

Bibliométrie des professeurs de la faculté de médecine

Indicateurs de performance en recherche

- Evaluation pas les experts
 - Globale (mais reproductibilité et valeur prédictive limitées)
- Indicateurs spécifiques
 - Distinctions (conférences sur invitation, prix, présidences, académies ...)
 - Fonds obtenus (prestige, francs)
 - Articles publiés
 - Recherche vs autre
 - Prestige des journaux (impact factors!)
 - Place d'auteur (1^{er}, dernier, autre), nb. d'auteurs
 - Citations obtenues
 - Avec ou sans autocitations
 - Index H, et ses multiples variantes
 - Autres produits (brevets, livres, bases de données, programmes inform.)
 - Contributions (sociétés, peer-review, organisation de congrès,...)

Indicateurs de performance en recherche

- Evaluation pas les experts
 - Globale (mais reproductibilité et valeur prédictive limitées)
- Indicateurs spécifiques
 - Distinctions (conférences sur invitation, prix, présidences, académies ...)
 - Fonds obtenus (prestige, francs)
 - **Articles publiés**
 - Recherche vs autre
 - Prestige des journaux (impact factors)
 - Place d'auteur (1^{er}, dernier, autre), nb. d'auteurs
 - **Citations obtenues**
 - Avec ou sans autocitations
 - **Index H**, et ses multiples variantes
 - Autres produits (brevets, livres, bases de données, programmes inform.)
 - Contributions (sociétés, peer-review, organisation de congrès,...)

The San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA), initiated by the American Society for Cell Biology (ASCB) together with a group of editors and publishers of scholarly journals, recognizes the need to improve the ways in which the outputs of scientific research are evaluated. The group met in December 2012 during the ASCB Annual Meeting in San Francisco and subsequently circulated a draft declaration among various stakeholders. DORA as it now stands has benefited from input by many of the original signers listed below. It is a worldwide initiative covering all scholarly disciplines. We encourage individuals and organizations who are concerned about the appropriate assessment of scientific research to sign DORA.

[Download the Declaration \(PDF\)](#)

[Download the DORA Logo \(PDF\)](#)

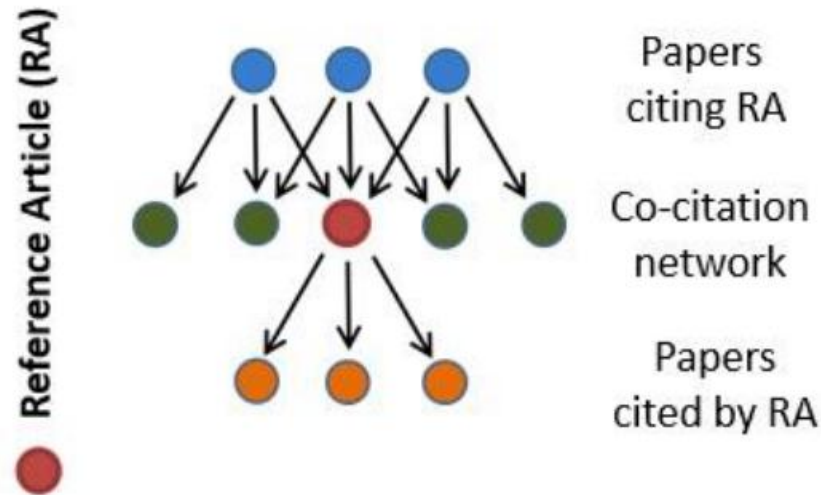
[Download the DORA Poster \(PDF\)](#)

These limitations include: A) citation assignments from journals are highly skewed [1, 3]; B) the properties of the Journal Impact Factor are field-specific: it is a composite of multiple, highly diverse article types, including primary research papers and reviews [1, 4]; C) Journal Impact Factors can be manipulated (or “gamed”) by editorial policy [5]; and D) data used to calculate the Journal Impact Factors are neither transparent nor openly available to the public [4, 6, 7].

