentant un intérêt particulier : les TIC et les biotechnologies. Ces secteurs sont définis à partir de la Classification Internationale des Brevets (CIB), www.wipo.int/classifications/ipc/en/index.html. A partir de l'édition 2017-1 de PIST, la définition des brevets TIC a été modifiée pour refléter l'évolution du secteur des TIC, affectant les séries temporelles depuis l'origine. La procédure PCT permet de demander des droits de brevet dans un grand nombre de pays en soumettant une demande internationale unique auprès d'un seul bureau de brevet, puis, lors de la phase nationale, dans les pays souhaités à un stade ultérieur.

2. Présentation et disponibilité des données

Pour compter les brevets, le choix du pays et de la date issus de chaque document brevet est fondamental. Ici, les brevets sont attribués à un pays selon le(les) lieu(x) de résidence du(des) inventeur(s), donnant ainsi une indication sur la capacité d'innovation technologique des chercheurs et des laboratoires situés dans un pays.

La *date de priorité*, premier dépôt international du brevet, a été retenue pour présenter les données de brevets. Il s'agit de la date la plus ancienne, donc la plus proche de l'invention. Bien qu'elle fournisse *a priori* des séries plus récentes, la *date de demande* du brevet introduit un biais de comptage entre résidents et non-résidents du pays de l'office considéré par rapport à la *date de priorité*. En effet, les résidents déposent généralement leur première demande de protection au niveau national, l'extension de la demande auprès d'un ou plusieurs offices d'autres pays se fait avec un délai d'un an pour la procédure traditionnelle à deux ans et demi selon la procédure PCT.

Cependant, les comptages de familles de brevets accentuent le problème de disponibilité des données pour les dernières années, car ils se basent sur l'année de priorité la plus

ancienne. Le délai entre la date de priorité et la parution des informations sur les demandes de brevets peut s'étendre jusqu'à 4 ans. Les données sur les familles sont estimées à partir de l'année de priorité 2013 pour chaque pays selon les dernières tendances sur l'évolution des brevets déposés auprès des trois bureaux de dépôt. Avant 2001, les familles de brevets triadiques reposent sur les brevets délivrés par l'USPTO, du fait de modifications dans les règles appliquées par l'USPTO.

L'utilisation de la procédure PCT s'est largement répandue après 1990 par les demandeurs de tous les états signataires : depuis le début des années 2000, la plupart des pays sont bien représentés. Pour la période de transition (de 1990 à 2000), les comparaisons entre pays ou dans le temps doivent être interprétées avec prudence.

Davantage d'indicateurs sur les brevets et des travaux méthodologiques sont proposés en ligne (<http://oe.cd/ipstats>) : ils couvrent notamment les brevets par principale classe technologique, les brevets pris par régions ainsi que la coopération internationale liée aux brevets. Pour plus de détails sur les données de brevets, se référer au *Manuel de l'OCDE sur les statistiques de brevets*, 2009, www.oecd.org/science/inno/oecdpatentstatisticsmanual.htm.

B. Sources

Les données de base sur les brevets des offices de propriété intellectuelle (OEB, JPO, USPTO) proviennent principalement de la base de données statistique de l'OEB sur les brevets mondiaux (PATSTAT, automne 2017). Les séries sur les familles triadiques ont été calculées par le Secrétariat. Les séries sur les demandes PCT sont issues de données publiées par l'OEB.

Balance des paiements technologiques (BPT) (tableaux 67 à 69)

A. Définitions et champ couvert

La BPT est un indicateur qui mesure les transactions commerciales relatives aux transferts techniques internationaux. Elle enregistre la contrepartie financière versée ou reçue pour l'acquisition ou l'utilisation des brevets, licences, marques, dessins, savoir faire et les services à contenu technique (y compris l'assistance technique), ainsi que la R-D à caractère industriel réalisée à l'étranger, etc.

Les paiements en pourcentage de la DIRD (tableau 69) donnent une indication de la part de technologie importée en rapport avec l'effort de R-D intramuros.

Il n'a pas été possible de calculer les totaux par zone pour la BPT en raison du manque de données et de la difficulté d'exclure les échanges au sein de chaque zone.

B. Sources

Base de données de l'OCDE sur la balance de paiements technologiques (BPT), juin 2017.

Commerce international dans les industries à haute intensité de R-D (tableaux 70 à 72)

A. Définitions et champ couvert

Ces tableaux présentent des indicateurs relatifs aux échanges internationaux de biens issus des industries intensives en R-D. Les données sont présentées dans la classification internationale type par industrie, Révision 4 (CITI Rév.4). En général, les données sources antérieures à 1988 sont fondées sur la CITI en révision 2.

Les séries ont été extraites de la base de l'OCDE sur le Commerce Bilatéral des Biens par Industrie et Catégorie d'Utilisation finale (BTDIxE), elle-même dérivée des Statistiques du commerce international par produits de l'OCDE et de la base COMTRADE de la division de

statistique de l'ONU, et dont les données ventilées suivant le Système harmonisé (SH) ont été converties dans la classification CITI.

Les industries retenues sont les suivantes :

	CITI rév. 4
• <i>industrie pharmaceutique</i> (tableau 70)	21
• <i>ordinateurs, articles électroniques et optiques</i> (tableau 71)	26
• <i>industrie aérospatiale</i> (tableau 72)	303

Une note signalant les ruptures de séries est affectée à la première année de disponibilité des données de la CITI en révision 4. Avant 1993, les données de la Belgique comprennent celles du Luxembourg.

Le total pour la “zone” UE-15 (uniquement présenté dans la version en ligne) exclut les échanges commerciaux réalisés au sein de l'UE. Il n'a pas été effectué d'ajustement sur le total OCDE pour exclure le commerce entre pays membres.

A partir de l'année 1996, les parts de marché sont calculées sur la base des exportations totales des pays déclarants disponibles dans la base BTDIxE. Les économies déclarantes contenus dans BTDIxE mais qui ne sont pas présentés dans cette publication incluent notamment l'Arabie saoudite, le Brésil, Hong-Kong, l'Inde, l'Indonésie, la Malaisie, les Philippines et la Thaïlande. Avant l'année 1996, les parts de marchés sont calculées par rapport aux exportations totales de l'OCDE.

B. Sources

Base de données de l'OCDE sur le commerce bilatéral des biens par industrie et catégorie d'utilisation finale (BTDIxE), février 2018 (<http://oe.cd/btd>).

ANNEXE 1

Particularités nationales

Pays membres de l'OCDE

- Dans cette publication, les données concernant l'**Allemagne** se rapportent à l'Allemagne unifiée depuis 1991 et uniquement à l'Allemagne de l'Ouest jusqu'en 1990.

À partir de 2016, le mode de calcul des coefficients de R-D a changé, entraînant une rupture de série dans les données de l'enseignement supérieur. En particulier, les coefficients sont dorénavant basés sur des enquêtes d'emploi du temps. À partir de l'année de référence 2014, les données du personnel ventilées par occupation sont collectées dans l'enquête nationale alors qu'elles étaient auparavant estimées à partir des données par niveau de qualification.

La méthode de calcul de la DIRDE financée par l'État a été revue, donnant lieu à une révision de la DIRDE et du total national depuis 1991.

En 1992, la méthodologie de l'enquête sur les ressources consacrées à la R-D dans le secteur de l'État a été modifiée.

À partir de 1991, les données du secteur des ISBL sont incluses dans le secteur de l'État.

En 1997, la méthode utilisée pour ventiler les CBPRD par objectifs socio-économiques a changé. Les réductions de budget du Ministère fédéral de l'Éducation et de la Recherche n'ont pas été répercutées dans les objectifs socio-économiques concernés en 1997 et entre 2001 et 2015. Par conséquent, la somme de la ventilation ne correspond pas au total des CBPRD pour ces années. À partir de 2016, ces réductions sont proportionnellement redistribuées.

Avant 1986, les données de la BPT pour l'Allemagne couvraient les transactions se rapportant aux brevets, licences, marques, dessins et modèles. Après cela, elles couvrent aussi les services techniques, les services informatiques et la R-D industrielle. Les données sur la BPT sont publiées selon la BPM6 à partir de 2013.

- En **Australie**, à partir de 2011, des agences qui, jusqu'à cette date, ne fournissaient pas de données, sont comptabilisées dans les données de CBPRD. Des séries de données rétrospectives ayant été fournies, il en résulte une rupture de séries en 2002. À partir de 1999, l'Australie soumet les détails du budget fédéral selon les principes de la comptabilité patrimoniale, entraînant une rupture de séries pour des données des CBPRD.

Jusqu'en 1998, les données sur la BPT provenaient de l'enquête sur la R-D dans le secteur des entreprises, et se rapportaient uniquement au savoir-faire technique. À partir de 1999, les données sur la BPT sont collectées par ABS à partir de l'enquête trimestrielle sur le commerce international des services, et comprennent toutes les composantes de la BPT.

Depuis 2006, le concept de propriété étrangère n'a pas été défini dans l'enquête nationale et les données de R-D sur les filiales étrangères ont été acceptées (par le bureau des statistiques australien) telles qu'elles sont reportées.

- En **Autriche** : depuis 2016, les financements publics en faveur de la R-D provenant d'incitations fiscales sont comptabilisés dans les fonds du secteur des entreprises. Avant cela, ils étaient traités comme des fonds du gouvernement.

Depuis 2009, un acteur important du secteur des ISBL, non comptabilisé jusqu'alors, a été inclus.

Les « collèges postsecondaires pour la formation des enseignants » (« *Pädagogische Akademien* ») se sont transformés en « Universités pour l'éducation » à partir de 2007 et sont par conséquent considérés comme unités du secteur de l'enseignement supérieur (jusqu'en 2006, ces unités appartenaient au secteur de l'État).

Dans le secteur des entreprises, la « prime de recherche » est incluse sous le financement de l'État à compter de 2006. Cette mesure a été introduite pour la première fois pour l'année civile 2002 et, pour les données de 2002 à 2004, le financement de l'État versé via la « prime de recherche » était inclus sous le financement des entreprises.

La mise à jour habituelle des données de dépenses de R-D par Statistics Austria s'est traduite en 2004 par des révisions qui conduisent à un accroissement significatif par rapport aux estimations précédentes. Ceci est dû en grande partie à la prise en compte des résultats de l'enquête 2002 dans le secteur des entreprises.

Jusqu'en 1991, les données de la BPT couvraient uniquement les royalties et les transactions relatives aux licences. Depuis 1995, les services à contenu technique et la R-D exécutée à l'étranger sont également inclus. Les données sur la BPT sont publiées selon la balance des paiements et de la position extérieure globale (BPM6) à partir de 2006.

- En **Belgique**, les données du personnel ont nettement augmenté en 2015 suite à l'introduction d'une nouvelle incitation fiscale favorisant le recrutement de chercheurs. Cependant, cela n'est pas allé de pair avec une hausse des dépenses de R-D, ces dernières n'ayant que légèrement augmenté. Il est donc probable que les coûts salariaux aient été sous-estimés par rapport au nombre de chercheurs employés. Certaines ISBL ont été réaffectées dans le secteur du gouvernement en 2012. Deux grandes institutions sans but lucratif ont été reclassées du secteur de l'enseignement supérieur à celui de l'État à partir de 1998.

Depuis 1993 (1992 pour le secteur des entreprises), les données sont uniquement fondées sur les résultats de l'enquête et non plus des estimations fondées sur une combinaison de résultats d'enquêtes et de données budgétaires.

Les dépenses nationales totales sont sous-estimées en 1987 et 1988, de même que la contribution de l'État car la R-D financée par les autorités fédérées est exclue (environ 2 à 4 % de la DIRD et 7 à 15 % de la DIRD financée par l'État). La ventilation de cette somme par secteur d'exécution n'étant pas disponible, il est impossible d'estimer l'impact sur les autres tableaux relatifs aux dépenses de R-D, mais les secteurs de l'État et de l'enseignement supérieur sont probablement affectés.

À partir de 1995, les données sur la BPT sont recueillies conformément aux manuels de l'OCDE, du FMI et d'Eurostat. Jusqu'en 2001, les données concernent l'Union économique belgo-luxembourgeoise. À partir de 2002, les données concernent la Belgique seulement. Les données sur la BPT sont publiées selon la BPM6 à partir de 2008.

- Au **Canada**, une nouvelle méthode d'échantillonnage (enquête avec échantillon pondéré, complété par des données fiscales) ainsi que des changements conceptuels dans l'enquête sur la DIRDE ont entraîné une rupture de série en 2014. À partir de 2012, les coefficients utilisés pour estimer les dépenses de R-D du secteur de l'enseignement supérieur ont été révisés, ainsi que la distribution des DIRDES entre fonds de l'État, de l'enseignement supérieur et FGU. À partir de 1988, les montants estimés de R-D des hôpitaux universitaires, non couverts par les rapports des universités et non inclus dans les données antérieures, sont intégrés dans la dépense de R-D de l'enseignement supérieur. À partir de 2010, la R-D exécutée par le gouvernement fédéral est mieux mesurée.

À partir de 1989, les fonds non fédéraux ne sont plus exclus dans les fonds généraux des universités des CBPRD.

