

Mieux comprendre l'adolescence grâce aux neurosciences affectives et sociales

Christelle GAVORY, Conférence en neurosciences

Le petit d'homme : quelques caractéristiques

- ▶ Mammifère le plus vulnérable à la naissance.
- ▶ Totale dépendance à son environnement social.
- ▶ Un haut potentiel de développement en terme de sociabilité, d'empathie et d'apprentissage.
- ▶ Spécificité : un besoin relationnel vital l'attachement.

Le cerveau de l'enfant en quelques chiffres

- ▶ **Mise en place des grandes structures sur les 8 premières semaines de grossesse.**
- ▶ **Un cerveau très immature, plastique et fragile à l'égard du stress.**
- ▶ **90 milliards de neurones à la naissance.**
- ▶ **1 million de milliards de connexions potentielles**
- ▶ **1000 influx nerveux par seconde**
- ▶ **Passe de 400g à la naissance à 1 kg à 1 an.**

une plasticité extraordinaire soutenant des apprentissages (0 à 3 ans et à l'adolescence)

- ▶ **700 à 10 000 connexions /s jusqu'à 3 ans environ puis élagage**
- ▶ Construction du schéma corporel (permet la conscience du corps dans l'espace, dans le mouvement) et de la motricité volontaire
- ▶ Apprentissage de la marche (coordination des membres, équilibre, tonicité musculaire)
- ▶ La permanence de l'objet liée à la possibilité d'une représentation interne
- ▶ La conscience de soi
- ▶ Du contrôle sphinctérien
- ▶ De la langue maternelle

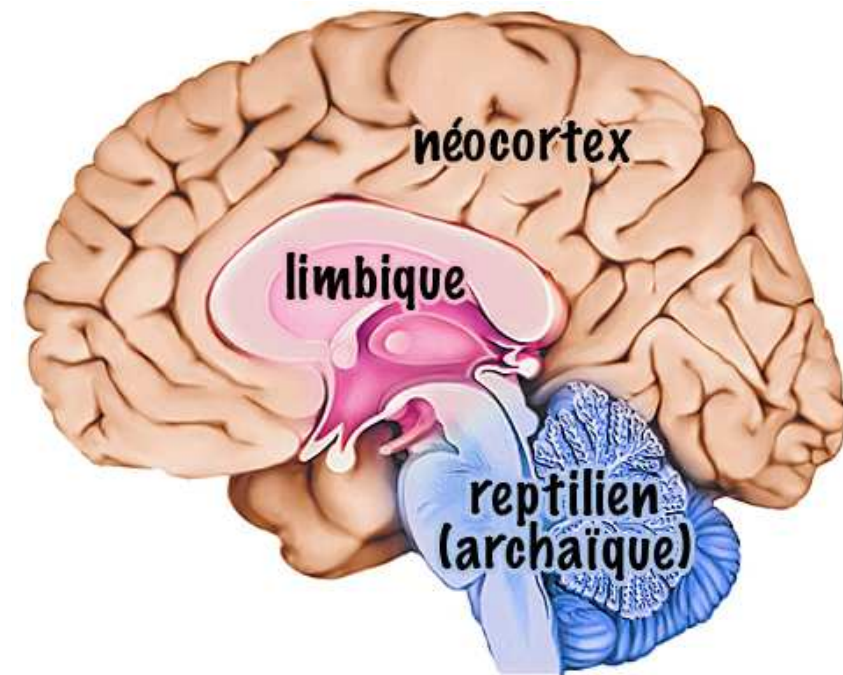
Notions de l'organisation cérébrale

5

- ▶ Tronc cérébral (400 millions d'années)
Assure l'homéostasie (équilibre, respiration, sommeil, faim)
Déclenche les mécanismes de défense primaire (attaque, fuite, sidération), au présent.
- ▶ Cerveau limbique (70 millions d'années)
Évalue ce qui est perçu de l'environnement
Mémorisation et réaction émotionnelle
Passé.

FONCTIONNELS A LA NAISSANCE

- ▶ Le cortex et le néo cortex (3,6 millions d'années)
Contient 70% de nos 100 milliards de neurones
Fonctions cognitives et régulation émotionnelle
Tournée vers l'avenir
SE CONSTRUIT JUSQU'À 25 ANS.



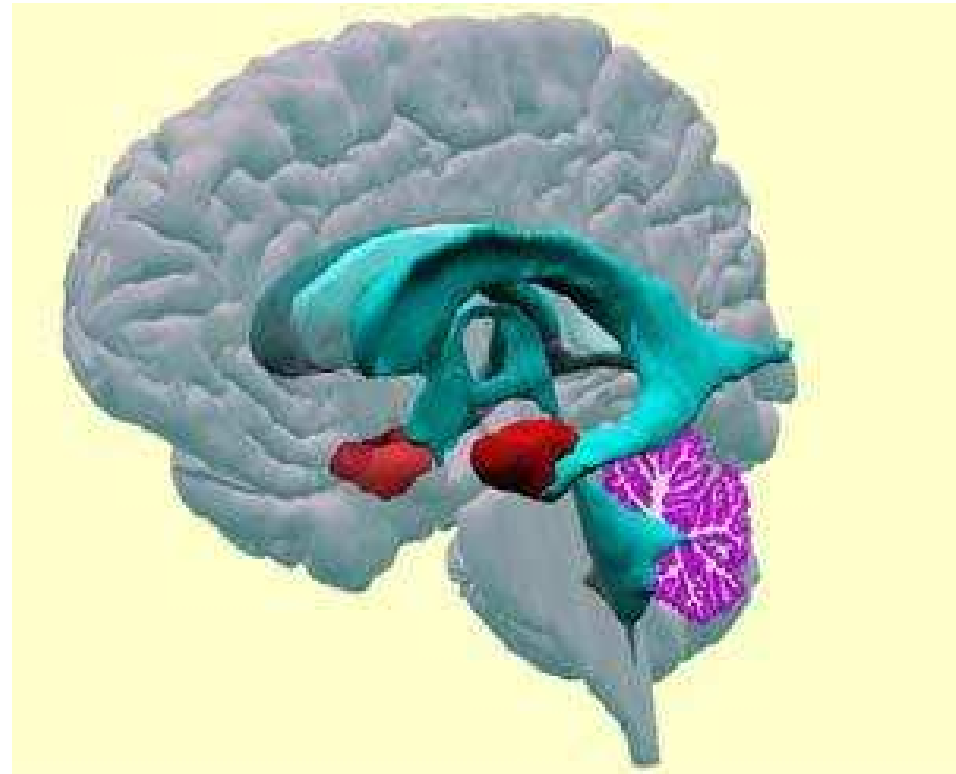
Cerveau limbique et l'amygdale

Petite région sur la partie antérieure et interne du lobe temporal connectée à l'hippocampe.

