

	Thème 1 : cours 1	E.S. T^{le}
	Introduction (partie 2) (1 / 6)	

Objectif : *Comprendre pourquoi l'éducation nationale a rendu obligatoire un enseignement scientifique pour tous les élèves de terminale.*

Document 1 :

Dans notre société, que vous le vouliez ou non, vous serez confrontés à des problèmes dont la résolution s'appuie sur des compétences scientifiques :



L'hydroxychloroquine est-elle efficace pour soigner le coronavirus ?



L'astrologie est-elle une science ?

Si vous assimilez les méthodes mises en œuvre dans l'enseignement scientifique vous pourrez facilement répondre à ces deux questions.

Texte officiel : « Ce cours doit contribuer au développement en chaque élève d'un esprit rationnel, autonome et éclairé, capable d'exercer une analyse critique face aux fausses informations et aux rumeurs. »

Document 2 :



Les mystères des pyramides de l'Égypte antique ne cessent d'alimenter les théories du complot, et parmi elles une idée fraîchement remise sur le devant de la table par le rappeur Maître Gims. Dans une interview pour l'émission Oui Hustle, diffusée sur YouTube le 22 mars 2023, l'artiste affirme que les Égyptiens disposaient d'un système électrique dès l'Antiquité, qui fonctionnait grâce aux pyramides.

Interrogé au sujet de la géopolitique africaine, le chanteur développe une explication qui fait appel à l'Histoire : « les pyramides que l'on voit, au sommet il y a de l'or, et l'or c'est le meilleur conducteur pour l'électricité... C'était des antennes ! Les gens avaient l'électricité et les historiens le savent ».

Question 1 :

Devant une telle théorie qui, à priori, semble surprenante, quel réflexe est-il bon d'avoir si l'on souhaite faire preuve d'esprit critique ?

	Thème 1 : cours 1	E.S. T^{le}
	Introduction (partie 2) (2 / 6)	

Document 3 :



En 2020, le professeur Didier Raoult a très largement fait la promotion de l'hydroxychloroquine comme traitement contre le Covid-19.

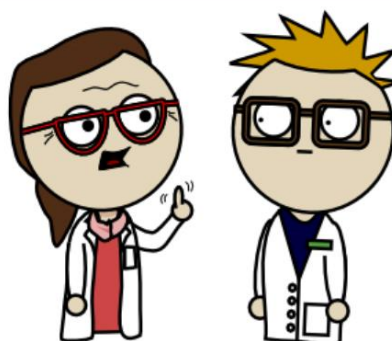
Question 2 :

Le professeur Didier Raoult était un expert des maladies infectieuses mais pour autant il y avait une bonne raison de remettre en cause la légitimité de son expertise. Quelle était cette raison ?

Document 4 : <https://lepharmachien.com/expert/>

Voyez-vous, je suis une experte ! C'est pour ça que je dis l'inverse des autres, non-experts, car moi je suis experte. Ça vient avec l'expertise ! Vous ai-je dit que je suis une experte ??? *

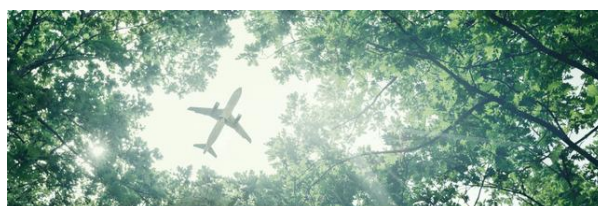
* Cas vécu, presque mot pour mot, mais avec encore plus de répétitions du mot « experte » dans la vraie vie.



Document 5 :



Faut-il subventionner les voitures électriques ?



Ecologiquement, peut-on se permettre de prendre l'avion une fois par an ?

Ces questions sont plus complexes que les précédentes car pour y répondre il faut avoir assimilées de nombreuses connaissances scientifiques. Une fois acquises, ces bases scientifiques ne vous donneront pas la réponse, mais elles vous permettront de faire un choix politique éclairé.

