

Journal

Et si on savait ...



L'amour

Les Animaux immortels

Les phobies

Intelligence artificielle

L'hypnose

La Schizophrénie

N°1



01 Les sciences nous expliquent-elles la nature ?

- P. 4 - Les animaux « immortels »
- P. 6 - La maladie de l'homme de pierre
- P. 7 - La schizophrénie
- P. 8 - La paralysie du sommeil
- P. 10 - L'atmosphère
- P. 12 - Les catastrophes météorologiques
- P. 14 - Les phénomènes paranormaux

02 La science fait-elle progresser l'humanité ?

- P. 16 - L'hypnose
- P. 18 - L'intelligence artificielle
- P. 19 - Les discriminations

03 La science fait-elle le bonheur de l'Homme ?

- P. 20 - Le sentiment amoureux
- P. 21 - Le dépassement de nos limites
- P. 22 - Les phobies

04 La science est-elle au service de l'Homme ?

- P. 23 - Un moteur vs le corps humain
- P. 24 - L'avion et sa sécurité
- P. 25 - L'appareil photo
- P. 26 - L'O.N.U

Les animaux immortels

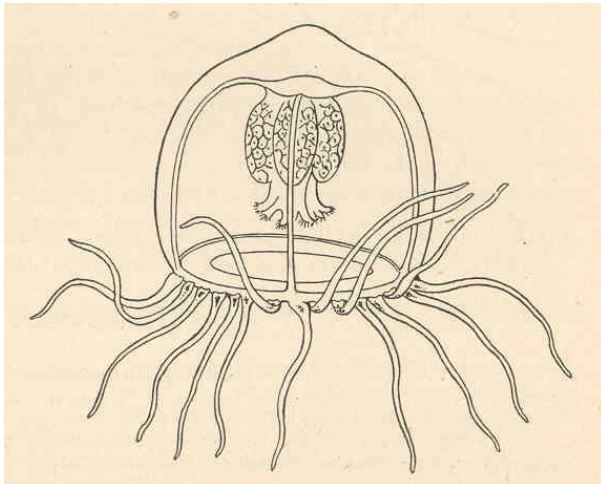
par Farah et Anita



Il existe plein d'animaux merveilleux, certains d'entre eux sont même dotés de capacités incroyables leur permettant d'être presque immortels. Car oui, ils existent ! Ils sont étonnamment nombreux et viennent de différents coins du globe. Nous vous proposons de voyager à travers le monde pour les découvrir avec nous et d'essayer de comprendre simplement comment c'est possible !

La *Turritopsis Nutricula*

La *Turritopsis Nutricula* est une espèce de méduse de la famille des hydrozoaires. Elle mesure 4 à 5 mm et est originaire de la mer des Caraïbes.



Par Charles Wesley Hargitt — Hargitt, Charles W. (1905) *Medusae of the Woods Hole Region*, Bulletin of the Bureau of Fisheries.

La *Turritopsis Dohrnii*

La *Turritopsis Dohrnii* (hydrozoaire) est une espèce de petite méduse, d'environ 1 cm de diamètre, elle vit dans les eaux méditerranéennes.

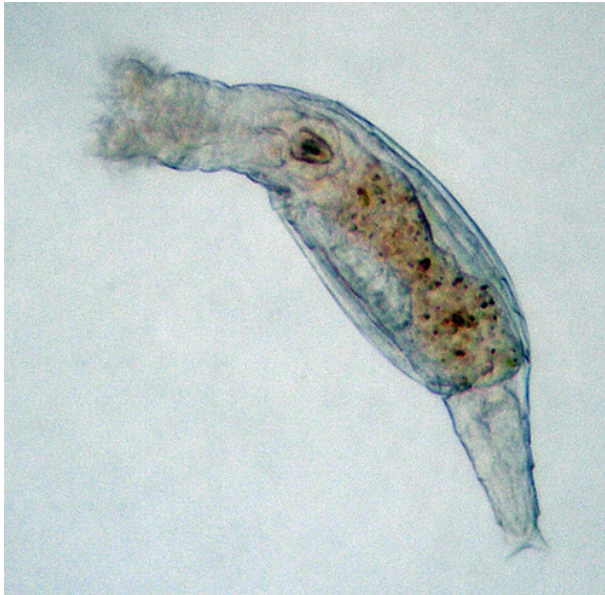
Elles ont toutes les deux l'incroyable capacité de transformer ses cellules de l'état de maturité à l'état d'immaturité : donc elle est capable de rajeunir.

Après sa maturation et l'accouplement, elle a la possibilité de retourner au stade primitif de polype (premier stade de la vie d'une méduse, le polype est fixé sur les fonds marins). Ce processus appelé transdifférenciation lui permet de reconfigurer ses cellules défailtantes en cellules neuves, et ainsi d'inverser le processus de vieillissement. Cela se produit également lorsqu'elle se trouve dans une situation défavorable, comme le stress ou le manque de nourriture.



Par Bachware — Travail personnel, CC BY-SA 4.0

Le bdelloïde



Par Rkitko — Travail personnel, CC BY-SA 3.0

Le bdelloïde est un animal qui vit en eau douce et dans les parties très humides. Ce petit animal à la capacité de recréer des membres comme sa tête, de vivre 9 ans hors de l'eau, de pouvoir survivre à des radiations 100 fois plus élevées que celles que les hommes pourraient supporter. Il est pratiquement immortel. Comment ? Il aspire l'énergie et l'ADN des autres animaux qui pourraient lui servir afin d'améliorer ses propres capacités.

L'hydre (métazoaire simple)



Par Przemysław Malkowski — Travail personnel, CC BY-SA 3.0

L'hydre est un petit cnidaire d'eau douce de 15 mm doté de tentacules. Il n'a pas de squelette. Il ressemble aux anémones de mer. C'est un animal transparent.

Particularité : si elle est divisée en plein de petits morceaux, elle peut se régénérer, tant qu'une partie de sa tête est épargnée. De plus l'animal ne semble pas vieillir. Comment ? Cela est rendu possible grâce à la présence de cellules spéciales dans la tête de l'animal, simplement composée d'une bouche-anus entourée de tentacules et démunie de cerveau. Les cellules qui sont dans sa tête sont capables d'envoyer des signaux aux autres cellules de son organisme pour leur ordonner de croître et de se ré-assembler.

Tardigrade (arthropode)

Surnom : ourson d'eau

Ils vivent entre un et deux ans pour ceux aquatiques et entre 15 et 30 mois pour ceux terrestres (sans compter l'état de dormance)

Cet animal invertébré et microscopique (entre 0,1 et 1,5 mm) qui vit un peu partout sur la planète est spécial : parvenant à survivre à des conditions extrêmes telles que les sommets de l'Himalaya, de rester sans boire pendant des années, vivre dans l'espace, les sables brûlants du désert, ou encore dans les glaces polaires, les eaux profondes, les sources brûlantes à côté des volcans sous-marins, ou même l'exposition à des rayons X.



Par Willow Gabriel, Goldstein Lab — CC BY-SA 2.5

Comment ? Il a un réflexe lorsqu'il est en danger : il s'agit d'une sorte de mort clinique. Alors qu'il se dessèche jusqu'à former une boulette, dans son organisme l'eau est transformée en sucre nommé tréhalose. Ce sucre abaisse la température des tissus jusqu'à la congélation. C'est un peu comme si le tardigrade mettait sa vie en pause puis, après plusieurs années, il la reprenait. Sous cette forme il peut supporter des conditions extrêmes. Cette forme si spéciale est appelée « état de dormance ».

Cependant il existe d'autres animaux quasiment immortels tels que le ver planaire (*Dugesia japonica*), les éponges hexactinellides, le protée et l'axolotl.

En bref nous avons eu un petit aperçu de ce que la nature nous réserve en faisant un tour du monde chez des animaux quelque peu étranges mais pour autant merveilleux. Il y a tant de choses extraordinaires qu'on ne sait pas encore, à nous de les découvrir !

La Maladie de l'homme de pierre

par **Axelle**

Nom scientifique :

**Fibrodysplasie Ossifiante Progressive
ou FOP**

Que fait la maladie ?

La maladie de l'homme de pierre transforme progressivement tout les muscles, tendons, ligaments et tissus mous à (l'exception du cœur et des autres organes vitaux) en os, des ponts osseux se forment entre les ligaments ce qui paralyse peu à peu le patient qui finit dans un fauteuil roulant adapté.

Quelles sont les causes de la maladie ?

La cause de cette maladie est un gène du deuxième chromosome découvert en 2006 nommé ACVR1/ALK2. Il dirige la fabrication d'un récepteur de protéines sur lequel se lient des facteurs de croissance stimulant la formation osseuse ce qui crée les ponts osseux.

Symptômes/diagnostic

À la naissance seule une déformation du gros orteil peut potentiellement être signe de la maladie, mais la présence de la maladie est généralement confirmée entre 2 et 5 ans. Il n'existe pas de dépistage prénatal de la maladie, la maladie peut être héréditaire dans certains cas.

Qui peut être touché ?

La maladie de l'homme de pierre peut toucher tout le monde sans distinction de genre ou d'origine. Il y a 2500 cas dans le monde dont 80 en France en 2010, cette maladie peut être héréditaire mais le plus souvent la maladie apparaît de manière sporadique (non héréditaire) avant la naissance. Cette maladie est décrite pour la première fois au 17^{ème} siècle.

