

L'enfant entre 2-7 ans : MIO - Modèle Interne Opérants



Cherine Fahim

Docteure en sciences neurologiques Université de Montréal

Post-doctorante Université de McGill, Canada

Fondatrice Endoxa Neuroscience www.endoxaneuro.com



Atelier 7. Changer de Canal

Il était une fois, dans le Monde des Ondes Cérébrales, Fronto le cortex préfrontal enseigna à ses amis une technique incroyable. "Quand une émotion négative arrive, nous pouvons changer de canal comme à la télévision", dit-il. Amigo l'amygdale trouva cela fascinant.

Ils utilisèrent leur imagination pour passer d'un canal de tristesse à un canal de bonheur. Hippo l'hippocampe et Cerva le cervelet les aidèrent à visualiser des souvenirs joyeux. Ils découvrirent que changer de canal les aidait à gérer leurs émotions de manière positive.



... et tout d'un coup !

Hamster le thalamus détecta les émotions et les sensations corporelles. Amigo l'amygdale trouva cela fascinant. Cortici le cortex cingulaire antérieur remarqua les erreurs dans la gestion des émotions et proposa des ajustements.

Dorso le cortex préfrontal dorsolatéral guida tout le monde à visualiser des souvenirs joyeux et à passer d'un canal de tristesse à un canal de bonheur. Ils découvrirent que changer de canal les aidait à gérer leurs émotions de manière positive.

Insula, la fée de la forêt, expliqua : "Changer de canal aide Fronto à gérer les émotions, Amigo à se calmer, et Cortici à corriger les pensées négatives. Vous pouvez passer du triste au joyeux en un instant."

Types d'inhibition

Inhibition des réponses prédominantes

L'inhibition des réponses prédominantes concerne le contrôle des réponses automatiques. C'est un aspect crucial du contrôle inhibiteur qui permet de réguler les comportements instinctifs.

Inhibition des informations non pertinentes

L'inhibition des informations devenues non pertinentes est essentielle lors d'un changement d'action ou d'une séquence d'action. Elle permet de s'adapter rapidement à de nouvelles situations.

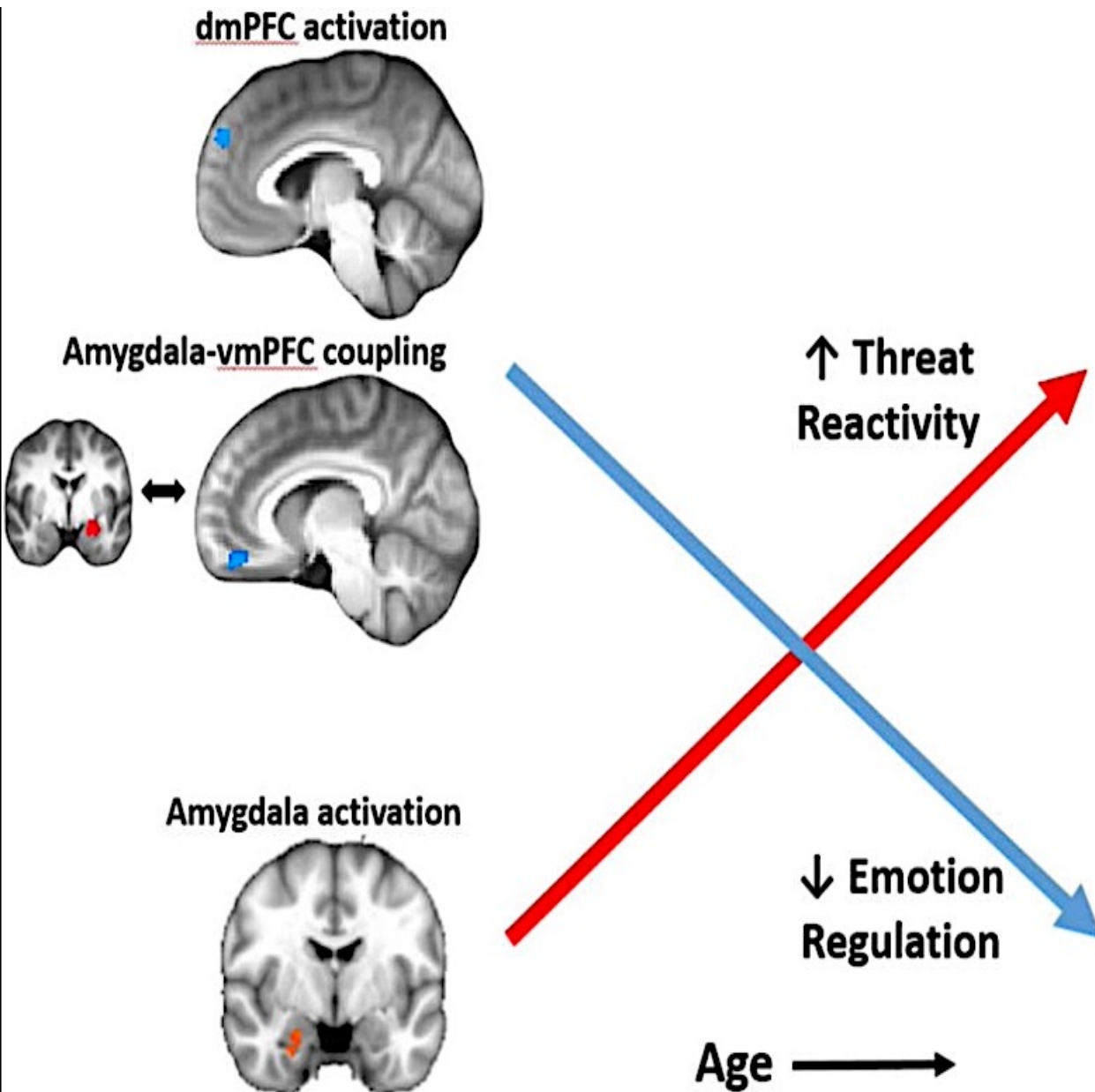
Inhibition des réponses sans rapport

L'inhibition des réponses non pertinentes, sans rapport avec la tâche en cours, est cruciale pour maintenir la concentration et l'efficacité dans l'exécution d'une tâche.

Le type d'inhibition sollicité dans ces épreuves est examiné en se référant aux trois modalités d'inhibition mentionnées ci-dessus. Sinon alors c'est la perte de contrôle neuronale.

Un développement de la connectivité frontolimbique anormal peut contribuer à accroître la réactivité aux menaces et à une régulation des émotions plus faible avec l'âge!

Quels sont les changements neurodéveloppementaux qui permettent une diminution de la réactivité émotionnelle liée à l'âge et une meilleure régulation des émotions?



Les modèles neuronaux actuels suggèrent qu'une réactivité émotionnelle accrue chez les jeunes (par rapport aux adultes) reflète des retards relatifs dans la maturation préfrontale vs sous-corticale (par exemple amygdale).

Par exemple, les études d'IRM structurelle montrent une **maturation relativement précoce de l'amygdale** et d'autres régions sous-corticales soutenant la **réactivité à la menace (~ 5 ans)**, avec **une maturation beaucoup plus tardive des régions de régulation des émotions** telles que le **PFC dorsal / latéral (milieu de la vingtaine)**.

