



**ACADÉMIE
D'AIX-MARSEILLE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction des services départementaux
de l'éducation nationale
des Bouches-du-Rhône



Comment aider les élèves à mieux apprendre ?

La plasticité cérébrale

La plasticité cérébrale

Temps	Parties	Contenu	Illustrations
15"	Accroche	Depuis ta naissance tu as appris à parler, à lire, à danser, à conjuguer, à dessiner et bien d'autres choses. Mais tu as aussi oublié certaines choses que tu avais apprises. Mais sais-tu ce qu'il se passe dans ton cerveau quand tu apprends ou que tu oublies ?	Les différents apprentissages
10"	Problématique	A ton avis, que se passe-t-il dans le cerveau quand tu apprends certaines connaissances ou que tu en oublies d'autres ? Prends quelques minutes pour dessiner, écrire, décrire ce qu'il se passe dans le cerveau quand tu apprends ou quand tu oublies.	Consigne
Couper la vidéo et laisser les élèves émettre des hypothèses sur « à quoi sert le cerveau ». On acceptera des dessins, des mots, des phrases. Les productions des élèves seront conservées et transmises au groupe académique soit par l'intermédiaire du CPC soit en scannant les productions et en les envoyant à : florence.jaille@ac-aix-marseille.fr ou laurent.kimpe@ac-aix-marseille.fr			
	Introduction Comparaison enfant/adulte	Dès les premières années de la vie, de très grandes quantités de connexions se créent entre les neurones. Pour t'aider à mieux comprendre, nous allons comparer le réseau de neurones au réseau routier. Dans notre pays, les villes et les villages sont reliés par des chemins, des routes et même des autoroutes. Et bien dans le cerveau d'un enfant il y a beaucoup de routes c'est-à-dire beaucoup de connexions synaptiques et même beaucoup plus que dans le cerveau d'un adulte.	- Bébé - Connexions neurones très nombreuses - Routes avec véhicules qui circulent



Temps	Parties	Contenu	Illustrations
51"	Le réseau de neurones évolue	Depuis ta naissance ton cerveau change et produit de nouveaux neurones. Ces neurones sont connectés les uns aux autres. Au contact du monde qui t'entoure et à chaque fois que tu apprends, des connexions se font, d'autres se renforcent et enfin certaines disparaissent. C'est ce qu'on appelle la plasticité cérébrale.	<ul style="list-style-type: none">- Enfant qui se promène dans une forêt ou un parc avec des animaux et des arbres- Connexions qui se font et se défont
	Plasticité cérébrale	La plasticité cérébrale est la capacité du cerveau à modifier les connexions entre les neurones et à créer de nouvelles connexions comme on crée de nouvelles routes. En effet, notre cerveau n'est pas terminé à notre naissance... il change tout au long de notre vie.	<ul style="list-style-type: none">- Connexions entre 2 neurones- zoom : Image synapse- Cerveau et points bleus qui circulent
	L'élagage synaptique	Un enfant dispose d'une grande capacité pour apprendre. Il y a beaucoup de routes entre ses neurones. Au fil du temps certaines routes vont se renforcer devenant des autoroutes et permettant de faire circuler les informations beaucoup plus rapidement. D'autres, peu utilisées vont petit à petit disparaître c'est ce que l'on appelle l'élagage synaptique. En somme, un adulte, même s'il a moins de connexion qu'un enfant, n'est pas moins intelligent. Il est plus efficace dans son raisonnement et plus spécialisé dans ses compétences. Apprendre, c'est petit à petit renforcer les connexions, transformer certaines routes en autoroute.	<ul style="list-style-type: none">- Enfant à l'école- Routes qui disparaissent et/ou qui s'agrandissent- Enfant qui grandit et devient adulte qui travaille et lit- Autoroute avec points bleus qui circulent très vite



Temps	Parties	Contenu	Illustrations
	En classe	<p>Le cerveau conserve les connexions des expériences les plus fréquentes. Tu peux te servir de cette capacité en classe en revoyant régulièrement tes leçons, en refaisant certains exercices.</p> <p>En effet, plus tu verras une notion, plus tu l'utiliseras, et plus elle aura de chance d'être stabilisée, d'être renforcée et il te sera donc plus facile de la récupérer lorsque tu en auras besoin.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Elève en classe et à la maison .- Enfant qui fait ses devoirs et exercices.- Ampoule pour illustrer la facilité
	Conclusion	<p>La plasticité cérébrale, c'est donc la capacité du cerveau à modifier ses réseaux de neurones pour apprendre ou s'adapter à des situations nouvelles. Même si elle est plus marquée au début de la vie, cette plasticité reste possible à l'âge adulte. Et c'est pour cela qu'il est possible d'apprendre de nouvelles choses pendant toute sa vie !</p>	<ul style="list-style-type: none">- Enfant qui devient grand- Personne âgée qui joue aux échecs, qui lit qui fait du piano
	Qu'as-tu retenu ?	<p>Alors que se passe-t-il dans le cerveau quand tu apprends certaines connaissances ou que tu en oublies d'autres ? Qu'as-tu retenu ?</p> <p>Tu peux dessiner, écrire des mots ou des phrases.</p>	Tête/cerveau
	Vocabulaire	La plasticité – se modifier – s'adapter – apprendre – une connexion - stabiliser	logos