L'espérance de vie

L'espérance de vie des malades est d'environ 40 ans. Le plus souvent les patients décèdent suites à des insuffisances respiratoires à cause des poussées qui finissent par fortement gêner la respiration (les patients ont généralement besoin d'un fauteuil roulant vers leur 20 ans).

Comment la maladie évolue-t-elle ?

La Maladie évolue par des poussées osseuses très douloureuses, elles peuvent être provoquées par une chute, une piqûre (prise de sang, vaccin...) ou une simple égratignure. Les poussées osseuses démarrent généralement dans le cou ou les épaules avant de descendre vers le bas du corps.



Y-a-t-il un traitement ?

Il n'y a actuellement aucun traitement disponible mais des doses « flash » de corticothérapie de 4 jours peut aider à soulager les douleurs du patient lors des poussées.

Retirer les morceaux d'os supplémentaires est inutile et ne fait qu'accélérer le processus de pousse des os en trop. Et prélever des muscles pour étudier la maladie est impossible car cela causerait une nouvelle poussée. De plus, la partie prélevée se transformerait aussi en os.

Cependant des essais ont été lancés en 2016 pour trouver un traitement 100% efficace contre la maladie et cette maladie a été désignée comme orpheline (ce qui signifie qu'elle est tellement rare que peu de recherches sont effectuées).

Mais le traitement anticancéreux Saracatinib se révélerait efficace contre cette maladie car il permet de bloquer l'activité de l'ALK2 qui réduirait ainsi les poussées osseuses d'au moins 50%.

Si ce traitement est réellement efficace la FOP pourrait être traitée et potentiellement stoppée à un jeune âge. Une lueur d'espoir est entrain de voir le jour...

La schizophrénie

par Arthus

01

Les sciences nous expliquent-elles la nature ?



Qu'est-ce que c'est ?

La schizophrénie est une maladie mentale caractérisée par des hallucinations :

Le fait d'entendre des voix ou de voir des choses qui n'existent pas, des convictions inébranlables même si preuve du contraire, ou fausses, par exemple certains sont persuadés qu'ils sont chargés de sauver le monde ou que le monde est contre eux...

Ils peuvent avoir des « délires » (ils ont l'impression qu'ils sont persécutés par la terre entière par exemple).

Ils ont parfois une perte de cohérence dans l'organisation de la pensée (pensée sans aucune logique, ça peut empêcher le sujet d'organiser ses actions...).

Ou des symptômes moins flagrants, comme la perte de motivation, propos incohérents, des troubles des émotions, problème d'interaction sociale, mais ça dépend vraiment de chacun, il y a plusieurs façons d'être atteint de schizophrénie.

Pourquoi ?

Il y a une grande méconnaissance de cette pathologie.

La science n'a pas encore trouvé d'explication logique...

Peut-être la génétique, peut-être aussi des facteurs psychologiques sociaux (liés à leur environnement, un traumatisme par exemple).

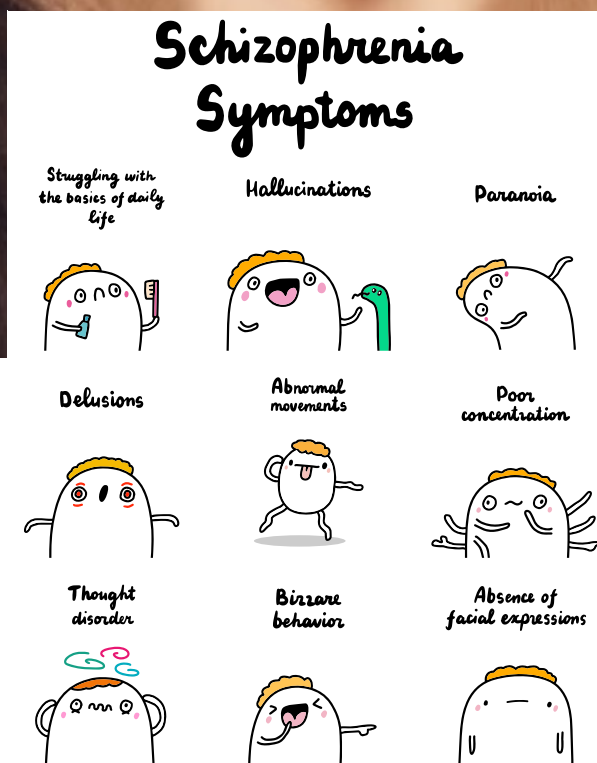
On entend parfois dire que consommer du cannabis pourrait provoquer la schizophrénie, ou que ça révélerait la maladie. Les scientifiques ne sont pas tous d'accord sur ce point.

Solution ?

Il existe des traitements, qui peuvent être différents pour chaque patient, leur permettant ainsi d'avoir une vie tout à fait « normale ».

Malheureusement, environ 50% n'ont pas accès à des soins, car pas assez d'aides mises en place par l'Etat. C'est aujourd'hui un des plus gros problèmes pour lequel il faudrait trouver rapidement une solution !

Par conséquent, ces personnes se retrouvent souvent rejetées, discriminées et privées de leurs droits les plus fondamentaux.



Ils rencontrent souvent des difficultés pour trouver un emploi, un logement ou même pour avoir accès à l'éducation.

Plus de 23 millions de personnes sont atteintes de schizophrénie dans le monde. C'est une maladie mentale des moins connues et des plus sévères.

Nous avons fait un sondage en classe, auprès d'un jeune public (moyenne d'âge 14 ans) et la plupart ont de vagues informations, d'autres confondent avec la bipolarité.

Il faudrait lever le tabou autour de cette maladie : Schizophrène ne veut pas dire fou ou dangereux.

Quand on dit schizophrène la plupart des gens ne pensent qu'à des gens internés, fous... (et moi aussi un peu c'est vrai avant d'écrire ça...).

Mais la plupart du temps c'est faux et avec un traitement ils sont tout à fait « normaux ».

Il faut se rendre compte que quelqu'un atteint de schizophrénie n'est pas dangereux mais il se trouve simplement en situation de détresse psychologique et qu'il a besoin d'aide.

Êtes-vous, à présent, prêt à leur venir en aide et à les soutenir ?

La paralysie du sommeil

par Chloé et Milena



Paulinapaapc

Qu'est ce que c'est ?

C'est quand on se réveille pendant une phase de sommeil paradoxal* durant laquelle la communication entre notre cerveau et nos muscles ne passe plus.

Le cerveau envoie ainsi des substances neurochimiques pour ne pas que l'on se blesse pendant que nous rêvons.

Causes

- L'anxiété, le stress
- Traumatisme
- Maladie → narcolepsie
- Fatigue → qui peut créer des hallucinations

Plus de risque quand on a peur ?

D'après une étude publiée dans la revue « Transcultural Psychiatry » en 2013 les égyptiens ont deux fois plus de chance de faire des expériences de paralysie du sommeil, car, dans leurs croyances la paralysie du sommeil peut causer la mort.

La peur amplifie aussi les effets de la crise car le corps réagit avec peur et non avec raison.

Témoignages auprès d'adolescents

- « Je me suis réveillé après avoir fait un cauchemar, j'ai voulu crier mais je ne pouvais pas... »
- « Pendant la nuit je me suis réveillé, j'ai vu une masse sombre au fond de ma chambre, je ne pouvais pas bouger. »
- « Une sorcière démembrée m'est montée dessus »
- « Quand je me suis réveillé, j'étais totalement paralysé »

A-t-on conscience de ce qui nous arrive ?

Cela dépend des fois, car si la personne ne sait pas ce qu'est la paralysie du sommeil, elle sera consciente mais ne saura pas si c'est un rêve ou si c'est réel.

Chiffres

Dans la classe : (23 personnes)

Pensent savoir → 18 (78%)

Ne savent pas → 5 (22%)

Pensent l'avoir vécu → 3 (13%)

Ne pensent jamais l'avoir vécu → 20 (87%)

La personne a-t-elle peur que ça lui arrive :

Oui → 16 (70%)

Non → 7 (30%)

Phase de sommeil paradoxal : c'est la phase du sommeil pendant laquelle on rêve, c'est aussi une phase du sommeil où on est « paralysé ».

Notre rythme cardiaque et notre respiration deviennent irréguliers et nos yeux bougent beaucoup et très vite c'est pour ça qu'on l'appelle aussi « stade REM » (rapid eye movements).

Cependant des essais ont été lancés en 2016 pour trouver un traitement 100% efficace contre la maladie et cette maladie a été désignée comme orpheline (ce qui signifie qu'elle est tellement rare que peu de recherches sont effectuées).

C'est un phénomène très étrange auquel les scientifiques n'ont pas encore trouvé de traitement tant il est différent chez chaque individu.

On peut alors s'interroger sur sa dangerosité et sa réelle existence, qui laisse beaucoup d'entre nous très perplexes.

Et vous qu'en pensez-vous ?



Photo faite par Chloé

L'atmosphère

par Simon



Vous croyez tout connaître de l'atmosphère et de son utilité, mais je pense qu'il doit vous manquer quelques petits détails car elle ne nous permet pas seulement de respirer mais elle sert aussi à d'autres choses.

Dans cet article vous allez connaître tous les secrets de l'atmosphère : À quoi sert-elle? Est-elle décomposée en plusieurs couches ? Comment avons-nous de l'oxygène ? Que se passerait-il si elle venait à disparaître ?