Fonctionnelle dès le 8^{ème} mois de grossesse.

Travail de détection et évaluation de nos perceptions

Rôle central dans le traitement de l'émotion et des réactions biologiques, motrices.



L'émotion, à quoi sert-elle?

E: vers l'extérieur, motion: mouvement. C'est le mouvement de la vie en soi.

- ▶ **l'émotion est une solution biologique qui a pour but s'assurer la survie.**

DEFINITION

- ▶ La réponse de l'organisme à l'évaluation d'une perception interne ou externe.
- ▶ Associée à un vécu agréable ou désagréable.
- ▶ Véhicule un message sur un besoin satisfait (émotion agréable) ou insatisfait (émotion désagréable) et produit une réaction.

L'ENJEU EDUCATIF PORTE SUR LA COMPREHENSION, L'UTILISATION, L'EXPRESSION ET SUR LA REGULATION.



Elle est souvent exprimée par des moyens non verbaux

- ▶ Les expressions du visage
- ▶ Le regard
- ▶ Les postures
- ▶ Les gestes
- ▶ Le paralangage (ton de la voix, débit, pause)
- ▶ La distance

Représente 90% d'un message



L'émotion et la cognition, un couple indissociable

Christelle GAVORY, Conférence en neurosciences

Complémentarité hémisphérique et notion d'intégration

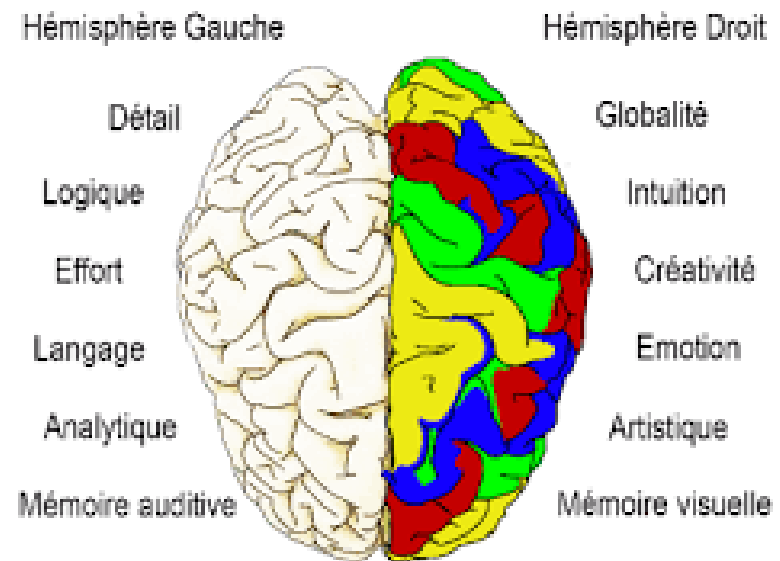
Anatomiquement distincte, reliée par une structure le corps calleux

Fonctionnellement différente

L'hémisphère droit mature avant le gauche

Le jeune enfant (- de 3 ans) a un hémisphère droit dominant car l'information qu'il traite est prioritaire.

L'apprentissage du langage, de lien logique, de l'analyse va développer l'hémisphère gauche.



Exemple de la réaction déclenchée par la peur.

En quelques millièmes de seconde:

- ▶ transformation de l'état de plusieurs viscères,
- ▶ de la biologie intérieure (ACTH et cortisol),
- ▶ des muscles striés du visage,
- ▶ de la posture,
- ▶ Réorientation de l'attention,
- ▶ du cours de la pensée,
- ▶ Réactions de fuite, de lutte ou de figement.

L'émotion, à quoi sert-elle?

- ▶ Très forte valeur adaptative, liée à des enjeux de survie.
- ▶ La réponse de l'organisme à l'évaluation d'une perception interne ou externe.
- ▶ Associée à un vécu, agréable ou désagréable.
- ▶ Véhicule un message sur un besoin satisfait (émotion agréable) ou insatisfait (émotion désagréable) et produit une réaction.

Le rôle primordial de l'éducation :

Permettre une gestion émotionnelle satisfaisante passerait par le fait d'aider l'enfant et l'adolescent à:

- ▶ Identifier son émotion
- ▶ Comprendre le besoin qu'elle lui signale
- ▶ Utiliser dans la compréhension de son environnement
- ▶ L'exprimer dans une forme socialement acceptable
- ▶ La réguler après avoir fait l'expérience de la co régulation

L'enjeu : Apprendre à se servir du système de guidance le plus vivant chez lui.

Quelques besoins fondamentaux partagés par tous les êtres humains

- ▶ Besoins physiques: air, mouvement, nourriture, eau, sommeil, abri, chaleur.
- ▶ Sécurité: protection, clarté, intimité, cadre
- ▶ Relationnels : **attachement, d'appartenance, contribution, autonomie,** estime, proximité, amour, soutien, respect, contact, échange, d'ouverture, confiance, de reconnaissance, amitié, de prévenance, d'attention, de coopération, d'humour. **ECOUTE**
- ▶ Intégrité: authenticité, harmonie, appartenance au groupe
- ▶ Détente: **jeu, repos, légèreté, calme. (partagés par tous les mammifères)**
- ▶ Spirituels: inspiration, paix.
- ▶ Epanouissement: **contribution**, sens, compétences, d'apprentissage, de formation, d'engagement.

