

n° 6

février 2013

# L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France

45 indicateurs



[publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/6/](http://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/6/)

**NOUVEAU**

Version  
numérique  
interactive

Cet ouvrage est édité par  
**Le ministère  
de l'Enseignement supérieur  
et de la Recherche**  
Sous-direction des systèmes  
d'information et  
études statistiques  
1, rue Descartes  
75231 Paris cedex 05

**Directeur de la publication**  
Olivier Lefebvre

**Rédacteur en chef**  
Emmanuel Weisenburger

**Auteurs**  
Feres Belghith  
Marc Bideault  
Annie Bretagnolle  
Luc Brière  
Julien Calmand  
Jean-Pierre Dalous

Catherine David  
Aurélie Demongeot  
Brigitte Dethare  
Ghislaine Filliatreau  
Samuel Fouquet  
Joëlle Grille  
Clément Guillo  
Caroline Iannone  
Christophe Jagers  
Martine Jeljoul  
Nadine Laïb  
Simon Le Corgne  
Béatrice Le Rhun  
Nicolas Le Ru  
Isabelle Maetz  
Claude Malègue  
Stéphane Montenache  
François Musitelli  
Claudette-Vincent Nisslé  
Sylvaine Péan  
Laurent Perrain  
Pascale Poulet-Coulibando  
Chris Roth

Marguerite Rudolf  
Frédérique Sachwald  
Fanny Thomas  
Élise Verley

**Conception graphique**  
Corinne Jadas

**Impression**  
Ovation

**Vente DEPP/DVE**  
61, 65, rue Dutot  
75735 Paris cedex 15



# Sommaire

## enseignement supérieur

01	p 14	La dépense d'éducation pour l'enseignement supérieur
02	p 16	La dépense pour l'enseignement supérieur dans les pays de l'OCDE
03	p 18	L'aide sociale aux étudiants
04	p 20	Les personnels enseignants de l'enseignement supérieur public sous tutelle du MESR
05	p 22	les personnels non enseignants de l'enseignement supérieur public sous tutelle du MESR
06	p 24	Qualification et recrutement des enseignants-chercheurs
07	p 26	La réussite au baccalauréat
08	p 28	Les évolutions de l'enseignement supérieur depuis 50 ans : croissance et diversification
09	p 30	L'accès à l'enseignement supérieur
10	p 32	Le profil des nouveaux bacheliers entrant dans les principales filières du supérieur
11	p 34	La scolarisation dans l'enseignement supérieur
12	p 36	L'apprentissage dans le supérieur
13	p 38	Les étudiants étrangers dans l'enseignement supérieur
14	p 40	La vie étudiante : fragilités psychologiques
15	p 42	La vie étudiante : transports et déplacements quotidien
16	p 44	La vie étudiante : le travail rémunéré
17	p 46	Parcours et réussite en STS, IUT et CPGE
18	p 48	Les parcours et la réussite à l'université
19	p 50	La formation continue dans l'enseignement supérieur
20	p 52	le niveau d'études de la population et des jeunes
21	p 54	le niveau d'études selon le milieu social
22	p 56	l'insertion professionnelle des diplômés de l'université (Master, DUT, LP)
23	p 58	Le début de carrière des jeunes sortant de l'enseignement supérieur
24	p 60	Les étudiants handicapés à l'université
25	p 62	la parité dans l'enseignement supérieur

## recherche

26	p 64	Le financement et l'exécution de la R&D en France
27	p 66	les objectifs socio-économiques des crédits budgétaires consacrés à la recherche
28	p 68	Le financement de la R&T par les collectivités territoriales
29	p 70	L'effort de recherche et développement en France
30	p 72	les dépenses intérieures de recherche et développement
31	p 74	Le financement des activités de recherche et développement
32	p 76	Le crédit d'impôt recherche, dispositif de soutien à la R&D des entreprises
33	p 78	Les moyens humains de la recherche et développement
34	p 80	La formation par la recherche
35	p 82	Les dépenses de recherche dans les organismes publics
36	p 84	Les chercheurs en entreprise
37	p 86	Les Jeunes Entreprises Innovantes
38	p 88	La R&D en biotechnologie dans les entreprises
39	p 90	la R&D en développement de logiciels, en nouveaux matériaux et en nanotechnologies dans les entreprises
40	p 92	La recherche en environnement
41	p 94	La France dans l'espace européen de la recherche via sa participation au PCRD
42	p 96	Les publications scientifiques de la France
43	p 98	Le positionnement de la France dans le monde par ses publications scientifiques
44	p 100	La production technologique de la France mesurée par les demandes de brevet auprès de l'Office européen des brevets
45	p102	La production technologique de la France mesurée par les brevets de l'Office américain des brevets