Les facteurs qui peuvent déclencher les pertes de contrôle



Anticipation des situations problématiques

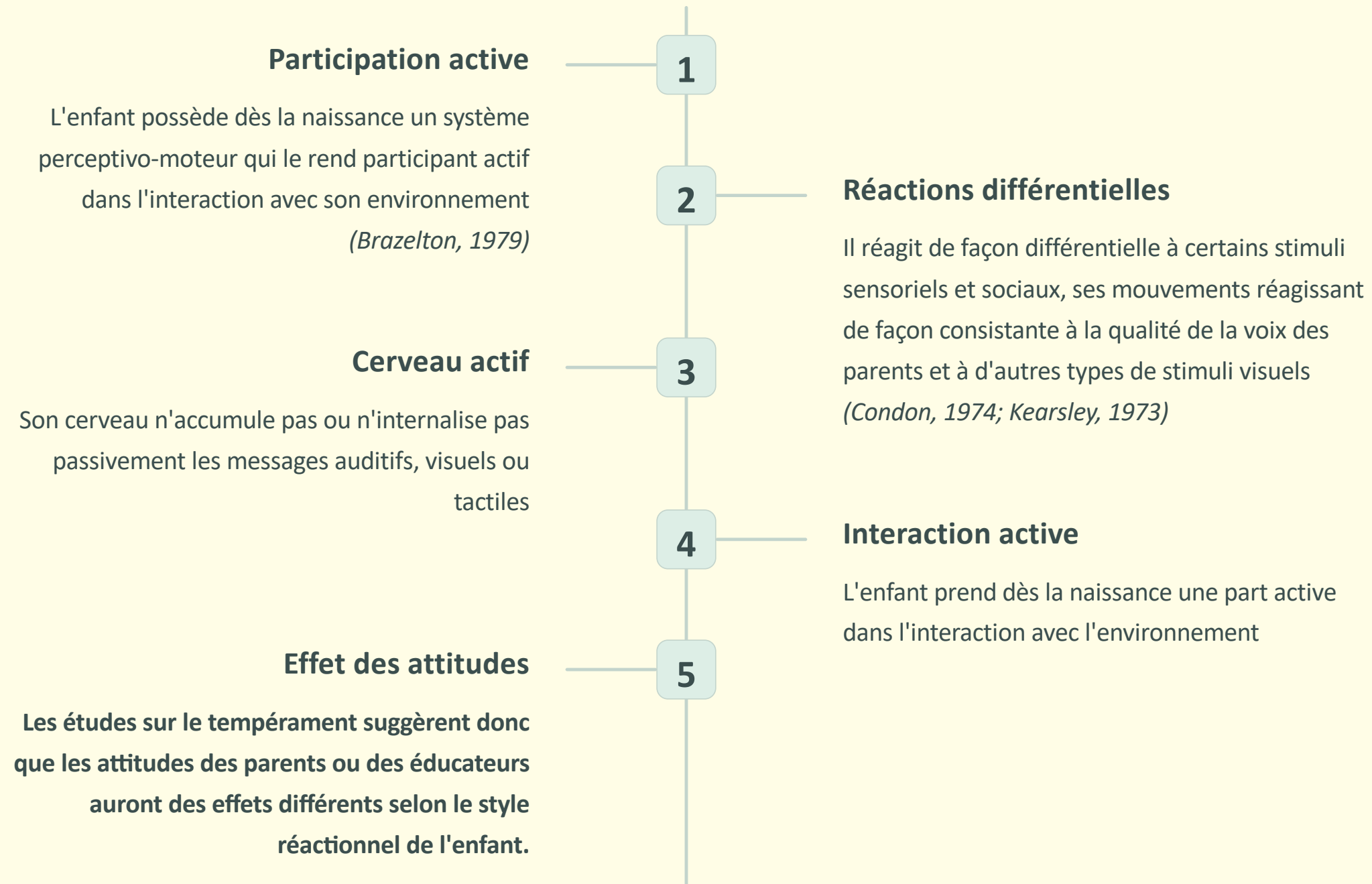
La reconnaissance des facteurs qui déclenchent les crises de colère permet aux enfants **d'anticiper** les situations problématiques et de **prévenir** les explosions de colère.



Facteurs de déclenchement

Ces facteurs ne sont pas nécessairement présents tout de suite avant la crise, mais concourent à son **déclenchement**.

Systeme perceptivo-moteur





Participation Active

L'enfant possède dès la naissance un système perceptivo-moteur qui le rend participant actif dans l'interaction avec son environnement (Brazelton, 1979)



Réactions Différentielles

Il réagit de façon différentielle à certains stimuli sensoriels et sociaux, ses mouvements réagissant de façon consistante à la qualité de la voix des parents et à d'autres types de stimuli visuels (Condon, 1974; Kearsley, 1973)



Effets du Tempérament

Les études sur le tempérament suggèrent donc que les attitudes des parents ou des éducateurs auront des effets différents selon le style réactionnel de l'enfant.



Cerveau Actif

Son cerveau n'accumule pas ou n'internalise pas passivement les messages auditifs, visuels ou tactiles



Interaction Active

L'enfant prend dès la naissance une part active dans l'interaction avec l'environnement

Pour plus d'informations sur le développement du cerveau, visitez <http://www.developingconnectome.org/project/>



Systeme limbique et interactions environnementales

Le système limbique est déjà très présent et actif à la naissance. *Cette information provient de l'étude de Yu Q, et al. intitulée "Microstructure, length, and connection of limbic tracts in normal human brain development" publiée dans Front Aging Neurosci en 2014.*

L'importance des interactions avec l'environnement sur l'architecture cérébrale elle-même, et en particulier sur le développement des aires limbiques spécialisées dans la régulation du stress, des émotions et des apprentissages

L'attachement naît dans l'interface entre une expression émotionnelle chez une personne, et une disponibilité chez une autre personne à répondre à cette expression, dans le but de soulager, d'apaiser.

Ainsi se met en place progressivement entre les partenaires concernés un répertoire de comportements, d'attitudes mentales, permettant l'entretien de l'intimité et une manière d'être attaché.

Développement de la connectivité frontolimbique

1

Maturation précoce de l'amygdale

Les études d'IRM structurelle révèlent une maturation relativement précoce de l'amygdale et d'autres régions sous-corticales soutenant la réactivité à la menace (~ 5 ans).

2

Maturation tardive du cortex préfrontal

Cependant, la maturation des régions de régulation des émotions telles que le cortex préfrontal dorsal / latéral est beaucoup plus tardive (milieu de la vingtaine).

3

Conséquences d'un développement anormal

Un développement anormal de la connectivité frontolimbique peut avoir des conséquences importantes, comme un accroissement de la réactivité aux menaces avec l'âge et une régulation des émotions plus faible au fil du temps.



Développement de la connectivité frontolimbique

Un développement anormal de la connectivité frontolimbique peut avoir des conséquences importantes :

- **Accroissement de la réactivité aux menaces** avec l'âge
- **Régulation des émotions plus faible** au fil du temps

Les changements neurodéveloppementaux permettant une diminution de la réactivité émotionnelle liée à l'âge et une meilleure régulation des émotions sont cruciaux. Les modèles neuronaux actuels suggèrent que la réactivité émotionnelle accrue chez les jeunes (par rapport aux adultes) reflète des retards relatifs dans la maturation préfrontale vs sous-corticale (par exemple amygdale).

Les études d'IRM structurelle révèlent :

- Une **maturation relativement précoce de l'amygdale** et d'autres régions sous-corticales soutenant la **réactivité à la menace (~ 5 ans)**
- Une **maturation beaucoup plus tardive des régions de régulation des émotions** telles que le PFC dorsal / latéral (milieu de la vingtaine)



Développement de la matière grise

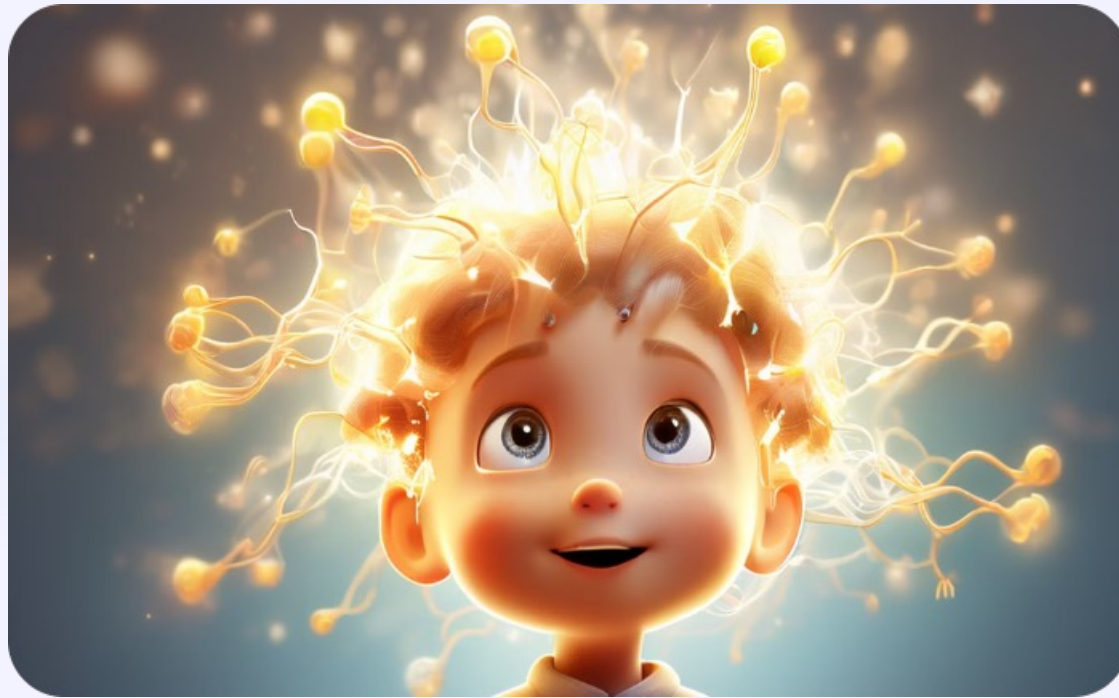
Après la première phase de développement, la matière grise a tendance à diminuer (Giedd et al., 1999), ce qui est probablement causé par la taille synaptique (Sowell et al., 2003).

