

Introduction UE Recherche

Vincent Gripon



IMT Atlantique
Bretagne-Pays de la Loire
École Mines-Télécom

September 30, 2022

- 1 Quelques éléments sur la recherche
- 2 Exercice "Prise de recul"
- 3 Exercice "Conférences"

Définition

Processus de construction et de développement des connaissances scientifiques.

Définition

Processus de construction et de développement des connaissances scientifiques.

Jouons à un petit jeu...
Connaissance vs. Méfiance

Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

Il existe une théière en argent qui gravite autour de Jupiter.

...



Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

Il existe une théière en argent qui gravite autour de Jupiter.

...



Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

Il existe une théière en argent qui gravite autour de Jupiter.

Énoncé réfutable...

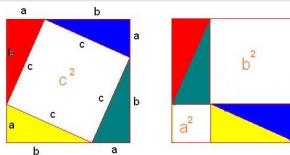


Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

Le théorème de Pythagore.

Énoncé réfutable...



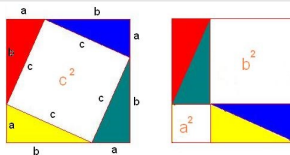
$$c^2 = a^2 + b^2$$

Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

Le théorème de Pythagore.

Énoncé réfutable...



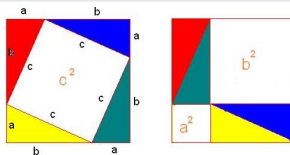
$$c^2 = a^2 + b^2$$

Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

Sous l'axiomatique ZFC, le théorème de Pythagore.

Énoncé réfutable...



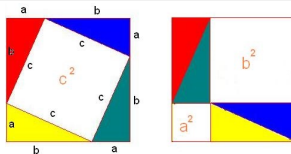
$$c^2 = a^2 + b^2$$

Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

Sous l'axiomatique ZFC, le théorème de Pythagore.

Énoncé réfutable, prouvé par déduction...



$$c^2 = a^2 + b^2$$

Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

La terre est “ronde”.

Énoncé réfutable, prouvé par
déduction...



Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

La terre est “ronde”.

Énoncé réfutable, prouvé par déduction...

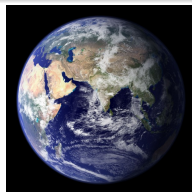


Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

La terre est “ronde”.

Énoncé réfutable, prouvé par déduction, **par observation...**



Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

La terre est "plate".

Énoncé réfutable, prouvé par déduction, par observation...



Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

La terre est "plate".

Énoncé réfutable, prouvé par déduction, par observation...



Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

La terre est "plate".

Énoncé réfutable, cohérent avec les autres connaissances, prouvé par déduction, par observation...



Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

La diversité du vivant s'explique par le fait que les lignées se diversifient et se sélectionnent en fonction de l'environnement.

Énoncé réfutable, cohérent avec les autres connaissances, prouvé par déduction, par observation...



Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

La diversité du vivant s'explique par le fait que les lignées se diversifient et se sélectionnent en fonction de l'environnement.

Énoncé réfutable, cohérent avec les autres connaissances, prouvé par déduction, par observation...



Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

La diversité du vivant s'explique par le fait que les lignées se diversifient et se sélectionnent en fonction de l'environnement.

Énoncé réfutable, cohérent avec les autres connaissances, prouvé par déduction, par observation, par capacité à la prédiction...

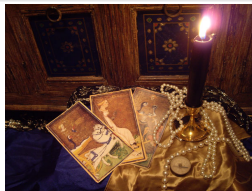


Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

Certaines personnes ont des dons de divination.

Énoncé réfutable, cohérent avec les autres connaissances, prouvé par déduction, par observation, par capacité à la prédiction...



Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

Certaines personnes ont des dons de divination.

Énoncé réfutable, cohérent avec les autres connaissances, prouvé par déduction, par observation, par capacité à la prédiction...

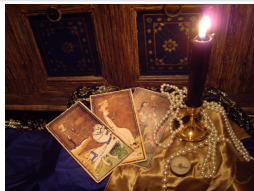


Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

Certaines personnes ont des dons de divination.

Énoncé réfutable, cohérent avec les autres connaissances, prouvé par déduction, par observation, par capacité à la prédiction **démontrée**...

