



HAL
open science

La recherche et la catalyse dans les principaux pays du monde

Michel Lacroix

► **To cite this version:**

Michel Lacroix. La recherche et la catalyse dans les principaux pays du monde. [Rapport de recherche] IRCELYON CNRS. 2016. hal-02431297

HAL Id: hal-02431297

<https://udl.hal.science/hal-02431297>

Submitted on 7 Jan 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



La recherche et la catalyse dans les principaux pays du monde

Michel Lacroix

La recherche et la catalyse dans les principaux pays du monde

Préambule: le choix des pays	4
Données générales sur la recherche dans ces pays	5
Potentiel humain en recherche et développement	5
Produit intérieur brut dédié à la recherche	6
Potentiel humain dans les secteurs privé et public	7
Vision générale de la catalyse	8
La catalyse vue par le mot clé générique « CATALYSIS »	8
Nombre d'articles parus par Pays	11
Facteur d'impact moyen	12
Validation du choix des pays	12
Conclusions préliminaires et critiques	12
La catalyse au sens chimique du terme	14
Méthodologie	14
Villes, Sites Universitaires et Laboratoires	15
Le potentiel chercheurs permanents en catalyse	16
Les forces vives : Post-Doctorants et Doctorants	17
Le soutien technique à la recherche	18
La production scientifique en catalyse	18
La qualité de la production scientifique	19
Les domaines de recherches	20
CONCLUSIONS	24
ANNEXE 1	26
Classement des journaux par thématique	26
ANNEXE 2	44
Facteurs d'Impact des revues disciplinaires	44
ANNEXE 3	45
Liste des villes, établissements et structures	45
Allemagne	45
Belgique	45
Brésil	46
Canada	47
Chine	48
Corée du Sud	51
Danemark	52
Espagne	52
Inde	53

Finlande	54
France	54
Grèce	55
Irlande	55
Italie	55
Japon	56
Mexique	57
Norvège	58
Pays-Bas	58
Pologne	58
Portugal	59
Royaume-Uni	59
Russie	59
Suède	60
Suisse	60
USA	61

Préambule: le choix des pays

Depuis 2012, l'Organisation des Nations Unies reconnaît 197 Etats y compris les quatre « Etats non membres » que sont les Îles Cook, Niue, l'État de Palestine et le Vatican¹. Vouloir faire un état des lieux de la catalyse dans l'ensemble de ces pays serait une utopie et une perte de temps, car si la catalyse revêt une importance Indéniable sur le plan socio-économique, de nombreux pays ne disposent pas d'une masse critique suffisante pour peser suffisamment en R & D dans le domaine.

Mon choix s'est donc porté sur un nombre restreint de pays. La liste est donnée ci-dessous où l'on reconnaîtra la majorité des pays européens et asiatiques ainsi que les Etats-Unis d'Amérique, le Canada, le Brésil et le Mexique.

Europe					
	Allemagne		Grèce		Portugal
	Belgique		Irlande		Royaume Uni
	Danemark		Italie		Suède
	Espagne		Norvège		Suisse
	Finlande		Pays-Bas		
	France		Pologne		Russie

Amériques					
	Brésil		Canada		Mexique
	USA				

Asie					
	Chine		Corée du Sud		Inde
	Japon				

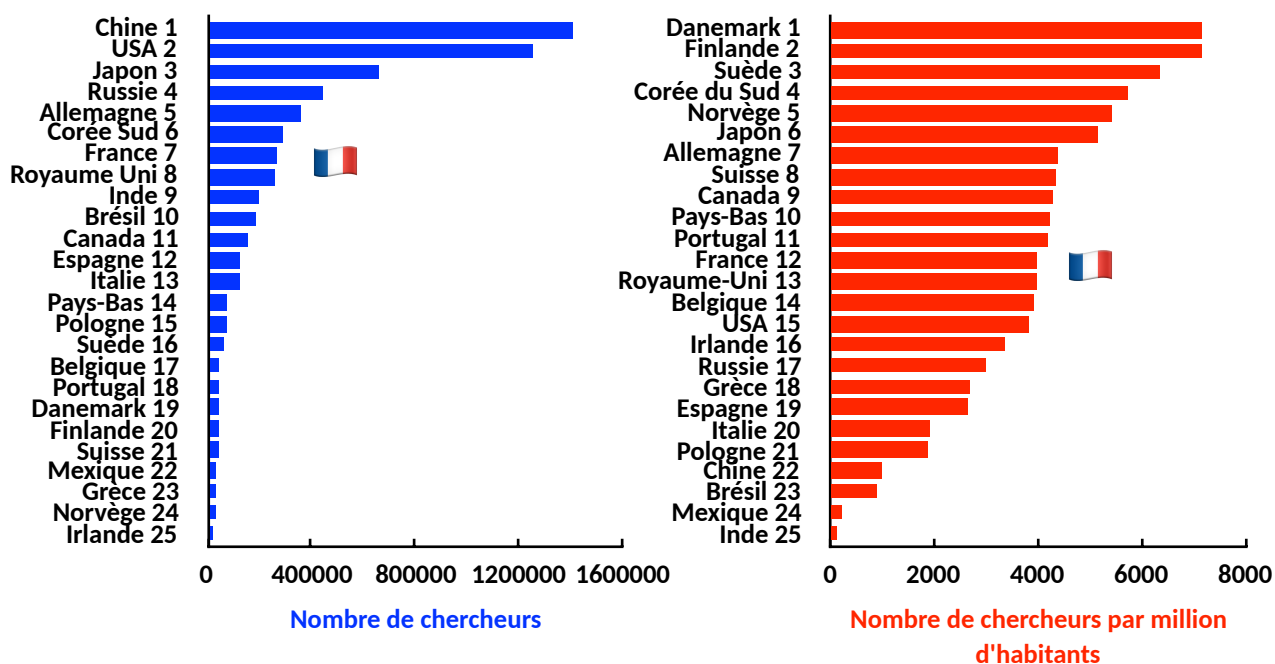
¹ <http://www.un.org/fr/member-states/index.html>

D'autres pays auraient pu être intégrés à cette liste: la Tchèque ou la Hongrie pour ne citer que quelques exemples. Ceci n'a pas été fait, car les 25 pays choisis représentent plus de 90% de la production scientifique mondiale extraite du WOS en n'utilisant que le simple mot clé « Catalysis » comme filtre de recherche. Il m'a alors paru sage de me restreindre à ces 25 principaux pays et de me concentrer sur l'élaboration d'une étude plus fine de leur efficacité et de la qualité de leur production scientifique.

Données générales sur la recherche dans ces pays

Potentiel humain en recherche et développement

Dans ces pays, la recherche s'effectue dans les secteurs privé et public. Un récent rapport de la Commission Européenne consigne les forces humaines (en équivalent temps plein) impliquées en recherche dans ces deux secteurs d'activité². Selon ce rapport la Chine et les USA ont un nombre de chercheurs (hors, personnels techniques) qui dépasse le million. La France arrive en septième position, pratiquement à égalité avec le Royaume-Uni. Cette position de la France établie par la Commission coïncide bien avec le rapport du MESR³ sur l'état de l'emploi scientifique, publié en 2016.



La normalisation du nombre de chercheurs par million d'habitants⁴ fait reculer la France au 12^{ème} rang derrière les pays de l'Europe du Nord, du Portugal, de la Corée du Sud, du Japon et du Canada. Le positionnement de la France est très voisin de celui du Royaume-Uni, de la Belgique et des USA.

Si le nombre de chercheurs est une donnée importante qui reflète la force de frappe d'un pays en R & D, cet Indicateur est moins représentatif de l'Investissement et de l'effort d'un pays en matière

² Données Communauté Européenne : *http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/images/8/89/Researchers_in_full-time_equivalents_%28FTE%29%2C_by_sector%2C_2013_%28%2B9%29_YB15.png

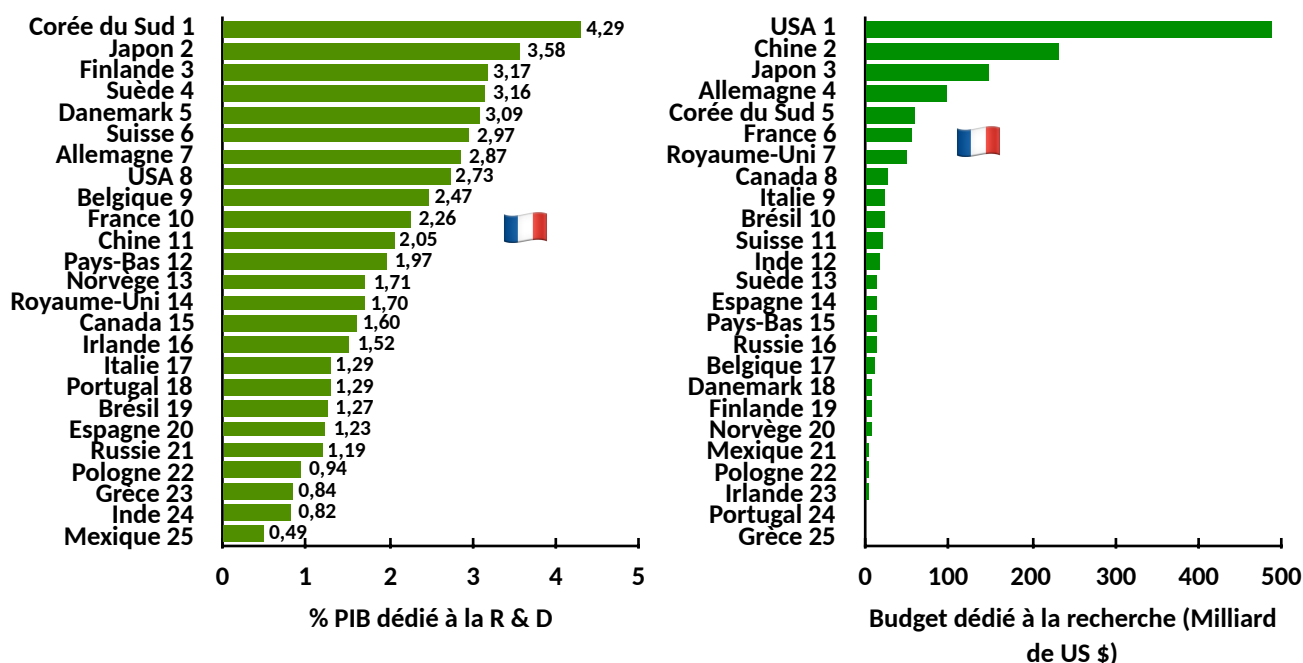
³ <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid105632/l-etat-de-l-emploi-scientifique-en-france-edition-2016.html>

⁴ Population issue de l'Institut National D'études Démographiques: <https://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/chiffres/europe-pays-developpes/population-naissances-deces/>

de recherche. En effet, la richesse d'un pays c'est sa population associée au produit intérieur brut qu'elle engendre. Des variations importantes de ces deux paramètres clés sont observées entre les différents pays étudiés. Par exemple, la Chine est pratiquement 300 fois plus peuplée que l'Irlande et le PIB des USA est 93 fois supérieur à celui de la Grèce !

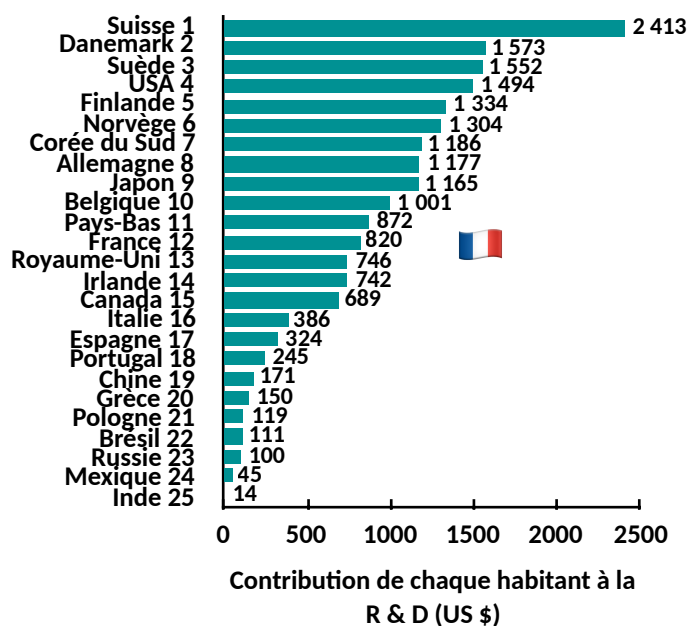
Produit intérieur brut dédié à la recherche

Le Fond Monétaire International⁵ (FMI) et la Banque Mondiale⁶ fournissent respectivement le PIB et les dépenses en R & D de chaque pays exprimées en % du PIB.



Classée par le pourcentage du PIB dédié à la R & D, la France occupe la dixième place mondiale. L'utilisation d'un nombre sans dimension tel que le pourcentage peut être trompeur car 4% de 100 c'est moins que 1% de 1000 !. La deuxième figure reporte le budget des pays investis dans la recherche. Avec environ 54,7 milliards de US \$, la France se situe au sixième rang mondial. A noter toutefois que le budget allemand (96,7 Md US \$) est presque le double de celui de la France. Le % du PIB de la France devrait atteindre 4% pour que la France investisse le même budget R & D que l'Allemagne. Belle utopie !

A titre indicatif, la figure ci-contre montre la contribution de chaque habitant pour la R & D.



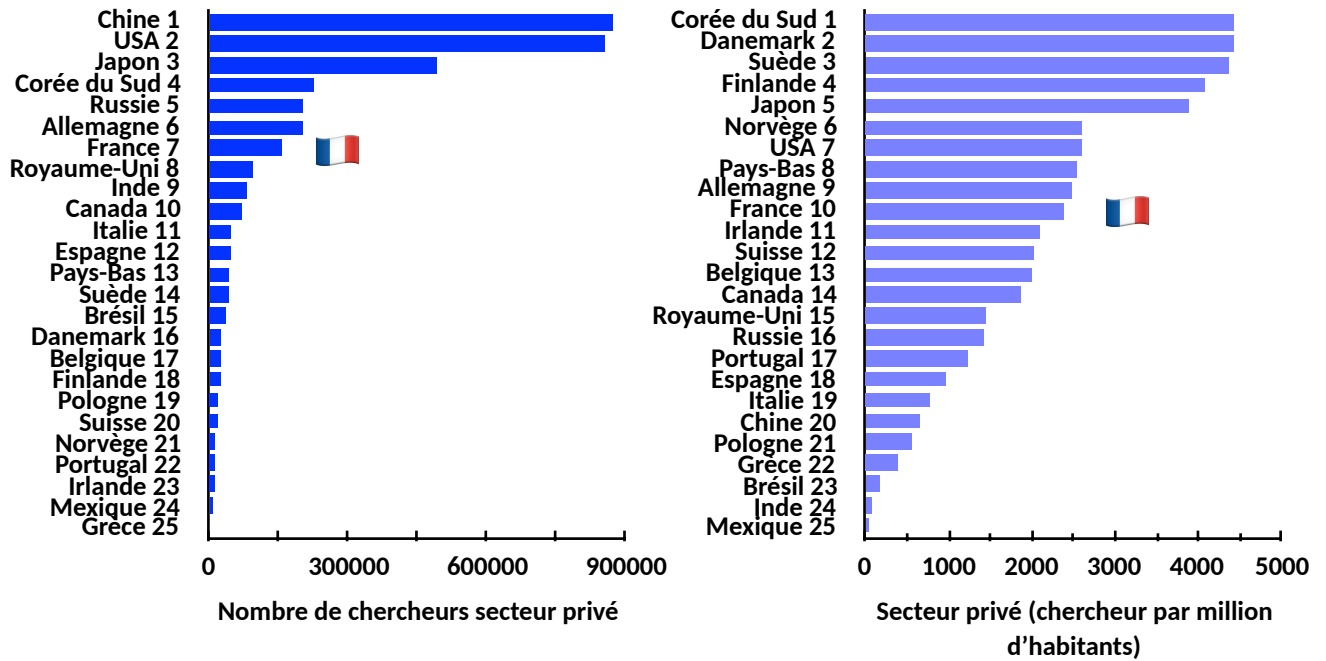
⁵ <https://fr.actualitix.com/pays/wld/produit-interieur-brut-par-pays.php>

⁶ <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=RU>

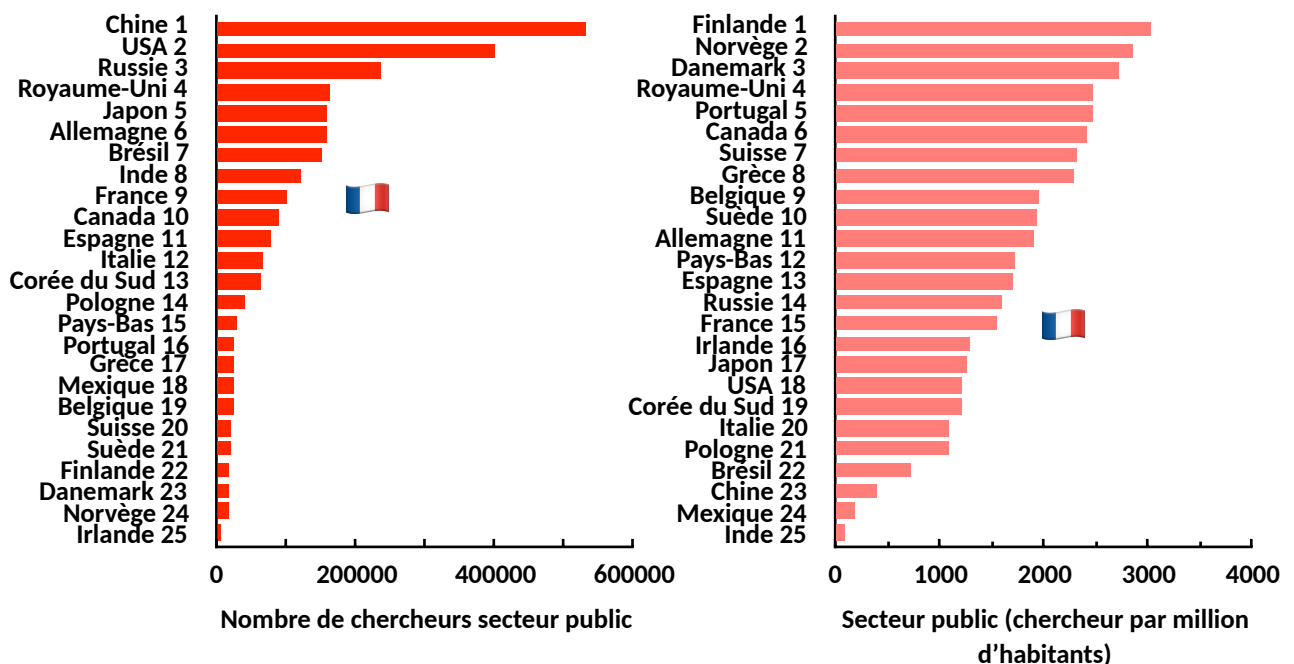
Remarques

Ces données concernent les Investissements globaux en R & D des Etats. Les deux secteurs : privé et public sont pris en compte.

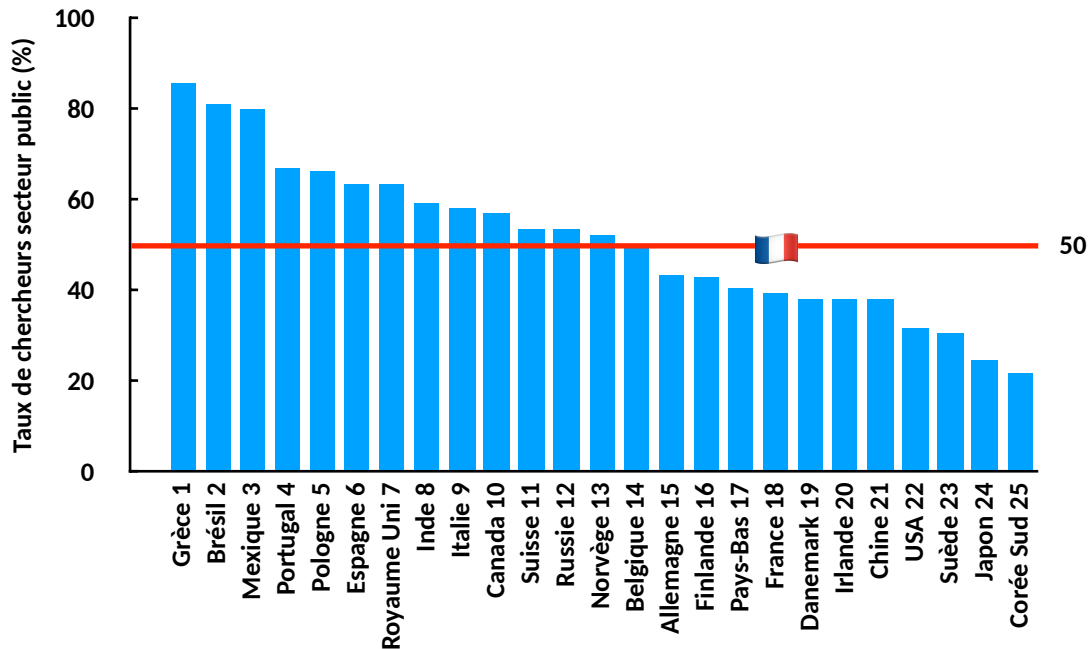
Potentiel humain dans les secteurs privé et public



En terme de nombre de chercheurs, la France conserve son 7^{ème} rang sur la scène Internationale. Ramené par million d'habitants, notre pays passa à la 10^{ème} position dans le secteur privé mais recule à la 15^{ème} place pour la recherche publique. Si la France devance encore les USA et le Japon, elle s'éloigne de ses principaux concurrents européens.



Si l'on examine le taux de chercheur dans le secteur public, la France occupe la 18^{ème} place. A noter le faible taux du secteur public ou le fort potentiel de recherche Industrielle des pays comme la Corée du Sud, le Japon, la Suède et les USA.



Vision générale de la catalyse


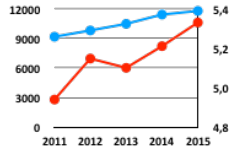


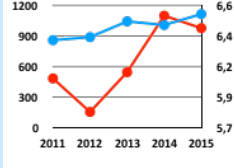


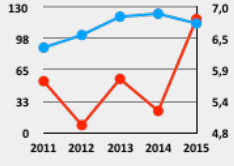

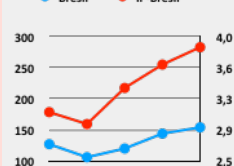
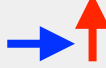

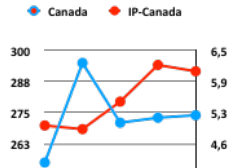


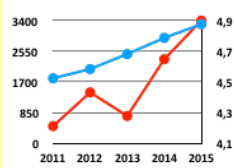


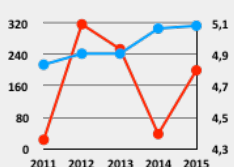

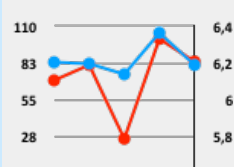



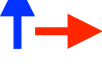
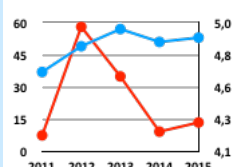
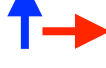
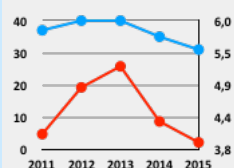


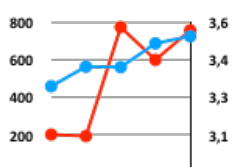


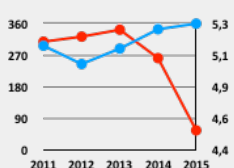

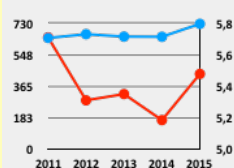
La catalyse vue par le mot clé générique « CATALYSIS »


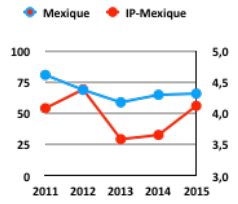

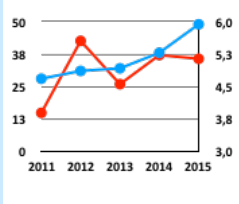
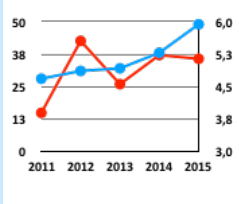


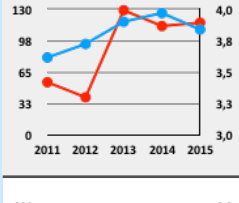

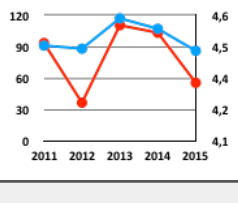
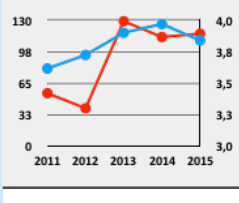
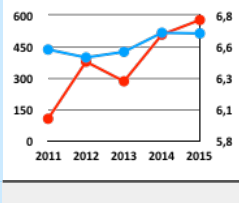

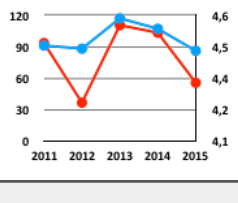

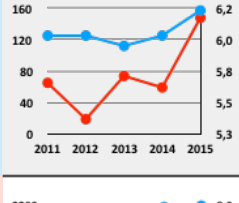
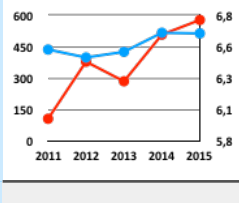


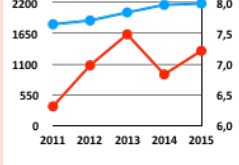


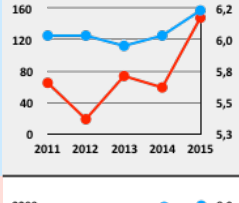





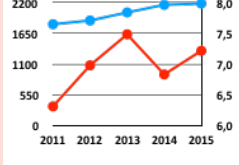

Une première étude sur l'évolution de la catalyse au cours de la période 2011-2015 a été entreprise. Pour cela, une extraction des publications des différents pays a été réalisée en utilisant le WOS avec pour filtre «TOPIC» le simple mot « CATALYSIS ». Le nombre de publications répondant à ce critère a été déterminé et le facteur d'impact moyen de cette production scientifique a été calculé.

Le mot « CATALYSIS » est très large et ne cible pas exclusivement les laboratoires qui travaillent dans les domaines de compétences des sections du comité national relevant de l'INC ou de l'INSIS, car la catalyse interagit avec pratiquement tous les domaines de la science. On retrouvera ainsi ce mot clé dans des disciplines médicales, les sciences de l'univers, les sciences de la terre, l'écologie voir les systèmes planétaires.

Les données recensées ne donneront qu'un état de santé relatif de la « CATALYSE » et de son évolution sur la période considérée.

Dans la colonne « Prod et IF », le nombre de publications mentionnant le mot « CATALYSIS » est représenté par la courbe bleue et en rouge le facteur d'impact moyen de ces publications. La même valeur de ce dernier a été utilisée quelle que soit l'année afin de ne pas tenir compte des variations des facteurs d'impact des journaux au fil des années. Les flèches rouges et bleues donnent schématiquement la tendance de l'évolution de ces deux paramètres.

Pays		Prod et IF		Pays		Prod et IF	
	Monde				Allemagne		
	Belgique				Brésil		
	Canada				Chine		
	Corée du Sud				Danemark		
	Espagne				Finlande		
	France				Grèce		
	Inde				Irlande		
	Italie				Japon		

Pays		Prod et IF		Pays		Prod et IF	
	Mexique				Norvège		
	Pays-Bas				Pologne		
	Portugal				Royaume-Uni		
	Russie				Suède		
	Suisse				USA		

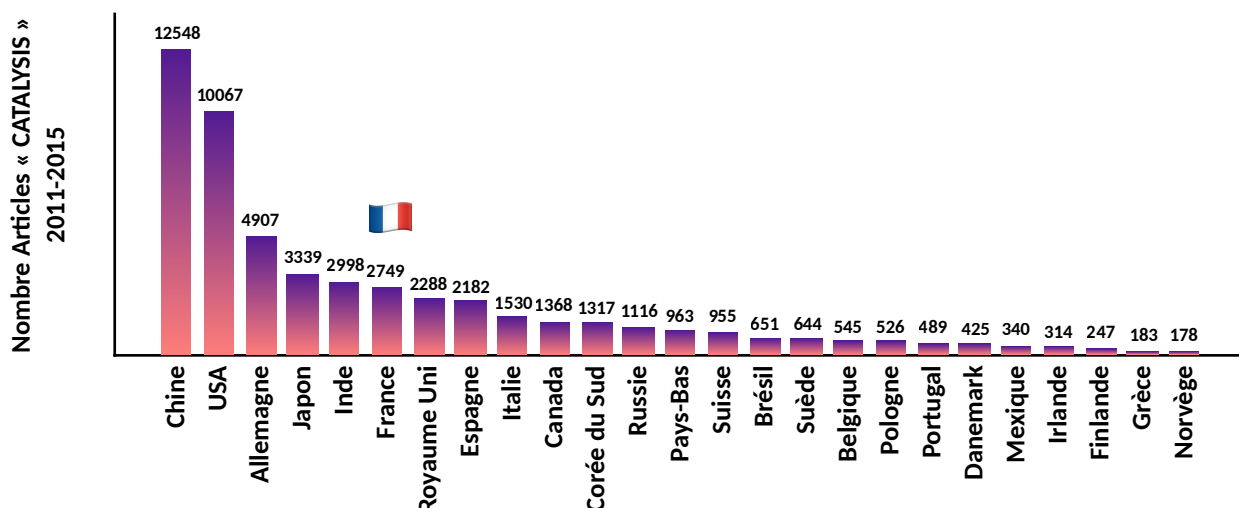
Les données de la première ligne « Monde » de ce tableau ont été obtenues sans le filtre « Pays ». Elles sont donc relatives à tous les pays du monde sans exclusion et comprennent entre autre la production scientifique des pays choisis. En l'espace de 5 ans, le nombre de publications comprenant le mot « CATALYSIS » dans le titre ou le résumé de l'article s'est accru d'environ 30%, accroissement annuel assez régulier, ce qui témoigne de la bonne santé de notre discipline même si le mot « CATALYSIS » est peut être parfois un peu galvaudé. Beaucoup de pays sont en progression : l'Allemagne, la Belgique, le Canada, la Chine, la Corée du Sud, l'Espagne, la Finlande, la France, l'Inde, l'Italie, la Norvège, les Pays-Bas la Pologne, le Royaume-Uni, la Russie et les USA. Le Brésil, le Danemark, la Grèce, l'Irlande, le Japon, le Portugal, la Suède et la Suisse présentent une production scientifique relativement stable au cours de la période considérée, le Mexique est en revanche plutôt en légère décroissance . Le cas de la Chine est spectaculaire avec un doublement de sa production en cinq ans !. Des variations similaires sont observées pour la Corée du Sud et l'Inde.

