

Research and development (R&D) expenditure and researchers in full time equivalent

As percentage of GDP and per million inhabitants

Dépenses de recherche et développement (R&D) et chercheurs en équivalent temps plein

En pourcentage du PIB et par million d'habitants

Country or area Pays ou zone	Year Année	R&D expenditure as a percentage of GDP Dépenses de R&D en pourcentage du PIB	Researchers per million inhabitants Chercheurs par million d'habitants
Total, all countries or areas	2005	1.5	900.7
Total, tous pays ou zones	2010	1.6	1 006.3
	2015	1.7	1 136.9
	2022	2.0	1 419.8
Northern Africa	2005	0.3	461.7
Afrique septentrionale	2010	0.4	486.8
	2015	0.6	672.9
	2022	0.8	763.6
Sub-Saharan Africa	2005	0.3	70.0
Afrique subsaharienne	2010	0.3	79.5
	2015	0.4	90.5
	2022	0.4	91.1
Northern America	2005	2.5	3 625.7
Amérique septentrionale	2010	2.6	3 659.3
	2015	2.7	3 925.2
	2022	3.4	4 883.5
Latin America & the Caribbean	2005	0.5	385.3
Amérique latine et Caraïbes	2010	0.6	453.8
	2015	0.7	545.0
	2022	0.6	643.3
Central Asia	2005	0.2	457.9
Asie centrale	2010	0.1	393.3
	2015	0.2	499.2
	2022	0.1	489.5
Eastern Asia	2005	2.0	1 098.0
Asie orientale	2010	2.2	1 411.6
	2015	2.4	1 694.1
	2022	2.8	2 404.3
South-central Asia	2005	0.7	149.1
Asie centrale et du Sud	2010	0.6	172.3
	2015	0.6	233.5
	2022	0.5	347.8
South-eastern Asia	2005	0.6	374.3
Asie du Sud-Est	2010	0.7	527.4
	2015	0.9	662.0
	2022	1.1	829.1
Southern Asia	2005	0.7	137.7
Asie méridionale	2010	0.7	164.2
	2015	0.6	223.6
	2022	0.6	342.3
Western Asia	2005	0.7	659.5
Asie occidentale	2010	0.7	742.5
	2015	0.9	888.4
	2022	1.1	1 382.0
Europe	2005	1.7	2 723.0
Europe	2010	1.8	2 980.1
	2015	1.9	3 313.0
	2022	2.0	3 935.1
Oceania	2005	1.8	2 930.3
Océanie	2010	2.1	3 203.4
	2015	1.8	3 530.3
	2022	1.7	3 392.9
Australia and New Zealand	2005	1.9	3 999.9
Australie et Nouvelle-Zélande	2010	2.2	4 433.2
	2015	1.8	4 951.8
	2022	1.8	4 809.3
Albania ¹			
Albanie ¹	2008	0.2	155.2