# annexe

## Étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur depuis 1960 (en milliers)

France métropolitaine + DOM

	1960	1970	1980	1990	2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	1961 (1)	1971 (1)	1981	1991	2001	2008	2009	2010	2011	2011	2012
<b>Universités (disciplines générales et de santé)</b>	214,7	637,0	804,4	1 085,6	1 277,5	1 247,5	1 223,7	1 267,9	1 320,6	1 289,9	1 289,9
Évolution annuelle (%)					0,4	-2,9	(3) -1,3	3,6	4,2	(5) 0,9	
<b>IUT</b>		24,2	53,7	74,3	119,2	116,2	118,1	118,1	116,5	115,7	115,7
Évolution annuelle (%)					1,6	2,2	1,6	0,0	-1,4	(6) -0,6	
<b>STS</b>	(2) 8,0	(2) 26,8	67,9	199,3	238,9	230,9	234,2	240,3	242,2	(7) 246,0	246,0
Évolution annuelle (%)					0,0	1,1	1,4	2,6	0,8	1,6	
<b>CPGE (4)</b>	(2) 21,0	(2) 32,6	40,1	64,4	70,3	78,1	80,0	81,1	79,9	80,4	80,4
Évolution annuelle (%)					-0,8	2,5	2,5	1,4	-1,6	0,7	
<b>Autres établissements et formations</b>	(2) 66,0	(2) 130,0	215	293,4	454,3	558,8	578,2	606,5	560,4	621,0	621,0
Évolution annuelle (%)					4,1	1,6	3,5	4,9	-7,6	(8) 1,4	
<b>Ensemble</b>	309,7	850,6	1 181,1	1 717,1	2 160,3	2 231,5	2 234,2	2 314,0	2 319,6	2 347,8	2 347,8
Évolution annuelle (%)					1,1	-1,0	0,1	3,6	0,2	1,2	

(1) Chiffres France métropolitaine pour 1960-1961 et 1970-1971.

(2) Estimation.

(3) Évolution à champ constant, c'est-à-dire en excluant les étudiants d'IUFM en 2008-2009 et ceux des 17 écoles d'ingénieurs sorties du champ universitaire en 2007-2008. L'évolution entre 2008-2009 et 2007-2008 pour les universités (hors IUT et hors IUFM) est de -1,3 % au lieu de -1,9 %.

(4) Les effectifs d'étudiants en diplôme d'études comptables et financières ont été comptés en CPGE avant 1990 et avec les autres établissements et formations ensuite.

(5) Évolution à champ constant, c'est-à-dire en retirant des effectifs 2010-2011 les étudiants des établissements qui composent l'université de Lorraine, sortie du champ universitaire en 2011-2012.

(6) Y compris IUT de l'université de Lorraine.

(7) Y compris les 275 étudiants de Mayotte, devenu un DOM en 2011.

(8) Évolution à champ constant, c'est-à-dire en rajoutant dans les effectifs 2010-2011 les étudiants des établissements qui composent l'université de Lorraine, entrée dans le champ des grands établissements en 2011-2012.

