

ESPRIT CRITIQUE & AUTODEFENSE INTELLECTUELLE

Cours n°2

Denis Caroti

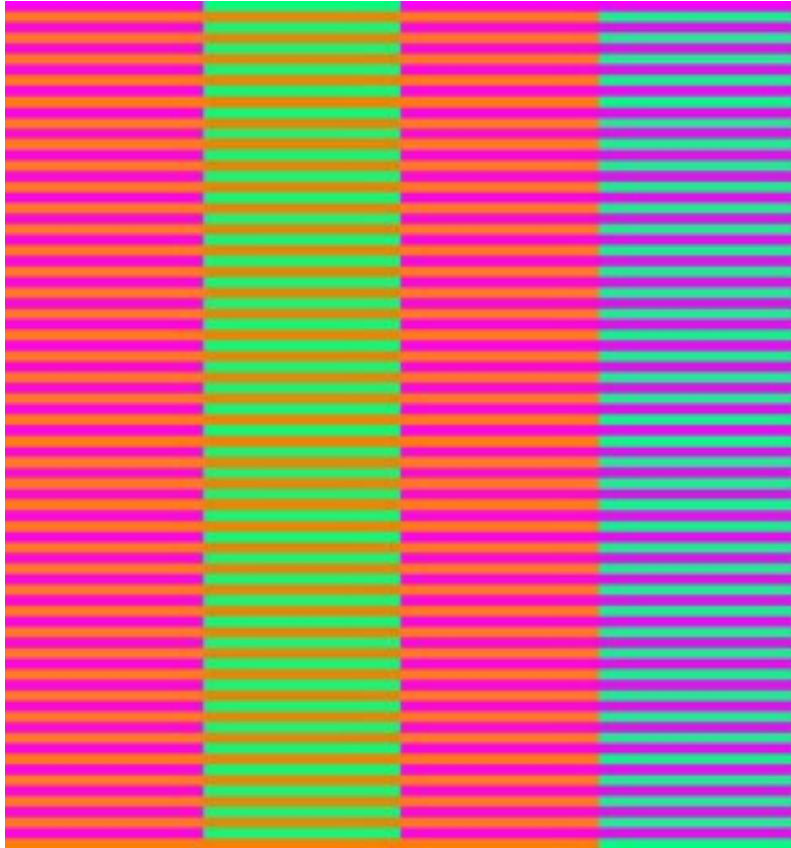
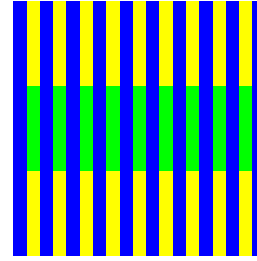
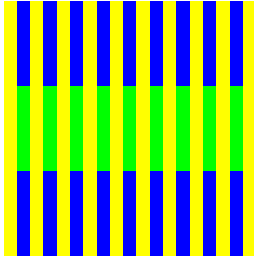
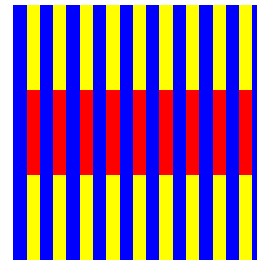
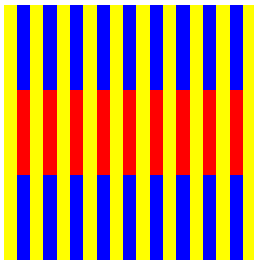
Contact : caroti@cortecs.org



Rappels

- Nos témoignages ne font pas une preuve
- Notre esprit est suggestible et facilement **détournable** (perceptions, mémoire, validation subjective, cécité au changement)
- Démarche scientifique et outillage critique pour nous aider





Programme du séminaire

- 1) Faillibilité de nos perceptions
- 2) Quels outils pour trier ? Un peu d'épistémologie pour s'y retrouver (1).
- 3) Quels outils pour trier ? Un peu d'épistémologie pour s'y retrouver (2).
- 4) Effets cigogne, puits, impact, paillason, *etc.*
- 5) Coïncidences et superstitions : hasard et probabilités.
- 6) Utilisation et distorsion des chiffres dans les médias et la publicité.
- 7) Comment tester une prétention qui sort de l'ordinaire ? Mise en place d'une expérience.
- 8) Analyse critique d'une pratique thérapeutique : faire ses choix en connaissance de cause ?
- 9) Les pièges du discours : sophismes, effets et biais de raisonnement.
- 10) Influence et de manipulation : comment lutter contre la soumission à l'autorité ?
- 11) Comment distinguer les mélanges entre science et idéologies ?
- 12) Les médias en science : fabrication de l'image, des mots, des scénarios
- 13) Comment le concept de Nature est-il devenu un pilier des argumentaires pseudoscientifiques ?
- 14) Science, éthique et politique : comment s'y retrouver ?

