



DOSSIER PSYCHOLOGIE

LES MYSTÈRES DE NOTRE MÉ

Qu'elle soit d'éléphant ou qu'elle nous joue des tours, la mémoire nous est utile à chaque instant de la vie. A l'occasion de **la Semaine du cerveau*** 2016, le psychologue Martial Van der Linden décortique ce phénomène encore mystérieux.

**PLUSIEURS
MÉMOIRES**

Pages 8 et 9

**LE CERVEAU,
SIÈGE DE NOS
SOUVENIRS**

Page 10

* **La Semaine du cerveau**

Événement annuel consacré au cerveau qui se déroule dans différents pays. En Suisse, cette semaine a lieu cette année du 14 au 18 mars 2016. A Genève, elle a pour thème: «mémoire et apprentissage». → www.semaineducerveau.ch

MOI^RE

**UNE MACHINE
SURPRENANTE**

Page 11

**QUELQUES
ASTUCES
POUR AMÉLIORER
SA MÉMOIRE**

Page 12

**MAIS
COMMENÇONS
PAR UN PETIT
TEST...**





Teste ta MÉMOIRE!

Cinq tests vont te permettre de découvrir les facettes de la mémoire

Test 1

Parmi ces quatre mots, choisis-en un qui te rappelle un souvenir personnel:

Gâteau Ski Mer Chien

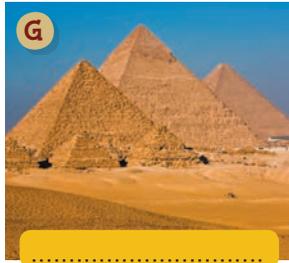
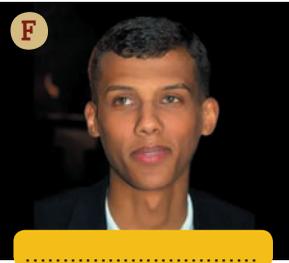
Réfléchis: ce souvenir est-il heureux ou malheureux? Que s'est-il passé exactement? Où et quand s'est déroulée cette scène? Avec qui étais-tu? Te souviens-tu d'autres détails (odeurs, bruits...)?

Dessine ce souvenir:

RÉSULTAT EN PAGE 8 ➔

Test 2

A qui ou à quoi correspondent ces images?



RÉSULTAT EN PAGE 9 ➔

Images: A-Big Official White House Photo by Pete Souza, B-Pierre de Coubertin, C-IStock, D-CC BY-SA 2.5, E-IStock, F-Georges Biard-CC BY-SA 3.0, G-IStock, H-Jacques-Louis David (domaine public).

Test 3

Compte le nombre de consonnes dans chaque mot.

LAMPE

TÉLÉPHONE

TABOURET

PULL

PLUIE

VA VITE À LA PAGE 9
POUR LA SUITE DE CE TEST ➔

Test 4

Résous les deux opérations suivantes.

$$\begin{array}{r} 826 \\ + 957 \\ \hline = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 439 \\ + 368 \\ \hline = \end{array}$$

RÉSULTAT EN PAGE 9 ➔

Test 5

Lis ces six chiffres et retiens-les.

7

2

5

3

4

9

VA VITE À LA PAGE 9 POUR LA SUITE DE CE TEST ➔



NOUS AVONS PLUSIEURS MÉMOIRES!

On parle toujours de «la mémoire» et pourtant on devrait dire «les mémoires» puisque l'on en a cinq, chacune servant à retenir un type d'informations. Explications de Martial Van der Linden, professeur en psychologie

La mémoire nous permet de garder dans notre tête des informations, pour ensuite les récupérer et les utiliser.

Elle se divise en deux grandes catégories:

LA MÉMOIRE À LONG TERME

Elle conserve les souvenirs de quelques heures à plusieurs années et se divise en quatre types de mémoire: épisodique, sémantique, perceptive et procédurale.

LA MÉMOIRE À COURT TERME

Elle stocke une information un court moment, le temps de son utilisation.
Elle ne contient qu'un type de mémoire: la mémoire de travail.



