Accéder au h-index d'un chercheur pour mesurer l'impact de ses publications en 8 points

1. **Qu'est-ce que le h-index ?**
2. **Le h-index à partir du *Web of Science***
3. **Le h-index à partir de *Scopus***
4. **Le h-index à partir de *Publish or Perish***
5. **Le h-index sur *Google Scholar* via *Google Scholar Citations***
6. **Le h-index sur *Google Scholar* via *Chrome***
7. **Comparer les différents h-index d'un auteur selon les sources de calcul**
8. **Les limites du h-index**

Liens utiles

1. Qu'est-ce que le h-index ?

Le h-index (ou facteur h), créé par le physicien Jorge Hirsch en 2005, est un indicateur d'impact des publications d'un chercheur. Il prend en compte le nombre de publications d'un chercheur et le nombre de leurs citations.
Le h-index d'un auteur est égal au **nombre h le plus élevé de ses publications qui ont reçu au moins h citations chacune**.
Exemple : un h-index de 6 signifie que 6 publications de l'auteur ont chacune été citées au moins 6 fois.
Le h-index est calculé en classant et en numérotant les publications de l'auteur de la plus citée (n° 1) à la moins citée. Le h-index correspond au dernier numéro de la publication qui vérifie : **nombre de citations ≥ numéro de la publication**.

Nombre de citations	Numéro de la publication	
19	1	
12	2	
8	3	
5	4	h-index = 4
3	5	
2	6	
2	7	
…	…	

Le h-index d'un chercheur est de plus en plus demandé dans les dossiers de soumission aux appels à projet ou dans le cadre d'évaluations de la recherche.

Le h-index peut aussi être calculé pour une **entité de recherche** (institution, laboratoire…), ou pour une **revue**. L'auteur considéré est le nom de l'entité (laboratoire, institution…) ou le titre de la revue.

2. Le h-index à partir du *Web of Science*

L'abonnement payant au Web of Science All Databases (Clarivate Analytics - http://webofknowledge.com/WOS) donne accès à de nombreuses bases de données bibliographiques internationales, dont : Web of Science Core Collection, Data Citation Index, FSTA Food Science and Technology Abstracts, Current Contents Connect, Medline, Biosis Citation Index, Zoological Record, SciELO Citation Index, Derwent Innovations Index.

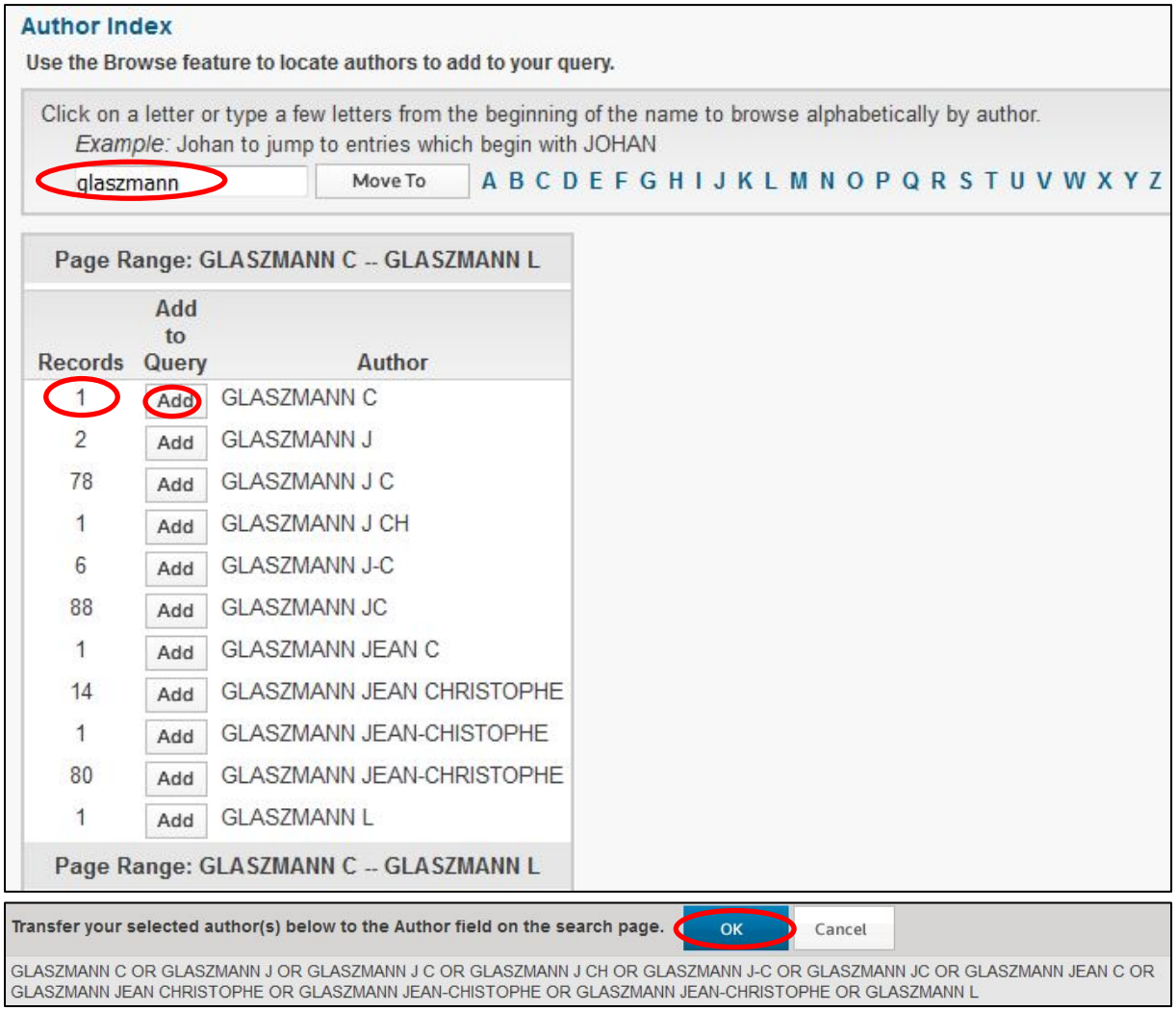
Attention à la période de calcul : Web of Science calcule le h-index pour un intervalle de temps correspondant à la **période d'abonnement de l'institution à laquelle appartient la personne qui veut accéder à ce h-index**. Par exemple, si l'institution est abonnée uniquement aux contenus de l'année 2016, le h-index ne couvrira que cette année-là.