La fonction des émotions désagréables

- ▶ **La peur** : en relation avec un **besoin de sécurité**. La réaction a pour but la mise en sécurité.
- ▶ **La colère** : en relation avec un besoin de défense physique et psychique. La réaction d'agressivité pour but la défense du territoire physique ou psychique. (à distinguer de la violence)
- ▶ **La tristesse** : en relation avec un besoin de soutien et de consolation, d'empathie. La réaction a pour but déclenchée par la notion de perte ou de manque.

Leur régulation regroupe des enjeux majeurs en santé mentale.

Les enjeux de la co-régulation durant le bas âge, l'enfance, l'adolescence.

Ces âges demandent de la co régulation. Celle-ci regroupe :

- ▶ la présence, l'accessibilité à une figure d'attachement,
- ▶ la compréhension, disponibilité, empathie pour comprendre que la manifestation de l'émotion correspond à un état mental de détresse
- ▶ la recherche en terme de besoin pour rétablir l'homéostasie.



Du côté de l'enfant :

Ce style interactionnel construit :

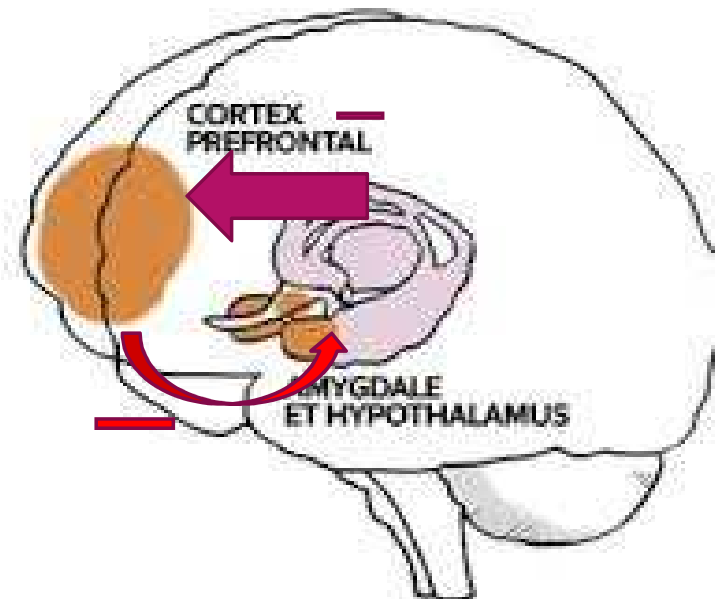
- ▶ Un sentiment profond de confiance et de sécurité
- ▶ Acquiète une confiance en ses capacités
- ▶ Acquiète de la résistance au stress
- ▶ Acquiète de l'indépendance

Le cortex préfrontal: siège de la régulation par le contrôle inhibiteur

Cette boucle fonctionnelle inhibitrice permet:

- La régulation émotionnelle
- La résistance aux distracteurs
- L'adaptabilité (inhiber un plan prévu ou une réponse habituelle pour en créer une autre)
- La mise à jour de la mémoire de travail.

Acquiert sa maturité vers 25 ans.
Indicateur plus pertinent que le QI de l'épanouissement à l'âge adulte. (test du chamallow)



Interface émotion/attention/cognition

Le Cortex Orbito Frontal et le Cortex cingulaire antérieur

- ▶ Capacité d'attachement
- ▶ Empathie
- ▶ Sens moral et éthique
- ▶ Régulation émotionnelle
- ▶ Centre intégratif entre émotion, pensée, action



Le cortex cingulaire antérieur

- Très impliqué dans le contrôle attentionnel.
- Central dans la motivation.
- Aide à la reconnaissance des expressions faciales.
- Particulièrement actif lors d'un choix.
- Très impliqué dans la relation mère enfant, la confiance, l'échange ouvert.



Caractéristiques du cerveau du jeune enfant (2)

Les circuits cérébraux qui régulent l'activité de l'amygdale commencent à s'ébaucher vers 6 ans ayant comme conséquence:

Des épisodes émotionnels intenses et fréquents :

- ▶ Grosses **colères**
- ▶ **Peurs et angoisses** pouvant être très intenses
- ▶ Grands **chagrins**
- ▶ **Grande joie**

Les émotions, le stress de l'enseignant

- ▶ Très sollicitant émotionnellement.
- ▶ En prise permanente avec la diversité et la complexité humaine.
- ▶ Sentiments fréquents d'incompréhension, de frustration, d'impuissance, d'agacement etc...
- ▶ **Manque absence de reconnaissance de cette difficulté.**
- ▶ **D'où un risque important d'épuisement professionnel.**

Les émotions et le stress de l'enseignant (2)

- ▶ Métier dont la dimension relationnelle et affective est souvent niée.
- ▶ Formation et exercice professionnel centrés sur la transmission du savoir, génère des difficultés voire de la détresse notamment en début de carrière.
- ▶ Manque voire absence de formation sur cette dimension du métier. (dynamique de groupe, développement de l'enfant, posture professionnelle et autorité).

L'Adulte, l'enseignant et son rapport à l'émotion

- ▶ Quel type d'accueil avons-nous eu de nos émotions enfants?
- ▶ Quelles réactions de notre entourage à notre tristesse, nos peurs, nos colères?
- ▶ Souvent vécu de répression émotionnelle,
- ▶ Peu d'accueil empathique

Conséquences : nous n'en sommes pas à l'écoute, nous ne les reconnaissons pas, nous les négligeons.



CARACTERISTIQUES DE L'ADOLESCENT

ADOLESCENCE : Aspects culturels

travaux Phillipe Jeammet

- ▶ Réponse de la société à la puberté
- ▶ Image que renvoient les adultes à l'enfant en train de changer
- ▶ Implique une réorganisation sociale
- ▶ Réorganisation des pouvoirs et une entrée dans les rapports sexuels
- ▶ Regard de l'adulte : âge qui constitue une chance et une menace qui va prendre la pouvoir?
- ▶ Changement après le plus grand moment destructif de l'humanité et l'arrivée des Babyboomers

L'univers mental de l'adolescent

- ▶ Contradictions : je veux la liberté en me sentant protégé, des conquêtes et le grand amour, réussir sans travailler
- ▶ Grandes angoisses autour de l'impuissance, du risque de la déception.
- ▶ Prouver son pouvoir par les sensations et les risques, les émotions étant perçues comme un pouvoir de l'autre sur moi
- ▶ Aller mal, c'est se donner l'impression d'un pouvoir
- ▶ La destructivité qui peut s'exprimer à cet âge est un moyen d'échapper à la déception. Quand je ne crois plus en rien, je ne suis plus déçu.

