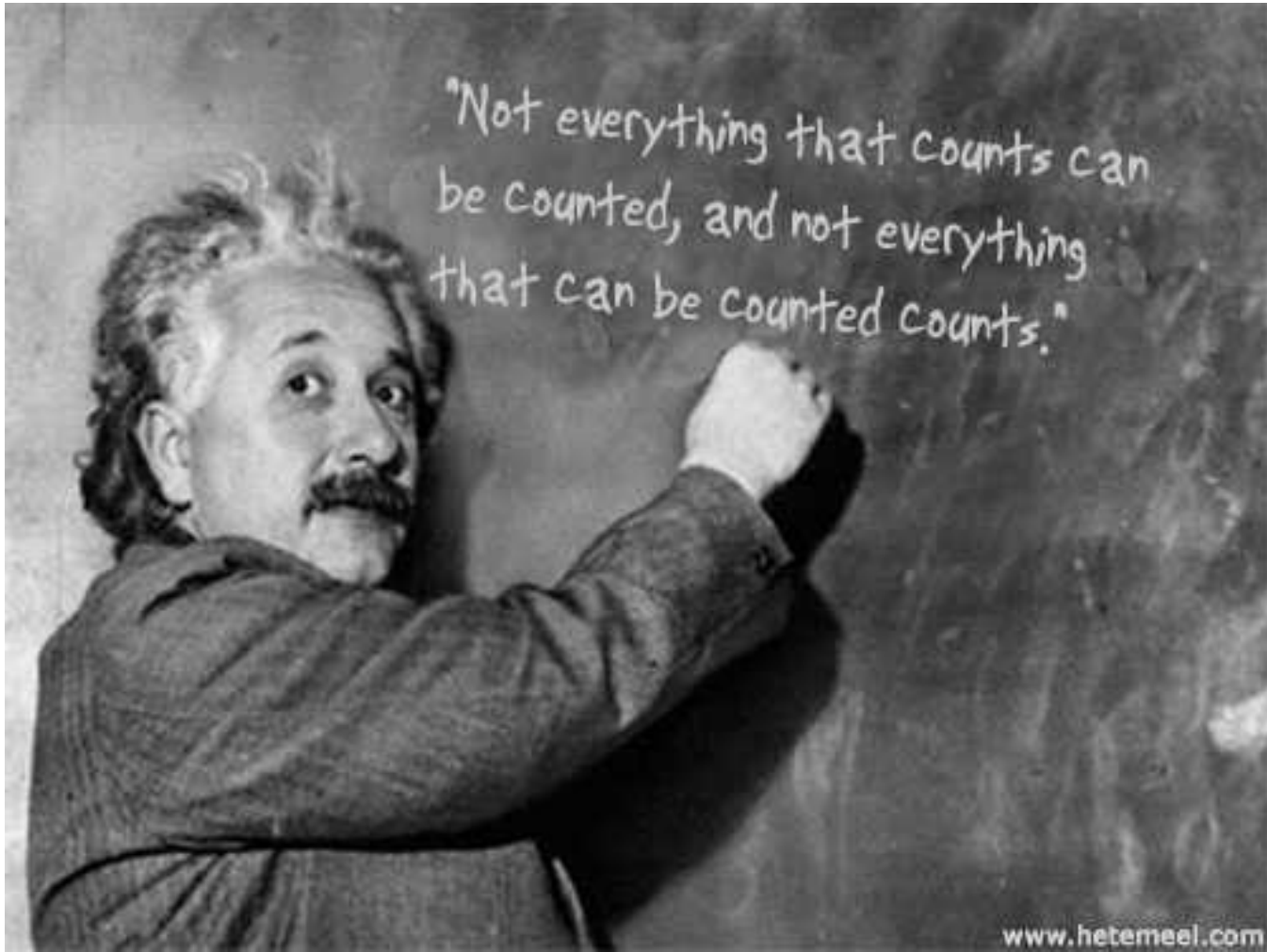


# MODÈLES, OUTILS ET MÉTHODES

B  
I  
B  
L  
I  
O  
M  
É  
T  
R  
I  
E



## 2 types d'évaluation:

- *A priori*, **qualitative**, par les pairs (*peer reviewing*)
- *A posteriori*, **quantitative**, par les citations (bibliométrie)

# L'EVALUATION DES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

Depuis 1960, modèle quantitatif  
quasi monopolistique:

ISI (Institute of scientific  
Information – Philadelphie)

[Clarivate Analytics]

# **EVALUATION DES PUBLICATIONS**

**14186 titres revendiqués**  
sur la Plate-Forme propriétaire de l'ISI  
**WEB OF SCIENCE (WoS)**  
[éd. 2016 publ. en 2017]

# Répartition par Domaines

- 9038 titres en Sciences Technologie  
Médecine

Base *Science Citation Index*

- 3336 titres en Sciences sociales

Base *Social Science Citation Index*

- 1812 titres en Sciences humaines

Base *Arts & Humanities Citation Index*

**EVALUATION DES SOURCES**  
**(Titres des revues)**

**JOURNAL CITATION REPORT**  
**(J.C.R.)**

**Tableau statistique annuel**  
**paraît à la fin du 1<sup>er</sup> semestre**  
**de l'année « n+1 »**

**2016 (m.-à-j. 09/09/2017):**

**8879 titres analysés en STM**

**3241 en Sci. sociales**

# Calcul du Facteur d'Impact ISI



**Journal:** EMBO J

**Impact Factor:** 9,792

**Cites in 2016 to items published in:**      **2015 = 1645**

**2014 = 1880**

**15+14 = 3525**

**Number of items published in:**      **2015 = 179**

**2014 = 181**

**15+14 = 360**

**Calculation:**

**Cites to recent articles**       $\frac{3525}{360}$       **= 9,792**  
**Number of recent articles**



Le calcul sur deux ans n'est pas forcément le plus adapté à toutes les spécialités :

**Certaines peuvent mieux supporter  
5 ans de délai**

Notamment parce que la nature des articles publiés possède un caractère plus pérenne et plus fondamental, appréciable (et donc "citable") sur une plus longue durée

# Facteurs de pondération:

- Périodicité + ou – grande: 2 ou 52 num. par an ?
- Nombre d'articles par numéro
- Changement de titre en cours d'année
- « Jeune » périodique (libre, par ex.)
- Nombre de textes type « review »
- Langue, alphabet

# Facteurs d'Impact et Axes de Recherche

- 176 *Subject Categories* du JCR S.T.M. regroupées en 8 disciplines académiques par l'Observatoire des Sciences et des Techniques (O.S.T.)
- **Les *Subject Categories* font l'objet d'un Facteur d'Impact agrégé sur le JCR dont la variation annuelle peut se répercuter sur les politiques de recherche**