A partir du *Web of Science All Databases*

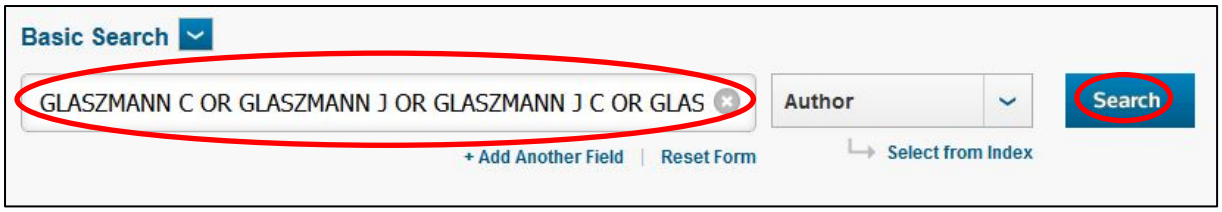
1 Sélectionner *All Databases* dans le menu *Search*

2 Choisir *Author* dans le menu déroulant

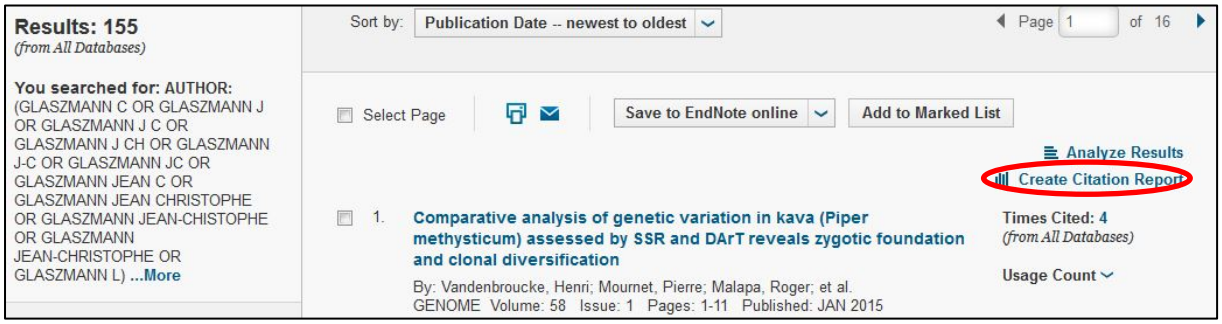
3 Saisir le nom de l'auteur, de préférence le nom et l'initiale du prénom suivi de * pour limiter les homonymies. On peut aussi choisir *Select from Index*, sélectionner les différentes graphies du nom, les ajouter en cliquant sur *Add* et cliquer sur *OK* en bas de la page



4 Valider en cliquant sur *Search*

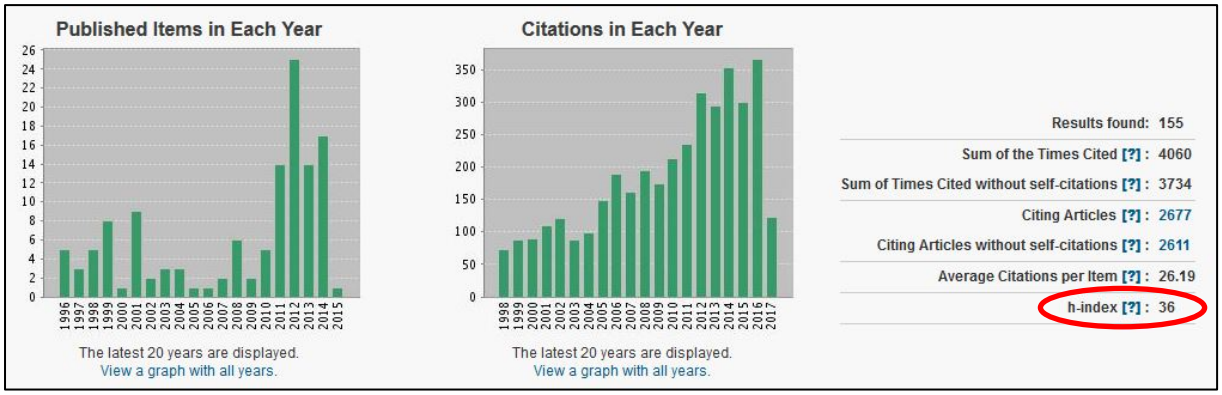


5 Cliquer sur *Create Citation Report*

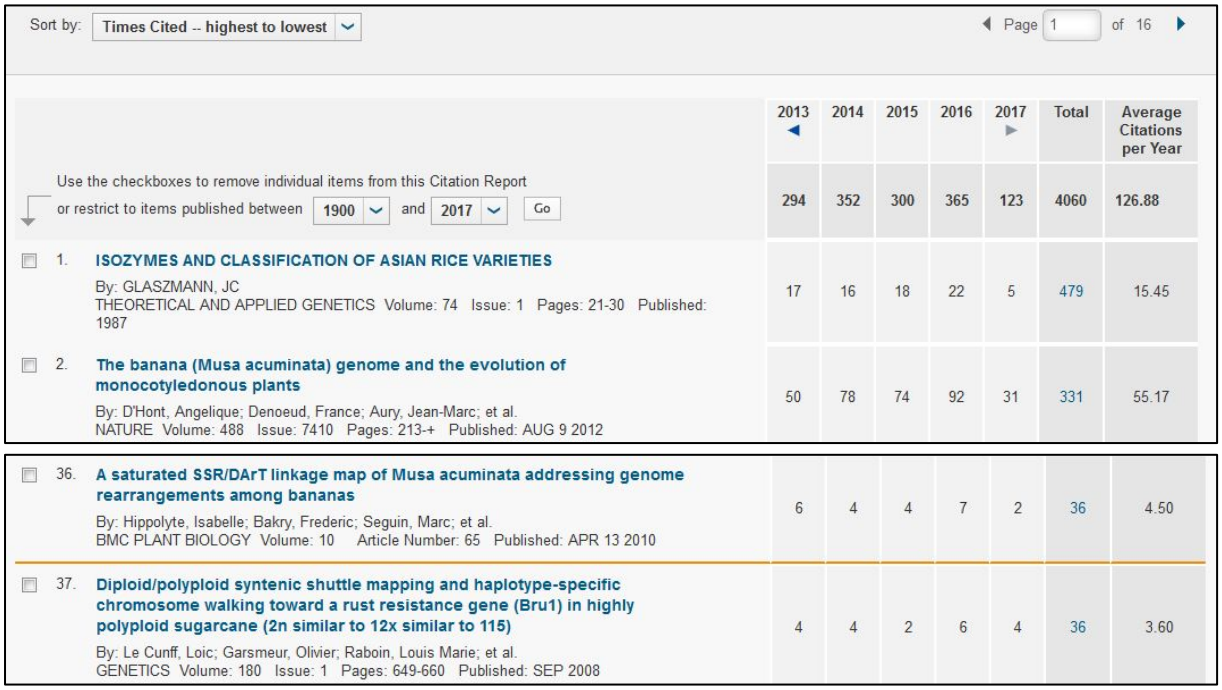


6 Le h-index est indiqué à droite des graphiques du rapport de citations

cirad
BY NC SA



7 Vérifier les publications dans la liste du rapport de citations : supprimer les publications qui ne sont pas de l'auteur. Le h-index se met à jour automatiquement



Sort by: Times Cited -- highest to lowest Page 1 of 16

Use the checkboxes to remove individual items from this Citation Report or restrict to items published between 1900 and 2017 Go

