

WEBOGRAPHIE

SITES INTERNET THEMATIQUES

→ La réforme de l'Université et le plan Carrières

- <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid24651/autonomie-des-universites.htm>
- <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/>
- <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid24661/plan-carrieres-enseignement-superieur-recherche.html>

→ L'accès à l'emploi scientifique dans le secteur public

- **Concours, emplois et carrières :**
<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid24586/concours-emploi-et-carrieres.html>
- **Galaxie, le portail des candidats à la qualification et au recrutement :**
<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid22713/concours-emploi-et-carrieres.html>
- **Portail de l'emploi scientifique public :** <http://www.emploi-scientifique.info/>
- **Chercheurs des EPST et EPIC :** voir sites des organismes

→ L'accès à l'emploi scientifique dans le secteur privé

- **L'association nationale de la recherche technologique (ANRT) et les CIFRE :**
http://www.anrt.asso.fr/fr/espace_cifre/accueil.jsp
- **L'association Bernard Grégory :** <http://www.intelliagence.fr>
- **L'association pour l'emploi des cadres (APEC) :** <http://jd.apec.fr/Accueil/ApecIndexAccueil.jsp>

→ Le Crédit impôt recherche (CIR)

<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid24835/credit-impot-recherche-cir.html>

→ Les portails sur la recherche et la mobilité des chercheurs en Europe

- <http://ec.europa.eu/euraxess/>
- <http://www.eurosfaire.prd.fr/7pc/>
- http://europa.eu/pol/rd/index_fr.htm

→ L'accueil en France des chercheurs étrangers

- **Fondation Nationale Alfred Kastler :** <http://www.fnak.fr/>

LES DONNEES ET ETUDES STATISTIQUES

→ Les portails et publications du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

- **Statistiques et analyses :**
<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid24748/statistiques-analyses.html>
 - **Données statistiques et publications sur la recherche en France, site REPÈRES :**
<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/reperes/default.htm>
 - **L'État de l'enseignement supérieur et de la recherche en France :**
<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid103009/l-etat-de-l-enseignement-superieur-et-de-la-recherche-en-france-n-9-juin-2016.html>
 - **Portail PERSE sur les personnels de l'enseignement supérieur :**
<https://galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/perse/accueil>
 - **Bilan des campagnes de recrutement et d'affectation :**
<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid22708/bilans-et-statistiques.html>
 - **Bilan social du MENESR 2013-2014 : partie 2. L'enseignement supérieur et la recherche**
<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid90939/bilan-social-2013-2014-partie-enseignement-superieur-recherche.html>
- **Le portail et les publications du Centre d'études et de recherches sur les qualifications (CEREQ) :** <http://www.cereq.fr/>

→ Les portails et publications de l'OCDE

- **Principaux indicateurs de la science et de la technologie (PIST), OCDE :**
<http://www.oecd.org/fr/sti/pist.htm>
- **Manuel de Frascati, méthode type proposée pour les enquêtes sur la recherche et le développement expérimental, OCDE, 2015 :**
<http://www.oecd.org/fr/publications/manuel-de-frascati-2015-9789264257252-fr.htm>

 ANNEXES

ANNEXE I : SIGLES ET ABBREVIATIONS UTILISES DANS LE RAPPORT

AB : assistant bibliothécaire
ADAENES : attaché d'administration de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur
ADJAENES : adjoint administratif de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur
AES : administration et économie sociale
ANR : association nationale de la recherche
ANRT : association nationale de la recherche technique
ASEAN : association des nations d'Asie du Sud-Est
ASI : assistant ingénieur
ATRF : adjoint technique recherche formation
ATOSS : administratifs, techniciens, ouvriers, sociaux et de santé
ASSOC : assistant de service social
ATER : attaché temporaire d'enseignement et de recherche
BAS : bibliothécaire adjoint spécialisé
BIATOSS : bibliothécaires, ingénieurs, administratifs, techniciens, ouvriers, de service et de santé
BIB : bibliothécaire
CDD : contrat à durée déterminée
CEREQ : centre d'études et de recherches sur les qualifications
CHRU : centre hospitalier régional universitaire
CIES : centre d'initiation à l'enseignement supérieur
CIFRE : conventions industrielles de formation par la recherche
CIFRE-CRAPS : conventions de recherche pour l'action publique et sociétale
CIR : crédit d'impôt recherche
CIRAD : centre de coopération international en recherche agronomique
CNRS : centre national de la recherche scientifique
CNU : conseil national des universités
COM : collectivité d'outre-mer
CPU : conférence des présidents d'université
CR : chargé de recherche
CS : catégories socioprofessionnelles
CTSS : conseiller technique de service social
DEA : diplôme d'études approfondies
DEPP : direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance
DGESIP : direction générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle
DGRI : direction générale pour la recherche et l'innovation
DIRD : dépense intérieure de recherche et développement correspond aux travaux de R&D exécutés sur le territoire national (métropole et départements d'outre-mer) quelle que soit l'origine des fonds.
DIRDA : dépense intérieure de recherche et développement des administrations
DIRDE : dépense intérieure de recherche et développement des entreprises
DOM : département d'outre-mer
DR : directeur de recherche
DRRT : délégation régionale à la recherche et à la technologie
EDD : emploi à durée déterminée
EDI : emploi à durée indéterminée
EER : emplois équivalent recherche (voir Avertissement méthodologique – Unités de mesure)
EPA : établissement public administratif
EPIC : établissement public à caractère industriel et commercial
EPSCP : établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel
EPST : établissement public à caractère scientifique et technique
ETI : entreprise de taille intermédiaire
ETP : équivalent temps plein (voir Avertissement méthodologique – Unités de mesure)
ETP recherche : équivalent temps plein consacré à la recherche
ETPT : équivalent temps plein travaillé
GIP : groupements d'intérêt public
HDR : habilitation à diriger des recherches
IFREMER : Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
IE ou IGE : ingénieur d'études