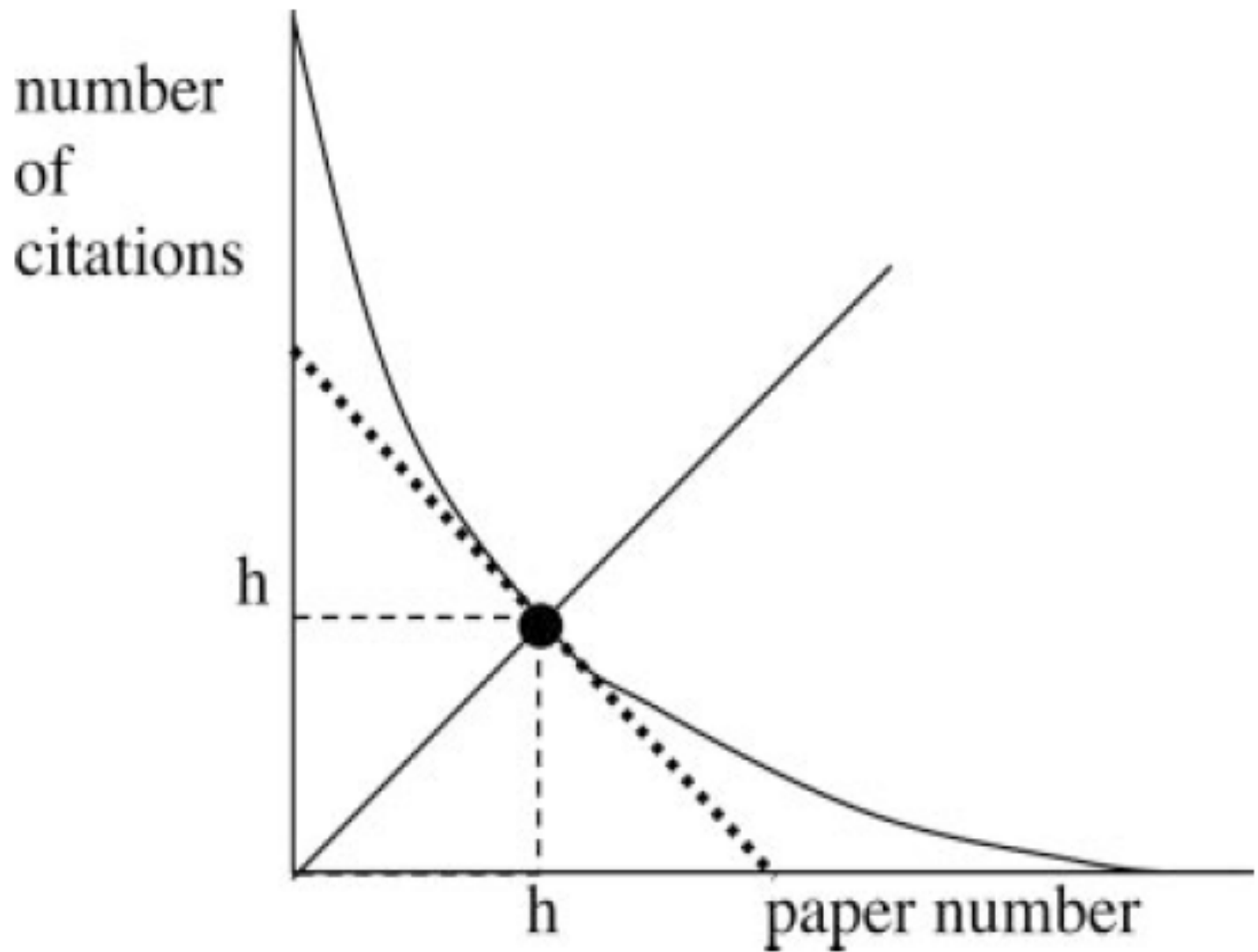
# Évaluation des Auteurs

## Facteur de HIRSCH

Calcul d'une moyenne faisant coïncider:

- Nb de Publications et
- Nb de Citations

= indice  $h$



Denis JÉRÔME (Acad. Sciences) "L'évaluation individuelle des chercheurs : du bon usage de la bibliométrie » - Atelier Bibliométrie URFIST de Paris – CEA Saclay, 01/04/2011

# Facteur H

- Si  $H = 20$  : 20 articles cités au moins 20 fois
- $H = \sqrt{\sum \text{cit.} / 1,82}$  (racine carrée du nombre total de citations recueillies [sauf auto-] par un nombre défini d'articles sur une période définie, divisée par 1,82)

Hirsch y associe un indice  
 $m$  portant sur la durée  $n$   
(nombre d'années)  
résultant de la pente  
(slope)  $h$  versus  $n$

- $m \approx 1$  ( $h = 20$  après 20 ans d'activité) : chercheur de « bon niveau »
- $m \approx 2$  ( $h = 40$  après 20 ans d'activité) : chercheur responsable d'une équipe de haut niveau dans une université très cotée
- $m \geq 3$  ( $h = 60$  après 20 ans d'activité, voire 90 après 30 ans) : chercheur hors pair, Nobel etc...



# Principaux problèmes liés au H index

- Cumul arithmétique associé à l'ancienneté: le jeune chercheur très talentueux n'est pas reconnu
- Le plus souvent (sauf par ex. en biomédecine), tous les co-auteurs capitalisent les citations de manière identique, quelle que soit leur contribution intellectuelle réelle
- Calcul contaminé par les biais du système de citations

# Spécificités SHS

- Idéalement adapté aux Sciences de la Vie et de la Matière, le système bibliométrique classique est inadéquat en Sciences humaines, en raison notamment de :
    - la primauté des monographies
    - la pérennité des contenus
    - l'importance des « langues nationales » (autres que l'anglais)
  - En Sciences sociales, *l'Économie et la Psychologie clinique* (associée à la Psychiatrie) sont les moins défavorisées par ce système
- voir Liste JournalBase (INSHS-CNRS)

# Scholar Google

- **Conçu en 2004 comme une réplique « ouverte » du W.O.S.**
- **Pas d'exploitation « sophistiquée » des données**
- **Délimitation du corpus inconnue et mouvante**

Bibliométrie appliquée à un chercheur s'identifiant sur Scholar Google avec son Google Id. (exemple: adresse gmail)

Identité du chercheur

Paris ; ... te au

... ques

... .fr - Page d'accueil

Mon profil est public

Changer de photo

Titre + Ajouter Plus 1-20 Citée par Année

Liste des publications dans l'ordre décroissant du nombre de leurs citations ; s/s classement chrono décroissant



Google Scholar

Citations

	Toutes	Depuis 2011
Citations	14	9
indice h	3	2
indice i10	0	0

Coauteurs Modifier...

# La « Fronde »

REBELLION

ADVERTISEMENT

**nature**  
chemical biology

**SAVE \$20**

**SUBSCRIBE HERE TODAY**



ADVERTISEMENT

Journal home > Archive > Commentary > Full Text

- Journal home
- Advance online publication
- Current issue
- Archive**

## Commentary 2003

*Nature* **422**, 259-261 (20 March 2003) | doi: 10.1038/422259a

### The politics of publication

Peter A. Lawrence Peter Lawrence is at the MRC Laboratory of Molecular Biology, Cambridge CB2 2QH, UK. e-mail: [pal@mrc-lmb.cam.ac.uk](mailto:pal@mrc-lmb.cam.ac.uk). He has edited the journal *Development* since 1976, served on the editorial board of *Cell* and *EMBO J.*, authored many papers and reviewed many more.

**Authors, reviewers and editors must act to protect the quality of research.**

Listen. All over the world scientists are fretting. It is night in London and Deborah Dormouse is unable to sleep. She can't decide whether, after four weeks of anxious waiting, it would be counterproductive to call a *Nature* editor about her manuscript. In the spotlight in Gudney, Wayne Wombat is furious that his

**51 issues in print and online**

Subscribe to Nature

- Supplements
- Web focuses
- About the journal
- For authors and referees
- Online submission
- Reprints
- Help

#### Gateways

**FULL TEXT**

◀ Previous | Next ▶

Table of contents

- Download PDF
- Send to a friend
- Export citation
- Export references
- Rights and permissions
- Save this link

▼ References



Journal home > Archive > Correspondence > Full Text

- Journal home
- Advance online publication
- Current issue
- Archive**
- Supplements
- Web focuses
- About the journal
- For authors and referees
- Online submission
- Reprints
- Help

## Correspondence

Nature 423, 479 (29 May 2003) |

### Challenging the tyranny of impact factors

David Colquhoun<sup>1</sup>

1. Department of Pharmacology, University College London, Gower Street, London WC1E 6BT, UK

**A recent Commentary aroused a lively debate. In this issue we publish some responses.**

*This Correspondence is in response to a Commentary by Peter Lawrence in Nature on 20 March, 2003. Click [here](#) to read this article.*

**51 issues in print and online**

Subscribe to Nature

**FULL TEXT**

◀ Previous | Next ▶

Table of contents

- Download PDF
- Send to a friend
- Export citation
- Rights and permissions
- Save this link
- ▶ Figures and tables

# La fièvre de l'évaluation de la recherche. Du mauvais usage de faux indicateurs

Note de Recherche

**Yves GINGRAS – Mai 2008**

Centre interuniversitaire de  
recherche sur la science et la  
technologie



Prises de position officielles et  
analyses critiques d' académies nationales

Académie des Sciences des Etats-Unis:

Éditorial PNAS, n°50 de décembre 2010, *Impacting our Young*

*Le facteur H fige l'I.F. des jeunes chercheurs à un niveau faible sur plusieurs années*

Académie des Sciences française:

*Du bon usage de la bibliométrie pour l'évaluation individuelle des chercheurs*

Rapport du 17 janvier 2011 adressé au MENESR



Voir autrement...

