

L'APÉSIEN

FÉVRIER 2020



La
mémoire au
cours de la
vie



BNP PARIBAS

EDITO

Apésiens, Apésiennes,

Les DS sont passés, l'année reprend et avec elle une petite dose de stress. Ne t'en fais pas ! Pour t'aider à traverser ces longues journées, l'équipe de rédaction de l'Apésien t'a concocté ce numéro.

Tu t'es déjà demandé pourquoi tu retiens mieux des génériques de pub ou des musiques commerciales (Baby shark doo-doo do-do-do) que le cours de Biochimie sur lequel tu t'acharnes depuis 2 jours ? Et bien, ce mois-ci nous te proposons d'en apprendre plus sur la Mémoire au cours de la vie et ses mécanismes.

Tu retrouveras également ces petits jeux que tu attends depuis longtemps et, plus important encore, le calendrier de nos prochains événements !

Bonne lecture !

Ines Siab,
Présidente de l'APS.



TABLE DES MATIÈRES

Edito	3
Table des matières.....	4
La mémoire au cours de la vie.....	5
Funny sciences.....	11
Le stress	13
Turmeric, a new lead to cure Alzheimer's Disease ? ...	17
Recette : Dahl de Lentilles corail	18
Les AGORAés.....	19
Bar parrain marraine	21
Pirate des caraïbes jusqu'au bout du WEI	22
Bar post-WEI	25
Tour Des Sciences	27
Jeux	28

LA MÉMOIRE AU COURS DE LA VIE

Hey, dans ce nouveau numéro de l'Apésien, nous t'avons concocté un petit article sur la mémoire et son fonctionnement tout au long de la vie. On te fait un rapide récap' de ce qu'est la, ou plutôt les mémoires, puis on rentrera dans le vif du sujet avec la mémoire chez les enfants, les adultes et les différentes pathologies liées. Prêt à prendre des notes ?



Quand on parle de la mémoire, c'est un abus de langage. Il y a cinq grands types de mémoire :

La **mémoire de travail**, à **court terme**, qu'on utilise tout le temps pour retenir des informations pendant la réalisation d'une tâche ou d'une activité. À part la mémoire de travail, toutes les autres mémoires sont à long terme.

La **mémoire sémantique** particulièrement sollicitée pendant l'apprentissage du langage. Elle est déclarative, c'est-à-dire qu'on a conscience quand on l'utilise. Elle se construit tout au long de la vie grâce aux connaissances acquises sur le monde et sur soi. C'est grâce à elle que l'on mémorise le sens des mots ou encore les informations sur les lieux ou les personnes que l'on rencontre.

La **mémoire épisodique** s'occupe particulièrement des moments personnellement vécus. C'est elle qui fait que l'on a des souvenirs ancrés dans le temps et l'espace. Tout comme la mémoire sémantique son recours est conscient, on sait quand on l'utilise. Elle permet par exemple de se projeter dans l'avenir.

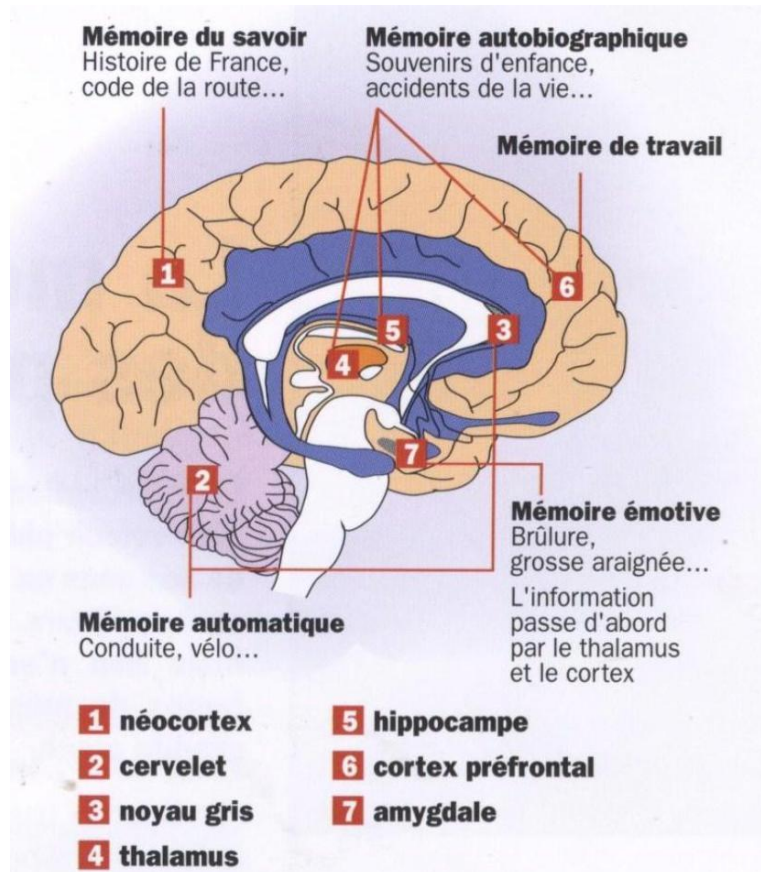
La **mémoire procédurale**, ou mémoire des automatismes inconscients. C'est le type de mémoire sollicitée quand on fait du vélo par exemple. Elle évite que tu aies à réapprendre des actions que tu as déjà répété dans le passé. Les sportifs et les musiciens stimulent beaucoup cette mémoire lors de leurs activités, leurs actions deviennent **implicites**, ils n'ont plus besoin d'y réfléchir.

