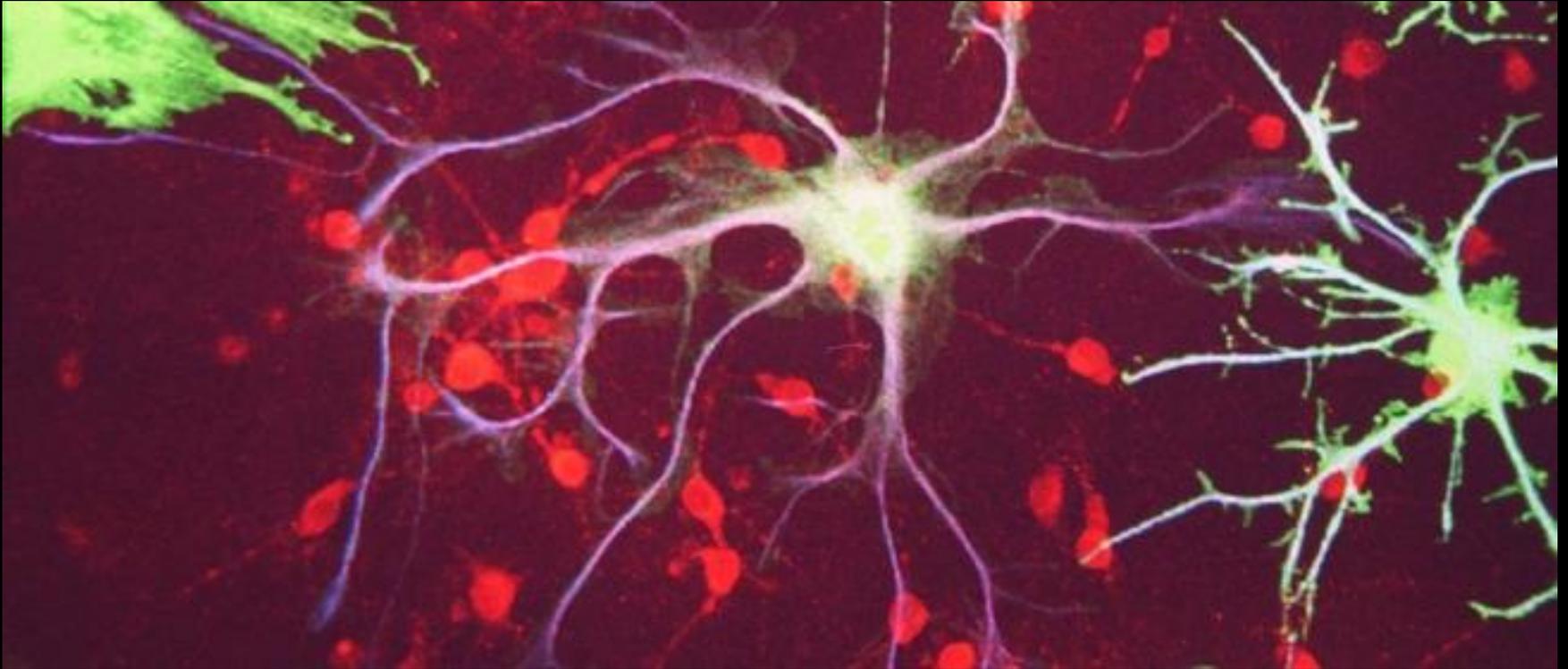


QUE SAVEZ-VOUS DE VOTRE CERVEAU



Cycle 4

Vous êtes le pilote du développement de votre cerveau

Vous êtes le pilote



du développement de votre cerveau

Que savez-vous de votre cerveau,



qui vous permet de vivre et d'apprendre ?

Pensez-vous avoir ?

