

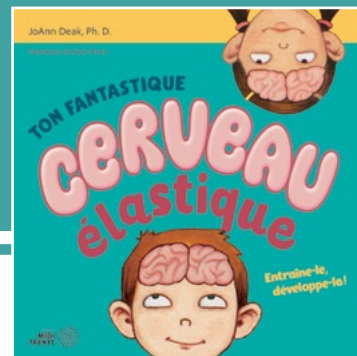
Il y en a là-dedans!

Participation : Collective

Durée : 20 à 30 minutes

Catégorie : Réflexion, connaissance générale

Matériel : La carte du cerveau et les parties du cerveau (Annexe 1) préalablement découpées (et plastifiées si vous prévoyez faire l'activité plusieurs fois)



Pour approfondir la lecture du livre :
Ton fantastique cerveau élastique

Auteur : JoAnn Deak, Ph. D.
Éditeur : Éditions Midi trente
ISBN : 978-2-923827-89-6

OBJECTIF

Reconnaître les différentes parties du cerveau et comprendre leurs fonctions distinctes.

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

Saviez-vous que...

Présentez les caractéristiques du cerveau en posant les questions suivantes aux élèves.

Savez-vous quel est le poids du cerveau? Laissez-les proposer des suggestions, ensuite, présentez les éléments de réponse suivants (ou une autre comparaison de votre choix, si vous préférez).

- Enfant, le cerveau atteint un poids équivalent à 2 livres (1 kilo).
- Adulte, le cerveau atteint un poids équivalent à 3 livres (1,4 kilos).
- Fait intéressant, le cerveau est composé de 75 % d'eau.

Savez-vous ce qu'est un hémisphère? Combien y en a-t-il dans le cerveau? Pouvez-vous les nommer? Pourquoi pensez-vous qu'ils se nomment ainsi? Après avoir échangé sur leurs hypothèses, vous pouvez ajouter les éléments de réponse suivants:

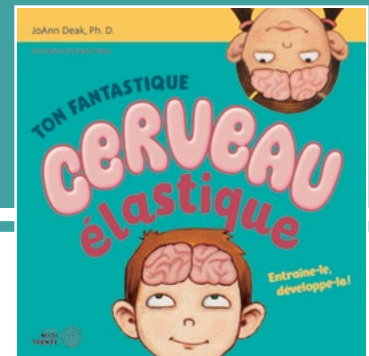
- L'hémisphère droit de ton cerveau contrôle le côté gauche de ton corps et l'hémisphère gauche de ton cerveau contrôle le côté droit de ton corps.

En se basant sur le titre du livre, devinez-vous quelle est la plus grande propriété du cerveau? Que pensez-vous que cela peut signifier?

Voici un exemple de formulation de la réponse:

- Le cerveau a une plasticité incroyable, il a la capacité de continuer de grandir et de se modifier au fil du temps et des expériences vécues. Il grandit très vite pendant les dix premières années de vie: c'est le moment idéal pour l'entraîner!

Il y en a là-dedans!