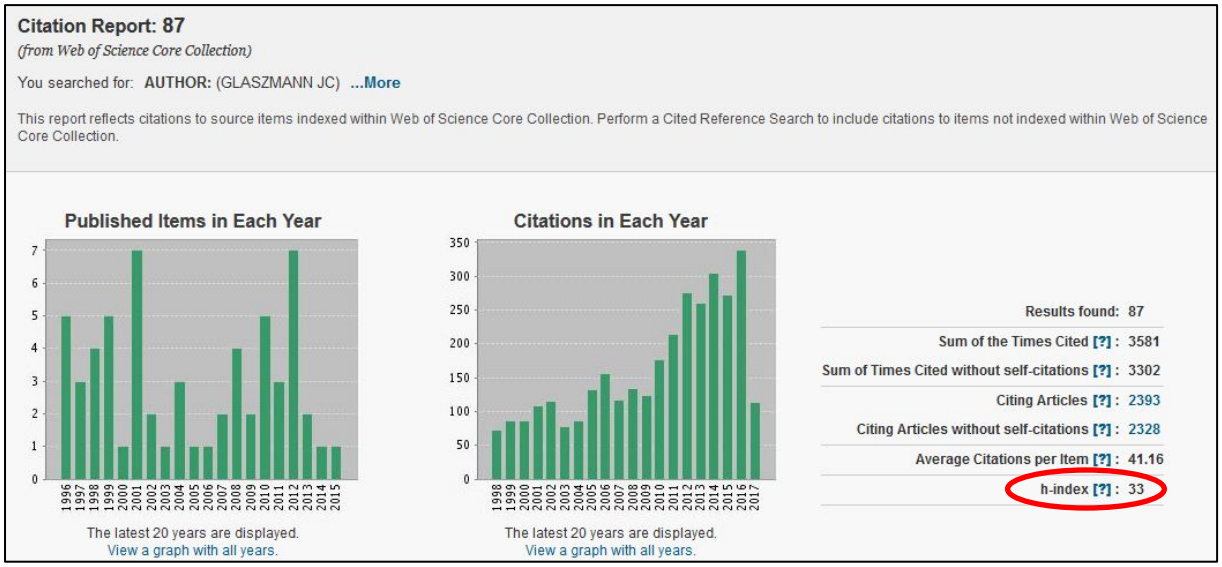
	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Average Citations per Year
	294	352	300	365	123	4060	126.88
1. ISOZYMES AND CLASSIFICATION OF ASIAN RICE VARIETIES By: GLASZMANN, JC THEORETICAL AND APPLIED GENETICS Volume: 74 Issue: 1 Pages: 21-30 Published: 1987	17	16	18	22	5	479	15.45
2. The banana (Musa acuminata) genome and the evolution of monocotyledonous plants By: D'Hont, Angelique; Denoeud, France; Aury, Jean-Marc; et al. NATURE Volume: 488 Issue: 7410 Pages: 213-+ Published: AUG 9 2012	50	78	74	92	31	331	55.17
36. A saturated SSR/DArT linkage map of Musa acuminata addressing genome rearrangements among bananas By: Hippolyte, Isabelle; Bakry, Frederic; Seguin, Marc; et al. BMC PLANT BIOLOGY Volume: 10 Article Number: 65 Published: APR 13 2010	6	4	4	7	2	36	4.50
37. Diploid/polyploid syntenic shuttle mapping and haplotype-specific chromosome walking toward a rust resistance gene (Bru1) in highly polyploid sugarcane (2n similar to 12x similar to 115) By: Le Cunff, Loic; Garsmeur, Olivier; Raboin, Louis Marie; et al. GENETICS Volume: 180 Issue: 1 Pages: 649-660 Published: SEP 2008	4	4	2	6	4	36	3.60

8 Les résultats peuvent être exportés vers le tableur Excel.

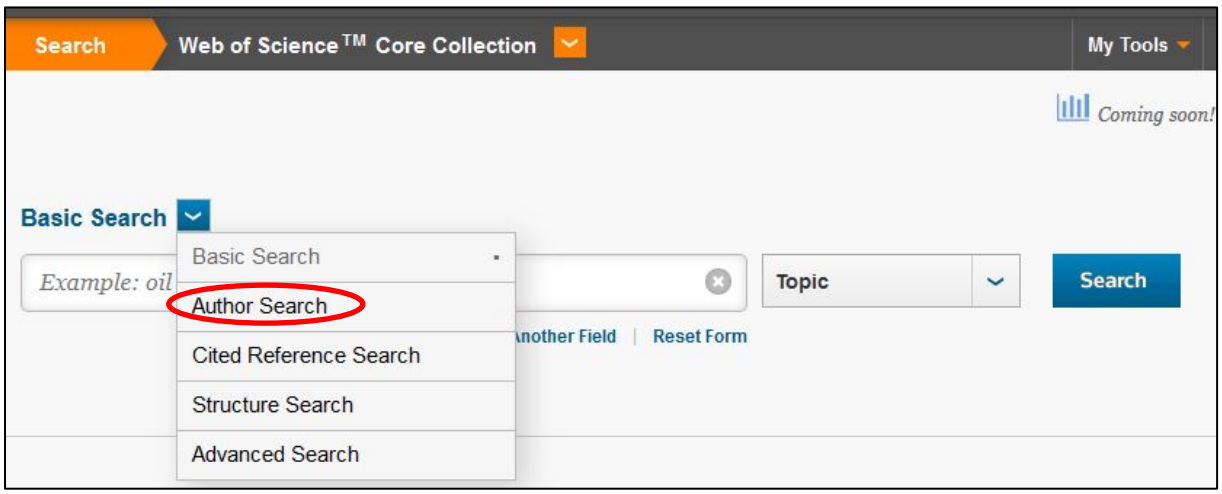
A partir de la base *Web of Science Core Collection*

Solution 1 : mener une recherche par auteur à l'aide de l'index *Author* et suivre les étapes 1 à 8 de la recherche dans le *Web of Science All databases* (voir précédemment).

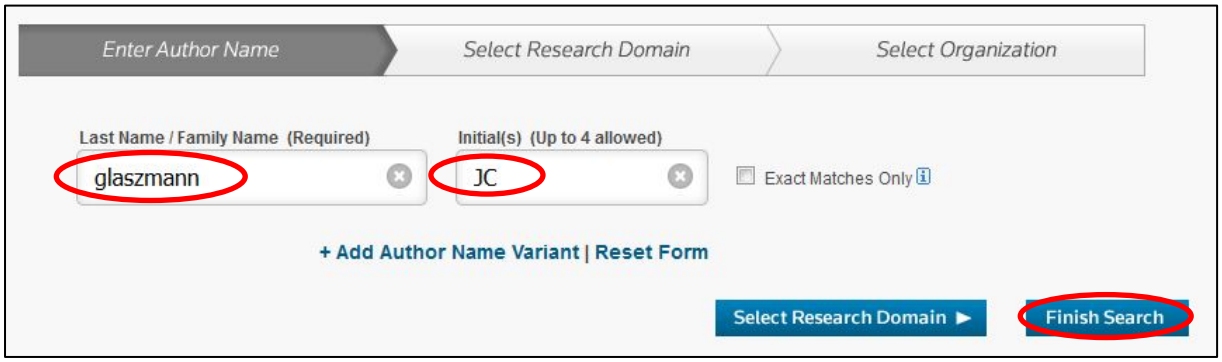
cirad
BY NC SA



Solution 2 : si le nom de l'auteur a des homonymes, privilégier la recherche *Author Search* du menu *Search* du Web of Science Core Collection :