L'atmosphère est une étude fascinante. Elle permet d'en connaître plus sur la Terre et sur notre façon de vivre. En plus de ça, elle, nous incite à être moins polluant et de prendre moins souvent la voiture. À la place nous pouvons prendre le vélo ou faire de la marche à pied pour limiter la pollution.

Elle est composée de plusieurs couches : les couches atmosphériques qui nous protègent des rayons ultraviolets produit par le Soleil.

L'atmosphère est une gigantesque enveloppe qui couvre la totalité de la Terre. Elle s'est formée il y a environ 4 milliards d'années et elle s'appelait l'atmosphère primitive. Cette enveloppe est partagée en 5 couches (voir photo).

Ces 5 couches nous protègent des météorites et des rayons du Soleil qui nous brûleraient. C'est même la fameuse couche d'ozone qui absorbe une grande partie

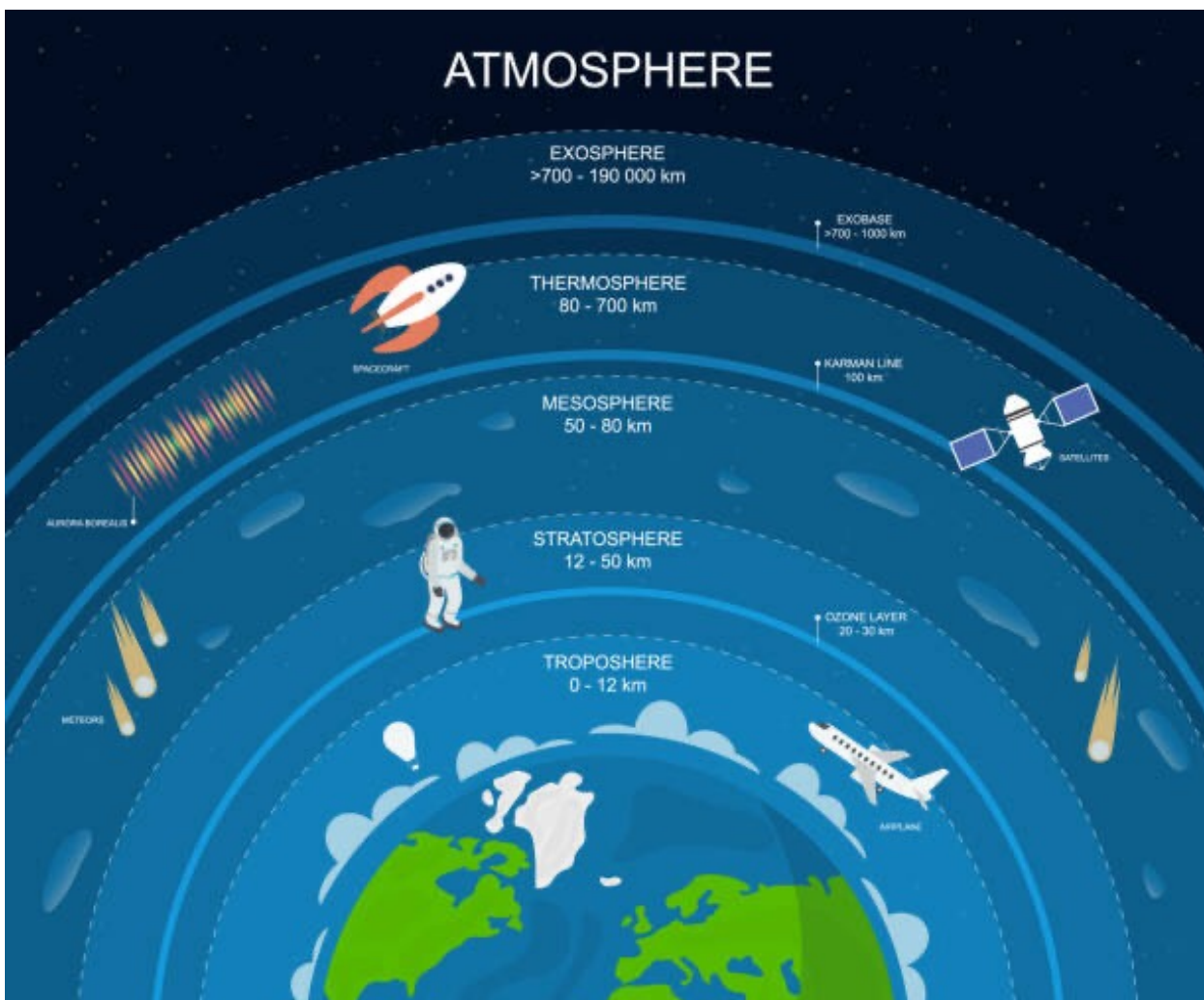
du rayonnement solaire. Elle fait également baisser la température de la Terre.

Cependant, à cause de la pollution, que nous produisons, nous chers humains, la température monte rapidement. C'est ce que l'on nomme le phénomène d'effet de serre.

On oublie rapidement que c'est grâce en partie à l'atmosphère que tous les êtres vivants peuvent respirer. Les arbres jouent aussi un grand rôle, ils aèrent l'air en absorbant du CO₂ et en rejetant de l'oxygène qui nous permet de respirer et donc de vivre.

Nous pouvons donc dire que l'atmosphère est notre bouclier et qu'il faut le préserver.

Sur cette photo de la Terre prise de l'espace, on peut voir l'atmosphère terrestre : c'est le **Halo bleuté**.



Jeux :

Trouver la bonne réponse a ses différentes définitions.

Les réponses au prochain numéro !

- Comment se nomme l'ensemble des 5 couches de l'atmosphère ?
- Quelle planète procure de la chaleur à la Terre ?
- Que produit le Soleil ?
- Comment se nommait l'atmosphère, il y a des milliards d'années ?
- Quelle couche absorbe le rayonnement solaire ?
- Comment se nomme le phénomène qui fait réchauffer la Terre ?
- Que rejette les arbres et qui est indispensable à la vie de l'Homme ?
- De quoi avons-nous besoin pour vivre ?

Les catastrophes météorologiques

par Yaniss



Il existe 2 types principaux de cataclysmes : les tornades et les ouragans.

Tornado

Les tornades sont un phénomène météorologique violent tourbillonnaire, qui se forme en dessous de 1 000 m d'altitude, ses dimensions peuvent varier. Les rafales de vent peuvent aller (dans les cas les plus extrêmes) à 700 km/h.

Classification

Les tornades sont classées selon leur puissance sur l'échelle de Fujita qui va de F0 à F5 et peut théoriquement aller jusqu'à F12 mais cela n'a jamais été encore observé.

Cause et formation

Les tornades se forment à partir des orages violents. Le vent va tourner à l'horizontale de façon tourbillonnaire. De nos jours, la formation des tornades est en augmentation à cause du réchauffement climatique.

Conséquences

Les dégâts des tornades varient selon leur intensité. Par exemple, les plus puissantes font des dégâts qui pourraient coûter jusqu'à 1250 millions de dollars soit 1030 millions d'euros.

Echelle de Fujita www.ma-meteo.over-blog.com			
Classe	Vents	Dégâts occasionnés	Proportion
F0	de 64 à 116 km/h	<u>Les dégâts sont légers</u> : branches d'arbres cassées, panneaux de signalisation et antennes de télévision arrachés ...	81 %
F1	de 117 à 180 km/h	<u>Les dégâts sont modérés</u> : tuiles arrachées, déplacement latéral de véhicules, arbres déracinés ...	12 %
F2	de 181 à 252 km/h	<u>Les dégâts sont importants</u> : toitures arrachées, maisons de bois et maisons mobiles renversées ...	4 %
F3	de 253 à 330 km/h	<u>Les dégâts sont considérables</u> : murs abattus, envol d'objets de quelques kilos, forêts abattues, effondrement de bâtiments en métal ...	2 %
F4	de 331 à 417 km/h	<u>Les dégâts sont dévastateurs</u> : destruction de bâtiments solides, envol d'objets et d'animaux devenant de puissants projectiles ...	0,7 %
F5	de 418 à 509 km/h	<u>Les dégâts sont incroyables</u> : destruction de tous les bâtiments, envol de tous types d'objets devenant de puissants projectiles, tout ce qui est au sol s'envole ...	0,3 %
F6 à F12	plus de 510 km/h	<u>Les dégâts sont incommensurables</u> : les dégâts sont plus importants à la périphérie du centre avec la projection de nombreux projectiles ...	< 0,01 %

Les dégâts peuvent être causés par :

- La vitesse du vent
- Les débris.
- Et le changement de pression : la pression étant plus faible dans les tornades l'air à l'intérieur des bâtiments voulant sortir les murs peuvent se tordre et même exploser.

Zones à risque

Les tornades se forment dans la grande majorité aux États-Unis dans la « tornado alley ». Cette zone est très souvent touchée par les tornades car le vent chaud et humide du Golfe du Mexique remonte vers l'air froid du Canada et finissent par se rejoindre provoquant ainsi des orages violents et donc souvent des tornades.

Les moyens de prévention

Le plus fiable est l'utilisation du radar doppler. Il sert à évaluer l'intensité des perturbations et la distance à laquelle celles-ci se trouvent. Il est également capable de mesurer la vitesse et l'orientation du mouvement de ces perturbations. La prévention reste tout de même compliquée car on ne sait jamais si une tornade va se former ni sa puissance.

On utilise des murs renforcés pour résister plus facilement aux tornades. On utilise aussi des abris à tornades il s'agit d'un espace fermé dans le sol.



Cyclone tropical, ouragan, typhon

Ces phénomènes correspondent à une large zone de nuages orageux en rotation avec des vents forts.