5 parties distinctes

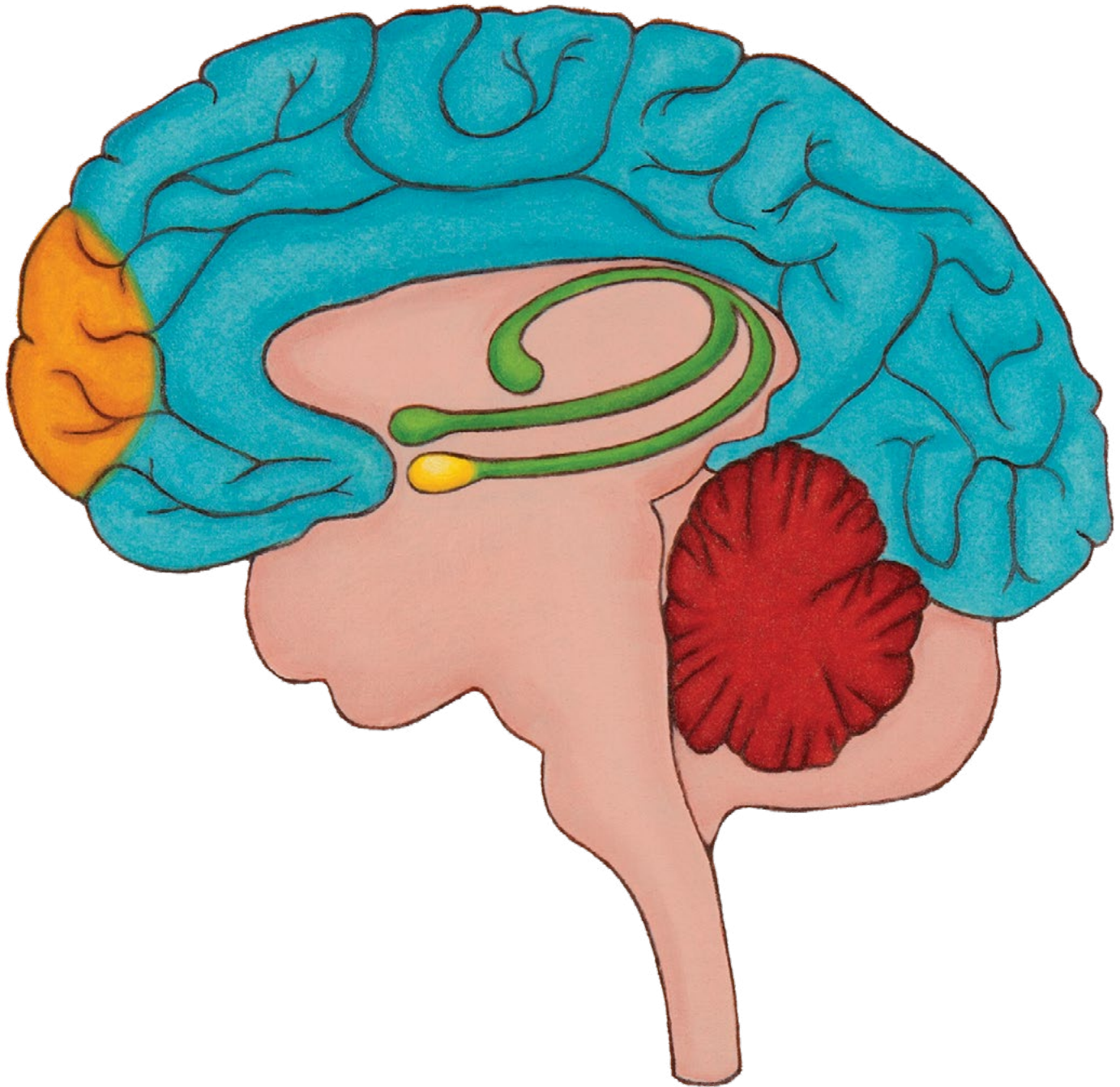
- 1) Présentez l'illustration du cerveau à toute la classe (Annexe 1).
- 2) Distribuez les 5 différentes parties du cerveau aléatoirement dans la classe, pour créer 5 petits groupes d'élèves.
- 3) Chacun à leur tour, les groupes devront pouvoir trouver l'emplacement de leur partie sur l'illustration du cerveau, ainsi que sa fonction présumée.
- 4) Ensuite, à l'aide du livre (p. 10 à 13) expliquez-leur les fonctions et l'emplacement de chacune des parties.
- 5) À la lumière de ce qu'ils viennent d'apprendre, demandez aux élèves du groupe « Hippocampe », par exemple, de trouver des exemples concrets d'actions que permet de faire cette partie-là du cerveau. Si vous désirez, vous pouvez les faire noter ces actions à côté de leur image sur le tableau.
- 6) Refaire l'exercice pour chaque partie du cerveau.

Pour terminer, présentez les neurones et leur rôle primordial dans l'élasticité du cerveau, ainsi que leur responsabilité dans le façonnement du cerveau chez l'enfant qui apprend (p. 22 et 23 dans le livre). Si vous le désirez, vous pouvez illustrer le rôle de messenger transmetteur du neurone à l'aide d'une image figurant les connexions (exemple p. 13 dans le livre).