La qualité de la production scientifique mondiale déterminée par le facteur d'impact moyen des journaux est également en augmentation constante sur les cinq années prises en considération. L'évolution de ce paramètre est plus ou moins important selon le pays considéré. Les pays pour lesquels ce critère a significativement augmenté sont: l'Allemagne, le Canada, la Chine, l'Inde, l'Irlande, la Norvège, la Pologne, le Royaume-Uni et les USA. La Belgique, la Corée du Sud, le Danemark, l'Espagne, la Finlande, la France, le Japon, le Mexique, les Pays-Bas, le Portugal, la

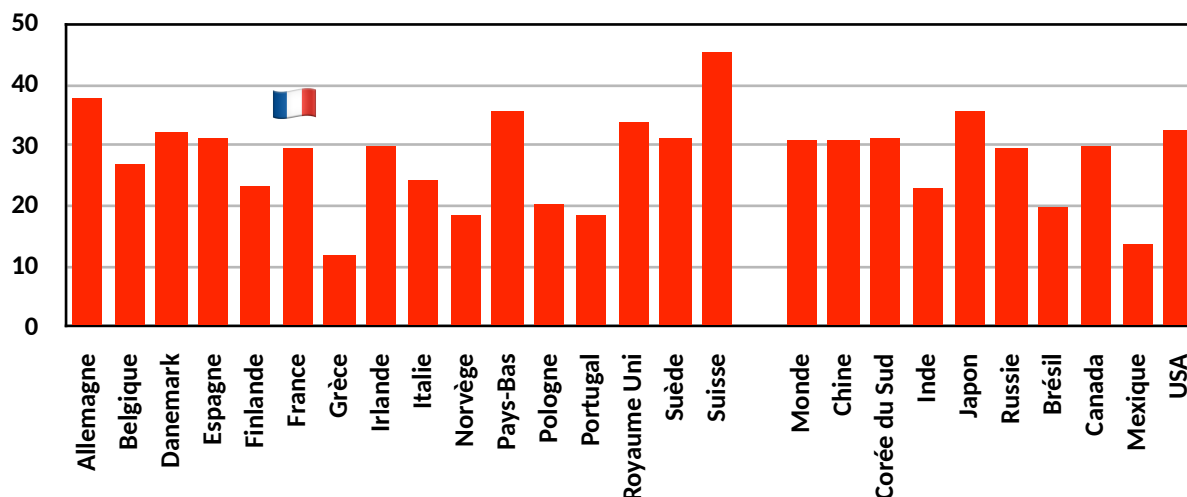
Russie, la Suède et la Suisse ont un IF moyen pratiquement constant. A remarquer la dégradation de la qualité de la « CATALYSIS » grecque et italienne. Il ne s'agit là que de variations temporelles sur la période 2011-2015 qui donnent une idée des évolutions de la catalyse dans chaque pays. Par exemple, si la Chine progresse considérablement alors que la France « stagne », la valeur du facteur d'impact de notre pays reste aujourd'hui supérieur à celui de la Chine mais que sera l'avenir si les dérivées observées se maintiennent ? L'Allemagne, le Danemark, les Pays-Bas, Le Royaume-Uni, la Suisse et les USA présentent une très bonne qualité de leur recherche avec un IF moyen > 6.

Nombre d'articles parus par Pays

Le nombre d'articles contenant le mot clé « CATALYSIS » parus sur la période 2011-2015 est très variable selon le pays considéré. Il dépend en effet de sa population et évidemment du potentiel humain impliqué dans notre discipline. et représente une « force de frappe » dans le domaine. La Chine et les USA arrivent en tête suivis de l'Allemagne, du Japon, de l'Inde et de la France. A population presque égale, la Chine est environ 4 fois plus productive que l'Inde. Avec une population 25% plus importante que la France, l'Allemagne produit presque deux fois plus....



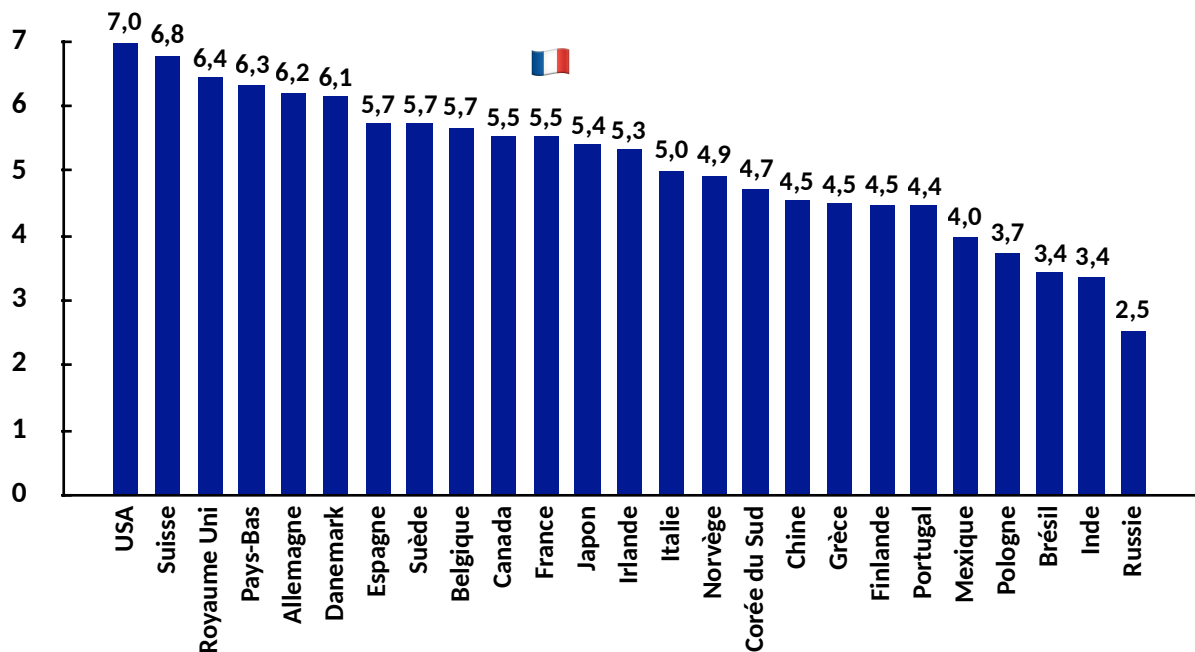
Environ un tiers de cette production scientifique a été publiée dans des journaux à caractère généraliste⁷.



⁷ Annexe 1 Journaux généralistes

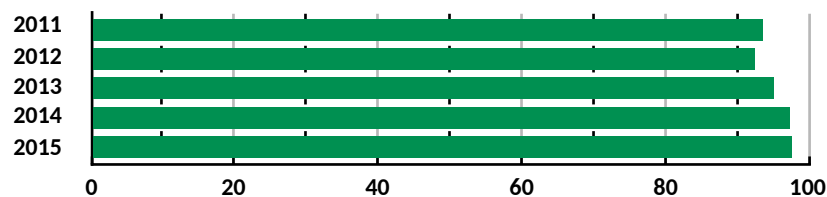
Facteur d'impact moyen

Le facteur d'impact moyen des publications recensées « CATALYSIS » est reporté ci-dessous. La moyenne de la production du « Monde » conduit à un IF moyen de 5,15. Celui des 25 pays est à 5,1. La France est donc au dessus de la moyenne. Six pays ont un IF moyen supérieur à 6. Ce sont en général, ceux qui publient le plus dans des journaux généralistes à fort indice d'impact (ANNEXE 2)¹⁰. A noter les faibles valeurs observées pour la Pologne, le Brésil, l'Inde et la Fédération de Russie.



Validation du choix des pays

Le poids de la « CATALYSE » dans les 25 pays choisis a été déterminé en comparant la somme de leur production scientifique à celle du « Monde » (sans filtre « Pays »). Ainsi, le taux de réponse des pays sélectionnés représente au moins 92% des articles produits dans le monde et répondant



au mot clé « CATALYSIS ». Le choix de ces pays apparaît donc pertinent pour une étude plus fine de notre discipline.

Conclusions préliminaires et critiques

Cette étude préalable montre que la catalyse se porte bien. Le taux d'accroissement du nombre d'articles publiés est de l'ordre de 30% en cinq ans. Ce taux est supérieur à celui de toutes les disciplines scientifiques confondues (~25%) et la qualité de cette recherche est également en augmentation. Si la productivité française s'améliore comme dans beaucoup de pays, la qualité de sa recherche est dans la moyenne et reste donc inférieure à celle des USA, de la Suisse et des grands pays européens.

Sur le plan budgétaire, la France arrive en sixième position si l'on considère le budget national dédié à la R & D derrière les USA, la Chine, le Japon, l'Allemagne et la Corée du Sud et est à la dixième place si l'on considère le % du PIB investi en recherche. Chaque français contribue à hauteur de 820 US \$ par an à l'effort national en matière de recherche contre 2413 US \$ pour un suisse, 1494 US \$ pour un américain, 1177 US \$ pour un allemand et 872 US \$ pour un néerlandais. La France pourrait certainement faire mieux...

En terme de potentiel humain, la France est à la 7^{ème} position, place relativement honorable, mais qui normalisée par million d'habitant recule à la quinzième place pour la recherche publique, derrière nos concurrents de l'Europe du nord.

Le terme « CATALYSIS », utilisé pour cette première approche, est trop large par rapport aux thématiques phares des congrès ou colloques internationaux de notre discipline : ICC, EUROPACAT NAM, etc ... ou relativement à la structuration de la recherche française.

Se positionner sur une Catalyse au sens chimique du terme impose une analyse et une identification fine des contributions des acteurs du domaine pour chaque pays.

La catalyse au sens chimique du terme

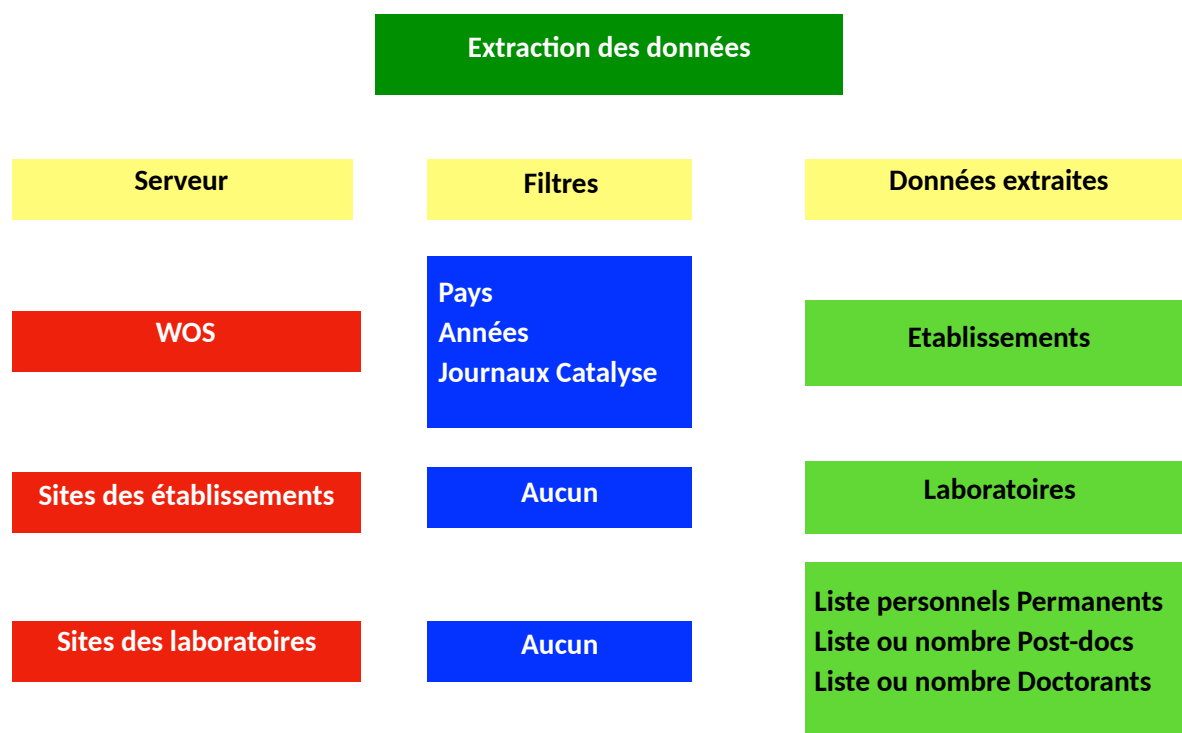
Le terme « catalyse au sens chimique du terme », comprendra la catalyse hétérogène, la catalyse homogène, la catalyse enzymatique et la catalyse de polymérisation. Ont été également comptabilisés les disciplines connexes comme par exemple la chimie de coordination, la sciences des surfaces, les matériaux , les procédés etc, sous réserve que les personnels impliqués aient publiés dans les principaux journaux de la discipline. Ce périmètre est un peu plus large que celui dont la section 14 du CoCNRS a la charge, car il peut englober des activités de plusieurs Instituts du CNRS (en particulier l'INSIS).

Méthodologie

La méthodologie employée pour l'obtention des données comporte deux étapes:

1. l'extraction des données et
2. l'exploitation des données

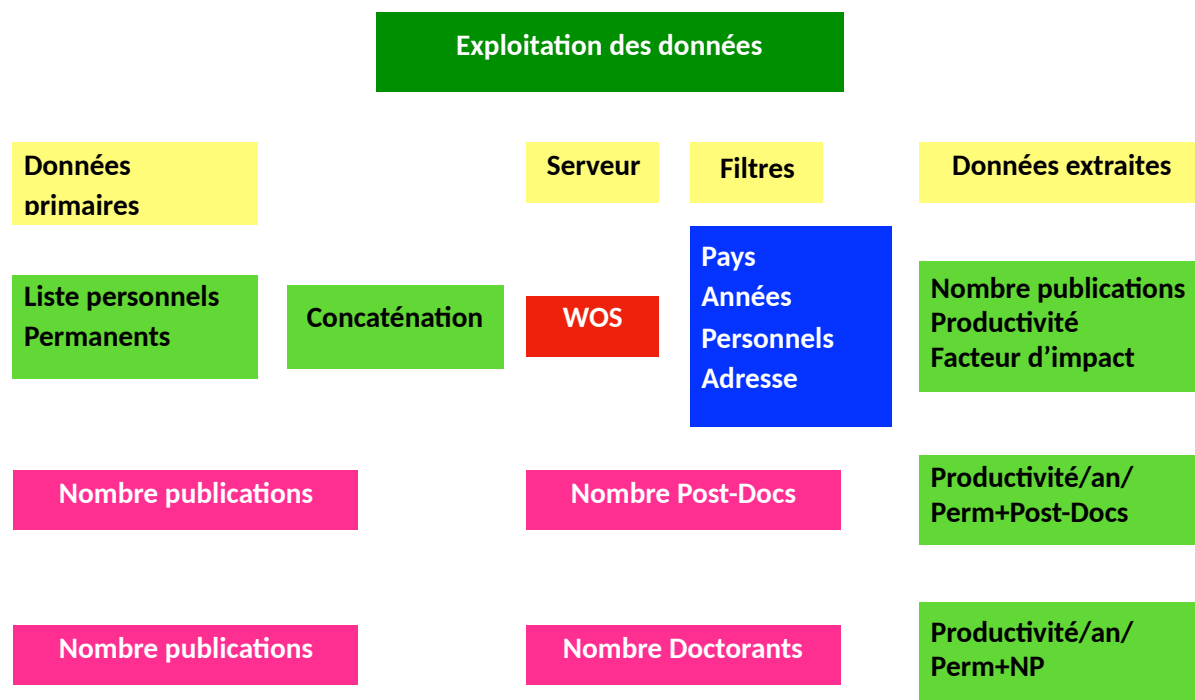
La procédure pour extraire les données est représentée sur le schéma suivant:



Les données ont été extraites du WOS sur la période 2011-2015. Une sélection des Etablissements, Instituts, Centres de recherches a été effectuée en prenant le filtre géographique "Pays" dans le champ adresse et en y ajoutant le filtre "Publication Name" constitué de la concaténation des noms des journaux de catalyse qui dans leur intitulé porte le terme « catalysis » (ANNEXE 1, exemple Appl Catal A & B, Catalysis Today, J of Catalysis etc ...). Ainsi, un établissement est considéré comme travaillant dans le domaine de la catalyse sous réserve qu'il ait publié plusieurs fois dans les journaux sélectionnés durant la période considérée. Ont été supprimés les établissements dont le nombre de publications dans les journaux de la discipline est insignifiant par rapport à la totalité de leur production scientifique.

Après extraction de la liste des établissements et/ou des sites universitaires travaillant en catalyse, une recherche sur leur site WEB permet d'identifier les structures opérationnelles de recherches, départements, laboratoires, équipes etc... actifs dans notre discipline.

Enfin, l'exploitation des sites internet des laboratoires permet d'accéder aux ressources humaines des structures opérationnelles de recherches.



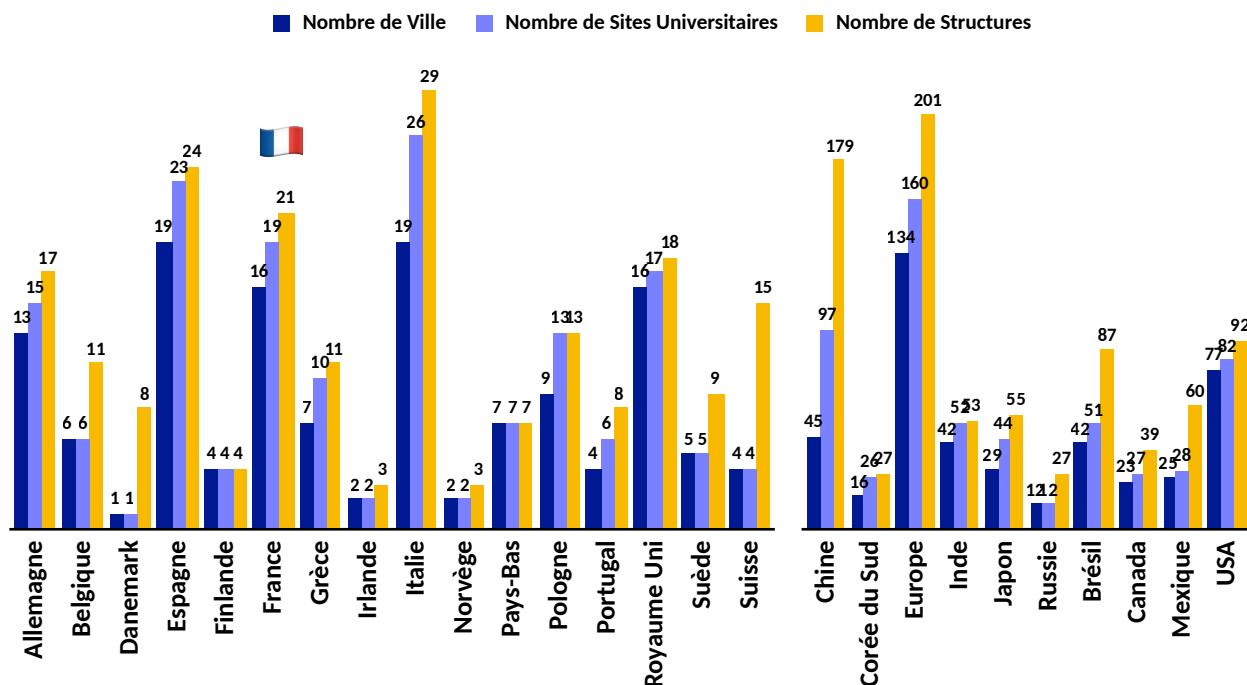
La phase d'exploitation des données est relativement plus aisée que la première étape d'extraction. En effet, la liste des personnels permanents couplée aux filtres « Pays », « Années » et « Adresse » donne accès à la production scientifique des personnels. Le nombre d'articles produits peut ensuite être normalisé par personnel permanent, donnée qui caractérise l'efficacité d'une structure. Une normalisation tenant compte des personnels non permanents peut être en parallèle établie.

La qualité de la production scientifique a été ensuite déterminée en calculant son facteur d'impact moyen. La valeur de l'indice d'impact des journaux prise en considération est le « 5 Years Impact Factor⁸ » des années qui couvrent cette étude. Cette valeur unique et constante a été figée quelle que soit l'année de l'intervalle [2011, 2015] pour ne pas tenir compte de l'évolution de l'IP du journal considéré au fil des ans.

Villes, Sites Universitaires et Laboratoires

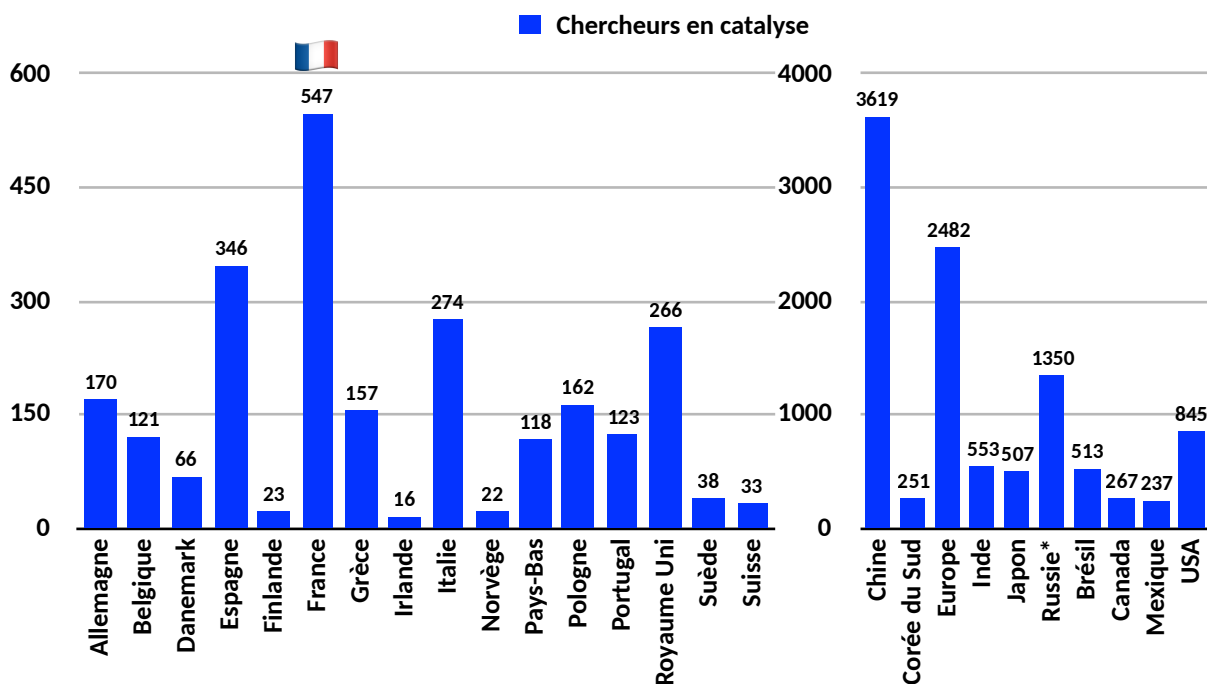
Dans les pays ciblés, on recense 445 grandes villes où notre discipline est présente et les « catalystes » sont rassemblés sur 579 sites universitaires et répartis dans 820 structures opérationnelles de recherche. et/ou laboratoires et équipes de recherches. L'Europe arrive en tête par le nombre de structures et/ou d'établissements, ce qui est normal compte tenu de la diversité des pays européens. Le nombre moyen de structures par ville est de 1,51 valeur légèrement

supérieure à celle de la France (1,11). Ceci est probablement à relier avec la volonté de nos tutelles de regrouper des laboratoires.



Le potentiel chercheurs permanents en catalyse

Le terme de chercheur concerne toute personne faisant de la recherche dans un établissement académique que ce soit une université, des instituts dépendant d'une académie des sciences ou d'un organisme gouvernemental de recherche. Pour la France, les EPIC actifs en catalyse tels que le CEA et l'IFPEN, par exemple, n'ont pas été comptabilisés. Pour les 25 pays considérés, notre discipline totalise 10624 chercheurs.



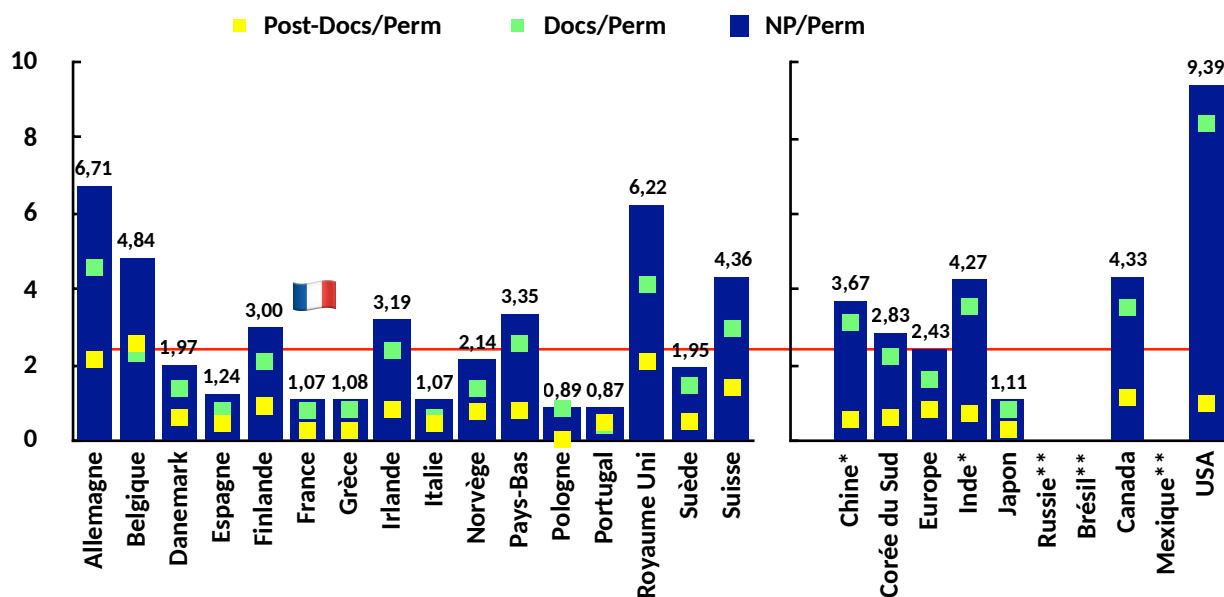
Comme attendu, la Chine arrive au premier rang avec plus d'un tiers des « catalyistes », suivie de l'Europe (~25%) et de la Russie (* valeur estimée pour la Russie). A noter la première position de la France en Europe. Pour mémoire, les chercheurs français travaillant en catalyse ne dépendent pas exclusivement de la section 14 du CoCNRS ou de l'INC. Certains groupes de recherches sont en effet rattachés à d'autres Instituts du CNRS, principalement l'INSIS.

Les forces vives : Post-Doctorants et Doctorants

Le nombre de Post-Doctorants présents dans les laboratoires a été extrait à partir des sites WEB correspondants. Il ne m'a pas été possible d'obtenir cette information pour la Fédération de Russie**, le Brésil** et le Mexique**. Pour la Chine* et l'Inde*, les données ont pu être obtenues pour respectivement 40 et 50% des structures opérationnelles de recherche.

La ligne horizontale rouge est tracée sur la valeur de 2,43 qui correspond au taux moyen de non permanents (NP) de l'Europe.

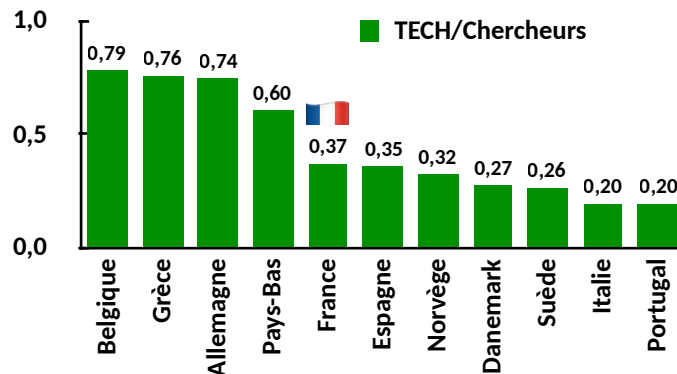
En terme d'encadrement de personnels non permanents, la position française est catastrophique. Notre pays se situe en queue de peloton des pays européens avec l'Espagne, l'Italie, la Grèce, la Pologne et le Portugal. Plus finement, la France occupe la 13^{ème} place (sur 16) pour le rapport Docs/Perm et devient avant dernière pour le rapport Post-Docs/Perm. Cette situation est d'autant plus désastreuse que les contrats à durée déterminée de nos post-doctorants excèdent rarement



plus de douze mois alors que dans bon nombre de pays ce type de personnel séjourne en général plusieurs années au sein d'un laboratoire. Il convient également de rappeler que dans de nombreux pays, les étudiants de niveau M1 et M2 partagent plus de temps dans une unité de recherche qu'en France, ce qui pénalise encore plus la situation française. Ce manque crucial de forces vives est dangereux pour le futur de notre recherche et l'évolution de notre système de recherche ne laisse pas entrevoir une solution pour remédier à cette déficience. On pourra toujours rétorquer « mais la France a de nombreux permanents », oui, mais qui est à la paille ?

