

Le retour

des rencontres du



**NORD
PAS-de-CALAIS**

**Des profs sereins pour des
élèves qui apprennent :
Mémoire et émotions
à la lumière des
neurosciences**



Intervention de
Violaine CARRY,
Eric DEMAZOIN,
Colette SCHOUPPE
de l'association Neuro'éduc

Vendredi 1^{er} avril 2022



> Neurosciences <

Préambule

Neurosciences

Plasticité

Souvenir et émotions

Emotions et récupération

Stress

Ateliers

Bilan



© Association Neuro'Educ, mars 2022



... OU < neurosciences > ?

Préambule

Neurosciences

Plasticité

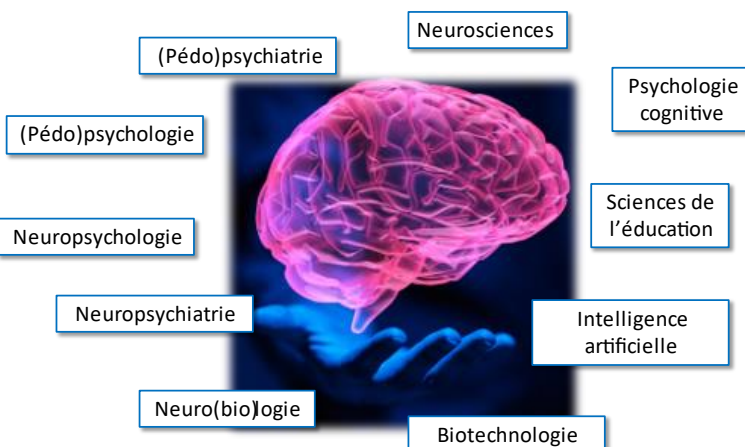
Souvenir et émotions

Emotions et récupération

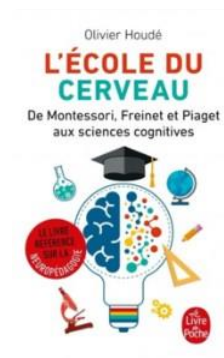
Stress

Ateliers

Bilan



© Association Neuro'Educ, mars 2022





Comment se forme un souvenir dans notre cerveau ?

Le rôle-clé des émotions

© Association Neuro'Educ, mars 2022

Un travail d'équipe

- Une **première expérience émotionnelle** cruciale pour **l'engagement** dans les apprentissages

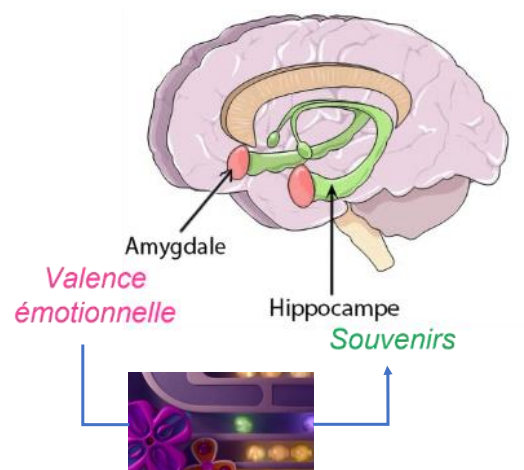


Susciter la **surprise** par la **nouveauté**,
le **plaisir** par le **ludique**, ...

- A propos d'une **amygdale** qui a parfois **TROP** bonne mémoire...



SSPT, traumas, désengagement...

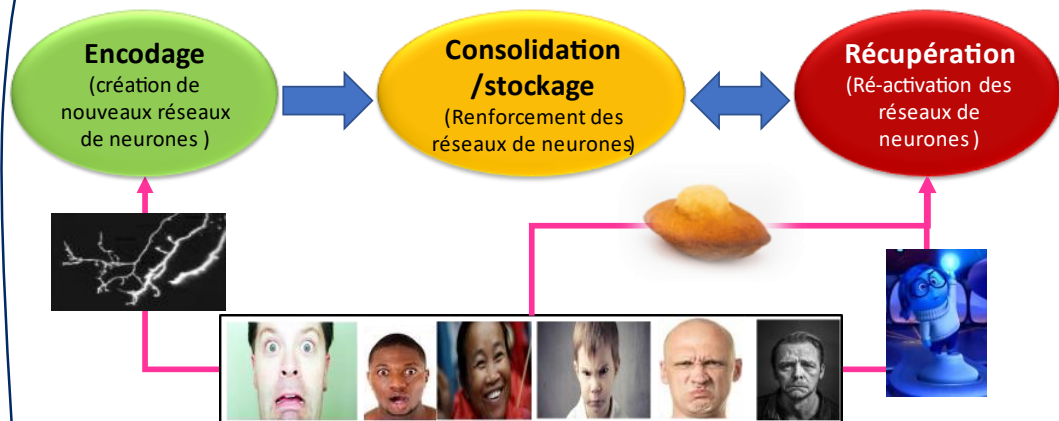


© Association Neuro'Educ, mars 2022



Préambule
Neurosciences
Plasticité
Souvenir et
émotions
Emotions et
récupération
Stress
Ateliers
Bilan

