

# NEUROEDUCATION

## Fiche 5 : La mémorisation, une organisation cérébrale complexe

### Pour commencer

« Il n'existe pas "un" centre de la mémoire dans le cerveau. Les différents systèmes de mémoire mettent en jeu **des réseaux neuronaux distincts, répartis dans différentes zones du cerveau**. L'imagerie fonctionnelle, par tomographie, permet aujourd'hui d'observer le fonctionnement cérébral normal impliqué dans les processus liés aux apprentissages.

Ainsi, le rôle de l'hippocampe et du lobe frontal semble particulièrement déterminant dans la mémoire épisodique, avec un rôle prépondérant des cortex préfrontaux gauche et droit dans son encodage et sa récupération, respectivement. La mémoire perceptive recrute des réseaux dans différentes régions corticales, à proximité des aires sensorielles. La mémoire sémantique fait intervenir des régions très étendues, et particulièrement les lobes temporaux et pariétaux. Enfin, la mémoire procédurale recrute des réseaux neuronaux sous-corticaux et au niveau du cervelet. » d'après le site inserm.fr

### La mémorisation en trois étapes

#### 1. L'encodage

« La réalisation d'une tâche concurrente dégrade les performances dans la tâche principale, pour autant que les deux tâches impliquent la même composante de traitement. » ( Craik&Byrd,1982)

ROUGE	VERT	JAUNE	BLEU	VERT
VERT	ROUGE	JAUNE	JAUNE	BLEU
JAUNE	BLEU	ROUGE	BLEU	VERT

John Ridley-Stroop a mis au point un test : dites, le plus rapidement possible, à voix haute, la **couleur** de chaque mot et pas le mot lui-même.

VERT	JAUNE	ROUGE	VERT	ROUGE
ROUGE	BLEU	VERT	JAUNE	BLEU

La partie droite de votre cerveau essaye de dire la couleur alors que la partie gauche insiste pour lire le mot, on parle d'interférences.

Le côté gauche du cortex frontal, qui permet de gérer cette dissonance entre deux informations, n'est pas mûr avant 18 ans au moins.

Aucun jeune ne peut étudier efficacement tout en suivant sa messagerie ou un tchat ou en écoutant une émission de radio, de télévision ou une chanson avec des paroles !

#### 2. Le stockage

La phase de stockage de l'information nécessite des étapes répétées de consolidation. L'**hippocampe** semble constituer un élément important dans le processus. Il serait moins sollicité lorsque le rappel provient de la mémoire sémantique (langage, connaissances sur le monde et sur soi) plutôt que de la mémoire épisodique (événements autobiographiques).

#### 3. La récupération

La récupération d'une trace en mémoire fait intervenir plusieurs processus. L'individu peut se fonder sur un sentiment de familiarité ou se fier à des habitudes (processus automatique). Il peut également se remémorer l'épisode d'apprentissage comme le contexte spatio-temporel ou la source d'information.