Caractéristiques de l'environnement actuel des adolescents

- ▶ Environnement surstimulant
- ▶ Expositions aux écrans +++
- ▶ Manque de sommeil
- ▶ Temps de jeu dehors nettement en diminution sur les 30 dernières années
- ▶ Une alimentation 6 fois plus sucrée qu'il y a 50 ans avec un impact négatif sur le fonctionnement cérébral
- ▶ Adultes stressés, peu disponibles, dépassés.



Evolution sur l'enfance et l'adolescence (cerveau dans la main)

- ▶ Vient ensuite une période (7-11) une période où les aspects émotionnels sont moins prégnants.

Evolutions cérébrales à l'adolescence

:

- ▶ L'élagage synaptique
- ▶ La myélinisation
- ▶ La sensibilité à la dopamine
- ▶ Pic hormonal LH FSH à 13 ans

L'élagage synaptique

- ▶ Le cerveau réduit le nombre de ses connexions.
- ▶ Les circuits neuronaux les moins utilisés disparaissent.
- ▶ Influencé par l'expérience, génétiquement programmée.
- ▶ Intensifié par le stress chronique.

La myélinisation

- ▶ Génétiquement programmée
- ▶ Selon un axe postéro antérieur, les aires perceptives (postérieures) sont myélinisées en premier, les aires correspondant à la réflexion, l'anticipation, l'organisation dans le temps et l'espace, l'empathie en dernier (aires préfrontales et orbito-frontales)
- ▶ Permet d'accélérer la transmission du message nerveux
- ▶ Optimiser la coordination des différentes aires cérébrales

La sensibilité à la dopamine 1

- ▶ Accroissement de l'activité des circuits neuronaux dopaminergiques « circuits de la récompense »
- ▶ À l'état normal le niveau de dopamine serait plus faible chez l'adolescent mais s'élève plus fortement aux aspects satisfaisants d'une récompense.

3 conséquences à cette activité du circuit de la récompense

- ▶ Impulsivité accrue
- ▶ Forte augmentation du risque de dépendance
- ▶ Surestimation des bénéfices d'une expérience comparée aux risques

Les comportements à risques à cet âge sont essentiellement liés à la modification du fonctionnement de ce circuit et au fait que les réseaux corticaux qui les régulent n'ont pas acquis leur maturité.

Pic hormonal LH FSH vers 13 ans

- ▶ influence la pensée avec une grande partie des pensées libres tournant autour de la sexualité.

Quelques caractéristiques de cet âge (D. Siegel)

► La recherche de nouveauté

+ : ouverture au changement, vivre avec une certaine intensité, grand désir de vivre, d'émancipation, envie de faire les choses autrement.

- : recherche de sensations fortes, prise de risque, survalorisation de l'excitation, minimisation du danger

► Développement de relations sociales entre pairs:

+ : détachement du cercle familial, développement de liens d'amitiés pouvant être source de soutien et d'encouragement. Reconnus comme source de bien être et de longévité tout au long de la vie.

- : renforce potentiellement les comportements à risque, dynamique de groupe conformité aux pairs, rupture ou rejet des adultes.

Quelques caractéristiques (D. Siegel) 2

- ▶ L'intensification des émotions


Conséquence d'un remaniement des structures préfrontales induisant des interruptions d'intégration.

- ▶ Tension très forte entre le besoin de lien et de séparation

Comment je me sens appartenir à ma famille en me différenciant.

Faire évoluer notre représentation de cette période de vie.

- ▶ Pas juste un mauvais moment à passer du à la puberté.
- ▶ Une étape de construction fondamentale, transition entre enfance et âge adulte.
- ▶ Conserver la force et l'élan de cette période de vie associée aux facultés nouvelles qu'apporte la maturation cérébrale, comme la réflexion, la relativisation permet une vie riche.
- ▶ Se souvenir en tant qu'adulte que nous avons été des adolescents.
- ▶ Se questionner sur ce que nous avons conservé et perdu de ce moment de notre vie.



Evolution de la posture
professionnelle à l'égard du stress,
à la faveur de l'enseignant et de
l'élève.

Sans formation spécifique...faire avec ses ressources, son histoire et son rapport à l'autorité

Rapport d'autorité traditionnel :

L'AUTORITE DOMINATION ET SES OUTILS

- ▶ **Donner des ordres**
- ▶ Cris, menaces,
- ▶ Exclusion,
- ▶ Négation, banalisation, tourne au ridicule les émotions,
- ▶ Punition, châtiments corporels, brimade
- ▶ **Humiliation,**
- ▶ Pression, intimidation, contrôle,
- ▶ Bousculade, empoignade, tirage, pincement etc...

Bénéfices et problématiques de cette posture

- ▶ Peut être utile en cas de forte insécurité
- ▶ Vise un résultat à court terme
- ▶ Va souvent à l'encontre des objectifs éducatifs des adultes
- ▶ Va favoriser les conflits et augmenter le nombre d'émotions désagréables à réguler chez l'enseignant
- ▶ Favorise les motivations en référence externe (punition/récompense)
- ▶ Exacerbe le besoin de reconnaissance par peur de l'exclusion et du rejet
- ▶ Met l'enfant dans une position de passivité
- ▶ **Sollicite les circuits cérébraux du stress et non l'étage réflexif du cerveau dont dépendent les compétences socio émotionnelles.**

Le stress chronique plus délétère à l'adolescence plus qu'à l'âge adulte

Le cerveau

- ▶ Diminue la neurogénèse (travaux de Bruce Mc Ewen)
- ▶ Diminue la complexité des ramifications entre neurones
- ▶ Peut détruire les neurones de structures importantes comme le cortex préfrontal, l'hippocampe, le corps calleux, le cervelet
- ▶ Interfère sur l'expression du BDNF, facteur de croissance neuronale (épigénétique)

Les gènes

- ▶ Exemple du gène NRC31, produisant une protéine qui constitue les récepteurs aux corticoïdes dans l'hippocampe, protégeant ainsi le cerveau des effets délétères du cortisol.
- ▶ Les modifications de ses gènes se transmettent d'une génération à l'autre.