CITeseerX

<http://citeseerx.ist.psu.edu/>

## Une autre conception du Facteur d'Impact

Type : base de citations et d'évaluation

Domaines : informatique, électronique, mathématiques appliquées

Concepteurs : NEC Research Institute, Princeton, New Jersey, Steve Lawrence, Lee Giles et Kurt Bollacker puis Penn State's School of Information Sciences and Technology-Pennsylvania

Particularités: Liens vers les citations partagées, les cocitations, analyse statistique et graphique sur les articles

Volume : 1.500.000 articles générant environ 30.000.000 références bibliographiques depuis 1997

# Citeseer

Exploitation du triangle:

- Références citées en fin d'article
- Citations partagées
- Co-citations

Permettant de cartographier le sujet, de contextualiser l'équipe et de faire de la scientométrie

## Local Reasoning about Programs that Alter Data Structures (2001)

by Peter O'Hearn , John Reynolds , Hongseok Yang

Citations: 207 - 25 self

[Save to List](#)  
[Add to Collection](#)  
[Correct Errors](#)  
[Monitor Changes](#)

[PDF](#) [PDF](#)

### Download Links

[\[www.dcs.qmw.ac.uk\]](http://www.dcs.qmw.ac.uk)  
[\[www.dcs.qmw.ac.uk\]](http://www.dcs.qmw.ac.uk)  
[\[www.dcs.qmul.ac.uk\]](http://www.dcs.qmul.ac.uk)

### Other Repositories/Bibliography

[DBLP](#)

[Summary](#)

[Active Bibliography](#)

[Co-citation](#)

[Clustered Documents](#)

[Version History](#)

### Abstract

We describe an extension of Hoare's logic for reasoning about programs that alter data structures. We consider a low-level storage model based on a heap with associated lookup, update, allocation and deallocation operations, and unrestricted address arithmetic. The assertion language is based on a possible worlds model of the logic of bunched implications, and includes spatial conjunction and implication connectives alongside those of classical logic. Heap operations are axiomatized using what we call the 'small axioms', each of which mentions only those cells accessed by a particular command. Through these and a number of examples we show that the formalism supports local reasoning: A specification and proof can concentrate on only those cells in memory that a program accesses. This paper builds on earlier work by Burstall, Reynolds, Ishtiaq and O'Hearn on reasoning about data structures. 1

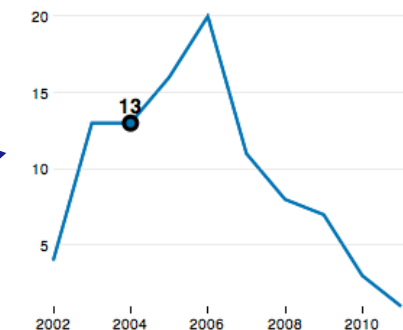
### Citations

- 1296 [Some philosophical problems from the standpoint of artificial intelligence](#) - McCarthy, Hayes - 1969
- 146 [The logic of bunched implications](#) - O'Hearn, Pym - 1999
- 142 [Solving the Frame Problem: A Mathematical Investigation of the Common Sense Law of Inertia](#) - Shanahan - 1997
- 140 [The essence of Algol](#) - Reynolds - 1978
- 129 [as an assertion language for mutable data structures](#) - BI - 2001
- 118 [Syntactic control of interference](#) - Reynolds - 1978
- 100 [Data Abstraction and Information Hiding](#) - Leino, Nelson - 2000
- 97 [Parametricity and local variables](#) - O'Hearn, Tennent - 1995
- 95 [Intuitionistic reasoning about shared mutable data structure](#) - Reynolds
- 77 [Proving pointer programs in Hoare logic](#) - Bornat - 2000
- 77 [The Semantics and Proof Theory of the Logic of Bunched Implications. Applied Logic Series](#) - Pym - 2002
- 74 [On the Frame Problem in Procedure Specifications](#) - Borgida, Mylopoulos, et al. - 1995
- 65 [Methods and logics for proving programs](#) - Cousot - 1990
- 59 [Some techniques for proving correctness of programs which alter data structures](#) - Burstall - 1972
- 49 [From Algol to polymorphic lambda calculus](#) - O'Hearn, Reynolds - 1999

### BibTeX

```
@INSC{O'Hearn01localreasoning,
  author = {Peter O'Hearn and John Reynolds
and Hongseok Yang},
  title = {Local Reasoning about Programs
that Alter Data Structures},
  year = {2001}
}
```

### Years of Citing Articles



### Bookmark



Onglet *Active Bibliography*

⇒ Liste d'articles citant en bibliographie des articles cités par la bibliographie de celui-ci

Onglet *Co-Citation*

⇒ Liste d'articles cités en même temps que celui-ci par d'autres articles

Bibliographie en fin d'article

Histogramme chrono. des citations de cet article

# Alternatives à l'évaluation des sources

## ➤ **L'Eigenfactor**

de Carl Bergstrom (Dept. Biology Univ. Washington)

## ➤ **Scimago :**

*4 Universités espagnoles :*  
Grenade, Extremadure, Carlos III (Madrid) et Alcalá de Henares

# **L'*Eigenfactor* de Carl Bergstrom (Dept. Biology Univ. Washington)**

- **Classement et Mapping des revues en prenant souche sur le JCR de l'ISI**
- **Exécution itérative du (weighted) Page Rank – algorithme de Larry Page appliqué à l'affichage des réponses sur Google, fonction du taux de connectivité des pages**

# **L'*Eigenfactor* de Carl Bergstrom (Dept. Biology Univ. Washington)**

- **Cartographie des axes de recherche, traçabilité des liens, fonction du *Weighted Page rank***
- **Chaînage et passerelles entre disciplines**

**(JCR Sciences & Social Sciences fusionnés)**

- **Évaluation sur *CINQ* ans**



# **L'*Eigenfactor* de Carl Bergstrom (Dept. Biology Univ. Washington)**

- **Ajustement automatique des moyennes de citations propres à chaque discipline**
- **S'inspire de la distinction *Popular* ≠ *Prestigious* du *Journal Status* de Bollen**

# Scimago - Scopus

- **Même concept de calcul que l'*Eigenfactor*, mais sur 3 ans**
- **Page Rank appliqué au réservoir défini de la base *SCOPUS* d'Elsevier**
- **Couverture *SCOPUS* plus large que le JCR qui sert de souche à l'*Eigenfactor***

# Scimago - Scopus

- **Dans les liens subséquents, élargissement à tout type de documents scientifiques dont les thèses (issues par ex. de TEL/HAL, Toronto TSPACE...)**
- **Inclusion de titres non académiques (New York Times, Washington Post, Time...)**

