

PUBLISH OR PERISH - IS THAT THE QUESTION ?

Le jeu social de la science

David Chavalarias

<http://www.chavalarias.com>

In collaboration with Jean-Baptiste Leenart and Maziyar Panahi

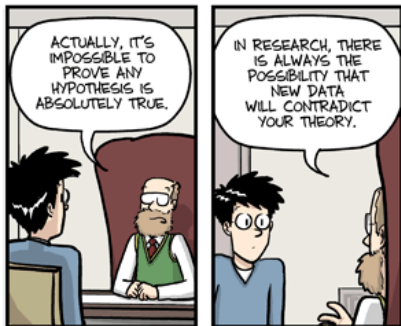
*

Paris IdF Complex Systems Institute (CNRS) &
Centre d'Analyse et de Mathématiques Sociales (CAMS-EHESS) CNRS

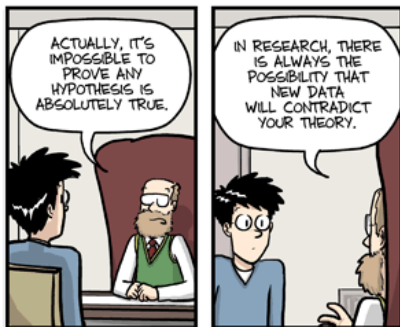
Forum CNRS, *Que reste-t-il à découvrir ?* Lille 2016



QU'ATTEND-ON D'UN CHERCHEUR ?

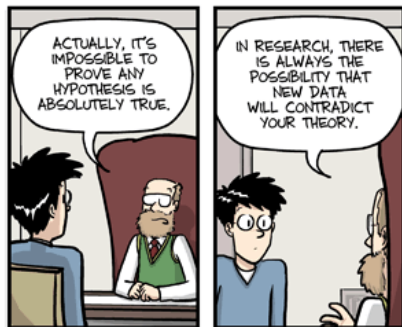


WWW.PHDCOMICS.COM



WWW.PHDCOMICS.COM

Nous ne savons pas, nous ne pouvons qu'émettre des conjectures. Popper, 1934



WWW.PHDCOMICS.COM

Nous ne savons pas, nous ne pouvons qu'émettre des conjectures. Popper, 1934

Un scientifique, qu'il soit théoricien ou expérimentateur, propose des énoncés et les teste pas-à-pas. Popper, 1934.

Testing relativity theory by A. Einstein

Number of successful
tests so far



14  0 



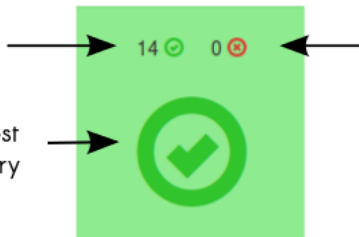
Number of
failures so far

Result of your last test
on the theory



Testing relativity theory by A. Einstein

Number of successful
tests so far



Number of
failures so far

Result of your last test
on the theory

PROBLÈME GÉNÉRIQUE : DILEMME
EXPLORATION/EXPLOITATION

Autres exemples de dilemmes exploration/exploitation

- Comment de temps vous passez à vérifier/recouper une information dans la presse ou les réseaux sociaux avant de la prendre pour un fait,

Autres exemples de dilemmes exploration/exploitation

- Comment de temps vous passez à vérifier/recouper une information dans la presse ou les réseaux sociaux avant de la prendre pour un fait,
- Dans une ville inconnue, combien de temps vous passez à chercher un restaurant avant d'en sélectionner un,

Autres exemples de dilemmes exploration/exploitation

- Comment de temps vous passez à vérifier/recouper une information dans la presse ou les réseaux sociaux avant de la prendre pour un fait,
- Dans une ville inconnue, combien de temps vous passez à chercher un restaurant avant d'en sélectionner un,
- Dans une recherche de logement, combien d'appartements visitez-vous avant de faire votre choix ?

Autres exemples de dilemmes exploration/exploitation

- Comment de temps vous passez à vérifier/recouper une information dans la presse ou les réseaux sociaux avant de la prendre pour un fait,
- Dans une ville inconnue, combien de temps vous passez à chercher un restaurant avant d'en sélectionner un,
- Dans une recherche de logement, combien d'appartements visitez-vous avant de faire votre choix ?
- Combien de temps tester un nouveau modèle d'avion avant de le commercialiser ?
- ...

Quel genre de scientifique êtes-vous ?

Questions

- Combien de temps passez-vous à vérifier vos résultats avant de publier ?

Quel genre de scientifique êtes-vous ?

Questions

- Combien de temps passez-vous à vérifier vos résultats avant de publier ?
- Vérifiez-vous les résultats des autres chercheurs sur lesquels vous vous appuyez ?

Quel genre de scientifique êtes-vous ?

Questions

- Combien de temps passez-vous à vérifier vos résultats avant de publier ?
- Vérifiez-vous les résultats des autres chercheurs sur lesquels vous appuyez ?
- Si oui, combien de temps y passez-vous ?



- "PUBLIE MAINTENANT, LE SUJET EST CHAUD !"

Quel genre de scientifique êtes-vous ?

Questions

- Combien de temps passez-vous à vérifier vos résultats avant de publier ?
- Vérifiez-vous les résultats des autres chercheurs sur lesquels vous appuyez ?
- Si oui, combien de temps y passez-vous ?