IR ou IGR : ingénieur de recherche
INP : institut national polytechnique
ISBL : institutions sans but lucratif (comprenant notamment les associations)
ITA : ingénieurs, techniciens, administratifs
ITARF : ingénieurs, techniciens, administratifs de recherche et de formation
ITRF : ingénieurs, techniciens de recherche et de formation
LOLF : loi organique relative aux lois de finances
LSHS : lettres, sciences humaines et sociales
MAG : magasinier
M2I : 2^e année de master indifférencié
M2P : 2^e année de master professionnel
M2R : 2^e année de master recherche
MCF : maître de conférences
MEEF : métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation
MENESR : ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche
NAF : nomenclature d'activité française
OST : observatoire des sciences et des techniques
PCRDT : programme-cadre de recherche et développement technologique
PEDR : prime d'encadrement doctoral et de recherche
PES : prime d'excellence scientifique
PME : petite et moyenne entreprise
PMP : Prime de mobilité pédagogique
PP : personne physique
PR : professeur des universités
PRAG : professeur agrégé
PRES : pôles de recherche et d'enseignement supérieur
R&D : recherche et développement
RTRA : réseaux thématiques de recherche avancée
SAENES : secrétaire administratif de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur
SHS : sciences humaines et sociales
SIREDO : système d'information de la recherche et des écoles doctorales
SIES : [Sous-directions des] systèmes d'information et des études statistiques
SISE : système d'information sur le suivi de l'étudiant
STAPS : sciences et techniques des activités physiques et sportives
SPI : sciences pour l'ingénieur
STIC : sciences et technologies de l'information et de la communication
SVT : sciences de la vie et de la Terre
TECH : technicien
TIC : technologies de l'information et de la communication
TPE : très petite entreprise
UMR : unité mixte de recherche
UMI : unité mixte internationale

ANNEXE II : LISTE DES PRINCIPAUX ETABLISSEMENTS PUBLICS DONT L'ACTIVITE SE SITUE DANS LE CHAMP DU RAPPORT

Établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP)

- Universités
- Écoles normales supérieures
- Écoles centrales
- Instituts nationaux polytechniques
- Instituts nationaux des sciences appliquées
- ...

Établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST)

CNRS Centre national de la recherche scientifique

IFSTTAR Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux

INED Institut national d'études démographiques

INRA Institut national de la recherche agronomique

INRIA Institut national de recherche en informatique et en automatique

INSERM Institut national de la santé et de la recherche médicale

IRD Institut de recherche pour le développement

IRSTEA Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture

Établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC)

- ADEME Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
- ANDRA Agence nationale de gestion des déchets radioactifs
- BRGM Bureau de recherches géologiques et minières
- CEA Commissariat à l'énergie atomique
- CIRAD Centre de coopération international en recherche agronomique
- CNES Centre national d'études spatiales
- CSTB Centre scientifique et technique du bâtiment
- IFPEN Institut français du pétrole et des énergies nouvelles
- IFREMER Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
- INERIS Institut national de l'environnement industriel et des risques
- IRSN Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
- ONERA Office national d'études et de recherches aérospatiales

Établissements publics à caractère administratif (EPA)

- ANR : agence nationale de la recherche
- CEE Centre d'études de l'emploi
- INRP Institut national de recherche pédagogique

Grands établissements

Collège de France, Conservatoire national des arts et métiers, École centrale des arts et manufactures, École des hautes études en sciences sociales, École pratique des hautes études, École nationale des Chartes...

Groupements d'intérêt public (GIP)

- ANRS Agence nationale de la recherche sur le sida
- CNRG Consortium national de recherche en génomique
- IPEV Institut polaire français Paul-Emile Victor
- GENOPOLE GIP consacré à la recherche en génomique et au développement d'entreprises de biotechnologies
- RENATER Réseau national pour la technologie, l'enseignement et la recherche

ANNEXE III. NOMENCLATURES

Branches de recherche dans les entreprises

La nomenclature utilisée pour la conduite de l'enquête sur les moyens consacrés à la R&D par les entreprises, est articulée depuis 2008 sur la nouvelle nomenclature d'activités française (NAF rév.2) adoptée par le système statistique français dans le cadre des dispositifs internationaux harmonisés (Union européenne, OCDE, ONU).