Les émotions dans le processus de mémorisation à long terme



© Association Neuro'Educ, mars 2022

Etape 1 : Gnôthi seauton

Reconnaître les manifestations de son stress

Préambule

Neurosciences

Plasticité

Souvenir et émotions

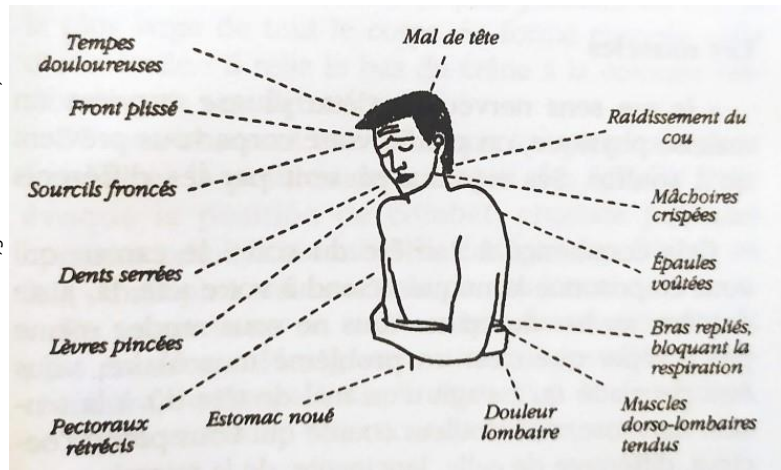
Emotions et récupération

Stress

Ateliers

Bilan

Source : Paul Willsdie, grand livre du calme 2000



© Association Neuro'Educ, mars 2022

Etape 2 : Les comprendre

Préambule

Neurosciences

Plasticité

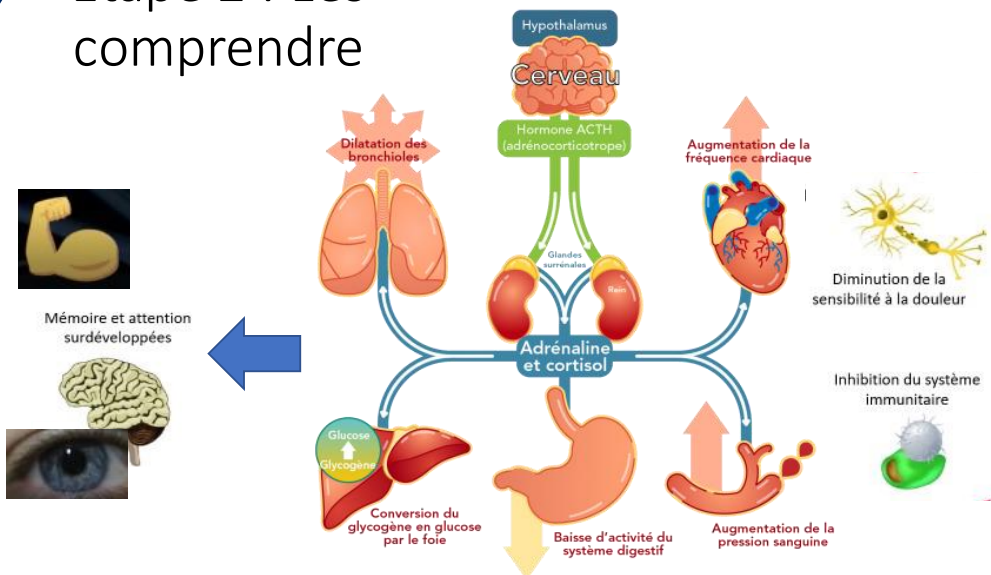
Souvenir et émotions

Emotions et récupération

Stress

Ateliers

Bilan



© Association Neuro'Educ, mars 2022

DES JOKERS



EMOTIONS, STRESS et EFFICACITE

- ♦ L'absence totale de stress empêche d'être au maximum de son potentiel
- ♦ L'engagement actif soutient le circuit de la récompense (dopamine) et l'envie d'apprendre
- ♦ Savoir nommer ses émotions et celles d'autrui favorise l'intelligence émotionnelle
- ♦ Trop de stress empêche le rappel d'une leçon pourtant apprise sauf si elle est automatisée
- ♦ Un stress chronique produit un déficit d'estime de soi (valable pour profs et élèves)

