

# Les indicateurs d'impact de la recherche

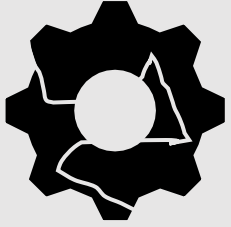
Jean-Jacques Rondeau, bibliothécaire

Groupe de travail sur la bibliométrie et la valorisation de la recherche

Cynthia Lisée, bibliothécaire en soutien à la recherche



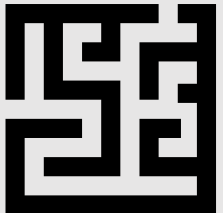
# Problème actuel



- ❑ Mauvais usage répandu d'indicateurs bibliométriques pour évaluer la recherche



- ❑ Décalage entre les connaissances publiées dans la littérature par les scientomètres *et* les administrateurs et les chercheurs qui utilisent ces indicateurs



- ❑ Complicé pour un chercheur non spécialiste de se retrouver dans cette littérature dans le but de participer au conversation d'évaluation le concernant

# Initiatives rassembleuses

2012

We love



**DORA**

**> 19 000 signataires**

 **2019**

**organismes canadiens de  
financement de la recherche**

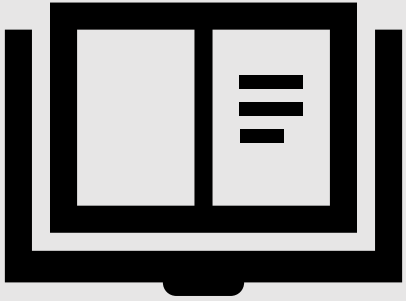
2014

**MANIFESTE  
DE LEIDEN**

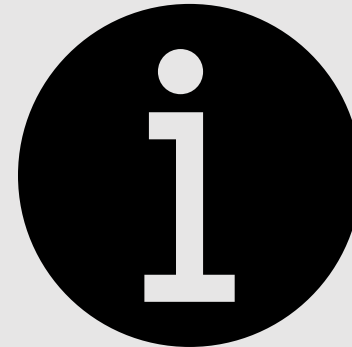


**10 principes**

# Baser les évaluations des chercheurs sur un jugement qualitatif de leurs travaux

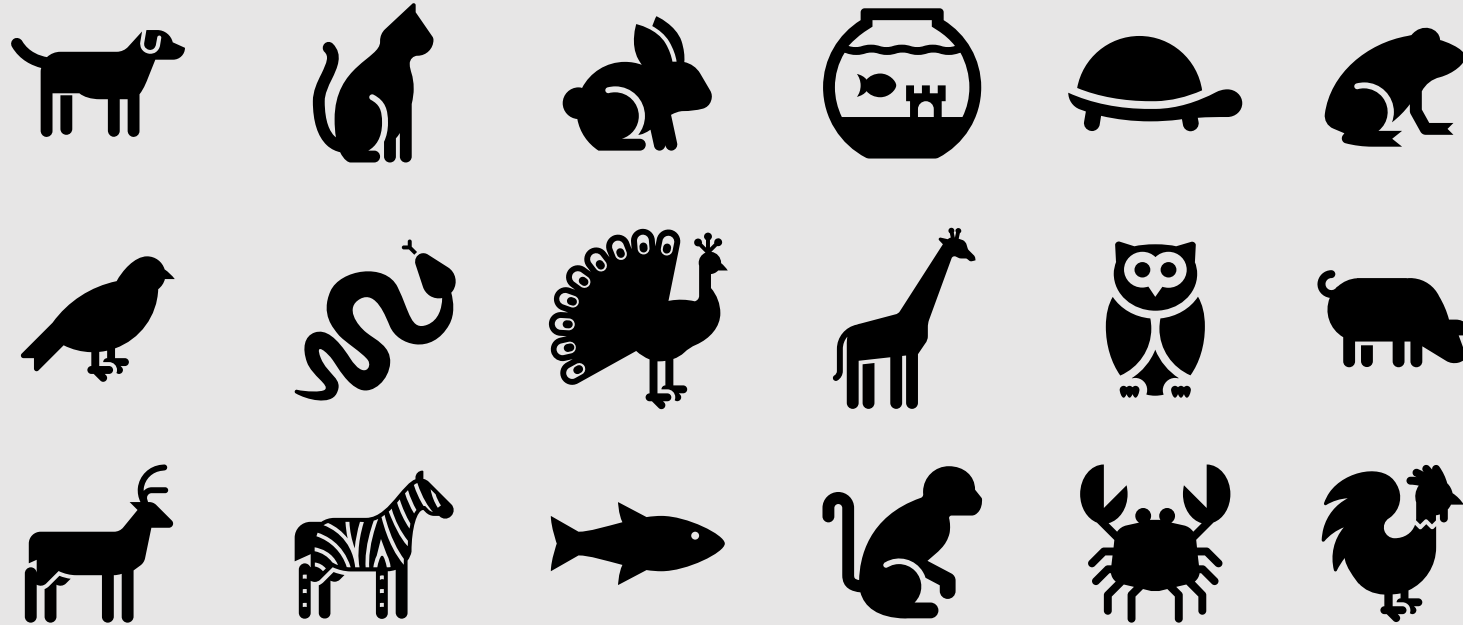


Seule la lecture du travail permet de réellement se faire une idée de la qualité de celui-ci

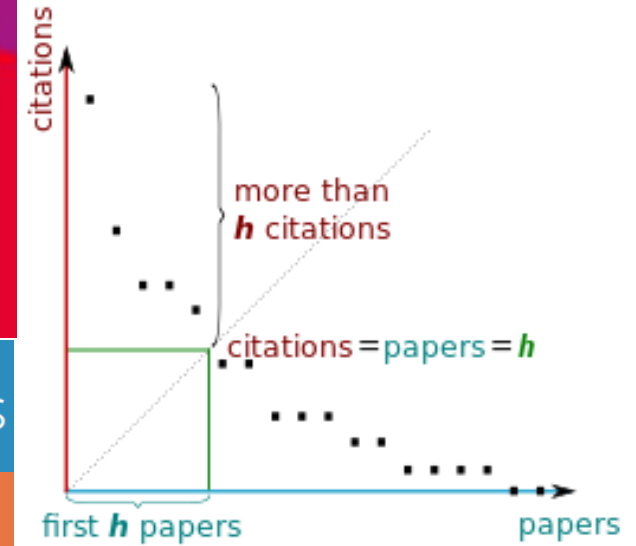
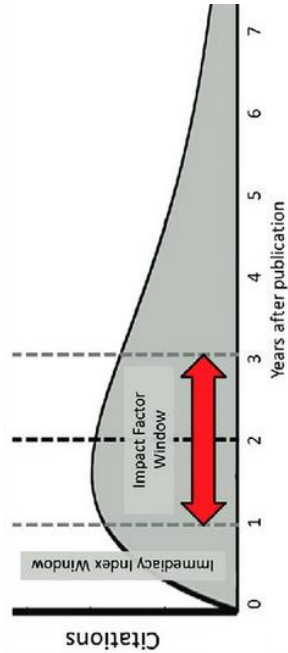
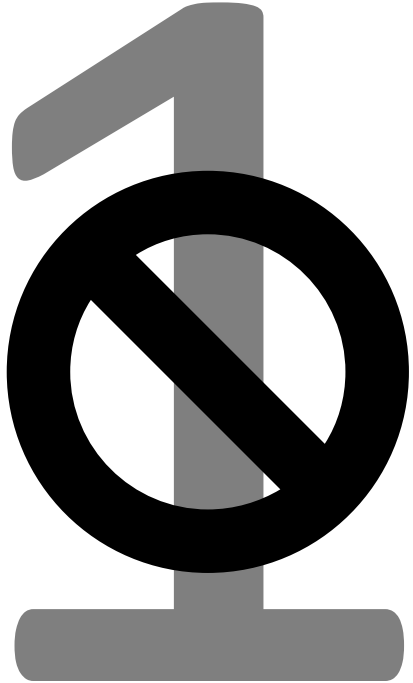