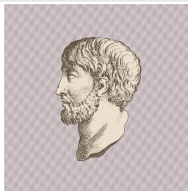


Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

Tout corps plongé dans un fluide au repos subit une force montante et égale au poids du volume de fluide déplacé.

Énoncé réfutable, cohérent avec les autres connaissances, prouvé par déduction, par observation, par capacité à la prédiction démontrée...

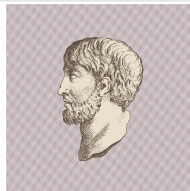


Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

Tout corps plongé dans un fluide au repos subit une force montante et égale au poids du volume de fluide déplacé.

Énoncé réfutable, cohérent avec les autres connaissances, prouvé par déduction, par observation, par capacité à la prédiction démontrée...

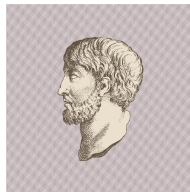


Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

Tout corps plongé dans un fluide au repos subit une force montante et égale au poids du volume de fluide déplacé.

Énoncé réfutable, cohérent avec les autres connaissances, prouvé par déduction, par observation, par capacité à la prédiction démontrée, par **expérimentation** ou **essais cliniques**...



Proposition

L'hydroxychloroquine combinée avec des antibiotiques est efficace pour réduire la mortalité due au COVID-19.

Énoncé réfutable, cohérent avec les autres connaissances, prouvé par déduction, par observation, par capacité à la prédiction démontrée, par expérimentation ou essais cliniques...

Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial

Philippe Gautret^{a,b}, Jean-Christophe Lagier^{a,c}, Philippe Parola^{a,b}, Van Thuan Hoang^{a,b,d}, Line Meddeb^e, Morgane Mailhe^e, Barbara Doudier^e, Johan Courjon^{e,f,g}, Valérie Giordanengo^h, Vera Esteves Vieira^a, Hervé Tissot Dupont^{a,c}, Stéphane Honoré^{h,i}, Philippe Colson^{a,c}, Eric Chabrière^{a,c}, Bernard La Scola^{a,c}, Jean-Marc Rolain^{a,c}, Philippe Brouqui^{a,c}, Didier Raoult^{a,c}.

Proposition

L'hydroxychloroquine combinée avec des antibiotiques est efficace pour réduire la mortalité due au COVID-19.

Énoncé réfutable, cohérent avec les autres connaissances, prouvé par déduction, par observation, par capacité à la prédiction démontrée, par expérimentation ou essais cliniques...

Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial

Philippe Gautret^{a,b}, Jean-Christophe Lagier^{a,c}, Philippe Parola^{a,b}, Van Thuan Hoang^{a,b,d}, Line Meddeb^e, Morgane Mailhe^e, Barbara Doudier^e, Johan Courjon^{e,f,g}, Valérie Giordanengo^h, Vera Esteves Vieira^a, Hervé Tissot Dupont^{a,c}, Stéphane Honoré^{h,i}, Philippe Colson^{a,c}, Eric Chabrière^{a,c}, Bernard La Scola^{a,c}, Jean-Marc Rolain^{a,c}, Philippe Brouqui^{a,c}, Didier Raoult^{a,c}.

Proposition

L'hydroxychloroquine combinée avec des antibiotiques est efficace pour réduire la mortalité due au COVID-19.

Énoncé réfutable, cohérent avec les autres connaissances, prouvé par déduction, par observation, par capacité à la prédiction démontrée, par expérimentation ou essais cliniques **rigoureux**...

Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial

Philippe Gautret^{a,b}, Jean-Christophe Lagier^{a,c}, Philippe Parola^{a,b}, Van Thuan Hoang^{a,b,d}, Line Meddeb^e, Morgane Mailhe^e, Barbara Doudier^e, Johan Courjon^{e,f,g}, Valérie Giordanengo^h, Vera Esteves Vieira^a, Hervé Tissot Dupont^{i,c}, Stéphane Honoré^{j,l}, Philippe Colson^{k,c}, Eric Chabrière^{k,c}, Bernard La Scola^{k,c}, Jean-Marc Rolain^{k,c}, Philippe Brouqui^{i,c}, Didier Raoult^{a,c}.