Le soutien technique à la recherche

Malheureusement peu de laboratoires affichent leur nombre de techniciens et ingénieurs et seulement une dizaine de pays européens indiquent clairement leur potentiel technique. Seuls les personnels ayant une fonction technique recherche ont été comptabilisés. Les fonctions supports



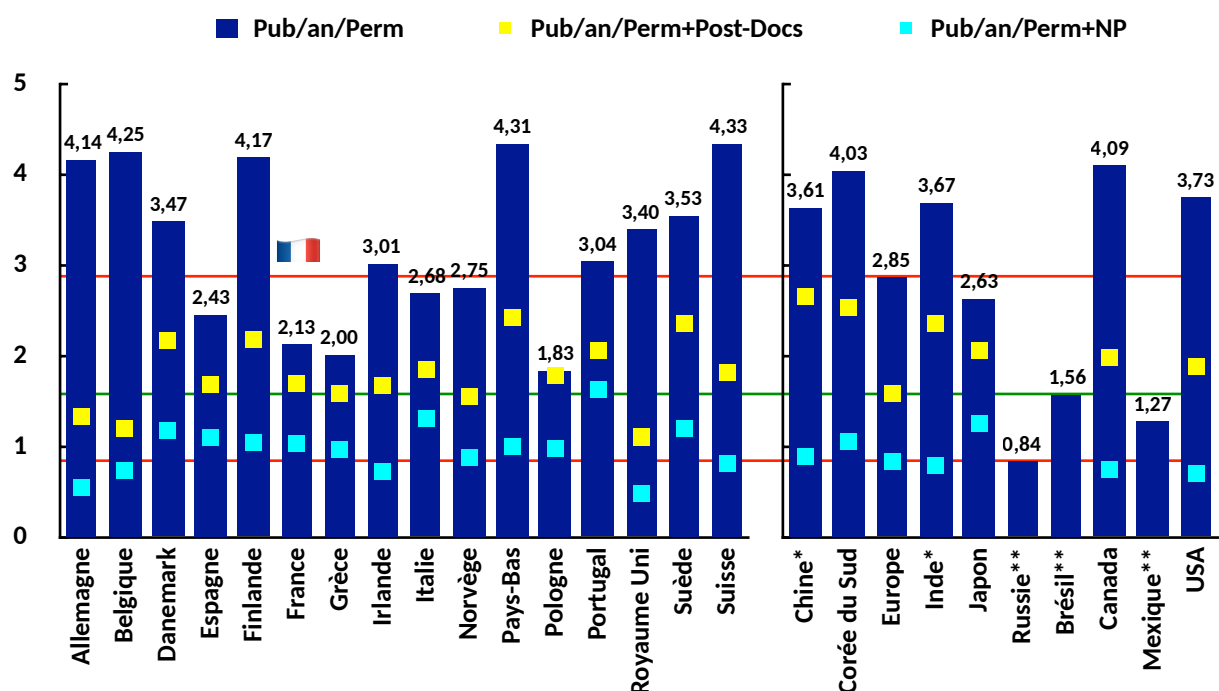
(administration, communication, informatique autre que scientifique ...) ont été exclues.

La France n'est pas non plus dans une situation d'excellence dans ce domaine, contrairement peut être à ce que l'on aurait pu penser, et se place derrière trois concurrents que sont la Belgique, l'Allemagne et les Pays-Bas.

La production scientifique en catalyse

Les lignes horizontales rouges sont tracées sur les valeurs de:

- 2,85 qui correspond au nombre moyen de publication normalisé par an et par Perm pour l'Europe
- 1,57 qui correspond au nombre moyen de publication normalisé par an et par Perm + Post-Doc pour l'Europe
- 0,83 qui correspond au nombre moyen de publication normalisé par an et par Perm+NP pour l'Europe



Les données numériques sont relatives aux histogrammes (données Pub/an/Perm).

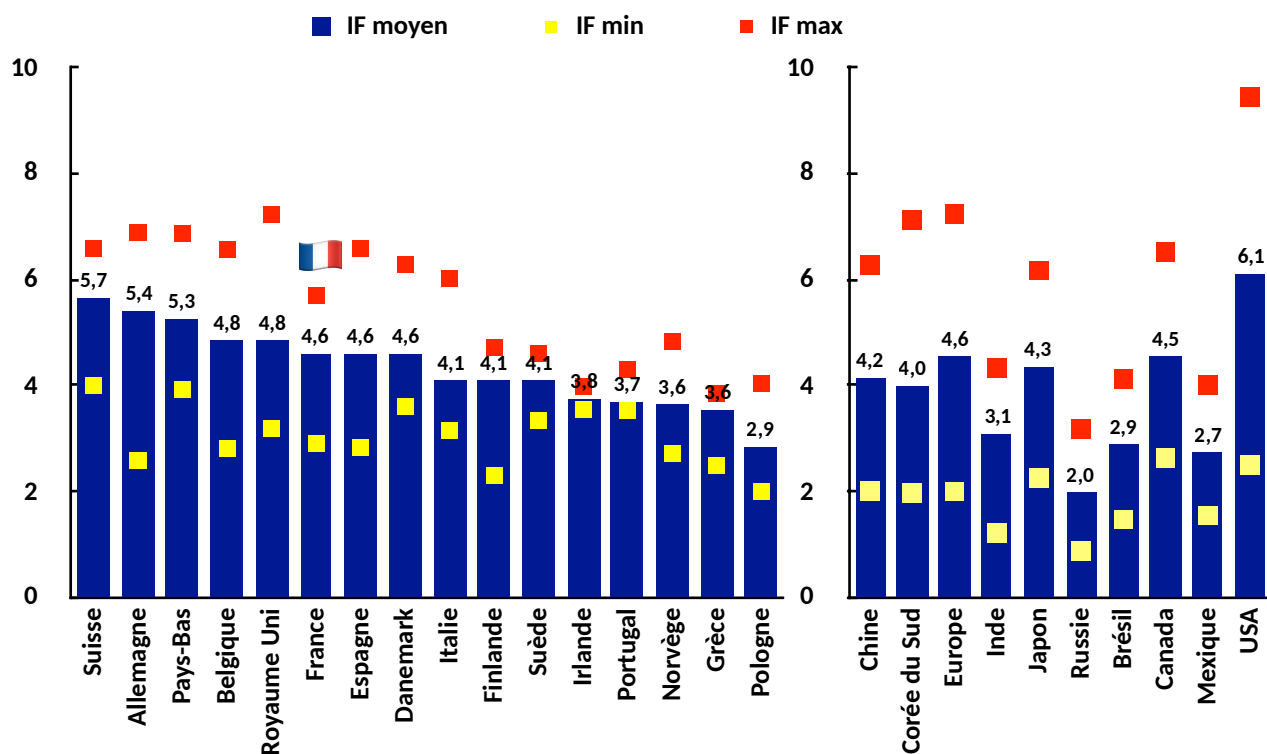
La Suisse, les Pays-Bas, la Belgique, La Finlande, l'Allemagne, le Canada et la Corée du Sud arrivent largement en tête avec une productivité annuelle par chercheur permanent > à 4. Viennent ensuite les USA, l'Inde, la Chine, la Suède, le Danemark, le Royaume-Uni, le Portugal et l'Irlande avec une productivité comprise dans l'intervalle [3, 4[.

Il est malheureusement douloureux de constater que la France produit très peu (2,13). Sa productivité est inférieure à la moyenne européenne (2,85). A noter la très faible valeur obtenue pour la Fédération de Russie (0,84).

La normalisation en tenant compte des Post-Doctorants ou de la totalité des non permanents resserrent un peu les écarts entre chaque pays (pas de données pour la Russie**, le Brésil** et le Mexique**). En effet, la production scientifique annuelle normalisée par Perm + Post-Docs se situe dans l'intervalle [1,10, 2,65] et celle normalisée avec la totalité des NP se place dans l'intervalle [0,47, 1,62]. La France ayant peu de personnels non permanents remonte un peu dans le classement et se retrouve au dessus de la moyenne européenne.

La qualité de la production scientifique

Les Etats-Unis se distinguent par un facteur d'impact moyen de leur production scientifique > à 6. L'Europe arrive en deuxième position suivie du Canada, du Japon, de la Chine et de la Corée du Sud. La Fédération de Russie arrive loin derrière avec un IF moyen de 2. La France se situe dans la moyenne européenne. En terme de qualité elle occupe un meilleur rang comparé à la productivité de sa recherche.



Les domaines de recherches

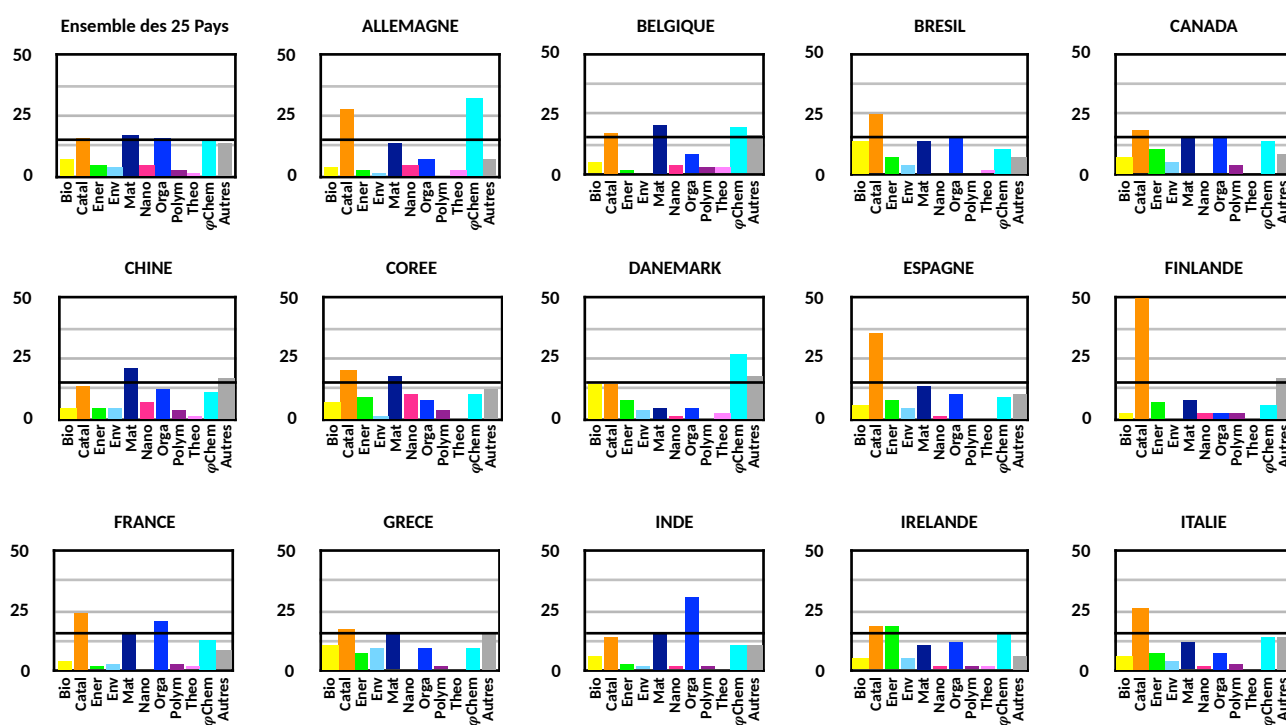
Le code couleur utilisé pour les graphiques « Domaines de recherche » de ce paragraphe est donné ci-dessous.

Code couleur (CC) des domaines de recherches

Abréviation	CC	Contenu
Bio	Jaune	Biologie, Médecine, Pharmacie, Plantes, Sciences vétérinaires
Catal	Orange	Catalyses (Hét, Homo) & Ingénierie, Cinétiques, Adsorption
Energ	Vert	Energie, Ressources
Env	Violet	Environnement, Atmosphère, Ressources en eau, Ecologie
Mat	Bleu foncé	Matériaux, Etat solide, Cristallographie, Chimie Inorganique
Nano	Rose	Nanosciences, Nanotechnologies
Orga	Bleu clair	Chim Orga, Biochim, Coordination, Organomét, Chim Macromolec
Polym	Violet foncé	Polymérisation, Polymères
Théo	Rose clair	Programmation, Théorie, Mathématiques, Modélisation
φChem	Cyan	Physique, Chim Phys, Spectroscopies, Plasmas, Surfaces
Autres	Grise	Analytique, Combinatoire, Colloïdes, Electrochim, Capteurs, Géosciences

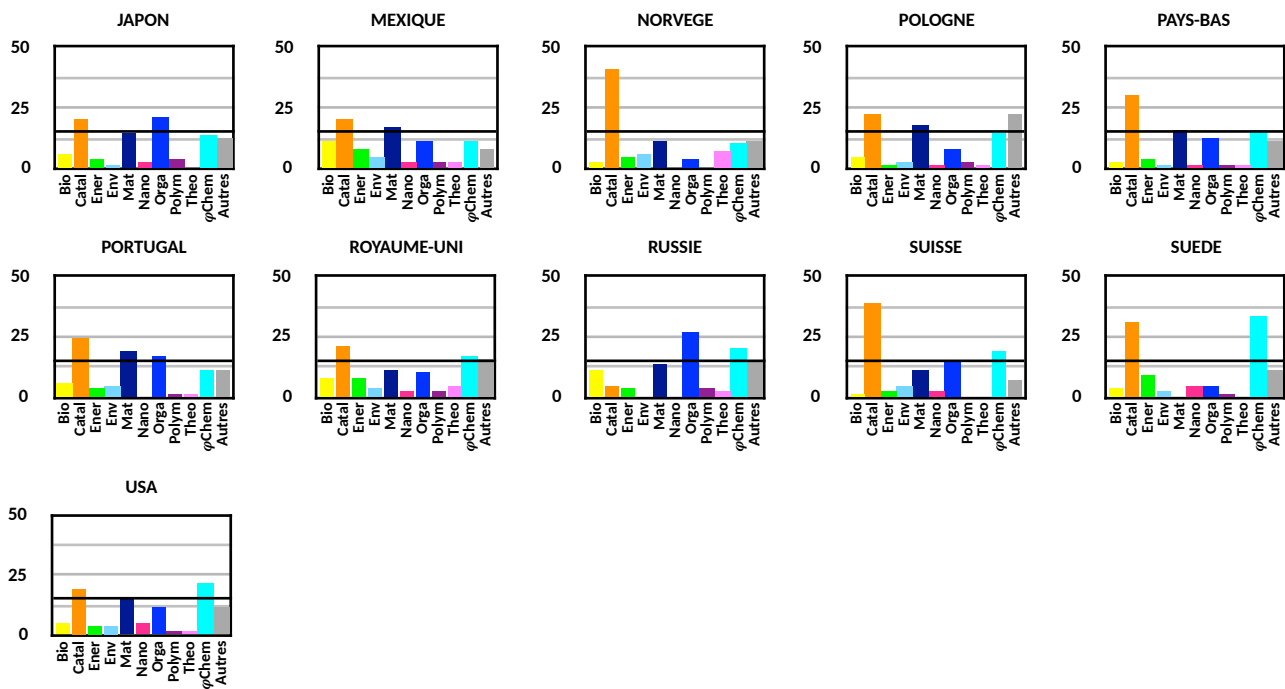
Pour chaque pays, les domaines de recherches correspondent pratiquement aux thématiques des journaux dans lesquels les chercheurs publient⁹. Les articles parus dans les journaux généralistes¹⁰ ont été examinés individuellement et répartis dans les catégories répertoriées dans ce tableau. Près de 80% de la production scientifique des 25 pays est rassemblée autour de 5 domaines : «Mat : 17,0%», «Catal : 15,9%», «Orga : 15,7%», «φChem : 14,5%» et «Autres : 13,9%». Afin de mieux visualiser les différences entre pays, une ligne horizontale centrée sur la moyenne de ces 5 domaines (15,4) a été tracée.

Domaines de recherche des pays(%)

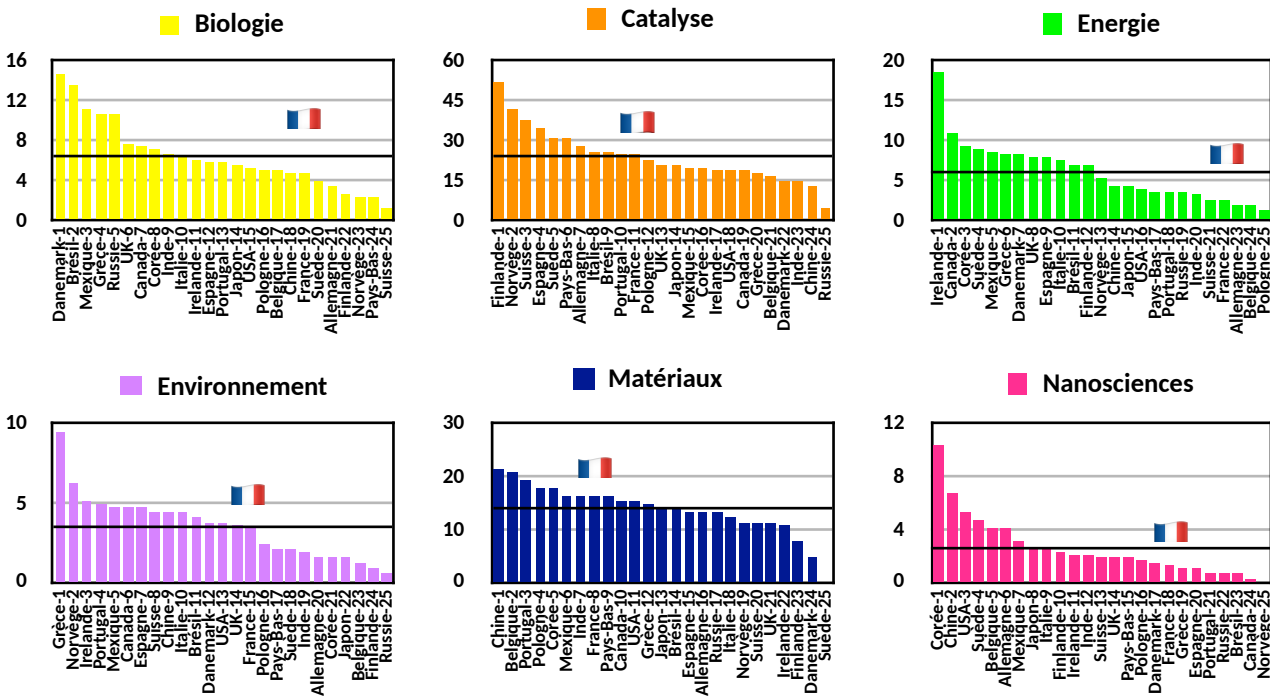


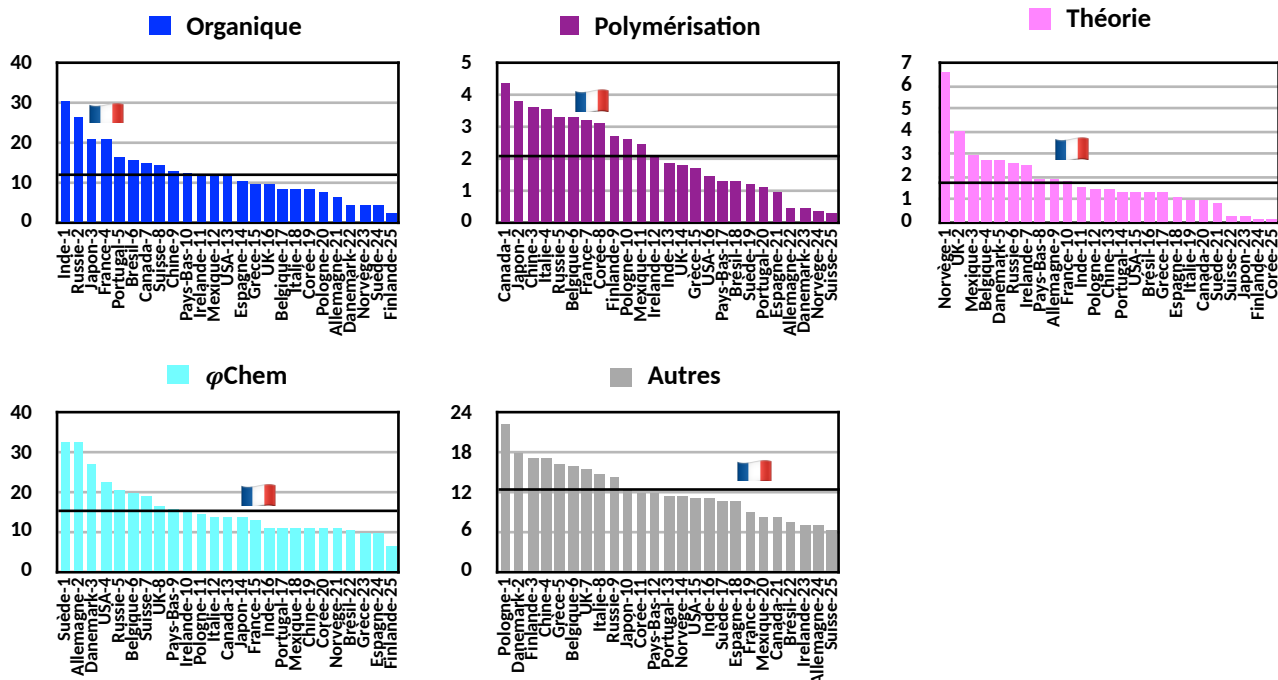
⁹ Annexe 1

¹⁰ Annexe 1 Journaux généralistes



Comparaison des domaines de recherche des pays
(la ligne horizontale reflète ici la moyenne des 25 pays)



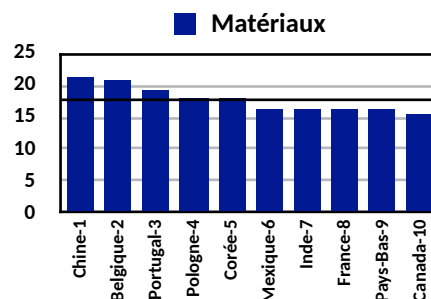


Des différences notables sont observées selon les pays. Certains ont une connotation plus procédés, ou catalyse moléculaires d'autres travaillent plus aux interfaces avec la science des matériaux et/ou la chimie-physique. Par exemple, les principaux pays européens qui ont une longue tradition de partenariats industriels ont une forte productivité en catalyses et procédés. L'Inde, la Fédération de Russie, le Japon et la France arrivent en tête dans le domaine de la chimie organique et organométallique.

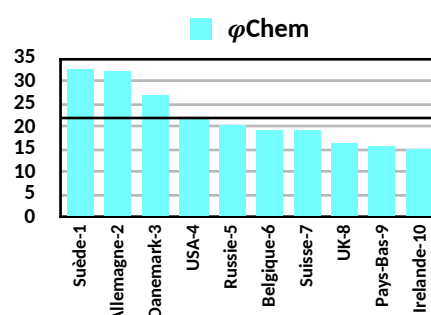
Dans le coeur de métier des catalyses hétérogène et homogène, pratiquement tous les acteurs travaillent sur des domaines voisins en lien directe avec les grands enjeux et défis sociétaux que sont l'énergie, l'environnement. On retrouve ainsi toutes les grandes familles de réactions : hydrogénation et oxydation sélectives, activation des liaisons C-H, C-C et C-Hétéroatome, chimie des grands intermédiaires, catalyse pétrolière, chimie du C1 (CH₄, CO, CO₂), activation et valorisation des alcanes légers, chimie des oléfines, chimie des alcools, catalyse DeNO_x et de post-combustion automobile, transformation de la biomasse (cellulose, hemicellulose, lignine) pour l'énergie et/ou la fabrication de matières premières, les procédés d'oxydation avancée (photocatalyse, hétérogène conventionnelle), production d'H₂ etc... Si ces secteurs d'activité se sont bien maintenus voire renforcés, ce sont peut être la photocatalyse et les travaux dédiés à la biomasse qui se sont le plus fortement développés au cours de la période étudiée ([2011-2015]). Le regain d'intérêt de la photocatalyse est principalement lié à la dépollution (élimination des COV) et au domaine de l'énergie (production d'H₂, réduction du CO₂). Dans ce domaine les défis restent colossaux : rendement faible, transferts de charges et durée de vie des paires électrons-trous non maîtrisés, génie chimique pratiquement absent et parfois oubli des notions de base (confusion entre décoloration et minéralisation totale des polluants, présence d'agents sacrificiels pour trop simplifier un problème....). Dans le domaine de la biomasse, les premiers travaux orientés vers les réactions d'esterification des huiles semblent s'estomper au profit de la valorisation directe de cette matière première renouvelable. De nombreux travaux fondamentaux utilisant des molécules modèles sont réalisés en parallèle avec des recherches plus applicatives sur des charges plus réalistes impliquant des procédés d'extraction et d'extraction réactive (solvolysse, par exemple), des procédés de gazéification (biogaz, gaz de synthèse), de liquéfaction et/ou de pyrolyse thermique ou catalysée. Les défis subsistant sont considérables pour arriver vers des procédés de

transformation réellement industrialisables à des coûts énergétiques raisonnables. Pour progresser dans ce domaine d'une grande complexité et d'une formidable diversité, il convient de redoubler les efforts sur tous les maillons de la chaîne, de faire preuve d'imagination et de s'allier avec nos collègues des sciences analytiques et du génie des procédés.

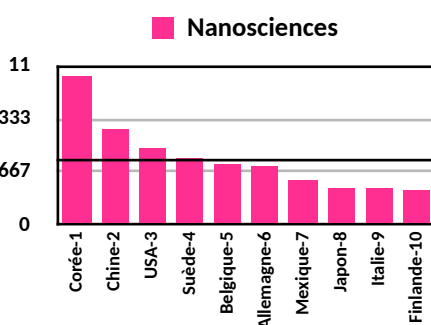
A quelques rares exceptions, pratiquement tous les pays ont une activité conséquente en catalyse aux interfaces avec la sciences des matériaux. Le taux de publication dans ce domaine est généralement compris entre 10 et 20%. On retrouve des travaux sur l'élaboration et la mise au point de nouvelles voies de synthèses de matériaux catalytiques conventionnels (métaux dispersés supportés, ajout de dopants, hétéropolyanions, phosphures, nitrures, carbures, oxydes mixtes, supports de catalyseurs, matériaux à porosité contrôlée etc), des études sur de nouvelles familles de matériaux qui cherchent leurs débouchés potentiels (MOF, par exemple), ou encore des systèmes plus exotiques pour des applications en photocatalyse dans le but d'accroître leur réactivité dans le visible (attention à leur durée de vie, à leur stabilité en milieu oxydant...). Dans ce secteur, il convient de poursuivre les efforts relatifs à la recherche de matériaux catalytiques de remplacement des métaux nobles et de veiller à limiter l'utilisation de métaux dont la toxicité est reconnue.



L'interface avec la chimie physique est principalement représentée par la science des surfaces et des interfaces ainsi que l'utilisation des outils de caractérisations des systèmes catalytiques. Dans ce secteur on note une forte implication des USA et l'on retrouve également l'école Russe de catalyse. Dans le domaine de la catalyse vue par la sciences des surfaces sur des systèmes modèles (monocristaux), la France a perdu pas mal de terrain au cours des dernières décennies avec une forte diminution de ses effectifs. Elle garde cependant son rang dans le sous domaine des spectroscopies

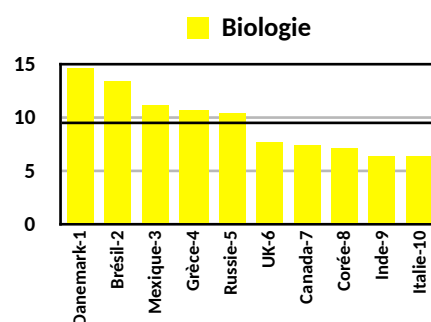


Aux interfaces avec les nanosciences et nanotechnologies, le taux d'articles à connotation catalyse n'excède pas 5% pour un grand nombre de pays. La Corée du Sud, la Chine et les USA arrivent en tête. La France se situe à la 18^{ème} position avec un taux de publication de 1,2%.



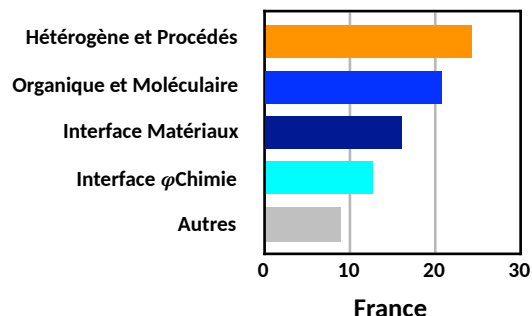
Prudence toutefois avec ces données car très souvent le terme « nano-X » est galvaudé, les nano ont une fâcheuse tendance à tendre vers le micro!

Dans cette étude, il est difficile de tirer des conclusions, voire une tendance dans le secteur de la catalyse aux interfaces avec la biologie, la médecine, la pharmacie et l'horticulture. Un nombre important de publications relèvent en effet de la génomique, de la protéomique etc... Par ailleurs, certains travaux sont issus de collaborations avec le milieu médical et ne reflètent pas forcément une spécificité propre au chercheur de catalyse. La part de la chimie moléculaire à visée



thérapeutique ou de la chimie des matériaux (agent de contraste pour l'imagerie) par exemple sont un peu noyées dans cet ensemble. Les données observées pour le Danemark et la Grèce sont trompeuses (petit nombre de publications). A titre indicatifs, la France se classe en seizième position mais possède des organismes plus dédiés à ce secteur d'activité (INSERM, INRA .)....

La figure ci-contre reporte les données pour la France. Notre pays montre un bon équilibre entre les aspects hétérogène/procédés et la catalyse homogène/chimie de coordination. Il est dans la moyenne, si l'on considère l'interface avec les matériaux et un peu faible en chimie-physique. Nos personnels « étiquetés catalyse », publient relativement peu dans le domaine « Autres », en lien avec la chimie analytique, l'électrochimie, mais c'est probablement réciproque!.



CONCLUSIONS

Les acteurs de la finance internationale utilise le produit intérieur brut (PIB) comme indicateur économique qui permet de mesurer les richesses produites au sein d'un pays ou d'une zone géographique au cours d'une période déterminée (en général une année). Les dépenses et investissements d'un état sont en revanche communément exprimées en % du PIB. On passe ainsi d'une « masse monétaire » à un nombre relatif et sans dimension qui peut être trompeur. La France consacre 2,26% de son PIB à sa R & D ce qui la positionne à la dixième place parmi les 25 pays étudiés dans cette étude. Exprimé en « monnaie sonnante et trébuchante », la France investit 54,7 milliard d'US \$ par an à la R & D, ce qui la place à la sixième position derrière les USA, la Chine, le Japon, l'Allemagne et la Corée du Sud. Ce positionnement très honorable perd de sa couleur, en reculant à la douzième place, si l'on compare les pays par la participation de chaque habitant à l'effort en R & D de son pays. Un français consacre 820 US \$ par an à la recherche contre 1170 pour un allemand. Les citoyens ont droit à ce qu'on leur rendent des comptes !

Par ailleurs, notre système de recherche s'est extrêmement complexifié au cours des dernières décennies avec une dense diversification des sources de financement de la recherche, au point que l'on peut se demander quelle est l'évolution de la valeur de l'euro depuis son obtention jusqu'à son arrivée sur une paille, d'autant plus que les modalités de dépenses varient souvent avec l'origine des crédits...