## Évolution du nombre d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur

France métropolitaine + DOM

	1990 1991	2005 2006	2006 2007	2007 2008	2008 2009	2009 2010	2010 2011	2011 2012
<b>Universités (y compris IUT)</b>	<b>1 159 937</b>	<b>1 421 719</b>	<b>1 399 177</b>	<b>1 363 750</b>	<b>1 404 376</b>	<b>1 444 583</b>	<b>1 437 104</b>	<b>1 400 387</b>
<i>dont IUFM rattachés aux universités (1)</i>					62 544	58 518		
<b>IUFM non rattachés aux universités (1)</b>		81 565	74 161	70 100	1 493	1 435		
<b>Grands établissements</b>	15 536	25 944	25 776	29 726	31 121	33 187	33 993	87 463
<b>STS (2)</b>	199 333	230 403	228 329	230 877	234 164	240 322	242 247	(8) 246 025
Public MEN	108 262	149 849	147 948	147 305	147 592	149 832	150 771	152 431
Public autres ministères	9 343	12 202	11 826	11 543	11 079	11 388	11 527	11 336
Privé	81 728	68 352	68 555	72 029	75 493	79 102	79 949	82 258
<b>CPGE</b>	<b>64 427</b>	<b>74 790</b>	<b>76 160</b>	<b>78 072</b>	<b>80 003</b>	<b>81 135</b>	<b>79 874</b>	<b>80 411</b>
Public MEN	52 572	61 938	62 904	64 157	66 021	66 652	65 403	66 013
Public autres ministères	1 419	1 708	1 677	1 680	1 694	1 747	1 872	1 785
Privé	10 436	11 144	11 579	12 235	12 288	12 736	12 599	12 613
<b>Formations comptables non universitaires</b>	<b>5 587</b>	<b>7 499</b>	<b>7 430</b>	<b>7 871</b>	<b>8 377</b>	<b>9 076</b>	<b>9 002</b>	<b>8 731</b>
Public MEN	3 951	4 979	4 910	5 151	5 280	5 557	5 645	5 554
Privé	1 636	2 520	2 520	2 720	3 097	3 519	3 357	3 177
<b>Préparations intégrées</b>	<b>3 965</b>	<b>3 058</b>	<b>3 162</b>	<b>3 835</b>	<b>4 066</b>	<b>4 352</b>	<b>4 514</b>	<b>4 621</b>
<b>INP et universités de technologie</b>	<b>11 407</b>	<b>19 853</b>	<b>20 049</b>	<b>15 674</b>	<b>15 011</b>	<b>15 612</b>	<b>16 104</b>	<b>12 643</b>
<b>Formations d'ingénieurs (3)</b>	<b>57 653</b>	<b>108 057</b>	<b>108 846</b>	<b>108 773</b>	<b>114 086</b>	<b>121 398</b>	<b>126 156</b>	<b>131 015</b>
Public MESR	32 786	63 407	62 926	62 143	64 769	71 484	74 201	76 176
Public autres ministères	10 865	17 458	18 420	17 357	16 922	16 234	16 797	17 328
Privé	14 002	27 192	27 500	29 273	32 395	33 680	35 158	37 511
Écoles de commerce, gestion, vente et comptabilité	46 128	88 437	87 333	95 835	100 609	116 303	121 317	126 698
Établissements privés d'enseignement universitaire	19 971	21 306	21 024	22 225	23 219	26 138	26 567	28 450
Écoles normales d'instituteurs	16 500							
Écoles normales supérieures	2 675	3 191	3 658	3 680	4 122	4 339	4 730	4 815
Écoles juridiques et administratives	7 328	10 477	10 425	8 617	7 707	8 378	8 121	9 088
Écoles supérieures artistiques et culturelles (4)	41 988	64 598	64 531	61 834	61 617	66 479	67 986	67 363
Écoles paramédicales et sociales (5)	74 435	131 654	131 100	134 407	137 165	136 164	137 370	137 370
Autres écoles et formations (6)	7 515	30 692	33 255	34 072	38 242	42 410	42 811	42 424
<b>Ensemble (7)</b>	<b>1 717 060</b>	<b>2 283 267</b>	<b>2 253 832</b>	<b>2 231 495</b>	<b>2 234 162</b>	<b>2 314 116</b>	<b>2 319 627</b>	<b>2 347 807</b>
<i>dont privé</i>	224 063	333 689	336 094	354 820	371 084	400 772	410 962	422 132

(1) À partir de 2008-2009, les IUFM sont intégrés dans une université de rattachement, à l'exception de ceux de Guadeloupe, de Guyane et de Martinique (intégrés en 2010). Depuis 2010-2011, les étudiants en première année d'IUFM doivent s'inscrire en master à l'université (mastérisation). Les stagiaires en année post-master ne sont plus comptabilisés comme étudiants de l'enseignement supérieur.

(2) Y compris post-BTS et DSAA en 1990-1991.

(3) Y compris les formations d'ingénieurs en partenariat, soit 8 443 étudiants en 2011.

(4) Y compris écoles supérieures d'architecture, de journalisme et de communication.

(5) Données provisoires en 2011-2012 pour les formations paramédicales et sociales (reconduction des données 2010-2011).

(6) Groupe non homogène (écoles vétérinaires, autres écoles dépendant d'autres ministères...).

(7) Ensemble hors double compte des formations d'ingénieurs. En effet, les formations d'ingénieurs des universités, INP, UT et grands établissements ne sont comptabilisées qu'une fois dans le total mais apparaissent deux fois dans ce tableau : une première fois dans le type d'établissement (université, INP et UT, grand établissement) et une seconde fois dans les formations d'ingénieurs publiques du MESR. Elles représentent 39 697 étudiants en 2011.

