

Vers de nouvelles formes d'évaluation de la production scientifique

Journée d'étude

**Ressources électroniques dans les
bibliothèques électroniques :**

Mesure et Usage

GERIICO Lille 3 28 novembre 2008

Manuel Durand-Barthez, SCD Toulouse 3

2 types d'évaluation:

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

Définition du problème

Nécessité de
promouvoir des
alternatives de type
qualitatif par rapport
au modèle dominant
quantitatif

Méthode

- Démontre le système quantitatif (bibliométrie) qui trop souvent régit en amont la soumission d'article
- Réformer ce système de l'intérieur
- Introduire une évaluation qualitative coopérative
- Y associer étroitement l'OAI

Répartition par Domaines

- 6650 titres en Sciences Technologie
Médecine

Base Science Citation Index

- 1950 titres en Sciences sociales

Base Social Science Citation Index

- 1150 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 au Printemps de l'année « n+1 »

2007: + de 6000 titres analysés

Journal: EMBO J

Impact Factor: 8.662

Cites in 2007 to articles published in: 2006 = 4170

2005 = 3981

05+06 = 8151

Number of articles published in: 2006 = 547

2005 = 394

05+06 = 941

Calculation:

$$\frac{\text{Cites to recent articles}}{\text{Number of recent articles}} = \frac{8151}{941} = 8.662$$

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
- Autocitations

Spécificités SHS

- Primauté des monographies
 - Pérennité des contenus
 - En France, importance de la langue française
- **Schéma de l'enquête CNRS de 2004 sur les périodiques SHS**

Scholar Google

- Une réplique « ouverte » du W.O.S.
- Pas d'exploitation « sophistiquée » des données
- Délimitation du corpus inconnue et mouvante

La « Fronde »

**Publication d'articles
polémiques, notamment
dans *Nature***

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

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. 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

ADVERTISEMENT



nature podcast

ADVERTISEMENT

Journal home > Archive > Correspondence > Full Text

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

Correspondence

Nature 423, 479 (29 May 2003) |

Challenging the tyranny of impact factors

David Colquhoun¹

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.