Les enfants avec un QI supérieur présentent l'amincissement cortical le plus important dans les zones, y compris le gyrus temporal (Shaw et al., 2006).

Les enfants plus intelligents ont généralement un cortex légèrement plus mince que les enfants avec un QI plus bas, et cette relation devient plus prononcée avec l'âge en raison de l'amincissement cortical développemental plus rapide chez les enfants avec un QI plus élevé (Schnack et al., 2014).

L'amincissement cortical retardé peut conduire à une densité neuronale (rGMD) relativement plus grande dans le STG, alors que les fonctions inférieures forment la corrélation négative entre la rGMD et la fonction.

Le cerveau en développement : flexible et adaptable



Plasticité cérébrale

Pendant les premières années de développement (0-4 ans), le cerveau est extrêmement adaptable et flexible, permettant la formation rapide de nouveaux circuits neuronaux.



Sensibilité au stress

Cette plasticité rend également le cerveau sensible aux effets perturbateurs du stress élevé, qui libère un flot d'hormones, de réponses immunitaires et de neurotransmetteurs.

Adaptabilité du cerveau des jeunes enfants

Pendant ces périodes de développement rapide (0-4 ans), le cerveau est extrêmement adaptable et flexible.

Cela signifie que les circuits de développement sont également très sensibles aux effets perturbateurs du stress élevé, qui libère un flot d'hormones, de réponses immunitaires et neurotransmetteurs (*les produits chimiques qui envoient des signaux d'une cellule cérébrale à une autre*).

Plusieurs études scientifiques ont démontré l'impact du stress sur le développement cérébral des jeunes enfants :

- McEwen, B.S., et al.(2015). Stress effects on neuronal structure: hippocampus, amygdala, and prefrontal cortex. *Neuropsychopharmacology*, 41(1), 3-23.
- Eiland, L., et al. (2012). Chronic juvenile stress produces corticolimbic dendritic architectural remodeling and modulates emotional behavior in male and female rats. *Psychoneuroendocrinology*, 37(1), 39-47.
- Sabatini, M.J., et al.(2007). Amygdala gene expression correlates of social behavior in monkeys experiencing maternal separation. *The Journal of Neuroscience*, 27, 3295-3304.
- Herzog, J.I., & Schmahl. C. (2018). Adverse childhood experiences and the consequences on neurobiological, psychosocial, and somatic conditions across the lifespan. *Frontiers in Psychiatry*, 4(9), 420.

Trois systèmes cérébraux particulièrement sensibles



Système de régulation des émotions

Comprend l'amygdale, où les circuits pour traiter la peur et la menace se développent tôt dans la vie.



Systèmes des mémoires

Incluent l'hippocampe, où les circuits pour la mémoire et l'apprentissage simple (par exemple, se souvenir de l'emplacement d'un objet) commencent tôt et se poursuivent plus tard dans l'enfance.



Systèmes de fonctions exécutives

Incluent le cortex préfrontal et d'autres régions du cerveau, où les circuits pour focaliser l'attention, contrôler les impulsions et développer des compétences cognitives de niveau supérieur se développent.

Duncan, N.W., et al. (2015). Negative childhood experiences alter a prefrontal-insular-motor cortical network in healthy adults: A preliminary multimodal rsfMRI-fMRI-MRSdMRI study. *Human Brain Mapping*, 36(11), 4622-4637. Callaghan, B.L., & Tottenham, N. (2016). The neuro-environmental loop of plasticity: A cross-species analysis of parental effects on emotion circuitry development following



Atelier 8. La Chaîne d'Amitié

Il était une fois, dans la Vallée de l'Amitié, Fronto le cortex préfrontal proposa de créer une chaîne d'amitié. "Chaque maillon de la chaîne représentera une qualité positive que nous aimons chez nous et chez nos amis", expliqua-t-il.

Amigo l'amygdale, Hippo l'hippocampe, et Cerva le cervelet écrivirent des compliments et des qualités sur des languettes de papier. En les reliant, ils créèrent une longue chaîne symbolisant leur amitié et leur respect mutuel.

- Valoriser les qualités des autres
- Renforcer les liens d'amitié
- Améliorer le bien-être mutuel

Ils apprirent que valoriser les qualités des autres renforçait leurs liens et leur bien-être.

... et tout d'un coup !

Tout le cortex envoya des souvenirs de moments de gentillesse et de partage. Amigo l'amygdale, Hippo l'hippocampe, et Cerva le cervelet écrivirent des compliments et des qualités sur des languettes de papier. Cortici le cortex cingulaire antérieur détecta les moments de doute et aida à trouver des qualités positives.

Dorso le cortex préfrontal dorsolatéral structura la création de la chaîne et supervisa chaque étape. En les reliant, ils créèrent une longue chaîne symbolisant leur amitié et leur respect mutuel. Ils apprirent que valoriser les qualités des autres renforçait leurs liens et leur bien-être.

Insula, la fée de la forêt, observa : "Créer une chaîne d'amitié aide Fronto à penser positivement, Amigo à se sentir aimé, et Hippo à se souvenir des bonnes choses. Cela renforce vos liens d'amitié."

Chaîne d'amitié = Chaîne de sécurité

Sécurité et régulation émotionnelle

Les humains montrent une propension évidente, dès la toute petite enfance, à chercher la sécurité auprès de leurs congénères.

L'expérience de **sécurité** qui s'ensuit fait des partenaires sociaux des maillons indispensables pour la régulation des émotions de l'individu.

C'est un **havre de sécurité** (*safe haven*). Lorsque tel partenaire procure effectivement à l'individu un sentiment de sécurité, il fonctionnera alors, toujours comme une **base de sécurité** (*secure base* : permettant l'exploration du monde).

Chaîne d'amitié = Chaîne de sécurité

Capacité adaptative remarquable

Cette **chaîne nous offre une remarquable capacité adaptative** : pouvoir agir sur notre système nerveux autonome (associé aux émotions mais qui, par définition, échappe au contrôle conscient) grâce à des comportements volontaires d'engagement social, notamment dans l'adversité.

Je fais de
mon mieux



Je vois grand



J'essaie de
nouvelles
choses



Je prends
soin des autres



Je
m'aime



JE
VAIS



Je
partage



Je sais
faire



Je suis
en charge de
mes émotions



Je suis
aimée



Je suis
aimé



Aujourd'hui est
une bonne
journée



Je peux faire
la différence



Je sais faire des
choses difficiles



Je peux essayer
de nouveau



J'ai des
idées super



J'aime
apprendre



Je crois
en moi



J'ai de
l'importance



J'écoute
attentivement



Je suis
fière de moi



Je suis
fier de moi



Je résous
des problèmes



Je suis
une bonne amie



Je suis
un bon ami



Je suis
confiante



Je suis
confiant



Je suis
capable



Je suis en
bonne santé



Je suis
créative



Je suis
reconnaissante



Je suis
reconnaisant



Je suis
bénie



Je suis
béni



Je suis
talentueuse



Je suis
talentueux



Je suis
courageuse



Je suis
courageux



Je suis
responsable



Je suis
résiliente



Je suis
résilient



Je suis
patiente



Je suis
patient



Je suis
gentille



Je suis
gentil



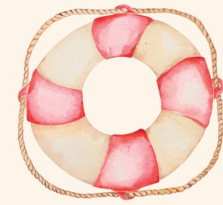
Je suis
forte



Je suis
fort



Je suis
sauv



Je suis
sauve



Je suis
heureuse



Je suis
heureux



Je suis
intelligente



Je suis
intelligent



Je suis
libre



Je suis
courageuse



Je suis
courageux



Je suis
unique



Je suis
douce



Je suis
doux



Je suis
digne



Je suis
assez



Je suis
calme



J'offre mon
aide





Effets Neurobiologiques de l'Amitié chez les Enfants

Les amitiés jouent un rôle crucial dans le développement neurobiologique des enfants, en particulier ceux ayant subi des adversités pendant l'enfance.