Country or area Pays ou zone	Year Année	R&D expenditure as a percentage of GDP Dépenses de R&D en pourcentage du PIB	Researchers per million inhabitants Chercheurs par million d'habitants
Algeria	2005 ¹	0.1	170.2
Algérie	#2017	0.5	821.7
American Samoa ¹	2005	0.4	105.8
Samoa américaines ¹	2006	0.4	...
Angola	2011	...	48.4
Angola	2016 ^{1,2,3}	~0.0	# 18.9
Argentina	2005	0.4	816.8
Argentine	2010	0.6	1 119.1
	2015	0.6	1 225.5
	2022	0.5	1 296.5
Armenia	2005 ¹	0.3	...
Arménie	2010 ¹	0.2	...
	2015 ^{2,3}	0.3	...
	2023 ^{2,3}	0.2	1 039.8 ¹
Australia	2004	1.8	4 073.7
Australie	*2010	2.4	4 568.6
	*2015	1.9	...
	*2021	1.9	...
Austria	*2005	2.4	3 470.7 ⁴
Autriche	*2010	2.7	4 379.2 ⁴
	2015	3.0	5 073.4 ⁴
	2022	* 3.2	* 6 658.5 ⁴
Azerbaijan	2005 ⁵	0.2	...
Azerbaïdjan	2010	0.2	...
	2015	0.2	...
	2023	0.2	1 663.3
Bahrain			
Bahreïn	2014	0.1	384.1
Belarus	2005 ⁵	0.7	...
Bélarus	2010 ⁵	0.7	...
	2015 ⁵	0.5	...
	2023	0.6	1 504.4
Belgium	2005	1.8	3 173.1 ⁴
Belgique	2010	2.1	3 755.6 ⁴
	2015	2.4	# 4 731.8 ⁴
	*2022	3.4	6 983.2 ⁴
Bermuda ⁶	2010 ⁷	0.2	...
Bermudes ⁶	2015	0.2	...
	2020	0.2	...
Bolivia (Plurin. State of)	2002	0.3	117.8
Bolivie (État plurin. de)	#2009	0.2	143.2
	2010	...	163.0
	2021	...	63.1
Bosnia and Herzegovina	2005 ¹	~0.0	61.5
Bosnie-Herzégovine	2007 ¹	~0.0	184.2
	2009 ¹	~0.0	...
	2015	0.2	353.7
	2023	0.2	669.8
Botswana	2005	0.5	...
Botswana	2013	0.6	179.8
Brazil	2005	1.0	515.8 ⁸
Brésil	2010	1.2	696.1 ⁸
	2014	1.3	903.2 ⁸
	2015	1.4	...
	2020	1.1	...
Brunei Darussalam	#2004 ¹	~0.0	291.3
Brunéi Darussalam	#2018 ⁹	0.3	...
	#2022 ⁹	...	506.2
Bulgaria	2005	0.4	1 301.7
Bulgarie	2010	0.6	1 470.7
	2015	0.9	1 976.8
	2022	0.8	2 557.2

Country or area Pays ou zone	Year Année	R&D expenditure as a percentage of GDP Dépenses de R&D en pourcentage du PIB	Researchers per million inhabitants Chercheurs par million d'habitants
Burkina Faso	2005 ¹	0.2	...
Burkina Faso	2009	0.2	...
	#2010	...	46.6
	#2014 ³	0.2	...
	2021 ^{2,3}	0.3	...
Burundi ¹	2010	0.1	...
Burundi ¹	2012	0.1	19.6
	#2018	0.2	22.5
Cabo Verde	2002 ¹	...	129.4
Cabo Verde	2011 ^{1,9}	0.1	# 48.9
	2014 ^{2,3}	...	124.9
Cambodia	*2002 ¹	~0.0	17.5
Cambodge	#2015	0.1	30.4
Canada	2005	2.0	4 234.4
Canada	2010	1.8	4 664.1
	2015	1.7	4 546.0
	2021	1.9	5 411.8
	*2023	1.7	...
Chad ^{2,3}			
Tchad ^{2,3}	2016	0.3	56.7
Chile	2010	0.3	318.2 ^{4,10}
Chili	2015	0.4	455.3 ⁴
	#2021	0.4	638.8 ⁴
China ¹¹	2005	1.3	856.7 ⁴
Chine ¹¹	2010	1.7	898.9
	2015	2.1	1 162.7
	2022	2.6	1 849.2
China, Hong Kong SAR	2005	0.8	2 612.0
Chine, RAS de Hong Kong	2010	0.7	# 3 062.5
	2015	0.8	3 487.9
	2023	1.1	5 273.7
China, Macao SAR ¹	2005	* 0.1	# 608.6
Chine, RAS de Macao ¹	2010	0.1	628.8
	2015	0.1	1 247.7
	2023	# 0.3	3 827.0
Colombia	2005	0.2	...
Colombie	2010	0.2	...
	2015	0.4	70.7
	2017	0.3	90.2
	*2020	0.3	...
Congo	2000 ¹	...	33.1
Congo	*2022 ⁹	0.4 ⁶	127.0
Costa Rica	2004	0.4	110.1
Costa Rica	2005	...	124.5
	2010	0.5	385.9 ³
	2015	0.4	501.0 ³
	2022	0.3	462.5
Côte d'Ivoire ¹	2005	...	64.0
Côte d'Ivoire ¹	2016 ³	0.1	...
Croatia	2005	0.8	1 328.0
Croatie	2010	0.7	1 649.2
	2015	0.8	1 513.8
	2022	1.4	2 534.4
Cuba	2005	0.5	...
Cuba	2010	0.6	...
	2015	0.4	...
	2022	0.4	2 079.1
	*2023	...	1 968.3
Cyprus	2005	0.4	* 930.3
Chypre	2010	0.4	* 1 104.8
	2015	0.5	* 1 010.6
	2022	0.7	* 1 727.6

