Trouver une bonne problématique en TPE

Science, Méthode Scientifique, Zététique

Différents sens du mot science

1 - Les scientifiques (sociologie)

2 – La somme des connaissances

3 – La technoscience







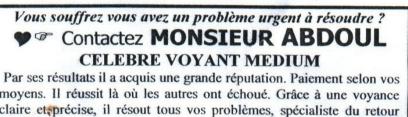
Différents types d'informations / d'affirmations

Celles qui relèvent de :

- L'art, la littérature
- L'introspection
- La foi / spiritualité
- etc... (?)
- La science

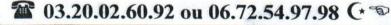
La science comme outil

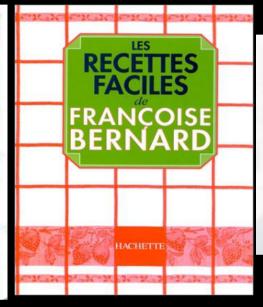
- → Une affirmation scientifique est testable (réfutable)
- « Ça marche, ça fonctionne, c'est efficace, etc. »



moyens. Il réussit là où les autres ont échoué. Grâce à une voyance claire et précise, il résout tous vos problèmes, spécialiste du retour immédiat de l'être aimé, votre homme, votre femme, votre copain ou copine est parti avec un(e) autre, contactez-moi! Sous 4 jours, je vous la ramènerai pour toujours. Examens, désenvoutement, chance, amélioration financière, travail, amour, mariage, commerce, permis de conduire, problèmes de famille, protection.

TRAVAUX GARANTIS DE SUCCES DANS LA MEME SEMAINE - Reçoit tous les jours Paiement après Résultat ROUBAIX







- → En pratique, la science permet d'éviter de se tromper ! Expérience témoin, aveugle et double aveugle, randomisation, statistiques...
- La science permet de dire des choses plus vraies que fausses sur le monde qui nous entoure. C'est une méthode d'objectivisation. Elle est universelle. Il n'y en a qu'une seule!

La science comme outil

On peut travailler sur Dica en sciences puisque certains scientifiques sont croyants

→ Matérialisme méthodologique On travaille sur la matière uniquement. La science ne peut pas investiguer des entités surnaturelles et immatérielles

→ Scepticisme sur les faits

«La science, c'est la vérité»,
« Les connaissances
scientifiques sont définitives »
« Le doute n'existe pas chez les scientifiques »

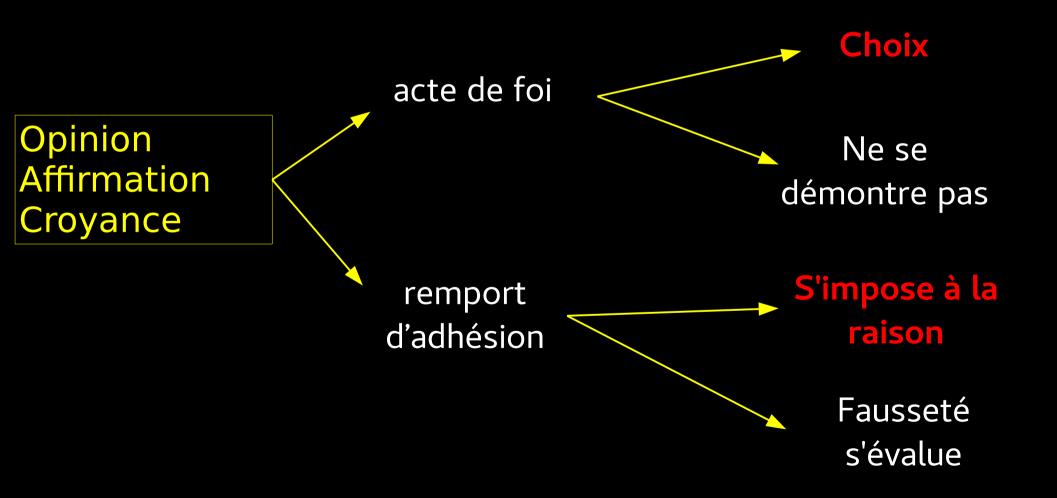
« La science n'explique pas tout, elle n'est pas la seule méthode d'investiguer le réel » Oui mais : « que l'on me trouve une autre manière de faire voler des avions, de soigner les gens ou d'éradiquer des maladies aussi efficacement et par une autre méthode, et je m'y mets »

→ Rationalité (logique et parcimonie)

Acte de foi / remport d'adhésion

→ aller au delà de l'argument d'autorité

Deux significations du mot "croire"

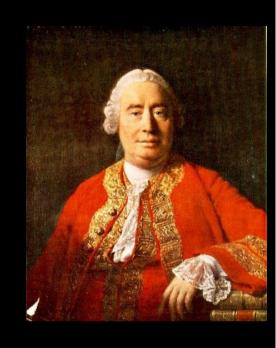


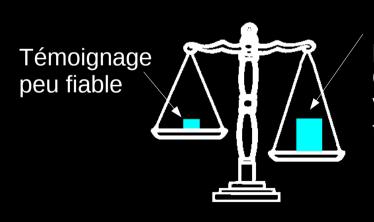
Témoignage / maxime de Hume

Un témoignage?