Les travaux de R&D des entreprises sont classés selon les activités bénéficiaires de ces recherches. Comme ces travaux de R&D se concentrent sur quelques activités industrielles au caractère technologique affirmé, il convenait de construire une nomenclature de publication isolant les activités industrielles les plus technologiques.

La NAF rév.2 répertorie dans la classe 72 (R&D) les centres de recherche des organismes professionnels au service d'une branche industrielle, ainsi que les sociétés de recherche. Pour une bonne analyse des travaux de recherche en fonction des activités économiques qu'ils concernent, ces unités sont reclassées, comme précédemment, dans la branche pour laquelle ils effectuent leurs travaux.

On trouvera, ci-après, la correspondance entre la nomenclature utilisée dans la présente publication et la nomenclature d'activités française (NAFrév.2).

Correspondance entre la nomenclature des branches de recherche dans les entreprises, utilisée dans le rapport et la nomenclature d'activités économiques (NAF rév.2)

Branches de recherche	NAF rév.2	Libellé NAF rév.2
Agriculture, sylviculture et pêche	01	Cult. & prod. animale, chasse & sce ann.
	02	Sylviculture et exploitation forestière
	03	Pêche et aquaculture
	05	Extraction de houille et de lignite
	06	Extraction d'hydrocarbures
	07	Extraction de minerais métalliques
Industries extractives	08	Autres industries extractives
	09	Sces de soutien aux indust. extractives
	10	Industries alimentaires
Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	11	Fabrication de boissons
	12	Fabrication de produits à base de tabac
Fabrication de textiles, industries de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	13	Fabrication de textiles
	14	Industrie de l'habillement
	15	Industrie du cuir et de la chaussure
Travail du bois, industries du papier et imprimerie	16	Trav. bois ; fab. article bois, vannerie
	17	Industrie du papier et du carton
	18	Imprimerie & reprod. d'enregistrements
Cokéfaction et raffinage	19	Cokéfaction et raffinage
Industrie chimique	20	Industrie chimique
Industrie pharmaceutique	21	Industrie pharmaceutique
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	22	Fab. prod. en caoutchouc & en plastique
Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	23	Fab. aut. prod. minéraux non métalliques
Métallurgie	24	Métallurgie
Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	25	Fab. prod. métalliq. sf machine & équipt
Composants, cartes électroniques, ordinateurs, équipements périphériques.	26.1	Fab. de composants & cartes électroniques.
	26.2	Fab. ordinateur & équipement périphériq.

	26.4	Fab. produit électronique grand public
Fabrication d'équipements de communication	26.3	Fabric. d'équipements de communication
Fabrication d'instruments et d'appareils de mesure, d'essai et de navigation ; horlogerie	26.5	Fab. instr. mesure, navigat. ; horlogerie
Fabrication d'équipements d'irradiation médicale, d'équipements électromédicaux et électrothérapeutiques	26.7	Fab. matériel optique et photographique
	26.6	Fab. éqpt irradi. médic. & électromedic.
Fabrication d'équipements électriques	27	Fabrication d'équipements électriques
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	28	Fabric. de machines & équipements n.c.a.
Industrie automobile	29	Industrie automobile
	30.1	Construction navale
Fabrication d'autres matériels de transports n.c.a	30.2	Const. loco. & autre mat. ferro. roulant
	30.4	Constr. véhicules militaires de combat
	30.9	Fabric. de matériels de transport n.c.a.
Construction aéronautique et spatiale	30.3	Construction aéronautique et spatiale
Autres industries manufacturières n.c.a.	31	Fabrication de meubles
	32	Autres industries manufacturières
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	35	Prod. & distr. élec. gaz vap. & air cond.
	36	Captage, traitement & distribution d'eau
Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	37	Collecte et traitement des eaux usées
	38	Collecte, gestion déchets ; récupération
	39	Dépollution & autre sces gestion déchets
	41	Construction de bâtiments
Construction	42	Génie civil
	43	Travaux de construction spécialisés
	49	Transport terrest. & trans. par conduite
	50	Transports par eau
Transports et entreposage	51	Transports aériens
	52	Entreposage & sce auxiliaire des transp.
	53	Activités de poste et de courrier
	58	Édition
Édition, audiovisuel et diffusion	59	Prod. films ; enr. sonore & éd. musicale
	60	Programmation et diffusion
Télécommunications	61	Télécommunications
Activités informatiques et services d'information	62	Pgmtion conseil & aut. act. informatique
	63	Services d'information
	69	Activités juridiques et comptables
	70	Act. sièges sociaux ; conseil de gestion
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	71	Architec. & ingénierie ; ctrlle ana. tech.
	72	Recherche-développement scientifique
	73	Publicité et études de marché
	74	Aut. act. spécial. scientifique & techn.
	64	Act. financ. hs assur. & cais. Retraite
Activités financières et d'assurance	65	Assurance
	66	Act. auxiliaire sces financ. & d'assur.
Autres activités non comprises ailleurs	75 à 96	