Country or area Pays ou zone	Year Année	R&D expenditure as a percentage of GDP Dépenses de R&D en pourcentage du PIB	Researchers per million inhabitants Chercheurs par million d'habitants
Czechia Tchéquie	2005	1.2	# 2 353.4
	2010	1.3	2 799.1
	2015	1.9	3 619.2
	*2022	2.0	4 696.7
Dem. Rep. of the Congo Rép. dém. du Congo	#2005 ^{12,13}	0.1	...
	2009 ^{12,13}	0.1	...
	2015 ³	# 0.4 ⁶	10.1 ¹
Denmark Danemark	2005	2.4	5 207.2
	2010	2.9	6 763.6
	2015	3.1	7 566.5
	*2022	2.9	8 735.6
Dominican Republic ⁹ République dominicaine ⁹	2022	...	20.0
Ecuador Équateur	2003	0.1	48.7
	2010	0.4	141.1
	2014	0.4	400.3
Egypt Égypte	2005 ^{1,12}	0.2	...
	2010 ²	0.4 ³	461.3 ¹
	2015	0.7	631.0
	2023	1.0	845.3
El Salvador El Salvador	2010	0.1	...
	2015	# 0.1	64.8
	2022	0.1	57.6
Estonia Estonie	2005	0.9	2 451.2
	2010	1.6	3 057.8
	2015	1.5	3 188.5
	2022	1.8	4 654.9
Eswatini Eswatini	2015	0.3	137.9
Ethiopia Éthiopie	2005	0.2 ¹	20.8
	#2010	0.2	41.5
	2013	0.6	43.9
	2017	# 0.3	89.0
Faroe Islands Îles Féroé	2003	0.9	1 824.7
Finland Finlande	2005	3.3	7 558.7
	2010	3.7	7 740.9
	2015	2.9	6 856.0
	2022	3.0	8 073.1
France France	2005	2.1	3 297.8
	#2010	2.2	3 849.6
	2015	2.2	4 310.7
	2022	2.2	5 181.8
Gabon Gabon	2009	0.6	...
Gambia Gambie	2009	~0.0 ¹	97.1
	2011	0.1 ⁶	# 30.0 ¹
	2018 ¹⁴	0.1 ^{1,2}	# 50.9 ³
Georgia Géorgie	2005	0.2	...
	2015 ^{1,2,3}	0.3	1 359.0
	2023 ^{2,3}	0.3	1 768.2
Germany Allemagne	2005	2.4	3 315.8
	2010	2.7	* 4 056.4
	2015	2.9	4 755.3
	*2022	3.1	5 787.4
Ghana Ghana	#2010	0.4	37.4
	#2015 ^{1,2,3}	...	87.5
Greece Grèce	2005	0.6	1 787.2 ⁴
	*2007	0.6	1 904.8 ⁴
	*2010	0.6	...
	2015	1.0	3 196.5 ⁴
	2022	1.5	4 926.8