La **mémoire perceptive**, elle aussi **implicite**, nous permet de retenir des sons, des images ou des odeurs sans s'en rendre compte. On peut aussi grâce à elle se rappeler du visage ou de la voix d'une personne, ou d'un chemin. Elle est dite non-déclarative.

Au niveau anatomie du cerveau ça donne ça :

Sémantique

Épisodique



Procédurale

Perceptive

Ces systèmes sont interconnectés et peuvent s'échanger des informations via différentes parties du cerveau. Par exemple le passage de la mémoire à court terme à la mémoire à long terme se fait grâce à l'hippocampe, c'est comme ça que l'on passe d'une chose vue une fois à un souvenir que l'on peut revoir dans le futur.

Et au cours de la vie ça se passe comment ? Je te dis ça tout de suite :

Enfance

Jusqu'à 1 an, le cerveau d'un enfant est très flexible. La plasticité cérébrale de l'enfant lui permet de retenir énormément d'informations très tôt. La mémoire épisodique et sémantique se constituent entre 3 et 5 ans. La mémoire procédurale se forme progressivement et se consolide, tout en oubliant les traces relatives au contexte d'apprentissage. L'enfant va apprendre et se souvenir de tâches qui vont lui servir toute sa vie, comme marcher ou tenir une cuillère. La mémoire épisodique aura un rôle quant à la mémorisation de visages familiers ou d'événements

marquants. De cette façon, la plupart des souvenirs épisodiques se transforment en connaissances générales au cours de la vie, et c'est ainsi que nos valeurs émotionnelles se forment.

De 5 à 8 ans, l'enfant va commencer à comprendre comment sa mémoire fonctionne, et pourra mieux retrouver un élément précis qu'il aura appris ultérieurement. Son hippocampe et son cortex préfrontal vont travailler main dans la main et ses capacités mnésiques vont se développer considérablement. La mémoire du travail prendra une place importante notamment lors du jeu. Des stratégies vont permettre à l'enfant d'apprendre et de retenir des informations plus vite, comme lire à voix haute ou utiliser Picbille pour apprendre les mathématiques ;)

Les zones du cortex préfrontal qui sont responsables de la pensée abstraite, du raisonnement et de la maturité émotionnelle ont toutefois encore besoin de se développer. Les enfants de cet âge ont donc encore de la difficulté à traiter plusieurs informations à la fois et sont plus susceptibles de se sentir dépassés devant trop d'informations.



Une chose curieuse à étudier est l'amnésie infantile. C'est le phénomène qui explique que les nourrissons sont capables de former des souvenirs qu'ils oublieront à l'âge adulte ou avant. La littérature actuelle ne dit pas grand chose à ce sujet, mais un jeune enfant serait plus susceptible d'« écraser » les souvenirs futiles pour les remplacer par des connaissances plus importantes.

Adolescence et âge adulte

On a pu constater dans le cerveau des adolescents une diminution de la matière grise et une augmentation de la matière blanche, ou myéline grâce à l'imagerie cérébrale. Ces changements traduisent un progrès au niveau des fonctions cognitives, comme l'amélioration du langage, de la lecture ou encore les capacités de mémorisation. Entre 20 et 25 ans, la mémoire de travail atteindrait un pic, en partie grâce à une connectivité accrue entre les régions éloignées du cerveau. La capacité à se rappeler davantage des événements vécus entre 10 et 30 ans est aussi accrue à cette période de la vie.

Longtemps, les scientifiques ont cru qu'à partir de 25 ans, le cerveau commençait à perdre ses neurones. Cependant en 2013, des chercheurs suédois tendent à dire que grâce à la datation au carbone 14, de nouveaux neurones continueraient à se former notamment dans l'hippocampe, une région jouant un rôle clé dans la mémoire, mais aussi dans la zone située sous les ventricules latéraux. C'est ce que les scientifiques appellent le processus de neurogenèse qui permet de nouveaux apprentissages tout au long de la vie.

Veillesse et troubles mnésiques liés à l'âge

La mémoire, tout comme les autres fonctions de notre corps, finit par subir les effets du vieillissement. Dans le système nerveux, les neurones sont grandement affectés, les cellules deviennent moins aptes à se régénérer et cela peut engendrer la mort de certains neurones.

En vieillissant, il est normal que notre corps et notre cognition deviennent moins efficaces. La mémoire de travail et épisodique seront particulièrement affectées par le vieillissement, même si la mémoire sémantique et procédurale demeurent la majorité du temps intactes.

En général, les personnes âgées remarquent un ralentissement psychomoteur ; il est possible que l'exécution de mouvements soit plus lente. Ce principe s'applique aussi au niveau du cerveau et l'exécution de tâches peut se ralentir car il y a une diminution de la vitesse de traitement de l'information. L'information n'est plus traitée de manière approfondie et les stratégies adoptées pour apprendre sont moins flexibles et moins efficaces qu'auparavant. Il est aussi possible que certaines personnes âgées remarquent avoir un léger manque du mot, un oubli d'un mot opportun dans une phrase.



Un enjeu important est de pouvoir distinguer les troubles de mémoire caractéristiques du vieillissement normal de ceux associés au vieillissement pathologique et en particulier à la maladie d'Alzheimer (responsable d'environ 80% des démences neurodégénératives dans la population âgée).

Les troubles de la mémoire sont une altération de la capacité à mémoriser un

fait nouveau, à retrouver un souvenir ou les deux. Dans la maladie d'Alzheimer débutante, les déficits mnésiques peuvent être confondus avec le déclin des performances lié au vieillissement normal. Cette baisse du fonctionnement mnésique dans la population âgée, normale et pathologique, a fait l'objet de nombreux travaux expérimentaux.