Ces relations sociales ont un impact profond sur la structure et le fonctionnement du cerveau, influençant la façon dont les enfants gèrent le stress et développent leurs compétences émotionnelles.



[Dre. Chérine Fahim https://www.skjp.ch/files/771/PuE_2023_1_Article_Fahim_Chérine.pdf](https://www.skjp.ch/files/771/PuE_2023_1_Article_Fahim_Chérine.pdf)

.Feldman, R., et al. (2007). *Evidence for a neuroendocrinological foundation of human affiliation: plasma oxytocin levels across pregnancy and the postpartum period predict mother-infant bonding*. Psychol Sci. PMID: 17958710.



Bufférisation du Stress

1

Atténuation des Réponses au Stress

Les amitiés peuvent atténuer les réponses neuronales au stress, réduisant la libération de glucocorticoïdes (comme le cortisol) et les marqueurs pro-inflammatoires, ce qui protège contre la psychopathologie.

2

Soutien Émotionnel

Pendant l'adolescence, les relations amicales deviennent des sources importantes de soutien émotionnel, remplaçant progressivement le rôle des parents dans la régulation des émotions.

3

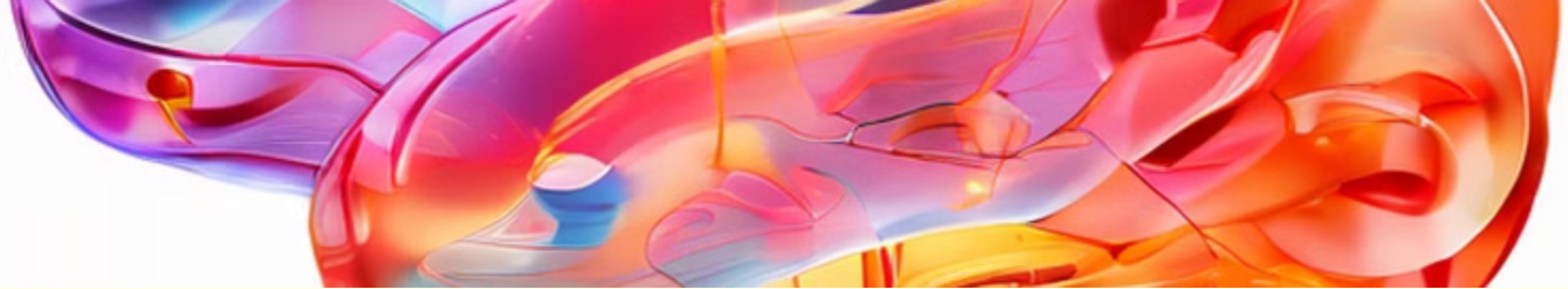
Protection Neurobiologique

Ces interactions sociales positives créent un effet tampon contre les effets néfastes du stress sur le développement cérébral des enfants.

Kelly, P.A., et al. (2015). Sex differences in socioemotional functioning, attentional bias, and gray matter volume in maltreated children: a multilevel investigation. Dev Psychopathol. PMID: 26174919.

Negriff, S., et al. (2020). The young adolescent project: a longitudinal study of the effects of maltreatment on adolescent development. Dev Psychopathol. PMID: 31355147.

Tang, A., et al. (2021). Autonomic reactivity to social rejection, peer difficulties, and the buffering effects of adolescent friendships following early psychosocial deprivation. Emotion. PMID: 34215073.



Impact sur le Cerveau

1

Modulation de l'Activité Cérébrale

Le soutien amical peut moduler l'activité des régions cérébrales impliquées dans la réponse au stress, telles que l'amygdale, le cortex préfrontal et l'hippocampe.

2

Réduction des Réponses au Stress

Des études montrent que les adolescents ayant des amis de haute qualité présentent des réponses cortisoliennes diminuées et une activité neuronale réduite dans des situations de détresse sociale.

3

Amélioration de la Régulation Émotionnelle

Ces changements dans l'activité cérébrale contribuent à une meilleure gestion des émotions et du stress chez les jeunes ayant des amitiés solides.

Développement Socio-Émotionnel



Amélioration du Fonctionnement

Les amitiés contribuent à un meilleur fonctionnement socio-émotionnel, essentiel pour la compétence sociale et la résilience face aux adversités.



Régulation Émotionnelle

Les jeunes avec un soutien social adéquat montrent une meilleure régulation émotionnelle et moins de problèmes de comportement liés au stress.



Développement de la Résilience

Ces interactions positives aident les enfants à développer des compétences cruciales pour faire face aux défis de la vie et maintenir une santé mentale équilibrée.

Importance des amitiés



Sécurité et régulation émotionnelle

Les expériences de sécurité auprès des adultes significatifs, des ami.es sont des maillons indispensables pour la régulation des émotions de l'enfant.



Impact sur la santé

Des recherches récentes montrent l'importance de l'amitié et son impact sur la santé mentale et physique.



Liens réels et durables

Les neurones activés ensembles créeront des associations, des liens réels! Et deviendront des amis pour la vie



Développement socio-émotionnel

Les amitiés préscolaires sont utiles pour développer des compétences sociales et émotionnelles, augmenter le sentiment d'appartenance et réduire le stress.

Importance des amitiés

Les expériences de sécurité auprès des adultes significatifs, des ami.es sont des maillons indispensables pour la régulation des émotions de l'enfant.

Les neurones activés ensembles créeront des associations, des liens réels! Et deviendront des amis pour la vie

Des recherches récentes montrent l'importance de l'amitié et son impact sur la santé mentale et physique.

Les amitiés préscolaires sont utiles pour développer des compétences sociales et émotionnelles, augmenter le sentiment d'appartenance et réduire le stress.



Isolement social et dépression

Les isolées socialement sont plus susceptibles d'être déprimées et d'avoir des problèmes de santé.



Importance du soutien social

Un excellent système de soutien peut nous aider à faire face aux défis de la vie.



Développement des compétences sociales

Les amitiés contribuent au développement des compétences sociales et émotionnelles chez les enfants.



Enfants sans amis

Plus de la moitié des enfants ayant des problèmes de comportement n'ont pas d'amis ou ont des difficultés à interagir avec leurs pairs.

Influence des amis sur les résultats scolaires



Les amis ont une forte influence sur les résultats scolaires positifs et négatifs d'un enfant

Les amis peuvent encourager ou décourager les comportements déviants



Les enfants avec de "bons amis" ont une plus grande estime de soi



Les enfants avec de "bons amis" ont un comportement plus social



Les enfants avec de "bons amis" ont une meilleure capacité à faire face au stress et aux transitions



Les enfants avec de "bons amis" subissent moins de victimisation par les pairs

Source : Pickard H, et al.. Navigating the social world: The role of social competence, peer victimisation and friendship quality in the development of social anxiety in childhood. J Anxiety Disord. 2018 Dec;60:1-10.

Influence des amis sur les résultats scolaires

- Les amis ont une forte influence sur les résultats scolaires positifs et négatifs d'un enfant
- Les amis peuvent encourager ou décourager les comportements déviants
- Les enfants avec de « **bons amis** » ont :
 - Une plus grande estime de soi
 - Un comportement plus social
 - Une meilleure capacité à faire face au stress et aux transitions
 - Moins de victimisation par les pairs

Source : Pickard H, et al.. Navigating the social world: The role of social competence, peer victimisation and friendship quality in the development of social anxiety in childhood. J Anxiety Disord. 2018 Dec;60:1-10.