Country or area Pays ou zone	Year Année	R&D expenditure as a percentage of GDP Dépenses de R&D en pourcentage du PIB	Researchers per million inhabitants Chercheurs par million d'habitants
Greenland			
Groenland	2004	0.6	701.9
Guam			
Guam	2005	0.3	292.5
Guatemala ¹	2005	~0.0	30.0
Guatemala ¹	2010	~0.0	25.3
	2015	~0.0	22.7
	2021	0.1	14.5
Honduras	2004	~0.0	...
Honduras	2015 ¹	# ~0.0	22.3 ⁹
	2019	0.1	187.8
Hungary	2005	0.9	1 575.8
Hongrie	2010	1.1	2 135.6
	2015	1.3	2 569.7
	2022	1.4	4 725.2 ⁴
Iceland	2005	2.7	7 337.8
Islande	2009	2.6	7 841.2
	#2013	1.7	5 739.7
	2015	2.2	...
	2022	2.6	6 863.5 ¹⁵
India	2005	0.8	135.1
Inde	2010	0.8	156.2
	2015	0.7	214.3
	2020	0.6	259.3
Indonesia	2001	~0.0 ¹	196.3
Indonésie	#2009 ¹	0.1	* 88.3
	*2013	0.1	...
	2020	0.3	395.3
Iran (Islamic Republic of)	2005	0.6	...
Iran (Rép. islamique d')	2010 ^{2,16}	0.3	712.4
	2015	0.4	789.5
	2021	0.7	2 239.7
Iraq	2010 ^{2,3}	~0.0 ¹⁷	420.6 ⁶
Iraq	2015	~0.0	63.2
	2021	~0.0	164.3
Ireland	2005	1.2	2 821.3
Irlande	*2010	1.6	3 116.6
	*2015	1.2	5 242.1
	*2022	1.0	5 511.7
Israel ⁴	2005	3.9	...
Israël ⁴	2010	3.9	...
	2015	4.3	...
	*2022	6.0	...
Italy	2005	1.0	1 412.6 ⁴
Italie	2010	1.2	1 722.7 ⁴
	2015	1.3	2 075.8 ⁴
	2022	1.4	2 795.5
Jamaica			
Jamaïque	2002	0.1	...
Japan	2005	3.1	5 322.5 ⁴
Japon	2010	3.1	5 117.2 ⁴
	2015	3.2	5 198.5 ⁴
	2022	3.4	5 629.8 ⁴
Jordan	2002	0.3	...
Jordanie	2008	0.4	...
	#2015 ¹	...	254.2
	#2016	0.7 ⁶	572.4
	2017 ¹	...	576.0
Kazakhstan	2005	0.3	...
Kazakhstan	2010	0.2	360.1
	2015	0.2	760.8
	2023	0.1	693.1