- Au **Chili** : la méthode de déclaration des dépenses en R-D des observatoires internationaux a été révisée en 2016, entraînant une rupture de série dans le secteur des ISBL. Avant 2014, les données du secteur de l'enseignement supérieur provenaient des départements de recherche de chaque institution (de manière centralisée). Par la suite, elles ont directement été fournies par les unités concernées (centres de recherche des universités, centres scientifiques, etc). En 2013, certaines institutions, auparavant classées dans le secteur des ISBL, ont été incluses dans le secteur de l'État. De plus, étant mieux identifiée dans les enquêtes R-D, la BERD financée par les entreprises et le reste du monde a augmenté de façon significative à partir de l'année de référence 2013. À partir de l'année de référence 2009 dans le secteur des entreprises, les enquêtes sur l'innovation et la R-D ont été séparées ; l'échantillonnage en a été modifié. Les observatoires astronomiques font partie de l'enquête et sont inclus dans le secteur des ISBL depuis 2009 ; cela peut inclure des observatoires pilotés par des organisations internationales.

- En **Corée**, les SSH sont exclues des données sur la R-D avant 2007.

À partir de 2013, l'objectif « éducation » est renseigné dans les données de CBPRD, alors qu'il était auparavant inclus dans la recherche non orientée. À partir de 2008, des estimations ont été faites pour ventiler les données des CBPRD suivant la nomenclature NABS 2007.

Les données BPT sur les recettes et les paiements technologiques ne viennent pas de la même source, et ne sont donc pas comparables. Les données sur les recettes technologiques proviennent de l'enquête sur la R-D et sont probablement sous-estimées, étant donné que toutes les firmes ne sont pas enquêtées. Les données sur les paiements technologiques proviennent des statistiques de balance des paiements établies par la Banque de Corée.

- Au **Danemark**, à partir de 2007, les enquêtes sont passées sous la responsabilité du bureau statistique danois (précédemment sous la responsabilité du « Danish Centre for Studies in Research and Research Policy »). Les changements apportés aux questionnaires ont eu pour effet d'améliorer les taux de réponse ; ceci est particulièrement notable dans le secteur des entreprises où l'enquête est devenue obligatoire. Par ailleurs, en raison de changements dans la structure administrative, un certain nombre d'instituts, précédemment classés dans le secteur de l'État, ont fusionné avec les universités.

Jusqu'à l'année 2002 incluse, la dépense de R-D du secteur de l'enseignement supérieur est sous-estimée puisque la R-D menée dans les départements hospitaliers des hôpitaux universitaires est comprise dans le secteur de l'État.

À partir de 2002, l'enquête auprès des entreprises recueille de façon spécifique les données sur les chercheurs, techniciens et autre personnel. Les données antérieures sur le personnel de R-D sont basées sur le niveau de qualification.

En 2017, la reclassification de certaines unités a abouti à une rupture de série dans l'objectif socio-économique « production et technologie industrielles » (hausse) et « avancement général des connaissances: activités de R&D financées par d'autres sources que les FGU » (baisse). À partir de 2002, les données CBPRD comprennent les budgets destinés à la R-D sur les énergies renouvelables. À partir de 2001, un nouveau principe d'inscription au budget a été mis en place : les engagements de crédits sont inscrits au débit au moment de l'entrée en vigueur de l'engagement, alors que précédemment il l'était à leur échéance. En 1999, le champ de couverture des CBPRD a été étendu pour inclure le financement provincial de la R-D (en particulier dans les hôpitaux provinciaux) ainsi que les fonds provenant de la Danish National Research Foundation et de la Danish Investment Fund. Les méthodes de ventilation des données CBPRD par objectifs socio-économiques ont été modifiées successivement en 1983, 1988 et 1993.

- En **Estonie**, les chiffres sur les CBPRD proviennent de données budgétaires alors qu'ils étaient auparavant estimés à partir des enquêtes R-D.
- En **Espagne**, à partir de 2008, le questionnaire de R-D inclut une catégorie spécifique pour les consultants en charge de projets de R-D qui travaillent au sein de l'entreprise, de même qu'une catégorie spécifique pour la ventilation des coûts courants.

Depuis 2004, les prêts remboursables pour la R-D ne sont pas inclus dans les CBPRD, pour des raisons de comparabilité internationale.

À partir de 2002, les exécutants occasionnels de R-D sont aussi inclus dans les données des dépenses et du personnel de R-D.

Avant 1989, le personnel de R-D de l'enseignement supérieur ne comprend que les chercheurs : en conséquence, le personnel total de R-D serait sous-estimé de 10 à 15 %.

En 1992, les Fonds généraux des Universités ont été réévalués à la hausse, ce qui a entraîné une rupture de série dans le financement de la DIRDES et de la DIRD. En 1995, le financement de la R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur a été révisé, les fonds propres ont été séparés des fonds généraux des universités dans lesquels ils étaient inclus auparavant.

En 1997, les CBPRD pour la défense ont presque doublé en raison d'une contribution exceptionnelle du ministère de l'Industrie et de l'Énergie. L'intégration de la contribution de l'Espagne au CERN en 1997 a induit des modifications dans l'objectif « énergie » des CBPRD.

Jusqu'en 1992, les données de la BPT viennent de l'enquête annuelle sur les transferts de technologie dans les entreprises menée par le ministère de la Science et de la Technologie (ex-ministère de l'Industrie et de l'Énergie). À partir de 1996, les données de la BPT proviennent des statistiques de la balance des paiements de la banque centrale espagnole. Toutes les composantes de la BPT sont couvertes. Les données sur la BPT sont publiées selon la BPM6 à partir de 2008.

- Aux **États-Unis**, dans le secteur des entreprises, les fonds provenant du reste du monde auparavant inclus dans la DIRDE financée par les entreprises, sont, depuis 2009, disponibles séparément. Dans le secteur de l'enseignement supérieur, l'ensemble des SSH est inclus à partir de 2003.

À la suite d'une enquête menée en 2005 auprès des FFRDC (*Federally-Funded Research and Development Centres* – Centres de recherche et de développement financés par l'État fédéral), il est apparu que la R-D des FFRDC relevait du secteur de l'État plutôt que du secteur d'administration des FFRDC, comme il en avait été décidé par le passé. La partie de cette dépense de R-D antérieurement classée dans les trois autres secteurs d'exécution a été reclassée vers le secteur de l'État ; les données précédant 2005 ont de la même façon été révisées. Entre 2003 et 2004, la méthode utilisée pour classer les données par industrie a été révisée. Cela touche particulièrement la catégorie CITI « commerce de gros » et donc la DIRDE dans le total des services.

D'une manière générale, les données américaines sur la R-D sont comparables. Mais dans quelques cas, elles sont sous-estimées :

- Jusqu'en 2008, la R-D du secteur de l'État ne comprend que les activités du gouvernement fédéral et pas les activités des établissements des États et des gouvernements locaux ;
- à l'exception du secteur de l'État, les données de R-D excluent les dépenses en capital. Les dépenses de R-D des entreprises comprennent les amortissements à la place des dépenses en capital.

Les données de l'enseignement supérieur (et du total national) ont été révisées depuis 1998 en raison de l'amélioration de la méthode mise en place pour corriger les double comptages sur les transferts entre institutions de fonds destinés à la R-D.

La distribution par type de R-D (recherche fondamentale, appliquée, etc.) a été aussi révisée depuis 1998 dans les secteurs des entreprises et de l'enseignement supérieur en raison de l'utilisation de procédures d'estimation améliorées.

La méthode d'estimation des chercheurs a changé à partir de 1985. Dans les secteurs de l'État, de l'enseignement supérieur et des institutions sans but lucratif, les données concernent désormais les titulaires d'un doctorat dont l'activité principale est la recherche, le développement expérimental ou la gestion de projets de R-D, plus, pour l'enseignement supérieur, le nombre exprimé en équivalence plein-temps des étudiants diplômés ayant une bourse de recherche, et dont on estime qu'ils consacrent en moyenne 50 % de leur temps à des travaux de R-D. Depuis 1985, les chercheurs du secteur de l'État ne comprennent pas le personnel militaire. À partir de 1987, le personnel de R-D de l'enseignement supérieur inclut le personnel déclarant le « design » comme principale activité.

Les données sur les chercheurs par secteur d'emploi étant incomplètes, la série du total des chercheurs est une estimation du Secrétariat de l'OCDE.

Les données des CBPRD pour 2009 incluent l'augmentation exceptionnelle du financement de la R-D décidée dans le cadre de « l'American Recovery and Reinvestment Act » de 2009. À partir des données 2000, les dépenses en capital – « équipement de R-D » dans la terminologie nationale – sont incluses dans les CBPRD. Les données des années précédentes ne comprennent que les dépenses courantes.

Jusqu'en 2000, les données de la BPT pour les États-Unis correspondent aux transactions relatives aux « royalties » et licences seulement. À partir de 2001, les données se rapportent également à la recherche, développement et services d'essais expérimentaux. À compter de 2006, de nouvelles statistiques sur le commerce total pour plusieurs catégories de services sont disponibles pour la première fois. Les données BPT à partir de 2006 comprennent les redevances et droits de licence relatifs aux brevets industriels, aux droits de franchise, aux marques de commerce et autres intangibles ; la recherche, développement et services d'essais expérimentaux ; les services informatiques et de traitement des données ; les services d'architecture, d'ingénierie et autres services techniques ; les services d'ingénierie industrielle.

- En **Finlande**, une nouvelle méthode de calcul du temps consacré à la R-D a été appliquée à partir de 2011. En conséquence, les données du personnel (mesurées en EPT) dans le secteur de l'enseignement supérieur ont baissé. À partir de 2004, les données sur le personnel de R-D sont disponibles par profession. Auparavant, la distribution n'existait que selon la qualification.

Entre 1998 et 2004, en raison d'un taux de réponses plus élevé au niveau des groupes dans l'enquête auprès des entreprises, la catégorie « financement par d'autres entreprises étrangères du groupe » a été fusionnée avec celle du financement par les entreprises (fonds propres), réduisant par conséquent la part du financement du reste du monde.

Les centres hospitalo-universitaires sont intégrés dans le secteur de l'enseignement supérieur à compter de 1997.

À partir de 1997, suite à la mise en œuvre de la CITE-97, les chercheurs comprennent aussi les titulaires de diplômes d'ingénieurs et de diplômes polytechniques professionnels, appartenant désormais au premier cycle de l'enseignement supérieur.

En 1991, la méthode d'évaluation des dépenses de R-D dans les secteurs de l'État et de l'enseignement supérieur a changé. Depuis 1994, toutes les institutions incluses dans le secteur des ISBL sont reclassées dans le secteur de l'État pour les années où il n'y a pas d'enquête.

Les données sur les crédits budgétaires publics de R-D ont été révisées rétrospectivement depuis 1991 en raison du changement du coefficient recherche utilisé pour certains instituts de recherche. En 1991, il y a eu un ajustement à la hausse par suite de l'inclusion du coût des pensions. À partir de 1995, les financements des instituts de recherche publics provenant de sources extérieures ont été exclus du financement public. À partir de 1997, les crédits accordés aux centres hospitalo-universitaires sont inclus.

Avant 1999, les données des BPT se rapportent aux redevances et droits de licence. Après cette date, les données comprennent également les services liés à l'architecture, l'ingénierie et autres services techniques, les services informatiques et la R-D réalisée à l'étranger. Les données sur la BPT sont publiées selon la BPM6 à partir de 2013.

- En **France**, depuis 2014, une meilleure identification du personnel de R-D dans les hopitaux universitaires a causé une rupture de série dans le secteur de l'enseignement supérieur; de plus, depuis cette même année, les centres hospitaliers universitaires collectent des données sur le personnel de R-D ventilées par sexe alors qu'elles étaient auparavant estimées. Le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) est inclus dans le secteur de l'enseignement supérieur, alors que ce type d'organisme est classé dans le secteur de l'État dans d'autres pays comme par exemple l'Italie. Ceci a une influence sur la comparaison des répartitions de l'effort de R-D par secteur d'exécution.

L'enquête auprès des administrations a bénéficié en 2010 de changements méthodologiques : les moyens consacrés à la R-D des ministères et de certains organismes publics ont fait l'objet d'une nouvelle méthode d'évaluation qui a conduit à mieux distinguer leur activité de financeur. Cela implique notamment une révision à la baisse de la DIRDET de l'ordre de 900 millions et des effectifs de 3 200 ETP.

À partir de 2004, une nouvelle méthodologie est mise en place pour corriger les doubles comptes dans les financements du secteur des universités. En 2007, la méthode d'échantillonnage du secteur des entreprises a été modifiée et les données 2004 sont révisées suivant la nouvelle méthodologie.

À compter de l'enquête portant sur 2006, la contrainte d'au moins un chercheur EPT définissant la population des entreprises enquêtées a été abandonnée, afin de mieux prendre en compte les PME.

En 2001, le champ des entreprises qui effectuent des travaux de recherche a été élargi, tandis que les données communiquées par le ministère de la Défense intègrent des travaux qui n'étaient pas considérés par le passé comme relevant du champ de la R-D. Ceci a aussi affecté les données de CBPRD.

Les résultats présentés pour l'année 2000 ne sont pas directement comparables aux résultats des années précédentes par suite de plusieurs changements méthodologiques permettant d'améliorer la qualité de l'information sur la recherche publique (meilleure prise en compte des charges sociales et des pensions civiles dans l'évaluation de la dépense de recherche des universités ; modification de la réponse de certains organismes pour être en harmonie avec le contrat de plan pluriannuel qui les lie à l'État ; mise en œuvre d'un questionnaire rénové). Selon les estimations nationales, avec la méthode précédente la DIRD n'aurait progressé que de 1.6 % au lieu de 4 % avec la nouvelle méthode.