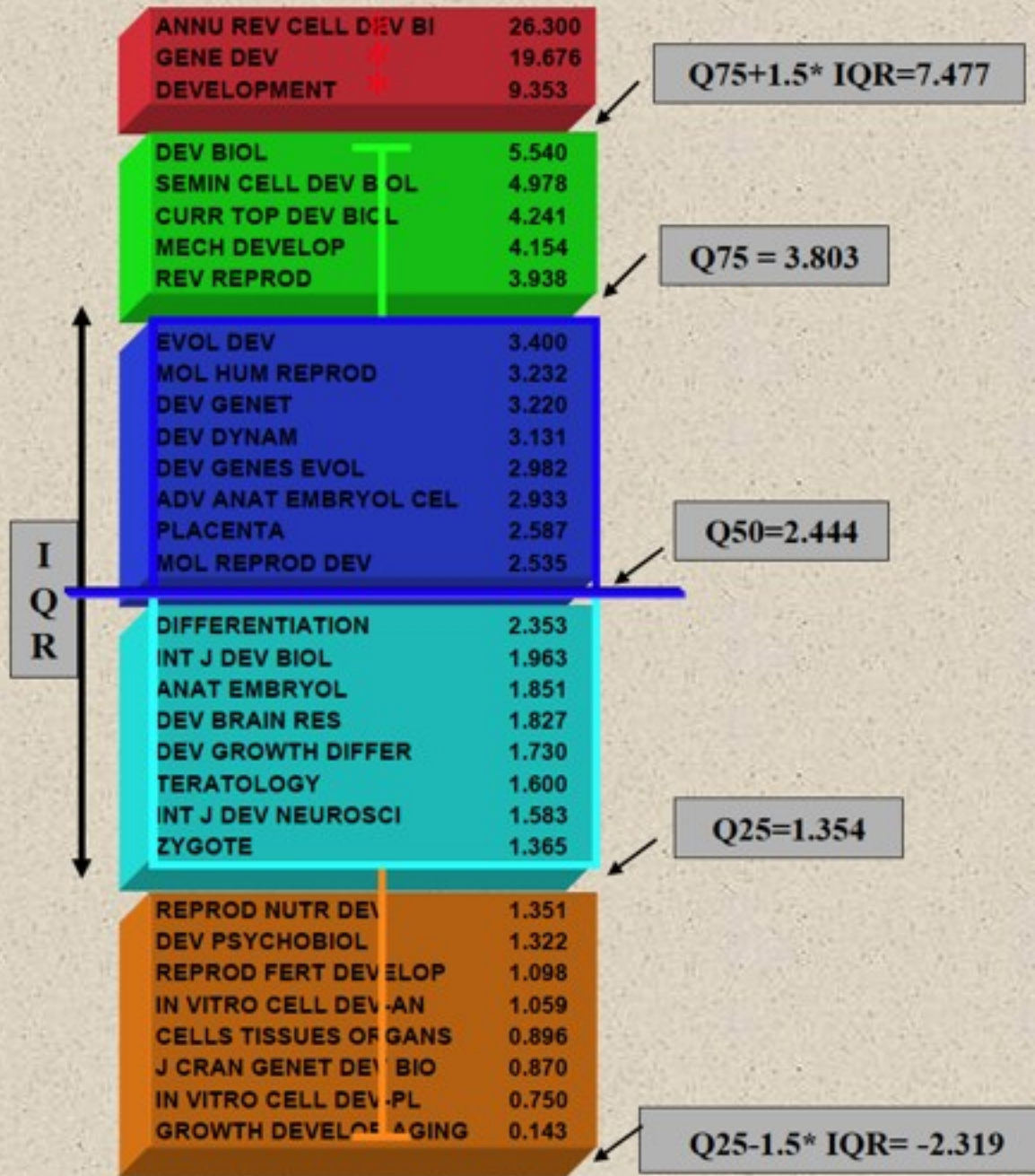
# Indices de notoriété

M.-H. Magri / INRA – CREBI, Jouy-en-Josas

- **Schémas de distribution**
- **Médiane / quartiles**
- **Boîtes à moustaches (Box Plots)**
- **(Espace inter-quartiles \* 1,5) + Q75 = moustache supérieure**
- **Au-delà: outliers, I.F. « excessifs »**
- **Rapport « prestige » vs. « populaire » (Journal Status – Rodriguez/Bollen)**

# DEVELOPMENTAL BIOLOGY IF 2000

# NOTORIÉTÉ DES REVUES



**exceptionnelles  
remarquables  
hors-normes**

**excellentes  
exemplaires**

**correctes  
convenables  
honorables**

**passables  
acceptables**

**médiocres**

# Relation comptage / discipline

## Classement de Leyde (Leiden)

Paramètres originaux, revus et corrigés en 2013

- **CPP (Citations per Publication) nombre moyen de citations par article**
- **JCS (Journal Citation Score) impact moyen d'une équipe rapporté à celui d'une revue**
- **FCS (Field Citation Score) impact moyen d'une équipe rapporté à celui d'un champ, i.e. d'une catégorie de sujet**

# Relation comptage / discipline

## Classement de Leyde (Leiden)

### Paramètres actuels

- **MNCS** (mean normalized citation score)= Moyenne des citations des publications d'une entité, pondérée en fonction de la discipline et de l'année de publication
- **PP-Top10** = proportion des publications d'une entité qui, comparée avec les autres publications du même domaine et de la même année, appartiennent au Top 10% les plus citées par ailleurs
- multiples variantes  paramétrables dans les tableaux

# Alternatives au facteur H

## Le facteur G d'Egghe

- **Le facteur G est calculé comme le plus grand nombre G tel que les G publications les plus citées ont reçu au moins G citations au carré**
- Il remédie au « gel » des publications captées au-dessus de l'indice H en tenant compte du nombre exceptionnellement élevé de citations générées sur le (très) long terme par quelques-unes d'entre elles



# Facteur G

- **Si  $G = 10$  : 10 articles dont la somme des citations est au moins 100**
- **Le G est reconnu et recommandé notamment par l'Académie des Sciences française comme privilégiant les articles toujours cités dix ans après, gage de notoriété scientifique objective**

# Alternatives au facteur H

## Le facteur Y

- Bollen et al. (2006) admettent la coexistence du Weighted PageRank et de l'I.F. ISI, dont le produit génère un facteur, désigné par la lettre **y**, où :

$$Y(v_j) = \text{ISI IF}(v_j) \times \text{PR}_w(v_j)$$

(La valeur  $v_j$  représente un Journal)

- Le Weighted PageRank est une modalité pondérée du Ranking de Larry Page qui conditionne notamment l'ordonnancement des réponses à une requête Google. Il présente des affinités avec l'Eigenfactor et le SJR.
- Le facteur **y** apparaîtrait donc comme un compromis assez équilibré dans l'évaluation des sources



# EVALUATION QUALITATIVE

(hors Citations)

# Le *Peer Reviewing* classique

- 2 *referees* en principe anonymes
- Arbitrage par l'*Editor in Chief*
- 1 (+ rarement 2) « navettes »
- ✓ Voir les Recommandations aux Auteurs
- ✓ Exemple de la Charte de l'American Chemical Society

*Le Post-Peer-Reviewing :*  
L'évaluation qualitative coopérative  
2 exemples

**Un périodique :** *Atmospheric Chemistry and  
Physics (European Geological Union)*

**Un groupe éditorial :**  
*SNG - F1000*

## ***Interactive comment on “Time varying changes in the simulated structure of the Brewer Dobson Circulation” by Chaim I. Garfinkel et al.***

Exemple de  
commentaire  
interactif

**Anonymous Referee #1**

Received and published: 18 July 2016

The paper presents an assessment of the trends in stratospheric circulation in model simulations of GEOSCCM, and using specific forcing simulations attributes the trends separately to GHG, ozone depletion and volcanoes. The main points are 1) the model trends are highly sensitive to the period chosen, in particular they change between before and after the late 1980s and 2) the model shows aging trends in the NH for the latter period, in qualitative agreement with observational estimates, which can be attributed to volcanic emissions and the end of ozone depletion. The paper is clearly written, the analysis is very relevant and well-timed and the results are interesting. Nevertheless, the paper would improve if the authors carefully address the following minor comments.