Texte officiel : « Ce cours doit contribuer à faire de chaque élève un citoyen ou une citoyenne responsable, qui connaît les conséquences de ses actions sur le monde et dispose des outils nécessaires pour les contrôler. »

	Thème 1 : cours 1	E.S. T^{le}
	Introduction (partie 2) (3 / 6)	

Document 6 :

Cette année, en terminal, le programme de l'enseignement scientifique est orienté vers des problématiques climatiques et énergétiques :



- L'avenir énergétique de la France : ENR ou nucléaire ?
- Le dérèglement climatique : quelles actions seraient les plus faciles et les plus efficaces à mettre en œuvre pour limiter les émissions de GES ?

Questions passionnantes et éminemment complexes qui nous occuperont une grande partie de cette année.

Document 7 : Pour les plus curieux d'entre vous, voici un cas d'école ...

Théorie de la téléportation de l'ADN (source : wikipédia)

La « théorie » de la téléportation de l'ADN est une affirmation selon laquelle l'ADN produirait des signaux électromagnétiques, qui pourraient être transmis électroniquement sur un échantillon d'eau pure éloigné, où l'ADN pourrait alors être répliqué.

Cette idée a été développée en 2009 par Luc Montagnier, lauréat du prix Nobel de médecine (pour des travaux menés en 1983 sur un sujet sans lien). En 2015, l'équipe de Montagnier publie d'autres résultats semblables à ceux de 2009.

Aucune recherche indépendante n'a soutenu cette assertion, et il n'existe aucune théorie scientifique, ni de mécanisme explicatif plausible par lequel elle pourrait être valable.

Bien que les résultats de ces « études » prétendent bouleverser la physique et la biologie moléculaire modernes, ils sont tout bonnement et simplement ignorés par la communauté scientifique « pour une bonne raison, à savoir qu'ils sont absolument invraisemblables ».



Luc Montagnier

Pour prendre la mesure du personnage, on peut citer quelques idées de M Montagnier :

- en 2012, il affirme que l'autisme chez les enfants est le résultat d'une infection bactérienne qui pourrait être guéri avec des antibiotiques ...
- en 2017, il tient des propos antivaccins. Selon ses dires, la vaccination est associée à un grand nombre de morts chez les bébés
- durant les dernières années de sa vie, il affirmait que l'on pouvait se débarrasser du virus du sida avec ... une bonne alimentation ! Certains malades atteints du VIH ont cru bon de suivre les conseils de ce prix Nobel. Les plus convaincus ont arrêté leurs traitements, et ils en sont morts (le plus connu est le chanteur québécois Bernard Lachance).

	Thème 1 : cours 1	E.S. T^{le}
	Introduction (partie 2) (4 / 6)	

Luc Montagnier a été victime de ce que l'on appelle la malédiction du Nobel qui atteint les récipiendaires du célèbre prix qui, à la suite de cette consécration, prennent des tangentes inattendues. Mais ce genre de dérive hors du champ de la science ne peut se produire que si la personnalité du chercheur répond à certains critères ...

- posséder une solide composante narcissique (amour excessif de soi, besoin d'être admiré, sentiment d'être supérieur aux autres)
- avoir un désir de gloire, de notoriété ou d'argent
- se complaire dans une grande attention médiatique
-

Lorsqu'une personne réunit ces conditions, elle s'aventure souvent hors du champ de ses compétences et, malgré son intelligence*, elle tombe très facilement dans le piège d'une pensée non critique.

Dès le début de sa carrière Luc Montagnier est décrit comme quelqu'un de méprisant vis-à-vis de ses collègues. Il a une personnalité qui l'amène volontiers à penser le contraire des autres. Quand ce genre de personnage reçoit le prix Nobel avec tout ce que cela implique de notoriété et d'attention médiatique, cela peut créer un terrible dérapage.

Tous les experts ont tort !
Amenez plus de micros et je
vais vous dire pourquoi !!!



S'il était
honnête, il
présenterait ses
théories à la
communauté
scientifique et
non aux médias
ou au grand
public.

*

Beaucoup de personnes font l'amalgame entre pensée critique et intelligence (intelligence au sens de QI élevé). Une grande intelligence est une valeur prédictive de la réussite scolaire. Les chercheurs ont tendance à avoir un QI plus élevé que la moyenne, c'est vrai. Mais l'intelligence, ce n'est pas la rationalité.