Connaissance (scientifique) ou méfiance ?

Proposition

L'hydroxychloroquine combinée avec des antibiotiques est efficace pour réduire la mortalité due au COVID-19.

Énoncé réfutable, cohérent avec les autres connaissances, prouvé par déduction, par observation, par capacité à la prédiction démontrée, par expérimentation ou essais cliniques rigoureux...

Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial

Philippe Gautret^{a,b}, Jean-Christophe Lagier^{a,c}, Philippe Parola^{a,b}, Van Thuan Hoang^{a,b,d}, Line Meddeb^e, Morgane Mailhe^e, Barbara Doudier^e, Johan Courjon^{e,f,g}, Valérie Giordanengo^h, Vera Esteves Vieira^a, Hervé Tissot Dupont^{a,c}, Stéphane Honoré^{h,i}, Philippe Colson^{a,c}, Eric Chabrière^{a,c}, Bernard La Scola^{a,c}, Jean-Marc Rolain^{a,c}, Philippe Brouqui^{a,c}, Didier Raoult^{a,c}.

Pourquoi est-ce aussi difficile de construire de la connaissance ?

Liste non exhaustive de biais cognitifs bien connus (Wikipedia):

Biais d'attention

Effet de récence

Simple exposition

Liste non exhaustive de biais cognitifs bien connus (Wikipedia):

Biais d'attention
Effet de primauté

Effet de récence
Oubli fréquence de base

Simple exposition
Appel à la probabilité

Liste non exhaustive de biais cognitifs bien connus (Wikipedia):

Biais d'attention
Effet de primauté
Aversion à la dépossession

Effet de récence
Oubli fréquence de base
Biais d'ancrage

Simple exposition
Appel à la probabilité
Biais d'attribution

Liste non exhaustive de biais cognitifs bien connus (Wikipedia):

Biais d'attention
Effet de primauté
Aversion à la dépossession
Biais d'autocomplaisance

Effet de récence
Oubli fréquence de base
Biais d'ancrage
Biais d'engagement

Simple exposition
Appel à la probabilité
Biais d'attribution
Biais d'équiprobabilité

Liste non exhaustive de biais cognitifs bien connus (Wikipedia):

- Biais d'attention
- Effet de primauté
- Aversion à la dépossession
- Biais d'autocomplaisance
- Biais d'immunité à l'erreur

- Effet de récence
- Oubli fréquence de base
- Biais d'ancrage
- Biais d'engagement
- Biais de confirmation

- Simple exposition
- Appel à la probabilité
- Biais d'attribution
- Biais d'équiprobabilité
- Biais de normalité

Liste non exhaustive de biais cognitifs bien connus (Wikipedia):

- Biais d'attention
- Effet de primauté
- Aversion à la dépossession
- Biais d'autocomplaisance
- Biais d'immunité à l'erreur
- Biais de présentéisme

- Effet de récence
- Oubli fréquence de base
- Biais d'ancrage
- Biais d'engagement
- Biais de confirmation
- Biais de proportionnalité

- Simple exposition
- Appel à la probabilité
- Biais d'attribution
- Biais d'équiprobabilité
- Biais de normalité
- Biais de statu quo

Liste non exhaustive de biais cognitifs bien connus (Wikipedia):

- Biais d'attention
- Effet de primauté
- Aversion à la dépossession
- Biais d'autocomplaisance
- Biais d'immunité à l'erreur
- Biais de présentéisme
- Biais égocentrique

- Effet de récence
- Oubli fréquence de base
- Biais d'ancrage
- Biais d'engagement
- Biais de confirmation
- Biais de proportionnalité
- Biais rétrospectif

- Simple exposition
- Appel à la probabilité
- Biais d'attribution
- Biais d'équiprobabilité
- Biais de normalité
- Biais de statu quo
- Croyance en un monde juste

Liste non exhaustive de biais cognitifs bien connus (Wikipedia):

- Biais d'attention
- Effet de primauté
- Aversion à la dépossession
- Biais d'autocomplaisance
- Biais d'immunité à l'erreur
- Biais de présentéisme
- Biais égocentrique
- Effet d'ambiguïté