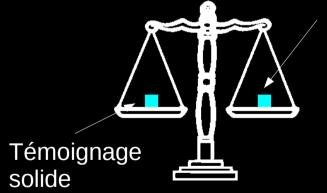
David Hume, Enquête sur l'entendement Humain (1748)

« Aucun témoignage n'est suffisant pour établir un miracle à moins que le témoignage soit d'un genre tel que sa fausseté serait plus miraculeuse que le fait qu'il veut établir. »





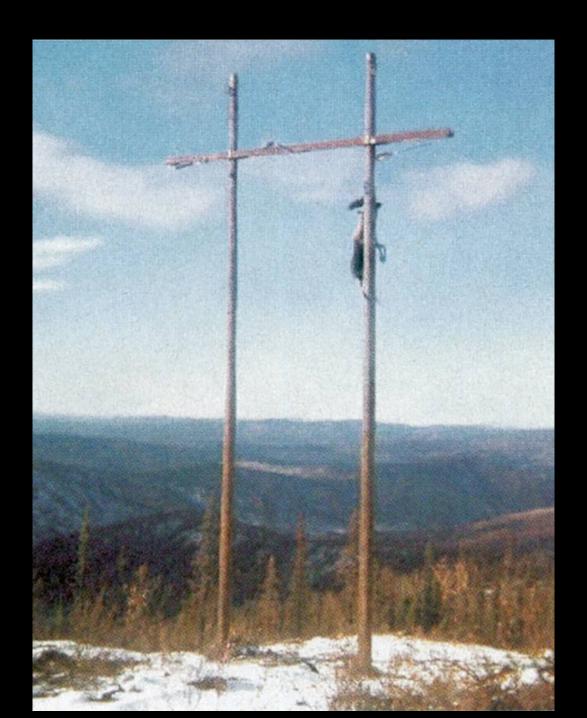
Expérience personnelle : gens qui se trompent ou veulent vous tromper



Expérience personnelle

→ A témoignage extraordinaire, preuves extraordinaires

L'alternative est féconde





Merci à Cyrille Barrette, U.Laval, Québec

L'alternative est féconde → le rasoir d'Occam

pluralitas non est ponenda sine necessitate = La pluralité n'est pas requise sans nécessité



→ Principe de parcimonie des hypothèses

pub Canal+

L'alternative est féconde → le rasoir d'Occam

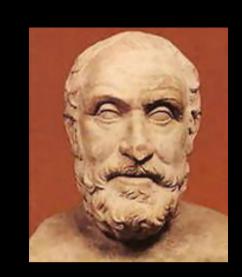


Combustions humaines "spontanées"

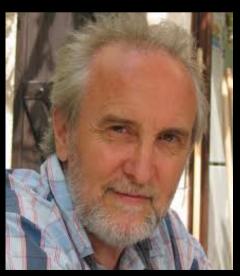


Zététique

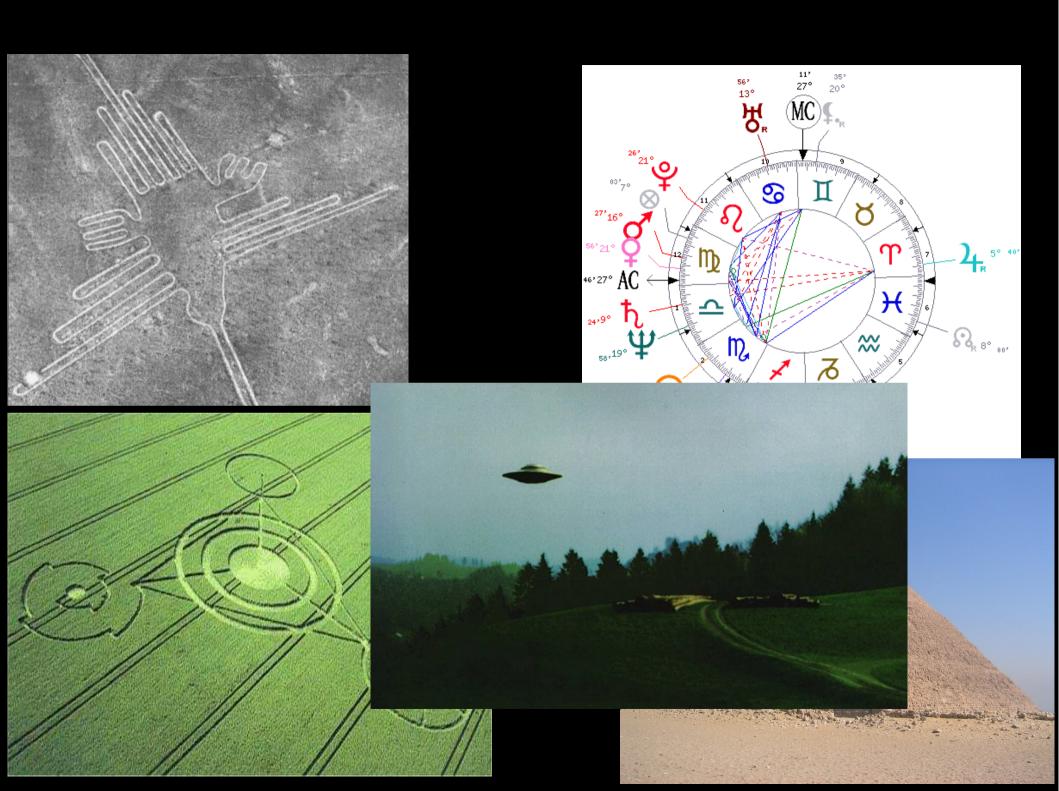
- → Origine grecque : Pyrrhon d'Elis
 - Du grec zêtêin = chercher
- Suspension du jugement et refus de toute affirmation dogmatique