La démence de type Alzheimer peut être divisée en trois phases. D'abord, la personne se trouve dans un stade léger où elle est consciente de ses limitations et du diagnostic. Par la suite, la personne n'est plus fonctionnelle dans la vie de tous les jours lorsqu'elle est seule. Finalement, la personne n'est plus lucide du tout, elle ne reconnaît plus les gens et souvent elle ne peut plus communiquer.

Le cerveau des gens ayant la maladie d'Alzheimer présente deux caractéristiques particulières. Premièrement, entre les neurones s'amoncellent des plaques d'amyloïde qui sont caractérisées par une accumulation du peptide amyloïde. Ces plaques endommagent les tissus et les neurones environnants puisqu'elles créent de l'inflammation. Ensuite, à l'intérieur des neurones se retrouvent des agrégats neurofibrillaires, qui sont en fait des accumulations anormales d'une protéine (protéine tau) qui causent la mort neuronale. On sait maintenant que la mort des neurones se fait principalement dans l'hippocampe, c'est pourquoi la consolidation des souvenirs est autant affectée. La diminution de la sécrétion et de l'efficacité de l'acétylcholine est une autre conséquence de cette maladie. La maladie d'Alzheimer touche le comportement, l'humeur, la personnalité, la mémoire et les fonctions cognitives générales de la personne. La démence est irréversible et la cause inconnue.

Il existe enfin des troubles de la mémoire ou amnésie, que l'on ne doit pas confondre avec la maladie d'Alzheimer si connue puisqu'ils n'ont pas les mêmes symptômes. Ces troubles englobent :

Les devises Shadok



- L'amnésie rétrograde : oubli des souvenirs et des faits anciens, difficulté à apprendre à acquérir de nouvelles connaissances.

- L'amnésie antérograde : oubli des événements au fur et à mesure qu'ils se présentent. L'amnésie concerne des faits récents alors que la mémoire des faits anciens est conservée. De plus cette amnésie ne concerne pas les mémoires non-déclaratives ou dites implicites (ce dont tu n'as pas conscience de te souvenir, ben tu t'en souviens :/).

- L'amnésie lacunaire : perte de mémoire concernant une certaine période pendant une perte de connaissance, une crise d'épilepsie... Les autres souvenirs restent intacts.

Lorenza Levy

Sources :

(il y a plein de sujets que je n'ai pas traités dans cet article, si la mémoire des rêves t'intéresse tu peux voir la fiche culture santé sur le sommeil et les rêves sur le site de l'APS ;))

<https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/memoire>
<https://www.futura-sciences.com/sante/questions-reponses/cerveau-sont-differents-types-memoires-4909/>
https://lecerveau.mcgill.ca/flash/d/d_07/d_07_p/d_07_p_tra/d_07_p_tra.html
<http://www.enfant-encyclopedie.com/cerveau/selon-experts/la-memoire-et-le-developpement-precoce-du-cerveau>
https://naitreetgrandir.com/fr/etape/1_3_ans/developpement/fiche.aspx?doc=naitre-grandir-developpement-cerveau-1-3-ans
<https://naitreetgrandir.com/fr/etape/5-8-ans/developpement/fiche.aspx?doc=developpement-cerveau-5-8-ans>
<https://www.letemps.ch/sciences/performances-cerveau-evoluent-lage-ne-declinent>
<https://www.planetesante.ch/Magazine/Personnes-agees/Memoire/Le-declin-de-la-memoire-est-le-reflet-du-vieillissement>
<https://alzheimer.ca/fr/Home/About-dementia/What-is-dementia/Normal-aging-vs-dementia>
<https://www.cairn.info/revue-gerontologie-et-societe1-2001-2-page-33.htm#>
<https://www.universalis.fr/encyclopedie/memoire-de-travail/3-memoire-de-travail-developpement-et-vieillissement/>
<http://www.lesca.ca/2014/02/16/comment-distinguer-le-vieillissement-normal-le-trouble-cognitif-leger-et-la-maladie-dalzheimer/>
<https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/troubles-memoire/troubles-memoire-causes>
<https://guide.francealzheimer.org/unit/amnesie-anterogradeamnesie-retrograde/>

FUNNY SCIENCES

LES BÉBÉS ONT, EN MOYENNE, 60 OS DE PLUS QUE LES ADULTES

Cela vient du fait que nous naissons avec 350 os mous. Ces os se fusionneront au fur et à mesure de notre croissance, d'où cette différence. Après si vous avez une vertèbre de plus ou de moins, rassurez-vous, c'est normal.

NOUS SOMMES DES LUCIOLES QUI S'IGNORENT.

Non, nous ne sommes pas capables de voler, mais notre corps émet de la lumière ! Bon, à une intensité 1000 fois plus faible que la lumière perçue par nos yeux, mais quand même !



NOUS SOMMES LES MEILLEURS COUREURS LONGUE DISTANCE DE LA PLANÈTE.

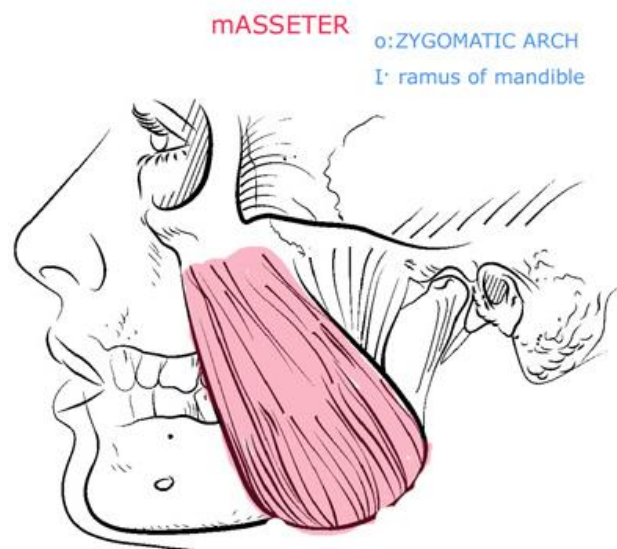
Nous sommes tellement bons dans cet exercice que nous avons l'habitude de courir après nos proies jusqu'à ce qu'elles tombent d'épuisement.