- Effet de récence
- Oubli fréquence de base
- Biais d'ancrage
- Biais d'engagement
- Biais de confirmation
- Biais de proportionnalité
- Biais rétrospectif
- Effet de halo

- Simple exposition
- Appel à la probabilité
- Biais d'attribution
- Biais d'équiprobabilité
- Biais de normalité
- Biais de statu quo
- Croyance en un monde juste
- Effet Dunning-Kruger

Liste non exhaustive de biais cognitifs bien connus (Wikipedia):

- Biais d'attention
- Effet de primauté
- Aversion à la dépossession
- Biais d'autocomplaisance
- Biais d'immunité à l'erreur
- Biais de présentéisme
- Biais égocentrique
- Effet d'ambiguïté
- Effet Ikea

- Effet de récence
- Oubli fréquence de base
- Biais d'ancrage
- Biais d'engagement
- Biais de confirmation
- Biais de proportionnalité
- Biais rétrospectif
- Effet de halo
- Effet Stroop

- Simple exposition
- Appel à la probabilité
- Biais d'attribution
- Biais d'équiprobabilité
- Biais de normalité
- Biais de statu quo
- Croyance en un monde juste
- Effet Dunning-Kruger
- Effet râteau

Liste non exhaustive de biais cognitifs bien connus (Wikipedia):

- Biais d'attention
- Effet de primauté
- Aversion à la dépossession
- Biais d'autocomplaisance
- Biais d'immunité à l'erreur
- Biais de présentéisme
- Biais égocentrique
- Effet d'ambiguïté
- Effet Ikea
- Erreur fondamentale d'attribution

- Effet de récence
- Oubli fréquence de base
- Biais d'ancrage
- Biais d'engagement
- Biais de confirmation
- Biais de proportionnalité
- Biais rétrospectif
- Effet de halo
- Effet Stroop
- Illusion de savoir

- Simple exposition
- Appel à la probabilité
- Biais d'attribution
- Biais d'équiprobabilité
- Biais de normalité
- Biais de statu quo
- Croyance en un monde juste
- Effet Dunning-Kruger
- Effet râteau
- Illusion monétaire

Liste non exhaustive de biais cognitifs bien connus (Wikipedia):

- Biais d'attention
- Effet de primauté
- Aversion à la dépossession
- Biais d'autocomplaisance
- Biais d'immunité à l'erreur
- Biais de présentéisme
- Biais égocentrique
- Effet d'ambiguïté
- Effet Ikea
- Erreur fondamentale d'attribution
- Illusion de transparence

- Effet de récence
- Oubli fréquence de base
- Biais d'ancrage
- Biais d'engagement
- Biais de confirmation
- Biais de proportionnalité
- Biais rétrospectif
- Effet de halo
- Effet Stroop
- Illusion de savoir
- Loi de l'instrument

- Simple exposition
- Appel à la probabilité
- Biais d'attribution
- Biais d'équiprobabilité
- Biais de normalité
- Biais de statu quo
- Croyance en un monde juste
- Effet Dunning-Kruger
- Effet râteau
- Illusion monétaire
- Sophisme génétique

Liste non exhaustive de biais cognitifs bien connus (Wikipedia):

Biais d'attention	Effet de récence	Simple exposition
Effet de primauté	Oubli fréquence de base	Appel à la probabilité
Aversion à la dépossession	Biais d'ancrage	Biais d'attribution
Biais d'autocomplaisance	Biais d'engagement	Biais d'équiprobabilité
Biais d'immunité à l'erreur	Biais de confirmation	Biais de normalité
Biais de présentéisme	Biais de proportionnalité	Biais de statu quo
Biais égocentrique	Biais rétrospectif	Croyance en un monde juste
Effet d'ambiguïté	Effet de halo	Effet Dunning-Kruger
Effet Ikea	Effet Stroop	Effet râteau
Erreur fondamentale d'attribution	Illusion de savoir	Illusion monétaire
Illusion de transparence	Loi de l'instrument	Sophisme génétique
Supériorité illusoire	Tache aveugle à l'égard des préjugés	Biais de confirmation d'hypothèse

Liste non exhaustive de biais cognitifs bien connus (Wikipedia):