News about DORA

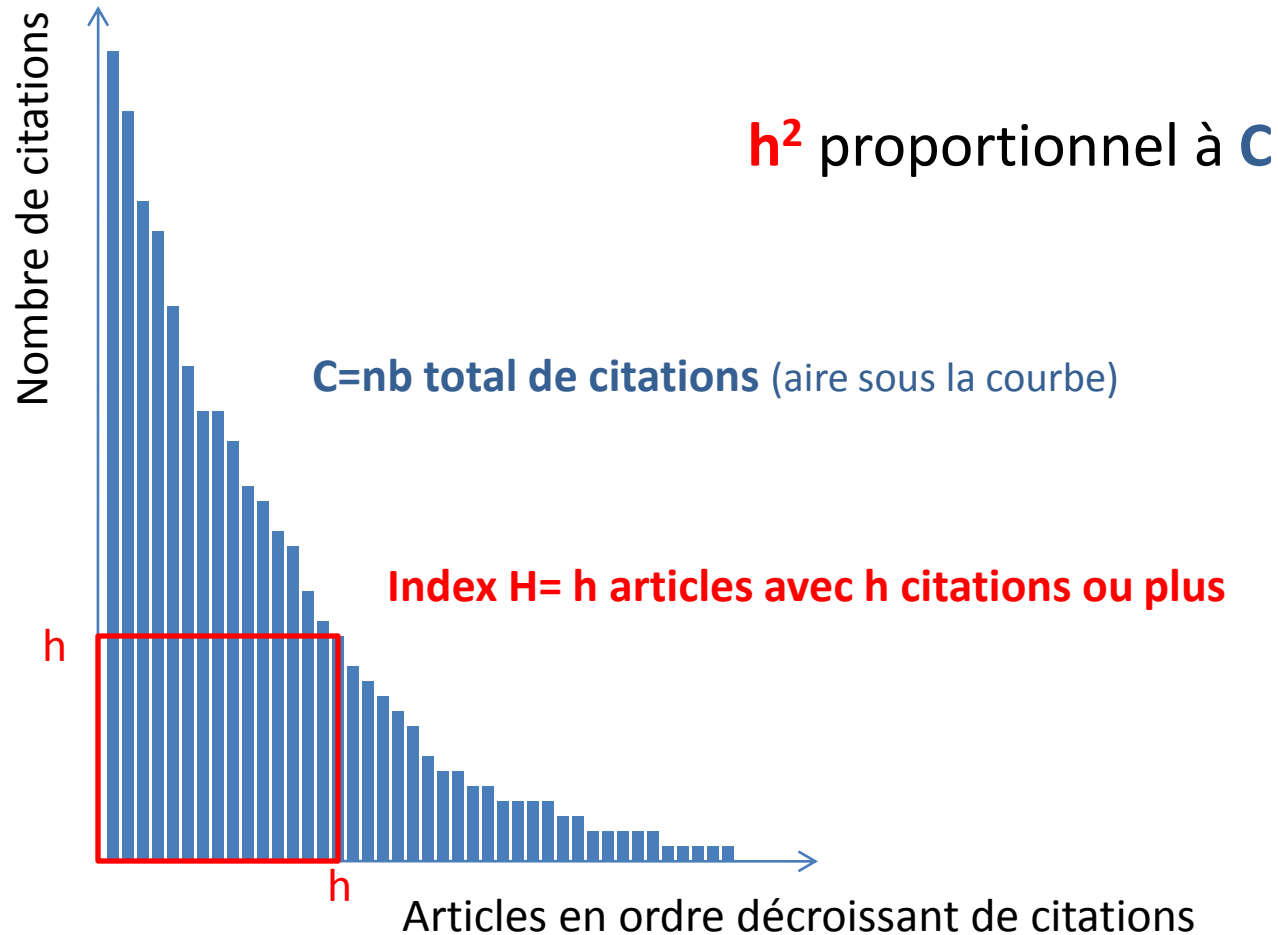
- ▶ [Relative Citation Ratio \(RCR\): A new metric that uses citation rates to measure influence at the article level](#)

Dernier né: **relative citation ratio**



- RCR = moyenne annuelle du ratio des citations obtenues ÷ citations attendues sur la base des IF des journaux qui ont publié le co-citation network

Construction de l'index H



Enquête du décanat

- Nb d'articles, de citations, et index H auto-rapportés
- Données recueillies fin 2014 à début 2015
- Données supplémentaires fournies par le décanat (B Ninet):
 - Âge, sexe, section, rang professoral, fonds SNF actif
 - Année de publication du 1^{er} article dans Pubmed
 - Année de nomination
 - Pas de noms!