Suite à de nouvelles méthodes d'évaluation des dépenses intérieures pour la défense, les résultats des enquêtes 1998 présentent des changements significatifs, et les

résultats de 1997 ont été réestimés. Cette rupture de séries concerne également les données pour les CBPRD.

La méthode employée pour mesurer le personnel de R-D des administrations a changé en 1997.

Entre 1991 et 1992, France Télécom et GIAT Industries ont été transférés du secteur de l'État vers le secteur des entreprises, conformément à leur changement de statut juridique.

En 2006 et 2007, à la suite de la mise en place de la loi organique relative aux lois de finances (LOLF), certains départements n'ont pas été comptabilisés dans les données de CBPRD. Ces dernières sont donc sous-estimées pour ces deux années.

- En **Grèce**, en 2011, des améliorations sur le plan méthodologique et sur la couverture des données génèrent des ruptures de séries : dans le secteur des entreprises, la population d'enquête a été redéfinie pour couvrir l'ensemble des entreprises exécutant de la R-D ; dans le secteur de l'État, la couverture a été étendue aux hôpitaux publics ainsi qu'aux institutions administrées par le ministère de la Culture ; et les TEI (*Technological Educational Institutes*) et les établissements postsecondaires ont été inclus dans le secteur de l'enseignement supérieur. Ces changements méthodologiques ont aussi été appliqués aux estimations de la DIRD, de la DIRDE, de la DIRDET et de la DIRDES entre 2008 et 2010.

La méthode d'estimation de la R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur a changé respectivement en 1983, 1989 et 1995.

À partir de 2008, les données de CBPRD sont exclusivement basées sur les bailleurs de la R-D. Une partie de la hausse de 2008 vient aussi d'une meilleure identification des CBPRD pour les activités culturelles et archéologiques.

- En **Hongrie**, la répartition des dépenses de R-D par secteur d'exécution et par source de financement n'est pas complète. À partir de 2006, certains financements de la R-D par l'État, qui n'étaient pas jusque-là distribués par secteur d'exécution, sont maintenant alloués, notamment au secteur des entreprises. La DIRDE comprend les achats de licences et de savoir-faire jusqu'en 1993. Avant 2004, seules les dépenses de R-D liées à la défense qui sont exécutées dans le secteur civil sont couvertes. À partir de 1994, le Fonds Central de Technologie a été reclassé du secteur des entreprises dans le secteur de l'État.

Les CBPRD de 2013 incluent des projets pluriannuels dont les données n'ont pas été ventilées en fonction des années où ils ont été budgétisés.

Jusqu'en 2003, la source des données sur la BPT était la balance des paiements de la banque centrale de Hongrie, et les données se rapportaient uniquement aux redevances et droits de licence, ainsi qu'aux acquisitions/ventes de brevets et inventions. À partir de 2004, les données sur la BPT ont été collectées par l'office statistique hongrois à partir d'enquêtes sur le commerce des services. Désormais, la BPT comprend également les services informatiques, les services liés à l'architecture, l'ingénierie et autres services techniques et la R-D réalisée à l'étranger. Les données sur la BPT sont publiées selon la BPM6 à partir de 2008.

- En **Irlande**, depuis 2014, les données sur les chercheurs dans l'enseignement supérieur comprennent les doctorants. À partir de 2000, les données sur le personnel du secteur de l'État ont été collectées en EPT. Précédemment, les données étaient recueillies en EPT pour les ressources humaines consacrées à la S-T ; puis le ratio des dépenses de la R-D sur le total dépenses de la S-T a été appliqué.

Les dépenses de R-D de l'État ont été révisées depuis 1992, certaines dépenses n'étant plus classées comme activités de R-D.

Avant 2004, les fonds de l'UE étaient inclus dans les données CBPRD.

Les données sur la BPT sont publiées selon la BPM6 à partir de 2012.

- En **Islande**, en 2015, l'implémentation du Manuel de Frascati 2015 a affecté la distribution des données du personnel par occupation. À partir de l'année de référence 2013, ont eu lieu des changements méthodologiques dans l'enquête R-D, notamment : la refonte du questionnaire, l'échantillonnage à partir des registres d'entreprises, l'obligation pour les firmes de répondre au questionnaire, la redéfinition de concepts clés et des modifications quant à l'allocation de certaines institutions dans le secteur des entreprises ou du gouvernement. De nouvelles méthodes d'échantillonnage ont entraîné une rupture de série en 2010 (ou bien en 2011 pour les secteurs ne disposant pas de données de 2010).

À partir de 2014, les données de CBPRD sont fournies par 'Statistics Iceland' et sont compilées selon les recommandations du manuel de Frascati. À partir de 2006, les données de CBPRD bénéficient d'une meilleure utilisation des informations provenant des budgets de l'État ainsi que d'une meilleure couverture des programmes de R-D dans les principales organisations bénéficiaires. En 1993, les méthodes de collecte et de compilation des données sur les CBPRD ont été révisées, entraînant une rupture de série.

Les données sur la BPT sont publiées selon la BPM6 à partir de 2013.

- En **Israël**, à partir de 2000, les hôpitaux ont été classés dans le secteur des entreprises alors qu'ils étaient comptabilisés dans le secteur de l'État et des ISBL auparavant. Les enquêtes sur la R-D auprès des entreprises et de l'enseignement supérieur ont été améliorées, entraînant une rupture de série en 2009 pour la DIRDE financée par le reste du monde et par le secteur des entreprises, ainsi qu'une rupture, en 2007, pour la DIRDES financée par le reste du monde et le secteur de l'enseignement supérieur. Il est mené une enquête dans le secteur de l'État depuis 2001. Avant cela, des estimations des dépenses de R-D étaient faites sur la base de rapports financiers et d'interviews des agents comptables.

Les données du secteur de l'enseignement supérieur sont pour partie fondées sur les rapports financiers des universités. Avant 2008, les sciences humaines et juridiques ne sont qu'en partie couvertes dans le secteur de l'enseignement supérieur.

L'enquête de 2009 sur la DIRDE a permis aux entreprises de mieux ventiler leurs données par sources de financement. En utilisant les résultats de l'enquête 2009, les données sur la DIRDE et la DIRD financées par les entreprises et par le reste du monde ont été révisées à partir de 1993.

Les données sur la BPT sont publiées selon la BPM6 à partir de 2011.

Les données statistiques sont fournies par et sous la responsabilité : des autorités israéliennes ou d'un tiers compétents. L'utilisation de ces données par l'OCDE est sans préjudice du statut des hauteurs du Golan, de Jérusalem-Est et des colonies de peuplement israéliennes en Cisjordanie aux termes du droit international.

- En **Italie**, de nouvelles méthodes pour estimer la R-D des universités ont été introduite en 2005 et en 1997, entraînant des ruptures de série pour le secteur de l'enseignement supérieur.

Jusqu'en 1990, les dépenses totales nationales de R-D sont surestimées de plus de 10 % car elles comprennent les dépenses *extra muros* de R-D. À partir de 1991, les dépenses *extra muros* de R-D sont disponibles séparément dans l'enquête.

Les données de 2010 sur les CBPRD ont été calculées avec de nouveaux coefficients affectant plus particulièrement les chiffres sur la recherche non orientée.

Jusqu'à 2007, les données de la BPT provenaient des statistiques de balance des paiements établies par l'Ufficio Italiano dei Cambi (UIC), fondées sur le système de collecte des transactions internationales (ITRS). L'UIC ayant cessé d'exister le 1^{er} janvier 2008, ses fonctions ont été transférées à la Banque d'Italie. Les données proviennent d'un nouveau système de collecte des données, fondé principalement sur des enquêtes auprès des entreprises. Jusqu'en 1991, la R-D exécutée par le reste du monde est exclue.

- Au **Japon** en 2008 et en 2013, les coefficients utilisés pour le calcul des EPT des chercheurs dans le secteur de l'enseignement supérieur ont été révisés, ce qui a résulté en une augmentation (en 2013) et une diminution (en 2008) des dépenses et du personnel pour ce secteur et pour le total national.

À partir de l'enquête de l'année 2002/03 (données 2002 de l'OCDE), pour calculer l'équivalent plein-temps sur la R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur, ce sont les coefficients provenant du ministère de l'Éducation, de la Culture, du Sport, de la Science et de la Technologie qui ont été appliqués aux étudiants au niveau du doctorat ainsi qu'aux professeurs. Ceci se traduit par une rupture de série en 2002.

Avant 1996, dans le secteur de l'enseignement supérieur, les données des dépenses et du personnel en EPT sont des estimations de l'OCDE basées sur les données officielles exprimées en nombre de personnes physiques.

Les données sur les CBPRD concernent le budget de la S-T et ne couvrent que le gouvernement central. Depuis 2018, la méthode d'agrégation des budgets de S-T a changé. À partir de 2011, les données de CBPRD pour l'enseignement et la société prennent mieux en compte le budget de l'Institut national pour le patrimoine culturel. Les contrats d'achats publics de R-D militaire sont exclus des CBPRD liés à la défense et, avant 2010, les FGU excluent les SSH.

- Au **Luxembourg**, une meilleure identification de la R&D liée aux activités de logiciel entraîne une rupture des données de la DIRDE (et de la DIRD) en 2012. À partir de 2009, certaines lignes budgétaires du ministère de la Recherche ne sont plus incluses dans la DIRDET directement financée par l'État. Il en résulte une baisse d'un peu moins de 7 millions de la DIRDET.

L'accroissement significatif observé en 2004 de la R-D exécutée dans le secteur de l'enseignement supérieur est dû à la redéfinition du rôle de ce secteur dans le système national d'innovation et de recherche, en particulier la nouvelle création de l'Université de Luxembourg.

Les crédits budgétaires publics de R-D pour les programmes spatiaux et les FGU sont inclus à partir de 2006.

La balance des paiements du Luxembourg était basée sur le système de collecte des transactions internationales (ITRS) jusqu'en 2011 inclus. À partir de 2012, cela a été remplacé par les déclarations directes des entreprises. Les banques signalent toujours leurs propres transactions de balance des paiements.

- Au **Mexique**, les étudiants diplômés sont inclus dans les données de dépenses de R-D depuis 2007. À partir de 2004, le registre pour l'enquête d'entreprises été élargi pour inclure des grandes firmes qui jusqu'à alors n'avaient pas été identifiées comme exécutant de la R-D. Les premières enquêtes sur la R-D fondées sur le *Manuel de Frascati* ont eu lieu en 1992-93. Les données antérieures à 1993 concernant la R-D exécutée dans le secteur de l'État principalement sont des estimations des autorités nationales qui ne correspondent pas tout à fait aux normes du *Manuel de Frascati*.

- Les méthodologies de recueil et d'estimation des données de R-D de la **Nouvelle-Zélande** ont été successivement révisées en 1984 (pour l'enseignement supérieur), 1992 (pour les FGU), et 2001 (pour le secteur des entreprises et le total national et pour le personnel du secteur de l'enseignement supérieur).

En 2016, une partie des budgets de R-D auparavant comptabilisée dans l'objectif « activités de R-D financées par d'autres sources que les FGU » a été réallouée aux « programmes de développement économique » (plus précisément dans l'objectif « production et technologie industrielles »). Les données de CBPRD ont été révisées à partir de 2007, créant une rupture de série à cette date. À partir de 2006, les données sur les CBPRD de toutes les agences gouvernementales sont collectées et des informations budgétaires spécifiques sont aussi analysées. Avant cela, les données provenaient d'estimations budgétaires du sondage sur le financement de la science, ainsi que de chiffres sur la recherche opérationnelle des départements gouvernementaux.

Jusqu'en 1997, les données sur la BPT provenaient de l'enquête sur la R-D menée par le ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie. À partir de 1999, les données sont fondées sur l'enquête trimestrielle sur le commerce international des services et redevances de l'office statistique de Nouvelle-Zélande. Toutes les composantes de la BPT sont couvertes. Les données sur la BPT sont publiées selon la BPM6 à partir de 2012.

- En **Norvège**, la rupture de série de 2007 provient d'un changement de méthode de compilation dans les organisations de santé. Ceci affecte le secteur de l'enseignement supérieur (hôpitaux universitaires) ainsi que le secteur de l'État (autres hôpitaux).

En 1995, l'enquête sur le secteur des entreprises a été considérablement élargie pour couvrir les PME de 10 à 50 salariés, ainsi que plusieurs autres industries des services.

À partir de 1991, le personnel des unités des administrations centrales de l'enseignement supérieur n'est plus inclus dans les données, mais le coût de ce personnel est compris dans les autres dépenses courantes de R-D (en accord avec le *Manuel de Frascati*).

En 1987, les fonds propres des entreprises d'État ont été reclassés dans le financement venant des entreprises et non dans celui venant de l'État. Depuis 1989, la R-D exécutée par les instituts sans but lucratif a été incluse dans le secteur de l'État.

Le champ couvert par l'enquête sur le secteur des entreprises a été élargi en 1984, ce qui explique la croissance des ressources consacrées à la R-D dans ce secteur en 1984.

Une nouvelle méthode de collecte des données sur les CBPRD est appliquée depuis 1996 ; les séries ont été révisées rétrospectivement pour exclure la R-D en sous-traitance, les entreprises publiques et les paiements vers la Commission européenne.

Avant 1988, les données de la BPT couvrent uniquement les concessions de licences et sont par conséquent sous-estimées.