Les personnes super intelligentes ne sont pas automatiquement super rationnelles.

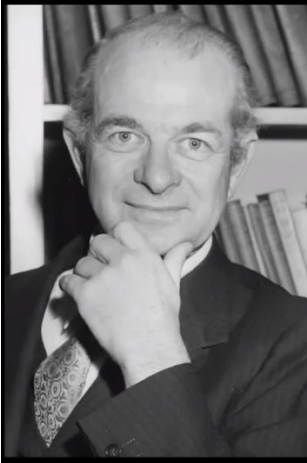
En fait l'intelligence est une chance qui nous est offerte pour nous désengager de nos automatismes de pensée. Mais le recours à cette intelligence varie beaucoup selon la personnalité, les circonstances, le contexte. Nous n'avons jamais recours à notre intelligence dans tous les domaines de notre vie (cela serait beaucoup trop fatigant). Nous gardons donc des automatismes sources de biais cognitifs.

Quand décidons nous d'engager l'effort nécessaire pour utiliser notre intelligence ?
Cela dépend de bien des affaires !!!!!



Document 8 : la maladie du Nobel ... https://fr.wikipedia.org/wiki/Maladie_du_Nobel

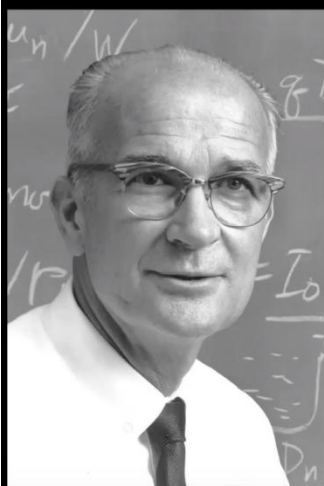
Quelques exemples de victimes atteintes de « Nobélite » aiguë :



Linus Pauling

Prix Nobel de chimie 1954

A commencé à affirmer que la vitamine C pouvait soigner le cancer.



William Shockley

Prix Nobel de physique 1956

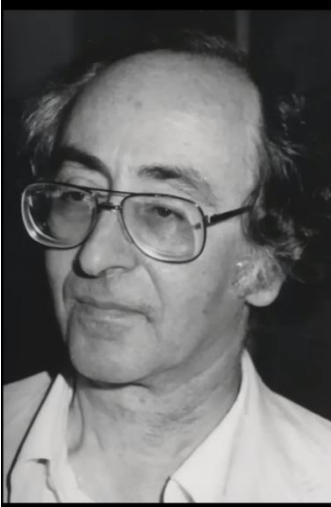
A jugé le QI des noirs génétiquement inférieur à celui des blancs.
A décidé de donner son sperme à une banque du sperme pour génies.



James Dewey Watson

Prix Nobel de médecine 1962

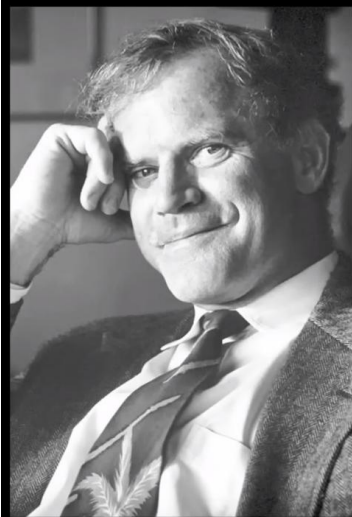
A pensé qu'il existe un lien entre soleil et libido expliquant le personnage du « latin lover ». A voulu rendre toutes les femmes jolies avec la génétique.



Brian David Josephson

Prix Nobel de physique 1973

A pensé que la théorie quantique peut expliquer la télépathie. A cru en la mémoire de l'eau et en l'existence d'une propagande anti-paranormal.



Kary Mullis

Prix Nobel de chimie 1993

A pensé que l'astrologie fonctionne, que le VIH ne causerait pas le sida et que le réchauffement climatique n'est pas d'origine anthropique.