- Expertise
- Expérience
- Activités

# Tenir compte des différences entre disciplines en matière de publication et de citation



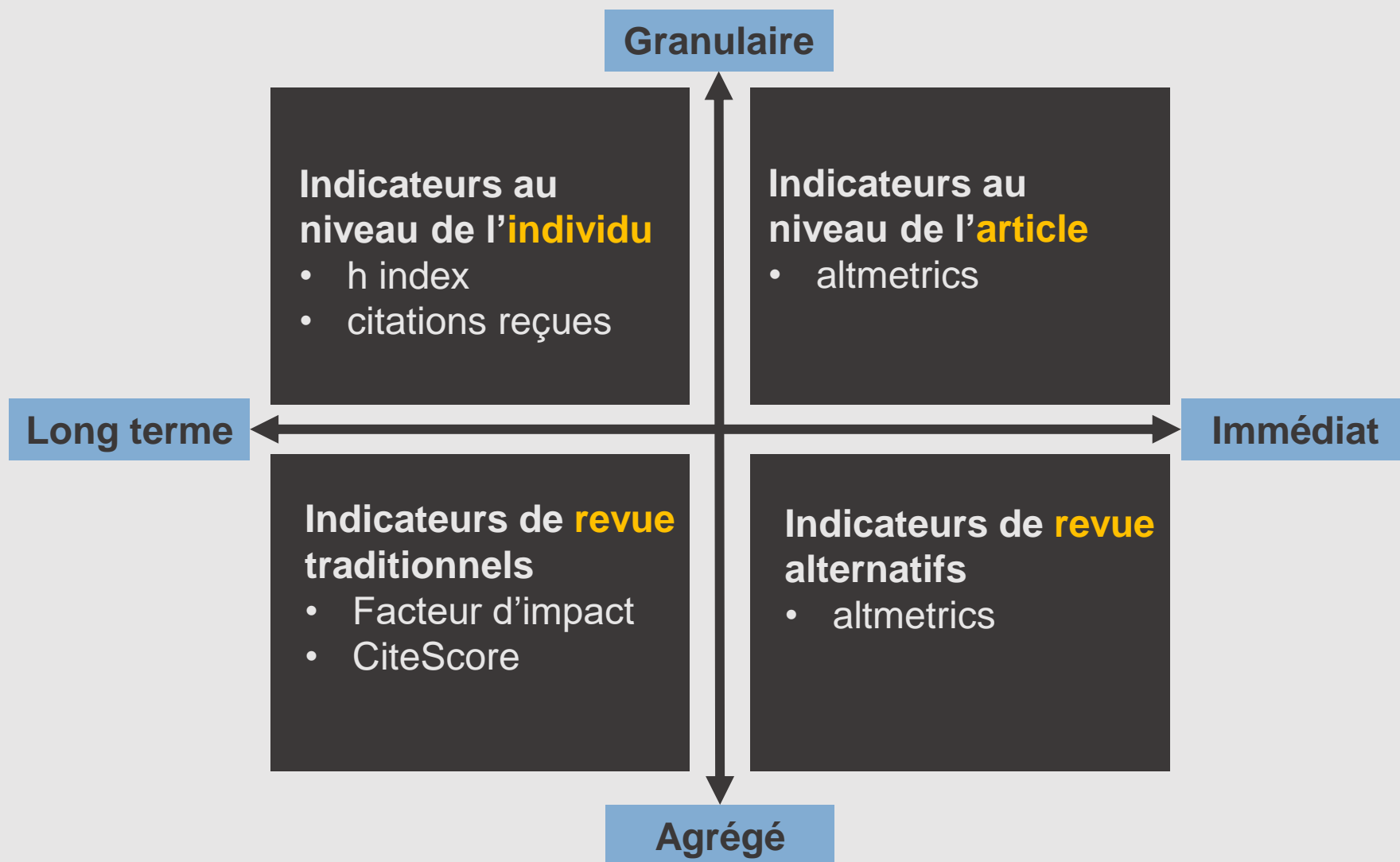
# Éviter les simplifications abusives...



# ...et les fausses précisions

	Title	Type	↓ SJR
11	<a href="#">Journal of Consumer Research</a>	journal	7.595 Q1
12	<a href="#">Academy of Management Review</a>	journal	7.482 Q1
13	<a href="#">Journal of Marketing Research</a>	journal	7.325 Q1
14	<a href="#">Brookings Papers on Economic Activity</a>	journal	7.172 Q1
15	<a href="#">Marketing Science</a>	journal	7.172 Q1
16	<a href="#">Journal of Accounting Research</a>	journal	6.996 Q1
17	<a href="#">Journal of Management</a>	journal	6.982 Q1

# Les indicateurs quantitatifs servent d'appui à l'évaluation qualitative d'un chercheur ou de ses travaux



# Le Facteur d'impact

*(Journal Impact Factor de Clarivate)*

# Facteur d'impact = Qualité de la revue?



Shibabrata Pattanayak

Institute of Animal Health and Veterinary BiologicalsR&T)

27th Jan, 2018

Publication in high Impact Factor journal = Quality of research of the published article is also high at the same level.

And Vice versa.

SORRY, I DO NOT AGREE TO ADMIT IT.

[Cite](#)



Harry Barton Essel

Kwame Nkrumah University Of Science and Technology

27th Jan, 2018

I support Prof. Pattanayak. the impact factor of a journal determines the quality of the publication.

[Cite](#)



Deleted profile

Impact factor mainly reflects the popularity of the topics covered in the journals rather than their depth.

Pacific Journal of Math is one of the deepest research journals in Math; now look at its impact factor over many years!

[Cite](#)

1 Recommendation



Nita Khandekar

Indian Institute of Soybean Research, Indore, India

29th Jan, 2018

High impact journal in your own discipline. certainly! What I meant was that in certain quarters, the score card drawn for various jobs takes the impact factor across journal and have the same formula for converting into a score for an applicant. Its just a thought that has been nagging me, not a personal issue.

[Cite](#)



Jack Son

V.O.Chidambaram College, Tuticorin

29th Jan, 2018

Impact factor is a measurement which establishes the quality of a journal . So it has impact in research.