Country or area Pays ou zone	Year Année	R&D expenditure as a percentage of GDP Dépenses de R&D en pourcentage du PIB	Researchers per million inhabitants Chercheurs par million d'habitants
Kenya	#2010	0.7	226.9
Kenya	2023 ²	# 0.8	200.9 ^{1,3}
Kuwait	2005 ^{1,12}	0.1	176.1
Koweït	2010 ^{1,12}	0.1	141.9
	2015 ^{2,3}	# 0.1 ¹	405.5
	2023 ¹²	0.1	159.4
Kyrgyzstan	2005	0.2	...
Kirghizistan	2010	0.2	...
	2015 ²	0.1	...
	2023 ²	0.1	...
Lao People's Dem. Rep. ¹ Rép. dém. populaire lao ¹	2002	~0.0	15.6
Latvia	2005	0.5	1 458.1
Lettonie	2010	0.6	1 837.0
	2015	0.6	1 818.8
	2022	0.8	2 270.1
Lesotho	2004 ¹	0.1	10.1
Lesotho	2009 ¹	~0.0	23.2
	2015 ^{2,3}	0.1	23.7
Liechtenstein	2019	5.9	20 047.0
Liechtenstein	2023	...	18 129.8
Lithuania	2005	0.7	2 276.4
Lituanie	2010	0.8	2 736.5
	2015	1.0	2 794.9
	2022	1.1	4 153.7
Luxembourg	2005	1.6	4 826.4
Luxembourg	2010	1.4	5 200.1
	2015	1.3	4 636.4
	*2022	1.0	4 879.2
Madagascar	2005 ¹	0.2	46.6
Madagascar	2010 ¹	0.1	# 50.3
	2011 ¹	0.1	49.1
	#2014 ^{1,12}	~0.0	...
	2017	~0.0 ^{1,12}	29.6 ^{2,3}
	2018 ^{2,3}	...	32.9
Malawi ³ Malawi ³	2010	...	50.1
Malaysia	2004	0.6	507.4
Malaisie	2010	1.0	1 452.7
	2015	1.3	2 256.6
	2020	1.0	711.5
Mali	2010	0.6 ³	28.2
Mali	2015 ³	0.3	29.4
	2021	0.2	# 28.7
Malta	2005	0.5	1 162.4
Malte	2010	0.6	1 391.9
	2015	0.7	1 865.3
	2022	0.6	2 427.6
Mauritania ^{1,9} Mauritanie ^{1,9}	2018	~0.0	...
Mauritius	2005 ^{6,17}	0.4	...
Maurice	2012 ³	# 0.2	176.9
	2023	0.2	852.7
Mexico	2005	0.4	417.9
Mexique	2010	0.5	341.2
	2015	0.4	284.6
	* 2023	0.3	272.3
Monaco ¹ Monaco ¹	2005	~0.0	309.9
Mongolia	2005 ¹	0.2	...
Mongolie	2010 ¹	0.2	...
	2015 ¹	0.2	...
	*2022	0.1	535.4

Country or area Pays ou zone	Year Année	R&D expenditure as a percentage of GDP Dépenses de R&D en pourcentage du PIB	Researchers per million inhabitants Chercheurs par million d'habitants
Montenegro	2005	0.9	...
Monténégro	2007	1.1	...
	2015	0.4	830.6
	2019	0.4	764.4
Morocco	2003	0.6	...
Maroc	2010	0.7	722.0 ¹
	2014	...	1 030.1
	2016	...	1 083.4
Mozambique	2002 ^{6,13}	0.4	...
Mozambique	#2010 ³	0.4	40.2
	2015	0.3	44.4
Myanmar	2002 ¹	0.2	18.2
Myanmar	2023 ^{2,3}	~0.0 ¹	28.0
Namibia	2010 ^{1,16}	0.1	...
Namibie	2014 ¹	0.3	148.9
	2022	0.6	224.8
Nepal	2002	...	59.7
Népal	2010 ^{1,17}	0.3	...
Netherlands (Kingdom of the)	2005	1.8	2 909.0
Pays-Bas (Royaume des)	2010	1.7	3 210.0
	2015	2.1	4 891.8
	#2022	2.3	6 319.2
New Zealand	2005	1.1	3 159.2
Nouvelle-Zélande	2009	1.3	3 760.4
	2015	1.2	5 476.9
	2021	1.5	5 094.8
Nicaragua	2002	~0.0	...
Nicaragua	2015 ⁹	0.1	...
Niger	2005 ¹	...	7.5
Niger	2013 ³	...	26.9
Nigeria ³	2007	0.1	# 37.6 ¹
Nigéria ³	#2019 ^{1,2}	0.3	22.1
North Macedonia	2005	0.2	532.9
Macédoine du Nord	2010	0.2	535.9
	2015	0.4	897.2
	2023	0.4	922.5
Norway	2005	1.5	4 602.6
Norvège	2010	1.6	5 444.7
	2015	1.9	5 929.9
	2022	1.6	7 394.8
Oman	2015	0.2	222.4
Oman	#2023	0.4	655.1
Pakistan ^{2,3}	2005	0.3	73.2
Pakistan ^{2,3}	2009	0.4	143.9
	2015	0.2	257.7
	2023	0.2	473.7
Panama	2005	0.2	104.8
Panama	2009	0.1	111.5
	2010	0.1	...
	2015	0.1	90.7
	*2023	0.2	253.3
Papua New Guinea ^{1,3}			
Papouasie-Nvl-Guinée ^{1,3}	2016	~0.0	33.2
Paraguay	2005	0.1	77.4
Paraguay	2008	~0.0	83.4
	2015 ³	0.1	199.9
	2022 ³	0.1	133.2
Peru	2004	0.2	...
Pérou	2015	0.1	...
	2022	0.2	...