A. Une bonne mémoire

B. Une mauvaise mémoire

C. Entre les deux

Matière grise et mémoires dans le cerveau

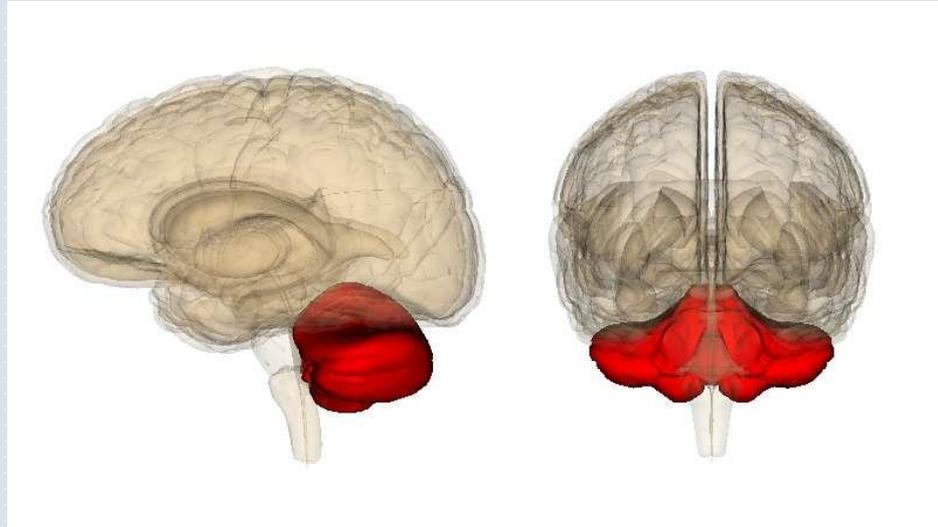
- A. La matière grise est l'ensemble du cerveau
- B. C'est une fine enveloppe qui recouvre les hémisphères du cerveau, c'est là que fonctionne la mémoire
- C. C'est une fine enveloppe qui recouvre les hémisphères du cerveau. La mémoire s'y trouve dans une petite zone à l'arrière.