- Aux **Pays-Bas**, en 2012, la méthode d'échantillonnage appliquée aux entreprises incluses dans les industries 84 à 99 de la CITI (services collectifs, sociaux et personnels) et la ventilation des données du personnel par occupation ont été modifiées entraînant une rupture de séries dans les secteurs de l'État et des entreprises. En 2011, la méthode de production des données du secteur des entreprises a changé : toutes les entreprises observées sont incluses, tandis qu'avant 2011, seules les entreprises ayant une importante activité de R-D (c'est-à-dire comptant un effectif minimum de personnel de R-D) l'étaient. Divers changements ont affecté le secteur de l'enseignement supérieur : avant 1999, un nombre important de doctorants étaient employés par les instituts de recherche (dans le secteur de l'État) les finançant. À partir de 1999, ils sont reconnus comme étant employés par leur université et ne sont plus comptabilisés dans le secteur de l'État mais dans celui

de l'enseignement supérieur. Par ailleurs, les activités des Universités de sciences appliquées (HBO) ont pour la première fois été prises en compte. Enfin, les activités de R-D des hôpitaux universitaires étaient de moins en moins bien comptabilisées en raison de la fusion de ces hôpitaux avec les facultés de médecine pour devenir des Centres universitaires médicaux (CUM). En conséquence, les données de R-D dans le domaine des sciences médicales ont aussi été révisées. À partir de l'année 2000, les chercheurs nouvellement recrutés apparaissant sur les états de salaires de l'Organisation néerlandaise pour la recherche scientifique, sont désormais inclus dans le personnel du secteur de l'enseignement supérieur au lieu du secteur de l'État précédemment. En 1982 et 1990, la méthodologie de l'enquête sur les dépenses de R-D a changé.

Le Bureau statistique a révisé en 2003 le panel de l'enquête de R-D pour les secteurs de l'État et des ISBL, introduisant une rupture des séries dans ces deux secteurs. Par ailleurs, le personnel de R-D du secteur des ISBL a été regroupé avec celui du secteur de l'État début 2003.

En 1994 et 1996, le champ couvert par l'enquête sur le secteur des entreprises a été élargi ; les données relatives aux dépenses et au personnel de R-D dans ce secteur et dans l'ensemble de l'économie ne sont donc pas comparables à celles des années antérieures.

De nouvelles méthodes pour calculer les fonds généraux des universités ont été mises en place pour les CBPRD en 1990 et 1999.

Les données sur la BPT sont publiées selon la BPM6 à partir de 2014.

- En **Pologne**, à partir de 2013, l'amélioration des enquêtes R-D permet de reventiler toutes les dépenses par type de R-D, entraînant une rupture dans les séries de recherche fondamentale. Les données des CBPRD excluent les fonds de la Commission européenne à partir de 2012.

Jusqu'en 1999, les données de la BPT couvrent le commerce de techniques ; les transactions relatives aux marques, modèles et dessins ; les services avec un contenu technique (y compris la prospection jusqu'en 1995 et l'aménagement du territoire, l'urbanisme et les travaux architectoniques) ; la R-D exécutée à l'étranger. À partir de 2000, toutes les catégories sont couvertes (acquisitions/cessions d'actifs non financiers non produits, redevances et droits de licence, services informatiques, architecture, ingénierie et autres services techniques et les services de R-D). Les données sur la BPT sont publiées selon la BPM6 à partir de 2011.

- Au **Portugal**, un nombre significatif d'entités auparavant classées dans le secteur des ISBL est, depuis 2013, affecté au secteur de l'enseignement supérieur. En outre, les catégories du personnel de R-D par occupation ont été réexaminées : chercheurs, techniciens et autre personnel de soutien sont classés selon les principales fonctions exercées par chaque individu, parmi les activités de R-D et sur des critères relatifs à la classification CITP, plutôt que d'être seulement définis par le niveau de qualification académique. En 2008, le personnel de R-D a augmenté en raison d'améliorations méthodologiques : les résultats des formulaires individuels ont été confrontés aux informations provenant d'autres bases de données internes, ce qui a résulté en la prise en compte de l'ensemble du personnel universitaire sous contrat permanent et des chercheurs financés par le ministère de la Science, de la Technologie et de l'Enseignement supérieur en 2008.

D'importants changements méthodologiques apportés à l'enquête R-D de 2008 ainsi que l'utilisation de sources nationales supplémentaires ont permis d'améliorer la mesure des dépenses et du personnel de R-D dans le secteur de l'enseignement supérieur. En

particulier, la forte augmentation de la R-D financée par l'enseignement supérieur est due à l'inclusion de meilleures données relatives aux institutions privées appartenant au secteur de l'enseignement supérieur.

Les mesures suivantes introduites dans l'enquête de 2007 ont résulté en une augmentation significative de la R-D des entreprises : la réintroduction de l'incitation fiscale SIFIDE ; une augmentation du nombre d'entreprises exécutant des activités de R-D ; et une mise à jour du registre des entreprises.

De nouvelles procédures méthodologiques ont été adoptées dans l'enquête de 1997 pour ne couvrir que les activités de R-D. La classification NACE (révision 1) a été introduite en 1997 pour la DIRDE, et les séries ont été révisées rétrospectivement depuis 1995. Certaines unités des ISBL ont été transférées dans les secteurs des entreprises et de l'enseignement supérieur.

En 1997, une nouvelle méthode a été utilisée pour comptabiliser les fonds structurels venant de la Commission européenne, et il s'ensuit que les données se rapportant au financement venant du reste du monde et de l'État ne sont pas comparables aux données correspondantes des années précédentes.

Le Portugal révisé actuellement la méthodologie utilisée pour compiler les données de CBPDR, de façon à s'aligner avec les nouvelles recommandations du manuel de Frascati.

Les données sur la BPT sont publiées selon la BPM6 à partir de 1996.

- Pour la **République slovaque**, les données antérieures à 1994 se rapportaient à la *Base de recherche et de développement* (RDB) et couvraient l'activité entière des établissements et non seulement la R-D. La R-D pour la défense était entièrement exclue jusqu'en 1997 ; la R-D pour la défense n'est que partiellement incluse après 1997.

À partir de l'année 2002, une nouvelle classification budgétaire compatible avec la COFOG a permis l'identification des allocations budgétaires de l'État pour la R-D liée à la défense. La catégorie de la défense inclut des crédits budgétaires de R-D pour la défense, la sûreté et la sécurité du pays. Pour les années précédentes, la R-D pour la défense était incluse dans le total CBPRD.

- Pour la **République tchèque**, un changement de méthodologie est intervenu en 2005 en ce qui concerne le personnel de R-D en EPT. Les données en EPT sont fournies par les unités déclarantes et fondées sur de nouvelles directives, plus précises. À partir de 2005, certaines institutions auparavant classifiées dans le secteur des entreprises ont été redistribuées dans le secteur du gouvernement pour se conformer au *Système des Comptes Nationaux* (SCN) 2008.

Jusqu'en 2004, les données sur la BPT provenaient de la balance des paiements et étaient produits par la banque centrale tchèque. Depuis 2005, les données sur la BPT sont collectées par l'office statistique tchèque à partir d'enquêtes trimestrielles sur le commerce des services, à l'exception des acquisitions/ventes de brevets et inventions qui ont continué à être collectées par la banque centrale jusqu'à 2008. Les données sur la BPT sont publiées selon la BPM6 à partir de 2010.

- Au **Royaume-Uni**, la méthode de ventilation de la DIRDET par type de R-D a été améliorée introduisant une rupture en 2010. À partir de 2005, les données sur les chercheurs en EPT reflètent une meilleure prise en compte des étudiants diplômés. Des estimations sont faites du temps des étudiants affecté aux différentes activités de recherche (certains étudiants peuvent être impliqués dans plusieurs projets de recherche). Les étudiants passant 50 % ou plus de leur temps à des activités de recherche sont comptabilisés pour un EPT ; ne sont pas comptabilisés ceux pour lesquels ce temps est inférieur à 50 %.

En 2001, l'agence gouvernementale de recherche, l'Agence d'évaluation et de recherche de la défense (AERD) a été démantelée et deux nouveaux organismes ont été créés. Un quart environ de l'AERD est resté au sein du ministère de la Défense, tandis que les trois-quarts ont été transformés en société privée, ce qui a résulté en une rupture de séries dans les deux secteurs de l'État et des entreprises et pour les CBPRD.

Suite au projet d'amélioration de l'estimation de l'effort de R-D du secteur des ISBL entrepris en 1996, les estimations de la R-D exécutée dans ce secteur ont été révisées à la baisse. Les données des années antérieures ont été révisées en conséquence.

Jusqu'en 1994, le financement de la DIRDE par les entreprises comprend des fonds pouvant provenir d'autres sources nationales telles que l'enseignement supérieur ou les ISBL.

Une nouvelle méthode d'estimation de la R-D financée par l'État dans le secteur de l'enseignement supérieur a été appliquée à partir de 1993.

Le reclassement d'instituts explique en grande partie la croissance du personnel de R-D dans le secteur de l'État entre 1991 et 1992, et sa diminution l'année suivante.

Les données du secteur de l'État comprennent une estimation de la dépense de R-D exécutée par les services de santé publics à partir de 1991.

Entre 1985 et 1986, « United Kingdom Atomic Energy Authority » a été reclassé du secteur de l'État dans le secteur des entreprises. Les séries ont été révisées rétrospectivement depuis 1985.

Les données du total des chercheurs à partir de 1999, et du personnel total de R-D à partir de 1994, ont été estimées par le Secrétariat de l'OCDE en raison de l'absence de données officielles pour le secteur de l'enseignement supérieur.

À partir de 1995, l'objectif socio-économique Santé des CBPRD a été élargi pour inclure le total des coûts nets de R-D des « National Health Service trusts ».

À partir de 1984, les opérations des entreprises pétrolières sont incluses dans les données de la BPT pour le Royaume-Uni. Depuis 1996, sont couvertes les transactions relatives aux brevets et inventions, concessions de licences, marques, dessins, services à contenu technique et à la R-D. Les données sur la BPT sont publiées selon la BPM6 à partir de 2003.

- En **Slovénie**, avant 2014, la DIRD était distribuée par type de R-D en fonction du nombre de projets se rapportant à chaque type, et non selon les véritables dépenses de R-D (comme c'est le cas depuis 2014). En 2011, la hausse des dépenses et du personnel de R-D est notamment due à l'amélioration des méthodes de correction de la non-réponse, ainsi qu'à de nouvelles sources administratives, permettant de mieux identifier les unités faisant de la R-D. À partir de l'année 2008, la couverture de l'enquête auprès des entreprises a été élargie pour inclure les entreprises innovantes qui n'étaient pas précédemment reconnues comme exécutant de la R-D.

- En **Suède**, l'organisation du département de police a été modifiée en 2015 et cela a changé la couverture des données de personnel de R-D (dans le secteur du gouvernement) reçues lors des enquêtes. Une partie des données classifiées dans la catégorie des techniciens a été réaffectée dans celle des chercheurs en 2013.

En 2011 ainsi qu'en 2009, la R-D exécutée par le secteur des ISBL a baissé en raison d'une nouvelle méthode d'échantillonnage. En 2011, pour les données du personnel, la couverture institutionnelle du secteur de l'État a été améliorée.

À compter de 2007, les chercheurs des secteurs des entreprises, de l'État et des ISBL sont comptabilisés suivant leur profession ; les années précédentes, on comptabilisait à leur place les diplômés de l'université.

Jusqu'en 2005, les données de R-D pour la Suède étaient sous-estimées : la R-D exécutée dans le secteur de l'État couvrait uniquement les unités administratives centrales et les entreprises entre 10 et 49 employés étaient exclues. De plus, avant 1993, les enquêtes dans les secteurs des entreprises, de l'État et des institutions sans but lucratif excluaient les SSH. Par ailleurs, à partir de 2005, les EPT à la recherche du secteur de l'enseignement supérieur sont soumises à une méthode d'enquête différente. En ce qui concerne le secteur de l'État, à partir de 2005 les données des conseils de Comités excluent le personnel de R-D, ce qui résulte en une sous-estimation des données de personnel.

À partir de 1997 le financement de la R-D par les Fondations publiques de recherche, précédemment considéré comme provenant du secteur des ISBL, a été reclassé comme provenant du secteur de l'État.

En 1995, certaines institutions du secteur des ISBL ont été reclassées dans le secteur des entreprises ou de l'État, et les dépenses en capital sont exclues dans le secteur de l'enseignement supérieur.

À partir de 1998, les données des CBPRD se réfèrent à l'année civile (janvier-décembre) car l'exercice budgétaire n'est plus basé sur la période juillet-juin. Aussi, les CBPRD de 1995 et 1996 sont des estimations fondées sur le budget de juillet 1995 à décembre 1996. Également, à partir de 1998, le financement provenant des Fondations publiques de recherche est exclu des données des CBPRD.

Jusqu'en 1993, les données sur la BPT provenaient de l'enquête sur la R-D, et se rapportaient aux transactions liées aux brevets, licences, redevances et savoir-faire. À partir de 1998, les données sont fondées sur l'enquête trimestrielle sur le commerce des services. Toutes les composantes de la BPT sont couvertes. Les données sur la BPT sont publiées selon la BPM6 à partir de 2013.

- En **Suisse**, seules les entreprises privées sont comprises dans le secteur des entreprises. Les entreprises publiques sont incluses dans le secteur de l'État.

À partir de l'année de référence 2000, le secteur de l'État n'inclut plus les télécommunications qui ont été privatisées (Swisscom).