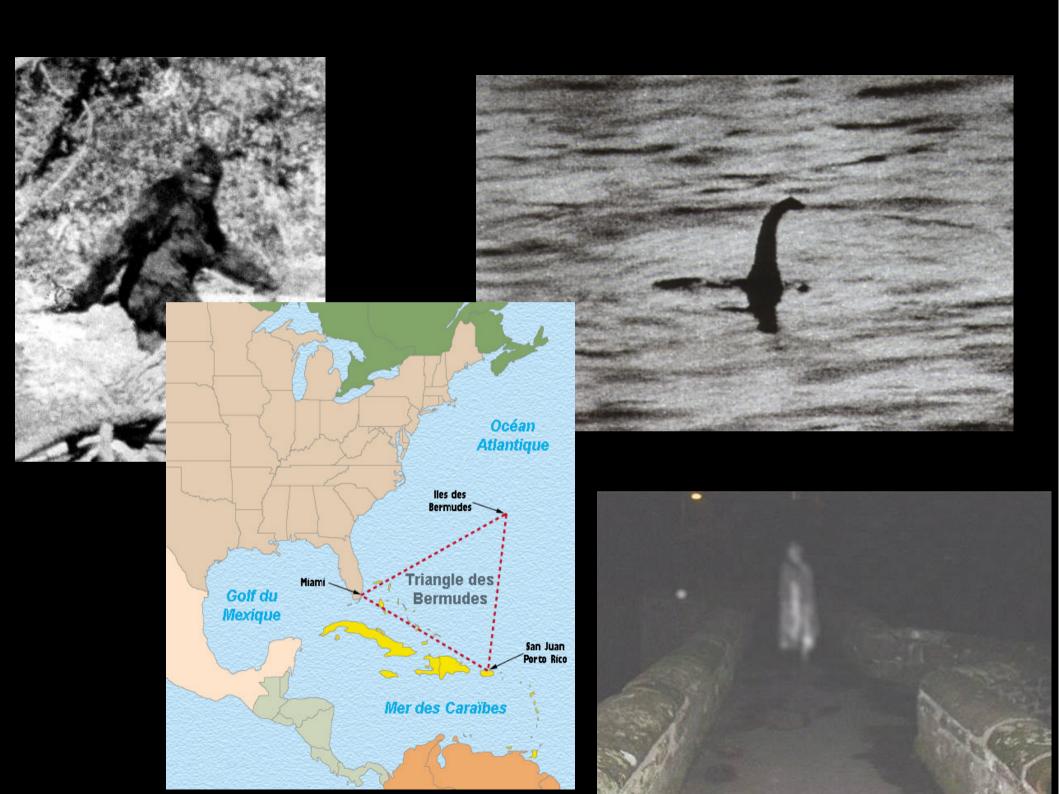


- → Forme « radicale » du scepticisme
- → Méthode scientifique d'investigation :
 - Des phénomènes « paranormaux »
 - Des manifestations « étranges »
 - Des théories « bizarres »