Plus largement : les modes éducatifs actuels

UNICEF pratiques éducatives dans le monde :

- ▶ La violence éducative ordinaire:

4 enfants sur 5 sont soumis à une **discipline violente**

6 enfants sur 10 subissent des **châtiments corporels quotidiens**

- ▶ LES GRANDS STRESS Violence et accidents de la vie:

Environ 170 000 mineurs par an sont victimes de viols ou d'attouchements sexuels

400 000 enfants et adolescents orphelins en France (3/4 de père)

Constat actuel: la violence éducative encore banalisée

- ▶ Violences psychologiques (les manques de soins, d'attention, d'affection, ou l'excès de contrôle, menace, intimidation, chantage, punitions humiliantes, privation de nourriture)
- ▶ Violences physiques (coups à main nues, aux moyens d'objets, les pincements, les tirages, secouages, immobilisation forcée, enfermement dans les placards)
- ▶ Violence verbales (dévaloriser, humilier, rabaisser, culpabiliser, insulter, manipuler, obliger à refouler ses émotions)

3 ans, âge où s'exerce le plus de violence contre les enfants

Persistance dans le droit français jusqu'en mars 2018 « d'un droit de correction au sein de la famille à la condition que celle-ci soit légère et à but éducatif »

Sur les effets psychotraumatiques de la violence. (Etude Felitti)

- ▶ En premier lieu... les difficultés d'apprentissage dans plus 1 cas sur 2.
- ▶ 66% des femmes et 35% des hommes souffraient de dépression chronique
- ▶ 50 fois plus de tentatives de suicides
- ▶ 46 fois plus de contamination au VIH
- ▶ 7 fois plus d'addiction à l'alcool
- ▶ 15 fois plus exposés aux 10 causes de mortalité principale au USA comme la BPCO, les maladies coronariennes, le cancer.
- ▶ 70 % des maladies dites psychiatriques apparaissent comme les effets de la maltraitance et des effets dépressogènes, anxieux, dissociatifs des traumatismes vécus dans l'enfance.

Le stress en milieu scolaire

- ▶ La peur du jugement, de l'évaluation, (je me sens décevant)
- ▶ La peur de mal faire, de se tromper, (je me sens incompetent, anxiété++)
- ▶ La compétition, (je n'ai de valeur que si je suis dans les meilleurs)
- ▶ La comparaison, un jugement insidieux
- ▶ La dévalorisation, l'invalidation, l'humiliation, le rejet,

Ces expériences émotionnelles désagréables entraînent des barrages biologiques à l'apprentissage. Le cortisol bloque la structure de la mémorisation, l'hippocampe.

La posture de bienveillance: définition opérationnelle (R. Shankland et al.)

La disposition inconditionnelle à prendre en compte dans ses interventions les besoins psychologiques fondamentaux des enfants.

- ▶ Le besoin d'autonomie (être à l'origine de ses choix)
- ▶ Le besoin d'appartenance et proximité sociale (être accepté, apprécié)
- ▶ Le besoin de compétence (faire face aux exigences de la tâche demandée)

Vers une évolution des rapports d'autorité qui traverse toute la société (horizontale ou autonomisation)

- ▶ Ecoute active
- ▶ Les comportements dérangeants ou inappropriés, expression de besoins inconscients de l'enfant.
- ▶ **Empathie**
- ▶ Décryptage des comportements inappropriés
- ▶ Laisser toujours un choix (dans le travail)
- ▶ Avoir une réflexion sur la sanction avec toujours 2 guides : est ce la réparation ou l'esprit de vengeance qui me guide ? Est-ce que la sanction sert la compréhension de la règle transgressée?

LE CADRE DE TRAVAIL (l'appréhension du monde de l'adulte et de ses besoins)

- ▶ Co-constructions de règles de vie en classe (adhésion versus peur) ce qui pallie au stress de l'arbitraire.
- ▶ Utiliser la formulation affirmative pour se faire mieux comprendre
- ▶ Affirmer le besoin que vous avez en tant qu'enseignant de travailler dans une ambiance calme et respectueuse.

Exemple: 1 personne parle à la fois (respect mutuel)

- ▶ Des cours de NOUS ou temps d'échange en classe (Métacommunication)
- ▶ Des outils pour construire d'autres rapports éducatifs (discipline positive, Faber et Mazlish, Communication Non Violente)



Petit focus sur l'empathie

- ▶ Disposition innée chez l'homme
- ▶ Potentiel qui peut être développé durant l'enfance ou complètement écrasé par votre environnement relationnel
- ▶ Composante cognitive
- ▶ Composante émotionnelle
- ▶ Dimension vouloir aider, soutenir (sollicitude empathique)



Vers une culture plus encourageante

- ▶ Le biais de négativité, une caractéristique cérébrale
- ▶ Le renforcement du biais par l'intervention qui souligne le manque ou l'erreur sur toute l'enfance.
- ▶ Tous les apprentissages où les phases de celui-ci sont directement observables suscitent davantage d'encouragements.
- ▶ La problématique des apprentissages cognitifs, c'est que les gestes cognitifs nécessaires à l'acquisition d'une notion ne sont plus visibles. L'encouragement à alors tendance à disparaître.



S'engager délibérément dans une relation empathique, à soi, à l'autre.