À partir de 2006, la contribution de la Suisse à l'Agence spatiale européenne est allouée, dans les CBPRD, aux programmes spatiaux. Elle était auparavant incluse dans les programmes de recherche non orientée. Depuis 1998, les activités de R-D de l'Office fédéral de l'agriculture, ainsi que de ses instituts de recherche, ne sont plus réparties selon plusieurs objectifs socio-économiques, mais regroupées sous l'objectif Agriculture. Les objectifs Agriculture et Santé des CBPRD présentent en conséquence des ruptures de séries pour cette année-là, où la moitié des fonds précédemment déclarés pour la Santé sont reportés sous Agriculture. Aussi en 1998, le domaine des télécommunications de la Poste fédérale est devenu l'entreprise privée Swisscom qui n'est désormais plus comprise dans l'objectif Infrastructure des CBPRD. Avant 1994, les CBPRD ne tenaient pas compte des mandats de R-D financés par le secteur public.

Les statistiques de la BPT sont tirées de la balance suisse des paiements. Jusqu'en 2001, elles comprennent les acquisitions/ventes d'actifs incorporels, les services à contenu technologique (services de construction, conseil commercial et technique), frais de licences et brevets, y compris les frais de gestion ainsi que les services informatiques et d'information. À partir de 2002, les données de la BPT comprennent les éléments de la BPM6 suivants : droits d'utilisation de la propriété intellectuelle ; services informatiques ; services d'architecture, d'ingénierie et de planification, conseils scientifiques et techniques ; et services de R-D.

- Les données concernant le personnel total R-D pour la **Turquie** sont sous-estimées parce que le personnel de R-D de l'enseignement supérieur ne comprend que les chercheurs.

Économies non membres

- Pour l'enquête de R-D 2001/02 en **Afrique du Sud**, il n'existait pas de registre exhaustif d'entreprises, ni de registre officiel des entités qui font de la R-D. Néanmoins, des listes d'entreprises interrogées lors des enquêtes de R-D précédentes, couvertes lors de précédents audits de technologie, ainsi que des listes publiques des 200 plus grandes sociétés ou des listes d'entreprises participant à des programmes d'innovation publique et bénéficiant d'un soutien à la R-D, étaient disponibles auprès de l'agence menant l'enquête. Ces listes ont servi de base pour l'établissement d'un échantillon de toutes les entreprises connues pour avoir eu des activités de R-D. Il se peut néanmoins qu'il y ait une sous-estimation des dépenses de R-D d'environ 10 à 15 %.
- Pour l'**Argentine**, à partir de l'année de référence 2009, les données de R-D du secteur des entreprises proviennent d'une nouvelle enquête couvrant un plus grand nombre d'entreprises. Le rapport national suivant donne de plus amples informations sur l'impact de la nouvelle méthodologie sur les estimations de la DIRDE : http://indicadorescti.mincyt.gob.ar/documentos/Informe_Encuesta%20I+D.pdf (en espagnol).

Depuis 1997, les données de ressources humaines se rapportent strictement à la R-D. Avant 1997, les données de ressources humaines étaient exprimées en termes d'Activités de science et technologie (AST), qui incluaient la R-D et les activités de diffusion de la S-T (services de bibliothèque, services de formation, conférences, etc.). Ces données n'ont pas été transférées dans la base de données de l'OCDE. Depuis 2002, les données sur les sources de financement pour les ISBL, les universités et les organisations publiques de S-T sont demandées pour la R-D. Avant 2002, ces données étaient demandées pour les AST. La partie assimilée à de la R-D était estimée au moyen d'un simple coefficient linéaire pour chaque secteur d'exécution. La source de financement principale pour les activités de S-T en Argentine est le Budget national.

- En **Chine**, la ventilation des données nationales par source de financement n'est pas totalement compatible avec la classification définie dans le *Manuel de Frascati*. La R-D financée par l'État, les entreprises et le reste du monde peut être calculée mais une partie des dépenses n'a pas de correspondance directe, à savoir : les fonds autofinancés (en particulier ceux des instituts de recherche indépendants), les fonds en provenance de l'enseignement supérieur et les subventions des années antérieures qui sont reportées.

Les secteurs de l'État et de l'enseignement supérieur couvrent l'ensemble des SENI et des SSH, tandis que le secteur des entreprises ne couvre que les SENI. Il n'existe que quelques institutions dans le secteur des ISBL. Pour cette raison, il n'existe pas d'enquête auprès de ce secteur et les données ne sont pas disponibles.

À partir de 2009, les données sur les chercheurs sont recueillies selon la définition du *Manuel de Frascati*. Avant cette année là, ce n'était le cas que pour les établissements indépendants de recherche, tandis que pour les autres secteurs, les données étaient rassemblées selon le concept de « scientifique et ingénieur » de l'UNESCO.

En 2009, la couverture des enquêtes sur les secteurs des entreprises et de l'État a été étendue. Avant l'année 2000, les données sur le personnel de R-D et 95 % des données de dépenses du secteur des entreprises se rapportaient aux grandes et moyennes entreprises seulement. Depuis l'année 2000, l'enquête couvre pratiquement toutes les industries et les entreprises au-dessus d'une certaine taille. En 2000 et 2004, des recensements de toutes

les entreprises ont été menés, alors que pour les années intermédiaires, les données des petites entreprises sont estimées.

En raison de la réforme du système scientifique et technique, certains instituts de l'État ont changé de statut pour devenir des entreprises et ont été rajoutés au secteur des entreprises en 2000.

- En **Fédération de Russie**, le secteur des entreprises comprend toutes les organisations et entreprises dont l'activité principale est liée à la production de biens et services destinés à la vente, y compris celles appartenant à l'État et les institutions sans but lucratif servant les organisations mentionnées ci-dessus. Dans la pratique, la R-D exécutée dans ce secteur est pour la plupart menée par des instituts industriels de recherche autres que des entreprises. Cette particularité reflète l'organisation traditionnelle de la R-D en Russie.

Les données en personnes physiques incluent seulement le personnel à plein-temps, et sont donc sous-estimées, tandis que les données en équivalence plein-temps (EPT) sont calculées sur la base du personnel à plein-temps et à temps partiel. C'est la raison pour laquelle les données en EPT sont plus élevées que les données en personnes physiques.

L'introduction de nouvelles procédures budgétaires en 2005 a eu pour effet l'attribution de certains postes des CBPRD sous d'autres lignes budgétaires et des conséquences sur la couverture des CBPRD et leur ventilation par objectif socioéconomique.

- En **Roumanie**, en 2011, les questionnaires de R-D ont été révisés pour tous les secteurs (et fusionnés avec le questionnaire de l'innovation dans le secteur des entreprises). Ceci s'est traduit par un impact sur le nombre de chercheurs dans les secteurs de l'enseignement supérieur et des entreprises. Une proportion substantielle des dépenses et du personnel de R-D du secteur des entreprises sont exécutées/employées dans des entreprises publiques (57.4 et 62 %, respectivement, pour l'année 2003).

Le secteur de l'enseignement supérieur comprend les hôpitaux universitaires. Pour certains de ces hôpitaux ou d'autres types de centres médicaux, il existe des problèmes de délimitation entre les activités de R-D et les activités de santé et, dans ce cas, on ne dispose pas de données sur les dépenses et le personnel de R-D. Le secteur de l'enseignement supérieur ne comprend pas les stations expérimentales : compte tenu du caractère spécifique de leur activité, celles-ci sont coordonnées directement par le ministère de l'Agriculture, et sont par conséquent incluses dans le secteur des entreprises.

En 2013, un changement méthodologique concernant l'allocation des données de CBPRD par objectif socioéconomique a entraîné une rupture de série.

Les données sur la BPT sont publiées selon la BPM6 à partir de 2013.

- À **Singapour**, il existe des Centres de recherche publique au sein des universités qui profitent de l'expertise universitaire. Ils sont étroitement liés aux universités et plusieurs sont des « spin-off » de groupes de recherche universitaires. Néanmoins, ils sont séparés administrativement des universités et sont financés par l'Agency for Science, Technology and Research (A*STAR) et l'industrie. Ces centres ont été inclus dans la catégorie des « Centres et institutions publiques de recherche » dans l'enquête de R-D depuis 1995. Jusqu'en 1995, ils étaient inclus dans le secteur de l'enseignement supérieur. Il en résulte une discontinuité dans les statistiques du secteur de l'État et du secteur de l'enseignement supérieur entre 1994 et 1995.

Les données BPT sur les recettes n'incluent pas les services à contenu technologique, sauf dans le cas où ils constituent un élément des « licences de nouvelles technologies ».

- Au **Taipei chinois**, depuis 2003, le secteur des entreprises inclut des données de R-D des entreprises privées dans les secteurs de la production et de la distribution d'électricité, du gaz et de l'eau; de la construction; et des services, qui n'ont pas été enquêtés avant. Les étudiants diplômés engagés dans des travaux de R-D n'étaient pas inclus dans le secteur de l'enseignement supérieur jusqu'en 2002.

Les chercheurs doivent avoir un diplôme universitaire ou plus.

Les données BPT n'incluent pas la R-D exécutée dans le reste du monde, les prestations de service à contenu technologique, ou les opérations sur marques, modèles, dessins (cessions, licences, accords de franchise).

ANNEXE 2

Séries économiques de conversion

Tableau A. Produit intérieur brut aux prix et PPA courants

Millions USD

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	2 636 420	3 427 141	3 503 684	3 647 778	3 813 669	3 905 507	4 030 399
Australie	717 193	990 568	995 953	1 102 723	1 116 293	1 128 361	1 181 218
Autriche	288 087	373 031	391 635	406 370	416 955	431 124	441 389
Belgique	349 277	455 705	471 332	486 674	500 227	512 197	526 431
Canada	1 167 581	1 427 467	1 464 565	1 550 270	1 617 564	1 599 828	1 625 361
Chili	206 274	350 575	374 242	394 292	405 364	402 280	415 398
Corée	1 165 894	1 559 447	1 611 273	1 644 777	1 704 458	1 795 917	1 872 132
Danemark	185 074	247 352	250 525	262 368	270 331	276 643	280 839
Espagne	1 209 299	1 498 957	1 496 188	1 519 995	1 566 855	1 617 122	1 687 613
Estonie	22 376	32 579	34 420	36 239	37 515	37 738	39 136
États-Unis	13 093 726	15 517 926	16 155 255	16 691 517	17 427 609	18 120 714	18 624 475
Finlande	167 840	219 214	219 916	224 594	226 490	230 530	238 376
France	1 933 507	2 447 562	2 471 785	2 606 142	2 659 363	2 696 175	2 765 543
Grèce	281 028	290 297	279 267	286 169	292 336	288 888	288 418
Hongrie	172 305	227 766	229 106	242 016	251 839	257 371	262 042
Irlande	168 219	206 779	213 300	222 253	237 518	322 445	339 478
Islande	10 969	12 590	12 985	13 802	14 478	15 567	16 807
Israël ¹	172 005	237 311	250 827	275 062	280 045	300 753	318 409
Italie	1 742 086	2 158 285	2 157 547	2 176 320	2 192 714	2 224 542	2 326 305
Japon	4 045 734	4 573 187	4 746 699	4 967 052	4 986 566	5 176 841	5 369 479
Lettonie	31 002	40 727	43 235	45 730	47 595	48 535	50 139
Luxembourg	31 733	47 691	48 646	51 940	56 544	58 394	59 592
Mexique	1 322 406	1 893 303	1 984 966	2 039 349	2 140 004	2 130 259	2 195 195
Norvège	220 866	307 810	328 453	340 620	339 137	320 353	307 834
Nouvelle-Zélande	106 147	143 508	145 406	160 669	167 920	172 001	180 995
Pays-Bas	608 165	768 994	782 578	817 810	819 745	838 995	860 689
Pologne	530 344	869 770	907 168	940 325	973 192	1 010 239	1 039 744
Portugal	238 842	282 734	278 161	291 753	298 995	305 899	316 027
République slovaque	89 275	139 467	144 098	151 021	156 749	160 122	165 424
République tchèque	224 201	302 260	305 309	320 535	339 583	352 963	367 172
Royaume-Uni	1 959 227	2 315 781	2 401 858	2 520 761	2 630 223	2 708 048	2 798 060
Slovénie	47 902	59 131	59 454	61 380	63 621	64 936	67 575
Suède	306 709	413 451	425 754	438 480	451 104	469 296	485 284
Suisse	301 741	444 549	462 615	486 239	506 895	527 160	534 903
Turquie	807 227	1 443 296	1 539 111	1 690 856	1 851 026	1 944 646	2 007 466
UE28 (estimations OCDE)	13 652 192	17 502 619	17 818 032	18 485 481	19 056 317	19 595 323	20 253 614
OCDE-Total	36 354 408	45 726 212	47 187 316	49 113 881	50 860 523	52 452 389	54 085 348
Afrique du Sud	468 740	633 368	659 311	686 637	710 808	727 788	740 923
Argentine	540 890	817 698	824 212	857 669	851 088	883 018	873 448
Chine	6 639 273	13 957 939	15 331 825	16 788 030	18 335 664	19 709 788	21 306 922 ^e
Fédération de Russie	1 827 554	3 475 385	3 692 393	3 765 661	3 768 772	3 615 033	3 635 868
Roumanie	207 302	364 570	380 770	396 866	410 314	426 407	452 284
Singapour	235 376	389 056	411 110	439 132	462 616	476 749	492 523
Taipei chinois	658 404	947 075	984 378	1 022 335	1 082 496	1 102 132	1 132 713

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018 (sources sous-jacentes décrites dans la section 10).