Enveloppe du cerveau : le **CORTEX** ou matière grise

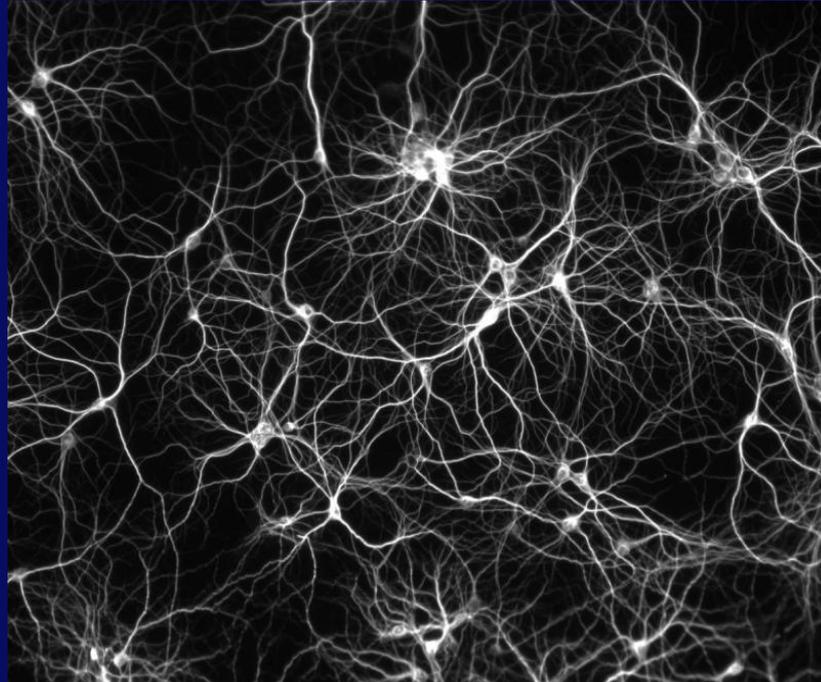


Des dizaines de mémoires différentes

Le cervelet

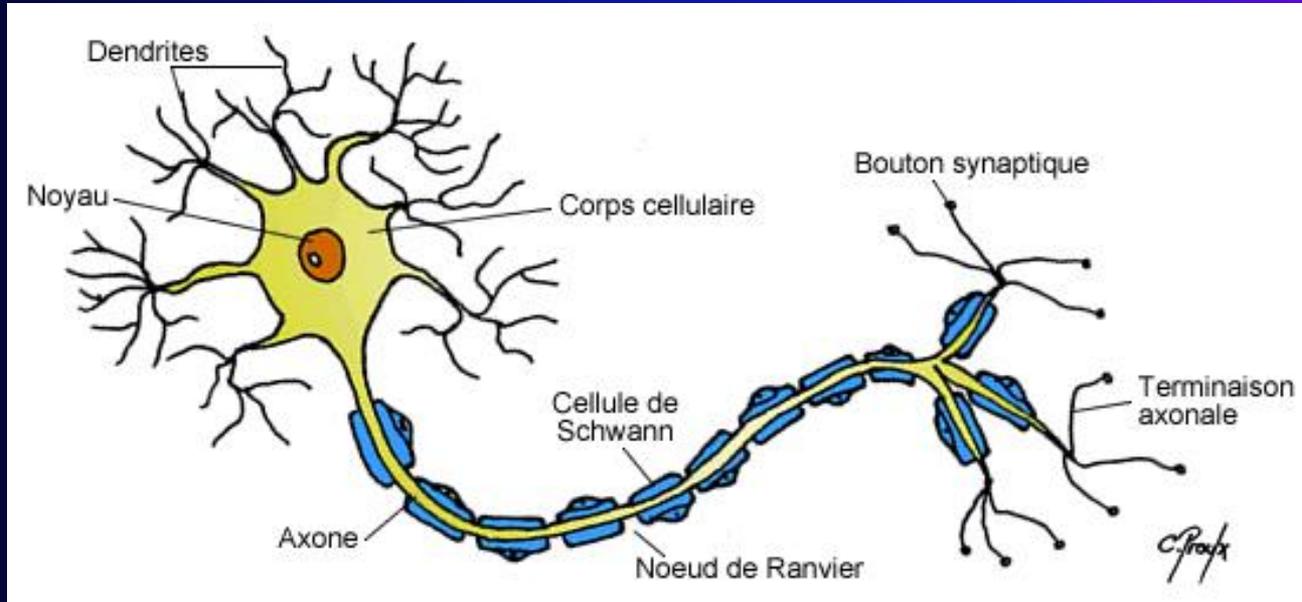


Une population de neurones qui recouvrent le cerveau



90 milliards de neurones
Qui se fabriquent surtout durant
l'enfance

Un exemple de neurone

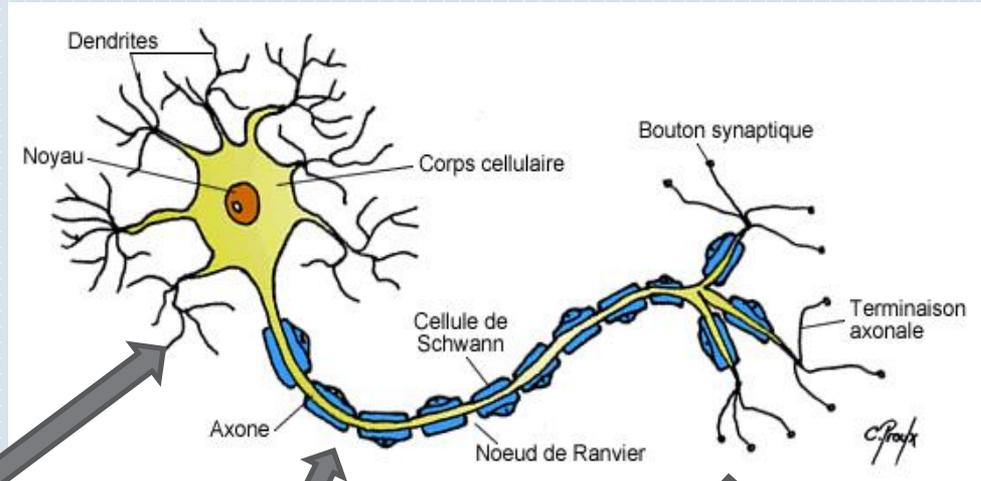
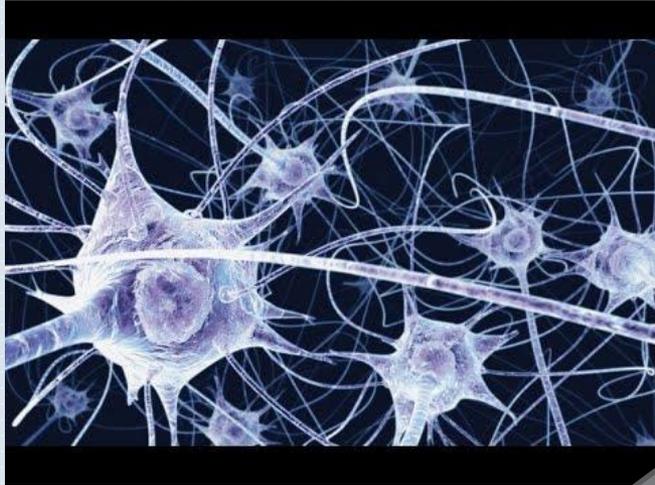