Les relais biologiques de la bienveillance ou le cercle vertueux de l'ocytocine,

neuro hormone secrétée lorsque l'on évolue dans un climat serein, sécurisant, chaleureux, permet la synthèse de:

- ▶ dopamine, neuro transmetteur de la motivation
- ▶ endorphine neuro transmetteur du bien être, de la détente
- ▶ sérotonine qui sont les neurotransmetteurs qui stabilise l'humeur

FAVORISE LE DEVELOPPEMENT CEREBRAL ET COGNITIF

Gagnant-Gagnant pour les enseignants et les élèves.

En premier lieu la qualité de la relation

Méta analyse de 600 études qui montre que la qualité de la relation enseignant-apprenant compte autant que la qualité de l'enseignement.

Les qualités essentielles qui en ressortent sont:

- ▶ La volonté de laisser de l'autonomie à l'apprenant
- ▶ La chaleur relationnelle et l'empathie
- ▶ Les encouragements (et pas les félicitations)
- ▶ La qualité du feedback (centré sur le travail, le processus de pensée pas sur les résultats, ni la personne).

DEVELOPPEMENT DE LA COGNITION

NOUVEAU REGARD SUR L'INTELLIGENCE HUMAINE PAR LES NEUROSCIENCES

Christelle GAVORY, Conférence en neurosciences

Les fonctions cognitives

- ▶ Fonctions neuro-visuelles
- ▶ Fonctions visuo-spatiales et topographiques
- ▶ Fonctions mnésiques
- ▶ Fonctions phasiques (verbales et paraverbales, cad musicales)
- ▶ Fonctions praxiques
- ▶ Aptitudes numériques
- ▶ Les fonctions gnosiques
- ▶ Les fonctions visuo-kinesthésiques
- ▶ Les fonctions attentionnelles
- ▶ **Les fonctions exécutives (régulation comportementale, processus pré cités)**

Les fonctions exécutives, des fonctions métacognitives et supports de toutes les autres.

56

- ▶ Anticipation
- ▶ Flexibilité
- ▶ Planification
- ▶ Recherche de stratégies
- ▶ Évocation
- ▶ Récupération active en mémoire
- ▶ Résolution de problème
- ▶ Inhibition, gestion émotionnelle
- ▶ Création d'une représentation
- ▶ **Prise de décision**
- ▶ Vérification
- ▶ Feedback

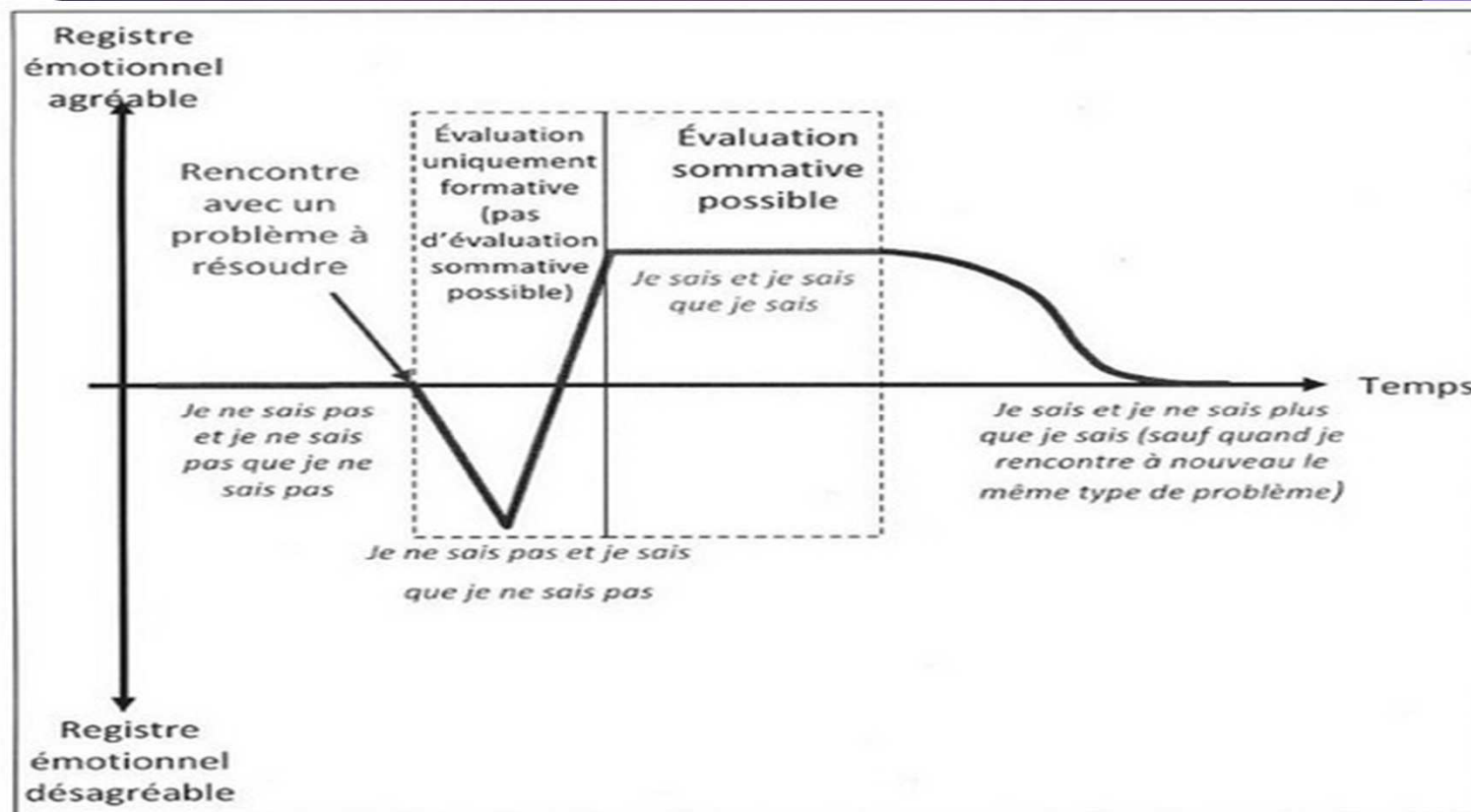
Outils concrets pour développer le contrôle inhibiteur