(8) Y compris 275 étudiants à Mayotte, devenu un DOM en 2011.

# annexe

## Table des objectifs socio-économiques

<b>Exploration et exploitation de la Terre</b>
Production et exploitation de la mer (non compris les ressources vivantes) Autres programmes d'exploration et d'exploitation de la Terre (hydrologie, prospection minière...)
<b>Exploration et exploitation de l'espace</b>
<b>Infrastructures, construction, génie civil et aménagement du territoire</b>
<b>Surveillance et protection de l'environnement planétaire</b>
Surveillance et protection de l'atmosphère et des climats Autres actions de contrôle et de protection de l'environnement
<b>Production, distribution et utilisation rationnelle de l'énergie</b>
<b>Production et technologies agricoles (production et exploitation des ressources vivantes y compris celles de la mer)</b>
<b>Production et technologies industrielles</b>
Industries de la communication (télécommunications, électronique, ordinateurs, logiciels) Industries des matériels de transports terrestres et fluviaux Industries des matériels de transports aéronautiques Autres systèmes et technologies des industries extractives et manufacturières y compris les actions concernant la fabrication de produits agroalimentaires
<b>Protection et amélioration de la santé</b>
<b>Services marchands (hors médecine, santé et éducation)</b>
<b>Vie en société, développement social (y compris éducation)</b>
<b>Développement (recherche au service du développement)</b>
<b>Défense</b>
<b>Sécurité globale</b>
Défense et stratégies de défense, sciences, technologies et économies de l'armement Sécurité intérieure, Sécurité civile, Sécurité économique
<b>Avancement général des connaissances</b>
Mathématiques et informatique (programmation uniquement) Sciences physiques Sciences de l'ingénieur (automatique, électronique, électrotechnique, informatique, optique) Autres sciences de l'ingénieur (mécanique, génie des procédés, génie des matériaux, génie civil, thermique, énergétique) Chimie Milieux naturels (terre, océan, atmosphère, espace) Sciences de la vie (sciences agronomiques et alimentaires, biologie et sciences médicales) Sciences sociales (géographie, aménagement de l'espace, économie et gestion, sciences juridiques et politiques, sociologie, démographie, ethnologie, anthropologie) Sciences humaines (philosophie, psychologie, histoire, archéologie, littérature, linguistique, sciences de l'art)

## MIRES - Programmes LOLF

n° programme	intitulé	Ministère responsable
Programme 142	Enseignement supérieur et recherches agricoles	Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt
Programme 150	Formations supérieures et recherche universitaire	Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche
Programme 172	Recherche scientifiques et technologiques pluridisciplinaires	Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche
Programme 186	Recherche culturelle et culture scientifique	Ministère de la Culture et de la Communication
Programme 187	Recherche dans le domaine de la gestion des milieux et des ressources	Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
Programme 190	Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de l'aménagement durables	Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
Programme 191	Recherche duale (civile et militaire)	Ministère de la Défense
Programme 192	Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle	Ministère du Redressement productif
Programme 193	Recherche spatiale	Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche
Programme 231	Vie étudiante	Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche



## Les objectifs socio-économiques retenus pour l'évaluation de la dépense de R&D en environnement

1 <sup>re</sup> étape domaine ENVIRONNEMENT	2 <sup>e</sup> étape domaine ÉNERGIE	3 <sup>e</sup> étape domaine PRODUCTION
<p>objectif <b>Environnement - Surveillance et protection de l'environnement planétaire</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– surveillance et protection de l'atmosphère et des climats ;</li> <li>– autres actions de surveillance et de protection de l'eau, du sol et du sous-sol, du bruit et de tous les éléments relatifs à la pollution y compris les recherches sur les technologies et produits propres</li> </ul> <p>objectif <b>Exploration et exploitation de la Terre et de la mer</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– production et exploitation de la mer (non compris les ressources vivantes et les recherches sur la pollution des mers) : recherches physiques, chimiques et biologiques de la mer</li> <li>– autres programmes d'exploration et d'exploitation de la Terre : prospection minière, pétrolière et gazière, exploration et exploitation des plateaux immergés, croûte et enveloppe terrestres, hydrologie, recherches générales sur l'atmosphère (hors pollution atmosphérique) et autres recherches concernant l'exploration et l'exploitation de la Terre</li> </ul> <p>objectif <b>Milieus naturels</b> : terre, océan, atmosphère, espace</p>	<p>objectif <b>Production, distribution et utilisation rationnelle de l'énergie. (hors production et distribution de l'énergie)</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– combustibles fossiles et dérivés, fission nucléaire, fusion nucléaire, gestion des déchets radioactifs y compris les mises hors service, sources d'énergie renouvelables et autres recherches concernant la production, la distribution et l'utilisation rationnelle de l'énergie</li> </ul>	<p>objectif <b>industries des matériels de transports terrestres et fluviaux et industries des matériels de transport aéronautiques (hors espace)</b></p>

### Précisions méthodologiques – Enquête sur les moyens consacrés à la R&D

Les données présentées dans cet ouvrage sont issues des enquêtes menées par le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche auprès des entreprises (privées ou publiques) et des administrations sur les moyens qu'elles consacrent à la R&D.