Les 25 pays sélectionnés totalisent, toutes disciplines confondues, 5,85 10⁶ personnels permanents de recherche travaillant dans les secteurs privés et publics, le rapport public/privé étant de l'ordre de ~2/3. Sur les 2,3 10⁶ personnels recherche du secteur public, 10624 d'entre eux ont une étiquette catalyse (0,46 %). Ces 10624 chercheurs et enseignants chercheurs se répartissent dans 445 villes, 579 sites universitaires et 820 structures opérationnelles de recherche (SOR : laboratoires, équipes ...). Dans ces 25 pays, la taille moyenne d'une SOR est de 12,9 personnels, valeur très inférieure à la moyenne nationale (~ 26).

En terme de potentiel chercheurs permanents en catalyse, la Chine arrive en tête avec ~ 3600 personnes suivie de l'Europe (~ 2500), de la Fédération de Russie (~ 1350, estimation) et des

USA (~ 850). Avec ~ 550 chercheurs, la France est au 1^{er} rang européen loin devant l'Espagne et l'Italie qui comptent respectivement 346 et 274 ETPT.

En ce qui concerne les personnels techniques (techniciens et ingénieurs) seuls 11 pays européens ont renseigné cette rubrique. Le rapport Tech/Chercheur varie entre 0,2 et 0,8. Avec un rapport de 0,37, la France se situe derrière la Belgique, la Grèce, l'Allemagne et les Pays-Bas et côtoie l'Espagne et la Norvège (0,35 et 0,32). Pour la France ce rapport était voisin de 0,6 en 2004. Si depuis 2004, le CNRS a courageusement réussi à maintenir ces effectifs, nos laboratoires se sont considérablement enrichis en personnels enseignant-chercheurs et l'on connaît la situation de nos établissements supérieurs en terme de personnels techniques soutien à la recherche

En terme de ressources humaines un des grands problèmes de la France est son faible taux de personnels non permanents doctorants et post-doctorants. La France se situe en effet à la 18-20^{ème} place sur les 22 pays où j'ai pu rassembler les données (pas de données pour le Brésil, la Fédération de Russie et le Mexique). Cette situation est véritablement catastrophique pour la recherche nationale. Des efforts considérables seraient à mettre en œuvre pour combler notre retard. Il faudrait pratiquement, quintupler notre nombre de post-doctorants et quadrupler notre nombre de doctorants, et si l'on est exigeant changer la législation du travail en ne limitant pas la durée des CDD. Beaucoup de lecteurs ne seront pas d'accord sur ce dernier point, alors battons nous pour au moins tripler le nombre de non permanents dans nos laboratoires!

La productivité de la catalyse française est très faible par rapport à celle des autres pays étudiés. Avec 2,13 articles par an et par personnel permanent, la France se situe malheureusement à dix-neuvième position... Cette déception est indéniablement liée au manque crucial de forces vives dans nos laboratoires. En effet, si l'on émet l'hypothèse simple que chaque doctorant publie de 2 à 3 publications lors de sa thèse, le nombre de publications annuelles produites par la France serait compris dans l'intervalle [800-1300], valeurs qui conduiraient à une productivité par personnel permanent comprise entre 1,6 et 2,4 ($1,6 < 2,13 < 2,4$). Un doublement ou un triplement de son potentiel chercheur non permanent permettrait sans aucun doute à la France de retrouver le rang international qu'elle mérite.

La qualité de la catalyse française est bien meilleure que son efficacité. La France se positionne à la septième place après les USA, la Suisse, l'Allemagne, les Pays-Bas, la Belgique et le Royaume-Uni et se retrouve pratiquement à égalité avec l'Espagne et le Danemark. Mais attention de ne pas faiblir dans le futur...

ANNEXE 1
Classement des journaux par thématique

Biologie, Médecine, Pharmacie, Plantes, Sciences vétérinaires		
3 Biotech	CURR Opinion in Structural Biology	J of Lipid Research
AAPS	CURR Pharmaceutical Biotechnology	J of Medical Genetics
AAPS Pharmscitech	CURR Pharmaceutical Design	J of Medical Microbiology
ACS Chemical Biology	CURR Protein & Peptide Science	J of Medical Ultrasonics
ACS Chemical Neuroscience	CURR Proteomics	J of Medical Virology
ACS Medicinal Chemistry Letters	CURR Topics in Medicinal Chemistry	J of Medicinal Chemistry
ACS Synthetic Biology	Cyta-J of Food	J of Membrane Biology
Acta Alimentaria	Cytogenetic and Genome Research	J of Microbiological Methods
Acta Anaesthesiologica Scandinavica	Cytology and Genetics	J of Microbiology
Acta Biologica Hungarica	Cytometry Part A	J of Microbiology and Biotechnology
Acta Clinica Belgica	Cytometry Part B-Clinical Cytometry	J of Microbiology Immunology and Infection
Acta Cryst Sect- D-Biological Crystallography	Cytoskeleton	J of Molecular Biology
Acta Cryst Sect- F-Structural Biology Communica	Czech J of Food Sciences	J of Molecular Microbiology and Biotechnology
Acta Naturae	Database-the J of Biological Databases and Cura	J of Molecular Neuroscience
Acta of Bioengineering and Biomechanics	Developmental Biology	J of Neurochemistry
Acta Ophthalmologica	Developmental Cell	J of Neuroscience
Acta Ornithologica	Diabetes	J of Nuclear Medicine
Acta Pharmacologica Sinica	Diabetes Care	J of Nutrition
Acta Physiologiae Plantarum	Diabetes Technology & Therapeutics	J of Nutritional Science and Vitaminology
Acta Physiologica Hungarica	Diabetologia	J of Pharmaceutical and Biomedical Analysis
Acta Poloniae Pharmaceutica	Diseases of Aquatic Organisms	J of Pharmaceutical Sciences
Acta Protozoologica	DNA Repair	J of Pharmacological and Toxicological Methods
Acta Zoologica Bulgarica	DNA Research	J of Pharmacology and Experimental Therapeut
Advanced Drug Delivery Reviews	Drug Delivery	J of Pharmacy and Pharmacology
Advances in Medical Sciences	Drug Design Development and Therapy	J of Phycology
Advances in Therapy	Drug Development and Industrial Pharmacy	J of Plant Growth Regulation
African J of Biotechnology	Drug Discovery Today	J of Plant Nutrition
Aging-U.S	Drug Metabolism and Disposition	J of Plant Nutrition and Soil Science
Agro Food Industry Hi-Tech	Drug Metabolism Reviews	J of Plast Reconstr Aes
Alcoholism-Clinical and Experimental Research	Drug Testing and Analysis	J of Proteome Research
Algal Research-Biomass Biofuels and Bioproduct	Economics & Human Biology	J of Proteomics
Algorithms for Molecular Biology	Electromagnetic Biology and Medicine	J of Pure and Applied Microbiology
Allergy	Elife	J of Sports Medicine and Physical Fitness
AMB Express	Embo J	J of Structural Biology
Ambio	Embo Reports	J of the Marine Biological Association of the Uni
American J of Cancer Research	Eng in Life Sciences	J of the Neurological Sciences
American J of Epidemiology	Entomologica Fennica	J of Thrombosis and Haemostasis
American J of Hematology	Entomological News	J of Trace Elements in Medicine and Biology
American J of Infection Control	Enzyme and Microbial Technology	J of Urology
American J of Medical Genetics Part A	Epidemiology and Infection	J of Virological Methods
American J of Pathology	Epilepsy & Behavior	J of Virology
American J of Physiology-Gastrointestinal and L	Eur Biophysics J with Biophysics Letters	Jundishapur J of Microbiology
American J of Respiratory and Critical Care Med	Eur Food Research and Technology	Lancet
American J of Roentgenology	Eur Heart J	Lancet Neurology
American J of Transplantation	Eur J Medicinal Chemistry	Landscape Ecology
American J of Botany	Eur J of Applied Physiology	Lasers in Medical Science
American J of Physiology-Cell Physiology	Eur J of Cancer	Lasers in Surgery and Medicine
American J of Physiology-Endocrinology and Me	Eur J of Cancer Prevention	Letters in Applied Microbiology
Anaerobe	Eur J of Cell Biology	Letters in Drug Design & Discovery
Angiogenesis	Eur J of Clinical Microbiology & Infectious Disea	Leukemia
Angiology	Eur J of Haematology	Leukemia Research
Annals of Biomedical Engineering	Eur J of Heart Failure	Light & Engineering

Biologie, Médecine, Pharmacie, Plantes, Sciences vétérinaires		
Annals of Botany	Eur J of Immunology	Limnology
Annals of Clinical and Laboratory Science	Eur J of Medicinal Chemistry	M S-Medecine Sciences
Annals of Hematology	Eur J of Neuroscience	Macromolecular Bioscience
Annals of Microbiology	Eur J of Nuclear Medicine and Molecular Imagin	Malaria J
Annals of Neurology	Eur J of Pharmaceutical Sciences	Marine Biology Research
Annals of Nutrition and Metabolism	Eur J of Pharmaceutics and Biopharmaceutics	Marine Biotechnology
Annals of Oncology	Eur J of Pharmacology	Marine Drugs
Annals of the Rheumatic Diseases	Eur Neuropsychopharmacology	Mbio
Annual Review of Chemical and Biomolecular E	Eur Psychiatry	Medical Hypotheses
Anthropological Notebooks	Eur Respiratory J	Medical Oncology
Anti-Cancer Agents in Medicinal Chemistry	Evidence-Based Complementary and Alternativ	Medicinal Chemistry
Anti-Cancer Drugs	Excli J	Medicinal Chemistry Research
Anticancer Research	Experim & Clinical Cardiology	Medicinal Research Reviews
Antimicrobial Agents and ChemoTherapy	Experim and Molecular Medicine	Metabolic Engineering
Antiviral Research	Experim and Therapeutic Medicine	Microbial Biotechnology
Antonie Van Leeuwenhoek International J of Ge	Experim Biology and Medicine	Microbial Cell Factories
APMIS	Experim Cell Research	Microbiological Research
Apoptosis	Experim Dermatology	Microbiology
Appl Acoustics	Experim Eye Research	Microbiology and Molecular Biology Reviews
Appl and Environmental Microbiology	Experim Physiology	Microbiology-Sgm
Appl Microbiology and Biotechnology	Expert Opinion on Biological Therapy	Microscopy
Aquatic Biology	Expert Opinion on Drug Delivery	Mini-Reviews in Medicinal Chemistry
Archiv der Pharmazie	Expert Opinion on Drug Discovery	Molecular & Cellular Proteomics
Archives of Biological Sciences	Expert Opinion on Investigational Drugs	Molecular & Cellular Toxicology
Archives of Microbiology	Faseb J	Molecular and Cellular Biology
Archives of Oral Biology	Febs J	Molecular Biology
Archives of Pharmacal Research	Febs Letters	Molecular Biology and Evolution
Archives of Virology	Fems Immunology and Medical Microbiology	Molecular Biology of the Cell
Archivum Immunologiae Et Therapiae Experime	Fems Microbiology Ecology	Molecular Biology Reports
Arteriosclerosis Thrombosis and Vascular Biolog	Fems Microbiology Letters	Molecular Biosystems
Arthritis & Rheumatology	Fems Microbiology Reviews	Molecular Biotechnology
Arthritis and Rheumatism	Fems Yeast Research	Molecular Brain
Arthropod-Plant interactions	Fertility and Sterility	Molecular Cell
Artificial Organs	Few-Body Systems	Molecular Endocrinology
Asian Pacific J of Cancer Prevention	Folia Microbiologica	Molecular Genetics and Metabolism
Astrobiology	Food and Bioprocess Technology	Molecular Genetics Microbiology and Virology
Atherosclerosis	Food and Bioproducts Processing	Molecular Medicine Reports
Atla-Alternatives To Laboratory Animals	Food and Chemical Toxicology	Molecular Microbiology
Avian Biology Research	Food Biophysics	Molecular Neurodegeneration
Behavioral and Brain Functions	Food Chemistry	Molecular Oncology
Behavioural Pharmacology	Food Control	Molecular Pharmaceutics
Beneficial Microbes	Food Hydrocolloids	Molecular Phylogenetics and Evolution
Bioanalysis	Food Research Intern	Molecular Plant
Biocontrol Science	Food Science and Biotechnology	Molecular Plant Pathology
Biodegradation	Free Radical Biology and Medicine	Molecular Systems Biology
Bioelectrochemistry	Frontiers in Bioscience-Landmark	Molecular Therapy
Bioelectromagnetics	Frontiers in Cellular and Infection Microbiology	MRS Bulletin
Bioenergy Research	Frontiers in Cellular Neuroscience	MRS Communications
Bioengineered	Frontiers in Human Neuroscience	Mutagenesis
Biofabrication	Frontiers in Immunology	Mycorrhiza
Biofouling	Frontiers in Microbiology	Mycotaxon
Biofuels Bioproducts & Biorefining-Bioproducts	Frontiers in Molecular Neuroscience	Nature Biotechnology
Biofutur	Frontiers in Physiology	Nature Cell Biology
Biogeosciences	Frontiers in Plant Science	Nature Chemical Biology

Biologie, Médecine, Pharmacie, Plantes, Sciences vétérinaires		
Bioinformatics	Functional & Integrative Genomics	Nature Genetics
Bioinspiration & Biomimetics	Fundamental & Clinical Pharmacology	Nature Immunology
Biointerphases	Fungal Biology	Nature Medicine
Biologia	Fungal Diversity	Nature Plants
Biologia Plantarum	Fungal Genetics and Biology	Nature Structural & Molecular Biology
Biological & Pharmaceutical Bulletin	Future Medicinal Chemistry	Naunyn-Schmiedebergs Archives of Pharmacology
Biological Bulletin	Fuzzy Sets and Systems	Nephrology Dialysis Transplantation
Biological Chemistry	Gematologiya I Transfuziologiya	Neues Jahrbuch Fur Mineralogie-Abhandlungen
Biological Cybernetics	Gene	Neural Computing & Applications
Biological Trace Element Research	General and Comparative Endocrinology	Neural Networks
Biologicheskije Membrany	Genes & Development	Neural Processing Letters
Biology Bulletin	Genet Test Mol Bioma	Neuro-Oncology
Biology Direct	Genetic Resources and Crop Evolution	Neurobiology of Disease
Biology Letters	Genetica	Neurochemical J
Biology of the Cell	Genetics and Molecular Research	Neurochemical Research
Biology Open	Genome	Neurochemistry International
Biomacromolecules	Genome Biology	Neurocomputing
Biomechanics and Modeling in Mechanobiology	Genome Biology and Evolution	Neuromolecular Medicine
Biomed Research Intern	Genome Research	Neuropharmacology
Biomedical and Environmental Sciences	Geo-Marine Letters	Neuroscience
Biomedical Chromatography	Geobiology	Neuroscience Letters
Biomedical Materials	Geomicrobiology J	NeuroTherapeutics
Biomedical Microdevices	Gerontologist	New Biotechnology
Biomedical Optics Express	Glia	New Phytologist
Biomedical Research and Therapy	Global Biogeochemical Cycles	Nitric Oxide-Biology and Chemistry
Biomedical Research-India	Global Change Biology	Nmr in Biomedicine
Biometals	Global Nest J	Nuclear Medicine and Biology
Biomicrofluidics	Glycobiology	Nucleic Acid Therapeutics
Biomolecular Nmr Assignments	Graefes Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology	Nucleic Acids Research
Bioorg & Medic Chem	Health Physics	Nucleosides Nucleotides & Nucleic Acids
Bioorg & Medic Chem Letters	Hearing Research	Nukleonika
Bioprocess and Biosystems Engineering	Heart Lung and Circulation	Nutrition and Cancer-An International J
Bioremediation J	Heart Rhythm	Omics-A J of Integrative Biology
Biorheology	Hemijaska Industrija	Oncology Letters
Bioscience Reports	Hemoglobin	Oncology Research and Treatment
Biosemiotics	Herald of the Russian Academy of Sciences	oncotarget
Biosensors & Bioelectronics	Histology and Histopathology	Open Biology
Biosystems	Holocene	Origins Life and Evolution Biospheres
Biotechniques	Holzforschung	Osteoporosis International
Biotechnology & Biotechnological Equipment	Hormone and Metabolic Research	Oxidative Medicine and Cellular Longevity
Biotechnology Advances	Horticulture Environment and Biotechnology	Pakistan Veterinary J
Biotechnology and Bioengineering	Human and Ecological Risk Assessment	Parasitology
Biotechnology and Bioprocess Engineering	Human Biology	Pathology & Oncology Research
Biotechnology for Biofuels	Human Ecology	Pedobiologia
Biotechnology J	Human Gen	Pedosphere
Biotechnology Letters	Human Heredity	Peptides
Biotechnology Progress	Human Molecular Genetics	Perception
Birth defects Research Part A-Clinical and Molecular	Human Reproduction	Persoonia
Blood	Hybridoma	Pest Management Science
Blood Cells Molecules and Diseases	Hydrobiologia	Pflugers Archiv-Eur J of Physiology
Blood Coagulation & Fibrinolysis	Immunobiology	Pharmaceutical Biology
Bmc Bioinformatics	Immunogenetics	Pharmaceutical Chemistry J
Bmc Biology	Immunologic Research	Pharmaceutical Research
Bmc Biotechnology	Immunological Investigations	Pharmacognosy Magazine

Biologie, Médecine, Pharmacie, Plantes, Sciences vétérinaires		
BMC Cancer	Immunology Letters	Pharmacological Reports
BMC Complementary and Alternative Medicine	in Vitro Cellular & Developmental Biology-Plant	Pharmazie
BMC Evolutionary Biology	Indian J of Biotechnology	Physiologia Plantarum
BMC Genomics	Indian J of Genetics and Plant Breeding	Physiological and Molecular Plant Pathology
BMC Infectious Diseases	Indian J of Pharmacology	Physiological Reviews
BMC Microbiology	Infection Genetics and Evolution	Physiology & Behavior
BMC Neuroscience	Inflammation	Phytochemical Analysis
BMC Plant Biology	Inhalation Toxicology	Phytochemistry
BMC Structural Biology	Inland Water Biology	Phytochemistry Letters
BMC Surgery	Innate Immunity	Phytomedicine
BMC Systems Biology	Insect Biochemistry and Molecular Biology	Phytotaxa
BMC Veterinary Research	Integrative Biology	PhytoTherapy Research
Bmj Open	Intern Biodeterioration & BioDegradation	Planetary and Space Science
Bmj-British Medical J	Intern Immunology	Plant and Cell Physiology
Bone	Intern Immunopharmacology	Plant and Soil
Bone Marrow Transplantation	Intern J Behavioral Nutrition and Physical Activi	Plant Biology
Botanica Marina	Intern J of Antimicrobial Agents	Plant Biotechnology
Brain Behavior and Immunity	Intern J of Artificial Organs	Plant Biotechnology Reports
Brain Research	Intern J of Astrobiology	Plant Cell
Brazilian Archives of Biology and Technology	Intern J of Biological Macromolecules	Plant Cell Reports
Brazilian J of Microbiology	Intern J of Cancer	Plant Cell Tissue and Organ Culture
Briefings in Bioinformatics	Intern J of Cardiology	Plant Foods for Human Nutrition
Briefings in Functional Genomics	Intern J of Genomics	Plant Growth Regulation
British J of Cancer	Intern J of Immunopathology and Pharmacology	Plant J
British J of Haematology	Intern J of Infectious Diseases	Plant Molecular Biology
British J of Nutrition	Intern J of Medical Microbiology	Plant Pathology J
British J of Oral & Maxillofacial Surgery	Intern J of Molecular Medicine	Plant Physiology
British J of Pharmacology	Intern J of Nanomedicine	Plant Physiology and Biochemistry
British Medical Bulletin	Intern J of Neuropsychopharmacology	Plant Science
Bryologist	Intern J of Pharmaceutics	Plant Systematics and Evolution
Bull du Cancer	Intern J of Pharmacology	Planta
Bull of Experimental Biology and Medicine	Intern J of Phytoremediation	Planta Medica
Bull of Mathematical Biology	Intern J of Psychophysiology	Plos Biology
Canadian J of Microbiology	Intern J of Radiation Oncology Biology Physics	Plos Genetics
Canadian J of Physiology and Pharmacology	Intern J of Systematic and Evolutionary Microbi	Plos Pathogens
Cancer Biology & Therapy	Investigational New Drugs	Prenatal Diagnosis
Cancer Cell International	Iranian J of Pharmaceutical Research	Problemy Ekorozwoju
Cancer Discovery	Isij International	Proceed of the Nat Acad of Sci India Section B-B
Cancer Epidemiology	Isj-invertebrate Survival J	Protein & Cell
Cancer Immunology Research	Iubmb Life	Protein and Peptide Letters
Cancer Investigation	Iucrj	Protein Engineering Design & Selection
Cancer Letters	J of Alzheimers Disease	Protein Expression and Purification
Cancer Medicine	J of Antibiotics	Protein J
Cancer Research	J of Appl Biomedicine	Protein Science
Carcinogenesis	J of Appl Microbiology	Proteins-Structure Function and Bioinformatics
Cardiovascular Research	J of Appl Phycology	Proteomics
Cell	J of Appl Toxicology	Psychiatric Genetics
Cell Adhesion & Migration	J of Bacteriology	Psychopharmacology
Cell and Bioscience	J of Basic Microbiology	Redox Biology
Cell Biology and Toxicology	J of Bioactive and Compatible Polymers	Regulatory Toxicology and Pharmacology
Cell Biology International	J of Bioenergetics and Biomembranes	Rejuvenation Research
Cell Communication and Signaling	J of Biological Chemistry	Reproduction
Cell Cycle	J of Biological Engineering	Research J of Biotechnology
Cell death & Disease	J of Biomechanical Engineering-Transactions of	Reviews in the Neurosciences

Biologie, Médecine, Pharmacie, Plantes, Sciences vétérinaires		
Cell death and Differentiation	J of Biomechanics	RNA Biology
Cell Host & Microbe	J of Biomedical Mat Res Part A	RNA-A Publication of the Rna Society
Cell Reports	J of Biomedical Optics	Rock Mechanics and Rock Engineering
Cell Research	J of Biomedical Science	Russian J of Developmental Biology
Cell Stem Cell	J of Biomedical Semantics	Russian J of Genetics
Cell Stress & Chaperones	J of Biomedicine and Biotechnology	Russian J of Marine Biology
Cellular & Molecular Immunology	J of Biomolecular NMR	Russian J of Plant Physiology
Cellular and Molecular Life Sciences	J of Biomolecular Structure & Dynamics	Saudi Pharmaceutical J
Cellular Immunology	J of Bionic Engineering	Science China-Life Sciences
Cellular Physiology and Biochemistry	J of Biophotonics	Scientia Horticulturae
Cellular Signalling	J of Bioscience and Bioengineering	Spectrochimica Acta Part A-Molecular and Biom
Chemical & Pharmaceutical Bulletin	J of Biosciences	Stem Cell Research & Therapy
Chemical Biology & Drug Design	J of Biotechnol	Stem Cell Reviews and Reports
Chemico-Biological interactions	J of Breath Research	Stem Cells and Development
Chemistry & Biology	J of Bryology	Stem Cells Translational Medicine
Chemmedchem	J of Cancer Research and Therapeutics	Steroids
Chemotherapy	J of Cell Biology	Systematic and Applied Microbiology
Chromosoma	J of Cell Science	Systematic Botany
Chromosome Research	J of Cellular Plastics	Tissue Engineering and Regenerative Medicine
Circulation	J of Cereal Science	Toxicological Sciences
Circulation-Heart Failure	J of Chromatography B-Analytical Technologies	Toxicology
Clinica Chimica Acta	J of Clinical Microbiology	Toxicology and Applied Pharmacology
Clinical and Experimental Immunology	J of Clinical Neurophysiology	Toxicology Letters
Clinical and Vaccine Immunology	J of Clinical Oncology	Toxicology Research
Clinical Chemistry	J of Dental Research	Toxicon
Clinical Rheumatology	J of dentistry	Toxin Reviews
Cns & Neurological Disorders-Drug Targets	J of Drug Delivery Science and Technology	Toxins
Conservation Biology	J of Drug Targeting	Trends in Biotechnology
Conservation Genetics	J of Environ Biology	Trends in Cell Biology
Critical Reviews in Biotechnology	J of Epidemiology	Trends in Glycoscience and Glycotechnology
Critical Reviews in Eukaryotic Gene Expression	J of Essential Oil Bearing Plants	Trends in Microbiology
Crop Protection	J of Ethnopharmacology	Trends in Plant Science
Crop Science	J of Eukaryotic Microbiology	Tumor Biology
Cryobiology	J of Experimental Biology	Ultrasound in Medicine and Biology
Cryogenics	J of Experimental Botany	Vaccine
Cryosphere	J of Fish Biology	Vadose Zone J
CURR Biology	J of General and Applied Microbiology	Vector-Borne and Zoonotic Diseases
CURR Cancer Drug Targets	J of General Virology	Vegetos
CURR Drug Delivery	J of Hard Tissue Biology	Virus Research
CURR Drug Metabolism	J of Heredity	Viruses-Basel
CURR Drug Targets	J of Histochemistry & Cytochemistry	Voprosy Virusologii
CURR Eye Research	J of Hospital Infection	Waste and Biomass Valorization
CURR Genetics	J of Human Genetics	World J of Biological Psychiatry
CURR Medicinal Chemistry	J of Immunological Methods	World J of Microbiology & Biotechnology
CURR Microbiology	J of Immunology	World Mycotoxin J
CURR Molecular Medicine	J of Ind Microbiology & Biotechnology	Xenobiotica
CURR Neuropharmacology	J of insect Physiology	Zhurnal Nevrologii I Psikhatrii Imeni S S Korsako
CURR Opinion in Biotechnology	J of Integrative Plant Biology	Zhurnal Vyshei Nervnoi deyatelnosti Imeni I P
CURR Opinion in Chemical Biology	J of Limnology	Zootaxa
CURR Opinion in Microbiology		

Catalyses (Hét, Homo) & Ingénierie, Cinétiques, Adsorption		
ACS Catalysis	Chemical and Petroleum Engineering	Intern J of Heat and Mass Transfer
ACS Sustainable Chemistry & Engineering	Chemical and Process Engineering-inzynieria Ch	Intern J of Multiphase Flow
Adsorption Science & Technology	Chemical Eng & Technology	Iranian J of Chemistry & Chemical Engineering-I
Adsorption-J the International Adsorption Socie	Chemical Eng and Processing	J of Catalysis
Advanced Synthesis & Catalysis	Chemical Eng Communications	J of Chemical and Eng Data
Advances in Catalysis	Chemical Eng Process	J of Chemical Engineering of Japan
Advances in Chemical Engineering	Chemical Eng Progress	J of Fluids Engineering-Transactions of the Asme
Appl Catalysis A Gen	Chemical Eng Research & Design	J of Ind and Engineering Chemistry
Appl Catalysis B-Environ	Chemical Engineering J	J of Manufacturing Science and Engineering-Tra
Appl Termal Engineering	Chemical Engineering Science	J of Molecular Catalysis A-Chem
Arabian J for Science and Engineering	Chemical Industry & Chemical Engineering Qua	J of Molecular Catalysis B-Enzym
Asia-Pacific J of Chemical Engineering	Chinese J of Catalysis	J of Natural Gas Science and Engineering
Biocatalysis and Biotransformation	Chinese J of Chemical Engineering	J of Petroleum Science and Engineering
Brazilian J of Chemical Engineering	Control Engineering Practice	J of Phase Equilibria and Diffusion
Canadian J Chemical Engineering	CURR Opinion in Chem Engn	J of Professional Issues in Engineering Education
Catalysis Communications	Electrocatalysis	J of the Taiwan Institute of Chemical Engineers
Catalysis in Industry	Frontiers of Chemical Science and Engineering	Kinetics and Catalysis
Catalysis Letters	Fusion Engineering and Design	Korean J of Chemical Engineering
Catalysis Review	Heat and Mass Transfer	Macedonian J of Chemistry and Chemical Engin
Catalysis Rev-Science and Engineering	Heat Transfer Engineering	Progress in Reaction Kinetics and Mechanism
Catalysis Science & Technology	Indust & Eng Chem Research	Reaction Kinetics Mechanisms and Catalysis
Catalysis Surveys From Asia	Intern J of Chemical Kinetics	Reviews in Chemical Engineering
Catalysis Today	Intern J of Chemical Reactor Engineering	Surface Engineering
Catalysts	Intern J of Engine Research	Surface Engineering and Applied Electrochemist
Chem Eng Sc	Intern J of Heat and Fluid Flow	Topics in Catalysis
Chemcatchem		

Energie, Ressources		
Acta Petrologica Sinica	Energy Policy	J of Renewable and Sustainable Energy
Appl Energy	Energy Technology	J of Solar Energy Engineering-Transactions of the
Atomic Energy	Fuel	J of the American Oil Chemists Society
Biomass & Bioenergy	Fuel Cells	J of the Energy Institute
Bioresource Technology	Fuel Processing Technology	J of the Japan Petroleum Institute
Bioresources	High Energy Chemistry	Oil Gas Sci Technol
Cellulose Chemistry and Technology	Hydrocarbon Processing	Oil Gas-European Magazine
Chemistry and Technology of Fuels and Oils	Intern J of Energy Research	Oil Shale
China Petroleum Processing & Petrochemical Te	Intern J of Green Energy	Petroleum Chemistry
Energies	Intern J of Hydrogen Energy	Petroleum Science
Energy	Intern J of Oil Gas and Coal Technology	Petroleum Science and Technology
Energy & Fuels	Intern J of Photoenergy	Petrology
Energy and Buildings	J of American Oil Chem	Progress in Energy and Combustion Science
Energy Conversion and Management	J of Canadian Petroleum Technology	Renewable & Sustainable Energy Reviews
Energy Economics	J of Energy Chemistry	Renewable Energy
Energy Educ Sc & Tech	J of Energy Resources Technology-Transactions c	Solar Energy
Energy for Sustainable Development	J of Natural Gas Chemistry	Solar Energy Mat and Solar Cells

Environnement, Atmosphère, Ressources en eau, Ecologie		
Acta Meteorologica Sinica	Environ Chemistry	J of Environ Radioactivity
Advances in Atmospheric Sciences	Environ Chemistry Letters	J of Environ Science and Health Part B-Pesticide
Advances in Meteorology	Environ Earth Sciences	J of Environ Sciences
Advances in Water Resources	Environ Engineering and Management J	J of Environl Eng-Asce
Aerosol and Air Quality Research	Environ Engineering Science	J of Environmental Engineering
Aerosol Science and Technology	Environ Forensics	J of Exposure Science and Environ Epidemiolog
Agricultural and Forest Meteorology	Environ Geochemistry and Health	J of Food Agriculture & Environment