- ▶ Un travail explicite sur le contrôle inhibiteur (marché sur une ligne, avec différents niveaux de difficultés, se passer une cloche sans la faire tinter, jeu de l'immobilité, 2 par 2, s'empêcher de se taper dans les mains le plus proche possible, roi du silence, ni oui ni non, times up (1 mot et mime), devine tête
- ▶ Le cerveau dans la main et le coin de reconnexion (temps de pause)
- ▶ Tableau de responsabilité
- ▶ Méditation laïque 3 mn (respiration, position du corps, météo intérieur, centré sur les perceptions)
- ▶ le gentil mystérieux, travail en ilots, classe inversée
- ▶ Cercle d'encouragements, gratitude, appréciatif.
- ▶ Boite à réussite, travail sur les forces
- ▶ Travail sur les routines

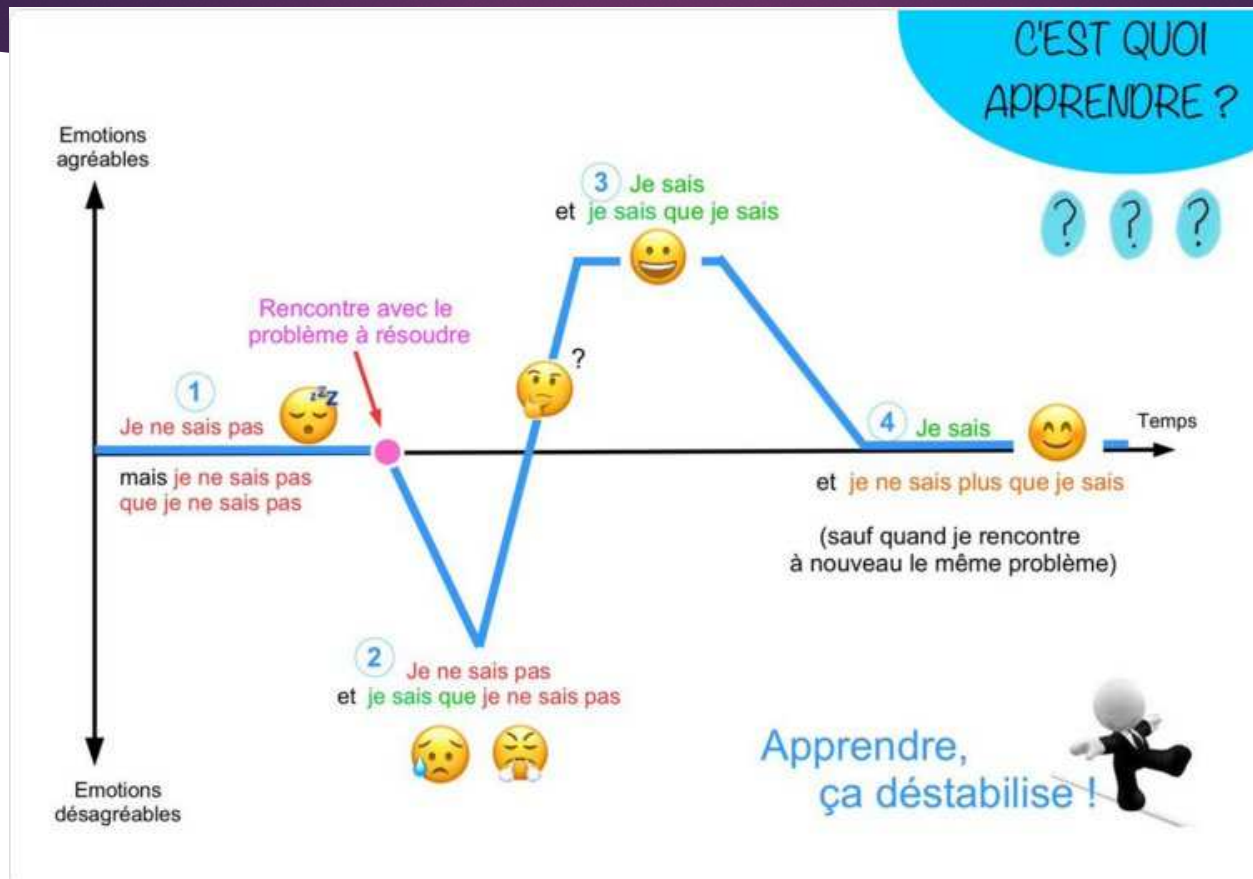
Outils qui permettent d'investir la cabine de pilotage : les lobes frontaux

- ▶ Etablir un contact visuel chaleureux avec chaque enfant
- ▶ Laisser l'enfant exercer son choix autant que possible (à partir de 3 ans, choisir entre 2 choses le plus possible)
- ▶ L'encouragement
- ▶ Lui pointer ce qu'il fait bien plutôt que ce qu'il fait mal (confiance en lui)
- ▶ Expliciter les règles
- ▶ Faire de la résolution de problème plutôt que trouver un coupable (responsabilité)
- ▶ Développer la capacité d'être ferme et bienveillant
- ▶ Montrer étape par étape
- ▶ Dire ce qui est permis de faire plutôt de dire ce qu'il ne faut pas faire
- ▶ Leur donner des responsabilités
- ▶ Appréciations et remerciements

L'apprentissage induit des émotions (D. Favre)



Version enfant/ado



Les apprentissages, à la croisée des dimensions sociologiques, psychologiques, et physiologiques

Exemple de la lecture

- ▶ Le milieu dans lequel je grandis me donne-t-il le goût de lire?
- ▶ Est-ce qu'il y a des enjeux importants sur cet apprentissage?
- ▶ Est-ce que je l'aborde sous l'angle du plaisir et de toutes les possibilités qui s'ouvrent ou avec une pression importante?
- ▶ Est-ce que je vis un conflit de loyauté vis-à-vis de mes parents?
- ▶ Si trop de pression, conflit de loyauté alors **blocage physiologique du au stress!!**

Notions primordiales

- ▶ **plasticité cérébrale**, l'intelligence n'est pas quelque chose que l'on reçoit, c'est quelque chose que l'on construit tout au long de la vie.
- ▶ L'intelligence se forge par les apprentissages et les expériences que fait l'enfant.
- ▶ **Exemple de l'apprentissage des mathématiques et de la lecture**
- ▶ Le cerveau est fait pour apprendre à travers la réalité biologique de la plasticité cérébrale et ce jusqu'à la fin de la vie!
- ▶ A la naissance tous les enfants ont un énorme potentiel de connectivité.
- ▶ Ce qui varie, ce sont les profils d'intelligence.