On les appelle des ouragans dans l'Atlantique et le Pacifique nord. En revanche, au Pacifique sud et dans l'océan Indien, ce sont des cyclones.

Classification

Les ouragans sont classés selon l'échelle de Saffir Simpson qui passe de la dépression tropicale à la tempête tropicale de cyclone de catégorie 1 à 5.

Cause et formation

Pour qu'un ouragan se forme, plusieurs facteurs rentrent en compte. Il faut d'abord que la température de l'océan soit à plus de 26°C jusqu'à 50 m de profondeur et que l'humidité soit supérieure à 40%.

Ainsi, des nuages vont se former et s'agglutiner pour former des masses de plus en plus denses et nombreuses. Couplés à la rotation de la Terre, ces nuages vont commencer à tourner et former petit à petit des ouragans.

	VITESSE DU VENT MOYEN (km/h)	VITESSE DES RAFALES (km/h)	PRESSION MINIMUM (hPa)	ONDE DE TEMPÊTE (m)	NIVEAU DES DOMMAGES
DEPRESSION TROPICALE	< 60	< 90	990 - 1000	<1	Faibles
TEMPÊTE TROPICALE	60-120	90-140	980 - 990	<1	Minimes
CYCLONE DE CATEGORIE 1	120-150	140-180	970 - 980	1 - 1.5	Minimes
CYCLONE DE CATEGORIE 2	150-180	180-220	965 - 980	1.5 - 2.5	Modérés
CYCLONE DE CATEGORIE 3	180-210	220-260	945 - 965	2.5 - 4	Intenses
CYCLONE DE CATEGORIE 4	210-240	260-310	920 - 945	4 - 6	Extrêmes
CYCLONE DE CATEGORIE 5	> 240	>310	< 920	> 6	Catastrophiques

Conséquences

Il y a des fortes pluies, des vents violents, des ondes de tempête correspondant à des vagues de grandes amplitudes causant des inondations, des dégâts très importants (les maisons sont détruites, beaucoup de personnes se noient ou disparaissent emportées par les eaux).

Les ouragans entraînent également la destruction des sources d'eau potable et de certaines installations provoquant des épidémies de fièvre typhoïde, le développement de maladies telles que le choléra ou de paludismes.

Zones à risque

Les pays les plus touchés sont la Chine, l'Inde, le Japon, Madagascar, l'Indonésie, et l'Australie.

Les moyens de prévention sont aussi peu développés car ce sont des phénomènes imprévisibles.

Les phénomènes paranormaux

par Julia et Louis



Nous connaissons tous les phénomènes paranormaux. Ayant une forte place dans la société, ces phénomènes font l'objet de nombreux questionnements depuis des siècles.

Certains en auraient vécu, d'autres non. Mais est-ce que ces phénomènes sont bien réels ?

Si non, pourquoi autant de personnes sont persuadées de leur existence ?

Avant tout, c'est quoi les phénomènes paranormaux ?

Le paranormal est un terme utilisé pour qualifier un ensemble de phénomènes supposés qui ne sont ni observables, ni explicables scientifiquement. Il existe un ensemble de phénomènes qui sont qualifiés de paranormaux. Il y a les phénomènes de perceptions extra-sensorielles (télépathie, prémonitions, etc), la télékinésie, le mesmérisme, la géobiologie et la divination. Mais aussi, les expériences de mort imminente, les moyens de communication avec les morts, les cas de maison hantées, et les ovnis et ses dérivés.

L'origine du paranormal

En fait, les croyances sur le paranormal remontent en Grèce Antique. Elles ont toujours été l'objet de nombreux débats. Au fil du temps, les croyances se sont amplifiées et diversifiées et sont comme devenues les « ancêtres » des nôtres, car de nombreuses croyances de notre société sont inspirées de celles du passé.

C'est d'ailleurs à partir d'elles que les sectes* se sont créées. Aujourd'hui, les médias influencent grandement les croyances populaires grâce aux films, aux reportages, ou encore aux réseaux sociaux.

Par exemple, on a déjà tous été dans une situation un peu angoissante, et en se remémorant le film d'horreur vu la veille, on s'imaginait que la même entité que le film était arrivée jusqu'à nous. Eh bien, c'est un peu en ça qu'ils renforcent nos croyances.

On retrouve aussi de nombreuses de nos croyances dans la culture, comme les jeux vidéos, l'art, la littérature, etc... De nombreux objets liés aux phénomènes paranormaux ont été popularisés et même commercialisés pour certains.

On pourrait prendre comme exemple le ouija, qui a été popularisé par de nombreux films d'horreurs et commercialisé. Du côté des entités et des monstres, on pourrait parler des vampires, loups garous et des fantômes que l'on retrouve beaucoup dans notre quotidien.



Série nommée « Teen Wolf » représentant des loups garous.



Planche de ouija typique



Série de film « Hôtel Transylvanie » représentant des vampires et autres monstres.

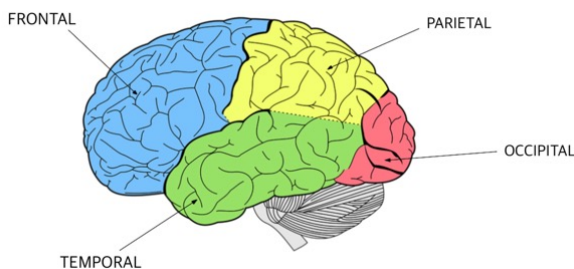


Série de film « SOS fantôme » représentant des fantômes.

Mais qu'en pense la science ?

Deux mondes s'opposent au sujet des phénomènes paranormaux. D'abord, les personnes qui sont persuadées de leur existence et qui leur donnent des explications spirituelles. Leurs explications sont d'ailleurs considérées comme de la pseudoscience* par les scientifiques qui leur donnent des explications rationnelles.

Pour la science, l'explication se trouverait dans certaines aires du cerveau. Il y aurait d'abord le lobe temporal, qui est la zone de l'affectivité et de la mémoire. Il y aurait ensuite le lobe pariétal qui possède essentiellement des fonctions de perception de l'information. La troisième partie du cerveau qui serait concernée est la jonction des lobes pariétaux. Cette région intègre les informations provenant de nos sens et contribue à la conscience de notre propre corps.



Les différentes parties du cerveau pouvant être responsables des phénomènes paranormaux.

Au final, doit-on en avoir peur ?

Comme l'existence des phénomènes paranormaux ne peut pas être prouvée, on ne peut pas affirmer que l'on doit en avoir peur ou non. Notre peur des phénomènes paranormaux dépend de nos croyances, qu'elles soient populaires ou religieuses.

Les personnes convaincues de leur existence affirment que les phénomènes paranormaux ne sont en général pas dangereux si l'on se protège mais peuvent nuire à nous et à nos proches.

On peut reprendre l'exemple du ouija : Cette planche peut être utilisée sans dangers si on l'utilise de manière prudente. Au contraire, les personnes qui n'y croient pas ne vont généralement pas en avoir peur et/ou être indifférentes à ce sujet. Néanmoins certaines de ces personnes peuvent en être curieux sans forcément y croire.

C'est donc à chacun de définir la dangerosité des phénomènes paranormaux.

Alors, êtes-vous convaincus ou encore pessimistes ?

Interviews :

Nous avons interviewé nos camarades à propos des phénomènes paranormaux. Dans notre classe, 16% des personnes interrogées n'y croient pas et 84% croient aux phénomènes paranormaux en tout genre.

Parmi ces 84%, 21% ont de l'entourage en ayant vécus et 58% affirment avoir vécu des phénomènes paranormaux, en voici trois témoignages :

1. Ce n'est pas moi qui l'ai vécu mais mon père. C'était lorsqu'il était plus jeune et qu'il habitait chez mes grands-parents. Il était parti se coucher au grenier avec une amie à lui. À un moment, ils ont senti une présence. C'était comme si une personne était assise sur le lit, à côté d'eux. Ils entendaient aussi une respiration assez proche. Pourtant ce n'était aucun des deux qui en était responsable.

2. Je dormais un jour dans ma chambre lorsque j'avais 3 ans. Je me suis réveillée et j'ai aperçu la poignée de la fenêtre bouger quand j'ai tourné ma tête. Je voulais appeler ma mère mais j'entendis une voix d'homme assez grave me dire de ne pas le faire. Même en essayant, je n'y arrivais pas. La poignée de la fenêtre continua de bouger et alors que je voulais crier de peur, la voix me l'interdit et aucun son ne sortit de ma bouche.

3. Un jour, lorsque j'avais entre 7 et 8 ans, je regardais un film d'horreur chez moi. Après l'avoir terminé, je décidai d'aller dans ma chambre. Dans ma chambre il y avait un gros nounours qui restait toujours à la même place. Je le regardai et parti me cacher sous la couette de mon lit à cause de la peur du film. Quand j'en sortis la tête, je vis que mon nounours avait changé de place, il était maintenant à côté de mon lit. Je pris peur et sortis de ma chambre. De peur d'y retrouver, je décidai de regarder la télévision toute la nuit.

Définitions :

Surnaturel : l'ensemble des phénomènes qui ne sont pas explicables par les lois de la nature de façon rationnelle bien qu'ils sont réputés provenir d'une source divine.

Pseudoscience : Raisonnement qui prend l'apparence de la science sans en respecter les principes.