Environnement, Atmosphère, Ressources en eau, Ecologie		
Agriculture Ecosystems & Environment	Environ Health Perspectives	J of Forensic Sciences
Air Quality Atmosphere and Health	Environ International	J of Geophysical Research-Atmospheres
Appl Soil Ecology	Environ Microbiology	J of Geotechnical and Geoenvironmental Engin
Aquaculture	Environ Modeling & Assessment	J of Industrial Ecology
Aquaculture International	Environ Monitoring and Assessment	J of Occupational and Environmental Hygiene
Aquaculture Nutrition	Environ Pollution	J of Residuals Science & Technology
Aquaculture Research	Environ Prog & Sust Ener	J of the Air & Waste Management Association
Aquatic Ecosystem Health & Management	Environ Protec Eng	J of the American Water Resources Association
Aquatic Toxicology	Environ Research	J of Water and Health
Archives of Environmental Contamination and	Environ Research Letters	J of Water Resources Planning and Managemen
Atmosphere	Environ Science & Policy	J of Water Reuse and Desalination
Atmospheric Chemistry and Physics	Environ Science & Technol	J of Water Sanitation and Hygiene for Develop
Atmospheric Environment	Environ Science & Technol Letters	J of Water Supply Research and Technology-Aq
Atmospheric Measurement Techniques	Environ Science and Pollution Research	J of Wood Chem & Tech
Atmospheric Pollution Research	Environ Science-Nano	Marine Ecology Progress Series
Atmospheric Research	Environ Science-Processes & Impacts	Marine Environmental Research
Behavioral Ecology	Environ Technology	Marine Pollution Bulletin
Boreas	Environ Toxicology	Microbes and Environments
Building and Environment	Environ Toxicology and Chemistry	Microbial Ecology
Bull of Environmental Contamination and Toxic	Environ Toxicology and Pharmacology	Molecular Ecology
Chemical Research in Toxicology	Eur J of Environ and Civil Engineering	Molecular Ecology Resources
Chemistry & Biodiversity	Evolutionary Ecology	Mutation Research-Genetic Toxicology and Env
Chemistry and Ecology	Fresenius Environmental Bulletin	Nature Climate Change
Chemosphere	Frontiers in Ecology and the Environment	Ocean Science
Clean Technologies and Environmental Policy	Frontiers of Environ Science & Engineering	Oceanology
Clean-Soil Air Water	Frontiers on Environmental Science & Engineer	Polish J of Environmental Studies
Climate and Development	Ground Water	Process Safety and Environmental Protection
Climate Dynamics	Ground Water Monitoring and Remediation	Reg Clim Var & Imp Med Area
Climate Policy	Indoor Air	Regional Environmental Change
Climate Research	Intern J of Climatology	Remote Sensing of Environment
Climatic Change	Intern J of Environ Analytical Chemistry	Research J of Chemistry and Environment
Contemporary Problems of Ecology	Intern J of Environ Res	Reviews in Environ Sci and Bio-Technology
Coral Reefs	Intern J of Environ Science and Technology	Russian J of Ecology
Critical Reviews in Environ Science and Techno	Intern J of Environment and Pollution	Sar and Qsar in Environmental Research
Ecological Applications	Intern J of Environmental Research and Public	Science of the Total Environment
Ecological Complexity	Intern J of Greenhouse Gas Control	Toxicological and Environmental Chemistry
Ecological Engineering	Intern J of Hygiene and Environ Health	Trends in Ecology & Evolution
Ecological Indicators	Isotopes in Environmental and Health Studies	Waste Management
Ecological Modelling	Izvestiya Atmospheric and Oceanic Physics	Waste Management & Research
Ecological Research	J of Aerosol Sci	Water
Ecology	J of Appl Ecology	Water Air and Soil Pollution
Ecology and Evolution	J of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics	Water and Environment J
Ecology Letters	J of Atmospheric Chemistry	Water Environ Research
Ecotoxicology	J of Chemical Ecology	Water Research
Ecotoxicology and Environmental Safety	J of Environ Engineering	Water Resources Res
Energy & Environment	J of Environ Management	Water Sc and Tech
Energy & Environmental Science	J of Environ Monitoring	Water Sci and Technol-Water Supply
Energy Sources Part A-Recovery Utilization and	J of Environ Protection and Ecology	Waves in Random and Complex Media
Environ and Experimental Botany	J of Environ Quality	Wiley interdisciplinary Reviews-Energy and Env

Generalistes		
Arabian J of Chemistry	Chinese J of Structural Chemistry	Nature Methods
Asian J of Chemistry	Chinese Science Bulletin	Nature Protocols
Australian J of Chemistry	Collection of Czechoslovak Chemical Communic	Nature Reviews Drug Discovery
Autex Research J	Comptes Rendus Chimie	New J of Chemistry
British J of Educational Technology	Croatica Chemica Acta	Oriental J of Chemistry
Bulgarian Chemical Communications	CURR Science	Philosophical Magazine Letters
Bull of the Chemical Society of Ethiopia	Doklady Chemistry	Phosphorus Sulfur and Silicon and the Related B
Bull of the Chemical Society of Japan	E-J of Chemistry	Plos One
Bull of the Korean Chem Soc	Faraday Discussions	Polish J of Chemical Technology
Bunseki Kagaku	Green Chemistry	Proceed of the National Academy Sciences the
Canadian J of Chemistry	Green Chemistry Letters and Reviews	Progress in Chemistry
Canadian J of Chemistry-Revue Canadienne de C	Green Processing and Synthesis	Pure and Appl Chem
Central Eur J of Chemistry	Greenhouse Gases-Science and Technology	Quimica Nova
Chemical Communication	Helvetica Chimica Acta	Rev Chim-Bucharest
Chemical J of Chinese Universities-Chinese	IEEE Transactions on Education	Revista de Chimie
Chemical Lett	Indian J of Chemical Technology	Revue Roumaine de Chimie
Chemical Papers	Israel J of Chemistry	RSC Advances
Chemical Product and Process Modeling	J of Chemical Education	Russian Chemical Bulletin
Chemical Record	J of Chemical Research	Russian Chemical Reviews
Chemical Research in Chinese Universities	J of Chemical Sciences	Russian J of Applied Chemistry
Chemical Review	J of Chemistry	Russian J of General Chemistry
Chemical Science	J of Saudi Chemical Society	Science
Chemical Soc Rev	J of the American Chemical Society	Science Bulletin
Chemie in Unserer Zeit	J of the Brazilian Chemical Society	Science China-Chemistry
Chemie Ingenieur Technik	J of the Chemical Society of Pakistan	Science China-Technological Sciences
Chemistry & Industry	J of the Chilean Chemical Society	Scienceasia
Chemistry Central J	J of the Chinese Chemical Society	Scientia Iranica
Chemistry Education Research and Practice	J of the Indian Chemical Society	Scientific Reports
Chemistry Letters	J of the Iranian Chemical Society	Scientific World J
Chemistry-A Eur J	J of the Serbian Chemical Society	Turkish J of Chemistry
Dalton T	Philosophical Magazine	Zeitschrift Fur Naturforschung Section B-A J of C

Materiaux, Etat solide, Cristallographie, Chimie Inorganique		
ACI Materials J	High Temperature Materials and Processes	Materials Res Express
ACS Appl Materials & interfaces	Indian J of Engineering and Materials Sciences	Materials Research Innovations
Acta Biomaterialia	Inorganic Chemistry	Materials Research-Ibero-American J of Materia
Acta Cryst A-Foundation and Advances	Inorganic Chemistry Commun	Materials Sci & Eng C-Materials for Biological Ap
Acta Cryst Sect- B-Structural Science Crystal Eng	Inorganic Chemistry Frontiers	Materials Sci and Eng A-Structural Materials Pro
Acta Cryst Sect- C-Structural Chemistry	Inorganic Materials	Materials Sci and Eng B-Advanced Functional So
Acta Cryst Sect- E-Structure Reports online	Inorganica Chim Acta	Materials Sci and Techn
Acta Materialia	Intern J of Appl Ceramic Technology	Materials Sci in Semiconductor Processing
Acta Metallurgica Sinica	Intern J of Materials Research	Materials Sci-Medziagotyra
Acta Metallurgica Sinica-English Letters	Intern J of Mineral Processing	Materials Sci-Poland
Advanced Composite Materials	Intern J of Minerals Metallurgy and Materials	Materials Science & Engineering C-Materials for
Advanced Electronic Materials	Intern J of Polymeric Materials	Materials Science and Engineering B-Advanced I
Advanced Energy Materials	Intern J of Refractory Metals & Hard Materials	Materials Technology
Advanced Engineering Materials	Intern Materials Reviews	Materials Testing
Advanced Functionnal Materials	J of Advanced Ceramics	Materials Today
Advanced Healthcare Materials	J of Alloys and Compounds	Materials Today-Proceedings
Advanced Materials	J of Appl Biomaterials & Biomechanics	Materials Transactions
Advanced Materials and Processes	J of Biobased Materials and Bioenergy	Materialwissenschaft Und Werkstofftechnik
Advanced Materials interfaces	J of Biological Inorganic Chemistry	Mechanics of Composite Materials
Advanced Optical Materials	J of Biomaterials Science-Polymer Edition	Mechanics of Materials
Advanced Powder Technology	J of Biomedical Mat Res Part B-Applied Biomate	Metallurgical and Materials Transactions A-Phys

Materiaux, Etat solide, Cristallographie, Chimie Inorganique		
Advances in Applied Ceramics	J of Composite Materials	Metallurgist
Advances in Materials Science and Engineering	J of Electronic Materials	Metals
Advances in Metallurgical and Mining Engineering	J of Energetic Materials	Metals and Materials International
American Ceramic Society Bulletin	J of Engineering Materials and Technology-Trans	Metalurgia int
American Mineralogist	J of Hazard Mater	Micropor Mesopor Mat
Anti-Corrosion Methods and Materials	J of Inorganic and Organometallic Polymers and	Modelling and Simulation in Materials Science a
Appl Materials	J of Inorganic Materials	Molecular Sieves: From Basic Research To Ind A
Appl Clay Sci	J of Magnetism and Magnetic Materials	Molten Salts and Ionic Liquids 18
Appl Composite Materials	J of Material Cycles and Waste Management	Nature Materials
Archives of Metallurgy and Materials	J of Materials Chem	New Carbon Materials
Bio-Medical Materials and Engineering	J of Materials Chem A	Npg Asia Materials
Biological Chemistry and Applications	J of Materials Chem B	Optical Materials
Biomaterials	J of Materials Chem C	Optical Materials Express
Biomaterials Science	J of Materials Engineering and Performance	Optoelectronics and Advanced Materials-Rapid
Biomedical Engineering-Applications Basis Com	J of Materials Processing Technology	Particulate Science and Technology
Bull of Materials Science	J of Materials Res	Polyhedron
Canadian Metallurgical Quarterly	J of Materials Sci	Processing and Application of Ceramics
Canadian Mineralogist	J of Materials Sci & Technology	Progress in Materials Science
Carbon	J of Materials Sci-Mat in Electronics	Progress in Natural Science-Materials Internatio
Carbon Letters	J of Materials Sci-Materials in Medicine	Rare Metal Materials and Engineering
Cement and Concrete Research	J of New Materials for Electrochemical Systems	Rare Metals
Cement Wapno Beton	J of Non-Cryst Solids	Refractories and Industrial Ceramics
Central Eur J of Energetic Materials	J of Nuclear Materials	Reviews on Advanced Materials Science
Ceramics International	J of Optoelectron Adv Materials	Russian J of Inorganic Chemistry
Ceramics-Silikaty	J of Polymer Materials	Science and Engineering of Composite Materials
Chalcogenide Letters	J of Porous Materials	Science and Technology of Advanced Materials
Chemistry of Materials	J of Renewable Materials	Science and Technology of Energetic Materials
Chinese J of Inorganic Chemistry	J of Sol-Gel Sci Techn	Science of Advanced Materials
Clay Minerals	J of Solid State Chem	Science of Sintering
Clays and Clay Minerals	J of Superhard Materials	Scripta Materialia
CNC-Computers Materials & Continua	J of the American Ceramic Society	Sensors and Materials
Comments on Inorganic Chemistry	J of the Australian Ceramic Society	Smart Materials and Structures
Composite interfaces	J of the Ceramic Society of Japan	Soft Matter
Composite Structures	J of the Mechanical Behavior of Biomedical Mat	Solid Fuel Chemistry
Composites Part A-Appl Science and Manufactu	J of Thermoplastic Composite Materials	Solid State Communications
Composites Part B-Engineering	Langmuir	Solid State Ionics
Composites Science and Technology	Macromolecular Materials and Engineering	Solid State Nmr
Construction and Building Materials	Material Sci Eng B-Solid	Solid State Nuclear Magnetic Resonance
Corrosion Engineering Science and Technology	Material Sci Eng C-Bio S	Solid State Sciences
Critical Reviews in Solid State and Materials Sci	Materiale Plastice	Solid-State Electronics
CURR Opinion in Solid State & Materials Science	Materiali in Tehnologije	Solid-State Electronics
Dental Materials	Materials	St Matt
Diamond and Related Materials	Materials & Design	Thin Solid Films
ECS J of Solid State Science and Technology	Materials and Corrosion-Werkstoffe Und Korros	Transactions of Nonferrous Metals Society of Ch
ECS Solid State Letters	Materials and Manufacturing Processes	Transactions of the Indian Ceramic Society
Electronic Materials Letters	Materials Characterization	Transactions of the Institute of Metal Finishing
Eur Cells & Materials	Materials Chemistry and Physics	Tribology International
Eur J of Inorg Chem	Materials Express	Tribology Letters
Frontiers of Materials Science	Materials Horizons	Tribology Transactions
Functional Materials Letters	Materials Letters	Zeitschrift Fur Anorganische Und Allgemeine Ch
Gold Bulletin	Materials Res Bull	

Nanosciences, Nanotechnologies		
ACS Nano	J of Nanobiotechnology	Nano-Micro Letters
Advances in Natural Sciences-Nanoscience and	J of Nanoelectronics and Optoelectronics	Nanomaterials
Appl Nanoscience	J of Nanomaterials	Nanomaterials and Nanotechnology
Beilstein J Nanotechnology	J of Nanoparticle Res	Nanomedicine
CURR Nanoscience	J of Nanophotonics	Nanomedicine-Nanotechnology Biology and Me
Digest J of Nanomaterials and Biostructures	J of Nanoscience and Nanotechnology	Nanophotonics
Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructu	Micro & Nano Letters	Nanoscale
IEEE Transactions on Nanotechnology	Microfluidics and Nanofluidics	Nanoscale and Microscale Thermophysical Engi
IET Nanobiotechnology	Micron	Nanoscale Research Letters
Intern J of Nanotechnology	Microsystem Technologies-Micro-and Nanosyst	Nanoscience and Nanotechnology Letters
J of Biomedical Nanotechnology	Nano	Nanotechnology
J of Experimental Nanoscience	Nano Energy	Nanotechnology Reviews
J of Laser Micro Nanoengineering	Nano Letters	Nanotoxicology
J of Micro-Nanolithography Mems and Moems	Nano Research	Nature Nanotechnology
J of Nano and Electronic Physics	Nano Struc Mat	Small
J of Nano Research	Nano Today	

Chim Orga, Biochim, Coordination, Organomét, Chim Macromolec		
ACS Combinatorial Science	CURR Organic Synthesis	Letters in Organic Chemistry
ACS Macro Letters	Doklady Biochemistry and Biophysics	Macromolecular Rapid Communications
Acta Biochimica Et Biophysica Sinica	Eur J Lipid Sci Tech	Macromolecular Reaction Engineering
Acta Biochimica Polonica	Eur J of Lipid Science and Technology	Macromolecular Research
Advances in Physical Organic Chemistry	Eur J of Org Chem	Macromolecular Symposia
Amino Acids	Flavour and Fragrance J	Macromolecules
Annual Review of Biochemistry	Glycoconjugate J	Main Group Chemistry
Appl Biochemistry and Biotechnology	Heteroatom Chemistry	Mini-Reviews in Organic Chemistry
Appl Biochemistry and Microbiology	Heterocycles	Molecular and Cellular Biochemistry
Appl Organomet Chem	Heterocyclic Communications	Molecular Crystals and Liquid Crystals
Archives of Biochemistry and Biophysics	Indian J of Chemistry Section B-Organic Chemist	Molecules
Archives of insect Biochemistry and Physiology	Indian J of Heterocyclic Chemistry	Natural Product Communications
Arkivoc	Intern J of Biochemistry & Cell Biology	Natural Product Reports
Asian J of Organic Chemistry	Intern J of Cosmetic Science	Natural Product Research
Beilstein J Org Chem	Intern J of Molecular Sciences	Organic & Biomolecular Chemistry
Biochemical and Biophysical Research Commun	Intern Sugar J	Organic Chemistry Frontiers
Biochemical Engineering J	J of Asian Natural Products Research	Organic Electronics
Biochemical J	J of Biochemical and Molecular Toxicology	Organic Geochemistry
Biochemical Pharmacology	J of Biochemical Technology	Organic Letters
Biochemical Society Transactions	J of Biochemistry	Organic Preparations and Procedures Internatio
Biochemical Systematics and Ecology	J of Carbohydrate Chemistry	Organic Process Research & Development
Biochemistry	J of Cellular Biochemistry	Organometallics
Biochemistry and Cell Biology-Biochimie Et Biol	J of Chemical Technol Biot	Pharmacology Biochemistry and Behavior
Biochemistry-Moscow	J of Cluster Science	Photoch Photobio Sci
Biochim and Biophys Acta-Bioenergetics	J of Coordination Chemistry	Photosynthesis Research
Biochim and Biophys Acta-Biomembranes	J of Cosmetic Science	Polycyclic Aromatic Compounds
Biochim and Biophys Acta-General Subjects	J of Evolutionary Biochemistry and Physiology	Preparative Biochemistry & Biotechnology
Biochim and Biophys Acta-Proteins and Proteor	J of Fluorine Chemistry	Process Biochemistry
Biochimie	J of Heterocyclic Chemistry	Process Biochemistry
Biochip J	J of Inorganic Biochemistry	Progress in Biochemistry and Biophysics
Bioconjugate Chemistry	J of Macromol Sci Part A-Pure and Applied Chem	Progress in Organic Coatings
Bioorganic Chemistry	J of Medical Biochemistry	Records of Natural Products
Bioscience Biotechnology and Biochemistry	J of Molecular Liquids	Russian J of Bioorganic Chemistry
Biotechnology and Applied Biochemistry	J of Molecular Structure	Russian J of Coordination Chemistry
Carbohydrate Research	J of Natural Products	Russian J of Organic Chemistry

Chim Orga, Biochim, Coordination, Organomét, Chim Macromolec		
Cell Biochemistry and Biophysics	J of Nutritional Biochemistry	Soil Biology & Biochemistry
Cell Biochemistry and Function	J of Oleo Science	Structural Chemistry
Cellulose	J of Org Chem	Structure
Chembiochem	J of Organomet Chem	Synlett
Chemical and Biochemical Engineering Quarterly	J of Physical Organic Chemistry	Synthesis and Reactivity in Inorganic Metal-Organic Chemistry
Chemistry of Heterocyclic Compounds	J of Physiology and Biochemistry	Synthesis-Stuttgart
Chemistry of Natural Compounds	J of Plant Biochemistry and Biotechnology	Synthetic Communications
Chinese J of Organic Chemistry	J of Porphyr Phthalocya	Synthetic Metals
Chirality	J of Steroid Biochemistry and Molecular Biology	Tetrahedron
Coordin Chem Rev	J of Structural Chemistry	Tetrahedron Lett
Coordination Chemistry Reviews	J of Sulfur Chemistry	Tetrahedron-Asymmetry
Critical Reviews in Biochemistry and Molecular Biology	J of Synthetic Organic Chemistry Japan	Transition Metal Chem
CURR Organic Chemistry	Letters in Org Chem	

Polymérisation, Polymères		
Acta Polymerica Sinica	J of Appl Polym Sci	Polymer Engineering and Science
Advanced Polymer Technology	J of Photopolymer Science and Technology	Polymer International
Biopolymers	J of Polymer Engineering	Polymer J
Carbohydrate Polymers	J of Polymer Research	Polymer Reviews
Chinese J of Polymer Science	J of Polymer Science Part A-Polymer Chemistry	Polymer Science Series A
Colloid and Polymer Science	J of Polymer Science Part B-Polymer Physics	Polymer Science Series B
Designed Monomers and Polymers	J of Polymers and the Environment	Polymer Science Series C
E-Polymers	J of Rubber Research	Polymer Testing
Eur Polymer J	Plasma Processes and Polymers	Polymer-Korea
Express Polymer Letters	Plastics Rubber and Composites	Polymer-Plastics Technology and Engineering
Fibers and Polymers	Polimery	Polymers
High Performance Polymers	Polymer	Polymers & Polymer Composites
Intern J of Polymer Analysis and Characterization	Polymer Bulletin	Polymers for Advanced Technologies
Intern J of Polymer Science	Polymer Chemistry	Progress in Polymer Science
Intern Polymer Processing	Polymer Composites	Reactive Funct Polym
Iranian Polymer J	Polymer Degrad Stabil	Rubber Chemistry and Technology

Programmation, Théorie, Mathématiques, Modélisation		
ACM J on Emerging Technologies in Computing	Engineering with Computers	J of Supercomputing
ACM Sigplan Notices	Esaim-Mathematical Modelling and Numerical Analysis	J of the Franklin Institute-Engineering and Applied Mathematics
Acta Applicandae Mathematicae	Eur J of Applied Mathematics	J of Theoretical & Computational Chemistry
Acta Arithmetica	Frontiers of Computer Science	J of Theoretical Biology
Acta Mathematicae Applicatae Sinica-English Series	Gigascience	Letters in Mathematical Physics
Advances in Applied Clifford Algebras	Houston J of Mathematics	Linear Algebra and its Applications
Advances in Applied Mathematics and Mechanical Engineering	IEEE Transactions on Computers	Macromolecular Theory and Simulations
Advances in Engineering Software	IEEE Transactions on Information Theory	Match-Communications in Mathematical and in Engineering
Advances in Mathematical Physics	IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics	Mathematical Biosciences
Annales de L Institut Henri Poincaré-Probabilités et Statistique	IET Control Theory and Applications	Mathematical Geosciences
Appl Computational Electromagnetics Society J	IMA J of Applied Mathematics	Mathematical Modelling of Natural Phenomena
Appl Mathematical Modelling	Insurance Mathematics & Economics	Mathematical Notes
Appl Mathematics & Information Sciences	Intern J for Numerical and Analytical Methods in Engineering	Mathematical Problems in Engineering
Appl Mathematics and Computation	Intern J for Numerical Methods in Fluids	Mathematics and Computational
Appl Mathematics Letters	Intern J for Uncertainty Quantification	Mathematics and Computers in Simulation
Appl Numerical Mathematics	Intern J of High Performance Computing Applications	Mathematika
Appl Soft Computing	Intern J of Quantum Chemistry	Mathematische Annalen
Calphad-Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermodynamics	Intern J of Theoretical Physics	Methodology and Computing in Applied Probability
Classical and Quantum Gravity	Intern J of Unconventional Computing	Molecular Simulation
CMES-Computer Modeling in Engineering & Science	Intern Mathematics Research Notices	Moscow Mathematical J

Programmation, Théorie, Mathématiques, Modélisation		
Combustion Theory and Modelling	ISME J	Multiscale Modeling & Simulation
Communications in Computational Physics	Izvestiya Mathematics	Nonlinear Analysis-Modelling and Control
Communications in Nonlinear Science and Num	J of Adv in Modeling Earth Systems	Nonlinear Dynamics
Communications in Theoretical Physics	J of Appl Mathematics	Nonlinearity
Communications of the ACM	J of Bioinformatics and Computational Biology	Numerical Heat Transfer Part A-Applications
Compel-the International J for Computation and	J of Chemical Theory and Computation	Numerical Mathematics-Theory Methods and A
Computational and Mathematical Methods in N	J of Computational and Applied Mathematics	Numerical Methods for Partial Differential Equa
Computational and Theoretical Chemistry	J of Computational and Theoretical Nanoscience	Parallel Computing Technologies
Computational Biology and Chemistry	J of Computational Biology	Philosophical Transactions of the Royal Society A
Computational Fluid Dynamics 2010	J of Computational Chemistry	Plos Computational Biology
Computational Geosciences	J of Computational Electronics	Proceed of the American Mathematical Society
Computational Materials Science	J of Computational Neuroscience	Proceed of the Royal Soc A-Mathematical Physic
Computational Mathematics and Mathematical	J of Computational Physics	Proceed of the Steklov Institute of Mathematics
Computational Mechanics	J of Computational Science	Programming and Computer Software
Computational Statistics & Data Analysis	J of Computer and Systems Sciences Internation	Progress of Theoretical and Experimental Physic
Computer Methods in Biomechanics and Biome	J of Computer Science and Technology	Russian J of Mathematical Physics
Computer Physics Communications	J of Computer-Aided Molecular Design	Russian J of Numerical Analysis and Mathemat
Computers & Chemical Engineering	J of Eng Mathematics	Statistics & Probability Letters
Computers & Fluids	J of Experimental and Theoretical Physics	Swarm and Evolutionary Computation
Computers & Industrial Engineering	J of inequalities and Applications	Symmetry Integrability and Geometry-Methods
Computers & Mathematics with Applications	J of Knot Theory and its Ramifications	Theoretical and Experimental Chemistry
Computers Environment and Urban Systems	J of Mathematical Chemistry	Theoretical and Mathematical Physics
Computers in Biology and Medicine	J of Mathematical Physics	Theoretical Chemistry Accounts
Computing in Science & Engineering	J of Molecular Graphics & Modelling	Theoretical Foundations Chemical Engineering
CURR Computer-Aided Drug Design	J of Molecular Modeling	Theory of Probability and its Applications
Differential Geometry and its Applications	J of Optimization Theory and Applications	Transactions of the American Mathematical Soc
Doklady Mathematics	J of Physics A-Mathematical and Theoretical	Univ Politehnica of Bucharest Scientific Bulletin
Eng Appl of Computa Fluid Mechanics	J of Statistical Mechanics-Theory and Experimer	Zamm-Zeitschrift Fur Angewandte Mathematik

Physique, Chim Phys, Spectroscopies, Plasmas, Surfaces		
Acoustical Physics	Infrared Physics & Technology	Optics Communications
ACS Photonics	Intern J of Modern Physics A	Optics Express
Acta Acustica United With Acustica	Intern J of Modern Physics B	Optics Letters
Acta Geodaetica Et Geophysica	Intern J of Modern Physics D	Optik
Acta Geophysica	Intern J of Solids and Structures	Opto-Electronics Review
Acta Mechanica Sinica	Intern J of Thermophysics	Photochem and Photobiol
Acta Physica Polonica A	Intern Reviews in Physical Chemistry	Physica A-Statistical Mechanics and its Applicati
Acta Physica Sinica	interpretation-A J of Subsurface Characterizatio	Physica B-Condensed Matter
Acta Physico-Chimica Sinica	Izvestiya-Physics of the Solid Earth	Physica C-Superconductivity and its Applications
Advances in Condensed Matter Physics	J of Appl Crystallography	Physica D-Nonlinear Phenomena
Advances in High Energy Physics	J of Appl Geophysics	Physica E-Low-Dimensional Systems & Nanostru
Advances in Physics	J of Appl Mechanics and Technical Physics	Physica Scripta
AIP Advances	J of Appl Physics	Physica Status Solidi A-Applications and Materia
American J of Physics	J of Appl Spectroscopy	Physica Status Solidi B-Basic Solid State Physics
Annalen der Physik	J of Ceramic Processing Research	Physica Status Solidi C: CURRent Topics in Solid
Annals of Nuclear Energy	J of Ceramic Science and Technology	Physica Status Solidi-Rapid Research Letters
Annals of Physics	J of Chemical Crystallography	Physical Biology
Annual Review of Physical Chemistry	J of Chemical Physics	Physical Chem Chem Phys
Appl and Environ Microbiology	J of Cosmology and Astroparticle Physics	Physical Mesomechanics
Appl Geophysics	J of Crystal Growth	Physical Rev A
Appl Optics	J of Electroceramics	Physical Rev B
Appl Phys Express	J of Engineering Thermophysics	Physical Rev C
Appl Physics A-Materials Science & Processing	J of Eur Ceram Soc	Physical Rev D
Appl Physics B-Lasers and Optics	J of Geometry and Physics	Physical Rev E