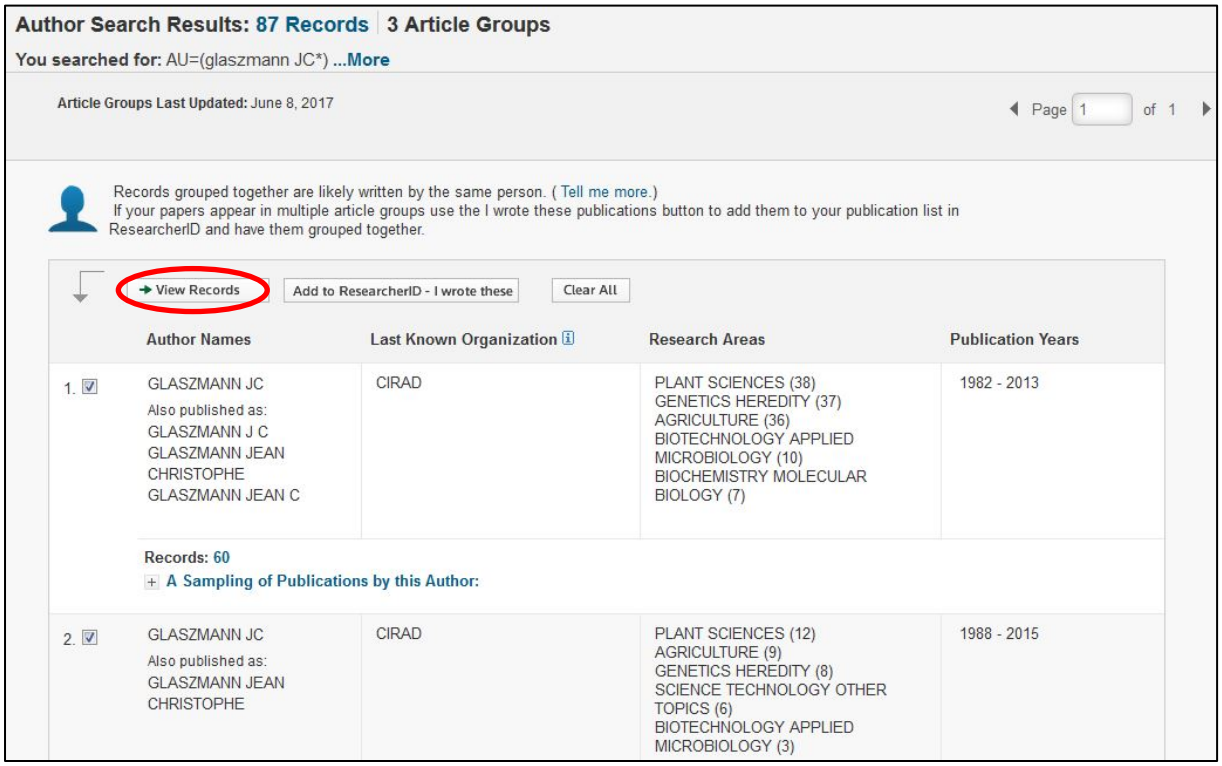


1 saisir le nom, les initiales du prénom. On peut saisir aussi les domaines de recherche (*Research Domain*) et les organismes successifs de rattachement de l'auteur (*Organization*). Cliquer sur *Finish Search*



2 cliquer sur *Article Groups* ; des groupes de références susceptibles d'être de l'auteur sont détectés

3 cocher les groupes de références pertinentes et cliquer sur *View Records*



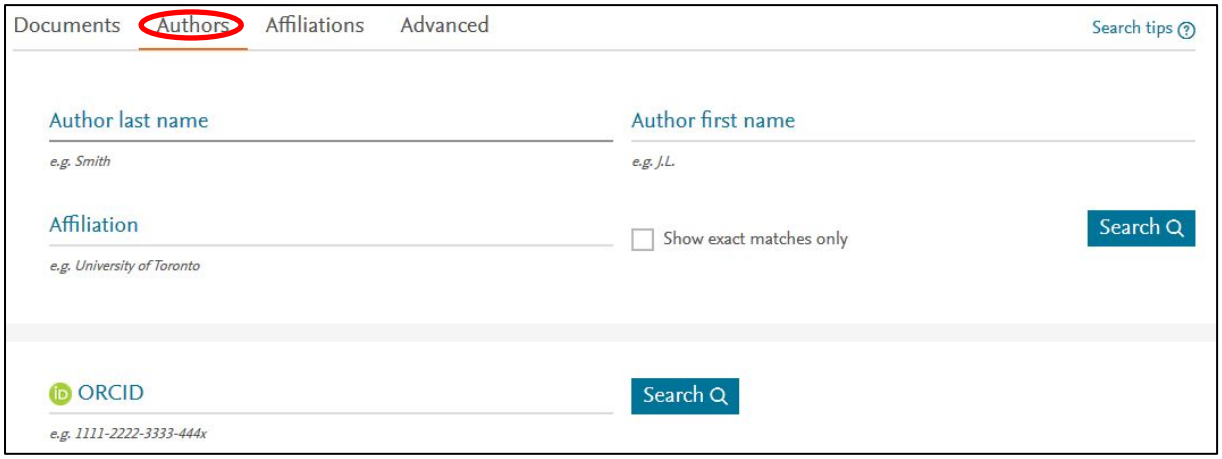
4 suivre les étapes 5 à 8 décrites pour le *Web of Science All databases* (voir précédemment).