Stimulus : Tout élément physique, chimique ou biologique capable de déclencher des phénomènes dans l'organisme, notamment des phénomènes nerveux, musculaires ou endocriniens.

Secte : communauté humaine dont les membres suivent avec rigueur une même doctrine* en concurrence avec d'autres groupes et sans assumer une position dominante qui lui conférerait un monopole (=privilège exclusif) ou un caractère officiel.

Doctrines : Ensemble de principes ou d'opinions liées à un penseur, à un mouvement littéraire, religieux, politique, etc.

Hallucinations : trouble psychique consistant en la perception d'une sensation alors qu'aucun stimulus* extérieur n'est susceptible de la provoquer. Il y a les hallucinations auditives, visuelles et tactiles.

L'hypnose

par Maé et Anaïs



Dans cet article consacré à l'hypnose nous aborderons les sujets suivants :

- Qu'est-ce que l'hypnose ?
- Sommes-nous tous réceptifs à l'hypnose ? Et de la même manière ?
- Hypnose, pourquoi ça ne marche pas ?
- Peut-on s'hypnotiser seul / auto hypnose ?

Qu'est-ce que l'hypnose ?

L'hypnose c'est à la fois des états modifiés de conscience, des pratiques thérapeutiques utilisées dans cet état (quand on est hypnotisé) et des techniques qui permettent de créer cet état là.

En tant que thérapie, l'hypnose fait référence à l'état modifié de conscience plus souvent appelé : transe. Pendant cet état de transe, l'individu est entre l'état de sommeil et l'état de veille. Saviez vous que nous sommes dans cet état chaque jour ?

Par exemple lorsqu'on lit un bon livre, qu'on regarde un film qui nous transporte, quand on regarde un feu attentivement et qu'on perd temporairement la notion du temps où tout simplement quand on est dans la lune. Et oui, pendant tous ces moments là nous sommes dans l'état de transe, donc dans un état d'hypnose.

Sommes-nous tous réceptifs à l'hypnose ?

D'après une étude menée à l'université de Stamford, seulement 5 % de la population serait réfractaire à l'hypnose. Par ailleurs, 10 % de la population parviendrait à entrer rapidement en état d'hypnose profonde.

A noter qu'il est impossible de pratiquer l'hypnose sur les enfants de moins de 7 ans, tout simplement car leur inconscient n'est pas encore développé. De plus, l'hypnose sera inefficace sur des personnes en état d'ébriété ou des déficients mentaux, car ceux-ci ne sont pas en mesure de percevoir le langage hypnotique. Mais hormis ces exceptions, l'hypnose fonctionne sur une grande majorité des individus

Sommes-nous tous réceptifs à l'hypnose de la même manière ?

C'est vrai, nous n'avons pas tous le même degré de réceptivité, et le changement d'état peut prendre plus ou moins de temps, selon les individus et leur capacité à se détendre. Pour certains, le lâcher prise se fera très rapidement, alors que pour d'autres cela prendra un peu plus de temps, souvent car ils craignent de perdre le contrôle. Si la personne ne veut absolument pas lâcher prise et être hypnotisée, qu'elle ne veut surtout pas y croire et refuse de se détendre... cela risque d'être plus difficile !

Hypnose, pourquoi ça ne marche pas ?

Un grand nombre d'individu restent dubitatifs quant à l'efficacité de cette pratique, qu'ils associent au monde du spectacle et de la magie, ou aux émissions de télé. Pourtant, des études scientifiques ont démontré que cet état de conscience provoque des effets sur notre cerveau, dans la zone liée à l'inconscient. L'hypnose peut se révéler inefficace pour certaine personne car soit la personne n'a pas réussi à lâcher prise étant trop dubitatif soit cela peut être dû à l'hypnothérapeute.

Peut-on s'hypnotiser seul / Auto hypnose ?

Et bien même si on pouvait penser le contraire, oui il est possible de s'hypnotiser et d'entrer en état d'hypnose tout seul.

En réalité, votre hypnothérapeute a aucun pouvoir, il va juste vous guider. Mais même si tout le monde peut s'hypnotiser cela reste assez compliqué. Le plus difficile va être de faire le vide en soi et d'arriver à lâcher prise. C'est vous qui avez le pouvoir de changer, c'est votre esprit inconscient. C'est vous qui avez le pouvoir entre vos mains et pas votre hypnothérapeute.

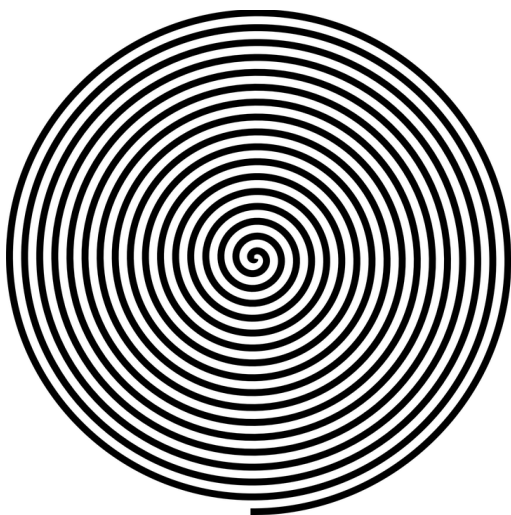
Est-ce dangereux ?

Beaucoup de personnes se pose cette question : est-ce que l'hypnose peut être une pratique dangereuse ?

La réponse est non, si vous êtes en présence d'un hypnothérapeute, que vous vous faites hypnotiser lors d'un spectacle et si vous suivez les consignes, vous ne risquez rien. En revanche, il ne faut pas essayer seul car vous pourriez rester bloquer.

Comment est-il utilisé ?

L'hypnose classique fonctionne avec des conseils psychologiques directs (comme par exemple « fumer peut vous blesser ») pour changer de comportement ou vous débarrasser des pensées nuisibles et les remplacer par des pensées ou des comportements plus corrects qui correspondent d'avantage à vos valeurs.



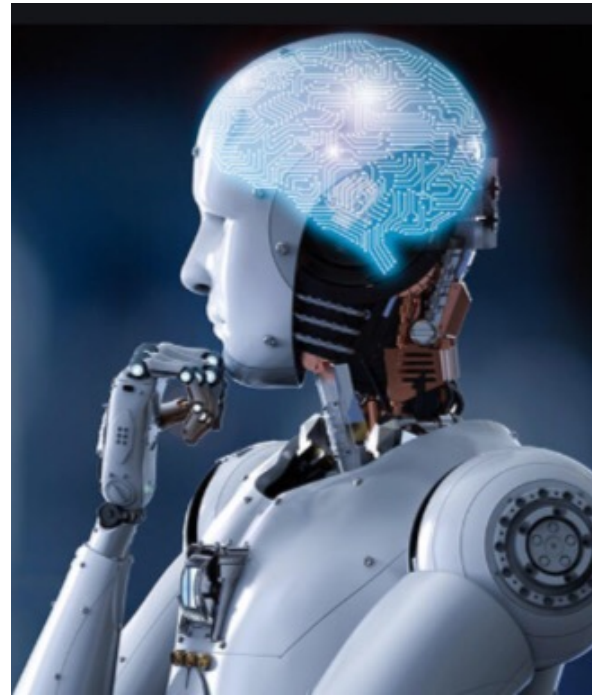
Allez-vous
tenter cette
expérience ?

L'intelligence artificielle

par Davi



IA dans avengers 2 (méchant)



Vision classique de l'IA

Si vous avez envie d'en apprendre plus sur la fameuse intelligence artificielle vous êtes les bienvenus sur cet article qui va parler de ses dangers et des conséquences qu'elle peut développer. Elle ne possède pas que des défauts et nous allons les découvrir ensemble. Mais savez-vous réellement de quoi je vais vous parler ?

L'intelligence artificielle peut-être représentée par un robot capable de « réfléchir » et d'effectuer des programmes très complexes et à grande vitesse.

Commençons par la grande question : Est-ce que l'IA est dangereuse ?

Pour commencer les IA sont des machines capables d'imiter l'intelligence.

Dans de mauvaises mains, elle peut servir à des fins criminelles, par exemple :

- **Fausse vidéos** : usurper l'identité d'une personne dans le but de demander un accès à des données sécurisées, de manipuler l'opinion et nuire la réputation de quelqu'un. Ces vidéos truquées sont quasi indétectables.
- **Piratage de voitures autonomes** : s'emparer des commandes d'un véhicule autonome pour s'en servir comme arme (par exemple perpétrer une attaque terroriste, provoquer un accident, etc).
- **Piratage des systèmes contrôlés par l'IA** : perturber les infrastructures en causant par exemple une panne d'électricité généralisée, un engorgement du trafic ou la rupture de la logistique alimentaire.

• **Chantage à grande échelle** : recueillir des données personnelles afin d'envoyer des messages de menace automatisés. L'IA pourrait également être utilisée pour générer de fausses preuves.

• **Fausse informations rédigées par IA** : écrire des articles de propagande semblant être émises par une source fiable. L'IA pourrait également être utilisée pour générer de nombreuses versions d'un contenu particulier afin d'accroître sa visibilité et sa crédibilité.

Dans le futur, une aide pour l'humanité :

L'IA peut nous aider à réduire le temps d'attente à l'urgence, de découvrir de nouvelles molécules et des traitements pour les maladies. Elle peut aussi aider aux avancés scientifiques, à la main d'œuvre, etc...

L'intelligence artificielle peut donc être très utile à l'Homme par ses nouvelles technologies qui peuvent l'aider à effectuer des tâches trop complexes pour lui.