- Biais d'attention
- Effet de primauté
- Aversion à la dépossession
- Biais d'autocomplaisance
- Biais d'immunité à l'erreur
- Biais de présentéisme
- Biais égocentrique
- Effet d'ambiguïté
- Effet Ikea
- Erreur fondamentale d'attribution
- Illusion de transparence
- Supériorité illusoire
- Biais d'évaluation de probabilités

- Effet de récence
- Oubli fréquence de base
- Biais d'ancrage
- Biais d'engagement
- Biais de confirmation
- Biais de proportionnalité
- Biais rétrospectif
- Effet de halo
- Effet Stroop
- Illusion de savoir
- Loi de l'instrument
- Tache aveugle à l'égard des préjugés
- Biais de représentativité

- Simple exposition
- Appel à la probabilité
- Biais d'attribution
- Biais d'équiprobabilité
- Biais de normalité
- Biais de statu quo
- Croyance en un monde juste
- Effet Dunning-Kruger
- Effet râteau
- Illusion monétaire
- Sophisme génétique
- Biais de confirmation d'hypothèse
- Biais de disponibilité

Liste non exhaustive de biais cognitifs bien connus (Wikipedia):

Biais d'attention	Effet de récence	Simple exposition
Effet de primauté	Oubli fréquence de base	Appel à la probabilité
Aversion à la dépossession	Biais d'ancrage	Biais d'attribution
Biais d'autocomplaisance	Biais d'engagement	Biais d'équiprobabilité
Biais d'immunité à l'erreur	Biais de confirmation	Biais de normalité
Biais de présentéisme	Biais de proportionnalité	Biais de statu quo
Biais égocentrique	Biais rétrospectif	Croyance en un monde juste
Effet d'ambiguïté	Effet de halo	Effet Dunning-Kruger
Effet Ikea	Effet Stroop	Effet râteau
Erreur fondamentale d'attribution	Illusion de savoir	Illusion monétaire
Illusion de transparence	Loi de l'instrument	Sophisme génétique
Supériorité illusoire	Tache aveugle à l'égard des préjugés	Biais de confirmation d'hypothèse
Biais d'évaluation de probabilités	Biais de représentativité	Biais de disponibilité
Biais d'appariement	Biais du survivant	Dissonance cognitive

Liste non exhaustive de biais cognitifs bien connus (Wikipedia):

Biais d'attention	Effet de récence	Simple exposition
Effet de primauté	Oubli fréquence de base	Appel à la probabilité
Aversion à la dépossession	Biais d'ancrage	Biais d'attribution
Biais d'autocomplaisance	Biais d'engagement	Biais d'équiprobabilité
Biais d'immunité à l'erreur	Biais de confirmation	Biais de normalité
Biais de présentéisme	Biais de proportionnalité	Biais de statu quo
Biais égocentrique	Biais rétrospectif	Croyance en un monde juste
Effet d'ambiguïté	Effet de halo	Effet Dunning-Kruger
Effet Ikea	Effet Stroop	Effet râteau
Erreur fondamentale d'attribution	Illusion de savoir	Illusion monétaire
Illusion de transparence	Loi de l'instrument	Sophisme génétique
Supériorité illusoire	Tache aveugle à l'égard des préjugés	Biais de confirmation d'hypothèse
Biais d'évaluation de probabilités	Biais de représentativité	Biais de disponibilité
Biais d'appariement	Biais du survivant	Dissonance cognitive
Effet rebond	Illusion des séries	Perception sélective

Liste non exhaustive de biais cognitifs bien connus (Wikipedia):

- Biais d'attention
- Effet de primauté
- Aversion à la dépossession
- Biais d'autocomplaisance
- Biais d'immunité à l'erreur
- Biais de présentéisme
- Biais égocentrique
- Effet d'ambiguïté
- Effet Ikea
- Erreur fondamentale d'attribution
- Illusion de transparence
- Supériorité illusoire
- Biais d'évaluation de probabilités
- Biais d'appariement
- Effet rebond
- Réification du savoir