NOS MUSCLES SONT BIEN PLUS PUISSANTS QU'ON LE PENSE.

Vous allez être surpris (ou pas...) mais nos muscles ne fonctionnent pratiquement jamais à 100%. La raison ? Une limite mise en place pour empêcher nos tendons et nos muscles de se blesser. Sachez cependant que les poussées d'adrénaline permettent d'oter temporairement cette limite, ce qui explique pourquoi certaines personnes arrivent à soulever des voitures.

LE MUSCLE LE PLUS PUISSANT DU CORPS HUMAIN EST...

Le muscle Masseter ! Enfin, le plus fort par rapport à sa taille puisqu'il peut générer une force de 25kg au niveau des incisives et 90,7kg au niveau des molaires ! Et c'est d'ailleurs ce muscle qui est le premier à se fatiguer lors de la mastication...



VOS YEUX SONT BIEN PLUS SENSIBLES QU'ON LE CROIT !

On entend souvent dire que les aigles et autres rapaces possèdent une vision ahurissante. Mais nous oublions souvent que notre vision n'a absolument rien à leur envier ! Les scientifiques estiment que si la Terre était plate, nous pourrions observer une bougie à 48km de notre position. Imaginez toutes les possibilités...



NOS MUSCLES OCULAIRES SONT LES PLUS ACTIFS DE LA JOURNÉE.

Nous n'en avons pas conscience, mais nos yeux sont véritablement survoltés. Pour vous donner une idée, les muscles qui s'occupent de la "mise au point" de notre vision

peuvent bouger jusqu'à 100.000 fois par jour. A titre indicatif, il faudrait que vous marchiez pendant plus de 80 km pour que vos jambes fassent le même nombre de mouvements.

UN CLIGNEMENT D'OEIL DURE UN DIXIÈME DE SECONDE...

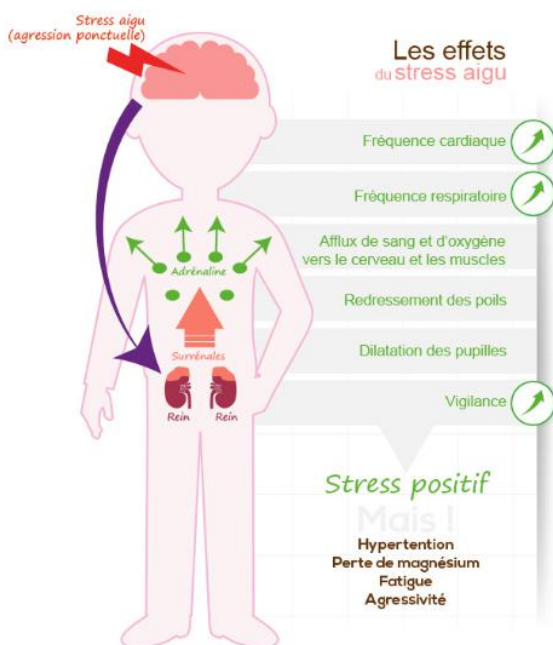
Mais savez-vous combien de temps nos yeux sont fermés tout en étant réveillés ? Certains scientifiques, après quelques calculs, se sont rendu compte que nous passons 10% de notre temps avec les yeux fermés. Comme quoi, tout est relatif...

LE STRESS

Salut, j'espère que l'article sur la mémoire t'as plu, l'année dernière j'ai vécu le marathon de la PACES et comme beaucoup d'autres élèves j'ai été frappée du lien entre mon épuisement, mon stress et l'altération de mes capacités cognitives . Alors j'ajoute mon grain de sel à ce dossier, en proposant quelques éclairages sur l'impact de la fatigue et du stress sur le processus de mémorisation.

En 2003, le Dr Herbert Benson de l'université Harvard affirmait que 80 % des consultations médicales étaient liées au stress. Nous sommes continuellement confrontés à des stressseurs de toutes sortes et devons nous former sans relâche pour rester dans la dynamique concurrentielle de la vie active. Or, cette situation est angoissante. Elle nuit à notre attention et nous décentralise de notre apprentissage nécessaire à notre adaptation à un monde contemporain soumis à une innovation constante. Alors shame on Stress ? Pas exactement ! Il existe en fait deux sortes de stress avec deux impacts distincts sur la mémoire. Il a en effet été montré que si un stress de courte durée stimule la mémorisation (stress aigu) un stress continu (stress chronique) est délétère.

