



Neurosup
projet de
neuroéducation

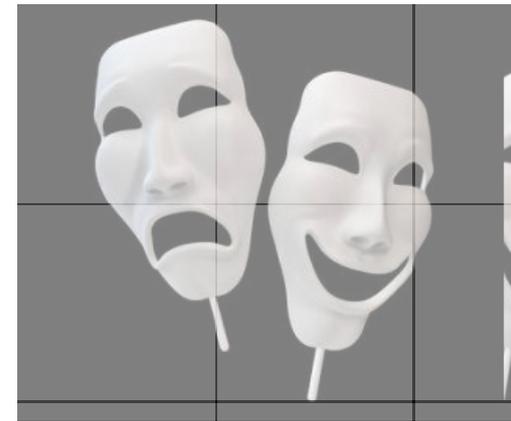
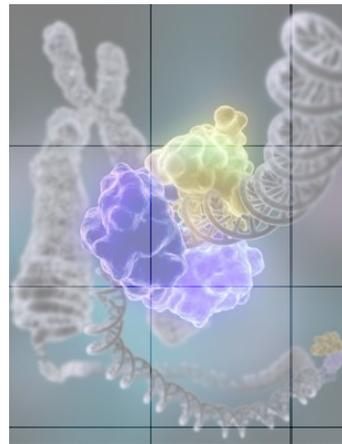
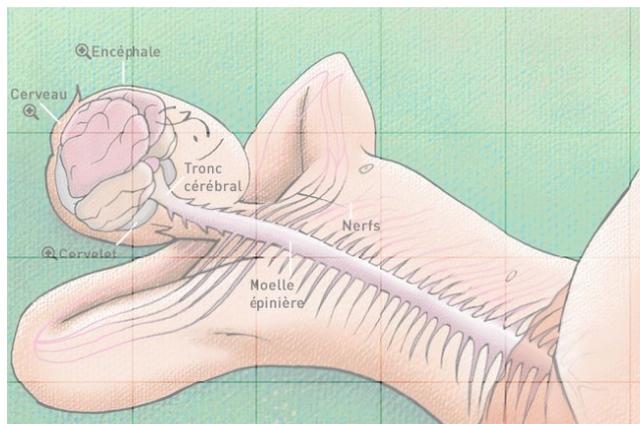
Pour approfondir, des informations sont mises en ligne (<http://www.neurosup.fr>)
par Eric Gaspar, le créateur du projet neurosup.

Qu'appelle-t-on « Neurosciences » ?

C'est l'ensemble des sciences étudiant le système nerveux et le fonctionnement du cerveau.

Depuis le niveau moléculaire jusqu'au niveau comportemental.

Que ce soit dans un cadre normal ou pathologique.



Les Neurosciences sont pluri-disciplinaires

Elles font appel :

- à la chimie
- à la biologie
- à la physique
- à la médecine
- à la sociologie
- à l'informatique
- à la psychologie
- aux mathématiques
- aux sciences humaines
- etc.

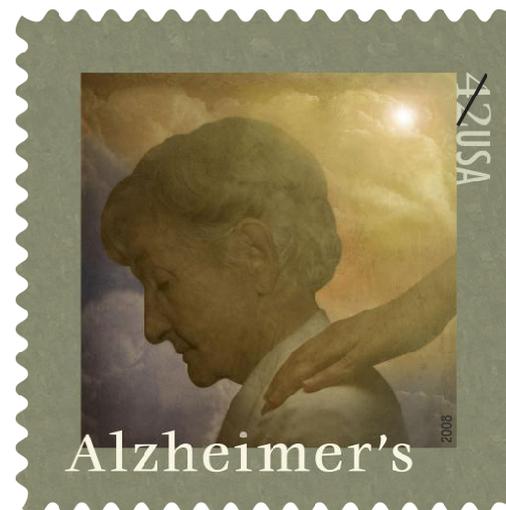


Ces 10 dernières années, on a assisté à l'accélération des recherches et des découvertes...

Grâce aux progrès de l'imagerie médicale (IRMf, ...)



Grâce aux recherches motivées par le vieillissement de la population (Alzheimer, ...)



Grâce à l'intérêt que portent de nombreuses branches de la société comme la publicité ...



Le cerveau est composé de 3 couches superposées



Le cerveau reptilien (en rouge)



C'est le cerveau de l'instinct, des réflexes, des automatismes.

Il est sensible à la faim, la soif, le sommeil, la pulsion sexuelle.