Tableau B. Indices implicites de prix du PIB

Année 2010 = 1.000

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	0.948	1.011	1.026	1.046	1.065	1.087	1.101
Australie	0.807	1.019	1.017	1.032	1.024	1.020	1.057
Autriche	0.916	1.019	1.040	1.056	1.078	1.105	1.117
Belgique	0.916	1.020	1.040	1.051	1.058	1.070	1.087
Canada	0.902	1.032	1.045	1.062	1.083	1.074	1.081
Chili	0.743	1.031	1.043	1.063	1.127	1.174	1.218
Corée	0.889	1.016	1.026	1.035	1.041	1.066	1.086
Danemark	0.885	1.006	1.030	1.039	1.050	1.058	1.057
Espagne	0.908	1.000	1.001	1.005	1.003	1.009	1.012
Estonie	0.750	1.053	1.086	1.124	1.141	1.155	1.174
États-Unis	0.909	1.021	1.039	1.056	1.075	1.087	1.101
Finlande	0.915	1.026	1.056	1.083	1.101	1.122	1.131
France	0.921	1.009	1.021	1.029	1.035	1.046	1.050
Grèce	0.867	1.008	1.004	0.981	0.963	0.953	0.944
Hongrie	0.820	1.023	1.057	1.088	1.125	1.146	1.157
Irlande	1.052	0.996	1.017	1.027	1.023	1.098	1.098
Islande	0.679	1.030	1.063	1.083	1.127	1.195	1.219
Israël ¹	0.905	1.019	1.056	1.079	1.090	1.119	1.129
Italie	0.914	1.015	1.029	1.041	1.051	1.060	1.068
Japon	1.053	0.983	0.976	0.973	0.990	1.010	1.012
Lettonie	0.740	1.064	1.102	1.121	1.141	1.141	1.144
Luxembourg	0.843	1.048	1.075	1.093	1.111	1.125	1.111
Mexique	0.782	1.054	1.088	1.105	1.158	1.192	1.247
Norvège	0.830	1.030	1.056	1.084	1.113	1.136	1.162
Nouvelle-Zélande	0.864	1.021	1.016	1.065	1.076	1.084	1.110
Pays-Bas	0.920	1.001	1.016	1.030	1.031	1.039	1.045
Pologne	0.865	1.032	1.057	1.060	1.065	1.073	1.077
Portugal	0.909	0.997	0.993	1.016	1.023	1.044	1.059
République slovaque	0.941	1.016	1.029	1.035	1.033	1.031	1.027
République tchèque	0.930	1.000	1.015	1.029	1.055	1.067	1.080
Royaume-Uni	0.892	1.020	1.036	1.056	1.074	1.079	1.100
Slovénie	0.878	1.011	1.016	1.032	1.040	1.050	1.060
Suède	0.894	1.012	1.023	1.033	1.052	1.073	1.091
Suisse	0.931	1.003	1.002	1.002	0.996	0.990	0.984
Turquie	0.681	1.082	1.162	1.235	1.327	1.430	1.546
UE28 (estimations OCDE)	..	..	..	..	..	..	..
OCDE-Total	..	..	..	..	..	..	..
Afrique du Sud	0.695	1.065	1.122	1.191	1.259	1.322	1.415
Argentine	0.445	1.237	1.513	1.875	2.631	3.277	4.610
Chine	0.775	1.081	1.107	1.132	1.141	1.136	1.150 ^e
Fédération de Russie	0.555	1.159	1.264	1.333	1.433	1.550	1.606
Roumanie	0.628	1.047	1.096	1.134	1.153	1.181	1.203
Singapour	0.911	1.012	1.016	1.014	1.009	1.035	1.020
Taipei chinois	1.057	0.977	0.982	0.996	1.013	1.046	1.053

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018 (sources sous-jacentes décrites dans la section 10).

Tableau C. Parités de pouvoir d'achat

Monnaie nationale par USD

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	0.87	0.79	0.79	0.77	0.77	0.78	0.78
Australie	1.39	1.51	1.54	1.45	1.45	1.47	1.49
Autriche	0.88	0.83	0.81	0.80	0.80	0.80	0.80
Belgique	0.89	0.83	0.82	0.81	0.80	0.80	0.80
Canada	1.21	1.24	1.24	1.22	1.23	1.25	1.25
Chili	333.69	348.02	347.23	349.68	367.21	394.34	402.57
Corée	788.92	854.59	854.89	869.08	871.88	870.93	874.63
Danemark	8.57	7.47	7.56	7.35	7.33	7.33	7.36
Espagne	0.77	0.71	0.69	0.67	0.66	0.67	0.66
Estonie	0.50	0.51	0.52	0.52	0.53	0.54	0.54
États-Unis	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Finlande	0.98	0.90	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91
France	0.92	0.84	0.84	0.81	0.81	0.81	0.81
Grèce	0.71	0.71	0.68	0.63	0.61	0.61	0.60
Hongrie	130.93	124.27	125.62	124.98	129.41	133.36	135.17
Irlande	1.01	0.83	0.82	0.81	0.82	0.81	0.81
Islande	95.84	135.15	136.97	137.02	138.55	142.23	144.11
Israël ¹	3.72	3.94	3.96	3.84	3.94	3.87	3.83
Italie	0.86	0.76	0.75	0.74	0.74	0.74	0.72
Japon	129.55	107.45	104.27	101.30	103.05	102.76	100.28
Lettonie	0.44	0.50	0.51	0.50	0.50	0.50	0.50
Luxembourg	0.95	0.91	0.91	0.90	0.88	0.89	0.89
Mexique	7.13	7.67	7.86	7.88	8.05	8.54	8.87
Norvège	9.01	9.08	9.04	9.03	9.28	9.73	10.13
Nouvelle-Zélande	1.54	1.49	1.50	1.45	1.44	1.46	1.47
Pays-Bas	0.90	0.84	0.82	0.80	0.81	0.81	0.82
Pologne	1.87	1.80	1.80	1.76	1.77	1.78	1.79
Portugal	0.66	0.62	0.61	0.58	0.58	0.59	0.59
République slovaque	0.56	0.51	0.50	0.49	0.49	0.49	0.49
République tchèque	14.56	13.35	13.30	12.79	12.70	13.02	13.00
Royaume-Uni	0.71	0.71	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
Slovénie	0.61	0.62	0.61	0.59	0.59	0.60	0.60
Suède	9.48	8.84	8.65	8.60	8.73	8.95	9.08
Suisse	1.69	1.40	1.35	1.31	1.28	1.24	1.23
Turquie	0.83	0.97	1.02	1.07	1.10	1.20	1.30
UE28 (estimations OCDE)	..	..	..	..	..	..	..
OCDE-Total	..	..	..	..	..	..	..
Afrique du Sud	3.50	4.77	4.94	5.16	5.36	5.56	5.87
Argentine	1.08	2.66	3.20	3.90	5.38	6.63	9.22
Chine	2.82	3.51	3.52	3.55	3.51	3.48	3.47
Fédération de Russie	12.74	17.35	18.46	19.42	21.01	23.02	23.67
Roumanie	1.40	1.55	1.56	1.61	1.63	1.67	1.68
Singapour	0.90	0.89	0.88	0.86	0.84	0.86	0.83
Taipei chinois	18.37	15.11	14.92	14.90	14.88	15.21	15.11

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018 (sources sous-jacentes décrites dans la section 10).

Tableau D. Valeur ajoutée des branches marchandes aux prix et PPA courants

Millions USD

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	1 697 866	2 168 882	2 223 338	2 306 650	2 426 217	2 489 012	2 564 623
Australie	484 209	672 884	668 031	733 784	732 448	727 953	765 298
Autriche	189 163	244 140	255 176	264 027	271 260	279 944	284 782
Belgique	220 030	283 316	290 627	298 685	306 360	316 232	324 337
Canada	772 894	918 851	938 173	993 773	1 042 316	1 030 886 ^e	1 047 340 ^e
Chili	151 417 ^e	249 898	263 582	275 490	281 272	275 437 ^e	284 870 ^e
Corée	798 471	1 078 532	1 109 265	1 133 309	1 169 340	1 231 014	1 278 124 ^e
Danemark	107 005	141 033	143 797	151 614	156 949	161 548	163 685
Espagne	812 033	955 858	945 659	942 319	972 885	1 008 372	1 052 327 ^e
Estonie	15 236	21 595	22 790	23 951	24 525	24 013	24 531
États-Unis	8 495 951	9 731 152	10 203 554	10 577 593	11 080 045	11 463 438	11 782 125 ^e
Finlande	102 863	127 320	125 505	127 024	127 894	130 085	134 592
France	1 141 873	1 417 809	1 424 293	1 497 601	1 526 212	1 548 391	1 585 529
Grèce	172 166	153 105	145 801	152 657	155 123	155 017	154 765 ^e
Hongrie	109 308	143 839	142 630	151 586	158 647	161 641	163 734
Irlande	114 952	141 770	145 930	154 546	167 050	245 690	258 294
Islande	6 436	7 991	8 138	8 587	8 806	9 591	10 355 ^e
Israël ¹	103 938 ^e	139 940	148 603	164 061	164 081 ^e	176 677 ^e	186 921 ^e
Italie	1 104 944	1 323 742	1 311 271	1 321 820	1 331 405	1 356 227	1 418 935
Japon	3 061 437 ^e	3 275 729	3 398 139 ^e	3 566 122 ^e	3 586 371 ^e	3 745 587 ^e	3 881 888 ^e
Lettonie	20 748	26 741	28 066	29 214	29 985	30 493	31 379 ^e
Luxembourg	21 185	32 182	32 217	34 434	37 385	39 323	40 130 ^e
Mexique	977 417	1 416 417	1 493 661	1 509 686	1 565 123	1 544 202	1 591 273 ^e
Norvège	146 981	200 614	214 986	221 398	217 313	199 491	191 695 ^e
Nouvelle-Zélande	71 276	92 456	93 046	104 319	108 916	112 456	118 336 ^e
Pays-Bas	396 829	502 413	516 385	534 272	532 594	548 744	560 718
Pologne	365 586	608 061	642 513	664 765	687 382	715 530	736 428 ^e
Portugal	141 458	166 967	163 956	169 903	174 386	179 592	185 538 ^e
République slovaque	63 032	100 165	104 508	105 788	113 209	115 484	119 308 ^e
République tchèque	155 817	207 870	208 734	217 781	234 396	244 044	253 557
Royaume-Uni	1 203 091	1 393 600	1 437 080	1 528 865	1 594 421	1 630 568	1 684 766 ^e
Slovénie	31 859	38 374	38 353	39 422	41 599	42 515	44 124
Suède	189 919	257 471	263 803	269 898	277 921	290 532	300 430 ^e
Suisse	215 404	316 028	327 812	343 595	355 514	367 110 ^e	372 502 ^e
Turquie	552 853	980 382	1 050 945	1 154 990	1 280 546	1 350 534	1 380 984
UE28 (estimations OCDE)	8 667 231	10 918 139	11 088 655	11 482 523	11 855 203	12 237 488	12 637 877
OCDE-Total	24 064 228	29 537 126	30 530 366	31 773 532	32 939 895	33 947 373	34 978 224
Afrique du Sud	330 950 ^e	440 520 ^e	458 602 ^e	475 712 ^e	490 295 ^e	499 763 ^e	505 794 ^e
Argentine	413 575	558 705	542 759	535 490 ^e	498 357 ^e	517 054 ^e	511 450 ^e
Chine	5 308 894 ^e	11 029 678 ^e	12 020 106 ^e	13 028 581 ^e	14 145 003 ^e	14 981 423 ^e	16 195 405 ^e
Fédération de Russie	1 302 121 ^e	2 395 621 ^e	2 505 698 ^e	2 517 073 ^e	2 576 961 ^e	2 573 429 ^e	2 586 580 ^e
Roumanie	144 834	254 648	264 692	278 133	282 156	293 223 ^e	311 017 ^e
Singapour	197 641 ^e	315 978 ^e	332 791 ^e	353 832 ^e	372 965 ^e	383 081 ^e	391 416 ^e
Taipei chinois	489 642 ^e	697 544	715 349	754 022	811 051	828 861	855 251

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018 (sources sous-jacentes décrites dans la section 10).