3. Le h-index à partir de *Scopus*

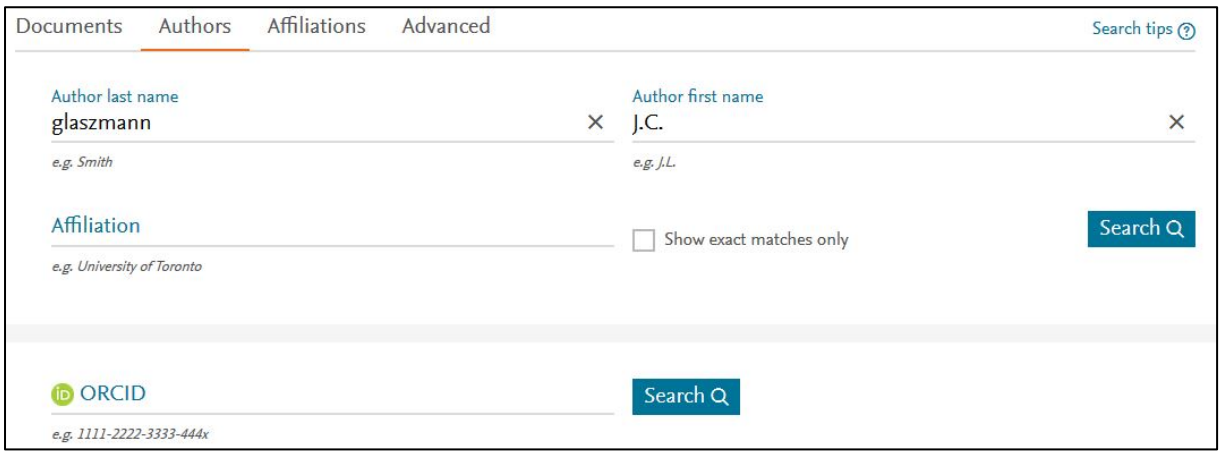
La base de données bibliographiques multidisciplinaire et internationale Scopus (Elsevier - http://www.scopus.com/) est accessible sur abonnement payant. Elle est toutefois en accès gratuit aux institutions de recherche des pays les moins avancés **via le portail Research4Life** (http://www.research4life.org/), qui donne lui-même accès aux portails Agora (FAO), Hinari (OMS), OARE (PNUE). Cette base référence des articles de revues à comité de lecture, des ouvrages, des congrès, des brevets.

Attention à la période de calcul : Scopus calcule le h-index pour un intervalle de temps correspondant à la période d'abonnement de l'institution à laquelle appartient la personne qui veut accéder à ce h-index. Par exemple, si l'institution est abonnée à Scopus uniquement aux contenus de l'année 2016, le h-index ne couvrira que cette année-là.

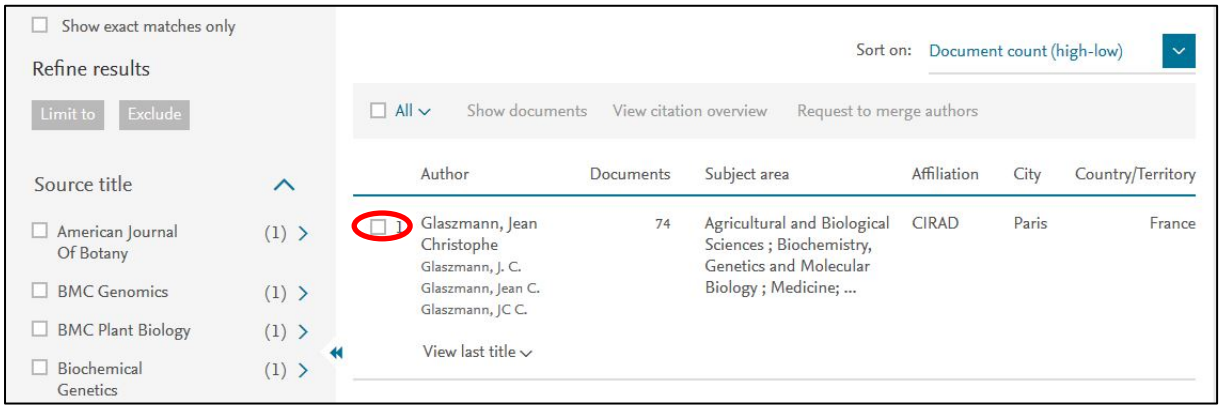
1 Cliquer sur l'onglet *Authors*



2 Saisir le nom de l'auteur (*Author last name*), les initiales du prénom ou le prénom entier (*Author first name*), l'affiliation, l'identifiant ORCID si l'auteur l'a enregistré (voir aussi la fiche Coopist http://url.cirad.fr/ist/orcid-id)