- Effet de récence
- Oubli fréquence de base
- Biais d'ancrage
- Biais d'engagement
- Biais de confirmation
- Biais de proportionnalité
- Biais rétrospectif
- Effet de halo
- Effet Stroop
- Illusion de savoir
- Loi de l'instrument
- Tache aveugle à l'égard des préjugés
- Biais de représentativité
- Biais du survivant
- Illusion des séries
- Effet leurre

- Simple exposition
- Appel à la probabilité
- Biais d'attribution
- Biais d'équiprobabilité
- Biais de normalité
- Biais de statu quo
- Croyance en un monde juste
- Effet Dunning-Kruger
- Effet râteau
- Illusion monétaire
- Sophisme génétique
- Biais de confirmation d'hypothèse
- Biais de disponibilité
- Dissonance cognitive
- Perception sélective
- Coût irrécupérable

Liste non exhaustive de biais cognitifs bien connus (Wikipedia):

Biais d'attention	Effet de récence	Simple exposition
Effet de primauté	Oubli fréquence de base	Appel à la probabilité
Aversion à la dépossession	Biais d'ancrage	Biais d'attribution
Biais d'autocomplaisance	Biais d'engagement	Biais d'équiprobabilité
Biais d'immunité à l'erreur	Biais de confirmation	Biais de normalité
Biais de présentisme	Biais de proportionnalité	Biais de statu quo
Biais égocentrique	Biais rétrospectif	Croyance en un monde juste
Effet d'ambiguïté	Effet de halo	Effet Dunning-Kruger
Effet Ikea	Effet Stroop	Effet râteau
Erreur fondamentale d'attribution	Illusion de savoir	Illusion monétaire
Illusion de transparence	Loi de l'instrument	Sophisme génétique
Supériorité illusoire	Tache aveugle à l'égard des préjugés	Biais de confirmation d'hypothèse
Biais d'évaluation de probabilités	Biais de représentativité	Biais de disponibilité
Biais d'appariement	Biais du survivant	Dissonance cognitive
Effet rebond	Illusion des séries	Perception sélective
Réification du savoir	Effet leurre	Coût irrécupérable
Biais d'optimisme	Effet Barnum	...

Problème

Comment savoir si c'est de la science si je ne peux pas moi-même vérifier ?

Théorème des 4 couleurs

Tout graphe planaire peut être colorié avec au plus 4 couleurs.

Théorie de remédiation par les suites de nombres de Grigori Grabovoï

Se répéter des suites de nombres dans la tête peut guérir des maladies.

Daniel Boy et Guy Michelat

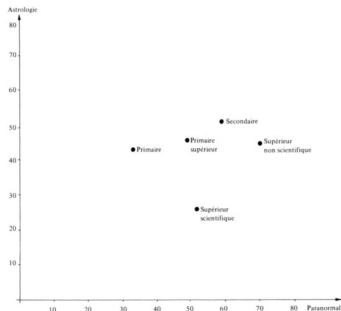


Figure 5. — Pourcentages de croyances au paranormal (horizontalement) et à l'astrologie (verticalement) selon le niveau d'études

Problème

Comment savoir si c'est de la science si je ne peux pas moi-même vérifier ?

Théorème des 4 couleurs

Tout graphe planaire peut être colorié avec au plus 4 couleurs.

Théorie de remédiation par les suites de nombres de Grigori Grabovoï

Se répéter des suites de nombres dans la tête peut guérir des maladies.

Revue française de sociologie

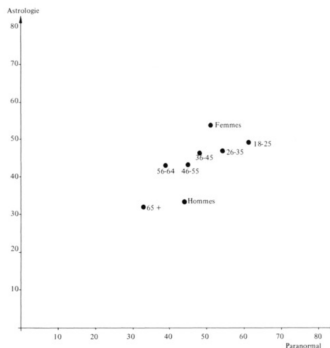


Figure 4. — Pourcentages de croyants au paranormal (horizontalement) et à l'astrologie (verticalement) selon l'âge et selon le sexe

Problème

Comment savoir si c'est de la science si je ne peux pas moi-même vérifier ?

Théorème des 4 couleurs

Tout graphe planaire peut être colorié avec au plus 4 couleurs.

Théorie de remédiation par les suites de nombres de Grigori Grabovoï

Se répéter des suites de nombres dans la tête peut guérir des maladies.