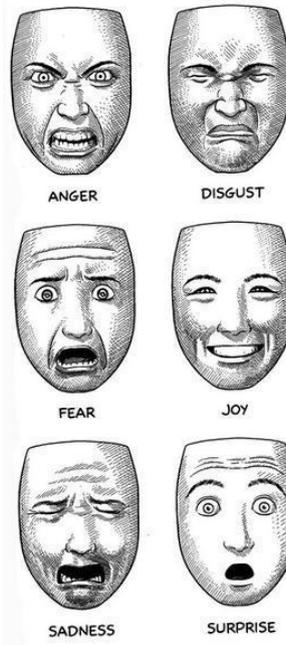


Le cerveau limbique (en jaune)



C'est le cerveau des émotions.

Il est sensible à l'affectif, aux souvenirs.

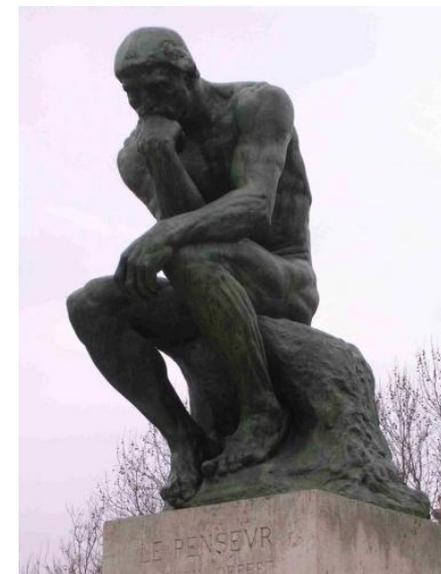


Le cortex (en vert)



C'est le cerveau du langage et de la pensée.

Il est capable de raisonner, d'imaginer, de s'adapter, d'évoluer.



Les deux couches primaires reçoivent en premier les informations qui nous arrivent.

Par souci initial de nous protéger, elles peuvent nous empêcher de transmettre ces informations au cortex.

Conséquence 1 : la confirmation de l'importance du sommeil et des repas

le cerveau reptilien est prioritaire et se demande d'abord si ses besoins propres, c-a-d les besoins vitaux, sont satisfaits ...



Si oui, il laisse passer l'information à l'étage du dessus (le limbique)

OK



si non, alors il ne la laisse pas passer ou mal.



Conséquence concrète :

1. vous n'avez pas assez dormi



2. Vous n'avez pas pris de petit-déjeuner et un en-cas à 10H



+



3. vous ne buvez pas assez d'eau tout au long de la journée



=



Conséquence 2 : la confirmation de l'importance du « clair, net, cadré »

L'information parvenue au limbique, celui-ci et se demande lui aussi si ses besoins propres sont satisfaits ...



Si oui, il laisse passer l'information à l'étage du dessus (le cortex)

OK



si non, alors il ne la laisse pas passer ou mal.



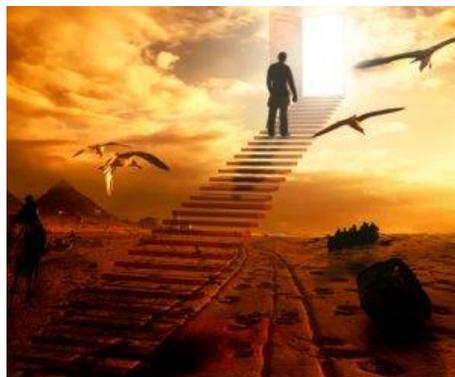
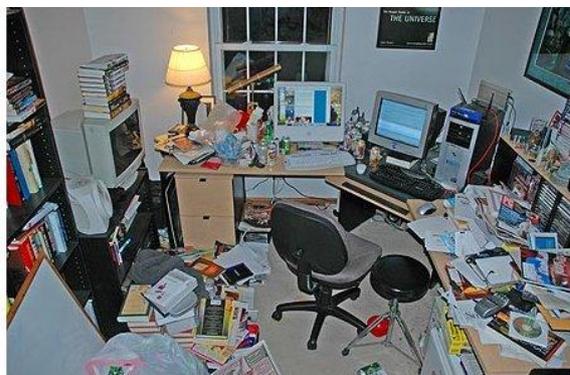
Le cerveau limbique va être stressé face à :

1. du désordre

2. de l'inconnu

3. une tâche énorme à faire

4. une tâche habituellement négative pour vous



Le cerveau limbique doit être rassuré le plus souvent possible.