192 participants

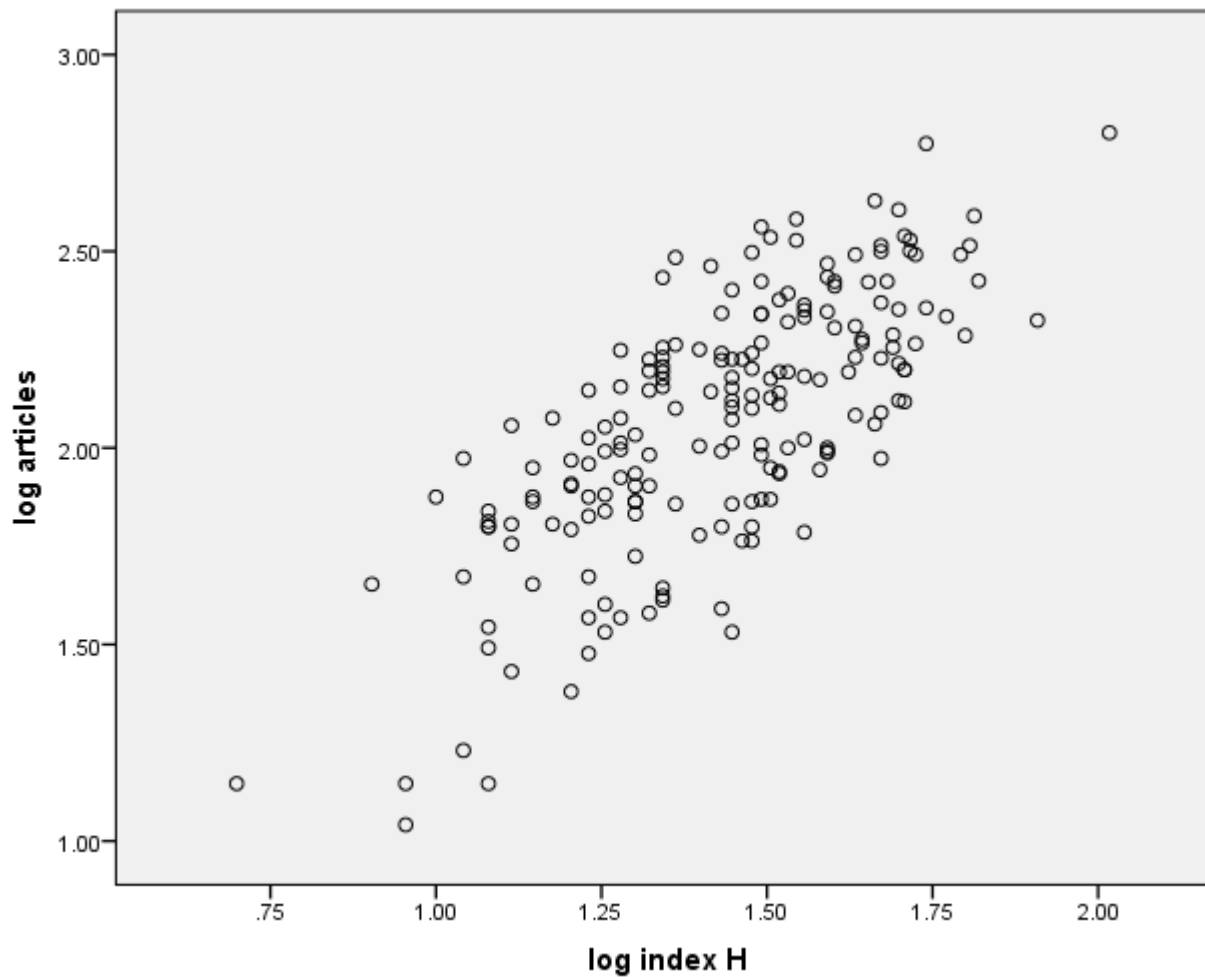
- 158 hommes, 34 femmes (17.7%)
- Section clinique 133, fondamentale 52, dentaire 7
- Rang: PAsst 27, PAS 63, PO 93, PT 9
- Années de carrière scientifique (depuis 1^{er} article):
moyenne 24 (9 à 40, quartiles 19-24-30)