Caractéristiques des enfants en difficulté



Recherche de sécurité et d'amour

L'enfant en difficulté (Trouble de la dysrégulation émotionnelle, oppositionnel, TDAH, anxiété) se caractérise par une **recherche de limites**, une recherche du **lien**, et une recherche de **confirmation de l'amour** et de la **solidité de la relation**.



Comportements problématiques

On observe une **dominance** de la **tendance à l'agir**, des troubles des conduites dans les relations, un **défait de contrôle**, un **déni des règles sociales**, une **répétition des échecs**, et un **défait d'influence des sanctions**.



Difficultés émotionnelles et relationnelles

Ces enfants présentent une **pauvreté de la vie intérieure (discours interne)**, une **incapacité à nouer des investissements stables**, et une **tonalité dépressive** souvent **masquée** par des **affrontements** au milieu (irritabilité, agressivité, impulsivité).



Paradoxes et besoins des enfants en difficulté

Paradoxes et recherche de lien

Paradoxe : la recherche du lien mène à la mise à mal du lien. Le besoin de destructivité du sujet ("je détruis") est lié à la répétition de destruction pour vérifier que l'objet peut survivre ("j'espère ne plus détruire").

Soulagement et survie

Recherche du soulagement de la culpabilité, via confrontation aux sanctions. L'objet qui survit est celui qui tolère les nombreuses mises à l'épreuve sans être anéanti ("je me sens en vie").

Besoins parentaux et symptômes

Besoins infantiles (négligés ou ravivés) des parents : Enfant porteur d'une mission réparatrice; Réponses parentales dirigées vers l'enfant en lui, et non vers l'enfant réel. Les symptômes répondent aux attentes parentales tout en les dénonçant.

Atelier 9. Je suis...

Il était une fois, dans le Royaume des Animaux Intérieurs, Fronto le cortex préfrontal invita ses amis à découvrir leurs forces et leurs qualités à travers les animaux.

"Choisissons un animal et pensons à ses qualités que nous possédons aussi", dit-il.

- Amigo l'amygdale se vit comme un lion courageux
- Hippo l'hippocampe comme une girafe sage
- Cerva le cervelet comme un chien fidèle

En se comparant à des animaux, ils renforcèrent leur estime de soi et découvrirent leurs forces cachées.



... et tout d'un coup !

Hamster le thalamus envoya des signaux sensoriels des animaux imaginés. Amigo l'amygdale se vit comme un lion courageux, Hippo l'hippocampe comme une girafe sage, et Cerva le cervelet comme un chien fidèle.

Cortici le cortex cingulaire antérieur aida à corriger les perceptions négatives et à se concentrer sur les traits positifs. Dorso le cortex préfrontal dorsolatéral organisa les idées et guida la réflexion. En se comparant à des animaux, ils renforcèrent leur estime de soi et découvrirent leurs forces cachées.

Insula, la fée de la forêt, dit : "Découvrir vos qualités à travers les animaux aide Fronto à se concentrer, Amigo à se sentir fier, et Hippo à se souvenir des traits positifs. Vous devenez forts et confiants."

Les Héros de Neuroville aident MIO à se connaître

Découvrez comment chaque personnage contribue à l'épanouissement de MIO

Voici comment chaque héros de Neuroville aide MIO à se connaître et à s'aimer davantage.

Étape 1 : Reconnaître et Comprendre ses Émotions

Amigo l'Amygdale :

- "Commençons par parler de ce que tu ressens," dit Amigo. "Quelles émotions ressens-tu en ce moment ?"
- Exemple : "MIO se sent parfois triste ou en colère quand elle pense qu'elle n'est pas assez bonne."

Insula la Fée de la Forêt :

- "Écoute ton corps," dit Insula. "Comment te sens-tu physiquement quand tu es triste ou en colère ?"



Étape 2 : Identifier et Remettre en Question les Pensées Négatives

1

Identifier les pensées

2

Examiner de près

3

Remettre en question

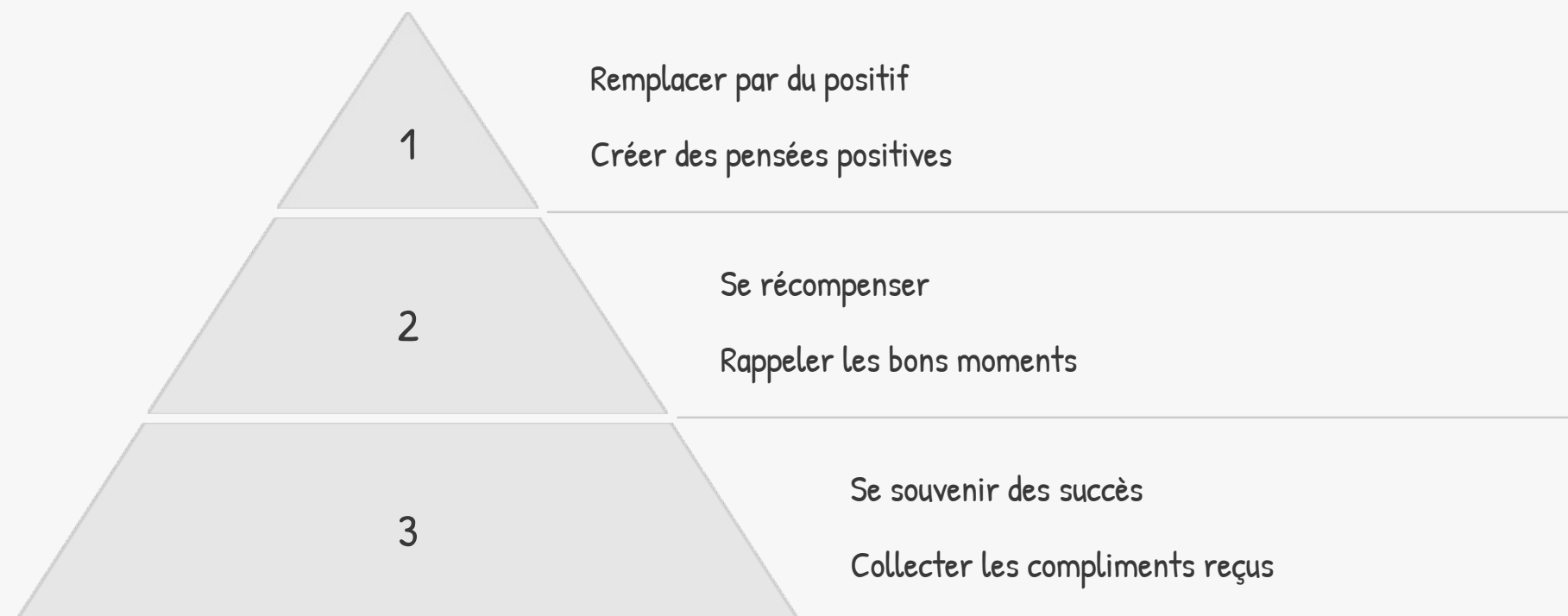
Fronto le Frontal : "Maintenant, réfléchissons aux pensées qui causent ces émotions," dit Fronto. "Quelles pensées traversent ton esprit ?"

Exemple : "MIO pense souvent qu'elle n'est pas assez intelligente ou qu'elle ne fait rien de bien."

Cortici le Cortex Cingulaire : "Examinons ces pensées de plus près," dit Cortici. "Sont-elles vraiment vraies ?"



Étape 3 : Remplacer les Pensées Négatives par des Pensées Positives





Hippo l'Hippocampe :

"Souvenons-nous des moments où tu as réussi," dit Hippo. "Quels sont les souvenirs de tes succès et des compliments que tu as reçus ?"

Exemple : "MIO se souvient d'une fois où elle a reçu un compliment pour son dessin en classe."