Les nomenclatures des disciplines d'activité de recherche des enquêtes R&D (Sies) : secteur public et secteur privé

Nomenclature 2015 des spécialités utilisée dans l'enquête auprès des entreprises (volet chercheurs)

Code R&D	Libellé
S1	Mathématiques et informatique (conception de logiciel uniquement)
S2	Sciences physiques (Physiques atomique, moléculaire, des fluides... , Optique, Acoustique, Astronomie)
S3	Chimie (Chimies organique, minérale et nucléaire, chimie physique et science des polymères) hors biochimie
S4	Sciences de l'ingénieur 1 : génie électrique, électronique, informatique, automatique, traitement du signal, photonique, optronique, ...
S5	Sciences de l'ingénieur 2 : génie civil, mécanique, génie des matériaux, ingénierie du son, mécanique des milieux fluides, thermique, énergétique, génie des procédés, ...
S6	Sciences de la terre et sciences connexes de l'environnement (géologie, géophysique, minéralogie, sciences de l'atmosphère, océanographie, ...)
S7	Sciences agricoles (agriculture, agronomie, pêche, sylviculture, ...), de l'alimentation et médecine vétérinaire
S8	Sciences biologiques (biologie, botanique, bactériologie, zoologie, entomologie, biochimie, biophysique, ...)
S9	Sciences médicales (médecine fondamentale, médecine clinique, sciences de la santé)
S10	Sciences sociales (économie, géographie humaine, aménagement de l'espace, sciences politiques et juridiques, économie et gestion, ...)
S11	Sciences humaines (philosophie, psychologie, histoire, archéologie, anthropologie, littérature, linguistique, langues, sciences de l'art, ...)
S12	Autres
S13	Fonction de gestion et d'encadrement des activités de R&D – exclusivement –

Jusqu'en 2013, les disciplines S1 et S2 étaient encore regroupées. Pour une description plus détaillée, voir la notice du formulaire d'enquête à :

<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/reperes/telechar/formul/ent/cher/noticecher2015.pdf>

Nomenclature des spécialités utilisée dans l'enquête R&D (secteur public) et dans le tableau de bord sur l'emploi scientifique

Code R&D	Libellé
01	Mathématiques et informatique (conception de logiciel)
02	Sciences physiques
03	Chimie
04	Sciences de l'ingénieur 1 : informatique, automatique, traitement du signal, électronique, photonique, optronique, génie électrique,
05	Sciences de l'ingénieur 2 : mécanique, génie des matériaux, acoustique, génie civil, mécanique des milieux fluides, thermique, énergétique, génie des procédés,
06	Sciences des milieux naturels ou de l'univers (terre, océan, atmosphère, espace)
07	Sciences de l'agriculture et alimentation
08	Sciences de la vie fondamentale
09	Sciences médicales et odontologiques
10	Sciences sociales (sociologie, démographie, ethnologie, géographie, aménagement de l'espace, économie et gestion, sciences politiques et juridiques)
11	Sciences humaines (philosophie, psychologie, histoire, archéologie, anthropologie, littérature, linguistique, langues, sciences de l'art)
12	Gestion de la R&D