Martial Van der Linden

Photo: DR

TEST 1 - RÉSULTAT

Si tu as pu te remémorer un souvenir en rapport avec un des quatre mots présentés, bravo! Tu as réussi ce premier test.



Si tu es satisfait de ton dessin, participe à notre concours (page 26)

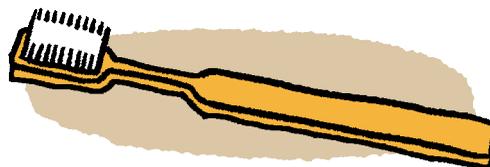
Pour ce test, tu as fait appel à LA MÉMOIRE ÉPISODIQUE

Elle stocke les souvenirs personnels de manière automatique. Elle permet de revivre dans la tête, sous forme d'images, des événements passés. Ces souvenirs sont détaillés (émotions, odeurs...). On peut les récupérer pendant quatre ou cinq jours et ils permettent de ne pas répéter inutilement des tâches.

Pour rester accessibles plus longtemps, les souvenirs épisodiques doivent être reliés à nos buts (ex.: devenir cuisinier, alpiniste...) ou à nos valeurs, à ce qui est important pour nous (ex.: la joie, l'amitié...). De plus, si une émotion (peur, surprise...) est associée à un événement, on le retiendra mieux.

EXEMPLE

Tu te souviens de ton brossage de dents de ce matin. Ce souvenir te permet de ne pas te brosser les dents deux fois de suite.



EXEMPLE

Il y a 3 mois, Maya invite son amie à dormir chez elle. Au moment de se brosser les dents, son amie lui confie qu'elle a une maladie. Aujourd'hui encore, Maya se rappelle de ce brossage de dents. La révélation de sa copine l'a touchée, car l'amitié fait partie de ses valeurs.

MÉMOIRE
À LONG TERME

TEST 2 - RÉSULTAT

Voici les réponses. As-tu tout trouvé?



Barack Obama



la tour Eiffel



les jeux
Olympiques



Stromae



Pinocchio



les pyramides
d'Égypte



Angela Merkel



Napoléon

MÉMOIRE
À LONG TERME

Pour ce test, tu as utilisé

LA MÉMOIRE SÉMANTIQUE

Cette mémoire stocke pendant très longtemps les connaissances que nous avons sur le monde (personnages célèbres, villes, sens des mots...) et sur notre environnement (dates d'anniversaires, noms des enseignants...). En revanche, nous ne savons plus à quelle occasion nous avons appris ces informations.

TEST 3 - SUITE ET FIN

Très rapidement et sans réfléchir, quel est le premier mot qui te vient à l'esprit si tu lis:

T A B O U R E T

Pour ce test, tu as fait appel à

LA MÉMOIRE PERCEPTIVE

Elle enregistre automatiquement ce que nos sens (vue, odorat, goût, ouïe, toucher) perçoivent.

Quand tu as lu les mots de la page précédente, ils se sont stockés dans ta mémoire visuelle. En voyant le mot presque illisible ci-dessus, tu as immédiatement reconnu «Tabouret» qui était encore actif dans ta mémoire.

MÉMOIRE
À LONG TERME

TEST 4 - RÉSULTAT

As-tu trouvé les réponses facilement?

$$\begin{array}{r} 826 \\ + 957 \\ \hline \end{array}$$

$$= 1783$$

$$\begin{array}{r} 439 \\ + 368 \\ \hline \end{array}$$

$$= 807$$

Pour ce test la mémoire utilisée est

LA MÉMOIRE PROCÉDURALE

Cette mémoire correspond à des savoir-faire que nous avons appris avec beaucoup d'entraînement, comme: faire du vélo, marcher, calculer...

Ces souvenirs restent gravés dans notre mémoire très longtemps.

MÉMOIRE
À LONG TERME

TEST 5 - SUITE ET FIN

Répète à haute voix les six chiffres de la page précédente.

DÉFI Note ci-dessous ces six chiffres mais à l'envers, du dernier au premier.



MÉMOIRE
À COURT TERME

La mémoire à court terme stocke un nombre limité d'informations (environ sept chiffres).