3 indicateurs bibliométriques

	Moyenne (ET)	Min – max	quartiles
Articles	150 (103)	11 – 633	73 – 128 – 200
Citations	4238 (5170)	190 - 46411	1281 – 2736 – 5119
Index H	30.3 (14.8)	5 – 104	19 – 28 – 39

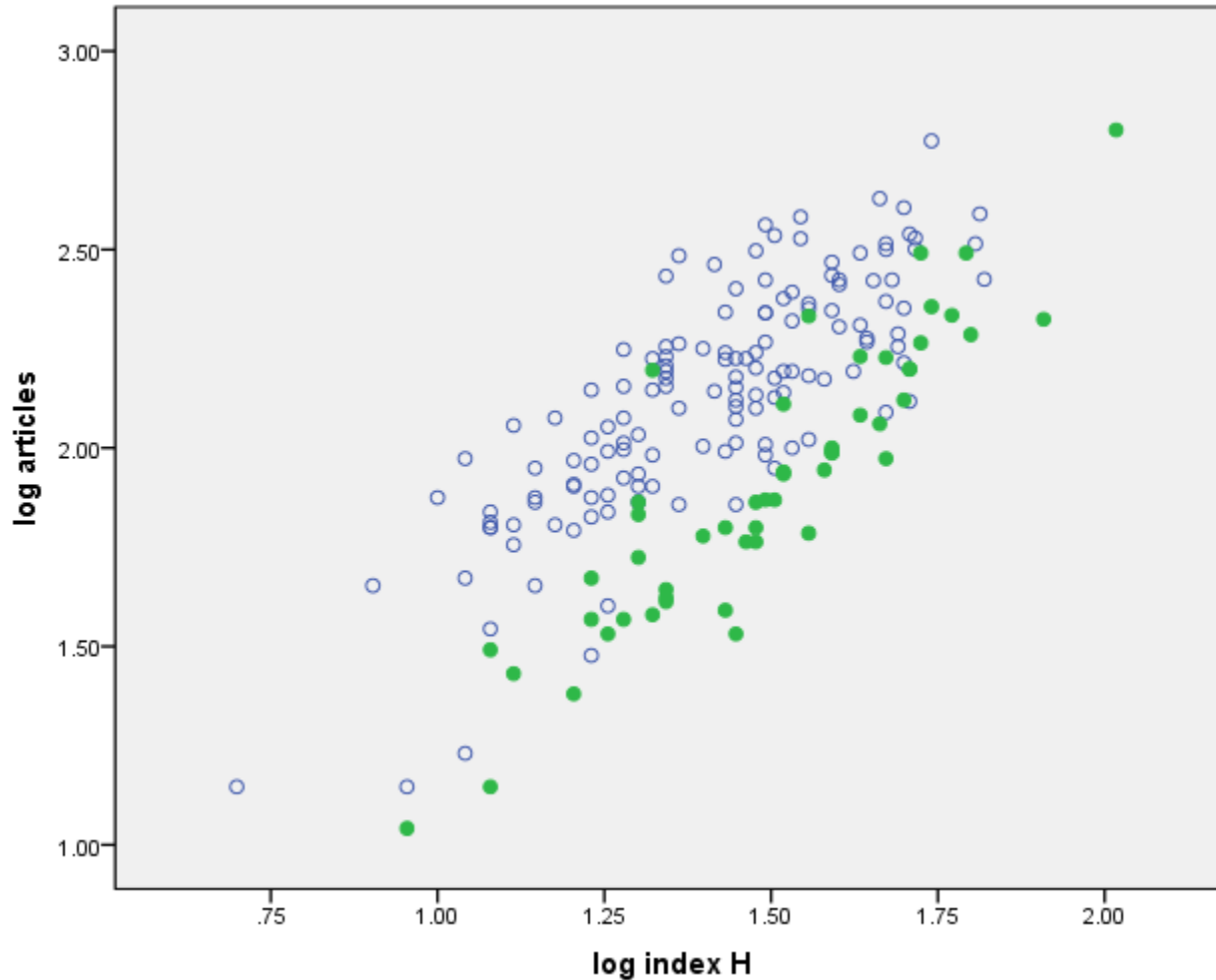
Nb Articles vs h