Programme du cours n°2

- La science ?
- Outillage critique (1)

Zététique ?

- 1^{er} sens : méthode scientifique d'investigation :
 - Des phénomènes « paranormaux »
 - Des manifestations étranges
 - Des théories bizarres

→ Expérience de télépathie

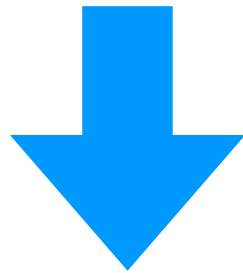
Sciences, zététique et esprit critique



CORTEX

Zététique ?

- 2ème sens :
 - Pédagogie à l'esprit critique
 - Enseignement de la démarche scientifique
 - Autodéfense intellectuelle



**L'esprit critique n'est pas une arme
d'attaque, mais un ensemble d'outils
d'autodéfense intellectuelle**



Science ?



wiseGEEK



1. La somme des connaissances

2. Les scientifiques

3. La techno-politique



4. Démarche intellectuelle contraignante



La science n'explique pas tout...

« Le mot Science désignera la démarche intellectuelle créée par les humains pour énoncer les choses les plus vraisemblables possibles sur la réalité. Cette démarche n'est évidemment pas la seule pour contempler le réel : l'introspection, la méditation, l'art sont autant de moyens respectables. La science n'explique pas tout, bien sûr, mais elle a ceci de particulier qu'elle a été forgée pour faire sortir nos affirmations du cadre personnel et pour dire des choses généralisables à tous, qui se transmettent et se vérifient, ceci que l'on soit Ossète, Zambien ou Luxembourgeois. [...] La science est un peu le contrôle qualité des prétentions d'efficacité, non parce qu'elle l'a décidé au nom d'un diktat intellectuel quelconque mais parce qu'elle a été créée pour ça. C'est ce contrôle qualité qu'on a fini par appeler *science*. Elle ne sait pas ce qui est le "mieux" – le mieux dépend du ressenti de chacun – mais elle peut dire si la marchandise est truquée ou de qualité, si la publicité est mensongère ou pas. »

(tiré de R.Monvoisin, *Les fleurs de Bach*)

En résumé

- La science (4) n'explique pas tout, elle n'est pas la seule manière d'investiguer le réel, mais...
 - elle a été construite pour en être la manière efficace : « *que l'on me trouve une autre manière de faire rouler les voitures, de soigner les gens ou de faire voler un avion aussi (voire plus) efficacement et par une autre méthode, et je m'y mets* »

Rappel : une affirmation scientifique

- « *Ça marche, ça fonctionne* »
- « *C'est vrai* »
- « *C'est efficace* »

→ pas que pour moi !

Rappel : une affirmation scientifique

PAS DE PROBLEMES SANS SOLUTIONS. FACILITES DE PAIEMENT, APRES RESULTATS



MONSIEUR ADAMA



CABINE DE VOYANCE

Héritier des secrets et dons de ses ancêtres, grand voyant médium efficace reconnu en Afrique, réussite 100 %. Résout tous les problèmes, même les plus difficiles, tous les travaux occultes, amour, spécialiste du retour immédiat de l'être aimé ou qui vous est cher. Travail, réussite dans tous les domaines, chance, guérit l'impuissance sexuelle, examens, affection absolue entre époux, vente, difficultés financières, beaucoup de chance avec les filles ou les filles avec les garçons, aide efficace, discrétion assurée, travail sérieux et efficace. Madame, Monsieur, Mademoiselle, qui veut que son amie ou copain, copine court derrière lui comme le chien ou chienne dans les 5 jours, celui qui a des problèmes ne doit pas attendre. **Venez vite me consulter, la chance vous sourira !** *Travaille aussi par correspondance, joindre une enveloppe timbrée.*

Reçoit tous les jours de 8h à 21h

69008 LYON - Bus n° 23, 34, 62 - TRAM T2 (Mairie du 8^e)

TEL. 04 78 00 72 54 - 06 89 74 24 41

Quelques outils pour s'y retrouver

- Un témoignage n'est pas une preuve
- L'alternative est féconde
- Charge de la preuve
- Réfutabilité
- Confusion corrélation/causalité
- Maxime de Hume et curseur de vraisemblance
- Principe de parcimonie : le rasoir d'Occam
- Le bizarre est possible
- Validation subjective et effet Barnum
- Sophismes et arguments « moisis »
- Etc.