- "PUBLIE MAINTENANT, LE SUJET EST CHAUD !"
- "PUBLIÉ À NOËL, RÉFUTÉ À PÂQUES."

Processus de découverte collective

Processus dans lequel un ensemble de connaissances est élaboré collectivement de manière distribuée.

Processus de découverte collective

Processus dans lequel un ensemble de connaissances est élaboré collectivement de manière distribuée.

Exemples:

- Les théories scientifiques,

Processus de découverte collective

Processus dans lequel un ensemble de connaissances est élaboré collectivement de manière distribuée.

Exemples:

- Les théories scientifiques,
- Les logiciels open source comme linux,

Processus de découverte collective

Processus dans lequel un ensemble de connaissances est élaboré collectivement de manière distribuée.

Exemples:

- Les théories scientifiques,
- Les logiciels open source comme linux,
- Wikipedia,

Processus de découverte collective

Processus dans lequel un ensemble de connaissances est élaboré collectivement de manière distribuée.

Exemples:

- Les théories scientifiques,
- Les logiciels open source comme linux,
- Wikipedia,
- La presse.

Processus de découverte collective

Processus dans lequel un ensemble de connaissances est élaboré collectivement de manière distribuée.

Exemples:

- **Les théories scientifiques,**
- Les logiciels open source comme linux,
- Wikipedia,
- La presse.

Le jeu social de la science

Partie privée du processus de production de connaissances

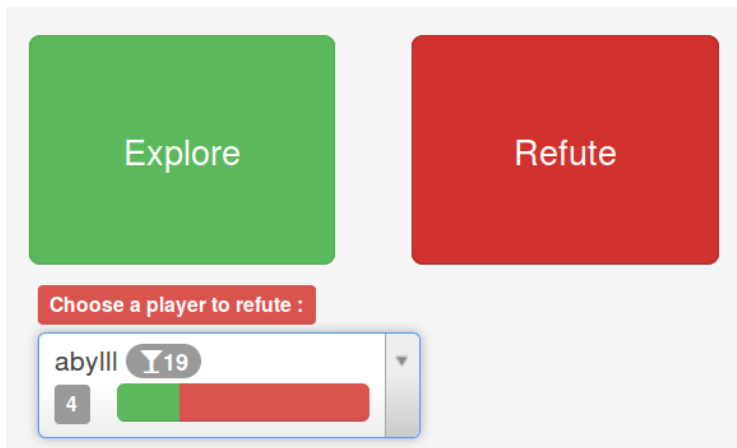
Testing theory "*disease spread of missing data* "

7  1 



Le jeu social de la science

Partie publique



Chacun peut réfuter un énoncé publié.

Le jeu social de la science

Les stratégies et comportements individuels sont influencés par les politiques scientifiques



P:9

R:7

L:7

Le jeu social de la science

Les stratégies et comportements individuels sont influencés par les politiques scientifiques



P:9

R:7

L:7

- Reconnaissance/gains pour les publications

Le jeu social de la science

Les stratégies et comportements individuels sont influencés par les politiques scientifiques



P:9

R:7

L:7

- Reconnaissance/gains pour les publications
- Reconnaissance/gains pour les refutation

Le jeu social de la science

Les stratégies et comportements individuels sont influencés par les politiques scientifiques



P:9

R:7

L:7

- Reconnaissance/gains pour les publications
- Reconnaissance/gains pour les refutation
- Perte lorsqu'on se fait réfuter

Le jeu social de la science

Les stratégies et comportements individuels sont influencés par les politiques scientifiques



P:9

R:7

L:7

- Reconnaissance/gains pour les publications
- Reconnaissance/gains pour les refutation
- Perte lorsqu'on se fait réfuter

QUELLE EST L'IMPACT DES POLITIQUES SCIENTIFIQUES DE TYPE "PUBLIE OU MEURT" SUR LA DYNAMIQUE DES SCIENCE ?

Questions que l'on peut poser de manière stylisée

Comment la dynamique des sciences est-elle influencée par :

- La taille de la communauté,
- La difficulté d'un champ,
- l'abondance des théories,
- le degré de maturité du champ,
- le turn-over des chercheurs,
- ...

Questions que l'on peut poser de manière stylisée

Comment la dynamique des sciences est-elle influencée par :

- La taille de la communauté,
- La difficulté d'un champ,
- l'abondance des théories,
- le degré de maturité du champ,
- le turn-over des chercheurs,
- ...

Comment la dynamique est-elle influencée par les structures d'incitations ?

- Slow science / Big science
- Théorème de Lazareff : "*1 info + 1 démenti = 2 infos*"

Testez empiriquement ces prédictions !

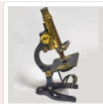
Click to
play

Win the Nobel at ECCS !

Game of the Day Warm Up

19th Century Science

Tomorrow's prize
one book of your choice
at Cambridge stand.



Tuesday 23th Sept.
Game of the Day
19th Century Science



Wednesday 24th Sept.
Game of the Day
20th Century Science



Thursday 25th Sept.
Game of the Day
21th Century Science



Friday 26th Sept.
Nobel Game Award
ECCS Game Ranking

Play to the Nobel Game at
info.nobelgame.org

What kind of
scientist are you ?

play to discover



winnobel.com



David CHAVALARIAS
& Jean-Baptiste Leenart and
Maziyar Panahi

**MERCI POUR VOTRE
ATTENTION**

Merci de réfuter !



*Articles et applications sur
<http://chavalarias.com>*