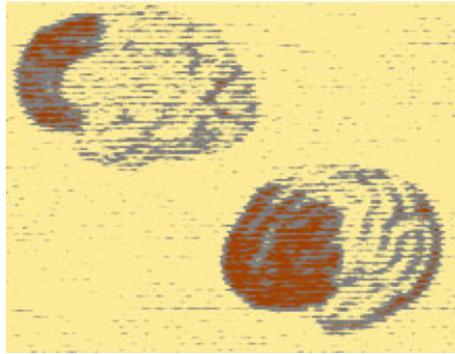


<https://transformerlaviolencedeseleves.com/spip.php?article10>



Les lobes frontaux : une cabine de pilotage pour un sujet en devenir

- Le livre - Partie 1 : Les ressorts de notre agressivité et de notre violence -



Publication date: mercredi 31 janvier 2007

Copyright © Transformer la violence des élèves - Cerveau, motivation,
apprentissage - Tous droits réservés

Les lobes frontaux humains sont des structures nerveuses qui permettent à l'homme d'avoir une prise sur le temps, sur l'espace, et sur ses émotions. Ils présentent des fonctions essentielles dans la régulation des émotions, la prévention de la violence, les capacités d'attention et d'apprentissage.

Les lobes frontaux humains constituent la structure du cerveau apparue en dernier au cours de l'évolution des vertébrés. Les mammifères et les primates ont des structures fonctionnellement comparables aux lobes frontaux humains mais c'est chez l'homme que le rapport cortex frontal / reste du cortex est le plus élevé.

Chez l'homme, elle représente 29 % du néocortex et elle achève son développement aux alentours de 16 ans.

Six fonctions, à l'origine de capacités spécifiques, leurs sont actuellement reconnues :

Les trois premières concernent la prise sur le TEMPS

1°) La permanence des perceptions sensorielles,

en l'absence de nouveaux stimulus, qui constitue une condition nécessaire pour avoir des représentations durables du monde et de soi. C'est grâce aux lobes frontaux qu'on peut se représenter ce qui est absent (le visage d'un ami ou d'un parent par exemple), imaginer, faire des simulations, utiliser le conditionnel, formuler des hypothèses... bref , rêver, se mettre hors du temps !

Voir ci-dessous le fichier Pdf : [Apprendre les yeux fermés.](#)

2°) La capacité à abandonner une règle, une solution, une représentation ou un mode de fonctionnement

, pertinents à un moment donné de l'existence du sujet mais ne correspondant plus aux exigences du présent. Si apprendre c'est passer d'un système de représentation à un autre système de représentation, alors les lobes frontaux sont indispensables pour pouvoir se dé-saisir d'une représentation, pour abandonner un comportement pour se détacher de la répétition... bref pour apprendre, pour que le passé ne détermine pas entièrement le présent !

Des exercices pour s'entraîner ?

Voir ci-dessous le fichier Pdf : [Lobes frontaux et apprentissages.](#)

3°) La capacité à se représenter l'avenir, faire un projet ou se construire un programme d'action et vérifier son exécution.

Grâce aux deux premières capacités permettant de se soustraire à la « tyrannie de l'instant présent et du passé » on peut changer en s'inventant une existence originale, signifiante ; mais on peut aussi faire le choix d'immoler cette liberté potentielle que donnent nos lobes frontaux, en préférant les plaisirs de l'addiction aux satisfactions de l'innovation.

Voir ci-dessous le fichier Pdf : [Le temps d'apprendre.](#)

Les deux suivantes concernent la prise sur l'ESPACE :

4°) La capacité de déclencher la séquence motrice correspondant à un acte conscient

choisi par le sujet. Les actes déclenchés par un stimulus externe (lumières, sons,...) ne nécessitent pas le fonctionnement des lobes frontaux, mais lorsqu'un sujet choisi d'effectuer un geste, le premier lieu de son cerveau où les neurones deviennent actifs se trouve dans les lobes frontaux. La notion de cabine de pilotage prend tout son sens car c'est à partir du moment où JE décide de poser tel acte, prendre ou ne pas prendre tel objet sur ma table par exemple, que de cet « espace psychique » l'ordre va être transmis aux muscles et que ceux-ci vont se contracter pour accomplir le geste que J'AI décidé. Lors d'un conditionnement, la cabine de pilotage n'est plus consultée !

Un exercice simple : tous les jours en pleine conscience posons (au moins) un acte nouveau, décidé, gratuit, choisi : une parole d'accueil à un(e) inconnu(e), éteindre la TV quand celle-ci nous incite au plaisir de l'addiction, téléphoner à quelqu'un sans pensée utilitariste, sortir et regarder le ciel ou les arbres.... et dégustons le plaisir que nous procure les actes que nous décidons librement !!

5°) La capacité de diriger et de maintenir durablement l'attention

dans le cadre d'un projet conscient donne la possibilité de mettre nos actes au service de nos projets.

Imaginons l'inverse : être distrait par la moindre mouche qui vole, nous zaperions à l'infini, nous serions dans une logique de l'immédiateté. D'où la difficulté à être fidèle à nos projets. Pour prévenir cette perspective, il faut se rappeler que seule la conscience est éduicable au sens humain de ce terme, ce qui demande d'entraîner nos lobes frontaux à être attentif à l'environnement, aux autres et à soi au fonctionnement de sa pensée et aux divers ressentis ! Apprendre c'est aussi exercer son attention.

Voir ci-dessous le fichier Pdf : [Lobes frontaux et attention.](#)

La dernière concerne la prise sur nos ÉMOTIONS :

6°) Cette capacité nous donne la possibilité de nous laisser aller vers un débordement émotionnel ou au contraire de le moduler et même de le réfréner en fonction de nos projets.

Cette capacité relève de l'intelligence émotionnelle dans la mesure où l'on sait contenir, sans pour autant les inhiber, nos émotions.

Le débordement émotionnel agréable ou désagréable a comme effet l'inhibition fonctionnelle temporaire des lobes frontaux et donc la perte de contrôle également sur le temps et sur l'espace.

La diminution durable d'expression de ces six capacités, en l'absence de lésions peut donc être l'indice d'un

Les lobes frontaux : une cabine de pilotage pour un sujet en devenir

problème affectif non résolu. Le sujet perd alors dans ce cas ses capacités d'apprentissage. (À faire savoir aux enseignants et aux éducateurs !). L'émotion excessive agréable ou désagréable met donc les lobes frontaux en inhibition, mais sans émotion du tout : pas de moteur donc pas d'action !

[Un exercice : supportez-vous l'incertitude ?](#)

[Un test : savez-vous utiliser vos émotions pour agir ?](#)

Pour en savoir plus :

« Émotion et cognition ; un couple neurobiologiquement inséparable » (D. Favre, Cahiers pédagogiques n°448) : <http://www.cahiers-pedagogiques.com/No448-Le-jeu-en-classe-2753>

Approche neuropédagogique des lobes frontaux humains.

Téléchargez le fichier pdf avec l'autorisation de la revue « Les Sciences de l'éducation » : [Pédagogie et lobes frontaux.](#)