Le QI : un indicateur statistique dépassé

Les intelligences multiples : passer du quantitatif au qualitatif

- ▶ Intelligence verbo linguistique: capacité à penser, comprendre et exprimer des idées
- ▶ Intelligence logico mathématique: capacité à raisonner, calculer, compter et résoudre des problèmes
- ▶ Intelligence visuelle/spatiale: capacité à percevoir et se représenter le monde
- ▶ Intelligence corporelle/kinesthésique: capacité à utiliser son corps, reproduire des mouvements, à s'exprimer physiquement
- ▶ Intelligence musico rythmique : capacité à reconnaître, interpréter et créer des musiques et des rythmes
- ▶ Intelligence interpersonnelle: capacité à agir et réagir avec les autres, aider et collaborer et partager
- ▶ Intelligence intra personnelle: capacité à se connaître à s'introspecter et être intuitif
- ▶ Intelligence naturaliste: capacité à observer, reconnaître, classifier la nature.

Développer une juste relation à ses émotions permet:

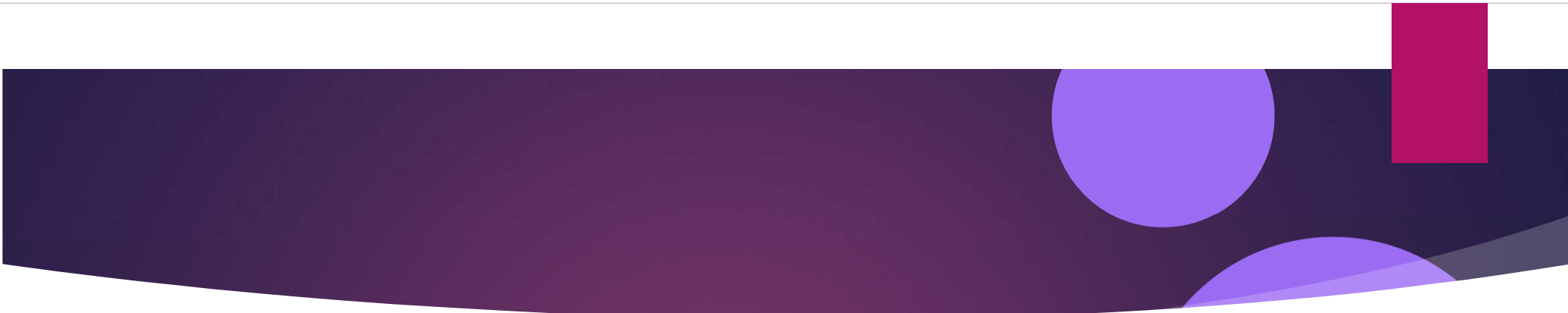
Apprendre à vivre en connexion avec le système de guidance le plus vivant en soi.

Prévient à long terme :

- ▶ La dépression
- ▶ L'anxiété
- ▶ Les addictions

Rester en contact avec ses émotions permet:

- ▶ Conscience de soi
- ▶ Connaissance de soi
- ▶ Confiance en soi
- ▶ De faire des choix de vie qui nous correspondent profondément (conjoint, métiers, lieu de vie)
- ▶ Développer des relations satisfaisantes

- 
- ▶ La plupart des systèmes éducatifs aujourd'hui n'en favorise que 2.
 - ▶ Les élèves doivent apprendre à gérer les ressources liées à chacune de ces intelligences pour pouvoir les développer.
 - ▶ L'enjeu est la réussite scolaire mais à plus long terme l'épanouissement personnel.

En conclusion

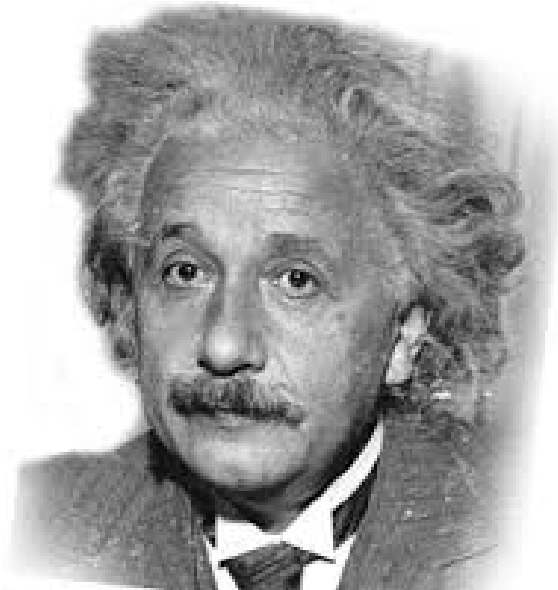
- ▶ L'enfant a en lui d'inscrit un potentiel de sociabilisation, d'intelligence et de créativité.
- ▶ Les défis du futur nous incitent à éduquer des enfants qui sauront collaborer car confrontés à des problèmes complexes dans des domaines de connaissances sans cesse en expansion et à être créatifs. (60 à 70% des métiers exercés dans 30 ans n'existent pas)
- ▶ Contribuons, tous à notre hauteur et nos possibilités, à entrer dans une nouvelle ère éducative où l'enfant pourra davantage réaliser son potentiel au profit de toute la société.

Cet homme est il intelligent?



OUI ! Intelligence spatiale et visuo kinesthésique, développements de certaines fonctions exécutives comme l'anticipation, la créativité...

Cet homme est il intelligent?



Retard de parole, dyslexique, considéré comme déficitaire à l'âge de 11 ans, caractère rebelle.

Avait l'habitude de réfléchir à ses problématiques en physique en jouant du violon.

Ne réfléchissait qu'en maniant des images.