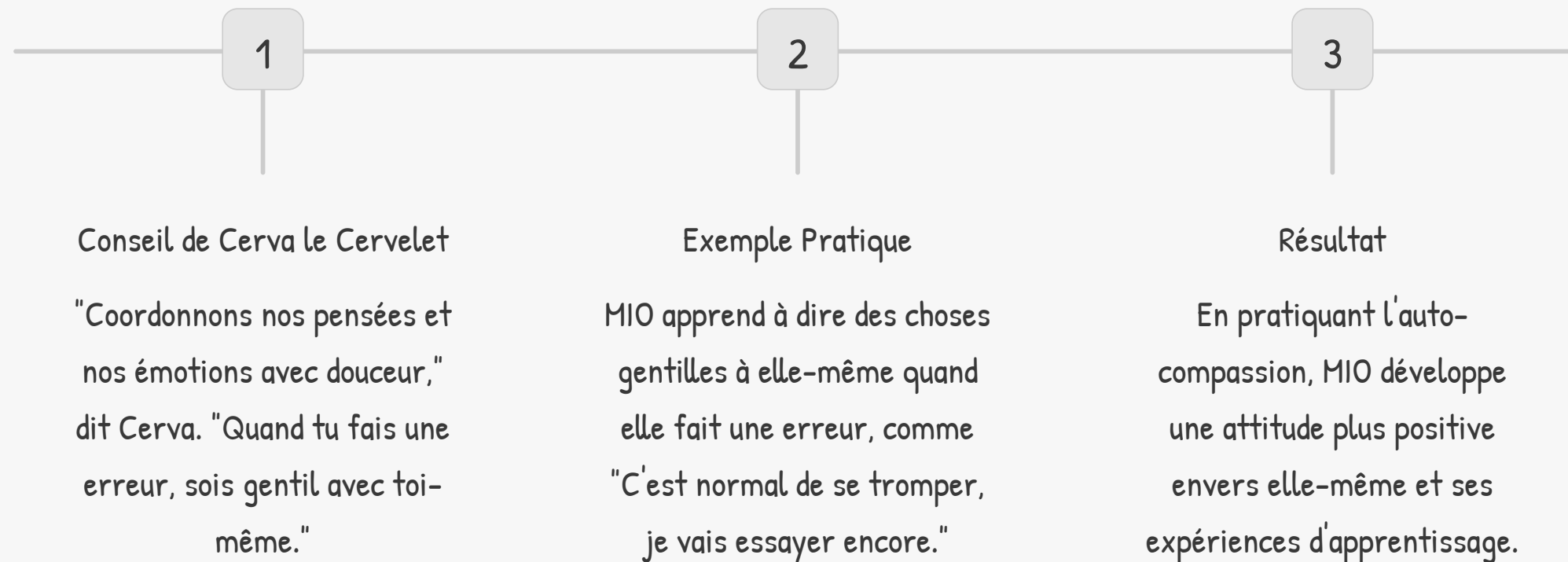
Striatum le Striatum :

"Utilisons ces souvenirs pour créer des pensées positives," dit Striatum.

"Récompensons-nous en nous rappelant de ces bons moments."



Étape 4 : Pratiquer l'Auto-Compassion



Étape 5 : Fixer et Atteindre des Objectifs Réalistes

1

Planification avec Dorso

"Planifions des objectifs réalistes que tu peux atteindre," dit Dorso le Cortex Préfrontal Dorsolatéral. "Quels sont tes objectifs personnels ?"

2

Exemple Concret

MIO décide de travailler sur un projet artistique chaque semaine.

3

Apprécier le Processus

"Ressentons chaque étape de nos objectifs," dit Hamster le Thalamus. "Apprécions le processus et les petites victoires en chemin."



Étape 6 : Renforcer les Compétences Sociales

1

Complimenter les amis

2

Demander de l'aide

3

Donner de la gentillesse

4

Recevoir de la gentillesse



Renforcer l'estime de soi avec des compétences sociales



Être un bon ami

"Utilisons nos compétences sociales pour renforcer notre estime de soi," dit Fronto.

"Comment pouvons-nous être de bons amis et recevoir de la gentillesse en retour ?"



Donner des compliments

"MIO décide de complimenter ses amis et de demander de l'aide quand elle en a besoin."



Recevoir de la gentillesse

"Ressentons la joie de donner et de recevoir de la gentillesse," dit Hamster. "Cela renforce notre sentiment de valeur."

Conclusion

1

Comprendre les étapes

Insula la Fée de la Forêt rappelle : "Souvenez-vous, les amis, chaque étape que nous suivons nous aide à mieux nous connaître et à renforcer notre estime de soi."

2

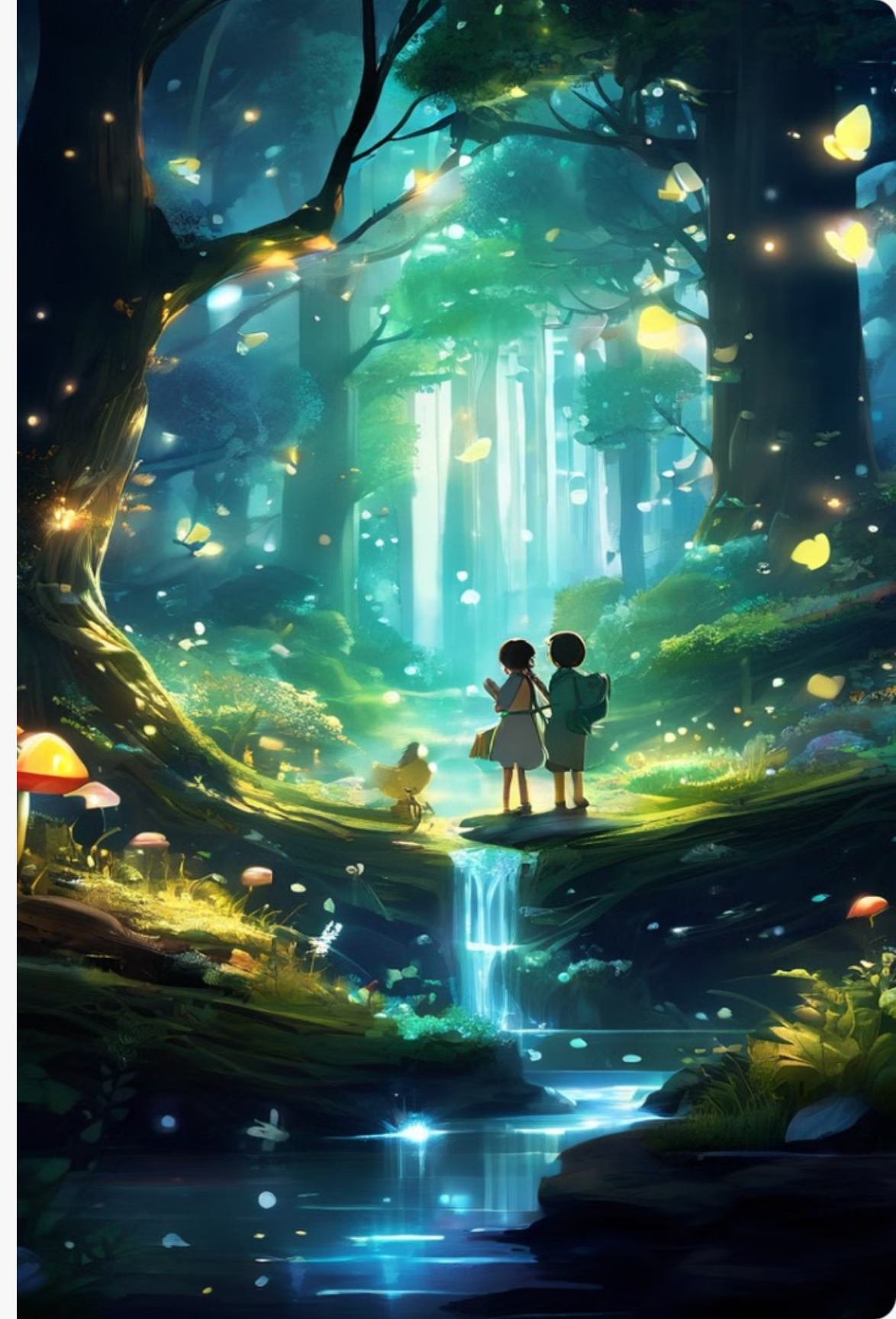
Soutien mutuel

"Avec l'aide de chacun de vous, MIO peut apprendre à s'aimer et à s'accepter telle qu'elle est."

3

Croissance personnelle

Ces étapes permettent à MIO de développer une meilleure compréhension d'elle-même et de renforcer sa confiance en soi.





Moral de l'Histoire

MIO et ses amis apprennent que le développement de l'estime de soi est un processus en plusieurs étapes, où chaque partie du cerveau joue un rôle important. Grâce à la collaboration de tous les héros de Neuroville, MIO peut aborder ses défis avec confiance et amour-propre.