Pour le défi ci-contre, tu as utilisé

LA MÉMOIRE DE TRAVAIL

Elle permet de garder à l'esprit des éléments nécessaires pour une discussion, un calcul mais elle stocke moins d'informations.



Le cerveau, SIÈGE DE NOS SOUVENIRS

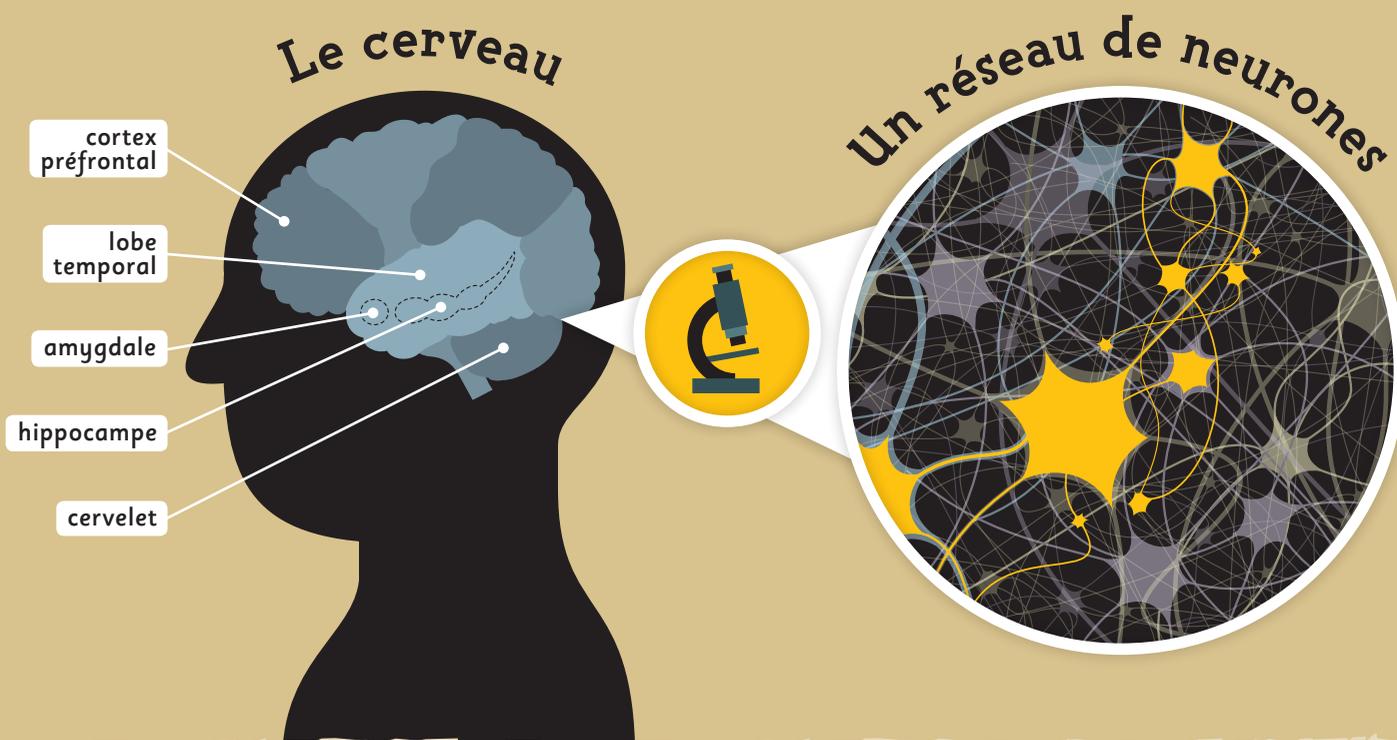
Les scientifiques ont découvert que la mémoire est localisée dans différentes parties de notre cerveau

Dans notre cerveau, il n'existe pas une région de la mémoire mais plusieurs. On peut citer entre autres: l'hippocampe, le cortex préfrontal, l'amygdale, les lobes temporal et occipital ou le cervelet (*voir dessin ci-dessous*).

Chaque type de mémoire (procédurale, épisodique, perceptive...) dépend d'une région ou de plusieurs qui communiquent entre elles pour réunir l'ensemble des éléments qui constituent un souvenir.