# Le facteur d'impact - Définition

**NUMÉRATEUR:** citations reçues par **TOUS les types de documents** publiés. Surtout :

- articles de recherche
- synthèses (*reviews*)
- correspondance (*letters*)

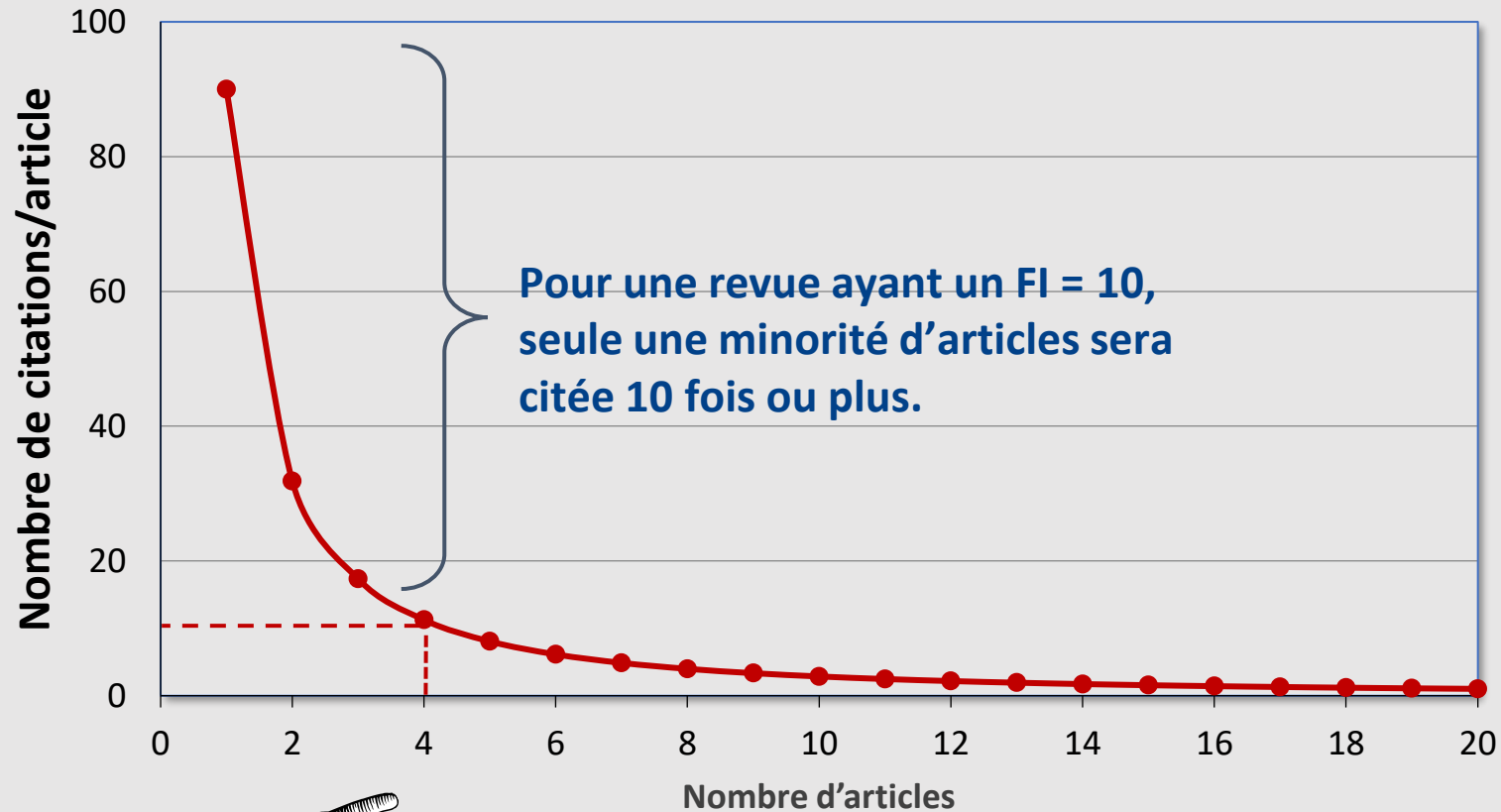
Total des citations reçues durant l'année T pour tous les items publiés au cours des années (T-1) et (T-2)

$$FI = \frac{\text{Total des citations reçues durant l'année T pour tous les items publiés au cours des années (T-1) et (T-2)}}{\text{Nombre d'items citables publiés au cours des années (T-1) et (T-2)}}$$

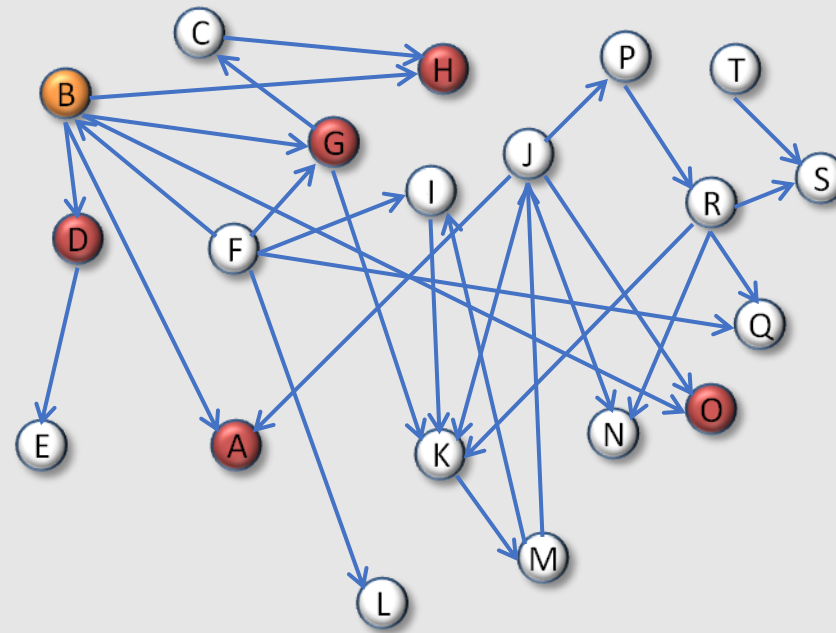
**DÉNOMINATEUR:** documents dits «**citables**» seulement. C'est-à-dire :