Nomenclature des sections de CNU pour les enseignants-chercheurs

Domaine CNU	Code CNU détaillé	Libellé	Code R&D
00 : Sans discipline	0000	Sans discipline	99
01 : Droit et Science politique	0100	Droit privé et sciences criminelles	10
	0200	Droit public	10
	0300	Histoire du droit et des institutions	10
	0400	Science politique	10
02 : Sciences économique et de gestion	0500	Sciences économiques	10
	0600	Sciences de gestion	10
03 : Langues et Littératures	0700	Sciences du langage : linguistique et phonétique générales	11
	0800	Langues et littératures anciennes	11
	0900	Langue et littérature françaises	11
	1000	Littératures comparées	11
	1100	Langues et littératures anglaises et anglo-saxonnes	11
	1200	Langues et littératures germaniques et scandinaves	11
	1300	Langues et littératures slaves	11
	1400	Langues et littératures romanes : espagnol, italien, portugais, autres langues romanes	11
	1500	Langues et littératures arabes, chinoises, japonaises, hébraïques, d'autres domaines linguistiques	11
04 : Sciences humaines	1600	Psychologie, psychologie clinique, psychologie sociale	11
	1700	Philosophie	11
	1800	Arts : plastiques, du spectacle, musique, musicologie, esthétique, science de l'art	11
	1900	Sociologie, démographie	10
	2000	Anthropologie, ethnologie, préhistoire	11
	2100	Histoire et civilisations : histoire et archéologie des mondes anciens et des mondes médiévaux; de l'art	11
	2200	Histoire et civilisations : histoire des mondes modernes, histoire du monde contemporain ; de l'art; de la musique	11
	2300	Géographie physique, humaine, économique et régionale	10
	2400	Aménagement de l'espace, urbanisme	10
	7000	Sciences de l'éducation	11
	7100	Sciences de l'information et de la communication	11
	7200	Epistémologie, histoire des sciences et des techniques	11
	7300	Cultures et langues régionales	11
7400	Sciences et techniques des activités physiques et sportives	12	
05 : Mathématiques et Informatique	2500	Mathématiques	01
	2600	Mathématiques appliquées et applications des mathématiques	01
	2700	Informatique	01
06 : Physique	2800	Milieux denses et matériaux	02
	2900	Constituants élémentaires	02
	3000	Milieux dilués et optique	02
07 : Chimie	3100	Chimie théorique, physique, analytique	03
	3200	Chimie organique, minérale, industrielle	03
	3300	Chimie des matériaux	03
08 : Sciences de la terre	3400	Astronomie, astrophysique	06
	3500	Structure et évolution de la Terre et des autres planètes	06
	3600	Terre solide : géodynamique des enveloppes supérieures, paléo-biosphère	06
	3700	Météorologie, océanographie physique et physique de l'environnement	06
09 : Mécanique, Génie mécanique, Génie informatique, Génie énergétique	6000	Mécanique, génie mécanique, génie civil	05
	6100	Génie informatique, automatique et traitement du signal	04
	6200	Energétique, génie des procédés	05
	6300	Electronique, optronique et systèmes	04
10 : Biologie et Biochimie	6400	Biochimie et biologie moléculaire	08
	6500	Biologie cellulaire	08

	6600	Physiologie	08
	6700	Biologie des populations et écologie	08
	6800	Biologie des organismes	08
	6900	Neurosciences	08
12 : Médecine	4201	Anatomie	09
	4203	Anatomie et cytologie pathologiques	09
	4801	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale	09
	4501	Bactériologie - virologie ; hygiène hospitalière (2 options)	09
	4401	Biochimie et biologie moléculaire	09
	4403	Biologie cellulaire	09
	5405	Biologie et médecine du développement et de la reproduction	09
	4301	Biophysique et médecine nucléaire	09
	4604	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication	09
	4702	Cancérologie ; radiothérapie (2 options)	09
	5102	Cardiologie	09
	5202	Chirurgie digestive	09
	5302	Chirurgie générale	09
	5402	Chirurgie infantile	09
	5503	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie	09
	5002	Chirurgie orthopédique et traumatologique	09
	5004	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie (2 options)	09
	5103	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire	09
	5104	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (2 options)	09
	4202	Cytologie et histologie	09
	5003	Dermato-vénéréologie	09
	5404	Endocrinologie et maladies métaboliques	09
	4601	Epidémiologie, économie de la santé et prévention	09
	5201	Gastro-entérologie ; hépatologie (2 options)	09
	4704	Génétique	09
	5403	Gynécologie et obstétrique	09
	4701	Hématologie ; transfusion (2 options)	09
	4703	Immunologie	09
	4503	Maladies infectieuses ; maladies tropicales (2 options)	09
	4602	Médecine et santé au travail	09
	5303	Médecine générale	09
	5301	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement (2 options)	09
	4603	Médecine légale et droit de la santé	09
	4905	Médecine physique et de réadaptation	09
	5203	Néphrologie	09
	4902	Neurochirurgie	09
	4901	Neurologie	09
	4404	Nutrition	09
	5502	Ophthalmologie	09
	5501	Oto-rhino-laryngologie	09
	4502	Parasitologie et mycologie	09
	5401	Pédiatrie	09
	4904	Pédopsychiatrie	09
	4803	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique (2 options)	09
	4402	Physiologie	09
	5101	Pneumologie	09
	4903	Psychiatrie d'adultes	09
	4302	Radiologie et imagerie médicale	09
	4802	Réanimation médicale	09
	5001	Rhumatologie	09
4804	Thérapeutique	09	
5204	Urologie	09	
5601	Pédodontie	09	
5602	Orthopédie dento-faciale	09	
5603	Prévention, épidémiologie, économie de la santé, odontologie légale	09	
13 : Odontologie	5701	Parodontologie	09
	5702	Chirurgie buccale, pathologie et thérapeutique, anesthésiologie et réanimation	09
	5703	Sciences biologiques (biochimie, immunologie, histologie, embryologie, génétique, anatomie pathologique, bactériologie, pharmacologie)	09

	5801	Odontologie conservatrice, endodontie	09
	5802	Prothèses (prothèse conjointe, prothèse adjointe partielle, prothèse complète, prothèse maxillo-faciale)	09
	5803	Sciences anatomiques et physiologiques, occlusodontiques, biomatériaux, biophysique, radiologie	09
	8000	Sciences physico-chimiques et technologies pharmaceutiques	09
	8100	Sciences du médicament	09
	8200	Sciences biologiques	09
	8500	Sciences physico-chimiques et technologies pharmaceutiques	09
	8600	Sciences du médicament	09
	8700	Sciences biologiques	09
20 : Théologie	75 à 77	Théologie	11

Nomenclature des Branches d'activité professionnelle (BAP)

Le référentiel d'emplois types dans le domaine de la recherche publique est Referens. Ce référentiel décrit 260 emplois types regroupés en 8 branches d'activités professionnelles (BAP).