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

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

UQAM - Québec

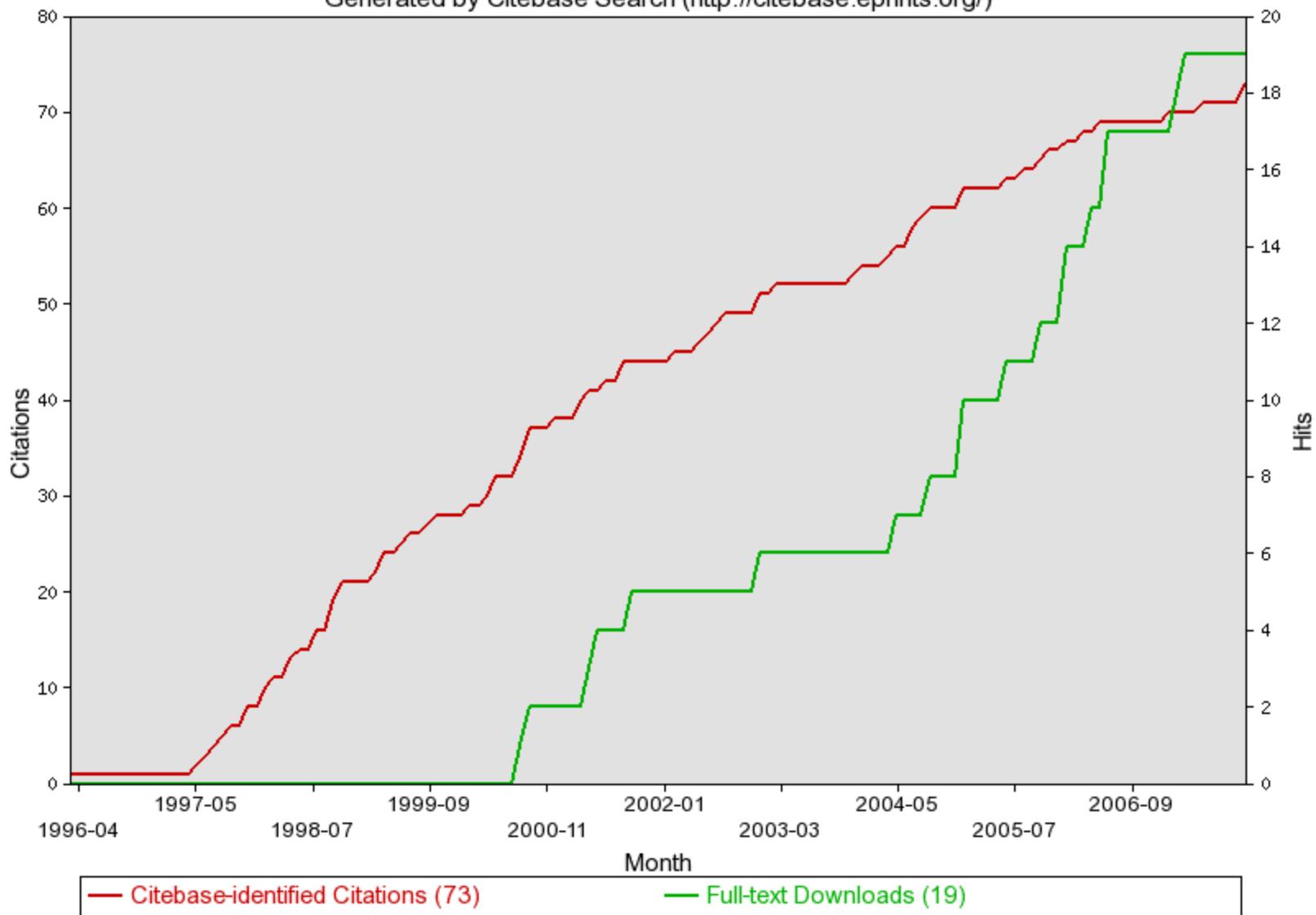
Citebase et CiteSeer

Une autre conception du Facteur d'Impact

- Des expériences fondées sur l'OAI
- Comparaisons portant sur:
 - Nb. de téléchargements
 - Nb. de citations générées
 - Temps écoulé entre ces deux actions
 - Cycle de la publication (long terme)

Li, Hao (1996-03-02) "Why Do Proteins Look Like Proteins?"

Generated by Citebase Search (<http://citebase.eprints.org/>)



Local reasoning about programs that alter data structures (2001) [130 citations – 20 self]

by John Reynolds, Hongseok Yang, Queen Mary

<http://www.dcs.qmw.ac.uk/~ohearn/papers/localreasoning.pdf>

[Add To MetaCart](#)

[DOWNLOAD PDF](#)

[Add to Collection](#)

[Correct Errors](#)

[Monitor Changes](#)

Abstract:

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

- 1224 [Some philosophical problems from the standpoint of artificial intelligence](#) - McCarthy, Hayes - 1969
- 133 [The essence of Algol](#) - Reynolds - 1981
- 133 [Solving the Frame Problem, a mathematical investigation of the common sense law of inertia](#) - Shanahan - 1997
- 114 [Syntactic control of interference](#) - Reynolds - 1978
- 112 [Logic of bunched implications](#) - O'Hearn, Pym - 1999
- 104 [Intuitionistic reasoning about shared mutable data structure](#) - Reynolds
- 103 [Parametricity and local variables](#) - O'Hearn, Tennent - 1995
- 99 [as an assertion language for mutable data structures](#) - BI - 2001
- 78 [Data abstraction and information hiding](#) - Leino, Nelson - 2002
- 65 [Methods and logics for proving programs](#) - Cousot - 1999
- 60 [On the frame problem in procedure specifications](#) - Borgida, Mylopoulos, et al. - 1995

POPULAR TAGS

No tags have been applied to this document.