Charge de la preuve



***Vous pensez que les kangourous ne peuvent pas voler ?
Prouvez-le moi !***

Charge de la preuve

Il est impossible de prouver logiquement l'inexistence de quelque chose.

Si une chose n'existe pas, elle ne laissera forcément aucune trace. Par contre, l'absence de traces ne prouve pas l'inexistence, car aucune recherche de traces ne pourra être exhaustive.

Outillage

- **la charge de la preuve revient à celui qui affirme**
- **la non-impossibilité n'est pas un argument d'existence**

Charge de la preuve

Raël

/

C. Barrette

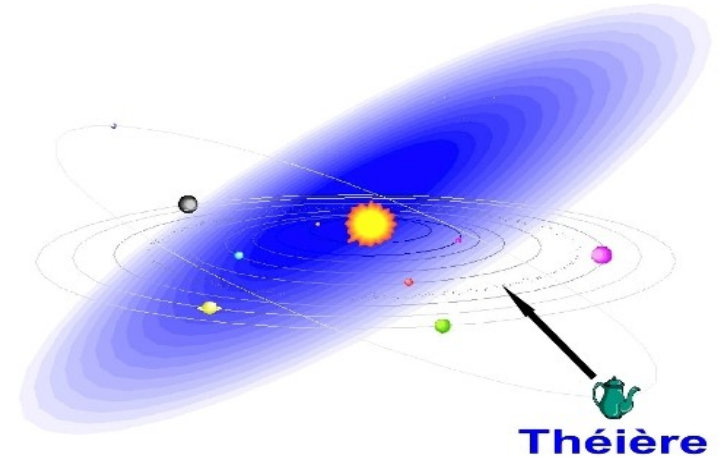


Raël : « *Pensez-vous qu'il soit impossible que j'aie été enlevé par des extra-terrestres ?* »

Barrette : « *Non, je ne peux pas dire cela* »

Charge de la preuve

La théière de Russell



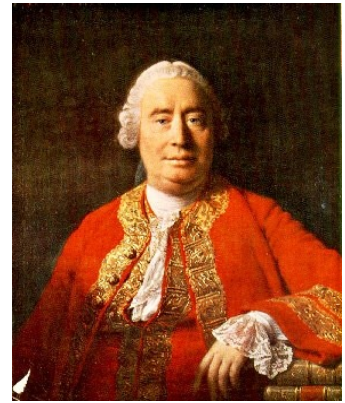
De nombreuses personnes orthodoxes parlent comme si c'était le travail des sceptiques de réfuter les dogmes plutôt qu'à ceux qui les soutiennent de les prouver. Ceci est bien évidemment une erreur. Si je suggérais qu'entre la Terre et Mars se trouve une théière de porcelaine en orbite elliptique autour du Soleil, personne ne serait capable de prouver le contraire pour peu que j'aie pris la précaution de préciser que la théière est trop petite pour être détectée par nos plus puissants télescopes. Mais si j'affirmais que, comme ma proposition ne peut être réfutée, il n'est pas tolérable pour la raison humaine d'en douter, on me considérerait aussitôt comme un illuminé. Cependant, si l'existence de cette théière était décrite dans des livres anciens, enseignée comme une vérité sacrée tous les dimanches et inculquée aux enfants à l'école, alors toute hésitation à croire en son existence deviendrait un signe d'excentricité et vaudrait au sceptique les soins d'un psychiatre à une époque éclairée, ou de l'Inquisiteur en des temps plus anciens.

Comment trier dans les hypothèses ?

Un garçon aimanté ?

Tri des hypothèses : maxime de Hume

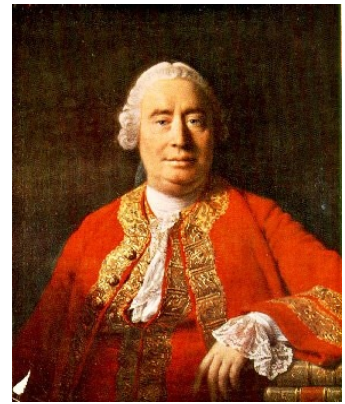
David Hume, *Enquête sur l'entendement Humain*, X (1748)



« *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. [...] Quand quelqu'un me dit qu'il a vu un mort revenir à la vie, je considère immédiatement en moi-même s'il est plus probable que cette personne se trompe ou soit trompée, ou que le fait qu'elle relate ait réellement eu lieu. Je soupèse les deux miracles, et selon la supériorité que je découvre, je rends ma décision et je rejette le plus grand miracle. Si la fausseté de son témoignage était plus miraculeuse que l'événement qu'elle relate, alors, et alors seulement, cette personne pourrait prétendre commander ma croyance et mon opinion.* »