Country or area Pays ou zone	Year Année	R&D expenditure as a percentage of GDP Dépenses de R&D en pourcentage du PIB	Researchers per million inhabitants Chercheurs par million d'habitants
Philippines	2005	0.1	79.1
Philippines	2009	0.1	80.3
	2015	0.2	103.2
	2018	0.3	170.2
Poland	2005	0.6	1 629.6
Pologne	2010	0.7	1 697.0
	2015	1.0	2 158.4
	2022	1.5	3 721.1 ⁴
Portugal	2005	0.8	2 013.3 ⁴
Portugal	2010	1.5	3 923.8 ⁴
	2015	1.2	3 724.6 ⁴
	2022	1.7	5 686.7 ⁴
Puerto Rico	2009	0.5	...
Porto Rico	2015	0.4	332.4 ¹⁴
Qatar	2015	0.5	643.9
Qatar	2021	0.7	947.8
Republic of Korea	2005 ⁴	2.5	3 763.2
République de Corée	2010	3.3	5 429.4
	2015	4.0	7 020.4
	2022	5.2	9 434.8
Republic of Moldova	2005	0.4	* 717.4 ¹⁰
République de Moldova	2010	0.4	* 760.2
	2015	0.3	* 946.5
	2023	0.2	* 717.4
Romania	2005	0.4	1 077.6
Roumanie	2010	0.4	964.5
	2015	0.5	876.4
	2022	0.5	998.7
Russian Federation	2005	1.1	3 206.2
Fédération de Russie	2010	1.1	3 071.6
	2015	1.1	3 096.0
	2022	0.9	2 683.9
Rwanda	2009 ^{1,9}	...	12.4
Rwanda	#2013 ³	...	15.3
	2023	0.8	133.1
Saint Helena ¹			
Sainte-Hélène ¹	2000	...	330.4
Saint Vincent & Grenadines			
Saint-Vincent-Grenadines	2002	0.1	...
Saudi Arabia	2005 ^{1,17}	~0.0	...
Arabie saoudite	#2010 ^{6,17}	0.9	...
	2013 ^{6,17}	0.8	...
	2023 ²	0.6	1 120.6
Senegal	2010	0.4	374.8
Sénégal	2015 ³	0.6	572.4
Serbia ¹⁸	2005 ⁴	0.4	...
Serbie ¹⁸	2010	0.7	* 1 503.4
	2015	0.8	* 2 060.1
	2023	1.0	* 2 515.3
Seychelles	2005	0.3	146.5 ¹
Seychelles	#2016	0.2	...
Singapore	2005	2.1	5 650.6
Singapour	2010	1.9	6 368.3
	2015	2.2	7 134.9
	2020	2.2	7 503.3
	2021	...	7 917.0
Slovakia	2005	0.5	2 031.1 ⁴
Slovaquie	2010	0.6	2 817.4 ⁴
	2015	1.2	2 658.9 ⁴
	2022	1.0	3 387.5 ⁴