*General comments:*      **Suivent des observations correctives...**

Printer-friendly version

Discussion paper



# Fac of 1000 (1)

- Initiative issue de l'entité britannique Science Navigation Group
- Depuis 2000, >10 000 évaluateurs volontaires répartis entre 24 collèges (Faculties) en Biologie et 20 en Médecine
- > 1500 articles sélectionnés et évalués / mois, issus des « Top 2% de la littérature biomédicale mondiale »



# Faculty of 1000 (2)

## Recommended

F1000  
Factor **3.1**

**"Recommended"** Recommended reading for a section (i.e. of specialist interest)  
(F1000 Biology rating of 3)

## Must Read

F1000  
Factor **6.2**

**"Must read"** Must read for more than one subject/section (i.e. of general interest)  
(F1000 Biology rating of 6),

## Exceptional

F1000  
Factor  
**10.7**


**"Exceptional"** A landmark paper representing the top 1% of publications  
(F1000 Biology rating of 9).

# Article

FFa  
39

## RNA mimics of green fluorescent protein.

Paige JS, Wu KY, Jaffrey SR  
Science. 2011 Jul 29; 333(6042):642-6

[Abstract on PubMed](#) | [Full Text](#) | [Related Articles](#) |  
[Citations on Google Scholar](#) 

[+ Relevant Sections](#)

 [Export](#)  [Email](#)  [Add to MyF1000](#)

Post to   

## Comments

Only users with full subscription access can leave comments.  
No comments yet.

ADVERTISEMENT

## Mutagenesis Made Simple



# Evaluations

[+ Classification Key](#)

Evaluated by [Laura Trinkle-Mulcahy](#) NEW 25 Oct 2011 | [Pedro Costa-Nunes and Olga Pontes](#) | [Julien Béthune and Felix Wieland](#) | [Zhihua Li and Edward M Marcotte](#) | [Taia T Wang and Adolfo Garcia-Sastre](#) | [Robert Batey](#) | [Ian Macara](#) | [Neerja Karmani and Anindya Dutta](#) | [Thomas Kodadek](#) | [Xiaorong Lin and Matthew Sachs](#) | [Tamar Schlick](#) | [Olaf Isken and Lynne Maquat](#) | [C Graham Clark](#)

“ **This is a very exciting advance in RNA imaging, providing the potential to study RNA dynamics in live cells with the ease (and multiplex options) with which protein dynamics have been studied for years using the available palette of fluorescent proteins.**

Analysis of RNA dynamics has been complicated by the necessity to co-express fluorescent proteins, which necessarily decrease the signal:noise ratio. Not only does this new approach solve this problem (the fluorophores are not fluorescent until they bind the RNA aptamer), but it already offers a range of fluorophores (which presumably could continue to expand) for multiplexed analysis of multiple RNAs. This significant technological advance is likely to have the same impact on the study of RNA dynamics as the discovery of the green fluorescent protein (GFP) has had on protein dynamics.

Competing interests: None declared

[+ Cite this evaluation](#)

Evaluated by:  
[Laura Trinkle-Mulcahy](#)  
University of Ottawa,  
Canada  
[Cell Biology](#)  
25 Oct 2011

**Rating 10**  
Exceptional



“ **Spinach-tagged RNA is an outstanding tool that promises to develop the study of RNA intracellular dynamics in living cells at high temporal and spatial resolution. We are looking forward to seeing how it is applied in answering prominent questions in RNA biology.**

Competing interests: None declared

[+ Cite this evaluation](#)

Evaluated by:  
[Pedro Costa-Nunes and Olga Pontes](#)  
University of New Mexico,  
USA  
[Plant Biology](#)  
10 Oct 2011

**Rating 10**  
Exceptional



# Fac of 1000 (3)

- **F1000 Article Factor (Ffa) = score le plus élevé + 1 « incrément » de 1 à 3 gradué par rapport aux 3 catégories, imputable à chaque examinateur supplémentaire vs. de celui qui a attribué le score le plus élevé**
- **La valeur du Ffa s'accroît en fonction du nombre d'examineurs**

# Fac of 1000 (4)

- Exemple : 1 article lu par 3 examinateurs.
- Score le plus élevé = 8 (*must read*)
- L'examineur 2 attribue un *must read*, donc + 2
- L'examineur 3 attribue un *recommended*, donc + 1
- Soit :  $8+2+1= 11$  *FFa*

## Article Rankings

All Time Top 10

Current Top 10

All Time Most Viewed

Current Most Viewed

Hidden Jewels

## Journal Rankings

Current

2010

2009

## Browse by Faculty

All

Biology

Medicine

Anesthesiology & Pain Management

Biochemistry

Bioinformatics & Computational Biology

Biotechnology

Cancer Biology

Cardiovascular Biology

Cardiovascular Disorders

Cell Biology

Chemical Biology

Critical Care & Emergency Medicine

Dermatology

Developmental Biology

Diabetes & Endocrinology

Ecology

Evolutionary Biology

Gastroenterology & Hepatology

Gastrointestinal Biology

F1000 » Rankings »

# Current Top 10

Current Top 10 rankings are generated every day using only the articles evaluated in F1000 during the preceding 14 days. Articles are ranked according to their F1000 Article Factor (FFa), which is calculated from all the ratings given to that article by the Faculty. If any articles have the same FFa, then the most recently added article is listed first.

 Classification Key

 Export  Email  Add to MyF1000

Select **All** | None



FFa  
39

### RNA mimics of green fluorescent protein.

Paige JS, Wu KY, Jaffrey SR. *Science*. 2011 Jul 29; 333(6042):642-6

[Abstract on PubMed](#) | [Related Evaluated Articles](#)  

#### 13 EVALUATIONS

Laura Trinkle-Mulcahy NEW 25 Oct 2011 | Pedro Costa-Nunes and Olga Pontes | Julien Béthune and Felix Wieland | Zhihua Li and Edward M Marcotte | Taia T Wang and Adolfo Garcia-Sastre | Robert Batey | Ian Macara | Neerja Karmani and Anindya Dutta | Thomas Kodadek | Xiaorong Lin and Matthew Sachs | Tamar Schlick | Olaf Isken and Lynne Maquat | C Graham Clark



FFa  
21

### Ribozyme-catalyzed transcription of an active ribozyme.

Wochner A, Attwater J, Coulson A, Holliger P. *Science*. 2011 Apr 8; 332(6026):209-12

[Abstract on PubMed](#) | [Related Evaluated Articles](#)   

#### 7 EVALUATIONS

Ulrich Muller NEW 28 Oct 2011 | Sabine Müller | Yan Xu and Makoto Komiyama | Peter Unrau | Niles Lehman | Michael Yarus | William Scott



FFa  
20

### lincRNAs act in the circuitry controlling pluripotency and differentiation.

Guttman M, Donaghey J, Carey BW, Garber M, ..., Regev A, Rinn JL, Root DE, Lander ES. *Nature*. 2011 Sep 15; 477(7364):295-300

[Abstract on PubMed](#) | [Related Evaluated Articles](#)    

#### 6 EVALUATIONS

Michael Golding NEW 26 Oct 2011 | Alessandra Pasut and Michael Rudnicki | Andrew D Sharrocks | Martine Roussel | Wenqian Hu and Jeff Collier | Stephen Schwartz



FFa  
17

### The Toll-like receptor 2 pathway establishes colonization by a commensal of the human microbiota.

Round JL, Lee SM, Li J, Tran G, Jabri B, Chatila TA, Mazmanian SK. *Science*. 2011 May 20:

# Fac of 1000 (5)

- *F1000 Article Rankings* : les *Ffa* sont compilés sur des périodes de 14 jours courants pour constituer quotidiennement des *Top 10s*
- La compilation des *Ffa* génère également des *F1000 Journal factors*

# F1000 – Les « perles cachées »

- Signalement périodique d'articles issus de revues « prestigieuses » à faible impact : *Hidden Jewels*
- Font également l'objet de classements *Top 10s*
- Analogie avec le *Journal Status* de Bollen opposant revues « popular » vs. « prestigious »

ARTICLE  
RANKINGS

All Time Top 10

Current Top 10

All Time Most Viewed

Current Most Viewed

Hidden Jewels

BROWSE  
BY FACULTYAll | **Biology**  
| **Medicine**Anesthesiology & Pain  
Management

Biochemistry

Bioinformatics &  
Computational Biology

Biotechnology

Cancer Biology

Cardiovascular Biology

Cardiovascular Disorders

Cell Biology

Chemical Biology

Critical Care &  
Emergency Medicine

Dermatology

Developmental Biology

Diabetes &amp; Endocrinology

Ecology

Evolutionary Biology

F1000Prime » Rankings »

## Hidden Jewels

Hidden Jewels Top 10 rankings are generated every day and only include articles published in specialist journals, recommended in F1000Prime during the preceding 30 days. The list of journals is the same for all Faculties and whilst some may be considered 'high profile' journals in their particular field, they are included because they may not be so obvious to readers outside that area or Faculty. Articles are ranked according to their total star rating, which is calculated from all the stars awarded to that article by the Faculty. If any articles have the same total rating, then the one with the most viewings is listed first.