Croyez-vous qu'un jour l'intelligence artificielle pourra nous remplacer et devenir autonome ? Et en avez-vous peur ?

Les discriminations

par Élea et Hugo



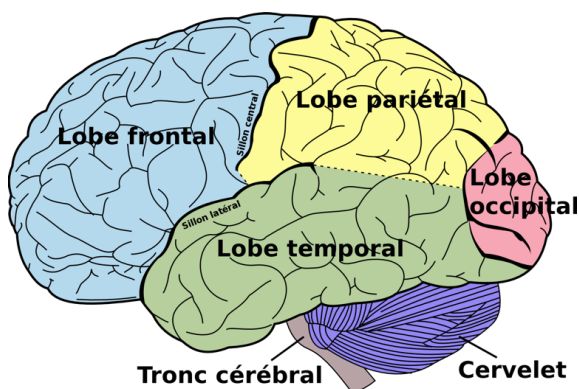
Actuellement les sujets tabous de notre société sont les discriminations et le racisme. Savons nous d'où elles viennent ? A quoi sont-elles dues ? Et est-ce que la science peut jouer un rôle dedans ?

Après avoir interrogé plusieurs personnes sur les origines du racisme, voici les réponses qui reviennent le plus :

- Esclavage
- Commerce triangulaire (en majorité pour les élèves l'ayant étudié)
- Parents
- Média
- Terrorisme

Certes cela n'est pas faux mais on peut trouver d'autres explications en se penchant sur le cerveau.

Comme on le sait le cerveau est divisé en plusieurs zones :



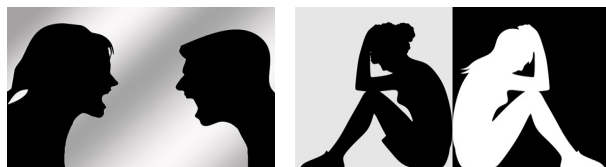
- 1) Lobe frontal siège du raisonnement
- 2) Lobe temporal la mémoire + émotivité
- 3) Le cortex insulaire : sa conscience + socialisation + émotions

La partie qui nous intéresse est le **cortex insulaire** qui influence le comportement social (les sentiments de dégoût et de fierté) et le lobe temporal (qui influence nos émotions).

Dans des situations particulières, on observe des zones du cerveau qui s'activent.

Voici un exemple pour évoquer un contexte actuel : lors d'une expérience un policier blanc est en face d'une personne de couleur, son amygdale (située dans le lobe temporal, qui n'a rien à voir avec celles situées dans la gorge) va s'activer et interpréter un sentiment de peur voir de mal-être (certainement causé par la différence de l'individu), ses actions vont donc répondre à ses émotions.

De plus, une grande partie de la population présente un comportement raciste inconsciemment.



Une autre explication à ces discriminations se trouve dans le cortex insulaire plus précisément dans l'insula, celle-ci donne le sentiment de dégoût, de fierté et de luxure qui importe beaucoup sur notre comportement envers les différentes personnes.

On peut noter qu'une personne présentant un dommage à l'insula peut souffrir d'un manque d'empathie. Toutes ces émotions peuvent alors produire des réactions qui sont contrôlées par cette insula, les actes sont alors parfois démesurés, injustes, voire violents.

Pour conclure, les sciences peuvent expliquer les comportements racistes et les discriminations d'aujourd'hui avec les réactions différentes des zones du cerveau selon les personnes.

Cependant, les causes principales énoncées au début de cet article sont malheureusement bien réelles et peuvent très bien influencer notre comportement.

Les individus sont constamment influencés et ne peuvent donc pas juger par eux-mêmes.

Le sentiment amoureux

par Iliana & Lysa



Tout le monde est déjà tombé amoureux n'est-ce pas ? Peut-être aveuglé par ce sentiment. Mais savez-vous pourquoi ? Ou même par quoi cela est-il provoqué ?

Pour commencer qu'est-ce que l'amour ?

Il peut être associé à un sentiment intense d'affection et d'attachement envers un être vivant.

L'amour et l'amitié ont de nombreuses similitudes. Une réelle amitié ne se développe que lorsqu'il y a complicité, sincérité et autres sentiments liés directement ou indirectement à l'amour.

Mais comment savoir si la personne nous plaît ? Par exemple, quand nous sommes en face d'elle, nous ressentons un sentiment d'appréhension (boule au ventre, cœur qui bat vite, chaleur, etc.). Le corps réagit ainsi de différentes manières.

Lorsque vous êtes amoureux plusieurs choses peuvent vous attirer chez l'autre : Son physique, sa mentalité, vous aimez son état d'esprit et vous pensez tout le temps à lui. Vous éprouvez ensuite des sentiments.

C'est ce que votre cerveau perçoit, ressent face à une personne ou à une situation. Ils suscitent en vous une émotion.

A partir de là, votre cerveau crée trois hormones (substance chimique) : la dopamine, l'adrénaline et la noradrénaline.



Plus rarement, on peut aussi avoir un coup de foudre, mais sans contact physique cela est impossible.

De même pour le contact visuel, olfactif et auditif (la voix de l'homme par exemple est importante pour l'imprégnation de la testostérone rassurant pour la femme)

Ces stimuli activent le mécanisme amoureux du cerveau.

Chaque personne ressent différemment l'amour. Nous sommes allés interroger des personnes avec des tranches d'âges différentes. Les personnes ressentent de la gêne,

de la joie, de la jalousie, de l'amour bien évidemment, du plaisir, un sentiment de sérénité et même parfois sont possessifs. Nous avons aussi constaté que les garçons sont gênés à ce sujet et mettent souvent en avant l'aspect sexuel dans l'amour. En revanche, du côté des filles, ce sont les sentiments qui sont mis en avant.

L'amour nous empêche de voir l'autre tel qu'il est, il nous rend accro surtout les premiers mois. Au cours de ces premiers mois de relation, on est facilement manipulable, on est stressé, on est dépendant à cette relation et on est en quelque sorte aveuglé.

L'amour et vous cher lecteur, quelle est votre opinion ?

Pour vous aider :

La dopamine : La dopamine est un neurotransmetteur du cerveau intervenant notamment dans la motivation, la motricité et les addictions et à pour effet d'augmenter l'initiative, le plaisir sexuel, mais aussi l'agressivité.



La noradrénaline : la noradrénaline (ou norépinéphrine) joue un rôle d'hormone adrénérge et de neurotransmetteur. Elle favorise ainsi l'excitation, la vigilance, l'apprentissage ou le sommeil. La libération de noradrénaline entraîne de nombreux changements physiologiques.

L'adrénaline : l'adrénaline est provoquée en réponse à un état de stress ou en vue d'une activité physique, entraînant une accélération du rythme cardiaque, une augmentation de la vitesse des contractions du cœur, une hausse de la pression artérielle, une dilatation des bronches et des pupilles.

Coup de foudre : apparition subite d'un violent sentiment d'amour pour quelqu'un, engouement soudain et vif pour quelqu'un ou quelque chose

Le dépassement de nos limites

par Lorenzo et Enzo



Pourquoi certaines personnes poussent leurs limites ? (cas des sports extrêmes)

Nous cherchons tous à repousser nos limites, certaines personnes n'hésitent pas à flirter avec le danger.

Pour eux c'est l'occasion de respirer, de rompre avec leurs habitudes, face à un quotidien sans surprise, jugé banal. Étouffé et contraint ils cherchent par la pratique des sports extrêmes, à lutter contre l'ennui et la routine. Cette pratique devient un exutoire qui lui permet de dominer ses peurs, de garder la maîtrise de soi, de contrôler une incertitude provoquée et de lutter contre l'ennui.

Loin d'être un acte impulsif et irrationnel, l'engagement dans les sports extrêmes permet de mettre à l'épreuve son sens des responsabilités, ses aptitudes physiques et émotionnelles.

Au-delà de ces pistes, quels sont les motifs de cet engagement ?

Depuis le développement des nouvelles technologies, les sports extrêmes sont devenus de plus en plus médiatisés, ce qui leur a permis de se faire connaître et de bénéficier, dans certaines catégories de sponsors célèbres tels que Redbull. De ce fait, les sports extrêmes représentent un business qui attirent de plus en plus d'adeptes.

Depuis les années 2000, les activités liées au sports extrêmes sont devenues un loisir, un vrai passe-temps qui procure des sensations fortes. On remarque que celles-ci sont devenues très populaires et certains sportifs deviennent dépendants à ces activités extrêmes. D'après les résultats des études scientifiques, ces activités procurent au cerveau un cocktail biochimique, essentiellement bénéfique. Ces résultats expliquent également les raisons de l'enthousiasme aux sports extrêmes.

On dit souvent que les fans de ses activités extrêmes portent le nom de mordu d'adrénaline, mais en réalité, les activités sportives ne se traduisent pas forcément par une décharge d'adrénaline, elles provoquent un sentiment positif !

Physiologiquement, lorsqu'un individu se trouve en face d'un danger, son corps a tendance à sécréter de l'adrénaline et cela engendre la sensation de peur. Le système digestif ralentit et le sang part des zones digestives vers les

muscles des bras et des jambes pour finalement réagir contre le stress.

Cela dit, le cerveau sécrète de la dopamine, une substance organique qui associe au sentiment de récompense !

L'adrénaline influence les jeunes à commencer ces sports, mais qu'est-ce que cette substance?