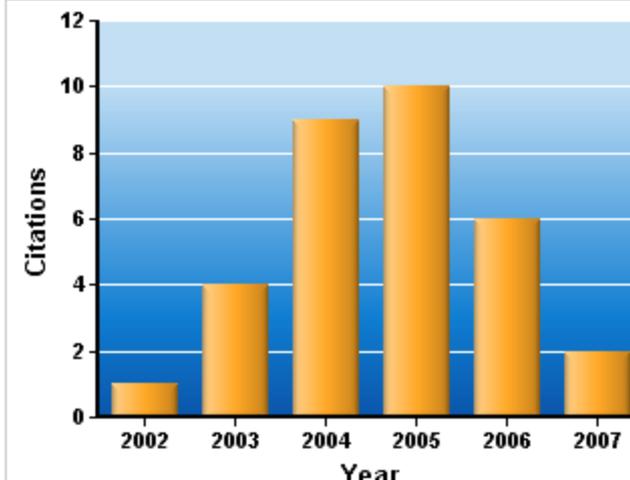
Add a tag:

[Submit](#)

BIBTEX | ADD TO METACART

```
@INPROCEEDINGS{Reynolds01localreasoning,
  author = {John Reynolds and Hongseok Yang and Queen Mary},
  title = {Local reasoning about programs that alter data structures},
  booktitle = {},
  year = {2001},
  pages = {1--19},
  publisher = {Springer-Verlag}
}
```