  Save / Follow 

hide key ▲



Total Score



Highly accessed




Changes Clinical Practice



### Perivascular Gli1+ progenitors are key contributors to injury-induced organ fibrosis.



Kramann R, Schneider RK, DiRocco DP, Machado F ... Bondzie PA, Henderson JM, Ebert BL, Humphreys BD.  Cell Stem Cell. 2015 Jan 8; 16(1):51-66



*The identification of specific pro-scarring populations within an organ's mesenchymal cellular population could potentially facilitate and accelerate the discovery of effective...*

**4 Recommendations** | Neil Henderson 12 Jul 2016 | Timothy Campbell | Masaomi Nangaku | Giulio Gabbiani

**CONTROVERSIAL** | **GOOD FOR TEACHING** | **INTERESTING HYPOTHESIS** | **NEW FINDING** | **NOVEL DRUG TARGET**



### Tumor-homing peptides as tools for targeted delivery of payloads to the placenta.

King A, Ndifon C, Lui S, Widdows K ... Tirelli N, Aplin JD, Ruoslahti E, Harris LK.  Sci Adv. 2016 May; 2(5):e1600349



# Altmetrics

- Évaluation fondée sur l'exploitation des Réseaux sociaux (Twitter, Facebook...) et les outils bibliographiques coopératifs (Zotero, Mendeley...)
- Volumétrie des flux relatifs aux publications sur ces applications
- Initiative de la revue PLoS (Public Library of Science)

#1 HIGHEST-SCORING ARTICLE

# A new antibiotic kills pathogens without detectable resistance

Published in **Nature** — January 2015



**AUTHORS** Losee L. Ling, Tanja Schneider, Aaron J. Peoples, Amy L. Spoering, Ina Engels... [\[more\]](#)

**INSTITUTIONS** German Center for Infection Research, Northeastern University, NovoBiotic... [\[more\]](#)

**COUNTRIES** Germany, United Kingdom, United States

**SUBJECT AREA** Medical & Health Sciences

[View article](#)

[Full Altmetric report](#)

Full Analytic Report  
(partie gauche de  
la page)

Remarquer la  
mention des  
sources de  
citations et les  
onglets

# A new antibiotic kills pathogens without detectable resistance

Overview of attention for article published in Nature, January 2015



## About this Attention Score

In the top 5% of all research outputs scored by Altmetric

MORE...

## Mentioned by

- 97 news outlets
- 59 blogs
- 2302 tweeters
- 10 weibo users
- 164 Facebook pages
- 3 Wikipedia pages
- 76 Google+ users
- 1 research highlight platform
- 1 Q&A thread
- 3 video uploaders

## Readers on

- 2238 Mendeley
- 16 CiteULike

What is this page?

## SUMMARY

News

Blogs

Twitter

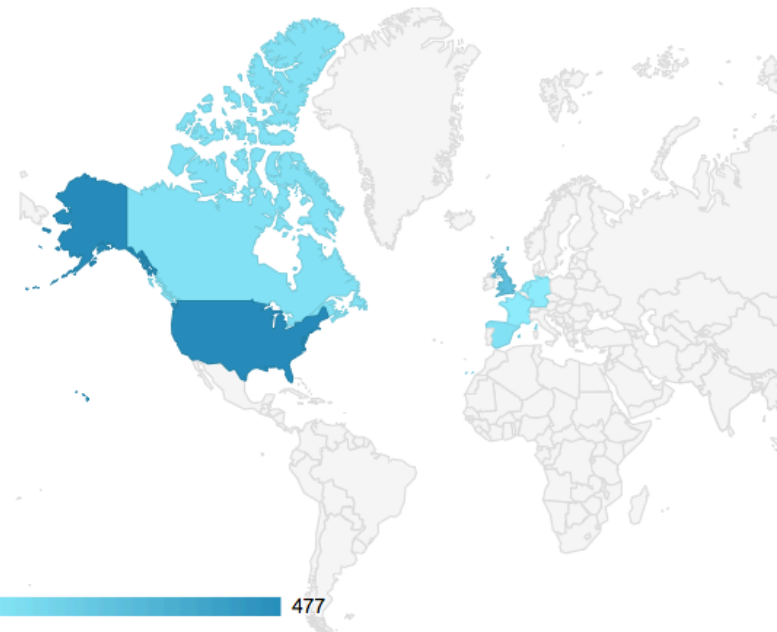
Weibo

Facebook

<b>Title</b>	A new antibiotic kills pathogens without detectable resistance
<b>Published in</b>	Nature, January 2015
<b>DOI</b>	10.1038/nature14098 <a href="#">↗</a>
<b>Pubmed ID</b>	25561178 <a href="#">↗</a>
<b>Authors</b>	Losee L. Ling, Tanja Schneider, Aaron J. Peoples, Amy L. Spoering, Ina Engels, Brian P. Conlon
<b>Abstract</b>	Antibiotic resistance is spreading faster than the introduction of new compounds into clinical practice.

## TWITTER DEMOGRAPHICS

The data shown below were collected from the profiles of 2,302 tweeters who shared the article.



stance

ok

Wikipedia

Google+

Research highlights

Q&A

Video

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

onlon... [show]

:linical... [show]

View on publisher site

Alert me about new mentions

MENDELEY READERS

ATTENTION SCORE IN CONTEXT

this research output. [Click here to find out more about how the information was compiled.](#)



### Geographical breakdown

Country	Count	As %
United States	477	21%
United Kingdom	245	11%
Spain	87	4%
Canada	80	3%
Australia	53	2%
Japan	46	2%
France	41	2%
Germany	32	1%
Netherlands	32	1%
Other	366	16%
Unknown	843	37%

### Demographic breakdown

Type	Count	As %
Members of the public	1710	74%
Scientists	410	18%
Practitioners (doctors, other healthcare professionals)	125	5%
Science communicators (journalists, bloggers, editors)	57	2%

# kills pathogens without detectable resistance

published in Nature, January 2015

Sous l'onglet

Twitter :

- 2461  
Tweets
- 2302  
émetteurs
- 5 339 334  
followers

SUMMARY

News

Blogs

Twitter

Weibo

Facebook

Wikipedia



So far, Altmeteric has seen **2461** tweets from **2302** users, with an upper bound of **5,339,334** followers.