L'adrénaline donne une sensation forte et plaisante pour le corps humain. L'adrénaline influence les jeunes à faire des sports extrêmes, mais pourquoi mettent-ils toute leur énergie sur les sports extrêmes ? Incompréhensible pour les adultes, les jeunes pensent qu'ils font comme les autres, mais les statistiques prouvent le contraire. Les jeunes faisant des sports extrêmes ne sont pas la majorité. Bref, l'adrénaline influence les jeunes à faire des sports extrêmes, mais c'est le goût de la popularité qui les garde accrochés aux jeux.

Par la suite, la valorisation des médias influence les jeunes à continuer les sports extrêmes.

Vous devez vous demander pourquoi les jeunes font des sports extrêmes. La réponse est bien simple.

Les médias sont des bons moyens de promotion sociale et de réussite. Par exemple, les compagnies comme redbull, monster et plusieurs autres, influencent les jeunes à faire ce que les autres font et ainsi leurs produits se vendent mieux.

Avec internet et les autres programmes intelligents, les vidéos d'athlètes comme Felix Boumgartner prennent facilement beaucoup de popularité. En fin de compte, un petit pourcentage de la population peut devenir populaire par le web, donc cela vaut-il le coût de faire des sports extrêmes ?

Finalement, les sports extrêmes sont maintenant populaires, amusants et dangereux. Mais mettre sa vie en danger à chaque instant est-ce vraiment indispensable ?

Les phobies

par Lucien



Beaucoup d'entre-nous pensent être phobiques. Mais savons-nous vraiment ce qu'est une phobie et pensez-vous que nous puissions les soigner ? Si vous êtes curieux venez trouver les réponses aux questions que vous vous posez dans cet article.

Qu'est-ce qu'une phobie ?

Une phobie est une peur ou un malaise incontrôlable qui survient quand on est à proximité ou que l'on pense à la chose qui nous effraie

Quelques exemples de phobie : L'ombrophobie : la peur de la pluie, La pogonophobie : la peur des barbes et la plus connue, l'arachnophobie : la peur des araignées.

Comment devenons-nous phobique ?

Une phobie peut s'attraper suite à un événement qui nous a traumatisé : En général entre 4 et 8 ans ou à la suite de nombreuses répétitions nous disant de nous méfier de la chose en question. Par exemple, à force de nous dire, plus jeune, de faire attention aux chiens, on peut développer une phobie : la cynophobie.

Mais également, plus rarement, une phobie peut-être inée qui nous vient de nos ancêtres parfois très lointains (exemple : la peur du noir (la achluophobie) venant de la méfiance de la nuit, qui, il y a très longtemps, représentait tous les dangers, les bêtes sauvages, les crimes, etc...)

Quels sont les impacts sur la vie de personnes atteintes de phobie ?

Les impacts sont une paranoïa (méfiance constante non fondée), de l'anxiété (stress) voire une dépression dans les plus gros cas. La phobie peut être un gros handicap comme la peur de la foule ou de l'avion.

Est-ce que tout le monde a une phobie, peut-on en avoir plusieurs ?

J'ai fait un sondage au prêt de 19 adolescents et voici les résultats :

- Une phobie : 13
- Plusieurs phobies : 5
- Pas de phobie : 1

On peut constater que la plupart des personnes ont au moins une phobie, il se peut également d'en avoir plusieurs et dans des cas plus rares certains n'ont pas de phobie.

Peut-on soigner une phobie et si oui comment ?

Malgré le niveau de difficulté élevé il est possible de soigner une phobie grâce à des séances de thérapies, d'hypnose, de psychothérapie etc.

Si on fait une séance de 45 minutes par semaine une phobie peut être guérie en environ 3 mois selon les personnes (pour tout âge).



Résultats du sondage sur les phobies les plus répandues :

- Arachnophobie (peur des araignées) : 6
- Acrophobie (peur du vide) : 3
- Claustrophobie (peur d'être enfermé dans un petit endroit) : 3
- Erpétophobie (peur des lézards) : 1
- Ophidiophobie (peur des serpents) : 3
- L'entomophobie (peur des insectes en général) : 4
- Achluophobies (peur de se retrouver dans le noir) : 3
- Thalassophobie (peur de se retrouver dans l'eau trouble) : 5
- Coulrophobie (peur des clowns) : 4

On peut constater ici que certaines phobies sont plus présentes que d'autres.

La phobie la plus rare est la carpophobie, c'est la peur des fruits et la plus répandue c'est l'arachnophobie, c'est la peur des araignées (pour petit rappel).

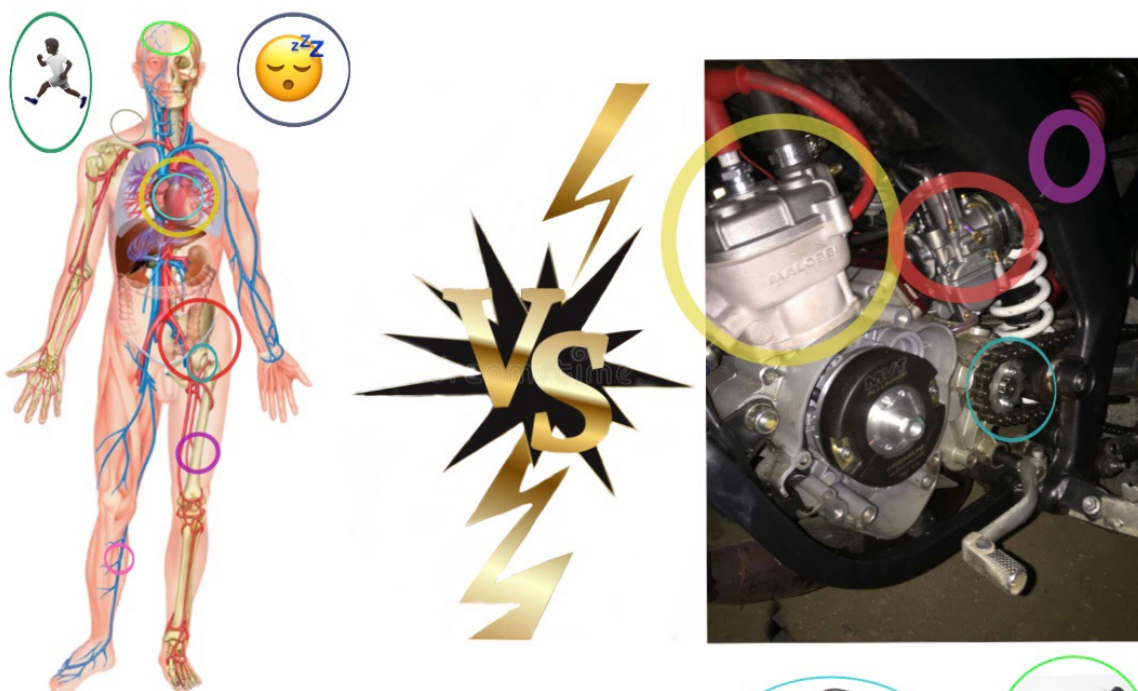
Et vous, chers lecteurs, avez-vous et savez-vous d'où proviennent vos phobies ?

Un moteur vs le corps humain

par Killian

A l'adolescence, les jeunes ont envie de liberté. Nous agaçons nos parents sans cesse pour qu'ils soient d'accord de nous acheter une moto pour aller voir nos copains, et surtout pour nous c'est un début de liberté et d'autonomie. Mais savez-vous comment fonctionne cet engin mécanique et plus précisément son moteur. Pour répondre à cette question, je vais le comparer dans cet article avec le fonctionnement de notre corps humain.

Le moteur pris ici comme modèle est : Derbi DRD Senda 2016



Comparaison entre une Derbi DRD Senda 2016 et un corps humain :

Corps humain :

Derbi DRD Senda 2016 :

● Sang	Essence
● Cœur	Cylindre piston
● Battement du cœur	Vilo
● Rein	Carburateur
● Cerveau	Poignée d'accélérateur
● Courir	Embrayage boîte à vitesse
● Se réveiller	Allumage
● Hanche	Kit chaîne
● Os	Cadre
● Peau	Carénage



L'avion et sa sécurité

par Tiago et Hugo



Dans les avions il y a 20% des personnes qui en ont peur et 4% d'entre elles ont même l'aviophobie (la phobie de l'avion). Dans un avion plusieurs choses peuvent nous inquiéter. Que ce soit l'aspect mécanique ou psychique. Dans cet article seront résumées toutes les inquiétudes possibles.

La mécanique dédiée à la sécurité

En cas d'atterrissage forcé sur l'eau il y a plusieurs systèmes à utiliser tel que les toboggans d'évacuation. Le toboggan d'évacuation est utilisé pour évacuer l'avion plus rapidement que ce soit sur la terre ou sur la mer. En cas d'amerrissage forcé, pour la sécurité de tous les passagers et éviter les noyades, tous les avions sont équipés de gilets de sauvetage.



En cas d'évacuation, il y a des sorties de secours qui sont situées à l'avant au milieu et à l'arrière de l'avion. Le mécanisme de déverrouillage de sortie d'évacuation d'urgence est mis en position « désarmé », la porte se déplace vers le haut puis se déplace vers l'extérieur.

Les premières boîtes noires ont été inventées dans les années 1930 par François Hussenot mais elles ne capturaient pas les conversations mais prenaient uniquement des photos : « hussenographes ». Ce nom « boîte noire » a été donné car ce système est étanche à la lumière. Les voyants sont des indicateurs lumineux qui transmettent une information.