YEARS OF CITING ARTICLES



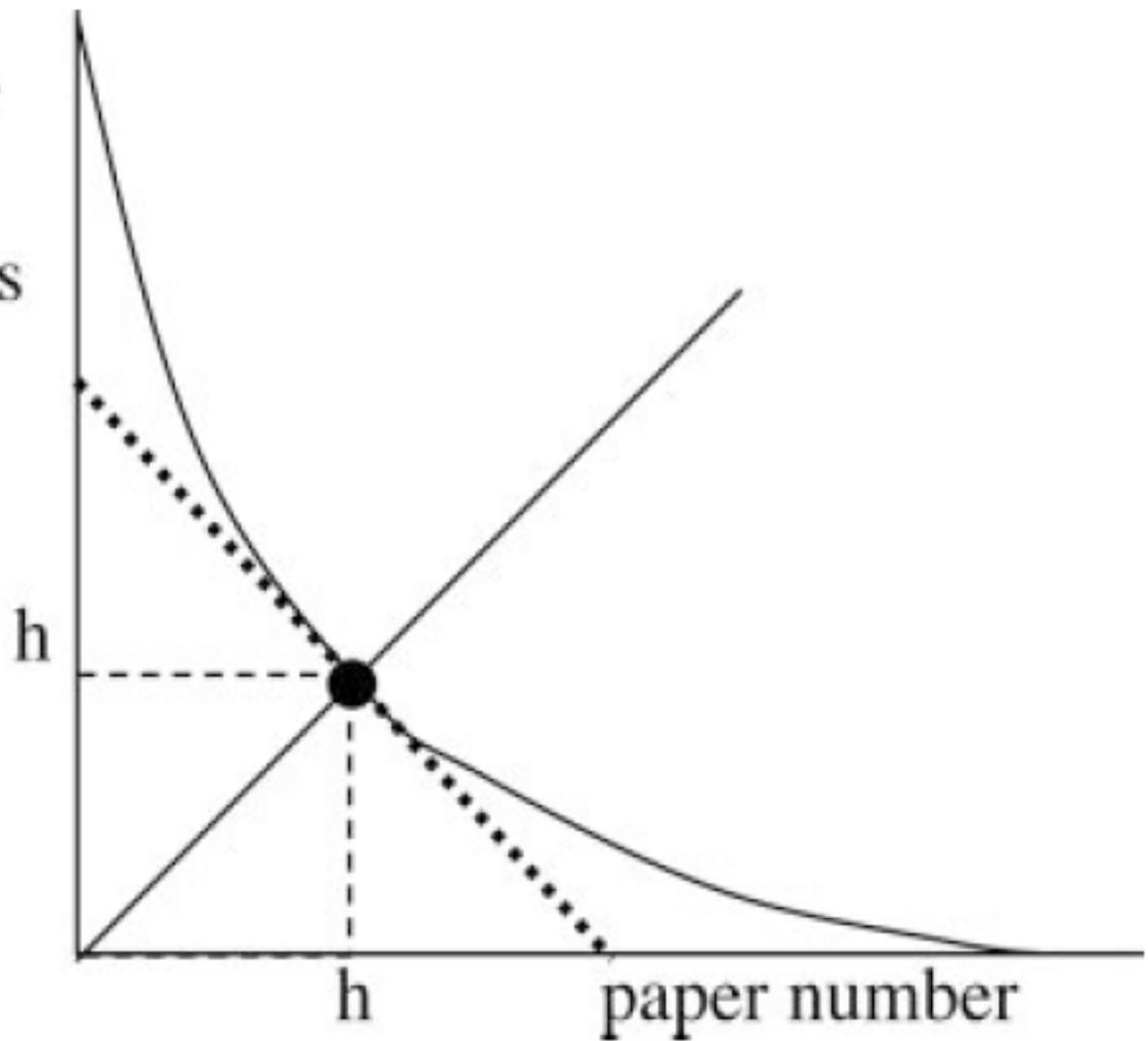
Facteur de HIRSCH

Calcul d'une moyenne faisant coïncider:

- Nb de Publications et
- Nb de Citations

= indice h

number
of
citations



Il 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...

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 est censé remédier au « gel » des publications captées au-dessus de l'indice H en tenant compte du nombre exceptionnellement élevé de citations générées par quelques-unes d'entre elles

EVALUATION QUALITATIVE

(hors Citations)

L'évaluation qualitative coopérative

Un réservoir : arXiv

**Des périodiques : *European
Geological Union***

**Un groupe éditorial :
*BMC - F1000***

Faculty of 1000 (1)

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).

F1000 – Les « perles cachées »

- Signalement périodique d'articles issus de revues « prestigieuses » à faible impact : *Hidden Jewels*
- Analogie avec le *Journal Status* de Bollen opposant revues « popular » vs. « prestigious »

Alternatives à l'évaluation des sources

➤ *L'Eigenfactor*

de Carl Bergstrom (Dept.
Biology Univ. Washington)

➤ *Scimago* Universités
espagnoles de 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 Page Rank**
- **Cartographie des axes de recherche, traçabilité des liens**
- **Chaînage et passerelles entre disciplines**

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

- Dans les liens subséquents, élargissement à tout type de documents scientifiques (thèses, communications...)
- **Évaluation sur cinq ans**
- **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***
- **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***

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**

L'évaluation administrative

- **Au niveau national:
indicateurs de l'OST**
- **Au niveau local:
systèmes 3 volets**
 - **Budget + Carrières
+ Publications
(ex.: GRAAL ou INRA)**

Les 8 Indicateurs 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

Facteurs d'Impact et Axes de Recherche

- **107 Subject Categories** du JCR regroupées en 8 disciplines académiques par l'OST
- **Les Subject Categories** font l'objet d'un **Facteur d'Impact agrégé** sur le JCR dont la variation annuelle peut faire varier les politiques de recherche

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://isiwebofknowledge.com/>
- [http:// arxiv.org](http://arxiv.org)
- <http://citebase.org>
- <http://citeseer.ist.psu.edu>
- <http://scholar.google.com>
- <http://www.f1000biology.com/home/>

Sources (2)

- <http://www.eigenfactor.org>
- <http://scimagojr.com>

Sources (3)

- **Hirsch, Jorge E.: PNAS, Nov. 15, 2005, 102 (46) 16569-16572**

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

http://www.arxiv.org/PS_cache/cs/pdf/0601/0601030v1.pdf

- **Les mêmes: The convergence of digital libraries and the peer-review process 2006**

<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 **UAQAM – Québec**
- http://www.cirst.uqam.ca/Portals/0/docs/note_rech/2008_05.pdf