L'histoire de MIO et la Lutte contre les Pensées Négatives dans Neuroville

- **Introduction** : Dans le royaume magique de Neuroville, une jeune fille nommée MIO se bat contre des pensées négatives persistantes.
- **Le défi** : Malgré l'aide de ses amis, MIO continue à se dire "je suis nulle".
- **La solution** : Les amis de MIO décident de l'aider en utilisant les étapes clés de la Thérapie Cognitivo-Comportementale (TCC).
- **L'approche** : Chaque héros de Neuroville intervient pour aider MIO à surmonter cette difficulté en utilisant des techniques spécifiques de la TCC.

L'Histoire de MIO et la Lutte contre les Pensées Négatives

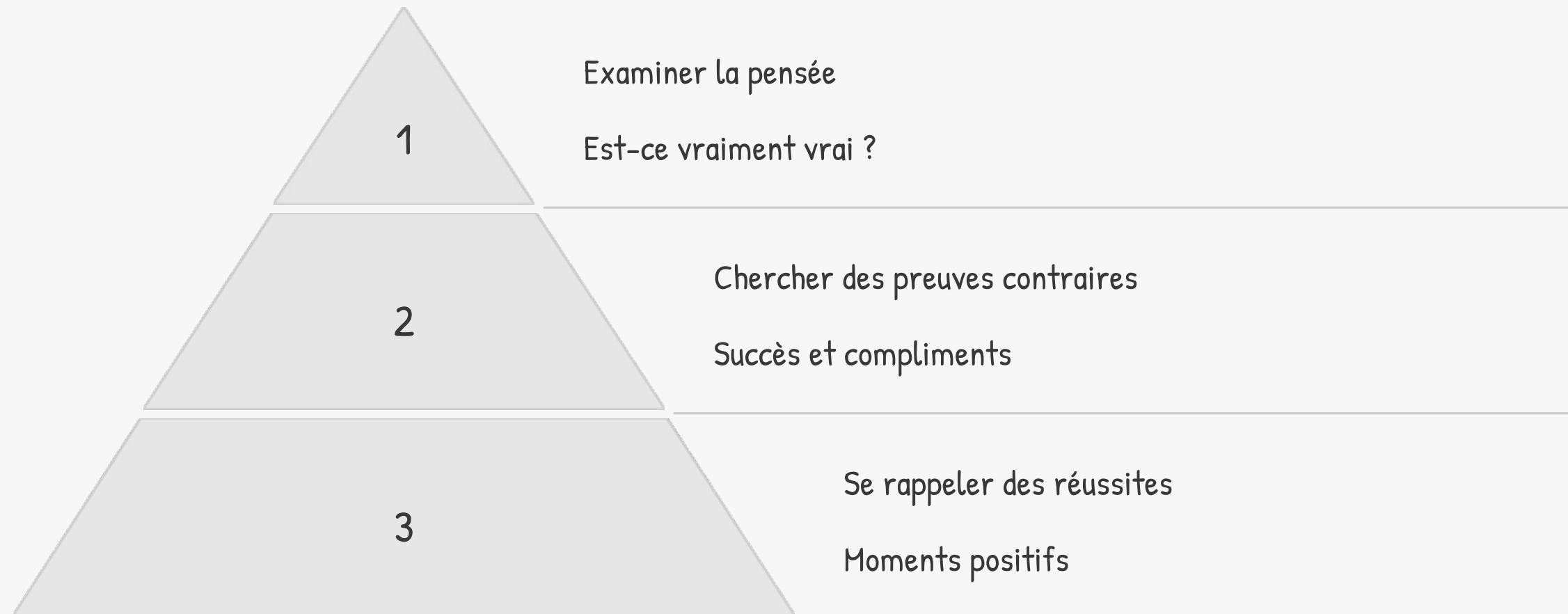
Dans le monde fascinant de Neuroville, nous retrouvons MIO, notre jeune héroïne, face à un défi important : identifier ses pensées négatives automatiques. C'est là que Fronto le Frontal, l'un des amis neurones de MIO, entre en scène pour l'aider dans cette première étape cruciale.

Fronto le Frontal s'adresse à MIO avec sagesse : "MIO, quand tu te dis 'je suis nulle', arrête-toi et essaie de te rappeler cette pensée précise," dit Fronto. "Nous devons identifier clairement cette pensée pour la comprendre."

Cette étape est fondamentale dans le processus de transformation des pensées négatives. En apprenant à reconnaître ces pensées automatiques, MIO commence son voyage vers une meilleure compréhension de son esprit et de ses émotions.



Étape 2 : Remettre en Question la Pensée Négative



Cortici le Cortex Cingulaire :

"Examinons cette pensée de plus près," dit Cortici. "Est-ce vraiment vrai que tu es nulle ? Y a-t-il des preuves qui montrent le contraire ?"

Exemple : "MIO, rappelle-toi de tes succès et des compliments que tu as reçus."

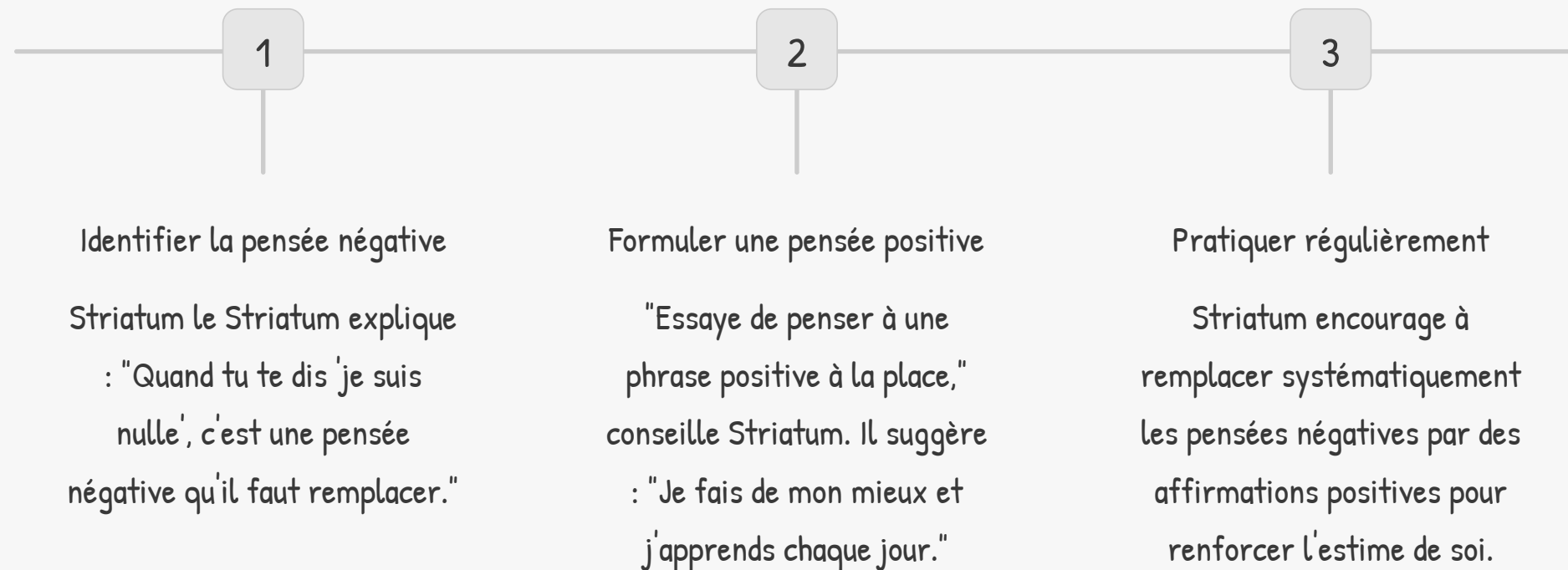
Hippo l'Hippocampe :

"Souviens-toi des moments où tu as réussi," dit Hippo. "Peux-tu te rappeler d'un moment où tu as fait quelque chose de bien ?"