En sachant qu'il est peureux, enclin à nous décourager ou à arrêter une tâche s'il y a moment de « flottement ».

Conseils-conséquences sur la chambre-lieu de travail

Éliminer les gênes visuelles

1. faire place nette, c-a-d en sorte qu'il y ait un maximum de surface de bureau visible

2. bon éclairage (équivalent de 100 watts) ; à gauche de soi pour un droitier (le contraire pour un gaucher), pour éviter les ombres

Baliser la pièce de repères

3. poser une montre ou une petite horloge devant vous

4. avoir une étagère de stockage, près du bureau, pour les dictionnaires et les livres, rangés verticalement.

9. travailler sans musique , télé, msn, famille, etc., autour de vous (sinon les notes baissent de 25 à 30 %, la capacité de mémorisation de 40% d'après des études)



5. dans la même pièce, bien séparer votre espace de travail de votre espace de loisir

Éliminer les éléments parasites

8. accrochez une affiche « ne pas déranger » à la poignée de votre porte

7. préparer tous vos instruments de travail (stylos, cahiers, etc.) avant de commencer le travail, pour ne pas les chercher pendant. Même chose pour bouteille d'eau. Aérer la pièce quelques instants pour renouveler l'oxygène disponible pour le cerveau.

6. garder toujours un cahier de brouillon sur le bureau pour y noter les pensées parasites

Conseils-conséquences sur la durée des phases de travail à la maison

Fractionner chaque tâche en plusieurs phases courtes.

Exemple : « je vais faire 15 minutes de maths et après je passe à autre chose ; j'y reviendrai plus tard ».



car il a été prouvé que :

1. le cerveau est plus stimulé lorsqu'on se donne un temps de travail court et fixé.
2. un objectif à court terme est forcément plus facilement atteint et entraîne un sentiment de réussite, que le cerveau récompense automatiquement par la libération d'une hormone du plaisir : la dopamine

Grâce à cela, le cerveau mémorise cette situation comme agréable et donne plus facilement envie de recommencer

C'est le même processus et la même hormone que lorsque l'on mange du chocolat.



Conseils-conséquences sur la répartition du travail durant la semaine

Le semainier suivant (n'oubliez pas d'indiquer en quoi concernera chaque étape).
A accrocher dans la chambre, au dessus du bureau si possible.

	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche
6H-7H							
7H-8H							
8H-9H							
9H-10H							
10H-11H							
11H-12H			perm			tennis	
12H-13H						tennis	
13H-14H							
14H-15H				perm			
15H-16H							
16H-17H		perm					
17H-18H							
18H-19H	piano						
19H-20H	piano						
20H-21H							
21H-22H				internet			
22H-23H							
23H-24H							

Conseils-conséquences sur la préparation d'un DS

Avant le jour du DS

1. Prévoir deux séances de révision (chacune sur une moitié du programme du DS), en utilisant, en plus du cours, des fiches personnelles de révision.



2. Faire en sorte qu'il reste encore au moins une heure de cours de la matière, avant le DS, pour poser les questions qui risqueraient sinon de rester sans réponse le jour J (et affolement du limbique).



3. pour entraîner le cerveau limbique à être endurant au stress d'un DS, s'entraîner à se mettre dans une situation analogue, en termes de gestion du temps, de rencontres de petits obstacles, et où plusieurs tâches sont à réaliser (comme en DS).

Exemple : en 15 minutes chrono, essayer de traiter un exercice en un temps que l'on sait à l'avance ne pas être suffisant, pour se familiariser avec les stratégies « je vais faire de mon mieux » et non « je vise la perfection que je n'atteindrai pas »



4. Attention, piège !

Surtout ne commencez pas par lire votre cahier ou vos fiches car vous aurez l'impression d'avoir mémorisé alors que vous n'aurez que réussi à déchiffrer ce qui était écrit ... et que la lecture inconsciente des mots-clés-carrefours aura fait le reste....!



Ecrire au brouillon, sans ouvrir le cours ou la fiche de révision, tout ce dont on se souvient spontanément (ceci ne sera pas à re-mémoriser) puis comparer avec le cours pour voir ce qu'il manque.



Puis écrire à nouveau au brouillon tout ce dont on se souvient et comparer.

Etc., jusqu'à se souvenir de tout.

Lors des Devoirs Surveillés

Avant de traiter le sujet

1. Ne tentez pas de réviser à la récréation le jour J, car vous allez affoler le système limbique en vous lançant un défi impossible à relever. Il vous paralysera alors par la suite, jusqu'au moment du DS.

