

NEUROSCIENCES : LES AMIS ET LES ENNEMIS DU CERVEAU DES ÉLÈVES

Les neurosciences nous éclairent sur ce qui est bon ou mauvais pour le cerveau de nos élèves. Il est donc judicieux que ces connaissances soient prises en compte pour organiser notre pratique et nos liens quotidiens avec eux.

LES ENNEMIS DU CERVEAU : Le stress et la peur

Nous avons besoin dans notre vie d'un seuil minimal de stress. Il peut être créé par des objectifs accessibles et stimulants, des échéances réalistes, des changements voulus, en cohérence avec le projet de vie, les valeurs, les capacités de chacun.

C'est alors une énergie positive nécessaire à la mobilisation des ressources, à la motivation, à la performance.

Cependant, nous pouvons être soumis à un autre type de stress. Il émane de situations ressenties comme menaçantes, contraignantes ou déplaisantes, ou nous avons l'impression de ne pas disposer des ressources nécessaires pour y répondre. C'est alors un stress négatif qui induit une diminution des performances et mène à l'épuisement. Ce stress est le plus grand ennemi du cerveau. Il affecte l'hippocampe qui est le lieu de la mémoire et de l'apprentissage.

Lors des situations de stress négatif, le cortisol sécrété dans le cerveau active l'amygdale, siège de la peur. Alors l'élève, l'enfant n'est plus capable d'écouter et d'apprendre. Et si ces situations persistent dans le temps, les neurones de l'hippocampe se multiplient moins et peuvent même se détruire. Par exemple il est prouvé que la maltraitance verbale et physique diminue le volume de l'hippocampe.

Pour que l'enfant puisse être attentif, à notre écoute et apprendre, il faut donc veiller à son bien-être émotionnel.

LES AMIS DU CERVEAU : Les encouragements, la bienveillance, le jeu et la curiosité

Contrairement à la peur, **le soutien et les encouragements** développent le volume de l'hippocampe.

Face à **un comportement empathique et chaleureux**, il y a sécrétion d'ocytocine et donc l'apparition de trois autres molécules : la dopamine, les endorphines et la sérotonine. Elles ont comme propriétés de favoriser l'apaisement tout en favorisant la création, la motivation, l'attention, le bien-être.

Ce comportement empathique et chaleureux passe par **la bienveillance** c'est à dire une intention, une attitude (regards, gestes, sourires, postures), des mots (pas de critique) qui mettent à l'aise les élèves. Le langage non verbal a autant d'importance que le langage verbal.

De plus, le développement cérébral de nos élèves est fortement dépendant du **jeu**. Il n'y a pas de développement intellectuel et affectif sans la sécrétion d'une molécule appelée le BDNF (**Brain-Derived Neurotrophic Factor**) qui intervient dans la prolifération, la survie, la différenciation des neurones et leurs connexions. La sécrétion de cette molécule intervient lors des moments de joie. Jouer, rire, s'amuser, grimper, courir sont donc indispensables

La curiosité est le dernier ami révélé par les neurosciences. En effet, pendant des états de haute curiosité, l'imagerie par résonance magnétique a montré que le dialogue entre le mésencéphale et l'hippocampe était renforcé. Or le mésencéphale est chargé de l'attention tandis que l'hippocampe joue un rôle central dans la mémoire. **La curiosité facilite l'apprentissage.**

ALLER PLUS LOIN - Pour une enfance heureuse : repenser l'éducation à la lumière des dernières découvertes sur le cerveau