Physique, Chim Phys, Spectroscopies, Plasmas, Surfaces		
Appl Physics Letters	J of Geophysical Research	Physical Rev Lett
Appl Spectroscopy	J of Geophysical Research-Planets	Physical Review Appl
Appl Spectroscopy Reviews	J of Geophysics and Engineering	Physical Review Letters
Appl Surface Science	J of High Energy Physics	Physical Review Special Topics-Accelerators and
Astronomy & Astrophysics	J of Low Temperature Physics	Physical Review X
Astronomy and Astrophysics Review	J of Macromol Sci Part B-Physics	Physicochemical Problems of Mineral Processing
Astronomy Letters-A J of Astronomy and Space	J of Modern Optics	Physics and Chemistry of Glasses-Eur J of Glass
Astroparticle Physics	J of Molecular Spectroscopy	Physics and Chemistry of Liquids
Astrophysical Bulletin	J of Near Infrared Spectroscopy	Physics and Chemistry of Minerals
Astrophysical J	J of Optical Technology	Physics in Medicine and Biology
Astrophysical J Letters	J of Optics	Physics Letters A
Astrophysics and Space Science	J of Photochem and Photob A-Chemistry	Physics Letters B
Biophysical Chemistry	J of Photochem and Photob B-Biology	Physics of Atomic Nuclei
Biophysical J	J of Photochem and Photob C-Photochemistry R	Physics of Fluids
Bull of the Lebedev Physics Institute	J of Photonics for Energy	Physics of Metals and Metallography
Canadian J of Physics	J of Phys Chem A	Physics of Particles and Nuclei
Central Eur J of Physics	J of Phys Chem B	Physics of Plasmas
Chemical Physics	J of Phys Chem C	Physics of the Earth and Planetary interiors
Chemical Physics Letters	J of Phys Chem Lett	Physics of the Solid State
Chemphyschem	J of Phys Chem Solids	Physics of Wave Phenomena
Chinese J of Chemical Physics	J of Phys D Appl Phys	Physics Reports-Review Section of Physics Lette
Chinese J of Geophysics-Chinese Edition	J of Physical and Chemical Reference Data	Physics Today
Chinese J of Physics	J of Physics & Chemistry of Solids	Physics-Uspokhi
Chinese Optics Letters	J of Physics B-Atomic Molecular and Optical Phy	Plasma Chemistry and Plasma Processing
Chinese Physics B	J of Physics D-Appl Physics	Plasma Physics and Controlled Fusion
Chinese Physics C	J of Physics G-Nuclear and Particle Physics	Plasma Physics Reports
Chinese Physics Letters	J of Physics-Condensed Matter	Plasma Science & Technology
Colloids and Surfaces A-Physicochemical and En	J of Plasma Physics	Plasma Sources Science & Technology
Comptes Rendus Physique	J of Raman Spectrosc	Plasmonics
Condensed Matter Physics	J of Spectroscopy	Pramana-J of Physics
Contributions To Plasma Physics	J of Surface Investigation-X-Ray Synchrotron and	Progress in Solid State Chemistry
Crystal Growth & Design	J of Synchrotron Radiation	Progress in Surface Science
Crystal Research and Technology	J of the Korean Physical Society	Protection of Metals and Physical Chemistry of
Crystallography Reports	J of the Optical Society of America B-Optical Phy	Radiation Effects and defects in Solids
Crystallography Reviews	J of the Physical Society of Japan	Radiation Measurements
Crystals	Japanese J of Applied Physics	Radiation Physics and Chemistry
Crystengcomm	JETP Letters	Radiation Protection Dosimetry
CURR Appl Phys	Laser & Photonics Reviews	Radiation Research
Doklady Physical Chemistry	Laser and Particle Beams	Radiochimica Acta
Doklady Physics	Laser Physics	Radioengineering
EPL	Laser Physics Letters	Radiophysics and Quantum Electronics
Eur J of Physics	Light-Science & Applications	Research in Astronomy and Astrophysics
Eur J Phys	Lithuanian J of Physics	Results in Physics
Eur Physical J A	Low Temperature Physics	Reviews of Modern Physics
Eur Physical J B	Lubrication Science	Revista Mexicana de Fisica
Eur Physical J C	Macromolecular Chem and Physics	Russian Geology and Geophysics
Eur Physical J D	Medical Engineering & Physics	Russian J of Phys Chem A
Eur Physical J E	Modern Physics Letters A	Russian J of Phys Chem B
Eur Physical J H	Modern Physics Letters B	Russian Physics J
Eur Physical J-Applied Physics	Molecular Physics	Science China-Physics Mechanics & Astronomy
Eur Physical J-Special Topics	Moscow Univ Physics Bulletin	Solar Physics
Eur Physical J Plus	Nature Photonics	Spectrochimica Acta Part B-Atomic Spectroscop
Fiber and Integrated Optics	Nature Physics	Spectroscopy
Fibre Chemistry	New J of Physics	Spectroscopy and Spectral Analysis

Physique, Chim Phys, Spectroscopies, Plasmas, Surfaces		
Foundations of Physics	Nuclear Data Sheets	Spectroscopy Letters
Frontiers of Physics	Nuclear Engineering and Design	Spectroscopy-An International J
Geochemistry Geophysics Geosystems	Nuclear Fusion	Surface & Coatings Technology
Geophys Res Lett	Nuclear Instruments & Methods in Physics Rese	Surface and interface Analysis
Geophysical J International	Nuclear Physics B	Surface Innovations
Geophysical Prospecting	Nuclear Science and Techniques	Surface Review and Letters
Geophysical Research Letters	Nuclear Technology & Radiation Protection	Surface Science
Geophysics	Nucleus	Surface Science Reports
Glass and Ceramics	Optica	Technical Physics
Glass Physics and Chemistry	Optica Applicata	Technical Physics Letters
Glass Tech	Optical and Quantum Electronics	Tellus Series B-Chemical and Physical Meteorolo
Glass Technology-European J of Glass Science and	Optical Engineering	Thermophysics and Aeromechanics
High Energy density Physics	Optical Fiber Technology	Vibrational Spectroscopy
IEEE Transactions on Plasma Science	Optical Review	Z Phys Chem
Indian J of Chemistry Section A-Inorganic Bio-In	Optics and Laser Technology	Zeitschrift Fur Kristallographie
Indian J of Physics	Optics and Spectroscopy	Zeitschrift Fur Physikalische Chemie-Internation
Indian J of Pure & Applied Physics		

Analytique, Combinatoire, Colloïdes, Electrochim, Capteurs, Géosciences		
AAPG Bulletin	IET Power Electronics	J of the Textile Institute
Acta Astronautica	IET Radar Sonar and Navigation	J of Therm Anal Calorim
Acta Geologica Sinica-English Edition	Indian J of Fibre & Textile Research	J of Thermal Science and Technology
Ad Hoc Networks	Indian J of Geo-Marine Sciences	J of Thermal Spray Technology
Advances in Data Analysis and Classification	Indian J of Traditional Knowledge	J of Tribology-Transactions of the Asme
Advances in Mechanical Engineering	Indus Lubrication and Tribology	J of Vacuum Science & Technology A
Advanced Robotics	Indus Robot-An International J	J of Vibration and Acoustics-Transactions of the
Advances in Colloid and interface Science	Indust Crops and Products	J of Visualization
Advances in Space Research	Information Sciences	J of Volcanology and Seismology
Advances in Structural Engineering	Innovative Food Science & Emerging Technologi	JALA
Aeolian Research	Instruments and Experimental Techniques	Jama-J of the American Medical Association
Aerospace Science and Technology	Integrated Ferroelectrics	JOM
AEU-International J of Electronics and Commun	Interface Focus	JOVE-J of Visualized Experiments
Algae	Intermetallics	JPC-J of Planar Chromatography-Modern Tlc
Analyst	Intern Communications in Heat and Mass Trans	Kagaku Kogaku Ronbunshu
Analytica Chimica Acta	Intern Dairy J	Kardiologiya
Analytical and Bioanalytical Chemistry	Intern Geology Review	Kgk-Kautschuk Gummi Kunststfe
Analytical Biochemistry	Intern J of Adhesion and Adhesives	Knowledge-Based Systems
Analytical Chemistry	Intern J of Adv Oxid Technol	Kobunshi Ronbunshu
Analytical Letters	Intern J of Advanced Manufacturing Technology	Korea-Australia Rheology J
Analytical Methods	Intern J of Analytical Chemistry	Lab on A Chip
Analytical Sciences	Intern J of Antennas and Propagation	Laboratory Investigation
Annual Review of Analytical Chemistry, Vol 8	Intern J of Appl Electrom	LC GC Europe
Antioxidants & Redox Signaling	Intern J of Applied Earth Observation and Geolr	LC GC North America
Appl Economics	Intern J of Bifurcation and Chaos	Lipids
Appl Geochemistry	Intern J of Coal Geology	Lipids in Health and Disease
Appl Geography	Intern J of Coal Preparation and Utilization	Liquid Crystals
Appl Magnetic Resonance	Intern J of Distributed Sensor Networks	Lithology and Mineral Resources
Appl Mechanics Reviews	Intern J of Earth Sciences	Lithos
Appl Radiation and Isotopes	Intern J of Electrochemical Science	Luminescence
Appl Rheology	Intern J of Food Engineering	Lwt-Food Science and Technology
Arabian J of Geosciences	Intern J of Food Properties	Macroheterocycles
Archaeometry	Intern J of Food Science and Technology	Magnetic Resonance in Chemistry
Asian J of Control	Intern J of Fracture	Magnetic Resonance in Medicine

Analytique, Combinatoire, Colloïdes, Electrochim, Capteurs, Géosciences		
Astronomical J	Intern J of Geographical Information Science	Magnetohydrodynamics
Astronomische Nachrichten	Intern J of Information Technology & decision M	Mapan-J of Metrology Society of India
Astronomy Reports	Intern J of Life Cycle Assessment	Marine and Petroleum Geology
Atomic Data and Nuclear Data Tables	Intern J of Machine Tools & Manufacture	Marine Chemistry
Atomization and Sprays	Intern J of Mass Spectrom	Marine Geology
Automatica	Intern J of Non-Linear Mechanics	Mass Spectrometry Reviews
Automation and Remote Control	Intern J of Plasticity	Maturitas
Automation in Construction	Intern J of Precision Engineering and Manufactu	Measurement
Autophagy	Intern J of Pressure Vessels and Piping	Measurement Science and Technology
Battery Electrolytes	Intern J of Production Research	Measurement Techniques
Building Simulation	Intern J of Refrigeration-Revue Internationale D	Meat Science
Burns	Intern J of Remote Sensing	Mechanical Engineering
Canadian J Civil Eng	Intern J of Rock Mechanics and Mining Sciences	Mechanical Systems and Signal Processing
Catena	Intern J of Sediment Research	Mechanics & Industry
Chaos	Intern J of Self-Propagating High-Temperature S	Mechanics of Solids
Chaos Solitons & Fractals	Intern J of Spray and Combustion Dynamics	Mechanika
Chemelectrochem	Intern J of Stroke	Medchemcomm
Chemical Geology	Intern J of Systems Science	Mediators of Inflammation
Chemical Vapor deposition	Intern J of Thermal Sciences	Metal Science and Heat Treatment
Chemosensory Perception	Intern J of Vehicle Design	Metallomics
Chinese Geographical Science	Intern J of Wildland Fire	Meteoritics & Planetary Science
Chinese J of Aeronautics	inverse Problems	Methods
Chinese J of Analytical Chemistry	inzinerine Ekonomika-Engineering Economics	Metrology and Measurement Systems
Chinese J of Electronics	Ionic and Mixed Conducting Ceramics 8	Microelectron Reliab
Chromatographia	Ionics	Microelectronic Engineering
Circuits Systems and Signal Processing	Island Arc	Microelectronics International
Coke and Chemistry	Islets	Microscopy and Microanalysis
Colloid J	Isprs J of Photogrammetry and Remote Sensing	Microwave and Optical Technology Letters
Colloids and Surfaces B-Biointerfaces	J International des Sciences de La Vigne Et Du V	Microwave J
Coloration Technology	J of Adhesion	Mineralogical Magazine
Comb Chem High T Scr	J of Adhesion Science and Technology	Mineralogy and Petrology
Combustion and Flame	J of Adv Oxidation Technologies	Minerals & Metallurgical Processing
Combustion Explosion and Shock Waves	J of African Earth Sciences	Minerals Engineering
Combustion Science and Technology	J of Agr Food Chem	Mitochondrion
Comparative Cytogenetics	J of Analytical and Appl Pyrolysis	Mokuzaï Gakkaishi
Compost Science & Utilization	J of Analytical Atomic Spectrometry	Molecular Diversity
Comptes Rendus Mécanique	J of Analytical Chemistry	Molecular Immunology
Concepts in Magnetic Resonance Part A	J of Analytical Methods in Chemistry	Molecular Informatics
Conflict Management and Peace Science	J of Analytical Toxicology	Monthly Notices of the Royal Astronomical Soci
Connective Tissue Research	J of Antimicrobial ChemoTherapy	Movement Disorders
Contributions To Mineralogy and Petrology	J of AOAC International	Multimedia Tools and Applications
Corrosion	J of Appl Electrochem	Multiple Sclerosis J
Corrosion Reviews	J of Archaeological Science	Natural Hazards
Corrosion Science	J of Asian Earth Sciences	Nature Geoscience
Cosmic Research	J of Bridge Eng	New Astronomy
Critical Reviews in Analytical Chemistry	J of Chemical Information and Modeling	New Forests
CURR Analytical Chemistry	J of Chemical Thermodynamics	Oikos
CURR Opinion in Colloid & interface Science	J of ChemInformatics	Open Systems & Information Dynamics
Defence Science J	J of Chemometrics	Optimal Control Applications & Methods
Desalination	J of Chromatographic Science	Optimization Methods & Software
Desalination and Water Treatment	J of Chromatography A	Ore Geology Reviews
Development	J of Cleaner Production	Oxidation Communications
Disaster Advances	J of Clinical Immunology	Oxidation of Metals
Displays	J of Co2 Utilization	Ozone-Science & Engineering

Analytique, Combinatoire, Colloïdes, Electrochim, Capteurs, Géosciences		
Doklady Earth Sciences	J of Coastal Res	Pain
Drewno	J of Coatings Technology and Research	Paleogeography Palaeoclimatology Palaeoecolo
Drying Technology	J of Colloid interface Sci	Paleontological J
Dyes and Pigments	J of Comb Chem	Particle & Particle Systems Characterization
Dynamis	J of Communications Technology and Electronic	Particle and Fibre Toxicology
Earth and Planetary Science Letters	J of Contaminant Hydrology	Particuology
ECS Electrochemistry Letters	J of Controlled Release	Petroleum Exploration and Development
Electric Power Systems Research	J of Cross-Cultural Psychology	Petroleum Geoscience
Electrical Engineering in Japan	J of Cultural Heritage	Phase Transitions
Electroanalysis	J of Dairy Science	Pigment & Resin Technology
Electrochem and Solid State Letters	J of Dispersion Science and Technology	Platinum Metals Review
Electrochem Solid St	J of Display Technology	Postepy Higieny I Medycyny Doswiadczalnej
Electrochemistry	J of Earth Science	Poultry Science
Electrochemistry Commun	J of Earth System Science	Powder Diffraction
Electrochim Acta	J of Earthquake Engineering	Powder Metallurgy and Metal Ceramics
Electronic J of Combinatorics	J of Economic Entomology	Powder Technology
Electronic J of Differential Equations	J of Elastomers and Plastics	Praktische Metallographie-Practical Metallograp
Electronics Letters	J of Electroanal Chem	Precambrian Research
Electrophoresis	J of Electrochem Soc	Proceed of the Combustion Institute
Elements	J of Electromagnetic Waves and Applications	Proceed of the IEEE
Energy Exploration & Exploitation	J of Electron Spectroscopy and Related Phenom	Proceed of the Inst of Civil Engineers-Geotechni
Eng Applications of Artificial intelligence	J of Electrostatics	Proceed of the Inst of Mechanical Engineers Par
Eng Failure Analysis	J of Eng for Gas Turbines and Power-Transaction	Progress in Electromagnetics Research-Pier
Eng Fracture Mechanics	J of Enzyme inhibition and Medicinal Chemistry	Progress in Nuclear Magnetic Resonance Spectr
Eng Geology	J of Fire Sciences	Progress in Photovoltaics
Eng Structures	J of Flow Chemistry	Progress in Quantum Electronics
Entropy	J of Fluid Mechanics	Propellants Explosives Pyrotechnics
Erdkunde	J of Fluorescence	Protoplasma
Estuaries and Coasts	J of Food Composition and Analysis	Przemysl Chemiczny
Eur J of Mass Spectrometry	J of Food Engineering	Publications of the Astronomical Society of Aust
Eur J of Mechanics B-Fluids	J of Food Process Engineering	Publications of the Astronomical Society of Japa
Eur J of Mineralogy	J of Food Processing and Preservation	Qirt J
Eur J of Soil Science	J of Food Science	Qsar Comb Sci
Eur Transactions on Telecommunications	J of Food Science and Technology-Mysore	Quantum Electronics
Eurasian Soil Science	J of Freshwater Ecology	Quantum Information Processing
Europace	J of Friction and Wear	Quarterly J of the Royal Meteorological Society
Eurosurveillance	J of Fuel Cell Science and Technology	Quaternary Geochronology
Experim Astronomy	J of Function Spaces and Applications	Quaternary International
Experim Heat Transfer	J of Functional Foods	Quaternary Sci Rev
Experim Mechanics	J of Fusion Energy	Rapid Commun Mass Sp
Experim Thermal and Fluid Science	J of Geochemical Exploration	Remote Sensing
Expert Systems With Applications	J of Geosciences	Research on Chem Intermediat
Extremophiles	J of Glaciology	Resources Conservation and Recycling
Ferroelectrics	J of Global Optimization	Resources Policy
Ferroelectrics Letters Section	J of Hydrodynamics	Rev in Analytical Chemistry
Field Crops Research	J of Hydrology	Review of Scientific Instruments
Fire Safety J	J of Hydrology and Hydromechanics	Reviews in Analytical Chemistry
Fish & Shellfish Immunology	J of inclusion Phenomena and Macrocyclic Chen	Rheologica Acta
Fisheries Science	J of Infrared Millimeter and Terahertz Waves	Russian J of Electrochemistry
Fitoterapia	J of Innovative Optical Health Sciences	Russian J of Non-Ferrous Metals
Flow Measurement and Instrumentation	J of Instrumentation	Russian J of Nondestructive Testing
Fluctuation and Noise Letters	J of Integrative Agriculture	Russian Meteorology and Hydrology
Fluid Dynamics	J of Investigative dermatology	Scandinavian J of Immunology
Fluid Dynamics Research	J of Iron and Steel Research International	Science China-Earth Sciences

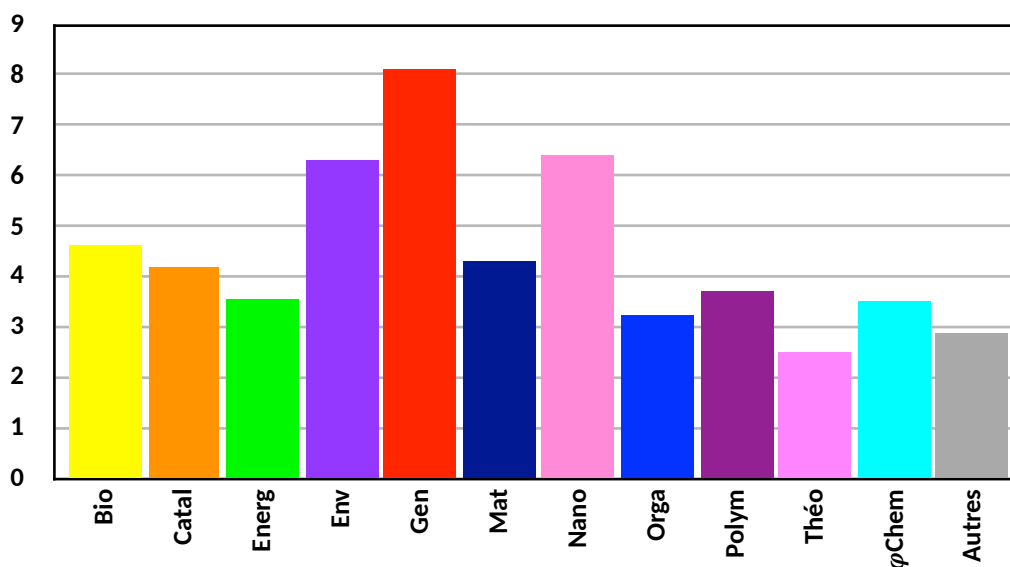
Analytique, Combinatoire, Colloïdes, Electrochim, Capteurs, Géosciences		
Fluid Phase Equilibria	J of Labelled Compounds & Radiopharmaceutic	Science Signaling
Fly	J of Lightwave Technology	Sedimentology
Food & Function	J of Liquid Chromatography & Related Technolo	Semiconductor Science and Technology
Food Analytical Methods	J of Loss Prevention in the Process Industries	Semiconductors
Food and Agricultural Immunology	J of Low Frequency Noise Vibration and Active C	Sen-I Gakkaishi
Food Science and Technology Research	J of Luminescence	Sensor Letters
forensic Science International	J of Magnetic Resonance	Sensors
Foundations of Chemistry	J of Manufacturing Processes	Sensors and Actuators B-Chemical
Free Radical Research	J of Mass Spectrometry	Separation and Purification Technology
Friction	J of Mechanical Science and Technology	Separation Science and Technology
Frontiers of Earth Science	J of Membrane Sci	Shock Waves
Functional Analysis and its Applications	J of Microelectromechanical Systems	Siam J on Numerical Analysis
Fusion Science and Technology	J of Microencapsulation	Silicon
Gefahrstoffe Reinhaltung der Luft	J of Micromechanics and Microengineering	Soil & Sediment Contamination
General Relativity and Gravitation	J of Microscopy	Soil Dynamics and Earthquake Engineering
Geochemical J	J of Microwave Power and Electromagnetic Ene	Soil Mechanics and Foundation Engineering
Geochemistry	J of Mineralogical and Petrological Sciences	Soil Science and Plant Nutrition
Geochemistry International	J of Mining Science	Solar System Research
Geochimica Et Cosmochimica	J of Molecular Recognition	Solvent Extraction and Ion Exchange
Geochronometria	J of Mountain Science	Solvent Extraction Research and Development-J
Geoderma	J of Multivariate Analysis	Sotsiologicheskii Issledovaniya
Geofluids	J of Natural Fibers	Southwestern Naturalist
Geografiska Annaler Series A-Physical Geograph	J of Natural History	Space Science Reviews
Geological Society of America Bulletin	J of Non-Equilibrium Thermodynamics	SPE J
Geology	J of Non-Newtonian Fluid Mechanics	SPE Production & Operations
Geology of Ore deposits	J of Nonparametric Statistics	Springerplus
Geomagnetism and Aeronomy	J of Oceanography	Standards in Genomic Sciences
Geoscientific Model Development	J of Peptide Science	Starch-Starke
Geostandards and Geoanalytical Research	J of Petroleum Exploration and Production Tech	Strain
Geotextiles and Geomembranes	J of Porous Media	Stratigraphy and Geological Correlation
Geothermics	J of Power Sources	Stroke
Gondwana Research	J of Process Control	Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia
Grasas y Aceites	J of Propulsion and Power	Superconductor Science & Technology
Gravitation & Cosmology	J of Quantitative Spectroscopy & Radiative Tran	Superlattices and Microstructures
High Pressure Research	J of Quaternary Science	Supramolecular Chemistry
High Temperature	J of Radioanalytical and Nuclear Chemistry	Sustainability
High Temperatures-High Pressures	J of Rare Earths	Systems & Control Letters
Hydrogeology J	J of Reinforced Plastics and Composites	Talanta
Hydrology and Earth System Sciences	J of Rheology	Tappi J
Hydrometallurgy	J of Risk Research	Technology Systems and Management
Hyperfine interactions	J of Russian Laser Research	Tenside Surfactants detergents
IBM J of Research and Development	J of Scientific & Industrial Research	Terapevticheskii Arkhiv
IEEE Power Electronics Specialists	J of Sedimentary Research	Terminology
IEEE Communications Letters	J of Seismic Exploration	Tetsu To Hagane-J of the Iron and Steel Institute
IEEE Electron device Letters	J of Sensors	Textile Research J
IEEE J of Photovoltaics	J of Separation Science	Theranostics
IEEE J of Quantum Electronics	J of Serbian Chem Soc	Thermal Science
IEEE J of Selected Topics in Quantum Electronics	J of Soils and Sediments	Thermochemica Acta
IEEE Microwave Magazine	J of Solid State Electrochemistry	Thrombosis Research
IEEE Photonics J	J of Solution Chemistry	Ticks and Tick-Borne Diseases
IEEE Photonics Technology Letters	J of Sound and Vibration	Topics in CURR Chemistry
IEEE Sensors J	J of Sports Sciences	Trac-Trends in Analytical Chemistry
IEEE Transactions on Applied Superconductivity	J of Superconductivity and Novel Magnetism	Transport in Porous Media
IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical in	J of Supercritical Fluids	Transportation Research Part A-Policy and Pract

Analytique, Combinatoire, Colloïdes, Electrochim, Capteurs, Géosciences		
IEEE Transactions on Electromagnetic Compatib	J of Surfactants and Detergents	Transportation Research Record
IEEE Transactions on Electron Devices	J of Systems Engineering and Electronics	Tunnelling and Underground Space Technology
IEEE Transactions on Geoscience and Remote Se	J of Testing and Evaluation	Ultramicroscopy
IEEE Transactions on Instrumentation and Meas	J of the Acoustical Society of America	Ultrasonics
IEEE Transactions on Magnetics	J of the American Society for Mass Spectrometr	Ultrasonics Sonochemistry
IEEE Transactions on Nuclear Science	J of the Balkan Tribological Association	Vacuum
IEEE Transactions on Power Delivery	J of the Electrochemical Society	Wear
IEEE Transactions on Signal Processing	J of the European Ceramic Society	Weed Science
IEEE Transactions on Terahertz Science and Tech	J of the Geological Society of India	WInd Energy
IEEE Transactions on Ultrasonics Ferroelectrics a	J of the Intern Aids Society	Wood Science and Technology
IEEE Transactions on Very Large Scale Integratio	J of the Japan Institute of Metals	Wound Repair and Regeneration
IEICE Electronics Express	J of the Royal Society interface	Wulfenia
IEICE Transactions on Communications	J of the Science of Food and Agriculture	X-Ray Spectrometry
IEICE Transactions on Information and Systems	J of the Society for Information Display	Yeast

ANNEXE 2
Facteurs d'Impact des revues disciplinaires

Champs disciplinaires	Nom Abrégé
Biologie, Médecine, Pharmacie, Plantes, Sciences vétérinaires	Bio
Matériaux, Etat solide, Cristallographie, Chimie Inorganique	Catal
Catalyses (Hét, Homo) & Ingénierie, Cinétiques, Adsorption	Energ
Energie, Ressources	Env
Environnement, Atmosphère, Ressources en eau, Ecologie	Gen
Nanosciences, Nanotechnologies	Mat
Chim Orga, Biochim, Coordination, Organomét, Chim Macromolec	Nano
Polymérisation, Polymères	Orga
Programmation, Théorie, Mathématiques, Modélisation	Polym
Physique, Chim Phys, Spectroscopies, Plasmas, Surfaces	Théo
Analytique, Combinatoire, Colloïdes, Electrochim, Capteurs, Géosciences	φChem
Analytical, Combinatorial, Colloids, ElectroChem, Sensors Geoscience ...	Autres

Facteurs d'Impact des revues disciplinaires



ANNEXE 3

Liste des villes, établissements et structures

V	Ville
E	Etablissement
L	Laboratoire, équipe etc ...
id	Identique ligne précédente

Allemagne

V	E	L	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Aachen	Univ	Groupes Profs Palkovits, Leitner, Klankermaye
1	1	1	Berlin	Fritz Haber Inst	FHI
id	1	1	Berlin	Humbolt Univ	Groupe Kemnitz
id	1	1	Berlin	Tech Univ	Groupes Profs Schomäcker, Strasser et Krähnert
1	1	1	Bochum	Univ	Lehrstuhl Für Technische Chemie
1	1	1	Darmstadt	Univ	Groupes Profs Claus, Vogel et Etzold
1	1	1	Erlangen	Univ	Lehrstuhl Chem Reakt Tech
1	1	1	Freiberg	Univ	Inst Phys Chem
1	1	1	Hannover	Univ	Inst Tech Chem
1	1	1	Karlsruhe	Univ	Inst Chem Tech
id	id	1	Karlsruhe	Univ	Institute for Micro Process Engineering
id	id	1	Karlsruhe	Univ	Institute of Chemical Process Engineering
1	1	1	Mülheim	Max Planck	Institut für Kohlenforschung
1	1	1	München	Univ	Catalysis Res Ctr
1	1	1	Rostock	Univ	Leibniz Inst Katal
1	1	1	Stuttgart	Univ	Inst Chem Tech
1	1	1	Ulm	Univ	Inst Catal Surf
13	15	17			

Belgique

V	E	L	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Antwerp	Univ	Laboratoire d'adsorption et catalyse
id	id	1	Antwerp	Univ	Electron Microscopy for materials science
1	1	1	Brussels	Vrije Univ	Department of Chemical Engineering
1	1	1	Ghent	Univ	Center for Molecular Modeling
id	id	1	Ghent	Univ	Laboratory for Chemical Technology
id	id	1	Ghent	Univ	Center for ordered materials, organometallics & catalysis
1	1	1	Liège	Univ	Département de Génie Chimique
id	id	1	Liège	Univ	Unité de chimie biologique industrielle
1	1	1	Louvain	Univ	Institut de la Matière Condensée et des Nanosciences
id	id	1	Louvain	Univ	Centre for Surface Chemistry and Catalysis
1	1	1	Namur	Univ	Unité de Chimie des Nanomatériaux
6	6	11			

Brésil

V	E	L	Ville	Etablissement	Structure
1	1	1	Amargosa	Univ Fed Reconcavo Bahia	Centro de Formação de Prof, Ctr Ciencias Exatas & Tecnol
1	1	2	Anapolis	Univ Estadual de Goias	Faculdade de Farmacia, Departamento de química
1	1	1	Aracaju	Univ Tiradentes	Instituto Tecnologia & Pesquisa
1	1	1	Araraquara	Univ Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho	Instituto de química
1	1	1	Belo Horizonte	Univ Fed de Minas Gerais	Depto de Quím
1	1	1	Blumenau	Univ Regional Blumenau	Quimica, Engenharia Química
1	1	2	Brasilia	Univ de Brasilia	Instituto de química, Departamento de biología celular
1	1	1	Campina Grande	Univ Fed de Campina Grande	Depto de Eng Quími
1	1	2	Campinas	Univ Estadual de Campinas	Faculdade de Engenharia Química, Instituto de química
1	1	1	Campo Grande	Univ Fed de Mato Grosso do Sul	Depto de Quím
1	1	1	Campos dos Goytacazes	Univ Estadual do Norte Fluminense Darty Ribeiro	Centro de Biotecnologias e Biotecnologia
1	1	4	Curitiba	Univ Fed do Parana	Depto de Eng Quím, Depto de Quím, Depto de Eng Amb, Depto de Eng e Tecn Florestal
id	1	3	Curitiba	Univ Tecnol Fed do Paraná	Quím Orgâ / Síntese Orgâ, Biol Molec. de Microorg/Biotecnol Amb, Eng Sanitária e Amb
1	1	1	Diamantina	Univ Fed dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	Ins de Ciência e Tecnologia
1	1	2	Erechim	Univ Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões	Depto Engr Alimentos, Depto do Quím
1	1	1	Florianopolis	Univ Fed Santa Catarina	Depto de Quím
1	1	2	Fortaleza	Univ Fed do Ceará	Depto de Quím Orgâ e Inorg, Depto de Eng Quím,
1	1	1	Franca	Univ de Franca	
1	1	1	Goiania	Univ Fed de Goias	Depto de Bioquím e Biol Molec
1	1	1	João Pessoa	Univ Fed da Paraíba	Depto de Quím
1	1	1	Juiz de Fora	Univ Fed de Juiz de Fora	Depto de Quím
1	1	1	Lavras	Univ Fed de Lavras	Depto de Quím
1	1	1	Londrina	Univ Estadual de Londrina	Depto de Quím
1	1	1	Maceio	Univ Fed de Alagoas	Inst de Quím e Biotec
1	1	2	Maringá	Univ Estadual de Maringa	Depto de Eng Quím
1	1	2	Natal	Univ Fed Rio Grande do Norte	Depto de Quím, Depto de Eng Quím
1	1	1	Niteroi	Univ Fed de Fluminense	Depto de Eng Quím e de Petróleo, Depto de Quím
1	1	1	Ouro Preto	Univ Fed de Ouro Preto	Depto de Quím
1	1	1	Para	Univ Fed do Para	Faculdade du Químca
1	1	2	Pelotas	Univ Fed de Pelotas	Centro de ciências químicas, farmacêuticas e de alimentos
1	1	3	Porto Alegre	Univ do Rio Grande do Sul	Eng School, Inst of Chem, Inst of Food Scs and Technol
1	1	1	Recife	Univ Fed de Pernambuco	Centro de Ciências Exatas e da Natureza
1	1	1	Rio de Janeiro	Fundacao Oswaldo Cruz	Escola Nacl Saude Publ
id	1	1	Rio de Janeiro	Instituto Militar de Engenharia	
id	1	1	Rio de Janeiro	Ministério da Ciência, Tecnol, Inova e Com	Inst Nacl de Tecnol
id	1	1	Rio de Janeiro	Pontificia Univ Católica de Rio de Janeiro	Depto de Quím
id	1	5	Rio de Janeiro	Univ Estado Rio de Janeiro	Depto de Fis-Quím, Depto de Operações e Projetos Indus, Depto de Processos Quím, Depto de Quím Anal, Depto de Quím Geral e Inorgânica
id	1	3	Rio de Janeiro	Univ Fed do Rio de Janeiro	Instituto de química, Núcleo de catálise, Escola de Químca da UFRJ
id	1	1	Rio de Janeiro	Univ Fed Rural do Rio de Janeiro	Depto de Eng Quím
1	1	1	Salvador	Univ Fed da Bahía	Inst de Quím
1	1	5	Santa Maria	Univ Fed Santa Maria	Depto de Quím, Depto de Eng Quím, Depto. De Bioquím e Biol Molec, Depto de Eletrônica e Computação, Departamento de Processamento de Energia Elétrica
1	1	1	Santo André	Univ Fed de ABC	Centro de Ciências Naturais e Humanas
1	1	2	Sao Carlos	Univ Fed Sao Carlos	Depto de Eng Quími, Depto de Quím