CONCLUSION

Inspirez-vous des p. 17 à 19 pour conclure que le cerveau travaille fort et qu'il doit s'exercer pour acquérir et maîtriser de nouveaux apprentissages.

Parties du cerveau



Cortex cérébral

Je contrôle les émotions.

Cortex préfrontal

Je te permet de parler
et de penser.

Hippocampe

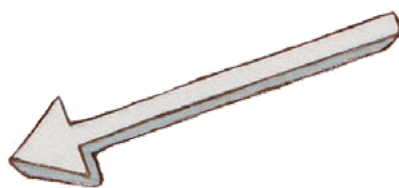
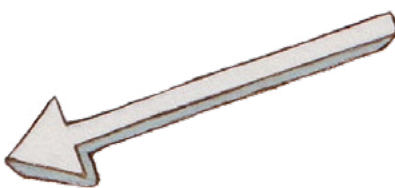
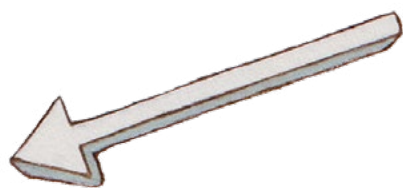
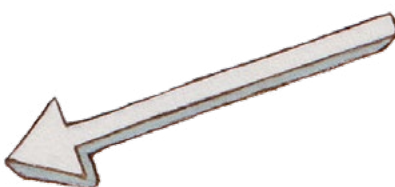
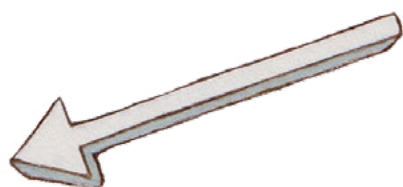
Je t'aide à planifier et
à prendre des décisions.

Cervelet

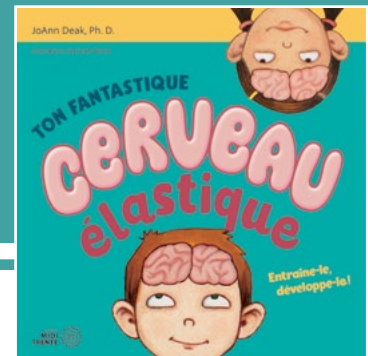
Je suis un « classeur
à souvenirs ».

Amygdale

Je coordonne
tes mouvements.



Un cerveau complètement... ÉLASTIQUE!



Participation : Collective

Durée : 20 à 30 minutes

Catégorie : Réflexion, connaissance générale

Matériel : Des élastiques de grosseurs, de tailles et de couleurs différentes, en quantité suffisante pour former une boule de la taille d'une balle de ping-pong.

Pour approfondir la lecture du livre :
Ton fantastique cerveau élastique

Auteur : JoAnn Deak, Ph. D.
Éditeur : Éditions Midi trente
ISBN : 978-2-923827-89-6

OBJECTIF

Comprendre le concept d'élasticité et encourager les nouveaux apprentissages.

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

Introduction à la notion d'élasticité

Présentez la boule d'élastiques aux élèves et demandez-leur s'ils remarquent quelque chose au sujet de celle-ci. Vous pouvez, au besoin, la faire passer de mains à mains pour qu'ils puissent l'analyser. En quoi, selon eux, cette boule d'élastiques s'apparente-t-elle à leur cerveau? Introduisez ensuite les notions suivantes :

- Tout comme une boule d'élastiques, le cerveau est composé d'une structure plastique, incluant des élastiques de petite et de grande taille.
- Chacun de nous naît avec des élastiques grands et petits, correspondant aux domaines dans lesquels nous avons naturellement de la facilité ou à ceux qui nous demandent plus d'effort.
- Invitez les élèves à étirer les différents élastiques et à comparer leur élasticité afin d'illustrer la capacité du cerveau à grandir avec la pratique. Lequel est plus facile à étirer? Lequel demande plus d'effort? Est-ce qu'à force d'étirement, l'élastique s'agrandit? Tout comme les élastiques peuvent s'étirer, notre cerveau peut lui aussi s'étirer à force d'apprentissages. On a tous des petits et des gros élastiques, il suffit d'entraîner notre cerveau pour faire grossir nos élastiques (ou en ajouter des nouveaux).