A gauche les petites branches qui relient un neurone à ses voisins : dendrites

Au centre l'axone dans lequel circule l'information

A droite les terminaisons qui relient aussi le neurone aux autres : synapses

Quand vous apprenez, est-ce que les neurones se transforment ?



Dendrites

Axone

Synapses

**A quel âge le cerveau est-il
définitivement formé ?**

A. Environ 3 ans

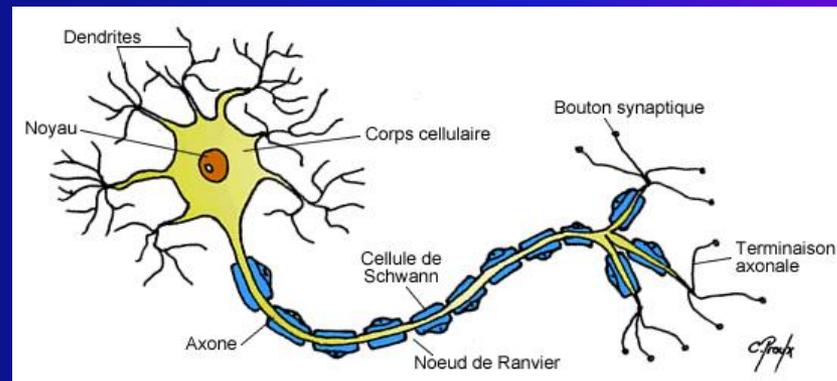
B. A la fin de l'adolescence

C. Jamais

Une population de neurones



Un neurone



Une perpétuelle transformation

**Quand je dors, je consolide mes
apprentissages**

A. C'est vrai

B. C'est faux

C'est vrai !

Le cerveau continue d'apprendre tout seul quand il dort, rêve ou pratique une activité tranquille.



Il est donc important de bien dormir pour apprendre

L'importance de faire du sport et de bien se nourrir



Oxygène



TÂCHE CONSCIENTE

MEMOIRE



Est-il possible en même temps

D'écouter parfaitement quelqu'un
Et d'écrire autre chose ?