Maxime de Hume



1/ Avons-nous été témoin d'un tel phénomène ? → Non

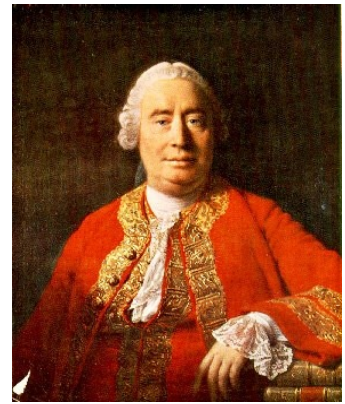
2/ Est-il cohérent avec ce que nous savons déjà ? → Non

et

3/ Nous savons que nos perceptions sont incertaines

4/ Il existe des personnes malveillantes et pouvant/souhaitant nous tromper

Maxime de Hume



- Si ce qu'on nous raconte contredit ce qu'on sait, il faut exiger des preuves plus crédibles que notre expérience quotidienne des gens qui se trompent ou nous trompent.
- Plus un fait est extraordinaire, plus il a besoin d'être appuyé de fortes preuves ; car, ceux qui l'attestent pouvant ou tromper ou avoir été trompés, ces deux causes sont d'autant plus probables que la réalité du fait l'est moins en elle-même.

Outillage

→ **Une affirmation extraordinaire nécessite une preuve très solide.**

Tri des hypothèses : curseur de vraisemblance

Vraisemblance et niveau de preuve

pas vraisemblable  vraisemblable

Affirmation	Exemple	Intérêt	Curseur de vraisemblance	Niveau de preuve requis
Banale	J'ai vu une voiture rouge	On s'en fout	Proche de 100%	Très faible

Tri des hypothèses : curseur de vraisemblance

Vraisemblance et niveau de preuve



Affirmation	Exemple	Intérêt	Curseur de vraisemblance	Niveau de preuve requis
Banale	J'ai vu une voiture rouge	On s'en fout	Proche de 100%	Très faible
Étonnante	J'ai vu un tigre sur le Vieux-Port	Fort intérêt	Assez proche de 0%	Normal

Tri des hypothèses : curseur de vraisemblance

Vraisemblance et niveau de preuve

pas vraisemblable  vraisemblable

Affirmation	Exemple	Intérêt	Curseur de vraisemblance	Niveau de preuve requis
Banale	J'ai vu une voiture rouge	On s'en fout	Proche de 100%	Très faible
Étonnante	J'ai vu un tigre sur le Vieux-Port	Fort intérêt	Assez proche de 0%	Normal
Incroyable	J'ai vu galoper un dinosaure	Perle rare	Quasiment 0%	Très solide

Tri des hypothèses : curseur de vraisemblance

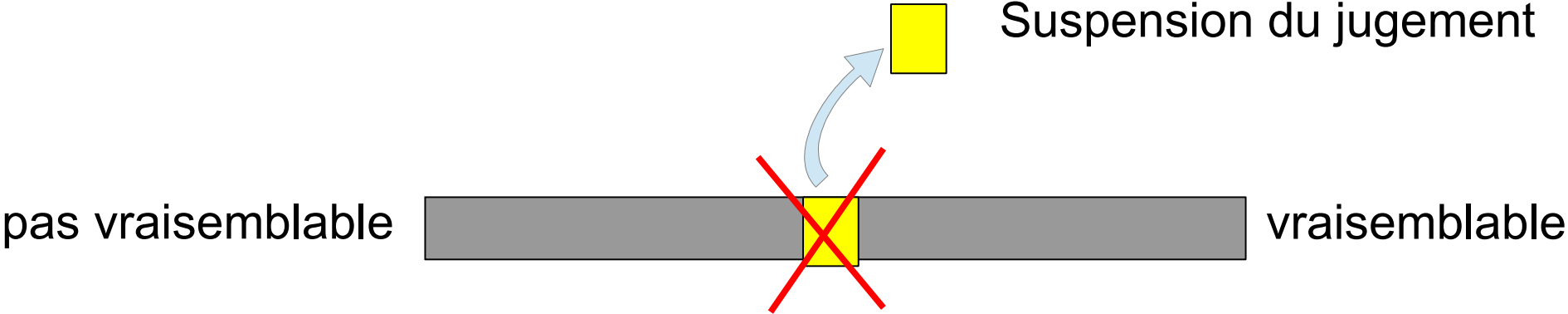
Application : la maison « hantée » de Amnéville (Moselle)

Curseur de vraisemblance

Attention à l'effet bof



Reportage TF1 « La côte de Lauriole »



Merci pour votre attention

L'esprit critique ne s'use que si on ne s'en sert pas



Pour me contacter et
obtenir le cours :
caroti@cortecs.org