

Introduction à la recherche III

Claude Jard
Novembre 2019

L'évaluation de la recherche

- Il n'y a pas d'activité de recherche sans évaluation (comment sait-on qu'on a contribué à l'avancée des connaissances ?)
- Evaluation externe considérée comme nécessaire
- Evaluation individuelle -> Co-NRS pour les chercheurs CNRS (rapport d'activité annuel), CNU pour les enseignants-chercheurs (se met en place)
- Et bien sûr lors de demandes de promotion ou de primes
- Evaluation des structures : laboratoires, écoles doctorales, établissements -> HCERES

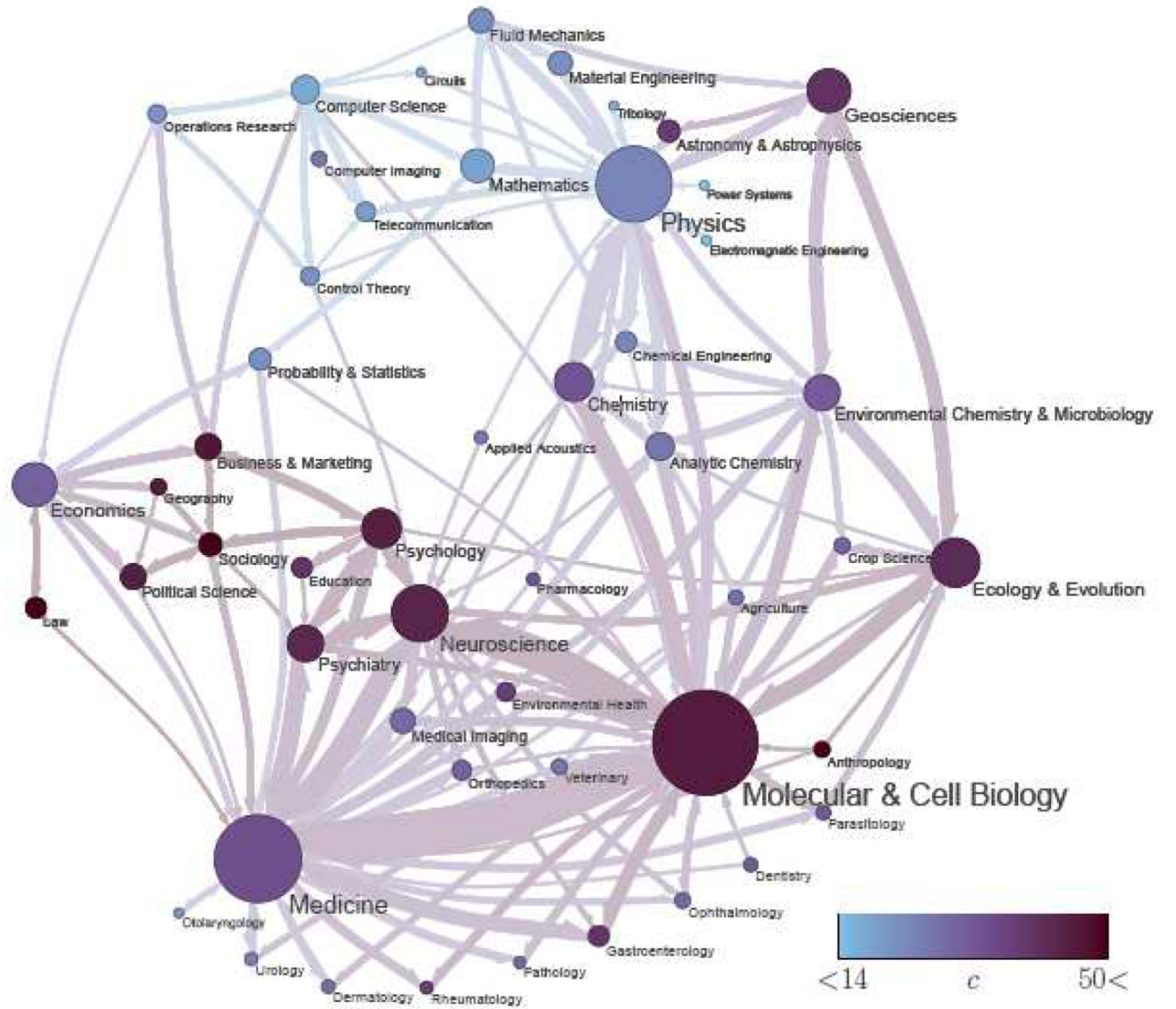
La bibliométrie ou l'évaluation numérique de la recherche

- La complexité du système, la grande quantité de revues, de conférences, rend nécessaire (?) des outils d'évaluation mesurable de la recherche
- Exemple du LS2N = 600+ publications par an
- Impact factor: calcule le nombre moyen de citations d'un article paru dans une revue
- H-index: Compte le nombre (max) n tel qu'un auteur a n articles cités au moins n fois
- Avantage: pousse à être lu, Désavantage: comme tout indicateur, a tendance à devenir l'objectif
- Regardez Google Scholar

La bibliométrie ou l'évaluation numérique de la recherche

- Google scholar
- Classement CORE
- Web of Science
- SCOPUS
- Scimago
- Artnetminer

Le nombre de citations dépend beaucoup du domaine



Guide d'évaluation d'une publication

Reader interest: Is the paper of current interest to a reasonable segment of the readership? Within its particular field of specialization, is the topic of the paper considered important? To what extent is material in the paper likely to be used by other researchers and practitioners?