Showing items 1-100



**David Baltrus**

@surt\_lab

@AlitaBurmeister my crusade started here though <https://t.co/MtxSoWiny5>

27 Jul 2016



**Aldo BaMa**

@bama0322

<https://t.co/fBxhiDJZVe> <https://t.co/fBxhiDJZVe>

02 Jun 2016



**Keith Sonnanburg**

@AglobeAgog

anybody considering "teixobactin?" <https://t.co/0Bk0Rzku3H> <https://t.co/t2q7Z2HSTx>

27 May 2016

# Altmetrics : un bilan ?

- Le texte fondateur : *Altmetrics Manifesto* a été publié en 2010
- Cette modalité d'évaluation quantitative communautaire et coopérative constitue un indicateur alternatif en pleine croissance
- Par définition, sur un plan strictement « académique-administratif », il échappe aux critères du système classique
- ...mais pas aux biais interprétatifs

# **L'évaluation administrative**

- **Au niveau national: indicateurs de l'OST**
- **Au niveau local: systèmes 3 volets**
  - **Budget + Carrières + Publications (ex.: Sigaps/Sampra, CAPLAB, INRA...)**

# 8 Indicateurs principaux de l'OST

- Part de publications scientifiques
- Indice de spécialisation scientifique
- Part de citations
- Indice d'impact relatif
- Indice d'impact espéré
- Ratio de citations relatif
- Indice d'activité par classe de citations
- Part d'articles en co-publication



# Problématique des Affiliations : définition

- L'hétérogénéité croissante des signatures altère sensiblement l'exactitude des comptages
- Les chartes de signatures, lorsqu'elles existent dans les organismes, ne sont souvent pas respectées
- La mouvance des structures les rend caduques à moyen terme
- Les UMR et les COMUÉ constituent à cet égard une spécificité française

# Problématique des Affiliations : un exemple

- Variantes sur un laboratoire :
  - LAB ASTROHYS MARSEILLE
  - LAB ASTRON MARSEILLE
  - LAB ASTROPHYS
  - LAB ASTROPHYS MARSEILLE
  - LAB ASTROPHYS MARSEILLE LOOM
  - LAB ASTROPHYS MARSEILLE TRAVERSE SIPHON
  - LAB ASTROPHYS MARSEILLE TRAVERSE SIPHON LES TROIS
  - LAB ASTROPHYS MARSEILLE UMR 6110
  - LAB ASTROPHYS MARSEILLES
  - LAB ASTROPHYS MARSIELLE
  - LAB ASTROPHYS MARSILLE
  - LABORATOIRE ASTROPHYS MARSEILLE
  - LAM
  - LAM LAB ASTROPHYS MARSEILLE
  - LAM OAM
  - LAM TRAVERSE SIPHON

*Exercice proposé* : retrouver la source de cette liste



# Problématique des Affiliations : ébauches de solutions (1)

- Le répertoire national des structures de recherche (*RNSR*) immatricule les entités de recherche publique, y compris associant recherche publique et recherche privée.
- Il est administré par le Ministère chargé de la recherche. Consultation ouverte à tout public.
- Alimenté par les correspondants RNSR des organismes et établissements d'enseignement supérieur et de recherche disposant d'un identifiant et d'un mot de passe

RNSR

Un exemple :

Matricule 200512546V

## Responsable(s)

Directeur · à partir

## Etablissements.



PARIS 7 - Université Paris Diderot Paris 7 (UMR 7164)  
(établissement tutelle à partir de 2014)



OBSV.PARIS - Observatoire Paris (UMR 7164)  
(établissement tutelle à partir de 2014)



CNRS - Centre national de la recherche scientifique (UMR 7164)  
(établissement tutelle à partir de 2014)



CEA - Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (UMR 7164)  
(établissement tutelle à partir de 2014)



CNES - Centre National d'Etude Spatiales (UMR 7164)  
(établissement participant à partir de 2014)

### Adresse

10 rue A.Domon et Léonie Duquet  
75205 PARIS CEDEX 13

Site web : [http://www.apc.univ-paris7.fr/APC\\_CS/](http://www.apc.univ-paris7.fr/APC_CS/)

Taille en ETP (sans compter les stagiaires): non renseignée.

Descriptif : Aucun.

Année de création : 2005

Mission de la structure : Non renseignée.

### Classement scientifique ERC

- PE9 : Universe sciences : astro-physics/chemistry/biology; solar system; stellar, galactic and extragalactic

### Domaine scientifique

- 2 : Physique 2005 0

- 3 : Sciences de la terre et de l'univers, espace 2005 0

Rattachée au(x) programme(s) LOLF suivant(s):

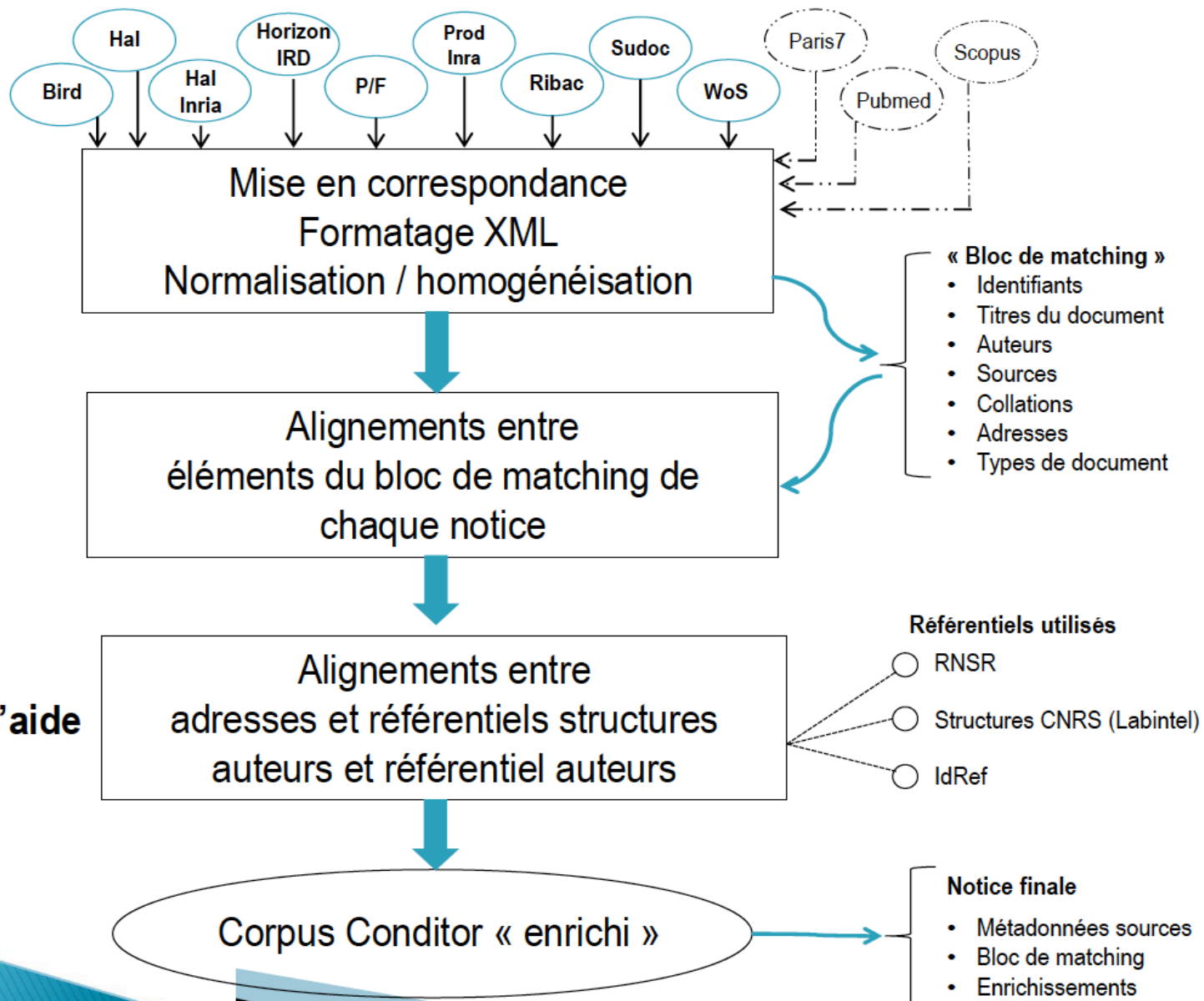
Contact  
courriel

# Problématique des Affiliations : ébauches de solutions (2)

- L'opération **Conditor** (Bibliothèque Scientifique Numérique) :
  - détection des doublons entre corpus de notices
  - ajout des identifiants nationaux de structure du RNSR et des partenaires institutionnels de la structure,
  - ajout à chaque auteur, des identifiants IdRef (du SuDoc) potentiels,
  - constitution d'un signalement « enrichi » des données de chacun.