Good Stress : ce stress qui nous veut du bien



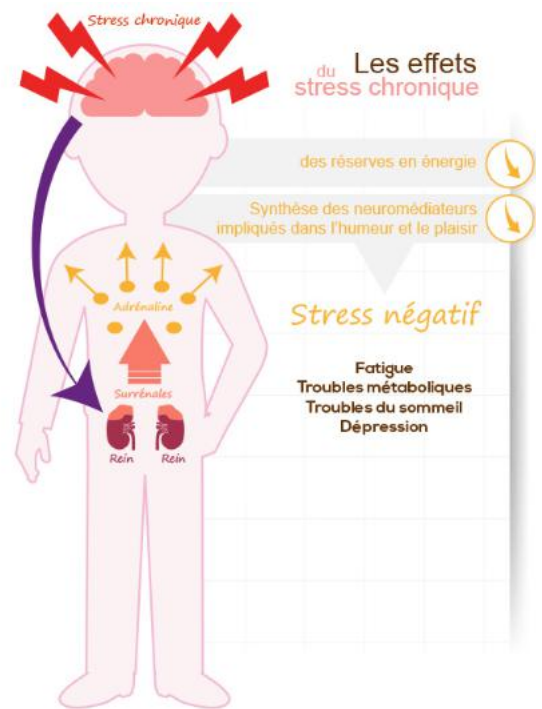
En cas de stress aigu, le cerveau réagit et prépare le corps à affronter la menace. Il amplifie l'action du système sympathique et freine les autres activités de l'hypothalamus. Cela permet d'interrompre tout processus en cours. Digestion, excitation sexuelle : tout est éteint ! Pas le moment d'aller aux toilettes ou de tirer un coup quand on se fait pourchasser par un mammouth. Lors du stress aigu le corps met en veille toute les tâches coûteuses en énergie et se focalise essentiellement sur la résolution de l'élément déclencheur du stress aigu. Il active une structure clef du cortex : l'hippocampe, siège du processus de mémorisation. Si on

considère la nécessité de se préparer à un contrôle dans un court délai -réviser la veille un petit chapitre de SVT- comme un stressseur, notre corps qui répond à cette situation comme à un stress aigu se concentrera sur la libération d'adrénaline pour accroître notre attention et optimiser

notre mémorisation à court terme. Effet garanti approuvé par les lycéens : ah, la bonne époque ! Alors pourquoi ça ne marcherait pas encore cette année ?

Bad Stress : ce stress qui nous nuit

Parce que comme vous l'avez déjà remarqué : la charge de travail n'est pas la même ! Vous avez maintenant des « partiels » sur plusieurs notions qui s'étalent sur plusieurs chapitres pour chaque matière. C'est comme le bac mais tous les semestres. Pour que votre corps résolve cet « élément déclencheur », il va falloir beaucoup plus de temps donc ce stress aigu va durer, durer... beaucoup plus longtemps pour que vous ne révisiez et appreniez tout... un stress aigu qui dure se transforme en stress chronique ! Et un stress chronique fabrique une sorte de cercle vicieux. Plus vos pensées sont négatives, plus elles alimentent votre stress. Ainsi, vous ne pouvez même plus répondre aux situations banales de manière rationnelle. Un stress chronique diminue le nombre de neurones qui participent au traitement de l'information. Il empêche même la génération de nouveaux neurones. Il active l'hypothalamus et sécrète des hormones comme le cortisol qui élève le taux de glucose ce va te donner envie de manger H36 mais surtout va te déconcentrer. Le Cortisol libéré va atrophier l'hippocampe. Effet toxique garanti : la mémorisation s'effectue surtout dans les hippocampes ! Ces deux petites structures situées à l'intérieur des lobes temporaux sont en effet au centre de notre mémoire épisodique .



La tripartition de la mémorisation et sa fragilité

La mémorisation consiste en trois étapes sensibles aux interférences. Le stress, principale source d'interférences, nuit potentiellement à chaque étape de la mémorisation (l'encodage, la consolidation et la remémoration).

1) L'Encodage :

La qualité de l'assimilation d'une donnée à court terme dépend de l'attention qu'on lui porte. Nos sens perçoivent une information qu'ils

transmettent au cerveau : c'est l'amygdale qui quantifie la connotation émotionnelle d'une information. Elle signifiera son importance au cerveau. Cette assimilation peut être empêchée par un agent « stresser » comme par exemple le bruit lorsqu'on cherche à retenir un numéro de téléphone. En déviant l'attention que l'on portait initialement à notre apprentissage le processus de mémorisation est réduit (c'est pour cela que les bibliothèques existent ! sauf la BU des Saints-père naturellement). Mais même dans un environnement calme si une difficulté survient votre esprit peut s'imaginer pendant l'apprentissage de votre cours que que vous vous apprêtez à rater votre examen ou votre conc** (>:0). L'évocation de cette idée par anticipation est un stresser ! Elle vous déconcentre et empêche à la bonne mémorisation de cette information. Alors ne vous sous estimez pas et ayez confiance en vos capacités !

2) Le Stockage :

Le but de cette étape est d'archiver/pouvoir se remémorer une information durablement .

Pour se faire , le cerveau va se répéter automatiquement,sans qu'on s'en rende nécessairement compte l'information jusqu'à qu'elle soit suffisamment ancrée dans notre mémoire pour être retenue pendant longtemps.

Vous avez sûrement déjà remarqué que lorsque vous vous répétez un numéro de téléphone pour l'apprendre, dès que quelque chose vous interrompt vous oubliez immédiatement ce numéro.

3) Le Rappel :

Le rappel ou « la récupération » réfère au processus qui permet à une information d'être extraite de la mémoire. C'est la capacité de restituer une information préalablement apprise. Les stratégies que vous avez mises en place lors de l'encodage vont vous aider à retrouver l'information. Le stress peut interférer avec notre capacité à rappeler à la conscience les informations consolidées dans notre mémoire à long terme. Par exemple, si le stress intervient pendant l'encodage, il va interrompre la répétition automatique de l'information par le cerveau. Cette donnée ne sera pas suffisamment répétée pour être enregistrée à long terme.

Les SNIPPs en action! Le rôle du sommeil et de la relaxation comme optimisation de la mémorisation.