La plupart des avions civils et commerciaux sont équipés de masques à oxygène, ils sont sous une pression équivalente à celle de l'atmosphère que nous respirons. Dans la cabine d'un avion volant à 2400 mètres d'altitude ils sont utilisés pour éviter les troubles d'hypoxie c'est à dire la diminution de la quantité d'oxygène dans le sang et donc l'asphyxie.

La peur

Comme dit dans l'introduction, 20% de passagers ont peur et 4% en sont phobiques. Mais pourquoi avons-nous peur ? Si nous avons peur c'est en partie car, pour nous, voler est contre intuitif et pas naturel. Puis, il peut s'agir d'un traumatisme comme des turbulences importantes pendant un vol, un atterrissage d'urgence ou un changement d'avion dû à des problèmes mécaniques. Nous avons toujours tendance à percevoir ce type d'incidents comme des expériences hautement dangereuses.



En conclusion, certes, la peur de l'avion et nous dirons plus l'appréhension d'effectuer un vol est toujours présente dans la mesure où nous ne sommes pas habitués à ces dangers. **Cependant, la sécurité renforcée de ces engins évolue au cours du temps et fait de lui le moyen le plus sûr de nos jours.**

L'appareil photo

par Isaïa



L'appareil photo est un objet que nous utilisons quasiment tous au quotidien. Mais, vous êtes-vous déjà demandé comment ça fonctionne et qu'est-ce qui fait qu'une photo sera réussie ? Si vous voulez avoir une réponse à ces questions, vous êtes sur le bon article.

Le premier appareil photo a été fait par Nicéphore Niépce en 1839.

Son fonctionnement est bien différent de nos appareils photos actuels. À l'époque c'était une image qui était reproduite sur une surface faite en argent poli. Tout remonte à l'invention du capteur CDD en 1969 (qui est un des premiers capteurs d'appareil photo qui est basé sur un dispositif à transfert de charges). Dans les années 1970 apparaissent les premières caméras vidéos destinées aux particuliers.

En 1975, Steven Sasson, un ingénieur américain travaillant chez Kodak, met au point le premier appareil photo électronique.

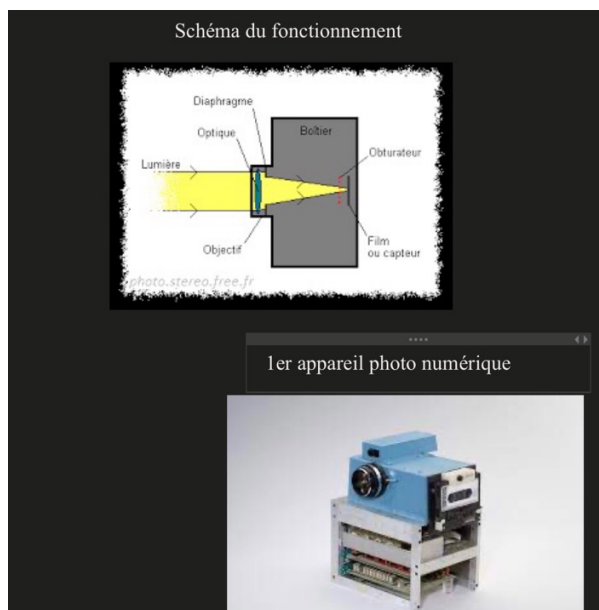
Ce prototype pèse 3,6 kg et capte des images de 100 × 100 pixels (contre 12 millions pour les derniers iPhones), en noir et blanc grâce à un nouveau capteur CCD. L'enregistrement de la photo, sur le support d'une bande magnétique sur cassette, prend 23 secondes.

En fonction de l'objectif, choisir la photo peut changer du tout au tout. Il y a 2 informations principales sur un objectif à connaître.

Dans un premier temps, il faut savoir le nombre de « mp » : Megapixel qui est le nombre de pixels, bien entendu plus le chiffre est grand, mieux en sera l'image avec un meilleur zoom. En revanche, plus ce nombre est petit, plus l'angle de vue sera large.

Dans un second temps, il faut regarder le nombre à côté du « F » : Plus il est petit, mieux c'est car cela signifie que l'objectif fera rentrer plus de lumière jusqu'au capteur. Des photos pourront ainsi être prises même dans des lieux sombres.

Regardez le schéma ci-dessous :



Lors de la prise d'une photographie, les rayons lumineux – dont la quantité est déterminée par l'ouverture du diaphragme – traversent l'objectif et sont déviés afin de former une image sur le mécanisme d'obturation. Ce dernier s'ouvre alors, laissant les rayons atteindre la surface sensible qui enregistre l'image !

Toute la difficulté consiste à ajuster le temps d'exposition (la durée d'ouverture de l'obturateur) à la quantité de lumière traversant l'objectif (l'ouverture du diaphragme). Une ouverture trop grande couplée à une vitesse d'obturation trop lente donnera lieu à une image sur-exposée, soit trop lumineuse ; fort logiquement, les travers opposés produiront une photographie sous-exposée, c'est-à-dire excessivement sombre. Heureusement, tous les appareils sont aujourd'hui équipés d'outils de mesure permettant d'automatiser ce processus, la plupart laissant même l'utilisateur régler manuellement l'un ou l'ensemble de ces paramètres.

Si l'on veut être sûr que notre photo soit nette, il faut avoir un court temps d'exposition.

De nos jours, les différents smartphones réalisent des images de haute qualité grâce à leur fonctionnalité « live » qui va prendre une courte vidéo puis la transformer en photo.

Mais, ils ne remplaceront jamais le rendu créé par des appareils photos...

L'O.N.U

par Julie-Anne



Qu'est-ce que c'est ?

L'organisation des Nations unies est un organisme indépendant qui totalise 193 pays membres sur 197 reconnus. Elle a été créée à la fin de la Seconde Guerre Mondiale (1939-1945) par 51 États fondateurs, et s'appuie sur une coopération mondiale pour régler les conflits internationaux.

À quoi ça sert ?

L'O.N.U. a pour principale devoir de maintenir la paix et empêcher tout conflit entre États ou peuples (conflits internes, guerres civiles,...). Cependant elle doit aussi maintenir la Charte universelle des droits de l'Homme, assurer l'aide humanitaire par l'intermédiaire des casques bleus, agir sur le développement durable, l'éducation, etc.

Comment ça fonctionne ?

Les problématiques abordées sont réparties dans les institutions spécialisées (l'éducation pour l'UNICEF, la préservation du patrimoine à l'UNESCO). Le conseil de sécurité lui se réunit lors de conflits. Il se compose de 10

membres élus par l'Assemblée générale pour deux ans, et 5 membres qui sont permanents (Russie, Angleterre, France, États-unis, Chine). Ces derniers ont le droit de veto, qui leur permet d'annuler toute décision si un seul membre le revendique.

Où se prennent les décisions importantes ?

Le siège principal de l'Organisation des Nations Unies se situe à New York. Quant aux conventions (=réunions), elles peuvent se passer n'importe où sur le globe, pourvu qu'un aéroport se trouve à proximité.

Conclusion :

Les objectifs à atteindre de l'Organisation évoluent au fil des années et des changements pourraient être mis en place comme le retrait du droit de veto.

Malheureusement, si son but principal est d'empêcher les conflits, ce n'est pas toujours le cas. Nous pouvons prendre en exemple la guerre de Syrie en 2011, ou plus récemment le conflit qui oppose l'Israël à la Palestine.





Faire son coming-out, c'est quoi au fait ?

par la classe entière

Tout d'abord, il faut bien distinguer le genre, du sexe. Le premier est librement choisi alors que le second est attribué dès la naissance, ce qui peut rendre difficile de s'en défaire. Poser des questions, se renseigner, bien s'entourer permet de s'ouvrir et d'accepter la trans identité (=remise en question de son genre).

Faire son coming-out, c'est annoncé à ses proches et à ses amis qu'on ne se sent pas bien en tant que fille ou garçon.

Mais il ne faut pas pour autant limiter les genres à l'homme et à la femme. On peut être non-binaire, demi-boy, demi-girl, tout dépend de son propre ressenti.

Cependant, le coming-out concerne également les orientations sexuelles (attirance ou non-attirance envers un

genre). Ces dernières sont nombreuses, et forment la communauté LGBT+, représentée par le drapeau aux couleurs de l'arc-en-ciel.

Aujourd'hui, 71 pays dans le monde (environ 36%) condamnent les personnes LGBT+ et sanctionnent sévèrement ces individus (travaux forcés, prison, torture, etc).

Acceptez-vous comme vous êtes !

Dans le prochain numéro, vous retrouverez :



Pour s'adapter à leur environnement, certains animaux développent **la capacité de produire eux-mêmes une lumière naturelle...** Découvre-les dans cet article !



Il est facile de tromper notre perception visuelle avec des illusions d'optique. Mais comment ça fonctionne exactement ? Avec cet article, deviens incollable sur le sujet !



Croyance et religion, c'est quoi la différence ? Qu'est-ce que ça peut m'apporter, de croire en Dieu ? Si tu te poses aussi ces questions, cet article est pour toi.

Nos remerciements

Ce projet n'aurait pas pu être mené à bout sans l'assistance bienveillante de la responsable de l'atelier sciences en 3^e, Mme Armengaud. Nous remercions également le Directeur de l'établissement, M. Milliard pour nous avoir soutenus dans la création de notre journal. Et enfin, merci à toi, lecteur, pour t'être procuré cette revue.