## 2 L'expérimentation : méthode de constitution du corpus

### CONDITOR



## Optimal control problems of BV trajectories with pointwise state constraints More like this

**Auteurs** Forcadel, Nicolas ; Rao, Zhiping ; Zidani, Hasnaa

**Source** 18th IFAC World Congress. Milan. 2011-08-28.

**Type** Conference

**id-conditor** 148376-conditor

**Origine E** Bird Hal Hal Inria

### Financement

SADCO: Sensitivity Analysis for Deterministic Controller Design.

### Adresse affiliation HAL

ENSTA ParisTech, UMA, Unité de Mathématiques Appliquées, FRANCE

INRIA, UMR7641 CNRS, Polytechnique - X, ENSTA ParisTech, INRIA Saclay - Ile de France, COMMANDS, Centre de Mathématiques Appliquées Ecole Polytechnique Route de Saclay 91128 Palaiseau, FRANCE

UMR7534 CNRS, Université Paris IX - Paris Dauphine, CEREMADE, Centre de REcherches en MATHématiques de la DEcision, Place du Maréchal de Lattre de Tassigny 75775 - Paris Cedex 16, FRANCE

### Adresse affiliation INRIA

ENSTA ParisTech, UMA, Unité de Mathématiques Appliquées, France

UMR7534 CNRS, Université Paris IX - Paris Dauphine, CEREMADE, Centre de REcherches en MATHématiques de la DEcision, France

UMR7641 INRIA, CNRS, Polytechnique - X, ENSTA ParisTech, INRIA Saclay - Ile de France, COMMANDS, France

### Structure d'affiliation (equipe, labo, ...)

CENTRE DE MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES - CNRS: UMR7641 # RNSR: 199719340P [1997-] UMR7641 (CNRS - EC POLYTECHNIQUE)

CENTRE DE RECHERCHES EN MATHÉMATIQUES DE LA DÉCISION - CNRS: UMR7534 # RNSR: 199712592E [1997-] UMR7534 (CNRS - PARIS DAUPHINE)

CONTROLE OPTIMISATION MODELES METHODES ET APPLICATIONS POUR LES SYSTEMES DYNAMIQUES NON LINEAIRES RNSR: 200718995W [2009-] EPI (INRIA)

SACLAY ILE DE FRANCE - RNSR: 200818248E [2008-] CRI (INRIA)

**utelles**

CNRS; ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE TECHNIQUES AVANCEES (ENSTA) PARISTECH; ECOLE POLYTECHNIQUE; INRIA; UNIV PARIS 9 - PARIS DAUPHINE;

## CONDITOR

### *Curation et enrichissement*

### Liens externes

HAL inria-00639021

BIRD 7436

DOI 10.3182/20110828-6-IT-1002.01694  
pdf [ FoRaZi\_IFAC.pdf, ]

IDREF

FORCADEL, Nicolas 131176897

LABO UMR7534; UMR7641;

Données proposées à Bird

# Problématique des Affiliations : modalités de calcul (1)

- **le compte de présence** : méthode par décompte entier
  - Dès que l'institution est présente dans un article, elle est créditée d'une participation unitaire et du nombre total de citations reçues par l'article, exprimant ainsi la participation de l'institution à la science internationale.

○ Source : Mémento à l'usage des opérateurs. Indicateurs de production scientifique mesurés par l'OST pour les opérateurs du programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire » Vagues 2008. OST – 14 mai 2008



## ***Caractéristiques du Compte de présence susceptibles d'être préjudiciables (1)***

- Une revue (et donc chacun des articles qu'elle contient) peut être classée dans une ou plusieurs disciplines [de l'OST, voir Dia 11]. Par conséquent, si l'établissement a publié un article dans une revue classée dans deux disciplines différentes, en compte de présence sa participation sera comptée une fois dans chaque discipline, donc au total deux fois.

## *Caractéristiques du Compte de présence susceptibles d'être préjudiciables (2)*

- En compte de présence, les nombres ou pourcentages ne peuvent être consolidés entre institutions, et la somme des parts françaises des différentes institutions est bien supérieure à 100 % en raison du grand nombre d'articles produits par des laboratoires mixtes, auxquels s'ajoutent bien entendu les articles produits en collaboration - et donc cosignés - par des laboratoires d'institutions différentes

# Problématique des Affiliations : modalités de calcul (2)

- **le compte fractionnaire** : il traduit une logique de « contribution » à l'activité scientifique. Elle est calculée pour chaque institution au prorata de sa présence dans la liste des adresses d'affiliation. Le principe est également appliqué à la répartition éventuelle d'un journal scientifique entre plusieurs disciplines
- *Les publications sont comptées au prorata du nombre total d'adresses différentes et non au prorata du nombre de chercheurs de chaque adresse.*

○ Source : Mémento à l'usage des opérateurs. Indicateurs de production scientifique mesurés par l'OST pour les opérateurs du programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire » Vagues 2008. OST – 14 mai 2008

# Le compte fractionnaire : implications et applications

- Plus équitable que le compte de présence en apparence, le fractionnaire peut être un **handicap** sur le résultat brut en cas de **signatures à collaborations multiples**
- Appliqué aux **auteurs**, il peut favoriser les **théoriciens ou modélisateurs** (travaillant seuls ou à 2) aux dépens des **grandes équipes multi-auteurs**

## Les comptes de présence et fractionnaire : une coexistence nécessaire

- Conclusion : comptes de Présence et Fractionnaire sont complémentaires et non exclusifs
- Un organisme les présentera l'un et l'autre pour une lecture différenciée
- Cette présentation devra nécessairement être très contextualisée et explicitée

# Citation et Accès libre

- **Les articles en accès libre sur le Web sont cités de 2,5 à 7 fois plus que les autres**
- **La philosophie de l'accès libre n'a pas la citation pour objectif principal mais de fait, il la facilite**

# Pour conclure

- **La citation** : un problème *déontologique* ?
- Son ampleur et ses dérapages n'impliquent-ils pas une action de la communauté scientifique ?
- Importance d'un travail coopératif sur les alternatives

# Sources (1)

- <http://isiknowledge.com/>
- <http://f1000.com>
- <http://eigenfactor.org>
- <http://scimagojr.com>



# Sources (2)

<http://www.leidenranking.com/ranking/2017/list>

<http://journalbase.cnrs.fr>

<http://altmetrics.org/manifesto/>

# Sources (3)

- **Hirsch, Jorge E.:** *An index to quantify an individual's scientific research.* **PNAS, Nov. 15, 2005, 102 (46) 16569-16572**  
[www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0507655102](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0507655102)
- **Rodriguez, Marko A.; Bollen, Johan; Van de Sompel, Herbert.** *Journal Status* **arXiv:cs.GL/060103 v1 9 Jan 2006**  
[arxiv.org/PS\\_cache/cs/pdf/0601/0601030v1.pdf](http://arxiv.org/PS_cache/cs/pdf/0601/0601030v1.pdf)
- **Les mêmes:** *The convergence of digital libraries and the peer-review process* **2006**  
[arxiv.org/ftp/cs/papers/0504/0504084.pdf](http://arxiv.org/ftp/cs/papers/0504/0504084.pdf)

# Sources (4)

- **La fièvre de l'évaluation de la recherche. Du mauvais usage de faux indicateurs**
- Note de Recherche **Yves GINGRAS – Mai 2008** Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie **UQAM – Québec**

<https://journals.openedition.org/bms/3313>

# Sources (5)

Marder, E., Kettenmann, H., Grillner, S. *Impacting our Young*. PNAS 150 (107)

<http://www.pnas.org/content/107/50/21233>

## Rapport de l'Académie des Sciences 2011

*Du bon usage de la bibliométrie pour l'évaluation individuelle des chercheurs*

[http://www.sauvonsluniversite.com/IMG/pdf/avis\\_170111.pdf](http://www.sauvonsluniversite.com/IMG/pdf/avis_170111.pdf)

# Sources (6)

Mongeon, Philippe ; Paul-Hus, Adèle. **The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis.**

*Scientometrics*, 19 octobre 2015.

<https://arxiv.org/pdf/1511.08096.pdf>