

Caractéristiques de la pseudoscience

IRRÉFUTABLE - impossible de prouver qu'elle est fausse

01

Fait des affirmations vagues ou non observables. Quant au processus scientifique, il consiste à proposer des affirmations réfutables, puis à essayer de les prouver. Si aucun test ou observation n'est possible pour réfuter une affirmation, il ne s'agit pas de la science.

S'appuie fortement sur des ANECDOTES

02

Les preuves proviennent en grande partie d'expériences personnelles et de témoignages. Quant à la science, elle permet de minimiser les préjugés et perceptions limitées en se fondant sur des études scientifiques soigneusement contrôlées.

Utilise le *cherry picking* pour confirmer les preuves

03

Utilise des preuves favorables tout en ignorant ou en minimisant les preuves contraires. Découle souvent de la tendance humaine à favoriser les informations qui confirment nos croyances (biais de confirmation).

Le JARGON TECHNIQUE sans la méthode (*technobabble*)

04

Pour légitimer leurs affirmations, des mots savants sont utilisés afin d'impressionner l'auditoire - mais sont utilisés de manière incorrecte ou qui ne font pas de sens.

Absence de MÉCANISME PLAUSIBLE / ÉTUDES

05

Il n'y a aucun moyen de l'expliquer sur la base de l'ensemble des connaissances scientifiques existantes. En d'autres mots, il n'existe pas de preuves dans la littérature scientifique pour soutenir l'affirmation.

IMMUABLE / résiste aux CHANGEMENTS

06

Ne s'auto-corrige pas et ne progresse pas. Cette résistance au changement découle souvent du biais du statu quo. Au contraire, le processus scientifique est conçu pour découvrir les erreurs en cherchant activement des preuves discordantes. Les scientifiques changent d'avis avec de nouvelles preuves.

Fait des déclarations EXTRAORDINAIRES / EXAGÉRÉES

07

Promet des avantages extraordinaires avec des preuves insuffisantes. L'ensemble des connaissances scientifiques est le fruit de décennies de recherches et de progrès. Une étude à elle seule est insuffisante comme preuve d'une affirmation.

Professe la CERTITUDE

08

Parle de « preuves » et présente ses idées en toute confiance. Au contraire, la science ne fournit pas de preuves ou certitudes absolues; la science est plutôt un processus de réduction de l'incertitude. Toute conclusion scientifique est provisoire.

Commet des ERREURS DE LOGIQUE

09

Il s'agit d'arguments qui semblent vrais à première vue, mais qui sont erronés sur le plan logique et qui peuvent être réfutés par le raisonnement. Il existe plusieurs formes de rhétoriques fallacieuses.

Absence de REVUE PAR LES PAIRS (*peer reviewed*)

10

Quoiqu'il soit vrai que ce ne sont pas toutes les études scientifiques qui sont relues par un comité d'experts, la pseudoscience évite délibérément l'examen critique de la communauté scientifique.

Prétend qu'il y a une CONSPIRATION pour invalider les idées

11

La critique de la communauté scientifique est considérée une conspiration visant à « étouffer la vérité ». Rappelons que le processus scientifique est conçu pour remettre en question les idées, et non pour les confirmer.

Inversion de la CHARGE DE LA PREUVE (*burden of proof*)

12

Place la charge de la preuve sur les sceptiques, mais au contraire il en revient à celui qui a fait l'affirmation de la prouver (et non pas aux sceptiques de l'infirmer).

« 11 Characteristics of Pseudoscience », par Melanie Trecek-King, traduit et adapté avec permission, 2023.

SCIENCE	PRÉTENDANTS DE LA SCIENCE	
	Pseudoscience	Déni de science
Suit les preuves jusqu'à la conclusion	Travaille en sens inverse vers la conclusion souhaitée	
Minimise les biais <u>C'est quoi un biais cognitif?</u>	Veut croire	Ne veut pas croire
Évalue objectivement les preuves	Standard de preuves très faible	Standard de preuves élevé impossible
Conclusions basées sur un corpus de preuves	Preuves via cherry-picking	
Tentative: volonté de modifier avec des preuves	Trop confiant: ne veut pas de changement	
La communauté scientifique fournit des vérifications et des équilibres essentiels	La communauté des prétendants récompense les biais et voit les critiques comme des conspirations	