- articles de recherche
- articles de conférences
- synthèses

# Le facteur d'impact - Distribution des citations dans une revue

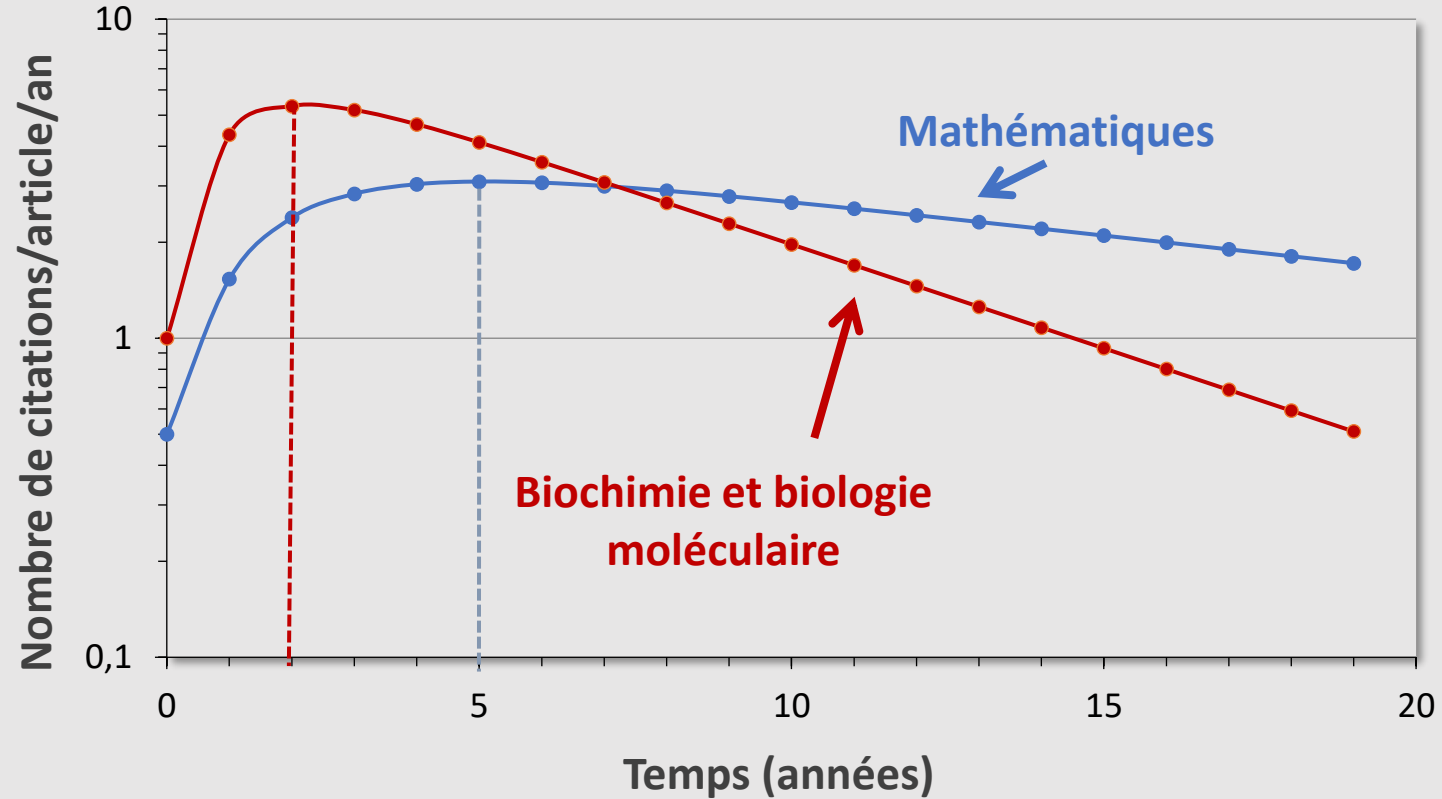


# Le facteur d'impact - Effet de la couverture de la base de données

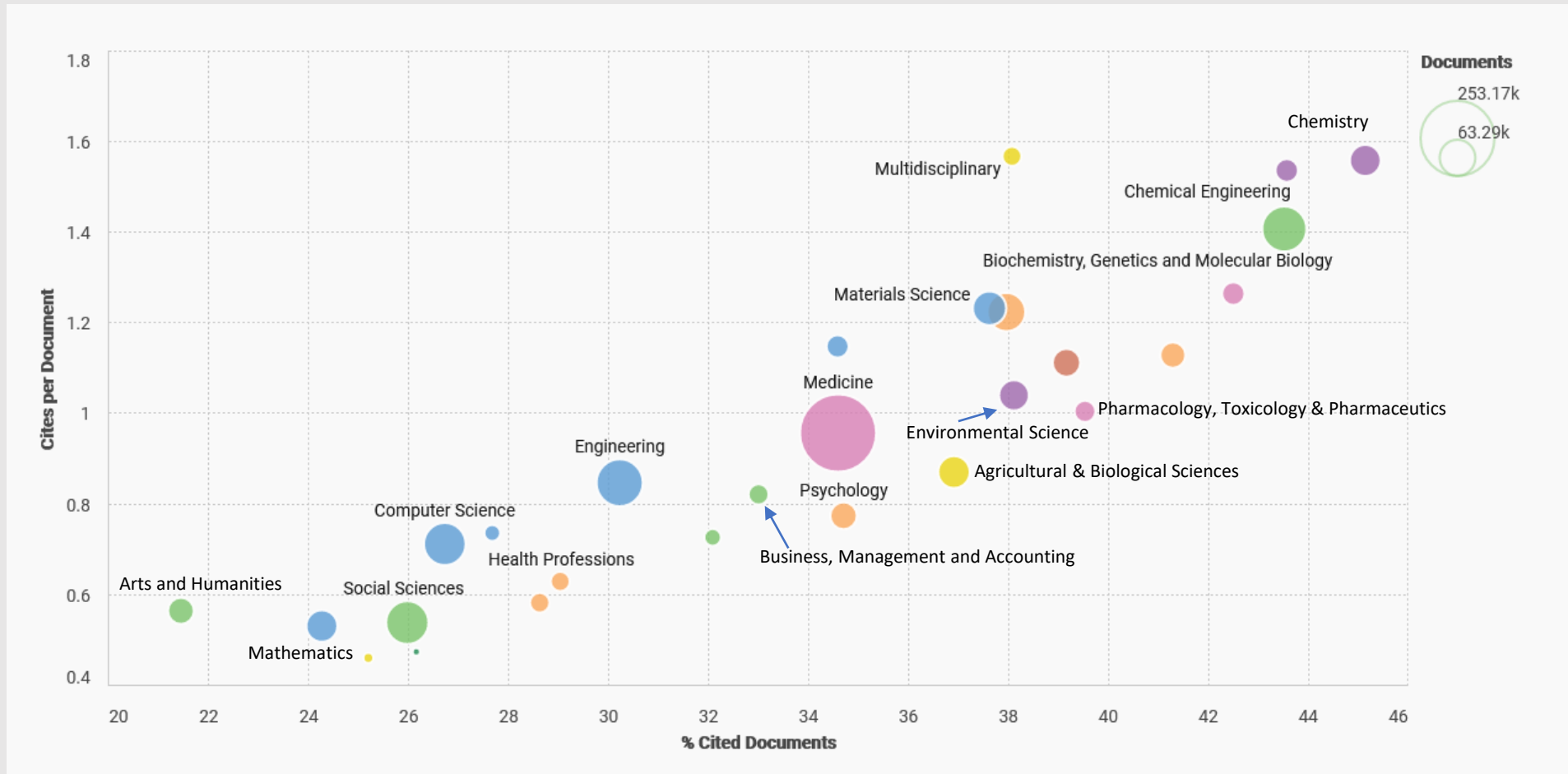


Si la **revue B** n'est pas recensée par la base de citations, les **revues en rouge** seront privées des citations en provenance de celle-ci.

# Le facteur d'impact - Effet de la catégorie disciplinaire



# Dynamique des citations par discipline



# Catégorie « Business, Management and Accounting »



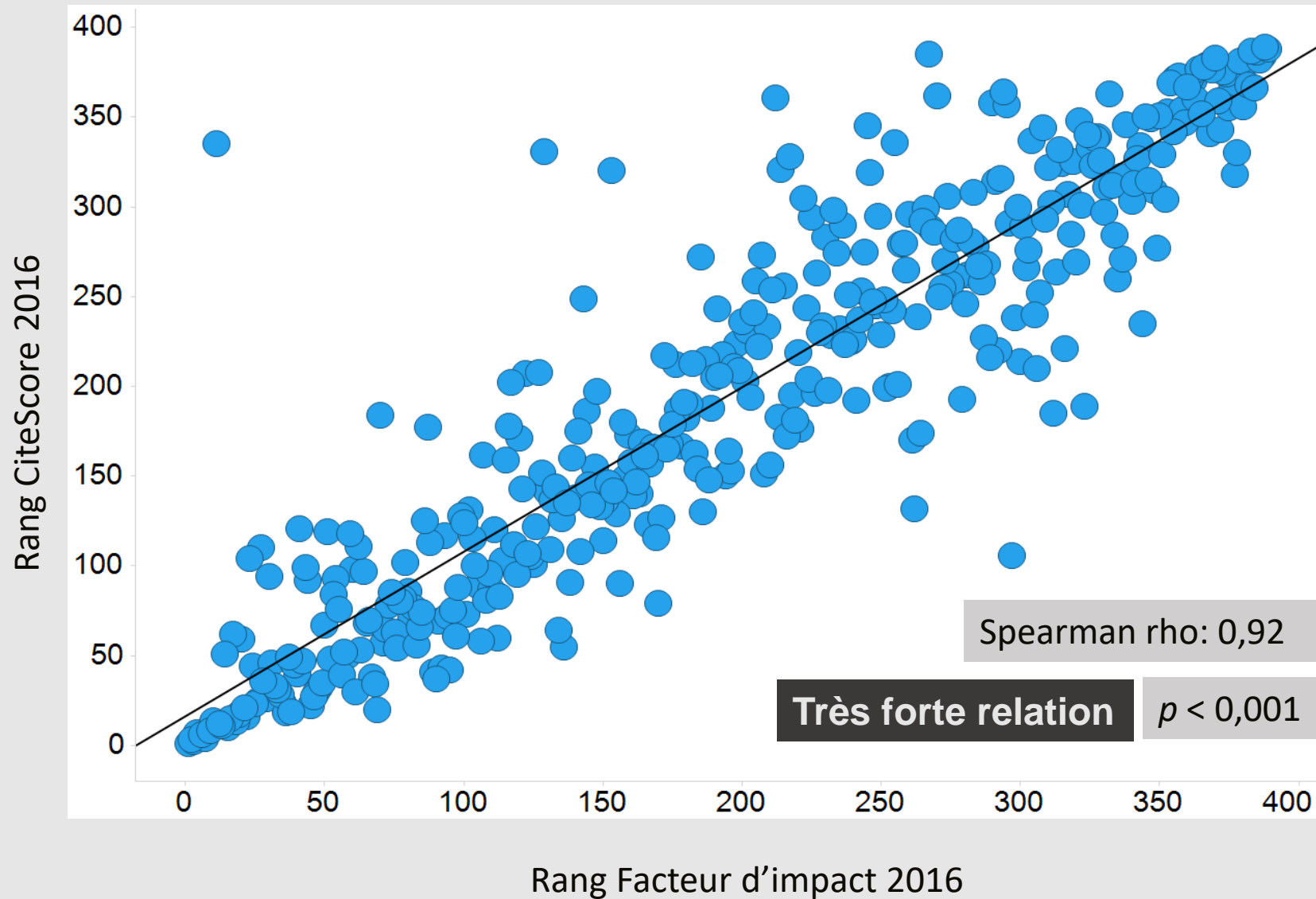
# Corrélation entre le FI et le CiteScore