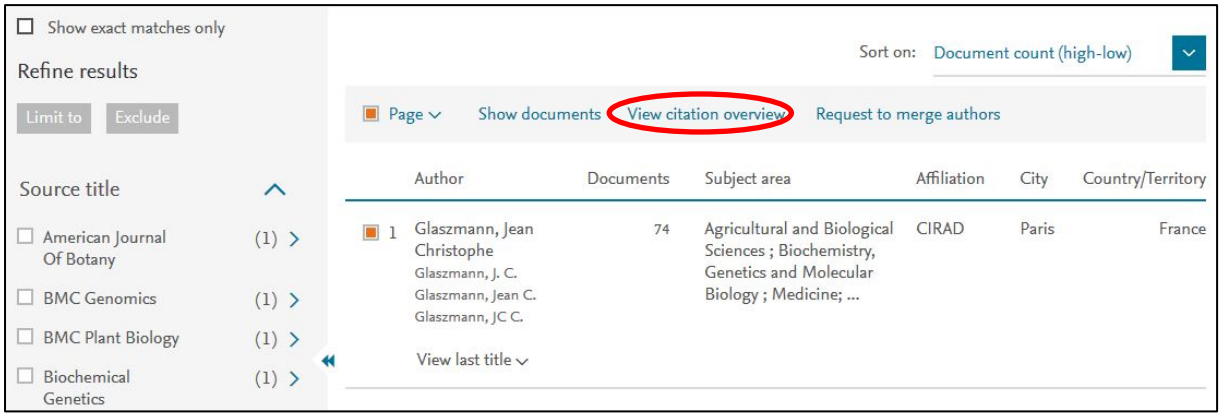


3 Sélectionner le nom de l'auteur dans la liste proposée

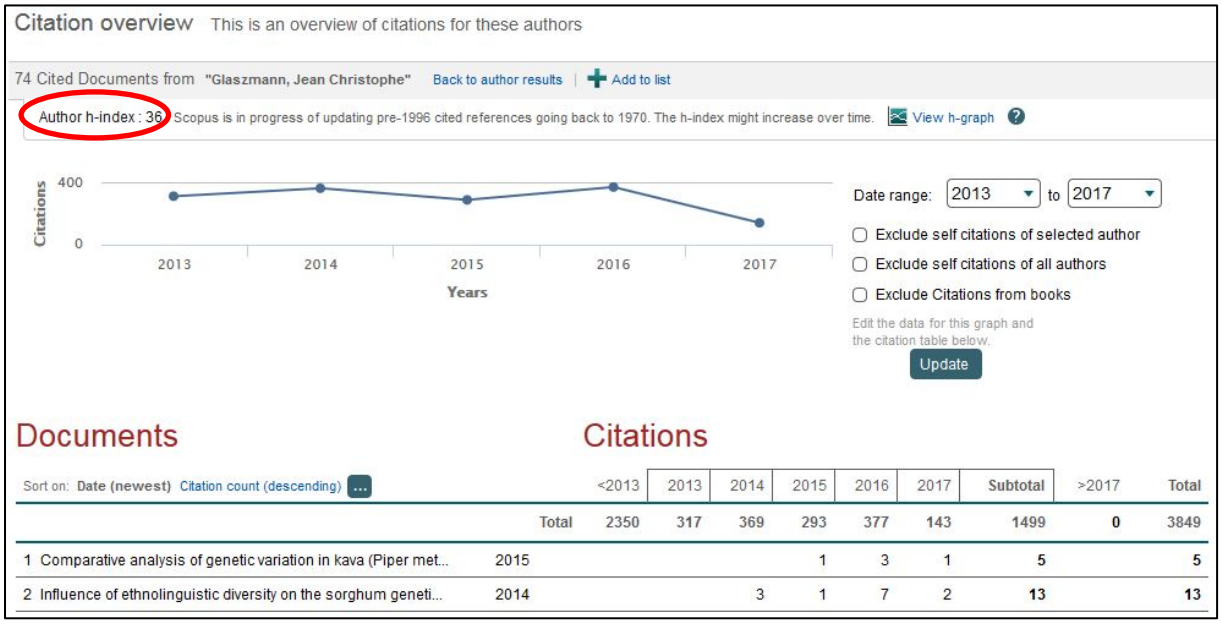


4 Cliquer sur *View Citation overview*

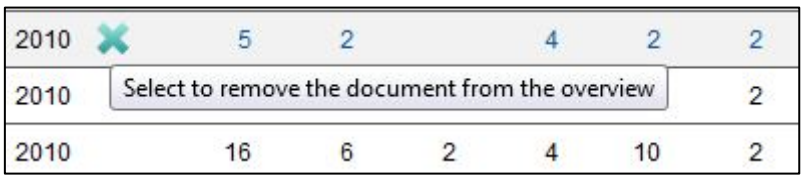
cirad
BY NC SA



5 Le h-index est indiqué, associé au graphe et au tableau du nombre de citations, avec liste des publications



6 Vérifier les publications de l'auteur dans la liste. Supprimer les publications non pertinentes, en cliquant sur la croix verte à droite de l'année de publication. Le h-index se met à jour automatiquement



7 Les résultats sont exportés vers un tableur en cliquant sur *Export* en haut à droite du menu.

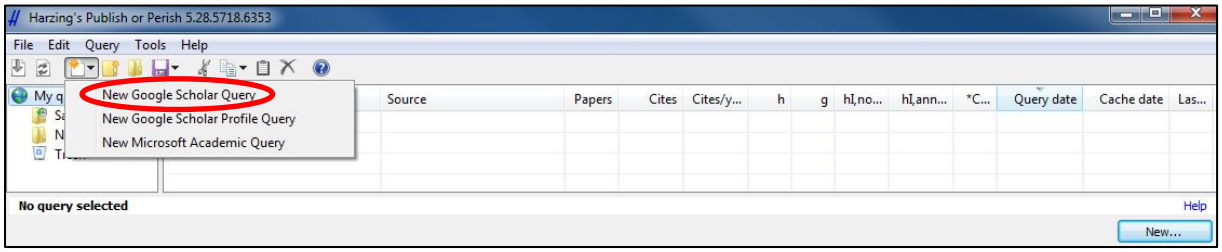
4. Le h-index à partir de *Publish or Perish*

Publish or Perish (PoP, créé par Anne Wil Harzing - http://www.harzing.com/) est un logiciel gratuit d'analyse de citations à partir des données recueillies par le moteur de recherche public spécialisé Google Scholar ou le moteur de recherche scientifique Microsoft Academic de Microsoft. A noter que Google Scholar, comme Google, ne précise ni ses sources ni son périmètre de recherche.

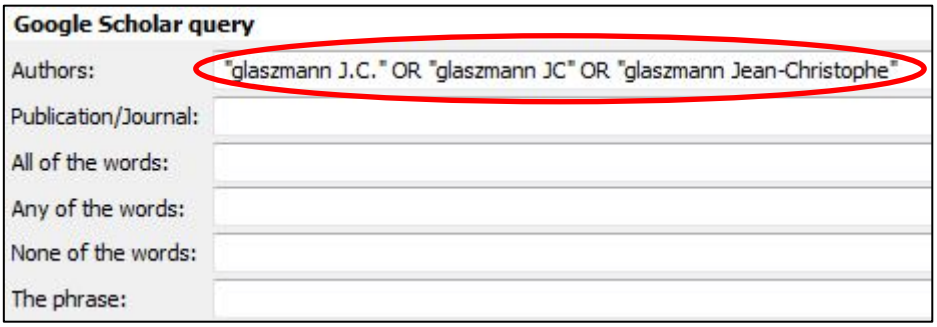
A partir de Google Scholar

1 Installer le logiciel gratuit Publish or Perish - http://www.harzing.com/pop.htm

2 Sélectionner *New Google Scholar Query* en cliquant sur la troisième icône

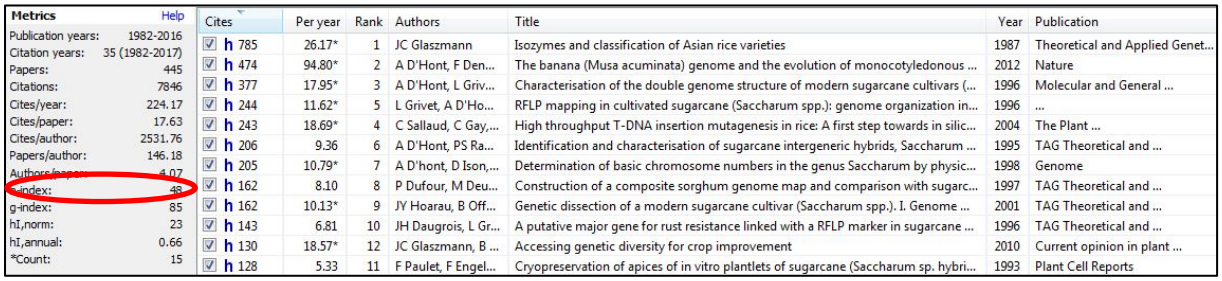


3 Saisir le nom de l'auteur entre guillemets, dans le champ *Authors*. Il est possible de saisir toutes les graphies pour les initiales et/ou les prénoms, en les séparant par OR. Exemple : "glaszmann J.C." OR "glaszmann JC" OR "glaszmann Jean-Christophe"



4 Cliquer sur *Lookup*

5 La page *Metrics* propose différents indicateurs dont le h-index et la liste des publications prises en compte. Supprimer les références non pertinentes. Le h-index se met à jour automatiquement



Metrics	Help
Publication years:	1982-2016
Citation years:	35 (1982-2017)
Papers:	445
Citations:	7846
Cites/year:	224.17
Cites/paper:	17.63
Cites/author:	2531.76
Papers/author:	146.18
Authors/paper:	4.07
h-index:	48
g-index:	85
hI,norm:	23
hI,annual:	0.66
*Count:	15