Corrélation 0.73











Section clinique ou fondamentale

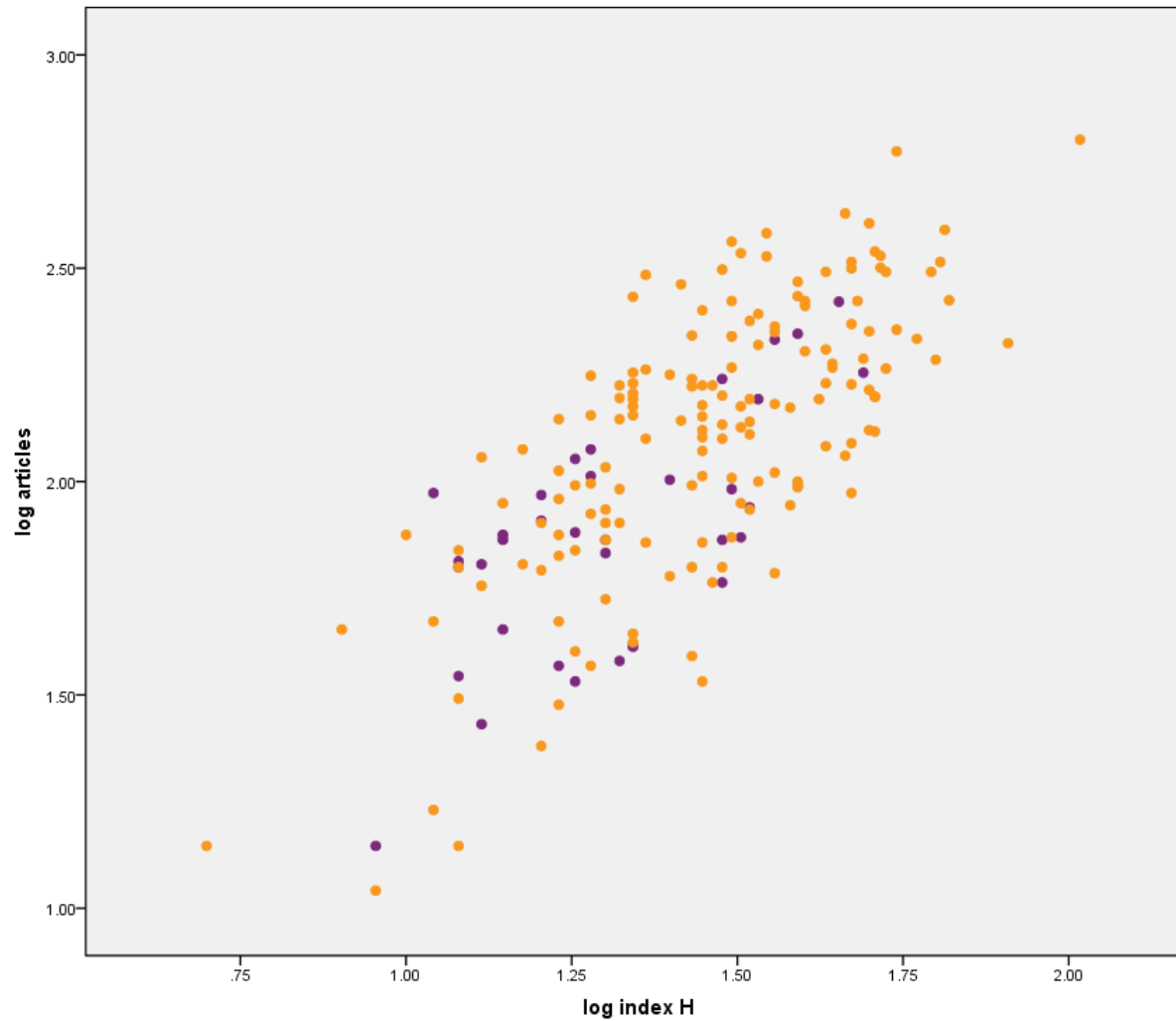
Corrélations 0.81 et 0.91



Sections

	Articles	Citations	Cit/art.	H index
Clinique	165 	3442 	20 	28 
Fondamentale	110 	6382 	56 	35 
p	0.001	<0.001	<0.001	<0.001