Quelle serait donc la meilleure méthode pour apprendre un cours? On pourrait répondre simplement dormir! Si 13% des 25-45 ans pensent que c'est une perte de temps, trois quart des étudiants se déclarent fatigués. Pourtant le sommeil est une des activités qui rafraîchit profondément le cerveau et possède de multiples effets réparateurs. Il optimise

fortement les fonctions cognitives pour la future période d'éveil. Cette action s'effectue en partie grâce aux SNIPPs, protéines synaptiques essentielles qui jouent un rôle dans les connexions synaptiques et favorisent notre apprentissage pendant le sommeil. Responsables de l'équilibre éveil / sommeil elles maximisent la durée des fonctions cognitives de qualité du cerveau. Un manque de sommeil entraîne une accumulation de phosphorylation dans les SNIPPs. Ce phénomène de phosphorylation les rends non fonctionnelles et induit un éveil prolongé responsable de troubles cognitifs . Si les nuits blanches de révisions vous épuise cette habitude vous rendra encore plus sensible au stress tout en diminuant les ressources nécessaires de votre cerveau pour réagir à la demande que vous lui faites. Vous entrerez ainsi dans un cycle de stress chronique avec tous les désavantages pour vos révisions qui vont avec. D'autant plus que l'excès de travail est associé au symptomes baisse estime de soi et plus de recours aux addictifs tabac et alcool. Pour éviter de sombrer dans la folie il vaut mieux pratiquer des activités qui provoquent l'effet inverse: la relaxation! Une détente physique complète, un relâchement effectif des tensions musculaires mène par extension à une détente psychique et mentale et une diminution nette de la tension nerveuse. En stimulant la formation de nouveaux vaisseaux sanguins dans le cerveau, l'exercice physique favorise la naissance de nouveaux neurones. La relaxation augmente ainsi le volume de l'hippocampe et de la matière grise ce qui optimisera vos capacités mentales et atténuera les troubles mnésiques. Donc pas de panique, si vous vous sentez stressés : 1 dormez, 2 faites du sport 3 organisez vous!

Viv(r)e le stress!?

Il est finalement nécessaire de comprendre que même s'il est si présent, le stress n'est pas nécessairement un état subi. C'est un état quotidien de notre vie positif à petite dose. Selon Claude Bernard « le stress physiologique est nécessaire au rythme biologique, à la fixité du milieu extérieur ». Le processus de stress, c'est la vie.

Hans Selye, qui y a consacré beaucoup d'études écrira en 1956 : « Le stress est la réponse non spécifique de l'organisme à toute demande. Par définition, il ne peut être évité. La complète liberté par rapport au stress, c'est la mort » Les stressés sont ainsi une permanence de l'existence. Les réponses d'ajustement que nous leur donnons sont, parfois coûteuses physiquement, mentalement, émotionnellement. Cependant il est à notre portée de comprendre l'origine et le fonctionnement du stress pour ne pas le subir, vaste programme que je vous invite à mettre en oeuvre au cours de cette année.

Si vous avez lu l'apésien jusqu'ici vous vous êtes déjà fait du bien : 6 min de lecture peuvent être suffisantes pour apaiser et réduire notre stress de 68%.

TURMERIC, A NEW LEAD TO CURE ALZHEIMER'S DISEASE ?

Craving a Chicken Curry* for Lunch? Well go for it, and your brain will thank you!

Many studies have shown that spices, and especially turmeric are very good for your health, and recently, researchers have discovered that turmeric is particularly beneficial for your memory and could even help cure Alzheimer's!

In order to understand how it works, let's go to the source of the problem. Dementia, a brain injury caused by the degeneration of neuronal functions, affects more than 5% of the world population. Alzheimer's is the most common type of dementia, due to a neuropathological process involving neuronal loss and atrophy in the temporoparietal and frontal cortex.

This is caused by the deregulation of two different proteins found in the neural system :

- First, the tau protein, which maintains the network between the neurons, no longer plays its role leading to the death of neurons and the development of neurofibrillary tangles.
- Secondly, the deregulation of Amyloid protein, located at the surface of the brain cells, starts to detach itself, accumulates and clusters into amyloid plaques (or Neurotic plaques).

The body's immune system reacts to these extrinsic bodies by increasing monocytes and macrophages in the cerebral vessel wall and reactive microglial cells in the adjacent parenchyma. All of these features creating a heightened inflammatory response. These macrophages are essential in order to fight against the disease, and several studies have shown that turmeric significantly increases the efficiency of this defence mechanism.

Turmeric also has an anti-oxidant effect and inhibits the activity of AP-1, which is a factor in the expression of amyloid (generating amyloid plaques). Turmeric can therefore help to reduce the amyloid plaques.

Let's talk a bit more about turmeric, it looks like Ginger, it's a plant and we mostly use its roots (of a bright orange colour). The main active substance of this root is called curcumin, its molar mass is 368.38g.mol and its formula is C₂₁H₂₀O₆

It is a substance well known and has been used by Indians for its great medicinal qualities for more than 2500 years. It is in fact used a lot in Ayurveda, the traditional Indian system of medicine. We can find it in almost all the traditional Indian dishes we all love so much, for its colour, taste and health properties.

The turmeric consumption in India is almost half a kilo per capita and per year, that's spicy! So is it really a coincidence that various studies show a significant lower incidence of Alzheimer's among Indian populations? To give some numbers, the prevalence of Alzheimer's disease among adults aged 70-79 years in India is 4.4 times less than those in the United States!

Detailing all the benefits of curcumin for the brain would be way to long and there is still a lot to discover on this subject, but don't hesitate to check out these sources, which were used to write this article:

<https://m.youtube.com/watch?v=HyP82JP-z9w>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2781139/>

*A little cooking fact: we often think that curry is a spice but it's wrong! It's actually a blend of many different spices and it contains a lot of turmeric (which gives it its yellow colour).