V	E	L	Ville	Etablissement	Structure
1	1	2	Sao Cristovao	Univ Fed de Sergipe	Depto de Eng Quími, Depto de Quím
1	1	3	Sao Joao Del Rei	Univ Fed Sao Joao del Rei	Depto de Eng Quími, Depto de Eng de Alimentos, Depto de Ciências Naturais
1	1	1	Sao Paulo	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais	Laboratorio de Combustão e Propulsão
id	1	3	Sao Paulo	Inst de Pesquisas Energéticas e Nucleares	Células a Combustível e Hidrogênio, Centro de Química e Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia de Materiais
id	1	1	Sao Paulo	Univ do Sao Paulo	Inst de química Sao Carlos
1	1	2	Tersina	Univ Fed do Piauí	Depto de Quím, Depto de Física
1	1	2	Uberlândia	Univ Fed de Uberlândia	Fac de Eng Quím. Inst de Quím
1	1	4	Vicosa	Univ Fed de Vicosa	Dept Biochem & Mol Biol, Dept Chem, Dept Tecnol Alimentos, Lab Biomol & Bioproc, Dept Civil Engn
42	51	87			

Canada

V	E	L	Ville	Etablissement	Structure	
1	1	1	Colombie Britannique	Burnaby	Simon Fraser Univ	Dept Chem
1	1	2	Alberta	Calgary	Univ of Calgary	Dept Chem & Petr Engr Dept Chem
1	1	1	Alberta	Edmonton	Univ Alberta	Dept Chem & Mat Engr
1	1	1	New Brunswick	Fredericton	Univ New Brunswick	Dept Chem Eng
1	1	2	Ontario	Guelph	Univ of Guelph	Dept Chem, Dept Chem Eng
1	1	1	New Scotland	Halifax	Dalhousie Univ	Dept Chem
1	1	1	Ontario	Hamilton	McMaster Univ	Dept Mat Sci & Engr
1	1	1	Ontario	Kingston	Queens Univ	Dept Chem
1	1	1	Ontario	London	Univ Western Ontario	Dept Chem & Biochem Engr
1	1	1	Québec	Montréal	Concordia Univ	Dept Chem & Biochem
id	1	1	Québec	Montréal	Ecole Polytechnique	Dept Chem Eng
id	1	3	Québec	Montréal	McGill Univ	Dept Chem, Dept Chem Eng, Dept Food Sci & Agr Chem
1	1	2	Québec	Montréal et Trois Rivières	Univ Québec	Dept Chem, Dept Chem Eng
id	1	1	Québec	Montréal	Univ de Montréal	Dept Chem
1	1	2	Ontario	Ottawa	Univ Ottawa	Dept Chem, Dept Chem Eng
1	1	3	Québec	Québec	Univ de Laval	Dept Chem, Dept Chem Eng, Dép. sols et génie agroalim
1	1	1	Saskatchewan	Saskatoon	Univ Saskatchewan	Dept Chem Eng
1	1	1	Ontario	St Catharines	Brock University	Dept Chem
1	1	2	New Brunswick	St John	Memorial Univ Newfoundland	Dept Chem, Dept Chem Eng
1	1	1	Ontario	Sudbury	Laurentian Univ	Bharti Sch Engr
1	1	2	Ontario	Thunder Bay	Lakehead Univ	Dept Chem
1	1	3	Ontario	Toronto	Univ Toronto	Chem Dept, Chem Eng & Appl Chem, Fac Forestry
1	1	1	Colombie Britannique	Vancouver	Univ British Columbia	Dept Chem & Biol Engr
1	1	1	Colombie Britannique	Victoria	Univ Victoria	Dept Chem
1	1	1	Ontario	Waterloo	Univ Waterloo	Dept Chem Eng
id	1	1	Ontario	Waterloo	Wilfrid Laurier Univ	Dept Chem
1	1	1	Ontario	Windsor	Univ Windsor	Dept Chem & Biochem
23	27	39				

Chine

V	E	S	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Baoding	Hebei Univ	Coll Chem & Environm Sci
1	1	1	Beijing	BeiHang Univ	Key Lab Micronano Measuremen
id	id	1	Beijing	BeiHang Univ	Sch Phys & Nucl Energy Engn
id	id	1	Beijing	BeiHang Univ	Sch Chem & Environm
id	id	1	Beijing	BeiHang Univ	Sch Mat Sci & Engn
id	1	1	Beijing	Beijing Forestry Univ	Coll Environm Sci & Engn
id	id	1	Beijing	Beijing Forestry Univ	Inst Biomass Chem & Technol
id	1	1	Beijing	Beijing Inst Technol	Sch Chem Engn & Environm
id	1	1	Beijing	Beijing Univ Chem Technol	Key Lab Bioproc Coll Life Sci & Technol
id	id	1	Beijing	Beijing Univ Chem Technol	Coll Chem Engn
id	id	1	Beijing	Beijing Univ Chem Technol	Div Mol & Mat Simulat
id	id	1	Beijing	Beijing Univ Chem Technol	Key Lab Chem Resource Engn
id	1	1	Beijing	Beijing Univ Technol	Coll Environm & Energy Engn
id	1	1	Beijing	China Univ Geosci	Sch Mat Sci & Techno
id	1	1	Beijing	China Univ Petr	State Key Lab Heavy Oil Proc
id	id	1	Beijing	China Univ Petr	Dept Mat Sci & Engn
id	1	1	Beijing	Chinese Acad Sci	Ecoenvironm Sci Res Ctr
id	id	1	Beijing	Chinese Acad Sci	Institute of Chemistry
id	id	1	Beijing	Chinese Acad Sci	Inst Proc Engn
id	1	1	Beijing	Natl Ctr Nanosci & Technol	Nano Surf Het
id	1	1	Beijing	Peking Univ	Coll Chem & Mol Engn
id	1	1	Beijing	Tsinghua Univ	Dept Chem
id	id	1	Beijing	Tsinghua Univ	Sch Environm
id	id	1	Beijing	Tsinghua Univ	Sch Mat Sci & Engn
1	1	1	Changchun	Changzhou Univ	Sch Environm & Safety Engn
id	1	1	Changchun	Chinese Acad Sci	Inst Appl Chem Engn
id	1	1	Changchun	Jilin Univ	Coll Chem
id	1	1	Changchun	NE Normal Univ	Sch Chem
1	1	1	Changsha	Hunan Normal Univ	Coll Chem & Chem Engn
1	1	1	Chengdu	Sichuan Univ	Coll Chem Engn
1	1	1	Chongqing	Chongqing Technol & Business Univ	Key Lab Catalysis Sci & Technol
1	1	1	Dalian	Chinese Acad Sci	Dalian Inst Chem Phys
id	1	1	Dalian	Dalian Univ Technol	State Key Lab Fine Chem
id	id	1	Dalian	Dalian Univ Technol	Dept Catalysis Chem & Engn
id	id	1	Dalian	Dalian Univ Technol	Dept Chem
id	id	1	Dalian	Dalian Univ Technol	Inst Internal Combust Engine
id	id	1	Dalian	Dalian Univ Technol	Lab Adv Mat & Catalyt
id	id	1	Dalian	Dalian Univ Technol	Key Lab Ind Ecol & Environm Engn
1	1	1	Fuzhou	Chinese Acad Sci	Fujian Inst Res Struct Matter
id	1	1	Fuzhou	Fuzhou Univ	Res Ctr Photocatalysis
id	id	1	Fuzhou	Fuzhou Univ	Coll Chem & Chem Engn
id	1	1	Fuzhou	Liaoning Shihua Univ	Coll Chem & Chem Engn
1	1	1	Guangzhou	Chinese Acad Sci	Guangzhou Inst Energy Convers
id	id	1	Guangzhou	Chinese Acad Sci	Guangzhou Inst Geochem
id	1	1	Guangzhou	Guangdong Univ	Coll Chem & Chem Engn
id	1	1	Guangzhou	S China Univ Technol	Coll Chem & Chem Engn
id	id	1	Guangzhou	S China Univ Technol	Coll Environ
id	1	1	Guangzhou	Sun Yat Sen Univ	Coll Chem & Chem Engn

V	E	S	Ville	Etablissement	Laboratoire
id	id	1	Guangzhou	Sun Yat Sen Univ	Sch Environm Sci & Engn
1	1	1	Hangzhou	Zhejiang Univ	Dept Chem
id	id	1	Hangzhou	Zhejiang Univ	Dept Environm Engn
id	1	1	Hangzhou	Zhejiang Univ Technol	Coll Chem Engn & Mat Sci
id	id	1	Hangzhou	Zhejiang Univ Technol	Sch Biol & Chem Engn
1	1	1	Harbin	Harbin Inst Technol	Nat Sci Res Ctr
id	id	1	Harbin	Harbin Inst Technol	Dept Chem
id	id	1	Harbin	Harbin Inst Technol	Sch Environm Sci & Engn
1	1	1	Hefei	Anhui Univ	Sch Chem & Chem Engn
id	1	1	Hefei	Univ Sci & Technol China	Sch Chem & mat Sci
1	1	1	Hohhot	Inner Mongolia Univ	Coll Chem & Chem Engn
1	1	1	Hong Kong	Chinese Univ Hong Kong	Sch Life Sci
id	id	1	Hong Kong	Chinese Univ Hong Kong	Dept Chem
id	id	1	Hong Kong	Chinese Univ Hong Kong	Dept Phys
id	1	1	Hong Kong	City Univ Hong Kong	Dept Biol & Chem
id	id	1	Hong Kong	City Univ Hong Kong	Sch Energy & Environm
id	1	1	Hong Kong	Hong Kong Polytech Univ	Dept Mech Engn
id	id	1	Hong Kong	Hong Kong Polytech Univ	Appl Biol & Chem Tech
id	id	1	Hong Kong	Hong Kong Polytech Univ	Dept Civil & Environm Engn
id	1	1	Hong Kong	Hong Kong Univ Sci & Technol	Dept Chem & Biomol Engn
id	1	1	Hong Kong	Univ Hong Kong	Dept Mech Engn
1	1	1	Huaibei	Huaibei Normal Univ	Coll Chem & Chem Engn
1	1	1	Jinan	Shandong Univ	Lab Crystal Mat
id	id	1	Jinan	Shandong Univ	Lab Colloid & Interface Chem
id	id	1	Jinan	Shandong Univ	Coll Chem & Chem Engn
1	1	1	Jinhua	Zhejiang Normal Univ	Inst Phys Chem
1	1	1	Kaifeng	Henan Univ	Coll Chem & Chem Engn
id	id	1	Kaifeng	Henan Univ	Key Lab Special Funct Mat
1	1	1	Kunming	Kunming Univ Sci & Technol	Coll Chem & Chem Engn
id	id	1	Kunming	Kunming Univ Sci & Technol	Environm Sci & Engn
id	1	1	Kunming	Yunnan Univ	Chem Engn
1	1	1	Lanzhou	Chinese Acad Sci	Inst Chem Phys
id	1	1	Lanzhou	Lanzhou Univ	Coll Chem & Chem Engn
id	id	1	Lanzhou	Lanzhou Univ	Sch Phys Sci & Technol
1	1	1	Nanchang	Nanchang Hangkong Univ	Key Lab Jiangxi Prov Persistent Pollutants Contro
1	1	1	Nanjing	Nanjing Normal Univ	Coll Chem & Mat Sci
id	1	1	Nanjing	Nanjing Tech Univ	Coll Chem & Chem Engn
id	1	1	Nanjing	Nanjing Univ	Sch Environm
id	id	1	Nanjing	Nanjing Univ	Sch Chem & Chem Engn
id	1	1	Nanjing	Southeast Univ	Sch Chem & Chem Engn
id	id	1	Nanjing	Southeast Univ	Sch Energy & Environm
1	1	1	Qingdao	China Univ Petr	Key Lab Heavy Oil Proc
id	id	1	Qingdao	China Univ Petr	Key Lab Catalysis
id	1	1	Qingdao	Chinese Acad Sci	Inst Bioenergy & Bioproc Technol
1	id	1	Shanghai	Chinese Acad Sci	Shanghai Inst Ceram
id	1	1	Shanghai	Donghua Univ	Coll Environm Sci & Engn
id	1	1	Shanghai	E China Normal Univ	Dept Chem Engn
id	id	1	Shanghai	E China Normal Univ	Dept Chem
id	id	1	Shanghai	E China Normal Univ	Sch Chem & Mol Engn
id	1	1	Shanghai	E China Univ Sci & Technol	State Key Lab Chem Engn

V	E	S	Ville	Etablissement	Laboratoire
id	id	1	Shanghai	E China Univ Sci & Technol	Sch Chem Engn
id	id	1	Shanghai	E China Univ Sci & Technol	Key Lab Adv Mat
id	id	1	Shanghai	E China Univ Sci & Technol	Petr Proc Res
id	id	1	Shanghai	E China Univ Sci & Technol	Ctr or Res Inst Ind Catalysis Adv Mat
id	1	1	Shanghai	Fudan Univ	Dept Chem
id	id	1	Shanghai	Fudan Univ	Dept Environm Sci & Engn
id	1	1	Shanghai	Shangai Jiao Tong Univ	Coll Chem Polym & Engn
id	id	1	Shanghai	Shangai Jiao Tong Univ	Sch Environm Sci & Engn
id	1	1	Shanghai	Shanghai Normal Univ	All Faculty
id	1	1	Shanghai	Shanghai Univ	Res Ctr Nanosci & Nanotechnol
id	id	1	Shanghai	Shanghai Univ	Sch Environm & Chem Engn
id	id	1	Shanghai	Shanghai Univ	Sch Mat Sci & Engn
id	1	1	Shanghai	Tongji Univ	Dept Chem
id	id	1	Shanghai	Tongji Univ	Clean Energy Automot Engn Ctr
1	1	1	Shaoxing	Shaoxing Univ	Zhejiang Key Lab Alternat Technol Fine Chem Proc
id	id	1	Shaoxing	Shaoxing Univ	Inst Appl Chem
id	id	1	Shaoxing	Shaoxing Univ	Coll Chem & Chem Engn
1	1	1	Shenyang	Chinese Acad Sci	Inst Met Res
id	1	1	Shenyang	Shenyang Ligong Univ	Sch Environm & Chem Engn
id	id	1	Shenyang	Shenyang Ligong Univ	Coll Appl Chem
1	1	1	Shihezi	Shihezi Univ	Sch Chem & Chem Engn
1	1	1	Shijiazhuang	Hebei Normal Univ	Coll Chem & Mat Sci
id	id	1	Shijiazhuang	Hebei Normal Univ	Coll Sci
1	1	1	Suzhou	Soochow Univ	Coll Chem Chem Engn & Mat Sci
id	1	1	Suzhou	Chinese Acad Sci	Suzhou Inst Nanotech & Nanobion
1	1	1	Tai An	Shandong Agr Univ	Coll Chem & Mat Sci
1	1	1	Taiyuan	Chinese Acad Sci	Inst Coal Chem
id	1	1	Taiyuan	Tai yuan Univ Technol	Sch Chem & Chem Engn
id	id	1	Taiyuan	Tai yuan Univ Technol	Key Lab Coal Sci & Technol
id	id	1	Taiyuan	Tai yuan Univ Technol	Coll Environm Sci & Engn
id	id	1	Taiyuan	Tai yuan Univ Technol	Dept Chem & Chem Engn
1	1	1	Tangshan	Hebei United Univ	Coll Chem Engn
1	1	1	Tianjin	Hebei Univ Technol	Sch Chem Engn & Technol
id	1	1	Tianjin	Nankai Univ	Dept Chem
id	id	1	Tianjin	Nankai Univ	Appl Chem
id	id	1	Tianjin	Nankai Univ	Coll Env Sci Tech
id	1	1	Tianjin	Tianjin Chengjian Univ	Sch Mat Sci & Engn
id	1	1	Tianjin	Tianjin Polytech Univ	Div Text Chem & Ecol
id	id	1	Tianjin	Tianjin Polytech Univ	Sch Environm & Chem Engn
id	id	1	Tianjin	Tianjin Polytech Univ	Sch Mat Sci & Engn
id	id	1	Tianjin	Tianjin Polytech Univ	Key Lab Hollow Fiber Membrane Mat & Proc
id	1	1	Tianjin	Tianjin Univ	Sch Chem Engn
id	id	1	Tianjin	Tianjin Univ	Sch Sci
id	id	1	Tianjin	Tianjin Univ	State Key Lab Engines
id	id	1	Tianjin	Tianjin Univ	State Key Lab Chem Engn
id	id	1	Tianjin	Tianjin Univ	Sch Chem & Chem Engn
id	id	1	Tianjin	Tianjin Univ	Sch Mat Sci & Engn
id	id	1	Tianjin	Tianjin Univ	Sch Chem Engn & technol
id	id	1	Tianjin	Tianjin Univ	Dept Chem Engn
1	1	1	Urumqi	Chinese Acad Sci	Xinjiang Tech Inst Phys & Chem

V	E	S	Ville	Etablissement	Laboratoire
id	1	1	Urumqi	Xinjiang Univ	Key Lab Oil & Gas Fine Chem
1	1	1	Wuhan	Cent China Normal Univ	Coll Chem
id	1	1	Wuhan	Huazhong Univ Sci & Technol	State Key Lab Mat Proc & Die & Mould Technol
id	id	1	Wuhan	Huazhong Univ Sci & Technol	Sch Chem & Chem Engr
id	id	1	Wuhan	Huazhong Univ Sci & Technol	Sch Mat & Engr
id	1	1	Wuhan	South Cent Univ Nationalities	College Of Chemistry and Materials Science
id	1	1	Wuhan	Wuhan Univ	Coll Chem & Mol Sci
id	id	1	Wuhan	Wuhan Univ	Sch Phys and Tech
id	1	1	Wuhan	Wuhan Univ Techn	Sch Sci Dept Chem
id	id	1	Wuhan	Wuhan Univ Techn	State Key Lab Adv Technol Mat Synth & Proc
1	1	1	Wuhu	Anhui Normal Univ	Coll Chem Mat Sci
1	1	1	Wuxi	Jiangnan Univ	Key Lab Adv Proc Control Light Ind Wuxi
id	id	1	Wuxi	Jiangnan Univ	Key Lab Food Colloids & Biotechnol
1	1	1	Xian	Shaanxi Normal Univ	Sch Mat Sci & Engr
id	id	1	Xian	Shaanxi Normal Univ	Sch Chem & Mat Sci
id	id	1	Xian	Shaanxi Normal Univ	Sch Chem & Chem Engr
id	1	1	Xian	Xi An Jiao Tong Univ	Int Res Ctr Renewable Energy
id	id	1	Xian	Xi An Jiao Tong Univ	Sch Energy & Power Engr or
id	1	1	Xian	Xiamen Univ	State Key Lab Phys Chem Solid Surfaces
id	id	1	Xian	Xiamen Univ	Coll Chem & Chrm Engr
1	1	1	Xiangtan	Xiangtan Univ	Coll Chem & Chem Engr or Sch Chem & Chem Engr
1	1	1	Xinxiang	Henan Normal Univ	Key Lab Green Chem Media & React
1	1	1	Xuzhou	China Univ Min & Technol	Key Lab Coal Proc & Efficient Utilizat
1	1	1	Yangzhou	Yangzhou Univ	Key Lab Environm Mat & Environm Engr
id	id	1	Yangzhou	Yangzhou Univ	Coll Chem & Chem Engr
1	1	1	Yantai	Chinese Acad Sci or Yantai Univ	Key Lab Coastal Biol & Biol Resources Utilizat
id	id	1	Yantai	Chinese Acad Sci or Yantai Univ	Coll Chem & Chem Engr
1	1	1	Zhengzhou	Zhengzhou Univ	Sch Mat Sci & Engr or
id	id	1	Zhengzhou	Zhengzhou Univ	Coll Chem & Mol Engr or Dept Chem
1	1	1	Zhenjiang	Jiangsu Univ	Sch Mat Sci & Engr
id	id	1	Zhenjiang	Jiangsu Univ	Sch Chem & Chem Engr
45	97	179			

Corée du Sud

V	E	S	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Cheonan	Kongju Natl Univ	Dept Chem Engr or Adv Mat Engr
1	1	1	Chunchon	Kangwon Natl Univ	Dept Chem Engr
1	1	1	Gyeongbuk	Yeungnam Univ	Mat Sci & Engr or Dep Chem
1	1	1	Gyeonggi Do	Kyonggi Univ	Dept Environm Energy Engr
1	1	1	Inchon	Inha Univ	Dept Chem Engr,& Dept Chem
1	1	1	Jeonju	Chonbuk Natl Univ	School Chem Engr
1	1	1	Kwangju	Chonnam Natl Univ	Res Inst Catalysis
1	1	1	Muan	Mokpo Natl Maritime	Dept environ education
1	1	1	Pohang	Pohang Univ, (POSTECH)	Dept Chem Engr
1	1	1	Pusan	Pusan Natl Univ	Chem & Biomol Engr
1	1	1	Seoul	Korea Inst Sci & Technol	Clean Energy Res Ctr
id	id	1	Seoul	Korea Inst Sci & Technol	Fuel Cells research Center
id	1	1	Seoul	Korea Univ	Dept Chem & Biol Engr

V	E	S	Ville	Etablissement	Laboratoire
id	1	1	Seoul	Seoul National Univ	School Chem & Biol Engr & dept Chem
id	1	1	Seoul	Soongsil Univ	Dept Chem Engr
id	1	1	Seoul	Yonsei Univ	Dept Chem & Biomol Engr
id	1	1	Seoul	Sogang Univ :	Dept Che, & Dept Chem & Biomol Engr
id	1	1	Seoul	Kyung Hee Univ	Dept Chem Engr et dept chem
id	1	1	Seoul	Sookmyung Womens Univ	Dept Chem
1	1	1	Suwon	Ajou Univ	Green Catalysis lab & Green Chemical Proc Lab
id	1	1	Suwon	Sungkyunkwan Univ	Dept Chem, School Chem Engr
1	1	1	Taegu	Kyungpook Natl Univ	Sch Energy Engr or Dep* Chem
1	1	1	Taejon	Korea Adv Inst Sci & Tech	Inst Sci & Technol
id	1	1	Taejon	Korea Res Inst Chem Tech	Div Green Chem and Engr
id	1	1	Taejon	Korea Institute Energy Research	Institute Energy Research
1	1	1	Ulsan	Ulsan Univ	Sch Chem Engr & Bioengr
1	1	1	Yongin	Dankook Univ	Lab Adv Catalysis Energy & Environm
16	26	27			

Danemark

V	E	L	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Kongens Lyngby	Danmarks Tekniske Univ	Center for Individual Nanoparticle Functionality
id	id	1	Kongens Lyngby	Danmarks Tekniske Univ	Center Atom Scale Materials Design
id	id	1	Kongens Lyngby	Danmarks Tekniske Univ	Combustion and Harmful Emission Control
id	id	1	Kongens Lyngby	Danmarks Tekniske Univ	Center for Bioprocess Engineering
id	id	1	Kongens Lyngby	Danmarks Tekniske Univ	Center for Energy Resources Engineering
id	id	1	Kongens Lyngby	Danmarks Tekniske Univ	Center for catalysais and sustantainable Chemistry
id	id	1	Kongens Lyngby	Danmarks Tekniske Univ	Nano-chemistry
id	id	1	Kongens Lyngby	Danmarks Tekniske Univ	Environmental Engineering
1	1	8			

Espagne

V	E	L	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Alicante	Univ	Dept Inorg Mat
1	1	1	Almeria	CIEMAT	Equipe traitement de l'eau
1	1	1	Badajoz	Univ Extremadura	Depto Ing Quim
1	1	1	Barcelona	Univ	Appl Kinet & Catalysis Oxidación avanzadas
1	1	1	Cadiz	Univ	Lab Nanomat & Catalysis
1	1	1	Ciudad Real	Univ	Mat & Catalysis
1	1	1	Cordoba	Univ	Quim Org
1	1	1	Gran Canaria	Univ Las Palmas	Depto Quim (FEAm & CIDIA)
1	1	1	Madrid	CSIC	Inst Catalisis & Petr
id	1	1	Madrid	Univ Complutense Madrid	Dpt Eng Chim
id	1	1	Madrid	Univ Rey Juan Carlos	Ing Quim & Ambiental
1	1	1	Malaga	Univ	Ing Quim & Inorg Chem
1	1	1	Móstoles	IMDA	Instituto Regional Madrid
1	1	1	Oviedo	CSIC	Instituto Nacional del Carbón
1	1	1	Pays Basque	Univ Basque Country	Energie, Catalyse Dev durable
1	1	1	Salamanca	Univ	3 departements
1	1	1	Sevilla	CSIC et Université	Instituto de Ciencia de Materiales

V	E	L	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Tarragona	Univ	Institute of Chemical Research of Catalonia
id	id	1	Tarragona	Rovira i Virgili Univ	Aplicacions mediambientals i Industrials de la Catàlisi
1	1	1	Valencia	Univ & CSIC	Inst Tecnol Quim
1	1	1	Valladolid	Univ	Depto Quim
1	1	1	Zaragoza	CSIC	Inst Carboquim
id	1	1	Zaragoza	Univ & CSIC	Instituto De Sintesis Quimica Y Catalisis Homogenea
id	1	1	Zaragoza	Univ	Catalisis, Separaciones moleculares e Ingenieria de Reactores (CREG)
19	23	24			

Inde

V	E	S	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Annamalainagar	Annamalai Univ	Chem Eng & Chem
1	1	1	Banasthali	Banasthali Univ	Dept Chem
1	1	1	Bangalore	Indian Inst Sci	Inorg & PhysChem & ChemEng
id	1	1	Bangalore	Poornaprajna Inst Sci Res	Div Mat Sci
1	1	1	Bhavnagar	CSIR	Cent Salt & Marine Chem Res Inst
1	1	1	Bhubaneswar	CSIR	Inst Minerals & Mat Technol
1	1	1	Bombay	Indian Institute of Technology	Chem & Chem Eng
id	1	1	Bombay	Inst Chem Technology	Chem & Chem Eng
id	1	1	Bombay	Univ Mumbai	Dep Phys
id	id	1	Bombay	Univ Mumbai	Dep Chem
1	1	1	Chandigarh	Panjab Univ	Dept Chem
1	1	1	Delhi	Delhi Univ	Dept Chem
1	1	1	Dhanbad	Indian Sch Mines (ISM)	Appl Chem
1	1	1	Dharwad	SETs Coll Pharm	Dept Pharmac-Chem
1	1	1	Dibrugarh	Dibrugarh Univ	Dept Chem
1	1	1	Gandhigram	Deemed Univ	Dept Chem
1	1	1	Guna	Jaypee Univ Engr & Technol	Dept Chem Eng
1	1	1	Howrah	Indian Inst Eng Sci Tech	DeptChem
1	1	1	Hyderabad	CSIR	Indian Inst of Chem Technol
id	1	1	Hyderabad	Univ Hyderabad	Sch Chem
1	1	1	Indore	Indian Inst Tech	Dept Chem
1	1	1	Jammu	Indian Inst Integ Med	Bio-Org & Med Chem
id	1	1	Jammu	Jammu Univ	Dept Chem
1	1	1	Jorhat	CSIR-	North East Inst Sci & Technol
1	1	1	Kalavakkam	Sri Sivasubramaniya Nadar Coll Eng	Dept Chem Eng & Dept Chem
1	1	1	Karaikkudi	CSIR	Cent Electrochem Res Inst
1	1	1	Kattankulathur	SRM Univ	Dept Chem
1	1	1	Kharagpur	Indian Inst Technol	Dept Chem & Dept Chem Eng
1	1	1	Kolhapur	Shivaji Univ	Dept Chem
1	1	1	Kolkata	CISR	Central Glass & Ceram Res Inst
id	1	1	Kolkata	Indian Association For The Cultivation Of Science	Plusieurs équipes
id	1	1	Kolkata	Jadavpur Univ	Dept Chem
id	1	1	Madras	Anna Univ	Dept Chem & Dept Chem Eng
1	1	1	Madras	Indian Inst Technol	Dept Chem & Dept Chem Eng
1	1	1	Madurai	Kamaraj Univ	Sch Chem
1	1	1	Nadiad	Dharmsinh Desai Univ	Chem Eng
1	1	1	Nagpur	CSRI	Natl Environm Engr Res Inst