La correspondance de ces BAP avec les familles et la Nomenclature des emplois-types a été actualisée en 2014 pour aboutir à la cartographie de Référéns 2 : voir le détail sur le site <http://referens.univ-poitiers.fr/version/men/>

Nomenclature des filières des doctorants et des étudiants en Master

Il s'agit d'un regroupement des disciplines SISE (Système d'information sur le suivi de l'étudiant).

GRUPE DISCIPLINE SISE	DISCIPLINE SISE	SECTEUR DISCIPLINAIRE SISE
DROIT	DROIT - SCIENCES POLITIQUES	SCIENCES JURIDIQUES
		SCIENCES POLITIQUES
		PLURI DROIT - SCIENCES POLITIQUES
ECO - AES	SCIENCES ECONOMIQUES - GESTION (HORS AES)	SCIENCES ECONOMIQUES
	AES	SCIENCES DE GESTION
	PLURI DROIT - SCIENCES ECONOMIQUES - AES	PLURI SCIENCES ECONOMIQUES - GESTION ADMINISTRATION ECONOMIQUE ET SOCIALE (A.E.S.)
LETTRES - SCIENCES HUMAINES	LETTRES - SCIENCES DU LANGAGE - ARTS	SCIENCES DU LANGAGE - LINGUISTIQUE
		LANGUES ET LITTERATURES ANCIENNES
		LANGUES ET LITTERATURES FRANCAISES
		LITTÉRATURE GENERALE ET COMPAREE
		ARTS
	LANGUES	PLURI LETTRES - SCIENCES DU LANGAGE - ARTS
		FRANCAIS LANGUE ETRANGERE
		LANGUES ET LITTERATURES ETRANGERES
		LANGUES ETRANGERES APPLIQUEES
		CULTURES ET LANGUES REGIONALES
	SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES	PLURI LANGUES
		PHILOSOPHIE EPISTEMOLOGIE
		HISTOIRE
		GEOGRAPHIE
		AMENAGEMENT
ARCHEOLOGIE, ETHNOLOGIE, PREHISTOIRE, ANTHROPOLOGIE		
SCIENCES RELIGIEUSES		
PSYCHOLOGIE, SCIENCES COGNITIVES		
SOCIOLOGIE, DEMOGRAPHIE		
SCIENCES DE L'EDUCATION		
SCIENCES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION		
PLURI SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES		
PLURI LETTRES - LANGUES - SCIENCES HUMAINES		
SCIENCES, STAPS	SCIENCES FONDAMENTALES ET APPLICATIONS	MATHEMATIQUES
		PHYSIQUE
		CHIMIE
		PHYSIQUE ET CHIMIE
		MATHEMATIQUES ET INFORMATIQUE
		MASS
		MECANIQUE, GENIE MECANIQUE, INGENIERIE MECANIQUE
		GENIE CIVIL
		GENIE DES PROCÉDES, MATERIAUX
		INFORMATIQUE
	ELECTRONIQUE, GENIE ELECTRIQUE, EEA	
	SCIENCES ET TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES	
	FORMATION GENERALE AUX METIERS DE L'INGENIEUR	
SCIENCES DE LA VIE, DE LA TERRE ET DE L'UNIVERS	SCIENCES DE L'UNIVERS, DE LA TERRE, DE L'ESPACE	
	SCIENCES DE LA VIE, BIOLOGIE, SANTE	
	PLURI SCIENCES DE LA VIE, DE LA TERRE ET DE L'UNIVERS	
PLURI SCIENCES	PLURI SCIENCES	
STAPS	STAPS	
SANTE	MEDECINE	MEDECINE
	ODONTOLOGIE	ODONTOLOGIE
	PHARMACIE	PHARMACIE
	PLURI SANTE	PLURI SANTE
Autres	VETERINAIRE	VETERINAIRE
	THEOLOGIE	THEOLOGIE CATHOLIQUE

Nomenclature des domaines scientifiques et groupes d'experts recherche (GER) de l'enquête auprès des écoles doctorales

Cette nomenclature est liée à la structuration en 1994 de la Mission scientifique et technique en 10 Directions scientifiques pédagogiques et techniques (DSPT). Elle est structurée en trois niveaux : 10 DSPT, 28 regroupements de secteurs disciplinaires ou GER (Groupes d'experts recherche) et 69 codes disciplines.