# CiteScore vs Facteur d'impact

	FACTEUR D'IMPACT	CITESCORE
DONNÉES	Web of Science	Scopus
PÉRIODE	2 ans (5 ans)	3 ans
NUMÉRATEUR	Tous les types de documents	Tous les types de documents
DÉNOMINATEUR	Articles de recherche, articles de conférences et synthèses	Tous les types de documents
AUTOCITATIONS	Oui	Oui
PONDÉRÉ (indépendant de discipline)	Non	Non

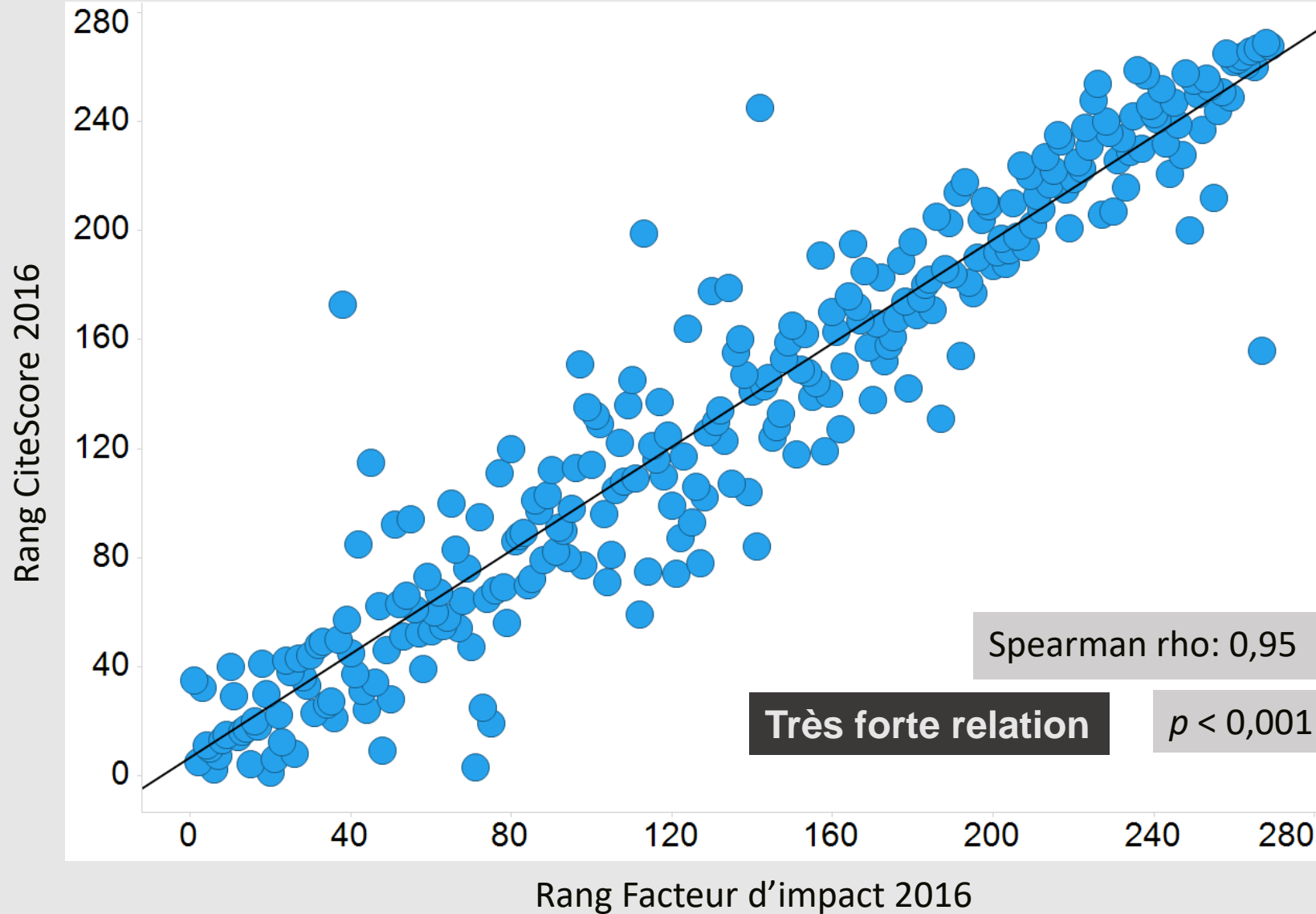
# CiteScore vs Facteur d'impact

## 389 revues en gestion



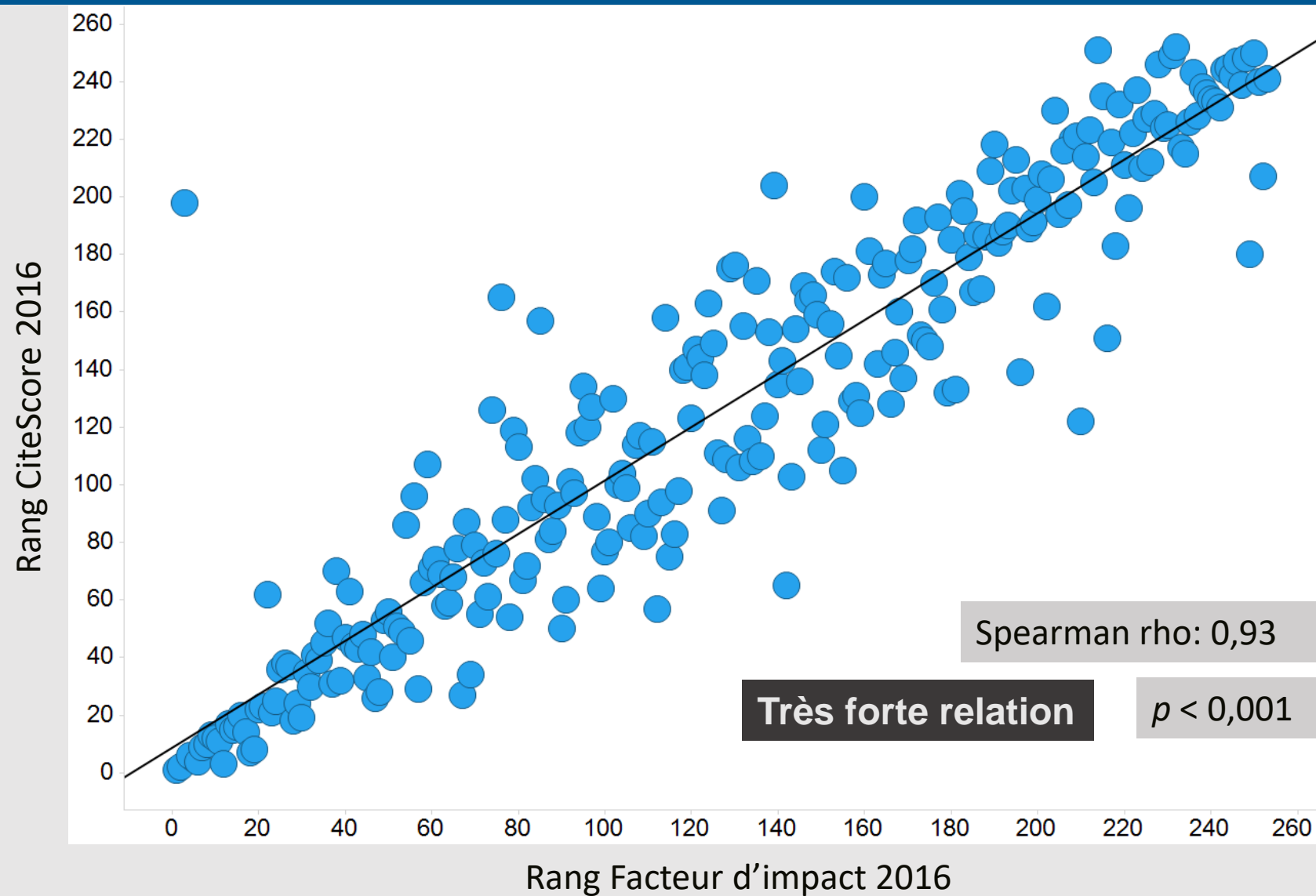
# CiteScore vs Facteur d'impact

269 revues en mathématiques



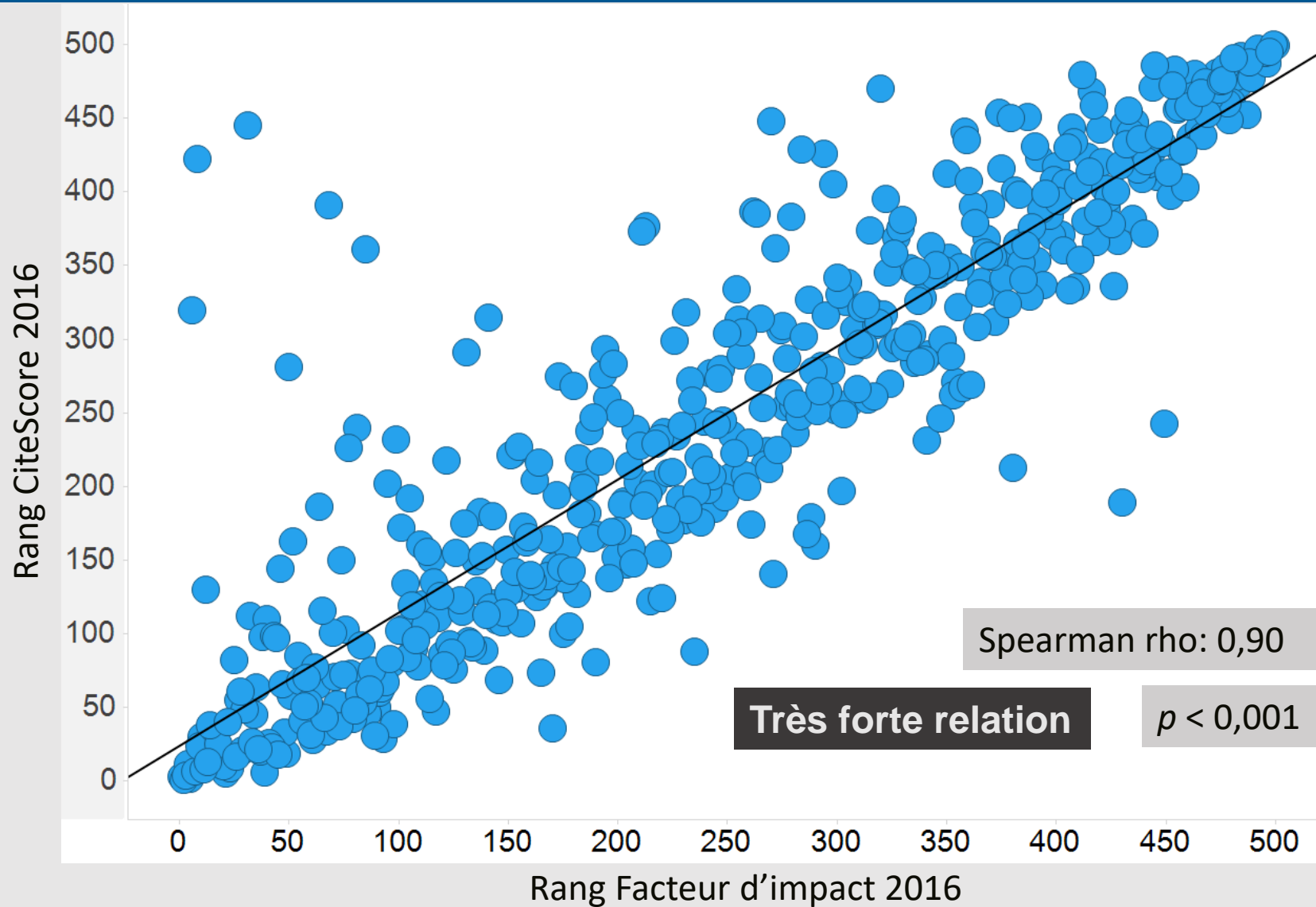
# CiteScore vs Facteur d'impact

## 252 revues en informatique



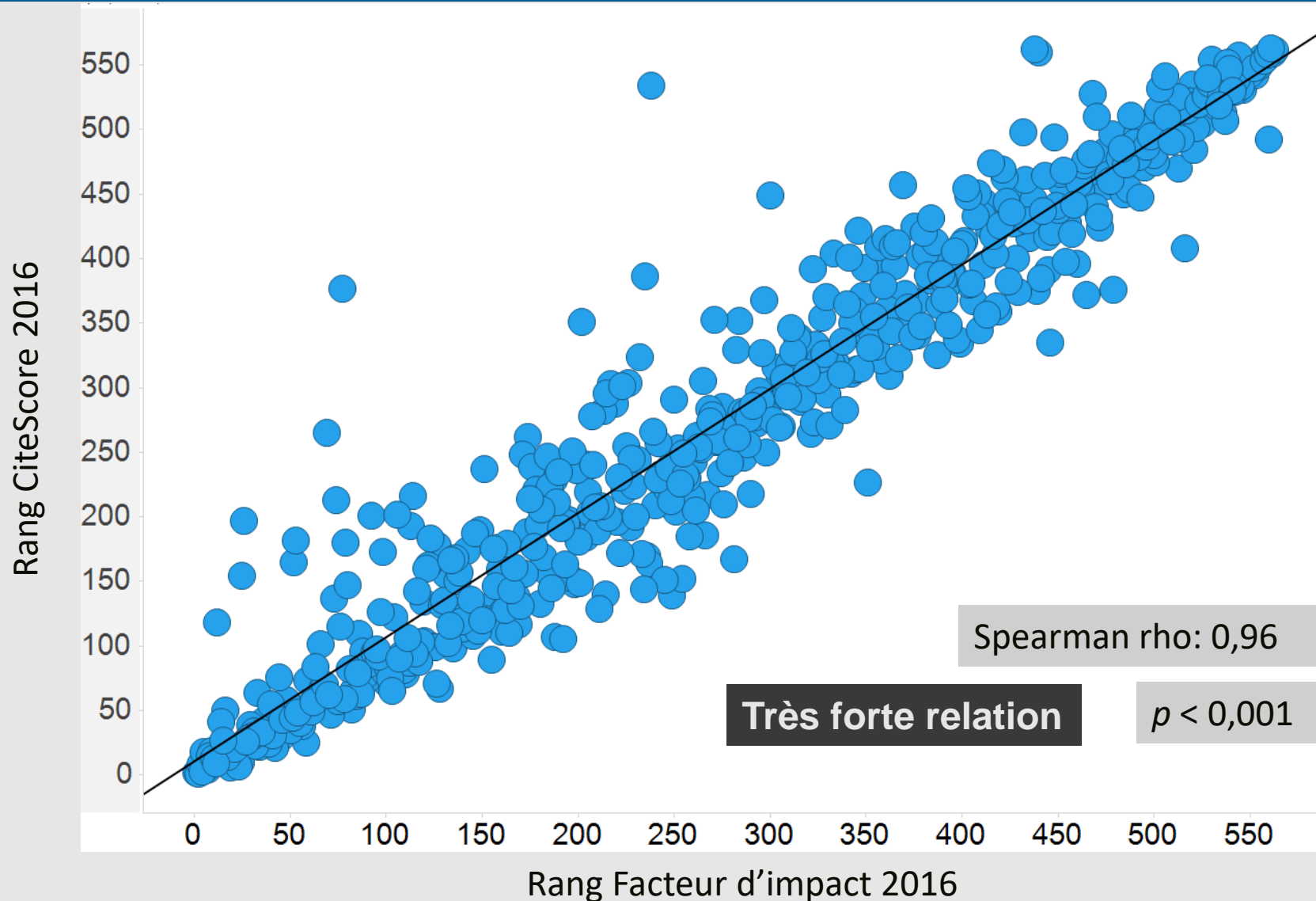
# CiteScore vs Facteur d'impact

## 500 revues en psychologie



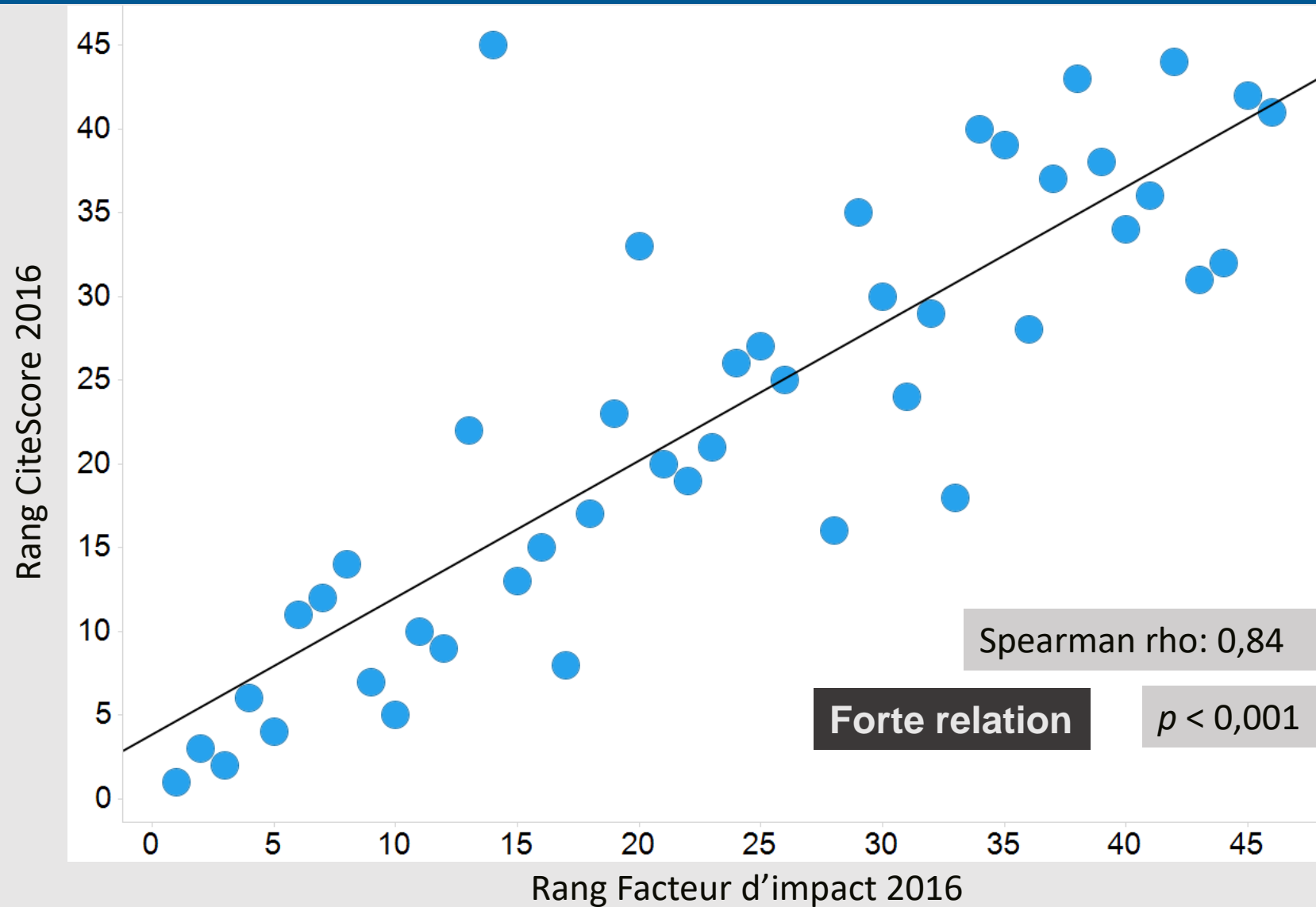
# CiteScore vs Facteur d'impact

563 revues en sciences biologiques



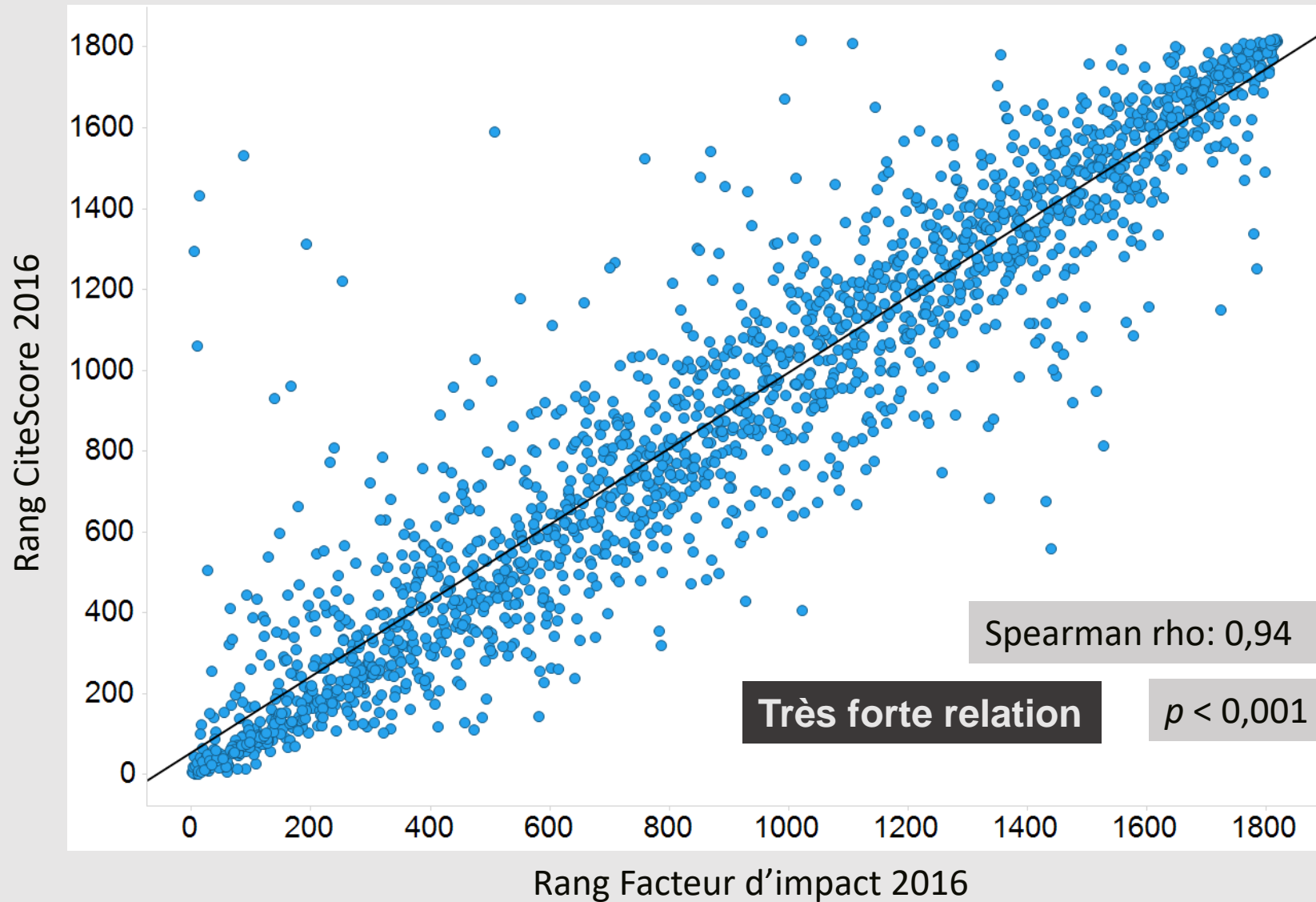
# CiteScore vs Facteur d'impact

## 45 revues en sociologie



# CiteScore vs Facteur d'impact

1819 revues



# SCImago Journal Rank (SJR )

## Indicateur de prestige des revues

- ❑ Inspiré du *PageRank* de Google;
- ❑ Les citations ont des poids différents;