Cites	Per year	Rank	Authors	Title	Year	Publication
h 785	26.17*	1	JC Glaszmann	Isozymes and classification of Asian rice varieties	1987	Theoretical and Applied Genet...
h 474	94.80*	2	A D'Hont, F Den...	The banana (Musa acuminata) genome and the evolution of monocotyledonous ...	2012	Nature
h 377	17.95*	3	A D'Hont, L Griv...	Characterisation of the double genome structure of modern sugarcane cultivars (...	1996	Molecular and General ...
h 244	11.62*	5	L Grivet, A D'Ho...	RFLP mapping in cultivated sugarcane (Saccharum spp.): genome organization in...	1996	...
h 243	18.69*	4	C Sallaud, C Gay,...	High throughput T-DNA insertion mutagenesis in rice: A first step towards in silic...	2004	The Plant ...
h 206	9.36	6	A D'Hont, PS Ra...	Identification and characterisation of sugarcane intergeneric hybrids, Saccharum ...	1995	TAG Theoretical and ...
h 205	10.79*	7	A D'hont, D Ison,...	Determination of basic chromosome numbers in the genus Saccharum by physic...	1998	Genome
h 162	8.10	8	P Dufour, M Deu...	Construction of a composite sorghum genome map and comparison with sugarc...	1997	TAG Theoretical and ...
h 162	10.13*	9	JY Hoarau, B Off...	Genetic dissection of a modern sugarcane cultivar (Saccharum spp.). I. Genome ...	2001	TAG Theoretical and ...
h 143	6.81	10	JH Daugrois, L Gr...	A putative major gene for rust resistance linked with a RFLP marker in sugarcane ...	1996	TAG Theoretical and ...
h 130	18.57*	12	JC Glaszmann, B ...	Accessing genetic diversity for crop improvement	2010	Current opinion in plant ...
h 128	5.33	11	F Paulet, F Engel...	Cryopreservation of apices of in vitro plantlets of sugarcane (Saccharum sp. hybri...	1993	Plant Cell Reports

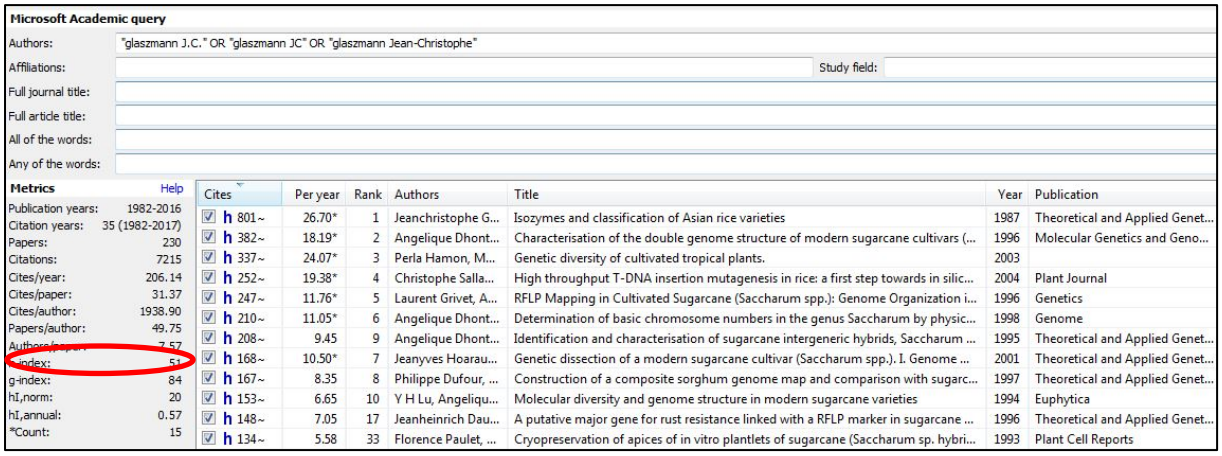
6 Il est possible d'exporter la liste des publications vers un tableur (*File > Save as CSV*).

A partir de Microsoft Academic

1 Se créer un compte Microsoft gratuitement afin d'avoir accès aux données métriques fournies par le moteur de recherche Microsoft Academic (https://academic.microsoft.com/)

2 Suivre les mêmes étapes 1 puis 3 à 7 que pour Google Scholar ; pour l'étape 2, sélectionner *New Microsoft Academic Query* en cliquant sur la troisième icône.

cirad
BY NC SA

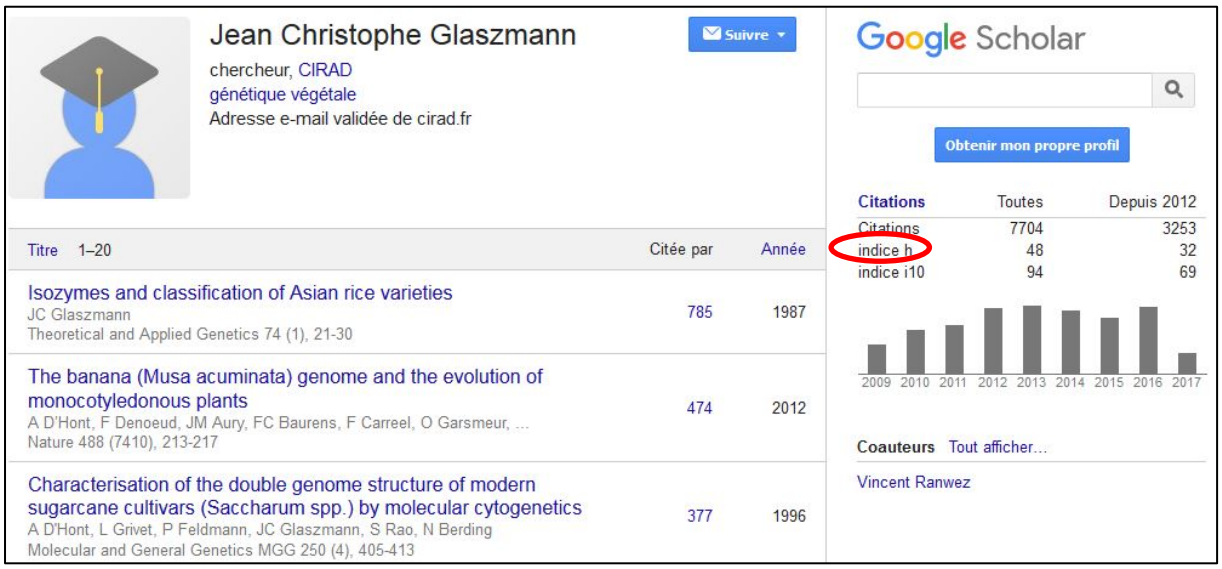


5. Accéder au h-index sur *Google Scholar* via *Google Scholar Citations*

Si l'auteur a un compte Google, il peut créer son profil Google Scholar et accéder à son h-index.

L'interface Google Scholar Citations (http://scholar.google.fr/intl/fr/scholar/citations.html) permet de suivre l'évolution des citations des publications.