Sciences exactes et applications		
1 - Mathématiques et leurs interactions		
2 - Physique	GER : Constituants élémentaires, physique théorique, plasmas chauds	
	GER : Milieux denses, matériaux et composants	
	GER : Milieux dilués et optique fondamentale	
	GER : Physique et science des matériaux	
3 - Sciences de la terre et de l'univers, espace	GER : Sciences de la terre et de l'univers, espace	Astronomie, astrophysique
		Sciences de la terre et de l'univers
		Terre, enveloppes fluides
		Terre solide et couches profondes
		Terre solide et enveloppes superficielles
4 - Chimie et science des matériaux	GER : Chimie et science des matériaux	Chimie des matériaux
		Chimie et chimie physique
		Chimie organique, minérale, industrielle
		Chimie théorique, physique, analytique
		Génie des matériaux
8 - Sciences pour l'ingénieur	GER : Génie des procédés, plasmas froids	
	GER : Génie électrique, électronique de puissance	
	GER : Mécanique des fluides, énergétique, thermique, combustion, acoustique, biomécanique, bio-ingénierie	
	GER : Mécanique des solides, des matériaux et des surfaces	Génie civil
		Génie mécanique, productique, transport
GER : Sciences pour l'ingénieur : Mécanique, énergétique, génie des procédés, génie civil		
9 - Sciences et technologies de l'information et de la communication	GER : Automatique, traitement du signal	Automatique, productique
		Traitement du signal et des images
	GER : Electronique, photonique	Electronique, microélectronique, nanoélectronique et micro-ondes
		Electronique, photonique
		Micro-nanosystèmes et capteurs
GER : Informatique et applications		
GER : Sciences et technologies de l'information et de la communication : Informatique, automatique		
Sciences du vivant		
5 - Biologie, médecine et santé	GER : Aspects moléculaires et cellulaires de la biologie	Aspects moléculaires et cellulaires de la biologie
		Sciences de la vie et de la santé
	GER : Biomolécules, Pharmacologie, Thérapeutique	
	GER : Physiologie, Biologie des organismes, populations, interactions	
GER : Recherche clinique, Innovation technologique, Santé publique		
10 - Sciences agronomiques et écologiques	GER : Biologie de l'environnement, des populations, écologie	
	GER : Biologie des organismes : Biotechnologies animales, végétales et microbienne	
	GER : Biotechnologies agroalimentaires, sciences de l'aliment	
	GER : Sciences agronomiques	
Sciences humaines et humanités		
6 - Sciences humaines et humanités	GER : Langues et littératures	Cultures et langues régionales
		Langue et littérature françaises
		Langues et littératures anciennes
		Langues et littératures anglaises et anglo-saxonnes
		Langues et littératures arabes, chinoises, japonaises, hébraïques
		Langues et littératures germaniques et scandinaves
		Langues et littératures romanes : espagnol, italien, portugais, autres langues
		Langues et littératures slaves
		Lettres et langues
		Littératures comparées
	Sciences du langage : linguistique et phonétique générale	
	GER : Philosophie et arts	Arts : plastiques, spectacle, musique, esthétique, sciences et histoire de l'art
		Epistémologie, histoire des sciences et des techniques
Ethique et déontologie		
GER : Sciences du temps et de l'espace	Philosophie	
	Théologie	
	Aménagement de l'espace, urbanisme	
	Géographie physique, humaine, économique et régionale	
	Histoire et civilisations : histoire des mondes modernes, histoire du monde contemporain, de l'art	
GER : Sciences humaines	Histoire et civilisations : histoire et archéologie des mondes anciens et médiévaux, de l'art	
	Préhistoire	
	Psychologie, psychologie clinique, psychologie sociale	
	Sciences de l'éducation	
	Sciences de l'homme	
7 - Sciences de la société	GER : Sciences économiques et de gestion	Sciences de l'information et de la communication
		Sciences et techniques des activités physiques et sportives
		Science de gestion
	GER : Sciences juridiques et politiques	Science économique
		Sciences économiques et de gestion
Droit privé et sciences criminelles		
GER : Sciences sociales	Droit public	
	Histoire du droit et des institutions	
	Science politique	
	Sciences juridiques et politiques	
	Anthropologie, ethnologie	
GER : Sciences sociales		Homme, temps, espaces sociaux
		Sociologie, démographie

ANNEXE IV. LES SEPT PRINCIPES DE LA FORMATION DOCTORALE INNOVANTE (UE)



EUROPEAN COMMISSION
DIRECTORATE-GENERAL FOR RESEARCH & INNOVATION
Directorate B - European Research Area
Unit B.2 "Skills"

Brussels, 27/06/2011

Principles for Innovative Doctoral Training¹

Research Excellence

Striving for excellent research is fundamental to all doctoral education and from this all other elements flow. Academic standards set via peer review procedures and research environments representing a critical mass are required. The new academic generation should be trained to become creative, critical and autonomous intellectual risk takers, pushing the boundaries of frontier research.