A. Oui, c'est une question d'attention

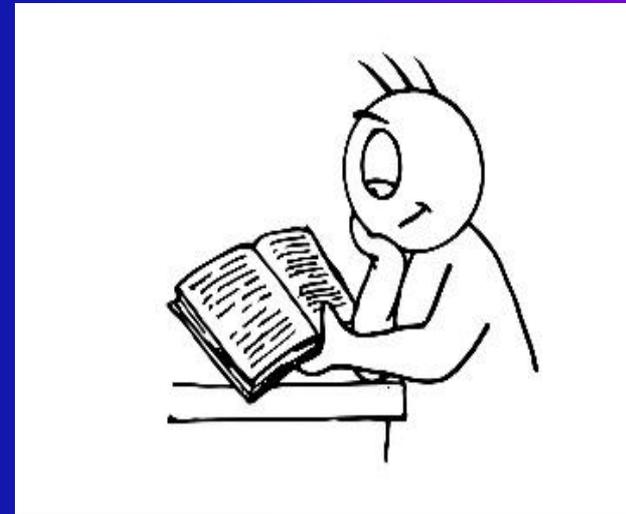
B. Non, même les gens les plus
intelligents n'y arrivent pas

Le cerveau n'est pas conçu

Pour effectuer deux tâches qui nécessitent de l'attention en même temps



ou



Dans le texte qui va suivre,
Vous allez en même temps (et non pas
l'un après l'autre) compter :

- . Le nombre de **lettres « a »**
- . Et le nombre de **lettres « e »**

Vous avez 30 secondes
Attention, c'est parti !

Consterné, il regarda son ami s'éloigné vers le secrétariat. Il mourait d'envie de gifler monsieur Rosier, ou de lui faire un croc-en-jambes, ou de lui jeter une poignée de sable dans les yeux

C'est fini !

Réponse

Il y avait :

10 « a »

28 « e »

Qui a fait attention aux fautes ?

S'éloigné
poigné



**Le cerveau ne sait pas
faire très bien plusieurs
choses conscientes en
même temps**

Exception ?



Oui, si l'une des 2
tâches est devenue
très **automatique**

(par exemple
conduire et parler)

Pourquoi les acteurs apprennent-ils leurs textes à haute voix ?

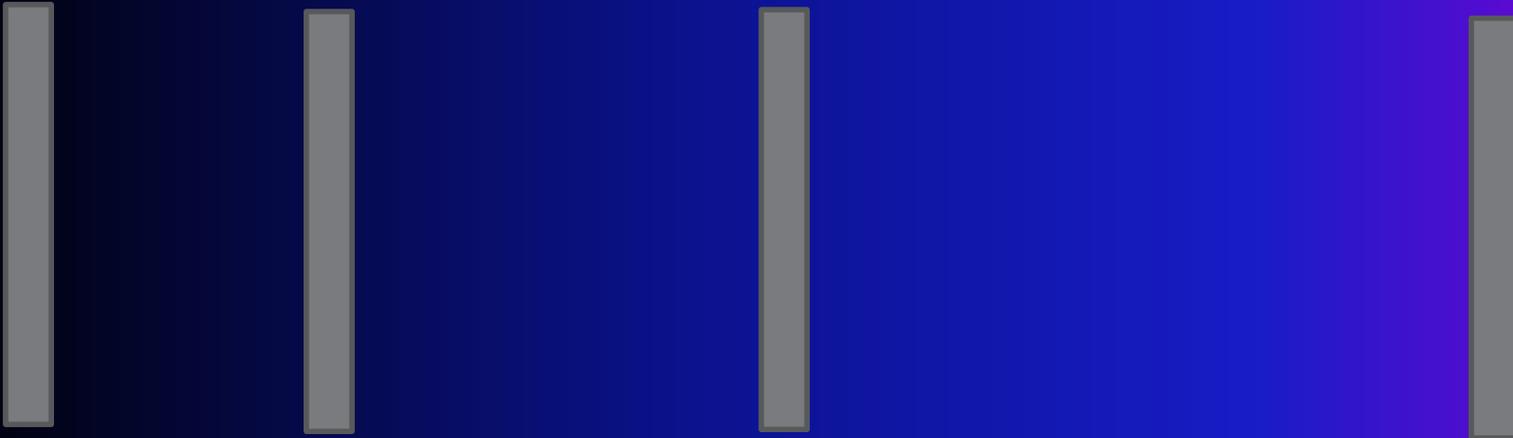
- A. Pour faire comme lorsqu'ils seront sur scène ?
- B. C'est une manière très efficace de retenir en mémoire

Combien de fois faut-il apprendre quelque chose pour être à peu près sûr de le retenir ?