Dans ces régions, tous les **neurones*** ne sont pas impliqués dans un souvenir, mais seulement certains ensembles de neurones que l'on appelle réseaux.

* **Neurone** Type de cellule situé dans le cerveau et la moelle épinière. Il reçoit, analyse et transmet des informations dans le corps. Nous en avons environ 100 milliards.



UNE MACHINE SURPRENANTE

Notre mémoire n'est pas un reflet fidèle de la réalité,
mais une sélection très personnelle de certains éléments.
Et il arrive parfois qu'elle nous joue des tours

A chacun ses souvenirs

Quand deux personnes sont témoins de la même scène, elles ne s'en souviennent pas de la même façon. Chacune mémorise certains détails selon ses buts, ses valeurs.

EXEMPLE

Arthur, Eliot et Maya sont à l'anniversaire d'Alex. Au moment du goûter, le chien d'Alex monte sur la table et mord dans le gâteau. Maya est aux toilettes quand cette scène se passe. Lorsqu'elle revient, ses amis la lui racontent.

Arthur explique que le chien était sale et que plus personne ne veut manger du gâteau et Eliot raconte les éclats de rires des copains.

Les deux enfants ont retenu des choses différentes en fonction de leurs valeurs: la propreté pour Arthur et la joie de vivre pour Eliot.



Faux souvenirs

Notre cerveau peut créer des faux souvenirs, c'est-à-dire des souvenirs que l'on n'a pas vécus. Et notre mémoire en est remplie.

EXEMPLE

Maya, qui était aux toilettes et n'a pas vu la scène du chien, finit par se l'imaginer précisément grâce aux détails donnés par ses amis. Avec le temps et après avoir raconté régulièrement cet épisode autour d'elle, Maya croit qu'elle l'a elle-même vécu. C'est un faux souvenir.

Syndrome amnésique

L'amnésie est la perte totale de la mémoire épisodique alors que les autres mémoires sont conservées. Les personnes qui en sont atteintes ont, par exemple, l'hippocampe lésé. Elles ne peuvent plus se souvenir d'événements vécus après la lésion et parfois même avant.

EXEMPLE

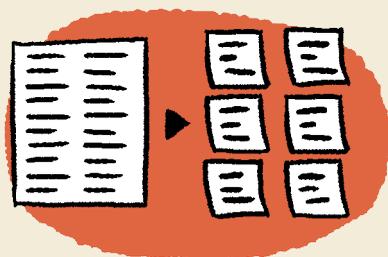
Imagine que tu discutes avec un amnésique, puis tu sors de la pièce. Quand tu reviens, cinq minutes après, il ne se rappelle ni de toi ni de la discussion.

Les effets de l'âge sur la mémoire

Avec les années, les mémoires épisodiques et de travail vieillissent moins bien que les autres. La personne âgée peut alors rencontrer des problèmes dans son quotidien, bien qu'il existe de grandes différences entre les individus.



Quelques astuces pour mieux mémoriser

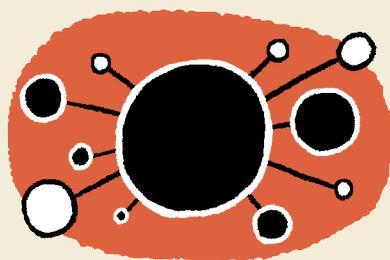


Étaler les apprentissages dans le temps

Pour mémoriser 20 mots de vocabulaire d'allemand, mieux vaut en apprendre cinq par jour plutôt que les 20 d'un coup.

Savoir pourquoi on apprend

Si ces 20 mots de vocabulaire d'allemand sont en rapport avec ta passion, le sport par exemple, tu les retiendras plus facilement.



Faire des liens

Quand on souhaite retenir une information, il est important d'essayer de la relier à ce que l'on a déjà en mémoire. Plus ces liens sont nombreux, plus cette nouvelle information a de chances d'être stockée durablement dans notre mémoire.

Le sommeil

Durant le sommeil, on renforce certains souvenirs et apprentissages. Il ne faut donc pas le négliger.