Un cerveau complètement... ÉLASTIQUE!



Élasticité et développement de talent

VARIANTE 1 En petit groupe, demandez aux élèves d'identifier une force qu'ils possèdent (ou que leur voisin possède!). Prenez des exemples (avoir de la facilité à se faire des amis, jouer d'un instrument de musique, savoir cuisiner, etc.) et demandez-leur s'ils savent de quelles façons la personne a acquis ce talent et s'ils pensent qu'elle a réussi du premier coup. Quelle était la taille de ses élastiques en commençant l'apprentissage? A-t-elle fait des erreurs avant de réussir?

En référence à l'activité 1, vous pouvez également demander quelle partie du cerveau a été sollicitée à chaque étape (p. 24-25 dans le livre).

Au besoin, utilisez la carte de l'activité 1.

Voici un exemple :

Force/talent : Exceller au piano.

Étapes de développement ayant permis le talent : Apprentissage du solfège, entraînement, écoute de divers styles musicaux, essais de nouvelles techniques, etc.

Région(s) du cerveau sollicitée(s) (peuvent être différentes selon les étapes) : se référer aux pages 11, 12, 13, 24, 25 dans le livre.

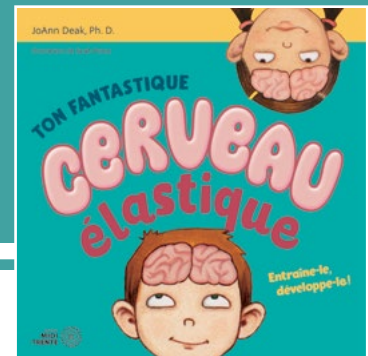
VARIANTE 2 Demandez aux élèves de nommer quelques apprentissages/talents qu'ils aimeraient développer/posséder (Ex : apprendre à nager, à jouer au soccer; mémoriser les provinces du Canada; apprendre une nouvelle langue, etc.). En groupe, prenez des exemples et demandez-leur quelles étapes la personne devra accomplir pour acquérir ses nouvelles connaissances. En référence à l'activité 1, vous pouvez également demander quelle partie du cerveau sera sollicitée à chaque étape (p. 24-25 dans le livre).

Au besoin, utilisez la carte de l'activité 1.

Voici un exemple :

Force/talent à développer : Apprendre l'italien.

Un cerveau complètement... ÉLASTIQUE!



Étapes de développement pour renforcer le talent : mémoriser des mots de vocabulaire, comprendre la construction des phrases, écouter des films en italien, assister à des tables de conversation, lire des livres en italien, etc.

Région(s) du cerveau sollicitée(s) (peuvent être différentes selon les étapes) : se référer aux p. 11, 12, 13, 24, 25 dans le livre.

CONCLUSION

Il est fantastique, ce cerveau élastique!

Pour conclure, invitez les élèves à réfléchir à l'importance des erreurs dans le processus d'apprentissage et à l'importance de donner des occasions au cerveau de se renforcer.

Les erreurs devront nécessairement faire partie du processus d'apprentissage. C'est grâce à elles que nous sommes en mesure de faire grandir notre cerveau et d'acquérir de nouveaux apprentissages. Grâce aux erreurs, notre cerveau crée des nouvelles connexions (grâce aux neurones) jusqu'à ce qu'il trouve le bon « chemin » pour réussir (p. 26-27 dans le livre).

Il est donc primordial de fournir à notre cerveau des opportunités de développement de nouvelles habiletés, et ce, grâce à différents moyens : en écoutant, en parlant, en créant, en écrivant, en bougeant, etc. Comme des artistes, nous créons chacun une œuvre originale que nous développons tous de manières différentes (habiletés sociales/émotionnelles, cognitives, physiques, musicales, théâtrales, spatiales, etc.). Il existe autant d'œuvres qu'il existe d'artistes !