Hommes et femmes




Sexe

	Articles	Citations	Cit/art.	H index
Femmes	92	2168	26	22
Hommes	163	4684	31	32
p	0.001	0.01	0.33	0.001

Age

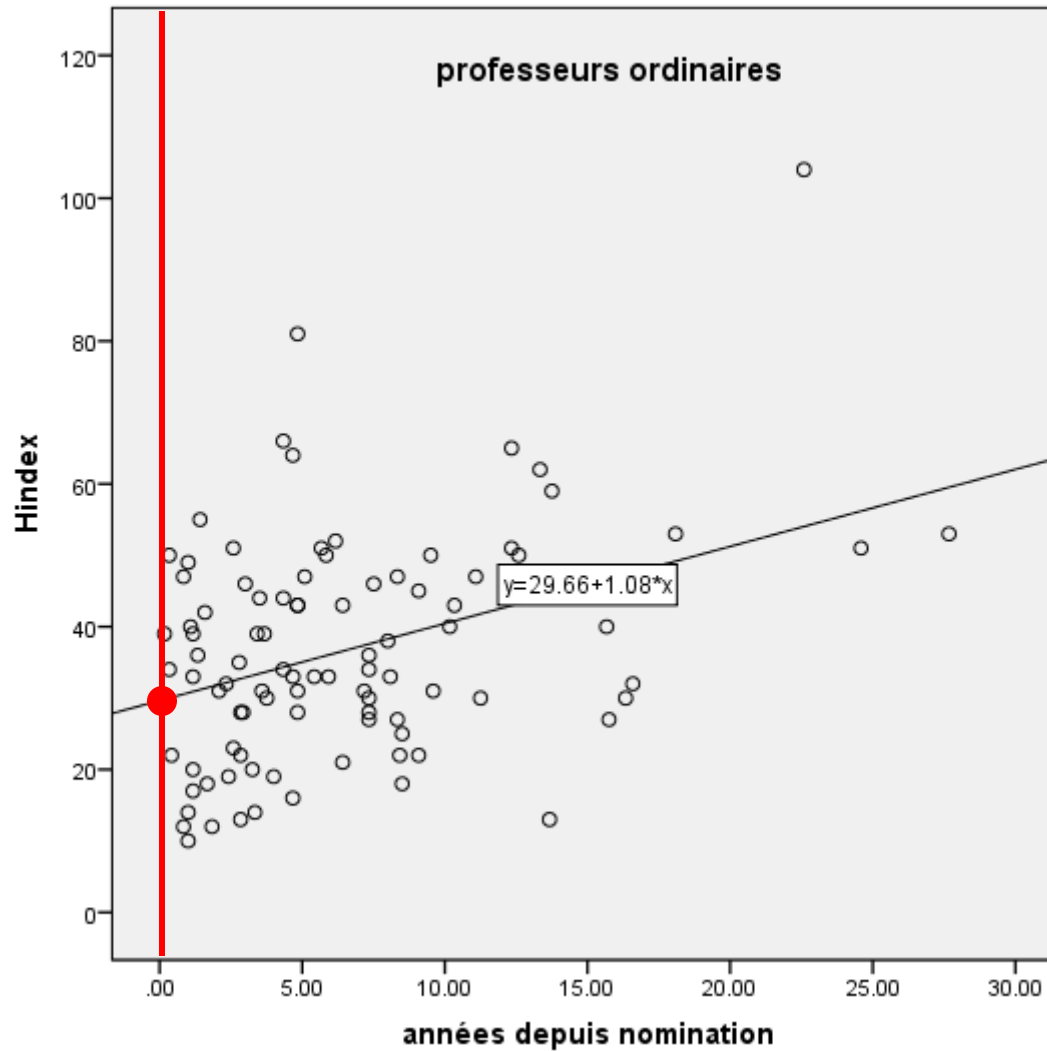
	Articles	Citations	Cit/art.	H index
34-48	86	2586	36	22
49-53	143	3592	27	29
54-58	167	4851	29	33
59-65	213	6201	27	38
p	<0.001	0.006	0.28	<0.001