2. Lisez calmement l'intégralité du sujet et des consignes, comme pour un texte.

C-a-d, d'abord la composition, les grandes lignes puis seulement les détails.

3. Pour les sujets à exercices comportant des barèmes, évaluez le nombre de minutes à passer sur chaque exercice (il est proportionnel au nombre de points attribués à l'exercice) et notez le à côté de l'énoncé. Essayez de respecter ce temps à 5 minutes près. Cela stimulera le cortex et donnera des repères au cerveau limbique.

Le jour du DS



Lors du traitement du sujet

4. Commencez toujours par l'exercice que vous savez le mieux faire (et non forcément l'exercice 1 !) car cela rassurera votre cerveau limbique et vous lancera sur un bon rythme.

5. Ne faites pas de brouillon pour répondre aux questions qui sont faciles pour vous. Vous gagnerez ainsi du temps pour les autres questions, où vous devrez plus chercher.

6. Barrez au fur et à mesure les questions traitées. Vous gagnez ainsi du temps sur la visualisation (répétée) du sujet.

7. En cas de difficulté de compréhension d'une question, essayez de la reformuler autrement (par des mots ou des schémas, selon votre profil dominant par exemple).

8. Adoptez une présentation visuellement claire (paragraphes, encadrés, sous-titres, etc).

La réactivation de la mémoire est idéale à certains moments-clés

Premier principe :

Le cerveau ne garde que ce qui a été vécu mentalement au moins **DEUX fois** dans la journée

Sinon, il le jette aux oubliettes



→ Deuxième principe :



Au bout de 24 heures, il faut à nouveau réactiver la mémoire car sinon, le cerveau ne conserve déjà plus que 25 % des informations reçues...!

En récompense, on est tranquille pendant une semaine ...

Troisième principe :



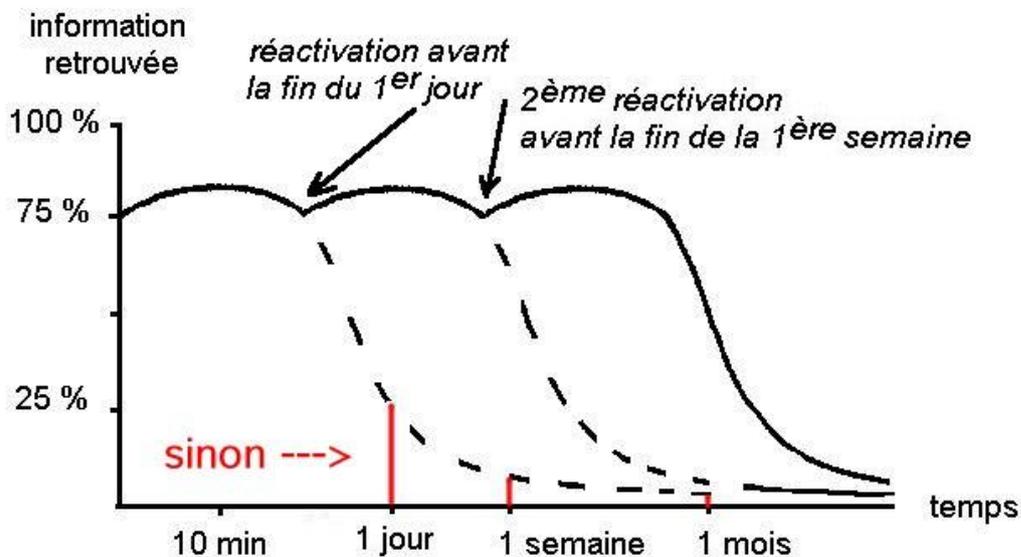
Au bout d'1 semaine, il faut à nouveau réactiver la mémoire car sinon, il y a encore perte...!

En récompense, on est tranquille pendant un mois ...

Quatrième principe :

Si elle est bien menée (avec des fiches de révision notamment), chaque réactivation ne prend qu'entre 2 et 5 minutes

Résumé :



Deux conseils pour la révision du soir

1. Sur une feuille de brouillon, sans d'abord ouvrir le cahier, noter tout ce dont on se souvient spontanément (qui ne sera donc pas à re-travailler). Puis comparer avec le cahier et apprendre ce dont on ne se souvenait pas.



2. reformuler soi-même (même si cela peut paraître imprécis à quelqu'un d'autre) le cours du jour sous la forme d'une ébauche de carte mentale.