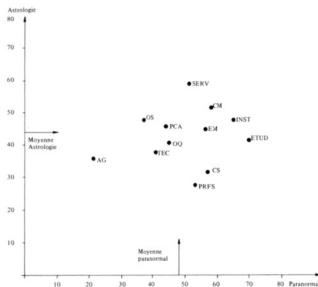


Figure 6. — Pourcentages de croyances au paranormal (horizontalement) et à l'astrologie (verticalement) selon la profession de la personne interrogée (AG : Agriculteurs; PCA : Petits commerçants et artisans; CS : Cadres supérieurs, industriels et gros commerçants; PRFS : Professeurs; INST : Instituteurs; CM : Cadres moyens; TEC : Techniciens et contremaîtres; EM : Employés; OQ : Ouvriers qualifiés; OS : Ouvriers spécialisés et manœuvres; SERV : Personnels de service; ETUD : Etudiants)

1 Rumeur

De la rumeur à la connaissance

- 1 Rumeur
- 2 Témoignage

De la rumeur à la connaissance

- 1 Rumeur
- 2 Témoignage
- 3 Faisceau de témoignages

De la rumeur à la connaissance

- 1 Rumeur
- 2 Témoignage
- 3 Faisceau de témoignages
- 4 Publication scientifique non soumise à comité de relecture

De la rumeur à la connaissance

- 1 Rumeur
- 2 Témoignage
- 3 Faisceau de témoignages
- 4 Publication scientifique non soumise à comité de relecture
- 5 Preuve

De la rumeur à la connaissance

- 1 Rumeur
- 2 Témoignage
- 3 Faisceau de témoignages
- 4 Publication scientifique non soumise à comité de relecture
- 5 Preuve
- 6 Publication scientifique soumise à comité de relecture

De la rumeur à la connaissance

- 1 Rumeur
- 2 Témoignage
- 3 Faisceau de témoignages
- 4 Publication scientifique non soumise à comité de relecture
- 5 Preuve
- 6 Publication scientifique soumise à comité de relecture
- 7 Mouvement scientifique

De la rumeur à la connaissance

- 1 Rumeur
- 2 Témoignage
- 3 Faisceau de témoignages
- 4 Publication scientifique non soumise à comité de relecture
- 5 Preuve
- 6 Publication scientifique soumise à comité de relecture
- 7 Mouvement scientifique
- 8 Méta-analyse

De la rumeur à la connaissance

- 1 Rumeur
- 2 Témoignage
- 3 Faisceau de témoignages
- 4 Publication scientifique non soumise à comité de relecture
- 5 Preuve
- 6 Publication scientifique soumise à comité de relecture
- 7 Mouvement scientifique
- 8 Méta-analyse
- 9 (quasi-)Consensus scientifique

- 1 Rumeur
- 2 Témoignage
- 3 Faisceau de témoignages
- 4 Publication scientifique non soumise à comité de relecture
- 5 Preuve
- 6 Publication scientifique soumise à comité de relecture
- 7 Mouvement scientifique
- 8 Méta-analyse
- 9 (quasi-)Consensus scientifique

Plus un énoncé fait l'objet d'un consensus longtemps, tout en générant un intérêt certain des communautés scientifiques, plus il est une forme robuste de connaissance scientifique.

Le problème des pseudosciences (ou parasciences)

- 1 Le dessein intelligent
- 2 L'astrologie
- 3 La sophrologie
- 4 L'ufologie
- 5 L'homéopathie
- 6 La naturopathie
- 7 Les "sciences occultes"
- 8 La psychanalyse
- 9 La radiesthésie
- 10 La mémoire de l'eau
- 11 Le magnétisme animal
- 12 ...

Le problème des pseudosciences (ou parasciences)

- 1 Le dessein intelligent
- 2 L'astrologie
- 3 La sophrologie
- 4 L'ufologie
- 5 L'homéopathie
- 6 La naturopathie
- 7 Les "sciences occultes"
- 8 La psychanalyse
- 9 La radiesthésie
- 10 La mémoire de l'eau
- 11 Le magnétisme animal
- 12 ...