Tableau E. Population totale

Milliers

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	81 337	80 275	80 426	80 646	80 983	81 687	82 342
Australie	20 451	22 728	23 117	23 461	23 791	24 129	24 485
Autriche	8 225	8 389	8 426	8 477	8 544	8 630	8 740
Belgique	10 479	10 994	11 068	11 125	11 180	11 238	11 295
Canada	32 242	34 343	34 751	35 155	35 545	35 849	36 286
Chili	16 283	17 267	17 450	17 640	17 836	18 045	18 278
Corée	48 185	49 937	50 200	50 429	50 747	51 015	51 246
Danemark	5 419	5 570	5 591	5 613	5 643	5 682	5 729
Espagne	43 663	46 736	46 766	46 593	46 455	46 407	46 468
Estonie	1 359	1 330	1 325	1 320	1 316	1 313	1 316
États-Unis	295 993	312 114	314 377	316 569	318 887	321 173	323 391
Finlande	5 246	5 388	5 414	5 439	5 463	5 481	5 495
France	63 133	65 294	65 615	65 953	66 290	66 590	66 858
Grèce	10 987	11 105	11 045	10 965	10 892	10 821	10 784
Hongrie	10 087	9 972	9 920	9 893	9 866	9 839	9 814
Irlande	4 160	4 577	4 590	4 602	4 615	4 642	4 683
Islande	296	319	321	324	327	331	336
Israël ¹	6 961	7 763	7 907	8 056	8 212	8 377	8 543
Italie	58 191	60 060	60 339	60 646	60 789	60 731	60 628
Japon	127 755	127 831	127 552	127 333	127 120	126 981	126 798
Lettonie	2 239	2 059	2 034	2 013	1 994	1 977	1 961
Luxembourg	466	519	532	545	558	569	584
Mexique	107 151	115 683	117 054	118 395	119 713	121 005	122 273
Norvège	4 623	4 953	5 019	5 080	5 137	5 191	5 236
Nouvelle-Zélande	4 148	4 393	4 418	4 460	4 534	4 623	4 720
Pays-Bas	16 317	16 693	16 752	16 800	16 863	16 932	17 030
Pologne	38 161	38 526	38 534	38 502	38 484	38 455	38 427
Portugal	10 503	10 558	10 515	10 457	10 401	10 358	10 326
République slovaque	5 387	5 398	5 406	5 413	5 419	5 422	5 431
République tchèque	10 234	10 497	10 509	10 511	10 525	10 543	10 565
Royaume-Uni	60 413	63 285	63 705	64 106	64 597	65 110	65 648
Slovénie	2 001	2 053	2 057	2 060	2 062	2 063	2 065
Suède	9 030	9 449	9 519	9 600	9 696	9 799	9 923
Suisse	7 482	7 912	7 997	8 089	8 189	8 282	8 372
Turquie	68 566	73 950	74 899	75 774	76 619	77 440	78 247
UE28 (estimations OCDE)	494 791	504 804	505 995	507 035	508 224	509 674	511 328
OCDE-Total	1 180 890	1 247 920	1 255 150	1 262 045	1 269 292	1 276 730	1 284 323
Afrique du Sud	47 270	51 550	52 356	53 192	54 059	54 795	55 705
Argentine	38 648	40 729	41 087	41 446	41 803	42 247	42 706
Chine	1 307 560	1 347 350	1 354 040	1 360 720	1 367 820	1 374 620	1 382 710
Fédération de Russie	143 519	142 961	143 000	143 300	143 700	146 300	146 283
Roumanie	21 320	20 148	20 060	19 989	19 913	19 820	19 760
Singapour	4 266	5 184	5 312	5 399	5 470	5 535	5 607
Taipei chinois	22 770	23 225	23 316	23 374	23 434	23 492	23 540

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018 (sources sous-jacentes décrites dans la section 10).

Tableau F. Emploi total

Milliers

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	39 326	41 577	42 061	42 319	42 672	43 069	43 638
Australie	9 965	11 249	11 385	11 450	11 654	11 883	12 041
Autriche	3 873	4 162	4 205	4 220	4 260	4 285	4 337
Belgique	4 255	4 535	4 555	4 540	4 560	4 601	4 658
Canada	16 407	17 560	17 749	17 988	18 091	18 262	18 454
Chili	6 176	7 463	7 614	7 771	7 897	8 009	8 117
Corée	22 856	24 244	24 681	25 066	25 599	25 936	26 235
Danemark	2 783	2 787	2 767	2 766	2 794	2 829	2 877
Espagne	19 784	19 113	18 343	17 862	18 022	18 474	18 966 ^e
Estonie	612	584	594	601	606	623	625
États-Unis	143 980	142 173	144 754	146 185	148 513	151 000	153 634 ^e
Finlande	2 411	2 516	2 538	2 520	2 508	2 504	2 517
France	26 374	27 099	27 185	27 252	27 373	27 434	27 612
Grèce	4 647	4 382	4 105	3 998	3 999	4 020	4 090 ^e
Hongrie	4 174	3 971	3 979	4 022	4 216	4 308	4 422
Irlande	1 962	1 872	1 862	1 908	1 940	1 989	2 045
Islande	162	167	169	175	178	184	191
Israël ¹	2 924	3 505	3 645	3 742	3 847	3 934	4 026
Italie	24 501	24 843	24 765	24 323	24 339	24 498	24 809
Japon	65 531	65 455	65 177	65 549	65 934	66 220	66 852
Lettonie	969	856	869	889	877	888	885 ^e
Luxembourg	308	370	379	386	396	406	416 ^e
Mexique	35 847	38 172	39 261	39 021	39 436	39 909	40 681 ^e
Norvège	2 354	2 630	2 685	2 713	2 746	2 753	2 751 ^e
Nouvelle-Zélande	2 059	2 185	2 177	2 238	2 312	2 355	2 485
Pays-Bas	8 339	8 854	8 836	8 732	8 724	8 806	8 901
Pologne	14 057	15 457	15 475	15 464	15 731	15 970	16 082 ^e
Portugal	5 041	4 777	4 581	4 450	4 513	4 576	4 633 ^e
République slovaque	2 089	2 208	2 209	2 192	2 223	2 267	2 331 ^e
République tchèque	4 923	5 043	5 065	5 081	5 109	5 182	5 249
Royaume-Uni	28 853	29 375	29 694	30 042	30 754	31 293	31 738
Slovénie	930	946	937	927	930	942	960
Suède	4 349	4 594	4 627	4 672	4 737	4 809	4 881 ^e
Suisse	4 207	4 663	4 732	4 803	4 890	4 966	5 046
Turquie	19 489	23 367	24 108	24 778	25 633	26 330	26 907
UE28 (estimations OCDE)	220 915	225 989	225 127	224 530	226 795	229 238	232 127
OCDE-Total	530 340	552 753	557 767	560 643	568 013	575 513	584 090
Afrique du Sud	12 769	14 070	14 425	14 866	15 146	15 741	15 780
Argentine	15 710	17 474	17 647	17 792	17 805	18 084	17 970
Chine	746 470	764 200	767 040	769 770	772 530	774 510	776 030
Fédération de Russie	68 339	70 857	71 545	71 391	71 539	72 324	72 393
Roumanie	9 267	9 082	8 645	8 569	8 635	8 526	8 449
Singapour	2 320	3 229	3 358	3 494	3 624	3 656	3 673
Taipei chinois	9 942	10 709	10 860	10 967	11 079	11 198	11 267

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018 (sources sous-jacentes décrites dans la section 10).

Tableau G. Emploi total dans l'industrie

Milliers

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	28 729	30 394	30 803	30 940	31 123	31 279	31 594
Australie	7 453	8 182	8 267	8 255	8 399	8 493	8 566
Autriche	2 951	3 140	3 169	3 176	3 206	3 211	3 247
Belgique	2 948	3 121	3 124	3 103	3 105	3 131	3 170
Canada	12 392	12 965	13 137	13 327	13 424	13 510	13 621
Chili	4 774 ^e	5 785 ^e	5 810 ^e	5 967	6 003	6 053	6 175
Corée	19 172	19 644	19 925	20 135	20 505	20 778	20 890
Danemark	1 858	1 825	1 816	1 814	1 839	1 872	1 919
Espagne	15 365	14 226	13 548	13 090	13 204	13 638	14 001 ^e
Estonie	471	441	444	452	453	469	470 ^e
États-Unis	102 536	98 032	100 257	101 477	103 356	104 808	106 636 ^e
Finlande	1 707	1 770	1 787	1 766	1 757	1 749	1 762
France	18 048	18 481	18 556	18 550	18 604	18 628	18 788 ^e
Grèce	3 648	3 354	3 151	3 068	3 075	3 088	3 142 ^e
Hongrie	3 242	3 052	3 062	3 057	3 207	3 250	3 344 ^e
Irlande	1 538	1 369	1 357	1 404	1 431	1 468	1 520
Islande	116	121	121	124	127	131	137
Israël ¹	1 882	2 269	2 330	2 403	2 447	2 494	2 569
Italie	18 355	18 521	18 417	17 999	17 929	18 058	18 320
Japon	53 833 ^e	52 314 ^e	51 774 ^e	51 950 ^e	52 016 ^e	51 957 ^e	52 280 ^e
Lettonie	747	653	663	683	673	689	687 ^e
Luxembourg	245	290	296	299	306	314	321 ^e
Mexique	28 495	30 207	31 038	30 755	31 081	31 373	31 980 ^e
Norvège	1 527	1 682	1 721	1 738	1 758	1 756	1 754 ^e
Nouvelle-Zélande	1 557 ^e	1 602 ^e	1 601 ^e	1 647 ^e	1 698 ^e	1 730 ^e	1 826 ^e
Pays-Bas	6 066	6 295	6 273	6 188	6 220	6 323	6 421
Pologne	11 097	12 185	12 181	12 091	12 302	12 516	12 604 ^e
Portugal	3 922	3 642	3 460	3 346	3 410	3 462	3 505 ^e
République slovaque	1 629	1 731	1 736	1 721	1 743	1 781	1 831 ^e
République tchèque	3 960	4 057	4 083	4 087	4 100	4 164	4 220
Royaume-Uni	21 261	21 153	21 481	21 677	22 327	22 826	23 188
Slovénie	765	764	753	744	747	757	771
Suède	2 841	3 055	3 082	3 108	3 140	3 177	3 224 ^e
Suisse	3 250	3 530	3 561	3 593	3 649	3 682	3 722
Turquie	16 854	20 018	20 406	20 992	21 577	22 040	22 299
UE28 (estimations OCDE)	165 442	167 117	166 281	165 286	166 962	168 740	170 941
OCDE-Total	400 457	409 868	413 189	414 725	419 942	424 654	430 506
Afrique du Sud	9 196	9 829	9 991	10 279	10 423	10 901	10 926
Argentine	..	..	..	..	..	..	..
Chine	..	..	..	..	..	..	..
Fédération de Russie	52 372	53 282	53 781	53 947	54 110	54 582	54 407
Roumanie	8 321	7 930	7 508	7 466	7 556	7 334	7 276
Singapour	2 040	2 833	2 938	3 059	3 165	3 190	3 194
Taipei chinois	8 727	9 284	9 426	9 523	9 624	9 735	9 797

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018 (sources sous-jacentes décrites dans la section 10).

Tableau H. Taux de change

Monnaie nationale par USD

	2005	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Allemagne	0.804	0.719	0.778	0.753	0.754	0.902	0.904
Australie	1.309	0.969	0.966	1.036	1.109	1.331	1.345
Autriche	0.804	0.719	0.778	0.753	0.754	0.902	0.904
Belgique	0.804	0.719	0.778	0.753	0.754	0.902	0.904
Canada	1.212	0.990	0.999	1.030	1.106	1.279	1.325
Chili	559.768	483.668	486.471	495.273	570.348	654.124	676.958
Corée	1 024.117	1 108.292	1 126.471	1 094.853	1 052.961	1 131.158	1 160.433
Danemark	5.997	5.369	5.792	5.616	5.612	6.728	6.732
Espagne	0.804	0.719	0.778	0.753	0.754	0.902	0.904
Estonie	0.804	0.719	0.778	0.753	0.754	0.902	0.904
États-Unis	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Finlande	0.804	0.719	0.778	0.753	0.754	0.902	0.904
France	0.804	0.719	0.778	0.753	0.754	0.902	0.904
Grèce	0.804	0.719	0.778	0.753	0.754	0.902	0.904
Hongrie	199.583	201.055	225.104	223.695	232.602	279.333	281.523
Irlande	0.804	0.719	0.778	0.753	0.754	0.902	0.904
Islande	62.982	115.954	125.083	122.179	116.767	131.919	120.812
Israël ¹	4.488	3.578	3.856	3.611	3.578	3.887	3.841
Italie	0.804	0.719	0.778	0.753	0.754	0.902	0.904
Japon	110.218	79.807	79.790	97.596	105.945	121.044	108.793
Lettonie	0.804	0.713	0.778	0.753	0.754	0.902	0.904
Luxembourg	0.804	0.719	0.778	0.753	0.754	0.902	0.904
Mexique	10.898	12.423	13.169	12.772	13.292	15.848	18.664
Norvège	6.443	5.605	5.818	5.875	6.302	8.064	8.400
Nouvelle-Zélande	1.420	1.266	1.234	1.219	1.205	1.434	1.437
Pays-Bas	0.804	0.719	0.778	0.753	0.754	0.902	0.904
Pologne	3.235	2.963	3.257	3.161	3.155	3.770	3.943
Portugal	0.804	0.719	0.778	0.753	0.754	0.902	0.904
République slovaque	1.030	0.719	0.778	0.753	0.754	0.902	0.904
République tchèque	23.957	17.696	19.578	19.571	20.758	24.599	24.440
Royaume-Uni	0.550	0.624	0.633	0.640	0.608	0.655	0.741
Slovénie	0.804	0.719	0.778	0.753	0.754	0.902	0.904
Suède	7.473	6.494	6.775	6.514	6.861	8.435	8.562
Suisse	1.245	0.888	0.938	0.927	0.916	0.962	0.985
Turquie	1.344	1.675	1.796	1.904	2.189	2.720	3.020
UE28 (estimations OCDE)	..	..	..	..	..	..	..
OCDE-Total	..	..	..	..	..	..	..
Afrique du Sud	6.359	7.261	8.210	9.655	10.853	12.759	14.710
Argentine	2.904	4.110	4.537	5.459	8.075	9.233	14.758
Chine	8.194	6.461	6.312	6.196	6.143	6.227	6.644
Fédération de Russie	28.284	29.382	30.840	31.837	38.378	60.938	67.056
Roumanie	2.914	3.049	3.468	3.328	3.349	4.006	4.059
Singapour	1.664	1.258	1.250	1.251	1.267	1.375	1.382
Taipei chinois	32.167	29.464	29.614	29.770	30.368	31.898	32.318

Responsabilité : <http://oe.cd/disclaimer>

1. Informations sur les données concernant Israël : <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Source : OCDE, base de données sur les Principaux indicateurs de la science et de la technologie, mars 2018 (sources sous-jacentes décrites dans la section 10).