- A. Une fois suffit si on se concentre suffisamment
- B. Le plus de fois possibles
- C. Au moins 3 ou 4 fois, avec des intervalles de temps chaque fois

Bonne réponse :

Au moins 3 ou 4 fois, avec des intervalles de temps entre les reprises



Règle extrêmement importante

Pour bien retenir, il est

.....

**De réapprendre plusieurs fois
Étalées dans le temps**

Que pensez-vous de l'oubli ?

- A. C'est une forme de maladie
- B. Tout le monde oublie plus ou moins, c'est naturel
- C. Si on se concentre bien, on n'oublie pas ce qu'on apprend

Bonne réponse :

Tout le monde oublie plus ou moins, c'est naturel

Et si on se concentre bien en apprenant, on n'oublie moins

Quelques causes de l'oubli

- A. La personne ne s'est pas assez concentrée en apprenant
- B. Des molécules sont chargées d'oublier une partie de ce que l'on apprend
- C. Ne concerne que les personnes atteintes d'une maladie de la mémoire

Pourquoi un souvenir ne représente pas exactement ce qu'on a vécu ?

- A. Parce que le souvenir se déforme avec le temps
- B. Parce que chaque fois qu'on rappelle un souvenir, on le déforme

Bonnes réponses

Les 2 propositions sont exactes

- A. Parce que le souvenir se déforme avec le temps

- B. Parce que chaque fois qu'on rappelle un souvenir, on le déforme

Est-ce que vous avez besoin de posséder des savoirs dans votre mémoire pour bien comprendre ?

- A. Oui, c'est indispensable de connaître pour bien comprendre
- B. Plus on sait de choses, plus on est capable d'en comprendre de nouvelles

Réponses

Les deux réponses sont bonnes !



Plus on sait de choses, plus on est capable
d'en comprendre de nouvelles

Petit exercice

Nous allons vous présenter un texte.
A vous de dire pourquoi il est difficile à
comprendre !

Les processus inconscients excellent dans le traitement simultané de très nombreuses informations : ils peuvent assigner une valeur à plusieurs items en même temps, et les moyenner pour parvenir à une décision

Les **processus inconscients** excellent dans le traitement **simultané** de très nombreuses informations : ils peuvent **assigner** une valeur à plusieurs **items** en même temps, et les **moyenner** pour parvenir à une décision

L'une des compétences les plus importantes de la vie :



L'ATTENTION

Choisir les propositions exactes sur ce qu'est l'attention

- A. Arriver à ne pas se laisser distraire par un signal extérieur quand on exécute une tâche
- B. Arriver à rester longtemps fixé sur ce que l'on fait
- C. Ne pas accorder trop d'importance aux idées diverses qui nous arrivent constamment dans la tête

Est-ce que FAIRE ATTENTION

Est une qualité
qui se développe ?