ERREUR ET MEMORISATION

- ♦ Corriger ses erreurs suppose un coût énergétique que le cerveau accepte s'il est récompensé
- ♦ Le cerveau corrige en permanence ses erreurs ...si on lui donne les moyens de les repérer
- ♦ Le retour sur erreur est le premier critère de réussite scolaire au niveau mondial (Hattie)
- ♦ Noter systématiquement un élève qui apprend peut le bloquer
- ♦ On comprend par comparaison à ce qu'on a déjà mémorisé, que ce soit vrai ou faux

FOURRES-Y-TOUT DES CONTRE-INTUITIONS

- ♦ Aller vite, c'est convoquer ce que l'on sait déjà sans dépense d'énergie. Souvent pratique mais pas forcément vrai.
- ♦ Dire à un élève « dis-moi où tu en es de ce que tu as compris » est plus efficace que « dis-moi ce que tu n'as pas compris »
- ♦ On ne peut identifier les informations importantes que si on est expert dans la matière.
- ♦ Sans émotions, réfléchir et prendre des décisions devient impossible.
- ♦ Un élève qui dit : « Je ne comprends pas » est en train de lutter contre son propre cerveau : il apprend.

BLOC-NOTES PERSONNEL

POUR ALLER PLUS LOIN...

LECTURES DECOUVERTE

- **CYRULNIK, B. BUTANY P, OUGHOURLIAN, JM. , ANDRE, C., JANSSEN, T. ,** *Votre cerveau n'a pas fini de vous étonner*, Albin Michel, 2012 : idéal en première lecture, pour titiller votre curiosité
- **GUEGUEN Catherine**, *Heureux d'apprendre à l'école*, Pocket, 2018 : le poche de premier secours sur les émotions dans les apprentissages.
- **CHNEIWEISS Hervé**, *Notre Cerveau, Un voyage scientifique et artistique des cellules aux émotions*, L'Iconoclaste, 2019 : très bel ouvrage pour les amateurs d'art, en plus d'être une vulgarisation très claire des neurosciences.
- **HOUDE O.**, *L'Ecole du cerveau*, Le Livre de Poche, 2019 : pour situer les neurosciences dans un ensemble plus vaste de champs de savoirs ; très adapté pour le premier degré.
- **LIEURY Alain**, *Mémoire et Réussite scolaire*, Dunod, 2020 (réédition) : clair ; nombreux exemples

LECTURES POUR APPROFONDIR

- **CYRULNIK et alii**, *Comment fonctionnent nos émotions ?*, Philippe Duval, 2015
- **DAMASIO Antonio**, *L'Erreur de Descartes*, Odile Jacob, 1994 : référence mais ardu
- **DEHAENE Stanislas**, *Apprendre, les talents du cerveau, les défis des machines*, Odile Jacob, 2018 : essai stimulant
- **EUSTACHE, F., AMIEVA, H., THOMAS-ANTERION, T., GANASCIA, JG., JAFFARD, R., PESCHANSKI, D. et STIEGLER, B.**, *Mémoire et émotions*, Le Pommier, 2016 : pour ceux et celles qui aiment les approches transdisciplinaires (philosophie, histoire, neurosciences, etc)
- **EUSTACHE Francis, GUILLERY-GIRARD Bérengère**, *La Neuroéducation, « la mémoire au cœur des apprentissages »*, Odile Jacob, 2016 : souvent conseillé en première lecture ; accessible mais plus théorique que Lieury
- **MASSON Steve**, *Activer ses neurones*, Odile Jacob, 2020 : une approche vraiment tournée vers les apprentissages ; auteur Québécois ; rare : à la fois enseignant et chercheur en neurosciences

BANDE DESSINEE

- **MARMION JF et MONSIEUR B**, *Cervocomix, le cerveau expliqué en BD*, Les Arènes : bande dessinée certes, mais dense ; contenu centré sur les neurosciences cognitives

SITE DU COLLEGE DE FRANCE

- **DEHAENE Stanislas**, *Les Fondements cognitifs des apprentissages scolaires*, Conférences du Collège de France (les 4 piliers) <https://www.college-de-france.fr/site/stanislas-dehaene/>

REVUES/ ARTICLES

- **GAUSSET Marie et REVERDY Catherine**, *Neurosciences et éducation : la bataille des cerveaux*, n° 86, septembre 2013, Ifé (veille scientifique de Normale Sup' Lyon), téléchargeable
- *Neurosciences et éducation*, Les Cahiers pédagogiques, n°527, 2017



Vos intervenants

Violaine CARRY
Eric DEMAZOIN
Colette SCHOUPPE

Vous pouvez nous retrouver sur

www.neuroeduc.fr

ou nous écrire :

reseauneuroeduc@gmail.fr

SIREN : 851 113 316
SIRET : 851 113 316 00018
NRA : W491019434