H. Broch

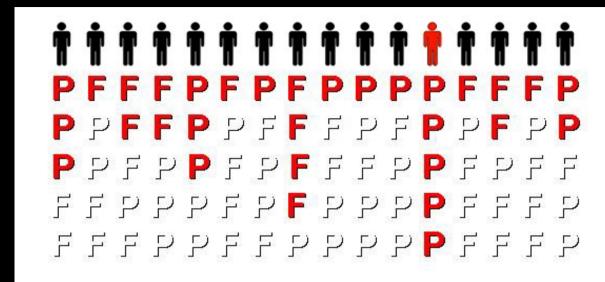






Perceptions des probabilités

- Lancers de cannettes
- Frisbee
- → Tri des données



Crédit: Florent Martin

- → Le bizarre est probable
 - Baseball

Les « miracles » de Lourdes

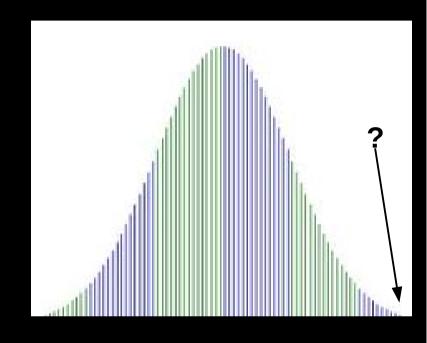
- 69 miracles, 160 ans de pèlerinages,
 6M/ans → 1 guérison sur 4,5M de personnes
- Hôpital, guérisons spontanées et non expliquées = 1 cas sur 100000 mais selon critères de Lourdes → 1 cas sur 300 000



Perceptions des probabilités

Pour résumer :

- → Attention à la taille de l'échantillon
- → Attention au tri des données
- → Nous percevons mal les probabilités





Extraordinaire ne veut pas dire « paranormal » ou « inexplicable » = LE BIZARRE EST PROBABLE

Méthode scientifique Comment vérifier/tester objectivement une affirmation de type scientifique ?

Méthode scientifique La reproductibilité

- Catalepsie

- Marcher sur les braises









Méthode scientifique Objectiver les données : notion de témoin

Influence de la vue sur la perception du goût

Sirop de menthe incolore

- + colorant rouge
- + nez bouché



Majorité des sujets ne perçoivent pas le goût de la menthe Donc la couleur influence bien la perception du goût

→ exact ?

Méthode scientifique Objectiver les données : taille et représentativité de l'échantillon

Tester l'effet du Red bull sur les performances au 100m

- Exp 1: test sur 2 participants → augmentent leur score → DONC ?

- Exp 2 :

Groupe témoin

- 53 filles et 2 garçons de 1èreS
- 1 mesure au jour J
- 1 mesure J+2

Résultats: pas augmentation perfs

Groupe test (expérimental)

- 24 garçons et 4 filles de 1èreS
- 1 mesure au jour J
- 8 prises de Red Bull pendant 2j
- 1 mesure J+2

augmentation perfs

→ DONC ?

L'échantillon doit être suffisamment grand et représentatif (tout facteur égal par ailleurs)



Méthode scientifique Objectiver les données : notion d'aveugle et de double aveugle





- → Le sujet testé ne doit pas savoir ce qu'il teste (influencé)
- → L'expérimentateur ne doit pas savoir non plus! (il·elle influence non consciemment le sujet) → Besoin de deux équipes

L'expérimentation en double aveugle permet d'éviter toute <u>influence</u> subjective des sujets et des expérimentateurs

Méthode scientifique <u>Travailler sur un facteur testable et mesurable</u>

→ Effet paillasson (métonymie)

Thérapeutes festival FestiZen, Grenoble 9-10 sept.

Crédit : François B

Méthode scientifique Travailler cur un factour to

Travailler sur un facteur testable et mesurable





Christian d'ESTIVEL - géobiologue - énergéticien. Je crée un « cocon » énergétique qui présente une vibration élevée qui facilite le bien-être et la création.



Activités

L'implantation de votre habitat, le rayonnement du sol, les différents accidents du terrain (failles, eaux souterraines, ...), les éventuelles « mémoires » de ce lieu de vie, influeront sur votre santé, votre « tonus », votre caractère ou sur votre joie de vivre. Après l'élimination de toutes les perturbations, la maison peut être réharmonisée pour votre bien-être.

Contact

Tel: 04 76 45 10 35

Site: christian-destivel.com

Mail: christian.destivel@gmail.com

Infos pratiques

À Terre d'Étoiles sur RDV









Méthode scientifique Travailler sur un facteur testable et mesurable

→ Effet paillasson (métonymie)

Thérapeutes festival FestiZen, Grenoble 9-10 sept.



Crédit : François B

→ Effet puits

Votre sujet d'étude doit avoir une définition claire, précise et avec une seule acception (un seul sens).

Bonne problématique

- Un facteur bien identifié (éviter l'effet paillasson)
- Pas de réponse qui viendrait spontanément
- Très précise (quel facteur précis ? dans quelles conditions ? à quelle époque ? dans quel pays/département/ville, etc.)
- Démarche qui tend à vérifier et tester mais pas forcément de réponse attendue

Vous êtes libres! Profitez-en, amusez-vous!