Attractive Institutional Environment

Doctoral candidates should find good working conditions to empower them to become independent researchers taking responsibility at an early stage for the scope, direction and progress of their project. These should include career development opportunities, in line with the European Charter for Researchers and the Code of Conduct for the Recruitment of Researchers.²

Interdisciplinary Research Options

Doctoral training must be embedded in an open research environment and culture to ensure that any appropriate opportunities for cross-fertilisation between disciplines can foster the necessary breadth and interdisciplinary approach.

Exposure to industry and other relevant employment sectors

The term 'industry' is used in the widest sense, including all fields of future workplaces and public engagement, from industry to business, government, NGO's, charities and cultural institutions (e.g. musea). This can include placements during research training; shared funding; involvement of non-academics from relevant industry in informing/delivering teaching and supervision; promoting financial contribution of the relevant industry to doctoral programmes; fostering alumni networks that can support the candidate (for example mentoring schemes) and the programme, and a wide array of people/technology/knowledge transfer activities.³

¹ Extract from "Report of Mapping Exercise on Doctoral Training in Europe "Towards a common approach" of 27 June 2011 (final), adopted by the ERA Steering Group on Human Resources and Mobility. The Principles were defined with the help of experts from university associations; industry and funding organisations. They reflect the Salzburg Principles of EUA, good practice in Member States and the Marie Curie experience. The Principles have been endorsed in the Council conclusions on the modernisation of higher education, Brussels, 28 and 29 November 2011.

http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research_policies/Report_of_Mapping_Exercise_on_Doctoral_Training_FIN_AL.pdf

http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/educ/126375.pdf

² http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/brochure_rights/am509774CEE_EN_E4.pdf

³ <http://www.eua.be/eua-work-and-policy-area/research-and-innovation/doctoral-education/doc-careers>

International networking

Doctoral training should provide opportunities for international networking, i.e. through collaborative research, co-tutelle, dual and joint degrees. Mobility should be encouraged, be it through conferences, short research visits and secondments or longer stays abroad.

Transferable skills training

“Transferable skills are skills learned in one context (for example research) that are useful in another (for example future employment whether that is in research, business etc). They enable subject- and research-related skills to be applied and developed effectively. Transferable skills may be acquired through training or through work experience”.⁴ It is essential to ensure that enough researchers have the skills demanded by the knowledge based economy. Examples include communication, teamwork, entrepreneurship, project management, IPR, ethics, standardisation etc.

Business should also be more involved in curricula development and doctoral training so that skills better match industry needs, building on the work of the University Business Forum⁵ and the outcomes of the EUA DOC-CAREERS project.⁶ There are good examples of interdisciplinary approaches in universities bringing together skills ranging from research to financial and business skills and from creativity and design to intercultural skills.

Quality Assurance

The accountability procedures must be established on the research base of doctoral education and for that reason, they should be developed separately from the quality assurance in the first and second cycle. The goal of quality assurance in doctoral education should be to enhance the quality of the research environment as well as promoting transparent and accountable procedures for topics such as admission, supervision, awarding the doctorate degree and career development. It is important to stress that this is not about the quality assurance of the PhD itself rather the process or life cycle, from recruitment to graduation.

The common approach should provide a framework of reference, whilst preserving flexibility and autonomy for institutions and doctoral candidates.

⁴ “Research Careers in Europe Landscape and Horizons”, European Science Foundation 2010
http://www.esf.org/fileadmin/links/CEO/ResearchCareers_60p%20A4_13Jan.pdf

⁵ http://ec.europa.eu/education/higher-education/doc1261_en.htm

⁶ <http://www.eua.be/eua-work-and-policy-area/research-and-innovation/doctoral-education/doc-careers>

REMERCIEMENTS AUX AUTEURS

Merci à celles et ceux qui ont contribué à cette édition 2016 :

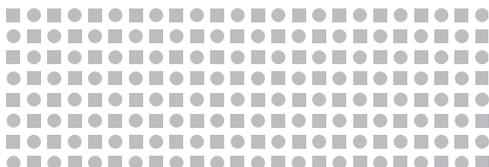
Marc BIDEAULT
Alexis BOINET
Hanna BOUHALLI
Julien CALMAND
Hélène DARID
Christophe DIXTE
Marion DUCARRE
Vanessa DUMETIER
Béatrice EVENO
Laurent FAUVET
Christophe GALLIN
Jean-François HUON
Alexandre LENOIR
Romain LESUR
Diane MARLAT
Caroline BELAN-MENAGIER
Louis MEURIC
Béatrice NOEL
Laurent PERRAIN
Marie-Hélène PRIEUR
Denis RENARD
Anna TESTAS
Cynthia WAWOEKE
Odile WOLBER

Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche
Secrétariat d'État à l'enseignement supérieur et à la recherche
Sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques
Sous-direction du pilotage stratégique et des territoires
1, rue Descartes - 75231 Paris cedex 05
www.enseignementsup-recherche.gouv.fr
Septembre 2016

Dépôt légal
3e trimestre 2016
ISBN 978-2-11-151632-8



978-2-11-151632-8



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