Country or area Pays ou zone	Year Année	R&D expenditure as a percentage of GDP Dépenses de R&D en pourcentage du PIB	Researchers per million inhabitants Chercheurs par million d'habitants
Slovenia	2005	1.4	2 634.5
Slovénie	2010	2.1	3 770.4
	2015	2.2	3 836.5
	2022	2.1	5 370.4
South Africa	2005	0.8	351.4
Afrique du Sud	2010	0.7	359.8
	2015	0.7	466.6
	2022	0.6	444.2
Spain	2005	1.1	2 516.2
Espagne	2010	1.4	2 880.0 ⁴
	2015	1.2	2 622.5 ⁴
	*2022	1.4	3 387.5 ⁴
Sri Lanka	#2004	0.2	133.8
Sri Lanka	2010	0.1	102.8
	2015	0.1	102.4
	2022	0.1	94.5
State of Palestine ³	2010	0.4	330.7
État de Palestine ³	2013	0.5	584.4
Sudan ⁶			
Soudan ⁶	*2005	0.2	...
Sweden	#2005	3.4	* 6 103.3
Suède	*2010	3.2	5 279.2
	2015	3.2 ⁸	* 6 846.1
	2022	3.4	8 623.7
Switzerland	2004	2.6	3 451.7
Suisse	2008	2.7	3 313.5
	2015	3.1	5 308.7
	2021	3.3	6 021.4
Syrian Arab Republic	2015	~0.0 ¹⁹	83.0 ^{2,3}
République arabe syrienne	2022	0.1 ¹⁹	139.9 ^{2,3}
Tajikistan	2005	0.1	...
Tadjikistan	2010 ^{2,3}	0.1	...
	2015 ^{2,3}	0.1	...
	2020 ^{2,3}	0.1	...
Thailand	2005	0.2	311.9
Thaïlande	2009	0.2	324.1
	2015	0.6	844.1
	2022	1.2	1 863.1
Togo	#2005 ⁹	...	32.2
Togo	2010 ³	0.2	# 33.2
	2014 ³	0.2 ²	36.8
	2015 ^{2,3}	...	35.0
	2023 ^{2,3}	...	41.4
Trinidad and Tobago	2005	0.1	...
Trinité-et-Tobago	2010	~0.0	...
	2015	0.1	...
	2022 ³	~0.0	492.7
Tunisia	2005	0.7	...
Tunisie	2010	0.7	1 375.5
	2015	0.6	1 774.9
	2019	0.7	1 726.2
	2022	...	1 703.9
Türkiye	2005	0.6	567.5
Türkiye	2010	0.8	882.5
	2015	1.0	1 136.2
	2022	1.3	2 478.7
Turkmenistan	*2015	0.1	...
Turkménistan	*2022	0.1	...
Uganda	2005	0.2	...
Ouganda	2010	0.4	39.6
	#2014	0.1	28.7
	* #2023	0.3	12.4

Research and development (R&D) expenditure and researchers in full time equivalent (*continued*)
As percentage of GDP and per million inhabitants

Dépenses de recherche et développement (R&D) et chercheurs en équivalent temps plein (*suite*)
En pourcentage du PIB et par million d'habitants