- ❑ Transmission de prestige avec la citation ;
  - ↑ citations reçues = ↑ prestige;
  - ❑ Plus une revue cite, moins ses citations sont porteuses de prestige;
- ❑ Avec  $SJR = 2$ , un lecteur passerait 2 % de son temps à lire cette revue s'il passait d'un document à un autre en choisissant une référence au hasard dans leur bibliographie;
- ❑ SJR varie de 0 à 88  
ou 0 à 10 si on omet les 68 premiers titres de la liste de 30,891 titres de <http://www.scimagojr.com>.

# SCImago Journal Rank (SJR) - Calcul

A = articles  
S = articles de synthèse (*reviews*)  
CS = courtes synthèses (*short surveys*)  
AC = articles de conférences (*conference papers*)

$$\text{PSJR}_i = \frac{\text{Prestige minimum attribué}}{\text{Nombre de revues dans la base de données}} + \frac{\text{Prestige lié à la quantité de publications}}{\text{nombre total de publications dans la base}} + \text{Prestige donné par le nombre de citations, leur importance et leur proximité thématique}$$

0,1

$$\text{SJR}_i = \frac{\text{PSJR de la revue } i}{\left( \frac{\text{nombre de publications de la revue } i}{\text{nombre total de publications dans la base}} \right)}$$

# Indice h (h-index)

- ❑ Correspond au nombre minimal de documents « h » ayant reçu au moins « h » citations;