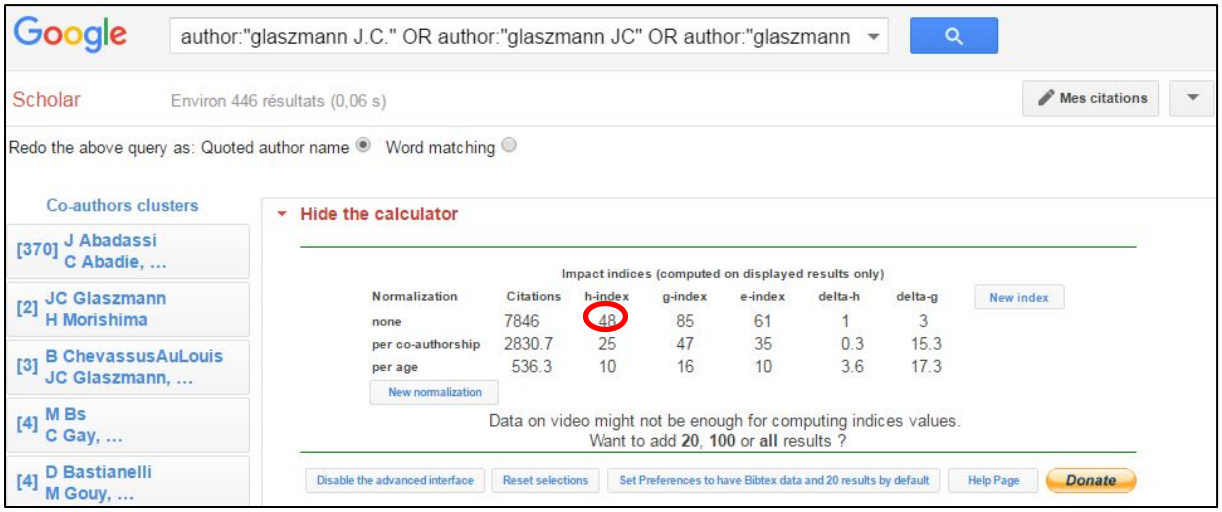
L'auteur peut décider de mettre son profil en accès public. Dans ce cas, tout internaute peut accéder au h-index de ce profil.



6. Le h-index sur *Google Scholar* via *Chrome*

Avec le navigateur Chrome, on peut installer le plugin Scholar H-Index Calculator. Une fois le plugin installé, lors d'une recherche dans Google Scholar, un encadré avec le h-index apparaît avant les résultats de la recherche.

Il est préférable de cliquer sur *Want to add all results* sous le tableau pour prendre en compte toutes les publications de l'auteur.



7. Comparer les différents h-index d'un auteur selon les sources de calcul

Le h-index varie selon la liste de publications prises en compte, son obtention implique de vérifier cette liste, car elle peut inclure des publications d'auteurs homonymes ou oublier des publications de l'auteur (cas de différentes graphies de son nom).

Les résultats **varient d'une source à l'autre** en fonction de leurs périmètres : types de documents, critères de sélection des documents, années d'abonnement de l'institution à laquelle appartient la personne qui veut accéder à ce h-index. En conséquence, préciser systématiquement :

- la source de calcul ;
- les années couvertes par l'abonnement de l'institution à laquelle appartient la personne qui veut accéder à ce h-index ;
- la date du calcul.

Exemple : les h-index de l'auteur Glaszmann J.C.[1] au 9 juin 2017 dans 5 sources d'information :

- h-index = 51 (230 publications) dans **Microsoft Academic**, moteur de recherche scientifique : couvre 80 millions de publications académiques et scientifiques ;
- h-index = 48 (445 publications) dans **Google Scholar,** moteur de recherche scientifique : articles, ouvrages, congrès, thèses, brevets, rapports, autres documents ;
- h-index = 36 (155 publications) dans **Web of Science All Databases** : Web of Science Core Collection 1975-2016 (multidisciplinaire, analyse de citations, articles de revues à facteur d'impact, congrès internationaux, ouvrages), Biosis Citation Index 1992-2016 (sciences de la vie et recherche biomédicale), Current Contents Connect 1998-2016 (sommaires de revues et ouvrages), Data Citation Index 1990-2016 (données de la Recherche), Derwent Innovations Index 1992-2016 (brevets), FSTA Food Science and Technology Abstracts, Medline 1950-2016 (sciences de la vie et recherche médicale), SciELO Citation Index 1997-2016 (sciences, sciences sociales et humaines, articles des revues en libre accès Amérique latine, Portugal, Espagne, Afrique du Sud), Zoological Record 1992-2016 (biologie animale, taxonomie) ;

[1] L'auteur a donné son accord pour être cité dans ce document

- h-index = 36 (74 publications) dans **Scopus,** base de données multidisciplinaire 1960-2016 : articles de revues à comité de lecture, ouvrages, congrès, brevets ;
- h-index= 33 (87 publications) dans **Web of Science Core Collection,** base de données multidisciplinaire 1975-2016 : articles de revues à facteur d'impact, congrès internationaux, ouvrages.

8. Les limites du h-index

- Le h-index dépend de la source de calcul : des h-index ne peuvent être comparés entre eux qu'à partir d'une même source de calcul.
- Le h-index dépend des pratiques de publication, différentes d'un domaine de recherche à l'autre : des .
- Le h-index d'un auteur ayant une longue carrière a tendance à être supérieur à celui d'un jeune chercheur ou d'un chercheur ayant eu des interruptions dans sa carrière.
- Le h-index n'est pas sensible à l'impact d'un auteur ayant peu de publications, toutes très citées. Par exemple : un h-index = 2 peut être celui d'un auteur ayant 100 publications dont 2 sont citées 2 fois, et les autres 0 ou 1 fois, et aussi d'un auteur ayant 2 publications citées 100 fois chacune.
- Le h-index compte les différentes versions d'une même publication, comme ses traductions dans d'autres langues. Il compte aussi les citations, quelles qu'elles soient : positives, négatives, complaisantes. Les procédés augmentant le nombre de publications ou de citations influent le h-index, par exemple l'autocitation, l'autoplagiat.
- Le h-index ne prend pas en compte l'ordre des auteurs de la publication.

Liens utiles

Harzing, A.W., Alakangas, S. 2016 Google Scholar, Scopus and the Web of Science: A longitudinal and cross-disciplinary comparison. Scientometrics, 106 (2): 787-804.
http://dx.doi.org/10.1007/s11192-015-1798-9

Henzinger M., Suñol J., Weber I. 2010. The stability of the h-index. Scientometrics, 84 (2): 465-479.
http://dx.doi.org/10.1007/s11192-009-0098-7

Hirsch J.E. 2005. An index to quantify an individual's scientific research output. PNAS 102 (46): 16569-16572. http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0507655102

Talking to your researchers about the h-index [Internet]. Library Connect. [cited 2016 Jun 24]. https://libraryconnect.elsevier.com/articles/talking-your-researchers-about-h-index

Annie Boyer, Emilie Chirouze
Délégation à l'information scientifique et technique, Cirad
9 juin 2017

Informations

Comment citer ce document :
Boyer A., Chirouze E., 2017. Calculer le h-index d'un chercheur pour mesurer l'impact de ses publications en 8 points. Montpellier (FRA) : CIRAD, 5 p. http:/coop-ist.cirad.fr/h-index

Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons : Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International, disponible en ligne.: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr
ou par courrier postal à : Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.
Cette licence vous permet de remixer, arranger, et adapter cette œuvre à des fins non commerciales tant que vous créditez l'auteur en citant son nom et que les nouvelles œuvres sont diffusées selon les mêmes conditions.