ANNEXE 3

Liste des indicateurs de la publication électronique

La version électronique de la publication PIST contient, en plus des indicateurs présentés dans ce volume, la plupart de ceux qui étaient publiés dans la version précédente de la publication avant qu'elle ne soit révisée. Elle présente les séries à partir de 1981.

1. Dépenses intérieures brutes de R-D – DIRD (millions monnaie nationale)
2. DIRD (millions \$ PPA courantes)
3. DIRD en pourcentage du PIB
4. DIRD – (millions de dollars constants – prix et PPA de 2010)
5. DIRD – Taux de croissance annuels composés (prix constants)
6. DIRD par habitant (\$ PPA courantes)
7. DIRD civile estimée en pourcentage du PIB
8. Dépenses de recherche fondamentale en pourcentage du PIB
9. Total chercheurs (EPT)
10. Total chercheurs – Taux de croissance annuels composés
11. Total chercheurs pour mille emplois
12. Total chercheurs par millier d'actifs
13. Personnel total de R-D (EPT)
14. Personnel total de R-D – Taux de croissance annuels composés
15. Personnel total de R-D pour mille emplois
16. Personnel total de R-D par millier d'actifs
17. DIRD financée par les entreprises en pourcentage du PIB
18. DIRD financée par l'État en pourcentage du PIB
19. Pourcentage de la DIRD financée par les entreprises
20. Pourcentage de la DIRD financée par l'État
21. Pourcentage de la DIRD financée par d'autres sources nationales
22. Pourcentage de la DIRD financée par le reste du monde
23. Pourcentage de la DIRD exécutée par le secteur des entreprises
24. Pourcentage de la DIRD exécutée par le secteur de l'enseignement supérieur
25. Pourcentage de la DIRD exécutée par le secteur de l'État
26. Pourcentage de la DIRD exécutée par le secteur des institutions sans but lucratif
27. Total chercheurs (personnes physiques)
28. Femmes chercheurs (personnes physiques)
29. Femmes chercheurs en pourcentage du total des chercheurs (personnes physiques)
30. Secteur des entreprises : Total chercheurs (personnes physiques)
31. Secteur des entreprises : Femmes chercheurs (personnes physiques)
32. Secteur des entreprises : Femmes chercheurs en pourcentage du total des chercheurs (personnes physiques)
33. Secteur de l'État : Total chercheurs (personnes physiques)
34. Secteur de l'État : Femmes chercheurs (personnes physiques)

35. Secteur de l'État : Femmes chercheurs en pourcentage du total des chercheurs (personnes physiques)
36. Secteur de l'enseignement supérieur : Total chercheurs (personnes physiques)
37. Secteur de l'enseignement supérieur : Femmes chercheurs (personnes physiques)
38. Secteur de l'enseignement supérieur : Femmes chercheurs en pourcentage du total des chercheurs (personnes physiques)
39. Dépenses intramuros de R-D du secteur des entreprises – DIRDE (millions monnaie nationale)
40. DIRDE (millions \$ PPA courantes)
41. DIRDE en pourcentage du PIB
42. DIRDE – (millions de dollars constants – prix et PPA de 2010)
43. DIRDE – Taux de croissance annuels composés (prix constants)
44. DIRDE en pourcentage de la valeur ajoutée des branches marchandes
45. Chercheurs des entreprises (EPT)
46. Chercheurs des entreprises – Taux de croissance annuels composés
47. Chercheurs des entreprises en pourcentage du total national
48. Chercheurs des entreprises pour mille emplois dans l'industrie
49. Personnel total de R-D des entreprises (EPT)
50. Personnel total de R-D des entreprises – Taux de croissance annuels composés
51. Personnel total de R-D des entreprises en pourcentage du total national
52. Personnel total de R-D des entreprises pour mille emplois dans l'industrie
53. DIRDE financée par les entreprises – (millions de dollars constants – prix et PPA de 2010)
54. DIRDE financée par les entreprises – Taux de croissance annuels composés (prix constants)
55. DIRDE financée par les entreprises en pourcentage de la valeur ajoutée des branches marchandes
56. Pourcentage de la DIRDE financée par les entreprises
57. Pourcentage de la DIRDE financée par l'État
58. Pourcentage de la DIRDE financée par d'autres sources nationales
59. Pourcentage de la DIRDE financée par le reste du monde
60. DIRDE exécutée dans l'industrie pharmaceutique (millions \$ PPA courantes)
61. DIRDE exécutée dans l'industrie des ordinateurs, articles électroniques et optiques (millions \$ PPA courantes)
62. DIRDE exécutée dans l'industrie aérospatiale (millions \$ PPA courantes)
63. DIRDE exécutée dans les industries de service (millions \$ PPA courantes)
64. Pourcentage de la DIRDE exécutée dans l'industrie pharmaceutique
65. Pourcentage de la DIRDE exécutée dans l'industrie des ordinateurs, articles électroniques et optiques
66. Pourcentage de la DIRDE exécutée dans l'industrie aérospatiale
67. Pourcentage de la DIRDE exécutée dans les industries de service
68. Dépenses intramuros de R-D du secteur de l'enseignement supérieur – DIRDES (millions monnaie nationale)
69. DIRDES (millions \$ PPA courantes)

70. DIRDES en pourcentage du PIB
71. DIRDES – (millions de dollars constants – prix et PPA de 2010)
72. DIRDES – Taux de croissance annuels composés (prix constants)
73. Pourcentage de la DIRDES financée par les entreprises
74. Chercheurs de l'enseignement supérieur (EPT)
75. Chercheurs de l'enseignement supérieur – Taux de croissance annuels composés
76. Chercheurs de l'enseignement supérieur en pourcentage du total national
77. Personnel total de R-D de l'enseignement supérieur (EPT)
78. Personnel total de R-D de l'enseignement supérieur
– Taux de croissance annuels composés
79. Dépenses intramuros de R-D du secteur de l'État – DIRDET
(millions monnaie nationale)
80. DIRDET (millions \$ PPA courantes)
81. DIRDET en pourcentage du PIB
82. DIRDET – (millions de dollars constants – prix et PPA de 2010)
83. DIRDET – Taux de croissance annuels composés (prix constants)
84. Pourcentage de la DIRDET financée par les entreprises
85. Chercheurs du secteur de l'État (EPT)
86. Chercheurs du secteur de l'État – Taux de croissance annuels composés
87. Chercheurs du secteur de l'État en pourcentage du total national
88. Personnel total de R-D du secteur de l'État (EPT)
89. Personnel total de R-D du secteur de l'État – Taux de croissance annuels composés
90. Crédits budgétaires publics de R-D – CBPRD – Total (millions de monnaie nationale)
91. CBPRD – Total (millions \$ PPA courantes)
92. Crédits de R-D pour la défense en pourcentage des CBPRD totaux
93. Crédits de R-D civile en pourcentage des CBPRD totaux
94. CBPRD civile pour les programmes de développement économique
(millions \$ PPA courantes)
95. CBPRD civile pour les programmes concernant la santé et l'environnement
(millions \$ PPA courantes)
96. CBPRD civile pour l'enseignement et la société (millions \$ PPA courantes)
97. CBPRD civile pour les programmes spatiaux (millions \$ PPA courantes)
98. CBPRD civile pour les programmes de recherche non orientée
(millions \$ PPA courantes)
99. CBPRD civile pour les fonds généraux des universités (FGU) (millions \$ PPA courantes)
100. Programmes de développement économique en pourcentage des CBPRD civils
101. Programmes concernant la santé et l'environnement en pourcentage des CBPRD civils
102. Enseignement et société en pourcentage des CBPRD civils
103. Programmes spatiaux en pourcentage des CBPRD civils
104. Programmes de recherche non orientée en pourcentage des CBPRD civils
105. Fonds généraux des universités (FGU) en pourcentage des CBPRD civils
106. Dépenses de R-D des filiales étrangères (millions monnaie nationale)
107. Dépenses de R-D des filiales étrangères (millions \$ PPA courantes)

108. Dépenses de R-D des filiales étrangères en pourcentage des dépenses de R-D des entreprises
109. Nombre de familles « triadiques » de brevets (année de priorité)
110. Nombre de demandes de brevets déposées au titre du PCT (année de priorité)
111. Parts des pays dans les familles « triadiques » de brevets (année de priorité)
112. Nombre de demandes de brevets dans le secteur des TIC déposées au titre du PCT (année de priorité)
113. Nombre de brevets dans le secteur des biotechnologies déposées au titre du PCT (année de priorité)
114. Balance des paiements technologiques : Recettes (millions monnaie nationale)
115. Balance des paiements technologiques : Paiements (millions monnaie nationale)
116. Balance des paiements technologiques : Recettes (millions de dollars courants)
117. Balance des paiements technologiques : Paiements (millions de dollars courants)
118. Balance des paiements technologiques : Paiements en pourcentage de la DIRD
119. Exportations : industrie pharmaceutique (millions de dollars courants)
120. Exportations : ordinateurs, articles électroniques et optiques (millions de dollars courants)
121. Exportations : industrie aéronautique (millions de dollars courants)
122. Importations : industrie pharmaceutique (millions de dollars courants)
123. Importations : ordinateurs, articles électroniques et optiques (millions de dollars courants)
124. Importations : industrie aéronautique (millions de dollars courants)
125. Solde commercial : industrie pharmaceutique (millions de dollars courants)
126. Solde commercial : ordinateurs, articles électroniques et optiques (millions de dollars courants)
127. Solde commercial : industrie aéronautique (millions de dollars courants)
128. Part de marché à l'exportation : industrie pharmaceutique
129. Part de marché à l'exportation : ordinateurs, articles électroniques et optiques
130. Part de marché à l'exportation : industrie aéronautique
131. Indices implicites de prix du PIB (2010 = 1.00)
132. Taux de change (monnaie nationale par dollar)
133. Parité de pouvoir d'achat (monnaie nationale par dollar)
134. Produit intérieur brut (millions monnaie nationale)
135. Produit intérieur brut (millions de \$ PPA courantes)
136. Valeur ajoutée dans l'industrie (millions monnaie nationale)
137. Valeur ajoutée dans l'industrie (millions de \$ PPA courantes)
138. Population (milliers)
139. Population active (milliers)
140. Emploi total (milliers)
141. Emploi total dans l'industrie (milliers)

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

L'OCDE est un forum unique en son genre où les gouvernements œuvrent ensemble pour relever les défis économiques, sociaux et environnementaux que pose la mondialisation. L'OCDE est aussi à l'avant-garde des efforts entrepris pour comprendre les évolutions du monde actuel et les préoccupations qu'elles font naître. Elle aide les gouvernements à faire face à des situations nouvelles en examinant des thèmes tels que le gouvernement d'entreprise, l'économie de l'information et les défis posés par le vieillissement de la population. L'Organisation offre aux gouvernements un cadre leur permettant de comparer leurs expériences en matière de politiques, de chercher des réponses à des problèmes communs, d'identifier les bonnes pratiques et de travailler à la coordination des politiques nationales et internationales.

Les pays membres de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Chili, la Corée, le Danemark, l'Espagne, l'Estonie, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, Israël, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Slovaquie, la Suède, la Suisse et la Turquie. L'Union européenne participe aux travaux de l'OCDE.

Les Éditions OCDE assurent une large diffusion aux travaux de l'Organisation. Ces derniers comprennent les résultats de l'activité de collecte de statistiques, les travaux de recherche menés sur des questions économiques, sociales et environnementales, ainsi que les conventions, les principes directeurs et les modèles développés par les pays membres.

Principaux indicateurs de la science et de la technologie

Cette publication semestrielle présente un jeu d'indicateurs reflétant le niveau et la structure des efforts menés par les pays de l'OCDE et par sept économies non membres (Afrique du Sud, Argentine, Chine, Fédération de Russie, Roumanie, Singapour, Taipei chinois) dans les domaines de la science et de la technologie. Il s'agit de résultats définitifs ou provisoires, et de prévisions établies par les gouvernements. Les indicateurs couvrent plus particulièrement les ressources consacrées aux activités de recherche-développement, les familles de brevets, la balance des paiements technologiques et le commerce international dans les industries intensives en R-D. Cet ouvrage intègre également quelques statistiques économiques de base utilisées pour le calcul des indicateurs. Les séries couvrent une année de référence et les six dernières années pour lesquelles les données sont disponibles.

ÉGALEMENT DISPONIBLE EN LIGNE

Cette publication est également disponible sous forme de base de données en ligne via www.oecd-ilibrary.org sous le titre *Statistiques de l'OCDE de la science et technologie et de la R-D* (<http://dx.doi.org/10.1787/strd-data-fr>).

Veuillez consulter cet ouvrage en ligne : <http://dx.doi.org/10.1787/msti-v2017-2-fr>.

Cet ouvrage est publié sur OECD iLibrary, la bibliothèque en ligne de l'OCDE, qui regroupe tous les livres, périodiques et bases de données statistiques de l'Organisation.

Rendez-vous sur le site www.oecd-ilibrary.org pour plus d'informations.

Volume 2017/2

éditionsOCDE
www.oecd.org/editions



ISSN 2304-2788
ABONNEMENT 2017
(2 NUMÉROS)
94 2017 02 2 P