- ❑ Simple à calculer;
- ❑ Autocitations incluses (Scopus permet de les exclure);
- ❑ Non normalisé pour discipline;
- ❑ Dépend de la couverture de la base de citations.

# Indice h (h-index) - Défauts

- ❑ Un nombre qui représente à la fois productivité et # citations/doc.???
- ❑ Jeunes chercheurs → h limité par # publications;
- ❑ Profils très différents → même indice h ;
- ❑ Peut continuer d'augmenter même si aucune nouvelle publication;
- ❑ Sous-estimé si couverture incomplète.

# Indice h (h-index) - Simulation

Article #	Nombre de citations/article	
	Chercheur 1	Chercheur 2
1	10	3250
2	8	345
3	6	320
4	4	148
5	2	
6	1	
7	1	
8	1	
9	0	
10	0	
...	...	
40	0	

# Tableau des indicateurs de performance des revues

	Facteur d'impact	CiteScore	SJR	Indice h5/ Médiane h5
<b>SOURCE</b>	Web of Science	Scopus	Scopus	Google Scholar (GS)
<b>FENÊTRE</b>	2 ans (5 ans)	3 ans	3 ans	5 ans
<b>DISPONIBILITÉ</b>	Journal Citation Reports	Scopus	Scopus et scimagojr.com	GS
<b>FORCES</b>	Simple, le plus connu et le plus utilisé	Simple, fenêtre plus large, numérateur = dénominateur	Utile pour classer des revues d'une même discipline. Données en libre accès	Simple, accès gratuit, large couverture