RECETTE : DAHL DE LENTILLES CORAIL

En parlant de curcuma, voici une recette saine, pas chère et délicieuse qui en contient plein!

Dahl de Lentilles corail pour 4 personnes :

Ingrédients:

- 250g de lentilles corail
- 1 cuillère à soupe de curry en poudre
- 1 cuillère à soupe de curcuma
- 1 oignon rouge
- 1 cuillère à soupe d'huile végétal
- sel et poivre

(Optionnel):

- 20cl de lait de coco
- 2 gousses d'ail
- 2 tomates
- ½ cuillère à café de gingembre frais râpé



Recette:

- Rince 3 à 4 fois tes lentilles corail puis met les à cuire dans de l'eau bouillante et salée pendant 15 minutes.
- Pendant ce temps, sur une grande poêle à feu doux verses ton huile et ajoutes tes épices (curcuma et curry) et fais les revenir pendant 1 minute (attention à ne pas les brûler!) puis ajoute ton oignon finement coupé (et éventuellement l'ail et le gingembre frais), fais revenir le tout jusqu'à ce que les oignons commencent à dorer et c'est à ce moment que tu peux ajouter tes tomates concassées
- Egoutte tes lentilles et verse les dans ton mélange d'épices et oignons, mélange le tout et tu peux alors ajouter les 20cl de lait de coco et 5 cL d'eau ou tout simplement 25 cL d'eau! Couvre et laisse cuire le tout jusqu'à ce que le liquide soit absorbé (attention à remuer toutes les 2-3 minutes).
- Rajoutes une dernière pointe l'assaisonnement si nécessaire et c'est prêt!

Cette recette traditionnelle indienne se déguste habituellement avec du riz pour un repas complet et à manger sans modération!

LES AGORAÉS

Qu'est-ce que c'est ?

Les AGORAés sont des espaces d'échanges et de solidarité qui se composent d'un lieu de vie ouvert à tous, et d'une épicerie solidaire accessible sur critères sociaux.

Portées et gérées par des étudiants et pour des étudiants, les AGORAés sont des lieux non-stigmatisants œuvrants pour l'égalité des chances d'accès et de réussite dans l'enseignement supérieur.

Historique :

Partant du constat d'une dégradation de la vie étudiante, d'un recours à un salariat devenu subi au détriment des études, menant à l'isolement et pouvant avoir pour conséquences un mal-être et l'abandon des études, la FAGE (Fédération des Associations Générales Etudiantes) a souhaité apporter une réponse innovante avec pour but de contribuer à l'égalité des chances de réussite en améliorant les conditions de vie étudiante. Depuis 2009, elle a donc décidé d'intervenir sur ces problématiques en proposant un projet favorisant la création de lien social, la solidarité et le conseil à la vie quotidienne : les AGORAés.

Complémentaire aux solutions existantes, ce dispositif de la FAGE a pour objectif de :

- Permettre à l'étudiant de dégager plus de temps pour ses études, ses loisirs et ses projets, en réduisant le salariat subi ;
- Accéder à une alimentation saine, équilibrée et qui correspond réellement à son budget ;
- Créer un espace de vie et d'échange ouvert à toutes et tous.

Aujourd'hui :

Depuis 2011, la FAGE a ouvert 18 AGORAés dans toute la France, avec toujours comme objectif d'apporter des services aux étudiants et de favoriser la création de lien social, c'est la raison pour laquelle une AGORAé se compose :

- D'un lieu de vie ouvert à tous : des activités y sont organisées (ateliers, sorties, soirées, activités sportives...), et cet espace permet de renseigner sur l'accès aux droits des étudiants, de donner des conseils sur la vie quotidienne (nutrition, consommation responsable, etc.), de développer la méthodologie de projet, d'initier au milieu associatif, de développer la solidarité, d'apporter une aide pour les départs en vacances ou encore un accompagnement dans la recherche de logement, formations et la redirection vers les services et aides à l'étudiant. Ce foyer est aussi un lieu convivial pour déjeuner, travailler, se détendre, lire, s'informer, discuter, se rencontrer, etc. Une bibliothèque participative est également à disposition.

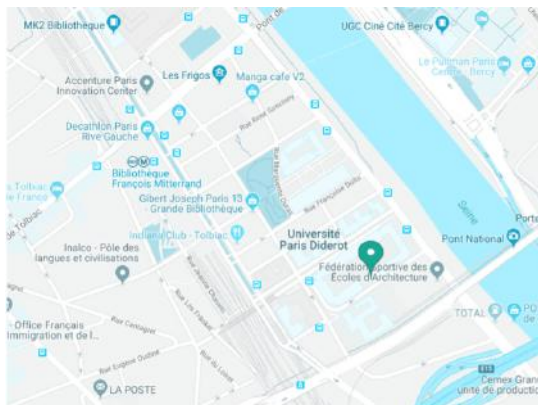
- D'une épicerie solidaire accessible sur critères sociaux où les étudiants peuvent y trouver des produits alimentaires, d'entretien ou encore des fournitures scolaires à prix réduits (entre 10 et 30% par rapport aux prix usuels).

Localisation :

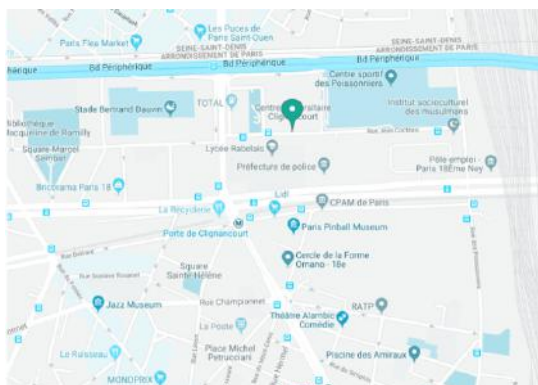
Initié par la FAGE et porté par l'AGEP (Association Générale des Etudiants de Paris), le projet AGORAé répond à un besoin clairement identifié par les associations étudiantes locales.