V	E	S	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	New Delhi	Indian Inst Technol	Dept Chem & Dept Chem Eng
id	1	1	New Delhi	TERI Univ	Dept Energy and Environ
1	1	1	Patiala	Thapar Univ	Chem Eng & Sch Chem & BioChem
1	1	1	Pune	CSIR	Natl Chem Lab
1	1	1	Rourkela	Natl Inst Technol	Dept Chem & Dept Chem Eng
1	1	1	Rupnagar	Indian Inst Technol Ropar	Dept Chem & Dept Chem Eng
1	1	1	Solan	Shoolini Univ	Sch Chemistry
1	1	1	Surat	Natl Inst Technol	Dept Applied Chem& Dept Chem Eng
1	1	1	Tezpur	Tezpur Univ	Dept Chem Sci
1	1	1	Thiruvananthapuram	CSIR	Natl Inst Interdisciplinary Sci & Technol
1	1	1	Tiruchchirappalli	Natl Inst Technol	Dept Chem
1	1	1	Uttar	CSRI	Indian Inst Petr
id	1	1	Uttar	Indian Inst Technol	Dept Chem Eng
1	1	1	Vadodara	Maharaja Sayajirao Univ Baroda	Dept Chem & Appl Chem
1	1	1	Vellore	VIT Univ	Sch Adv Sci
1	1	1	Vidyanagar	Sardar Patel Univ	Chem
42	52	53			

Finlande

V	E	L	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Espoo	Aalto Univ	Lab Ind Chem & Chem Technol Chemistry
1	1	1	Lappeenranta	Lappeenranta Univ	Proc Intensif and Micro-Process Technology
1	1	1	Oulu	Oulu Univ	Catalysis Group
1	1	1	Turku	Abo Akad Univ	Ind Chem & React Engn Dept
4	4	4			

France

V	E	L	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Brest	Univ	CEMCA
1	1	1	Caen	Univ-Ecole-CNRS	Lab Catal SpectroChim
1	1	1	Clermont Ferrand	Univ-CNRS	Equipe photochimie : micropolluants et réactivité
1	1	1	Dijon	Univ	Int Chim Molec
1	1	1	Dunkerque	Univ Littoral Cote d'Opale	UCEIV
1	1	1	Grenoble	Univ-Ecole-CNRS	LEPMI
1	1	1	Lyon ENS	Univ-Ecole-CNRS	Groupe Chim Theo
1	1	1	Montpellier	Univ-Ecole-CNRS	Int Gerhardt, Dpt Chim Phys
1	1	1	Paris UPMC	Univ-CNRS	Inst Jean le Rond d'Alembert
id	id	1	Paris UPMC	Univ-CNRS	Lab React Surf
1	1	1	Pau	Univ-CNRS	IPREM
1	1	1	Poitiers	Univ-CNRS	IC2MP
1	1	1	Rennes	Univ-Ecole-CNRS	Inst Chim
1	1	1	Strasbourg	Univ-Ecole-CNRS	ICPEES
id	1	1	Strasbourg	Univ-CNRS	Inst Chim
1	1	1	Toulouse	Univ-Ecole-CNRS	LCC
1	1	1	Villeneuve d'Ascq	Univ-Ecole-CNRS	UCCS
1	1	1	Villeurbanne	Univ-Ecole-CNRS	ICBMS-Equipe CASYEN
id	1	1	Villeurbanne	Univ-CNRS	IRCELYON

V	E	L	Ville	Etablissement	Laboratoire
id	1	1	Villeurbanne	Univ-Ecole-CNRS	C2P2-LCOMS
id	id	1	Villeurbanne	Univ-Ecole-CNRS	LGPC
16	19	21			

Grèce

V	E	L	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Agrinion	Univ of Western Greece	Dept Environm & Nat Resources Management
1	1	1	Athens	Univ Athens	Dept of Proc Anal and Plant Design
id	id	1	Athens	Univ Athens	Dept of Synth and Dev of Ind Proc
id	1	1	Athens	Natl Ctr Sci Res Demokritos	Div Phys Chem & Inst Nanosci & Nanotechnol
1	1	1	Crete	Tech Univ Crete	Dept Chem
1	1	1	Ioannina	Univ	Dept Chem
1	1	1	Patras	Foundation for Research and Technology	Institute of Chemical Engineering Sciences
id	1	1	Patras	Univ	Chem Eng & Chem & Geol Dpts
1	1	1	Thessalonik	Aristotle Univ	Dept Chen Eng & Dept Chem
id	1	1	Thessalonik	Center for Research & Tech HELLAS	Chemical Processes and Energy Res Inst
1	1	1	Thessaly	Univ Thessaly	Dept Mech Engr
7	10	11			

Irlande

V	E	J	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Limerick	Limerick Univ	CARBOLEA
id	id	1	Limerick	Limerick Univ	Mat & Surf Chem
1	1	1	Dublin	Univ Coll Dublin	Sch Chem
2	2	3			

Italie

V	E	L	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Arcavacata Di	CNR	Institut Technologique Membranes
id	1	1	Arcavacata Di	Univ	Dept Environ & Chem Eng
1	1	1	Bari	CNR	Inst Chimie Et Des Composés Organométalliques
1	1	1	Bari	Univ	Dept Chimie
1	1	1	Bologne	Univ	Lab Chimie Industrielle
1	1	1	Ferrara	Univ	Dept Chem
1	1	1	Firenze	CNR	Inst Chimie Composés Organométalliques
1	1	1	Genoa	Univ	Lab Surf & Catal Ind
id	id	1	Genoa	Univ	Dipartimento Ingn Chim & Proc
1	1	1	Messina	CNR ITAE	Inst Tech Energie
id	1	1	Messina	Univ	Groupe Catalyse
1	1	1	Milano	Politecnico	Chim Tech Ind
id	1	1	Milano	CNR ITAE	Inst Sci Tech Mol
id	1	1	Milano	Univ	Dept Chem
1	1	1	Napoli	CNR	Inst Combustion
id	1	1	Napoli	Univ	Catalytic Process and Safety
1	1	1	Padua	Univ	Nano & Molec Catalysis
id	id	1	Padua	Univ	Dept Eng Ind

V	E	L	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Palermo	CNR	Inst Mat Nanostructurés
id	1	1	Palermo	Univ	Plusieurs Départements
1	1	1	Roma	Univ	Dept Chim
1	1	1	Salerno	Univ	Plusieurs département
1	1	1	Trento	Univ	Idrogeno Energ Amb
1	1	1	Trieste	Univ	Dept Chim
1	1	1	Torino	Politecnico	Dpt Appl Sci Tech
id	1	1	Torino	Univ	Photocatalysis Group
id	id	1	Torino	Univ	Surf Sci Group
1	1	1	Udino	Univ	Catal for Energ & Envir
1	1	1	Venice	Univ	Dept of Molecular Sciences and Nanosystems
19	26	29			

Japon

V	E	S	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Aichi	Nagoya Univ	Grad Sch Eng
1	1	1	Chiba	Chiba Univ	Grad Sch Engn
1	1	1	Ehime	Ehime Univ	Grad Sch Sci & Engn Dept Mat Sci & Biotechnol
1	1	1	Fukuoka	Fukuoka Univ	Dept Chem
id	1	1	Fukuoka	Kyushu Univ	Appl Chem
id	id	1	Fukuoka	Kyushu Univ	Fac Engn
id	1	1	Fukuoka	Univ Kitakyushu	Dept Chem & Environm Engn
1	1	1	Gifu	Gifu Univ	Engn Dept Mat Sci & Technol
id	1	1	Gifu	Nagoya Inst Tech	Nagoya Inst Tech
1	1	1	Hiroshima	Hiroshima Univ	Dept Appl Chem
id	1	1	Hiroshima	AIST-Chugoku	Biomass Refinery Res Ctr
1	1	1	Hokkaido	Hokkaido Univ	Catalysis Res Ctr
id	id	1	Hokkaido	Hokkaido Univ	Faculty Engn
1	1	1	Hyogo	Univ Hyogo	Mat sci & Life Sci
1	1	1	Isikawa	AIST	Japan Adv Inst Sci & Technol
1	1	1	Kanagawa	Kanagawa Univ	Dept Mat & Life Chem
id	1	1	Kanagawa	Yokohama Natl Univ	Yokohama Natl Univ
1	1	1	Kobe	Kobe Univ	Dept Chem Sci & Engn
1	1	1	Kochi	Kochi Univ	Fac Sci
1	1	1	Kumamoto	Kumamoto Univ	Dept Appl Chem & Biochem
1	1	1	Kyoto	Kyoto Univ	Elements Strategy Initiat Catalysts & Batteries
id	id	1	Kyoto	Kyoto Univ	Sch Eng Dept Mol Engn
1	1	1	Mie	Mie Univ	Grad Sch Eng
1	1	1	Nagano	Shinshu Univ	Dept Environm Sci & Technol
id	id	1	Nagano	Shinshu Univ	Div Appl Biol
id	id	1	Nagano	Shinshu Univ	Nano Fus Technol Res Lab
1	1	1	Nagaoka Niigata	Nagaoka Univ Technol	Dept Mat & Sci Technol,
1	1	1	Osaka	Kansai Univ	Chem, Energy and Environ Eng
id	id	1	Osaka	Kansai Univ	Dept Chem
id	1	1	Osaka	Kinki Univ	Dept Appl Chem
id	1	1	Osaka	AIST	Res Center for Compact Chemical Process
id	1	1	Osaka	Osaka Univ	Grad Sch Engn Div Mat & Mfg Sci
id	id	1	Osaka	Osaka Univ	Inst NanoSci Design

V	E	S	Ville	Etablissement	Laboratoire
id		1	Osaka	Osaka Univ	Res Ctr Solar Energy Chem
id	1	1	Osaka	Osaka Inst tech	Chem
1	1	1	Saitama	Saitama Inst Technol	Grad Sch Sci & Engn
1	1	1	Sendai	Tohoku Univ	Ctr Ind Mat Res
id	id	1	Sendai	Tohoku Univ	Dept Appl Chem
id	id	1	Sendai	Tohoku Univ	Res Adv Mat
id	id	1	Sendai	Tohoku Univ	IMRAM Hybrid Mat
1	1	1	Shimane	Shimane Unive	Dept Mat Sci
1	1	1	Shizuoka	Shizuoka Univ	Appl Chem et Mat Sci
1	1	1	Tochigi	Utsunomiya Univ	Appl Chem, chem Engn, Bio
1	1	1	Tokyo	Kogakuin Univ	Dept Apple Chem
id	1	1	Tokyo	Seikei Univ	Dept Mat & Life Sci
id	1	1	Tokyo	Tokyo Metropolitan Univ	Dept Appl Chem
id	1	1	Tokyo	Sophia Univ	Dept Pure & Appl Chem
id	1	1	Tokyo	Tokyo Inst Tech	Appl Chem, chem Engnements
id	1	1	Tokyo	Univ of Tokyo	Appl Chem, chem Engn
id	1	1	Tokyo	Waseda Univ	Chem et Appl Chem
1	1	1	Tottori	Tottori Univ	Process Engn
1	1	1	Toyama	Toyama	Dept Appl Chem
1	1	1	Tsukuba	AIST	Natl Inst Adv Ind Sci & Technol
1	1	1	Yamaguchi	Yamaguchi	Grad Sch Sci & Engn
1	1	1	Yamanashi	Univ Yamanashi	Fuel Cell NanoMat Ctr
29	44	55			

Mexique

V	E	L	Ville	Etablissement	Structure
1	1	2	Cancún	Instituto Tecnológico de Cancún	Maestria y Doctorado
1	1	1	Cd Madero	CONACYT	Inst* Tecnol* Cd Madero
1	1	2	Coquimatlán	Universidad de Colima	Fac de Cienc Quím, Fac de Cienc Biol y Agro
1	1	2	Cuernavaca	Univ Autonoma Estado Morelos	Fac de Cienc Quím, Lab de Biotec Amb
1	1	4	Guadalajara	Universidad de Guadalajara	Quím Organomet y Coord, Ing de Bioproc, Físicoquím de Mat Estruct, Cienc y Des de Biomolécul y Mat Complem
1	1	1	Guanajuato	Inst Tecnol Celaya	Depto Ing Quim
1	1	1	Mérida	CINVESTAV	Unidad de Mérida
1	1	1	Mexico	Instituto Politecnico Nacional	Depto Ing Quim
id	1	1	Mexico	Univ Aeronoma Metropolitana	Unidad de Azcapotzalco
id	1	3	Mexico	Univ aeronoma Metropolitana	Unidad IZTAPALAPA
id	1	7	Mexico	UNAM	Facultad de Química e, Instituto de Física
1	1	3	Mexico-Ensenada	UNAM	Centro de Nanocienc y Nanotecnol (CNyN)
1	1	2	Monterrey	Tecnológico de Monterrey	Biotecnol y Ciencias Agropecuarias, Ingenierías
1	1	1	Morelia	Universidad Michoacana	Dpto Ing Quim
1	1	2	Ocoyoacac	Instituto Nacional de Investigación Nucleares	Depto Física, Depto Química
1	1	1	Pachuca	Univ Autonoma Estado Hidalgo	Facultad Ciencias Químicas
1	1	1	Puebla	Benemerita Univ Autonoma	Groupe Catalyse
1	1	2	Querétaro	Univ Autonoma Querétaro	Depto Ingeniería, Depto Química
1	1	3	Saltillo	Univ Autonoma Coahuila	Depto Inv Alimentos, Quim orga, Céricas
1	1	2	San Luis Potosí	Instituto Potosino de investigación Científica y Tecnológica	Depto Materiales Avanc, Ciencias ambientales

V	E	L	Ville	Etablissement	Structure
1	1	2	San Nicolás de los Garza	Universidad Autonoma de Nuevo Leon	Depto Química, Fac Ingn Mekan & Elect
1	1	3	Tabasco	Universidad Juarez Autónoma de Tabasco	Fac of Agricul Sc, Fac of Basic Sc, Fac of Eng & Architecture
1	1	1	Tehuantepec	Universidad del Istmo	Instituto de estudios de Energia
1	1	1	Tijuana	Universidad Autonoma Baja California	Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería
1	1	5	Toluca	Ctr Conjunto Invest Quim Sustentable UAEM-UNAM	Fisicoquímica, Ing Quím, Quím de Mat, Quím Inorg, Quím Orgá
1	1	4	Tuxtepec	Universidad Papaloapan	Cienc Quim, Inst de Agroing, Inst de Biotech, Inst de Quím Aplic
1	1	1	Veracruz	Universidad Veracruzana	Depto Ciencias Basicas
1	1	1	Zacatecas	Univ Autonoma Zacatecas	Facultad Ciencias Químicas
25	28	60			

Norvège

V	E	L	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Oslo	Univ Oslo	Catalysis group
1	1	1	Trondheim	Norwegian Univ of Science and Technology	KinCat group
id	id	1	Trondheim	Norwegian Univ of Science and Technology	Reactor Tech group
2	2	3			

Pays-Bas

V	E	L	Ville	Etablissem	Laboratoire
1	1	1	Amsterdam	Univ	Réseau NIOK: Netherlands Institute of Catalysis Research
1	1	1	Delft	Univ	Réseau NIOK: Netherlands Institute of Catalysis Research
1	1	1	Eindhoven	Univ	Réseau NIOK: Netherlands Institute of Catalysis Research
1	1	1	Groningen	Univ	Réseau NIOK: Netherlands Institute of Catalysis Research
1	1	1	Leiden	Univ	Réseau NIOK: Netherlands Institute of Catalysis Research
1	1	1	Twente	Univ	Réseau NIOK: Netherlands Institute of Catalysis Research
1	1	1	Utrecht	Univ	Réseau NIOK: Netherlands Institute of Catalysis Research
7	7	7			

Pologne

V	E	S	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Gdansk	Gdansk Univ	Chem Tech
1	1	1	Gliwice	Silesian Univ	Inst Chem
id	1	1	Gliwice	Polish Acad Sci	Inst Chem Phys
1	1	1	Krakow	Polish Acad Sci	Inst Catal
id	1	1	Krakow	AGH Univ	Energy and fuels, Materials
id	1	1	Krakow	Cracow Univ	Fac Chem Engn & Techno
id	1	1	Krakow	Jagiellonian Univ	Catalysis group
1	1	1	Lodz	Univ	Inst Gen & Ecol Chem
1	1	1	Lublin	Marie Curie Sklodowska Univ	Fac Chem
1	1	1	Poznan	Adam Mickiewicz Univ	Fac Chemistry
1	1	1	Szczecin	West Pomeranian Univ	Inst Chem & Environm Engn
1	1	1	Warsaw	Univ	Het et HOmo Catal
1	1	1	Wroclaw	Wroclaw Univ	Div Chem Technol Fuels
9	13	13			

Portugal

V	E	S	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Aveiro	Univ	CICECO
1	1	1	Bragança	Instituto Politécnico	Ingénierie
1	1	1	Lisboa	Univ Tecn Lisboa	Inst Super Engn
id	1	1	Lisboa	Univ	Ctr Quim & Bioquim
id	1	1	Lisboa	Univ Nova de Lisboa	Dept Chem Requirnte Res Ctr
id	id	1	Lisboa	Univ Nova de Lisboa	Dept Quim
id	id	1	Lisboa	Univ Tecn de Lisboa	Centro Quimica Estructural
1	1	1	Porto	Univ	Plusieurs structures réunies en un réseau
4	6	8			

Royaume-Uni

V	E	S	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Bath	Univ of Bath	Dep Chem Eng
1	1	1	Birmingham	Univ of Aston	Bioenergy Res Grp or EBRI
1	1	1	Cambridge	Univ of Cambridge	Adsorption and catalysis
1	1	1	Leeds	Univ of Leeds	Energy & Resources Res Ins
1	1	1	Liverpool	Univ of Liverpool	Dpt Chem
1	1	1	London	Imperial College	Dep Chem Eng
id	1	1	London	Univ College of London	Dept Chem
id	id	1	London	Univ College of London	Dept Chem Engn
1	1	1	Loughborough	Univ of Loughborough	Dept Chem Engn
1	1	1	Newcastle upon Tyne	Univ of Newcastle	Sch Chem Engn & Adv Mat
1	1	1	Oxford	Univ of Oxford	Dpt Chem
1	1	1	Cardiff	Univ of Cardiff	Catalysis Institute
1	1	1	Aberdeen	Univ of Aberdeen	Surface Chem & Catalysis Grp
1	1	1	Edinburgh	Heriot Watt Univ	Dept Chem Engn
1	1	1	Glasgow	Univ of Glasgow	Sch Chem
1	1	1	St Andrews	Univ of St Andrews	Sch Chem
1	1	1	Belfast	Queens Univ	Sch Chem Eng
1	1	1	Ulster	Univ of Ulster	Nanotechnol Integrated
16	17	18			

Russie

V	E	S	Ville	Laboratoire
1	1	1	Chernogolovka	Inst Problem Chem Phys
1	1	1	Ekaterinburg	Inst Solid State Chem
1	1	1	Irkutsk	Chemistry Institute
1	1	1	Ivanovo	State Univ Chem Technol
1	1	1	Kazan	Arbuzov Inst Organ & Phys Chem
1	1	1	Krasnoyarsk	Inst Chem & Chem Technol
1	1	1	St Petersburg	Inst or Dept Chem
1	1	1	Ufa	Ufa State Petr Technol Univ
1	1	1	Moscow	Emanuel Inst Biochem Phys
id	id	1	Moscow	Frumkin Inst Phys Chem & Elect
id	id	1	Moscow	Gubkin Russian State Univ Oil & Gas

V	E	S	Ville	Laboratoire
id	id	1	Moscow	Kurnakov Inst Gen & Inorgan Chem
id	id	1	Moscow	Lomonosov State Univ
id	id	1	Moscow	Mendeleev Univ Chem Technol
id	id	1	Moscow	Nesmeyanov Organoelement Cpds Inst
id	id	1	Moscow	Semenov Inst Chem Phys
id	id	1	Moscow	Topchiev Institute
id	id	1	Moscow	Zelinsky Inst Organ Chem
1	1	1	Novosibirsk	Boreskov Institute of Catalysis
id	id	1	Novosibirsk	Inst Chem Biol & Fundamental Med
id	id	1	Novosibirsk	Inst Solid State Chem & Mechanochem
id	id	1	Novosibirsk	Nikolaev Inst
id	id	1	Novosibirsk	Vorozhtsov Inst Organ Chem
1	1	1	Tomsk	Inst Petr Chem
id	id	1	Tomsk	Laboratory Catalytic Res
1	1	1	Vladivostok	Institute of Chemistry
id	id	1	Vladivostok	Elyakov Pacific Inst Bioorgan Chem
12	12	27		

Suède

V	E	S	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Gothenburg	Chalmers Univ	Competence Ctr Catalysis
1	1	1	Stockholm	KTH Royal Inst Technol	Chemical Technology
1	1	1	Lund	Lund Univ	Ctr Chem Dept Chem Engr
id	id	1	Lund	Lund Univ	Ctr Chem Dept Chem Phys
id	id	1	Lund	Lund Univ	Dept Chem Ctr Anal & Synth
id	id	1	Lund	Lund Univ	Dept Water Resources Engr
id	id	1	Lund	Lund Univ	Div Synchrotron Radiat Res & MAX IV Lab
1	1	1	Uema	Uema Univ	Dept Chem
1	1	1	Uppsala	Uppsala Univ	Angström laboratory
5	5	9			

Suisse

V	E	S	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Dubendorf	EMPA Swiss Fed Labs	Une partie des groupes Matériaux et Energie
1	1	1	Lausanne	EPFL	Grp Catalyst React Engr
id	id	1	Lausanne	EPFL	Lab Sustain and Catal processing
id	id	1	Lausanne	EPFL	Catal for Biofuels
id	id	1	Lausanne	EPFL	Catal energy & enviro
id	id	1	Lausanne	EPFL	Adv Oxyda Processes
id	id	1	Lausanne	EPFL	Catal & org synth
id	id	1	Lausanne	EPFL	Assym Catal & Synth
1	1	1	Villigen	Paul Scherrer Institute	Chemical Proc & Mat
id	id	1	Villigen	Paul Scherrer Institute	Catal Proc Engr
id	id	1	Villigen	Paul Scherrer Institute	Catal for energy
1	1	1	Zürich	ETH	Surface & interfacial Chemistry
id	id	1	Zürich	ETH	Catalysis Engineering
id	id	1	Zürich	ETH	Heterogeneous Catalysis

V	E	S	Ville	Etablissement	Laboratoire
id	id	1	Zürich	ETH	Homogeneous Catalysis
4	4	15			

USA

V	E	L	Etat	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Alabama	Auburn	Auburn Univ	Coll Engn
1	1	1	Arizona	Tempe	Arizona State Univ	Sch Engn Matter Transport & Energy
1	1	1	California	Berkeley	Univ Calif Berkeley	Catalysis Center
1	1	1	California	Davis	Univ Calif Davis	Catalysis Research Group
1	1	1	California	Los Angeles	UCLA	Chemical & Biomolec Engn
1	1	1	California	Pasadena	CALTECH	Div Chem & Chem Engn
1	1	1	California	Riverside	Univ Calif Riverside	Dept Chem
1	1	1	California	Santa Barbara	Univ Calif Sta Barbara	Dept Chem Eng
1	1	1	California	Stanford	Stanford Univ	SUNCAT Ctr for interface Sci and Tech
1	1	1	Colorado	Boulder	Univ Colorado	Dept Chem & Biolog Engn
1	1	1	Colorado	Golden	DOE	Natl Renewable Energy Lab
id	1	1	Colorado	Golden	School of Mines	Dept Chen & Chem Biol Engn
1	1	1	Connecticut	New Haven	Yale Univ	Dept Chem & Environm Engn
1	1	1	Connecticut	Storrs	Univ Connecticut	Dept Chem
id	id	1	Connecticut	Storrs	Univ Connecticut	Dept Chem & Biomol Engn
1	1	1	Delaware	Newark	Univ Delaware	Dept Chem & Biomol Engn
id	id	1	Delaware	Newark	Univ Delaware	CCEI: Catalysis Ctr for Energy Innovation
1	1	1	Florida	Gainesville	Univ Florida	Chem Eng
1	1	1	Florida	Melbourne	Florida Inst technol	Dept Chem
1	1	1	Florida	Tampa	Univ S Florida	Chem & Biomed Engineering
1	1	1	Georgia	Atlanta	Georgia Tech	Sch of Chem & Biomol Eng
1	1	1	Illinois	Argonne	DOE	Argonne Natl Lab
1	1	1	Illinois	Chicago	Univ Chicago	Dept Chem
1	1	1	Illinois	Evanston	Northwestern Univ	Ctr for Catalysis and Surf Sci
1	1	1	Illinois	Urbana Champaign	Univ Illinois	Catalysis & Surface Chem
id	id	1	Illinois	Urbana Champaign	Univ Illinois	Dept Civil & Environm Engn
1	1	1	Indiana	Notre Dame	Univ Nptre Dame	Dept Chem & Biochem
1	1	1	Indiana	West Lafayette	Purdue Univ	Sch Chem Engn, Chem Dept
1	1	1	Iowa	Ames	Iowa State Univ	Center for Catalysis
1	1	1	Kansas	Lawrence	Univ Kansas	Ctr for Environ Beneficial Catalysis
1	1	1	Kansas	Manhattan	Kansas State Unive	Dept Chem Engn
1	1	1	Kentucky	Bowling Green	W Kentucky Univ	Dept Chem
1	1	1	Kentucky	Lexington	Univ Kentucky	Ctr Appl Energy Res
1	1	1	Kentucky	Louisville	Univ Louisville	Chem et Conn Center
1	1	1	Louisiana	Baton Rouge	Louisiana State univ	Dept Chem Eng
1	1	1	Maine	Orono	Univ of Maine	Dept Chem & Biol Engn
1	1	1	Massachusetts	Boston	Univ Massachusetts Amherst	Dept Chem Eng
1	1	1	Massachusetts	Cambridge	Harvard Univ	Dept Chem & Chem Biol
id	1	1	Massachusetts	Cambridge	MIT	Dept Chem Eng
1	1	1	Massachusetts	Meldford	Tufts Univ	Dept Chem & Biolog Engn
1	1	1	Michigan	Ann Arbor	Univ Michigan	Catalysis and Reactions
1	1	1	Michigan	Houghton	Michigan Tech Univ	Dept Chem Eng
1	1	1	Michigan	Lansing	Michigan State Univ	Dept Chem Engn & Mat Sci
1	1	1	Minnesota	Minneapolis	Univ of Minnesota	Catalysis Separation & React Eng

V	E	L	Etat	Ville	Etablissement	Laboratoire
1	1	1	Mississippi	Starkville	Mississippi State Univ	Dept Chem
1	1	1	Missouri	Columbia	Univ of Missouri	Dept Chem & Chem Eng
1	1	1	Missouri	St Louis	Washington Univ in St Louis	Dept Chem
1	1	1	N Carolina	Raleigh	N Carolina State Univ	Chem & Biomol Engr
1	1	1	Nevada	Reno	Univ of Nevada	Dept Chem & Mat Engr
id	id	1	Nevada	Reno	Univ of Nevada	Dept Chem
id	1	1	New Jersey	Newark	New Jersey Inst Tech	Dept Chem & Biol Engr & Car Membranes
1	1	1	New Jersey	Piscataway	Rutgers State Univ	Dept Chem
1	1	1	New Mexico	Albuquerque	Univ New Mexico	Dept Chem & Chem Biol
1	1	1	New York	New York	City College NY	Dept Chem & Chem Engr
id	1	1	New York	New York	Columbia Univ	Dept Chem & Chem Engr
1	1	1	New York	Stony Brook	State Univ of NY	Dept Chem
1	1	1	New York	Upton	Brookhaven Natl Lab	Catalysis: Reactivity and Structure
1	1	1	Ohio	Cincinnati	Univ Cincinnati	Dept Chem & Biomed Engr
1	1	1	Ohio	Cleveland	Case W Reserve Univ	Dept Chem
1	1	1	Ohio	Columbus	Ohio State Univ	Dept Chem & Biomol Engr
1	1	1	Ohio	Kent	Kent State Univ	Dept Chem & Biochem
1	1	1	Oklahoma	Norman	Univ Oklahoma	Sch Chem Biol & Mat Engr
1	1	1	Pennsylvania	Bethlehem	Lehigh Univ	Dept Mat Sci & Engr
1	1	1	Pennsylvania	Philadelphia	Penn State Univ	Dept Chem Engr
id	id	1	Pennsylvania	Philadelphia	Penn State Univ	Clean Fuels & Catalysis-Energy Inst
1	1	1	Pennsylvania	Pittsburgh	Carnegie Mellon Univ	Catalysis Group
1	1	1	Rhode Island	Providence	Brown Univ	Catalysis Design Lab
1	1	1	S Carolina	Clemson	Clemson Univ	Chem & Biomol Engr
1	1	1	S Carolina	Columbia	Univ S Carolina	College of Engr & Computing
1	1	1	South Dakota	Vermillion	Univ S Dakota	Dept Chem
1	1	1	Tennessee	Oak Ridge	DOE	Oak Ridge Natl Lab
1	1	1	Texas	Austin	Univ Texas Austin	Dept Chem
id	id	1	Texas	Austin	Univ Texas Austin	Dept Chem & Biomol Engr
1	1	1	Texas	College Station	Texas A&M Univ	Dept Chem
id	id	1	Texas	College Station	Texas A&M Univ	Dept Chem Engr
1	1	1	Texas	El Paso	Univ Texas El Paso	Dept Chem
1	1	1	texas	Houston	Rice Univ	Dept Chem & Biomol Engr
id	1	1	Texas	Houston	Univ Houston	Dept Chem & Biomol Engr
1	1	1	Texas	San Antonio	Univ Texas San Antonio	Dept Chem
1	1	1	Utah	Provo	Brigham Young Univ	Dept Chem Engr
1	1	1	Virginia	Blacksburg	Virginia Polytech Inst & State Univ	Chem Engr
1	1	1	Virginia	Charlottesville	Univ of Virginia	Dept Chem Engr
1	1	1	Virginia	Richmond	Commonwealth Univ.	Dpt Chem Et Phys
1	1	1	Washington	Pullman	Washington State Univ	Sch Chem Engr & Bioenr
1	1	1	Washington	Richland	DOE	Pacific Northwestern National Lab
1	1	1	Washington	Seattle	Univ Washington	Dept Chem
1	1	1	West Virginia	Morgantown	DOE	Natl Energy Technol Lab
1	1	1	Wisconsin	Milwaukee	Univ Wisconsin-Madison	Dept Chem
id	id	1	Wisconsin	Milwaukee	Univ Wisconsin-Madison	Dept Chem & Biol Engr
1	1	1	Wyoming	Laramie	Univ Wyoming	Chem Engr
id	id	1	Wyoming	Laramie	Univ Wyoming	Petro Engr
id	id	1	Wyoming	Laramie	Univ Wyoming	Car Photoconversion and catalysis
77	82	92				