<b>FAIBLESSES</b>	Courte fenêtre (2 ans), autocitations, facile à manipuler, poids égal des citations	Autocitations, poids égal des citations	Pénalise les revues recevant des citations d'autres moins lues, comparaisons difficiles entre disciplines	Piètre qualité des données, pas de données historiques, facile à manipuler

# Où trouver des indicateurs?

- ❑ Scopus (section « Sources »)

## SITES GRATUITS

- ❑ <http://www.journalindicators.com/> (Université de Leyde: P, IPP, SNIP, % autocitations, stabilité/fiabilité)
- ❑ <http://www.scimagojr.com/> (Conseil supérieur de la recherche scientifique d'Espagne)
- ❑ Google Scholar

# DÉMONSTRATION

- **Indicateurs dans Scopus**
- **Extraction de données dans Google Scholar**

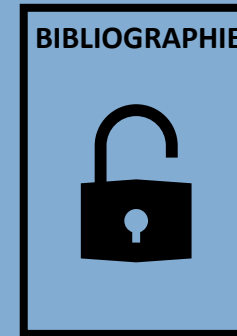
# Pratiques à vérifier auprès de la revue où vous souhaitez publier

- Préciser le **rôle joué** par chaque auteur dans le contenu de l'article



- Rendre disponible en **libre accès** la liste de références de l'article publié

- Réduire les contraintes de **longueur** pour la bibliographie



- Encourager la citation aux **articles originaux** plutôt qu'à un article de type recension