Ne sont pas les garanties d'une connaissance scientifique :

- 1 Existence de formations universitaires (en particulier les DU!)
- 2 Existence d'une littérature et de journaux à comité de relecture
- 3 Cautions scientifiques
- 4 Bon sens populaire/avis majoritaire de la population

- **Rasoir d'Ockham** : les hypothèses les plus simples et les moins épistémiquement coûteuses sont toujours à privilégier

Les mécanismes défensifs

- **Rasoir d'Ockham** : les hypothèses les plus simples et les moins épistémiquement coûteuses sont toujours à privilégier
- **Principe de Truzzi** : des affirmations extraordinaires nécessitent des preuves plus qu'ordinaires

Les mécanismes défensifs

- **Rasoir d'Ockham** : les hypothèses les plus simples et les moins épistémiquement coûteuses sont toujours à privilégier
- **Principe de Truzzi** : des affirmations extraordinaires nécessitent des preuves plus qu'ordinaires
- **Loi de Brandolini (ou le principe d'asymétrie des idioties)** : la quantité d'énergie nécessaire pour réfuter des idioties est supérieure d'un ordre de grandeur à celle nécessaire pour les produire

Les mécanismes défensifs

- **Rasoir d'Ockham** : les hypothèses les plus simples et les moins épistémiquement coûteuses sont toujours à privilégier
- **Principe de Truzzi** : des affirmations extraordinaires nécessitent des preuves plus qu'ordinaires
- **Loi de Brandolini (ou le principe d'asymétrie des idioties)** : la quantité d'énergie nécessaire pour réfuter des idioties est supérieure d'un ordre de grandeur à celle nécessaire pour les produire
- **Principe de Fontenelle** : "assurons-nous bien du fait avant de nous inquiéter de la cause"

Les mécanismes défensifs

- **Rasoir d'Ockham** : les hypothèses les plus simples et les moins épistémiquement coûteuses sont toujours à privilégier
- **Principe de Truzzi** : des affirmations extraordinaires nécessitent des preuves plus qu'ordinaires
- **Loi de Brandolini (ou le principe d'asymétrie des idioties)** : la quantité d'énergie nécessaire pour réfuter des idioties est supérieure d'un ordre de grandeur à celle nécessaire pour les produire
- **Principe de Fontenelle** : "assurons-nous bien du fait avant de nous inquiéter de la cause"
- **La charge de la preuve** : la charge de la preuve repose sur celui qui procède à une affirmation "ce qui est affirmé sans preuve peut être nié sans preuve".

Les mécanismes défensifs

- **Rasoir d'Ockham** : les hypothèses les plus simples et les moins épistémiquement coûteuses sont toujours à privilégier
- **Principe de Truzzi** : des affirmations extraordinaires nécessitent des preuves plus qu'ordinaires
- **Loi de Brandolini (ou le principe d'asymétrie des idioties)** : la quantité d'énergie nécessaire pour réfuter des idioties est supérieure d'un ordre de grandeur à celle nécessaire pour les produire
- **Principe de Fontenelle** : "assurons-nous bien du fait avant de nous inquiéter de la cause"
- **La charge de la preuve** : la charge de la preuve repose sur celui qui procède à une affirmation "ce qui est affirmé sans preuve peut être nié sans preuve".

En clair, seule la méthode est importante : il faut toujours remettre en cause, observer, expérimenter, chercher à prédire. Une connaissance n'est jamais définitive : la science est un processus **auto-correctif**.

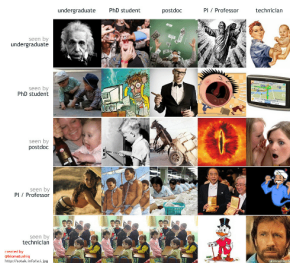
Dans le public :

- Académiques (Universités, Grandes Écoles...) :
 - Maîtres de conférences/professeurs
 - Ingénieurs de recherche
 - Les postdoctorants
 - Les doctorants
 - Les étudiants
- Instituts de recherche (CNRS, INRIA, INSERM...) :
 - Chargés de recherche/directeurs de recherche

Dans le privé :

- R&D
 - Ingénieurs, chercheurs
- Instituts privés (e.g. Institut Pasteur)

How people in science see each other



Voir présentation Bastien

Voir présentation Sébastien