Content: Is the paper technically sound? How would you describe the technical depth of the paper? Does the paper make a contribution to the state-of-the-art in its field? Does the paper make adequate reference to earlier contributions?

Presentation: Does the title adequately reflect content of manuscript? Is the abstract an appropriate and adequate digest of the work presented? Are the keywords well chosen? Does the introduction clearly state the background and motivation in terms of being understandable to the non-specialist? Is the paper well organised? Relative to its technical content, is the length of the paper appropriate? Is the English satisfactory? How readable is the paper for a computer scientist, Is there unnecessary duplication of material in text, figures, tables?

Qui vérifie ce que je fais ?

- En général « le chef »
- Au quotidien, personne
- Il faut savoir perdre du temps
- Ca ne signifie pas que si on perd du temps on est un bon chercheur !

Pourquoi communiquer ?

- Chercher c'est trouver (de temps en temps) et partager ses découvertes
- Un chercheur qui ne publie pas ne représente pas un gain énorme pour la communauté (même s'il y a d'autres façons de communiquer que par les articles)
- Différents types de communication : Article scientifique, Thèse, Communication orale, Poster

Le triptyque théorie/expérimentation/valorisation

- Le théoricien a comme problème majeur de devoir trouver (attention : placer son ambition au bon niveau)
- La recherche expérimentale doit faire face à un défi permanent : rendre ses expériences reproductibles. A-culturation informatique à faire.
- De plus en plus de dispositifs ont été introduits pour permettre au chercheur de valoriser (industriellement) ses résultats

La médiation scientifique

- Mission prenant de l'ampleur (communication scientifique et technique)
- En informatique :
 - Un blog : <http://binaire.blog.lemonde.fr/>
 - Une revue : 1024 <http://www.societeinformatique-de-france.fr/1024-le-bulletin/>
 - <http://sparticipatives.gforge.inria.fr/mecsci/gazette/>
 - <https://science-info-lycee.fr/>
- Des activités : la fête de la science

Le parcours d'une idée: la graine...

- Lire des choses par **curiosité**. Ce qui fait souvent la différence (la valeur ajoutée) ce sont les idées trouvées ailleurs que dans son propre domaine. **Discussions** : localement mais aussi à l'extérieur (les colloques sont des bons endroits pour confronter ses idées).
Penser également au mail
- On cherche tout le temps. Le point de départ peut surgir de n'importe quoi. Mais il faut être prêt à le recevoir et l'exploiter

Le développement de l'idée

- Il faut savoir s'accrocher en cas d'échec et s'arrêter en cas de succès
- Soit on sait examiner son propre travail avec « objectivité »
- Soit on le fait examiner par quelqu'un de plus expérimenté
⇒ importance des contacts
- Si on travaille sur des objets nouveaux (pour soi) il faut s'approprier ces objets
 - Se créer des outils adaptés
 - Se créer des intuitions
- Accepter de perdre son temps sur des questions très simples
- Le chemin le plus court en recherche n'est que rarement la ligne droite

Travailler

- Une façon de se créer des intuitions : expérimenter
- Disposer d'outils, de programmes, de scripts...
- Ce ne sont pas nécessairement les expériences qui seront publiées en fin de parcours (!)
- Les définitions et théorèmes : il faut prouver les choses et surtout les définir ! Tant qu'on n'a rien écrit, on n'a rien

Le temps de la conférence...

- Une conférence (un colloque, un workshop, un congrès, un atelier...) est un événement scientifique dans un lieu donné, à une date donnée
- Il est organisé par un comité d'organisation
- Les choix scientifiques sont décidés par un comité scientifique (dit « de programme »)
- Il peut être soutenu par des associations scientifiques
- Caractéristiques : une thématique scientifique, une communauté, des règles pour accepter les articles
- Une conférence est plus ou moins sélective

Gestion des articles

- Le comité de programme énonce les règles du jeu et donne une date limite : le « deadline »
- Les candidats respectent les règles et soumettent un article
- L'article est reviewé par des rapporteurs qui vont le noter (de 2 à 4 suivant les conférences)
- Certains articles sont rejetés, d'autres sont acceptés.
- Dans certains cas, des articles acceptés sont distingués des autres

A garder à l'esprit

- Le reviewer n'est sans doute pas payé pour vous relire
- Le reviewer est sans doute compétent, mais pas nécessairement de façon pointue
- Le reviewer a tout à fait le droit (le devoir ?) de penser « je n'ai rien compris donc c'est mauvais »
- En cas d'acceptation, prendre en compte les remarques, souvent pertinentes

Les suites de la présentation

- Questions ouvertes ?
- Nouveaux problèmes
- Profiter de l'intérêt suscité
- Ne pas nécessairement travailler sur les suites pendant 20 ans
- Et le web ? Un élément essentiel de sa stratégie de publication : si vous cherchez des articles sur le web, d'autres le font aussi. Il faut s'afficher sur le web, y mettre ses articles...