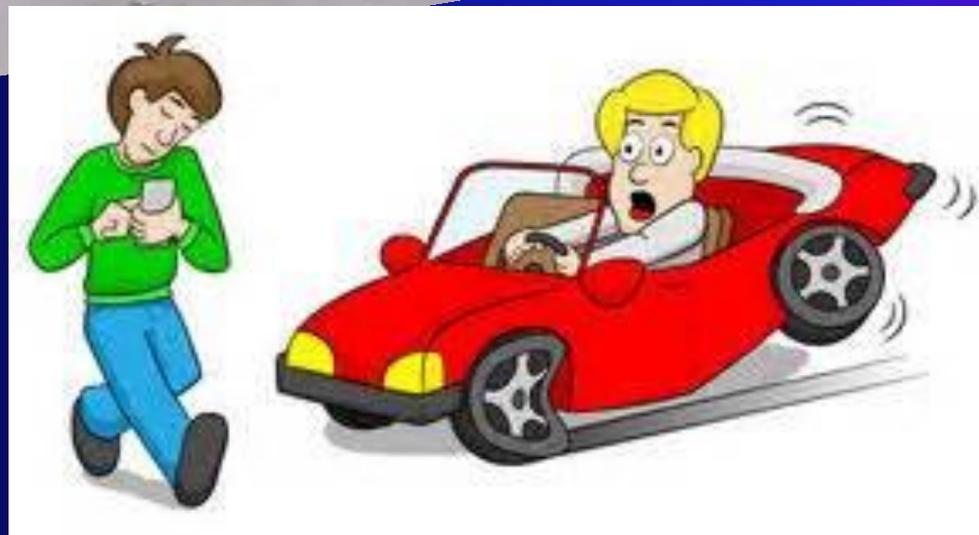
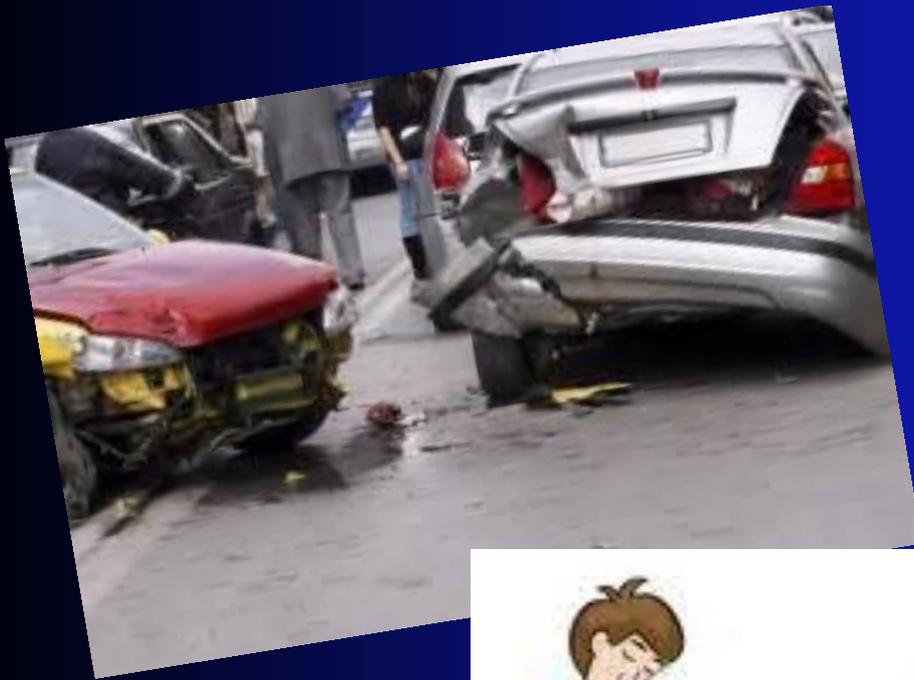


- A. **Pas vraiment**, on est de nature plus ou moins étourdie
- B. **L'attention est une qualité qui se développe** par des entraînements fréquents et réguliers

Réponse



L'attention est une qualité qui se développe par des entraînements fréquents et réguliers



Faire attention, ça s'apprend

Fin du module 1



**Que savez-vous de votre cerveau,
qui vous permet de vivre et d'apprendre ?**

QUIZ final

- Est-il faux de dire que l'on a **une bonne ou une mauvaise mémoire ?**
- Qu'est-ce qui **se transforme** dans le cerveau quand on apprend ?
- A quoi sert **le sommeil** quand on apprend ?
- Peut-on faire deux choses conscientes **en même temps** ?
- Pourquoi les acteurs apprennent-ils leurs textes **à haute voix** ?
- Comment peut-on **consolider** quelque chose qu'on apprend ?
- **L'oubli** est-il normal pour le cerveau ?
- Pourquoi un **souvenir** n'est-il jamais fidèle à ce que l'on a vécu ?
- Pouvez-vous **comprendre** un texte dont vous ne connaissez pas les mots ?
- Quelle est, à votre avis, l'une des compétences les plus importantes dans la vie ?