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 une révision à la baisse de l'estimation de la DIRD des administrations de l'ordre de 1 Md€ (dont 850 M€ pour la Défense) et des effectifs de 6 000 ETP (dont 3 500 ETP pour la Défense). Cette nouvelle méthodologie adoptée depuis 2010 a été appliquée aux données définitives 2009 de cette publication afin de rendre ces données davantage comparables.

De cela résulte une nouvelle série de données à compter de 2009. Les résultats de cette publication ne sont donc pas comparables à ceux de l'édition 2011 de L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (n°5). Les évolutions entre 2008 et 2009 sont quant à elles fondées sur les résultats 2009 définitifs obtenus selon l'ancienne méthodologie.

# niveaux de formation

## Nomenclature nationale des niveaux fixée par la Commission statistique nationale de la formation professionnelle et de la promotion sociale

**Niveau VI** : sorties du premier cycle du second degré (6<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>) et des formations préprofessionnelles en un an (CEP, CPPN, et CPA).

**Niveau Vbis** : sorties de 3<sup>e</sup> générale, de 4<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> technologiques et des classes du second cycle court avant l'année terminale.

**Niveau V** : sorties de l'année terminale des cycles courts professionnels et abandons de la scolarité du second cycle long avant la classe terminale.

**Niveau IV** : sorties des classes terminales du second cycle long et abandons des scolarisations post-baccalauréat avant d'atteindre le niveau III.

**Niveau III** : sorties avec un diplôme de niveau bac + 2 ans (DUT, BTS, DEUG, écoles des formations sanitaires ou sociales, etc.)

**Niveaux II et I** : sorties avec un diplôme de deuxième ou troisième cycle universitaire, ou un diplôme de grande école.

## Classification Internationale Type de l'éducation (en anglais : ISCED)

**CITE 1** : enseignement primaire

**CITE 2** : enseignement secondaire de premier cycle

**CITE 3** : enseignement secondaire de second cycle

**CITE 4** : enseignement post-secondaire n'appartenant pas à l'enseignement supérieur (peu développé en France : capacité en Droit, préparation DAEU)

**CITE 5** : enseignement supérieur de premier et deuxième cycles

**CITE 5A**, dit aussi enseignement supérieur de « type universitaire » : préparations des licences et masters (disciplines générales des universités, diplômes d'écoles d'ingénieurs, de commerce, etc.)

**CITE 5B** : enseignement supérieur finalisé (DUT, BTS, formations paramédicales et sociales, etc.)

**CITE 6** : enseignement supérieur de troisième cycle (doctorat de recherche)

Cette classification vise à produire des statistiques comparables dans les différents pays sur l'enseignement et la formation. C'est un accord international, sous l'égide de l'UNESCO. Cette classification permet de répartir en fonction des cycles d'enseignement les effectifs d'étudiants, les flux de diplômés, les finances. Elle est utilisée également pour répartir la population par niveau d'études ; les études prises en compte sont celles couronnées de succès et sanctionnées par un diplôme.



# L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France

*L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche* constitue un état des lieux annuel et chiffré du système français, de ses évolutions, des moyens qu'il met en œuvre et de ses résultats, en le situant, chaque fois que les données le permettent, au niveau international. Chacune des 45 fiches présente sur une double page au moyen de graphiques, de tableaux et de commentaires, les dernières données de synthèse disponibles sur chaque sujet.



**Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche**  
DGESIP/DGRI-SIES Sous-direction des systèmes  
d'information et études statistiques  
1, rue Descartes – 75231 Paris CEDEX 05  
DEPP/Département de la valorisation et de l'édition  
61-65, rue Dutot – 75232 Paris CEDEX 15

**16 €**

DEPP 005 12 450  
ISSN 1962-2546

Dépôt légal  
1<sup>er</sup> trimestre 2013  
ISBN 978-2-11-099374-8