Country or area Pays ou zone	Year Année	R&D expenditure as a percentage of GDP Dépenses de R&D en pourcentage du PIB	Researchers per million inhabitants Chercheurs par million d'habitants
Ukraine	2005	1.0	...
Ukraine	2010	0.8	1 306.7 ¹⁰
	2015 ¹⁸	0.6	* 1 006.0 ¹⁰
	2022 ¹⁸	# 0.3	* 586.1
	*2023 ¹⁸	0.3	...
United Arab Emirates	2015	0.9	2 168.4
Émirats arabes unis	2021	1.5	2 606.8
United Kingdom	2005	1.6	* # 4 117.7
Royaume-Uni	*2010	1.6	4 089.2
	2015	** 2.3	4 389.6
	2017	** 2.3	4 472.7
	*2021	2.9	...
United Rep. of Tanzania ³	2010 ¹	0.4	36.2
Rép.-Unie de Tanzanie ³	2013	0.5	19.3 ¹
United States of America	2005	2.5 ⁴	* 3 560.3
États-Unis d'Amérique	2010	2.7 ⁴	* 3 550.1
	2015	# 2.8 ⁴	* 3 858.0
	2021	# 3.5 ⁴	* 4 825.2
	*2022 ⁴	3.6	...
United States Virgin Islands ¹	2005	~0.0	...
Îles Vierges américaines ¹	2007	~0.0	...
Uruguay	2002	0.2	379.0
Uruguay	#2005	0.5	...
	2010	0.3	637.8
	2015	0.4	687.1
	2022	0.6	880.3
	*2023	...	902.4
Uzbekistan	2005	0.2	638.5
Ouzbékistan	2010	0.2	551.7
	2015	0.2	504.7
	2023	0.1	542.1
Venezuela (Boliv. Rep. of)	2005	0.2	122.3 ¹
Venezuela (Rép. boliv. du)	2010	0.2	202.7 ¹
	2015	0.4	246.2 ¹
	2016	# 0.7	291.7 ¹
	*2023 ¹	...	180.0
Viet Nam	2002	0.2	119.0
Viet Nam	2015	0.4	681.7
	2021	0.4	767.9
Zambia	2005 ¹	~0.0	...
Zambie	#2008	0.3	41.9
Zimbabwe ³			
Zimbabwe ³	2012	...	95.1
LLDCs	2005	0.2	147.3
PDSL	2010	0.2	140.4
	2015	0.2	163.7
	2022	0.2	174.8
LDCs	2005	0.2	45.8
PMA	2010	0.2	55.5
	2015	0.3	64.0
	2022	0.3	72.2
SIDS	2005	1.0	837.9
PEID	2010	0.9	897.2
	2015	1.0	925.9
	2022	0.7	1 112.0

Source:

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Montreal, the UNESCO Institute for Statistics (UIS) statistics database, last accessed April 2025.

Source:

Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), Montréal, base de données statistiques de l'Institut de statistique (ISU) de l'UNESCO, dernier accès avril 2025.

1	Partial data.	1	Données partielles.
2	Excluding private non-profit.	2	Non compris les organisations privées à but non lucratif.
3	Excluding business enterprise.	3	Ne comprend pas les entreprises commerciales.
4	Do not correspond exactly to Frascati Manual recommendations.	4	Ne correspond pas exactement aux recommandations du Manuel de Frascati.
5	Data have been converted from the former national currency using the appropriate conversion rate.	5	Les données ont été converties à partir de l'ancienne monnaie nationale et du taux de conversion approprié.
6	Overestimated or based on overestimated data.	6	Surestimé ou fondé sur des données surestimées.
7	Excluding most or all capital expenditures.	7	Exclut toutes ou presque toutes des dépenses en capital.
8	The sum of the breakdown does not add to the total.	8	La somme de toutes les valeurs diffère du total.
9	Higher Education only.	9	Enseignement supérieur seulement.
10	Underestimated or based on underestimated data.	10	Sous-estimé ou basé sur des données sous-estimées.
11	For statistical purposes, the data for China do not include those for the Hong Kong Special Administrative Region (Hong Kong SAR), Macao Special Administrative Region (Macao SAR) and Taiwan Province of China.	11	Pour la présentation des statistiques, les données pour la Chine ne comprennent pas la région administrative spéciale de Hong Kong (RAS de Hong Kong), la région administrative spéciale de Macao (RAS de Macao) et la province chinoise de Taïwan.
12	Government only.	12	Etat seulement.
13	Science and technology budget instead of research and development expenditure.	13	Budget pour la science et technologie au lieu des dépenses de recherche et développement.
14	Excluding Higher Education.	14	Non compris l'enseignement supérieur.
15	Low reliability	15	Faible fiabilité
16	Excluding government.	16	Non compris l'état.
17	Research and development budget instead of research and development expenditure or based on research and development budget.	17	Budget de recherche et développement au lieu de dépenses de recherche et développement ou basé sur le budget de recherche et développement.
18	Excluding data from some regions, provinces or states.	18	Non compris les données de certaines régions, provinces ou états.
19	Excluding business enterprise and private non-profit.	19	Hors entreprises commerciales et organismes privés à but non lucratif.