Fonds national actif

	Articles	Citations	Cit/art.	H index
Non	161	3845	22	28
Oui	140	4624	38	32
p	0.16	0.30	<0.001	0.09

Années depuis nomination



Indicateurs moyens projetés à la nomination/promotion

	Articles	Citations	H index
P Asst	83	1102	16.8
PAS	110	2212	23.3
PO	135	3794	29.7

Modèle pour index H

Parameter	B	Std. Error	t	Val. p
Intercept *	38.696	2.144	18.047	.000
Passt	-13.167	3.068	-4.292	.000
PA	-6.546	1.963	-3.334	.001
PO	0 ^a	.	.	.
Femme	-7.085	2.317	-3.057	.003
Homme	0 ^a	.	.	.
Pas de SNF	-2.579	1.989	-1.296	.196
SNF actif	0 ^a	.	.	.
Sct clinique	-5.753	2.224	-2.586	.010
Sct fondam.	0 ^a	.	.	.
Ann. carrière-20	.592	.147	4.039	.000

* Index H d'un PO homme, avec SNF actif, en sct fondamentale, après 20 ans de carrière

Modèle pour nb articles

Parameter	B	Std. Error	t	Val. p
Intercept*	134.597	15.299	8.797	.000
Passt	-69.060	21.890	-3.155	.002
PA	-55.962	14.009	-3.995	.000
PO	0 ^a	.	.	.
Femme	-49.731	16.536	-3.007	.003
Homme	0 ^a	.	.	.
Pas de SNF	-8.324	14.192	-.587	.558
SNF actif	0 ^a	.	.	.
Sct clinique	57.801	15.872	3.642	.000
Sct fondam.	0 ^a	.	.	.
Ann. carrière-20	3.859	1.046	3.691	.000

* Articles d'un PO homme, avec SNF actif, en sct fondamentale, après 20 ans de carrière

Limitations

- Seuls les professeurs sont inclus (pas ceux qui ont quitté la carrière académique)
- Pas de prise en compte du nb d'auteurs par article
- Pas de prise en compte de la position de l'auteur (premier, dernier, milieu) ni des contributions réelles de chacun
- Données transversales; pas de dynamique (on confond les effets du temps, de cohorte, de période)
- Inférences causales limitées
- Nature cumulative des indicateurs (production, pas productivité)
- Pas de prise en compte du contexte scientifique de chacun

Conclusions générales

- Articles, citations, et H sont hautement **corrélés**
- Valeurs moyennes de H projetées à la nomination/promotion:
 - profs assistants **17**
 - profs associés **23**
 - profs ordinaires **30**
 - ... mais **variance** +++!
- Index H plus élevé chez
 - les hommes
 - de rang professoral élevé
 - en médecine fondamentale
 - avancés dans leur carrière

Différences entre sections

- Manière de faire de la recherche:
 - Fundamentalistes: professionnels de la recherche, sélectifs dans leurs projets, plus de rigueur
 - Cliniciens: recherche moins importante que la clinique, moins de temps, plus de projets ad hoc
- Styles de publication/authorship

Différences hommes-femmes

- Politique de promotion des carrières féminines
- Temps partiels et interruptions de carrière
- Ressources mises à disposition?
- Aptitude à revendiquer un rôle d'auteur?

Et maintenant?

- Place des indicateurs quantitatifs existants?
- Indicateur = incitatif?
- Développement de nouveaux indicateurs plus pertinents?
- Retour au qualitatif exclusif?
- Dangers du peer-review (direct, ou via citations)?
- Logique de la productivité dans la science?

Remerciements

- Béatrice Ninet
- Angèle Gayet-Ageron
- Henri Bounameaux