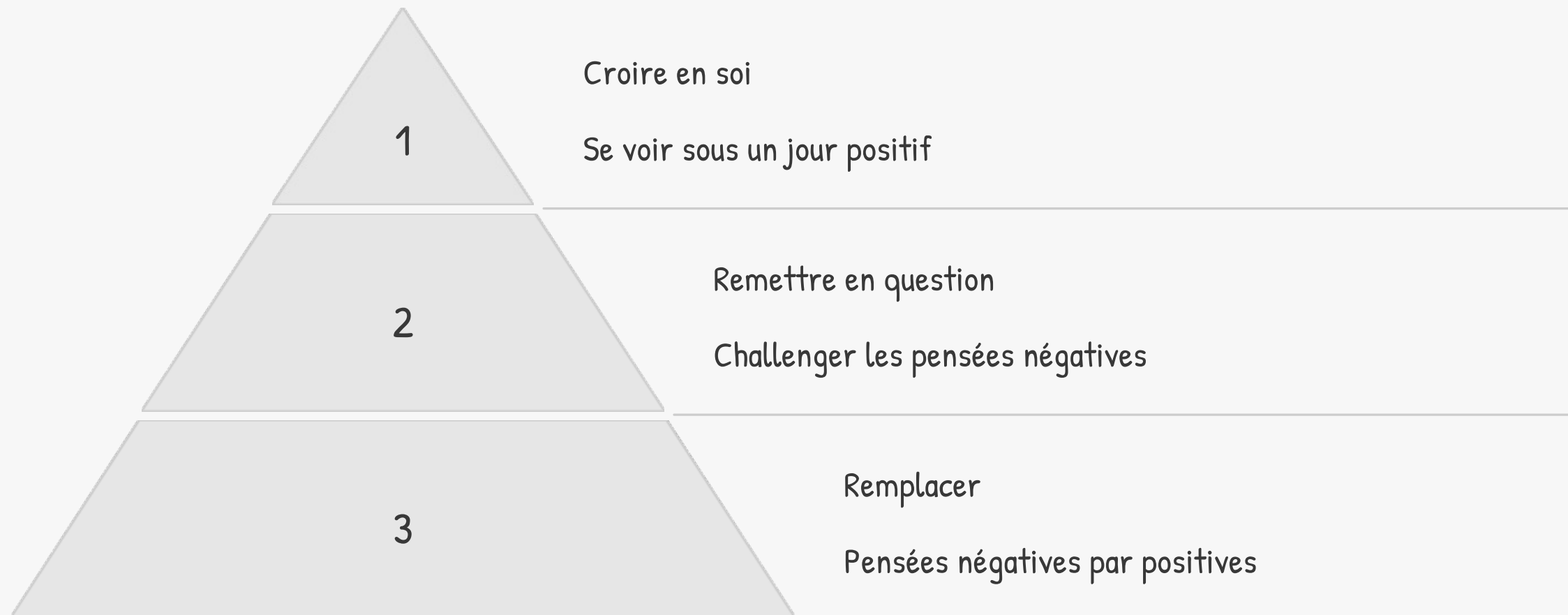




Étape 3 : Remplacer la Pensée Négative par une Pensée Positive



à retenir !



Insula la Fée de la Forêt : "Souvenez-vous, les amis," dit Insula, "chaque pensée négative peut être remise en question et remplacée par une pensée positive. Avec l'aide de chacun de vous, MIO peut apprendre à croire en elle-même et à se voir sous un jour plus positif."

Étape 5 : Collecter des Preuves de ses Réussites

1

Conseil de Dorso

Dorso le Cortex Préfrontal Dorsolatéral dit : "Faisons une liste de toutes les choses que tu as bien faites. Cela te rappellera que tu es capable et que tu as de la valeur."

2

Mise en Pratique

MIO écrit une liste de ses réussites et la garde près d'elle pour la lire quand elle se sent mal.

3

Renforcement Positif

En relisant régulièrement sa liste, MIO renforce sa confiance en elle et combat les pensées négatives.



Étape 6 : Renforcer les Compétences Sociales et le Soutien

Conseil de Fronto le Frontal

"Parlons à nos amis et à notre famille," dit Fronto. "Ils peuvent nous rappeler à quel point nous sommes aimés et capables."

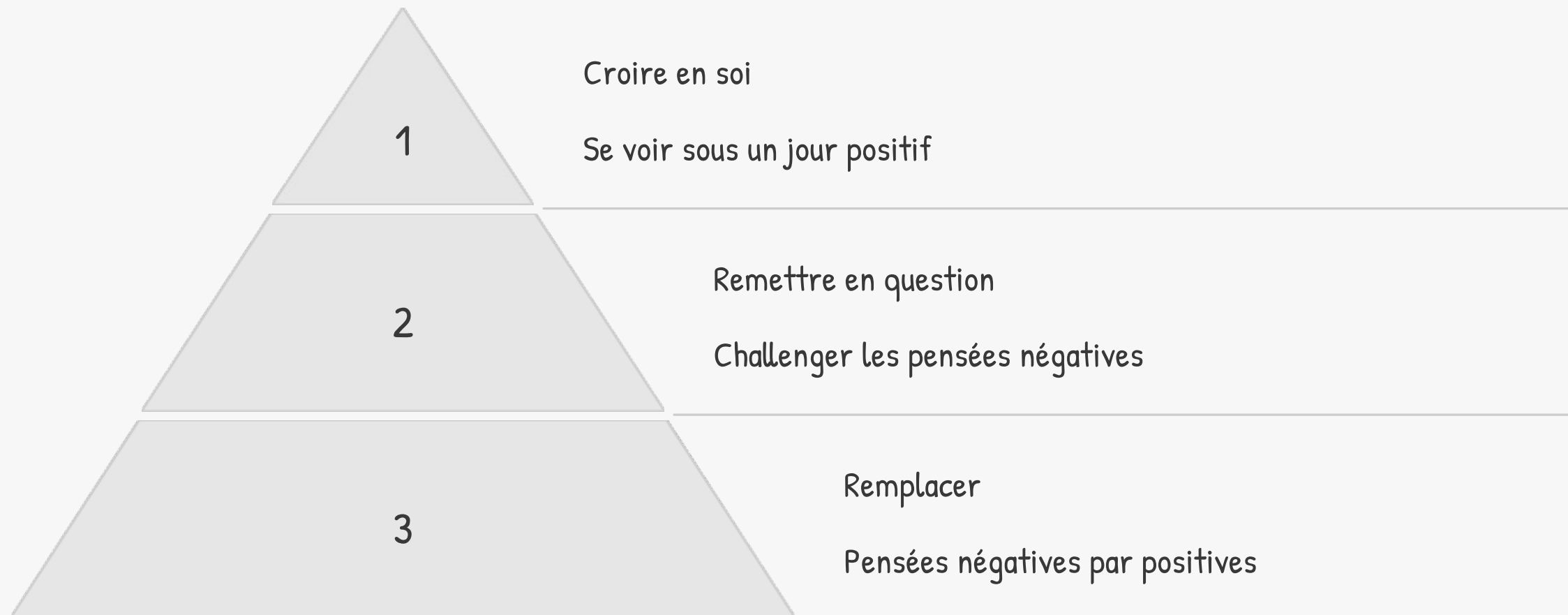
Partage des Sentiments

MIO partage ses sentiments avec ses amis et reçoit des encouragements.

Résultat

En renforçant ses compétences sociales et son réseau de soutien, MIO se sent plus aimée et capable.

à retenir !



Insula la Fée de la Forêt : "Souvenez-vous, les amis," dit Insula, "chaque pensée négative peut être remise en question et remplacée par une pensée positive. Avec l'aide de chacun de vous, MIO peut apprendre à croire en elle-même et à se voir sous un jour plus positif."

Conclusion

La morale de l'histoire de MIO et ses amis de Neuroville nous enseigne des leçons précieuses sur la gestion des pensées négatives :

- **Identification et remise en question** : Apprendre à reconnaître et à remettre en question les pensées négatives automatiques
- **Remplacement positif** : Substituer les pensées négatives par des affirmations positives et encourageantes
- **Célébration des réussites** : Se rappeler et valoriser ses succès, même les plus petits
- **Collaboration et soutien** : Travailler ensemble, comme les héros de Neuroville, pour renforcer l'estime de soi
- **Confiance et amour-propre** : Aborder les défis avec une attitude positive et bienveillante envers soi-même

Grâce à ces stratégies et à la collaboration de tous les héros de Neuroville, MIO parvient à renforcer son estime de soi et à affronter ses défis avec confiance et amour-propre.