Il existe deux AGORAé à Paris :

AGORAé Paris 13ème (3 Allée Paris-Ivry, 75013 Paris) :
RER C/Métro 14 : Bibliothèque François Mitterrand



AGORAé Clignancourt (8 rue Francis de Croisset 75018/Résidence de Francis de Croisset du CROUS, campus de Clignancourt de la faculté des Lettres de Sorbonne Université) :
Métro 4 : Porte de Clignancourt



Tu souhaites devenir bénéficiaire ?

1) Envoi un message à l'AGEP.

Contacts :

Mail : agorae@ageparis.org
Facebook : [@agorae-paris](https://www.facebook.com/agorae-paris)
Site internet : agorae.ageparis.org
Téléphone : 01.45.84.05.73

2) Remplis le formulaire (L'AGEP t'accompagne si tu as des questions, il faut être étudiant de Paris).

3) Réponse suite à une commission sur l'éligibilité, dépendant du reste à vivre de l'étudiant.

BAR PARRAIN MARRAINE



PIRATE DES CARAÏBES JUSQU'AU BOUT DU WEI







BAR POST-WEI





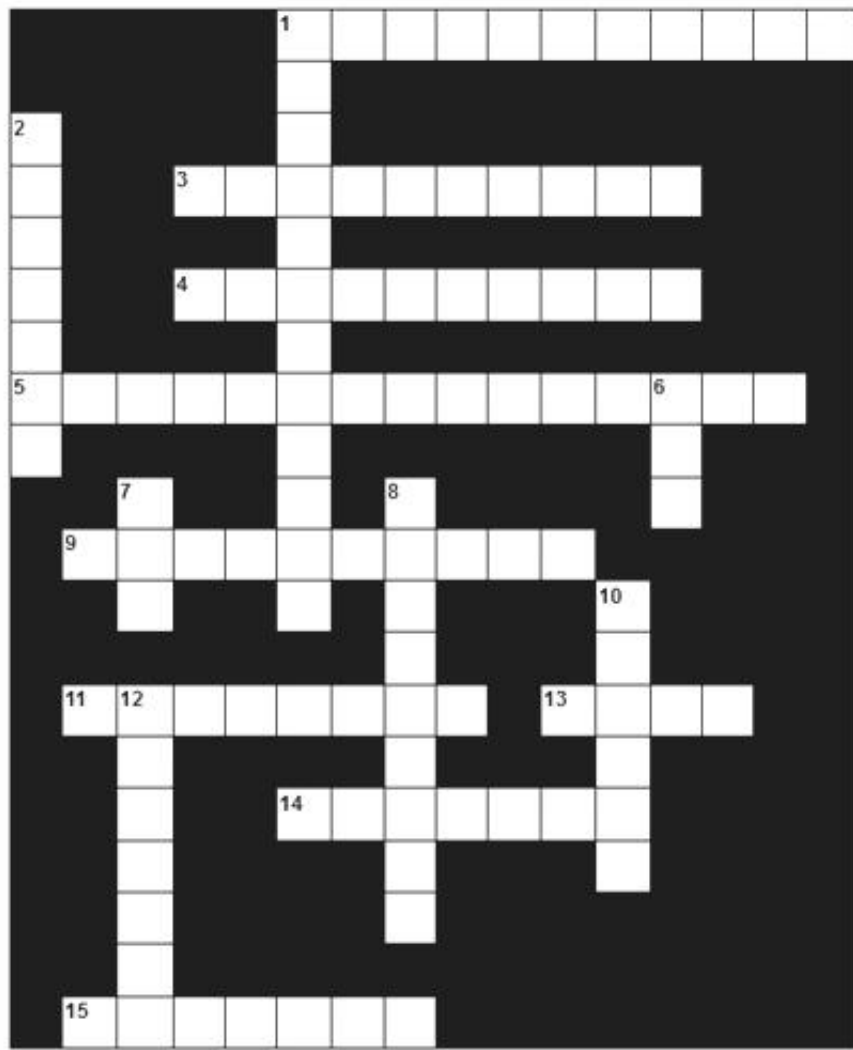
TOUR DES SCIENCES



JEUX

	1				7		3	
4			1	5		6		9
		7	9	4			1	
7					9	2		
9		2		7		3		1
		6	4					7
	7			3	6	9		
6		3		8	4			5
	4		2				6	

1				3					
8				1			9	4	6
				8				3	5
3					4		8	2	
					6				
	1	4			5				
6	3					4			
5	6	3				2			7
					1				9



Définitions horizontales :

1. Sert à séparer un solide en phase aqueuse
3. Mélange dont on ne peut distinguer ces constituants à l'oeil nu
4. Pour extraire des particules solides
5. Méthode d'identification et de séparation de solutions colorées
9. La neige peut l'être
11. Couleur que prend l'eau de chaux en présence de CO₂
13. Couleur que prend le sulfate de cuivre en présence d'eau
14. Solution qui n'est pas pure
15. Unité de température

Définitions verticales :

1. Permet de séparer des composés liquides miscibles entre eux
2. Instrument de mesure de masse
6. Molécule essentielle à l'apparition de la vie
7. Etat le moins dense
8. Se dit de corps qui se mélangent
10. Ce que présente une courbe lors d'un changement d'état d'un corps pur
12. Etat de l'eau trouvé uniquement sur Terre

