

NEUROEDUCATION

Fiche 4 : Que comprendre des mémoires pour mieux mémoriser ?

Pour vous mettre à la place d'un jeune apprenant lors d'une nouvelle leçon au lycée, je vous invite à prendre le temps de lire cette fiche jusqu'au bout, avec pour objectif de mémoriser au mieux le plus de connaissances possibles, afin de découvrir l'utilité d'une méthode très efficace pour mieux mémoriser ...

Pour commencer

« Selon Craik (1986), les performances des mémoires résultent d'une interaction entre des facteurs internes qui dépendent d'initiatives de l'individu et de facteurs externes, liés au contexte » (Charlot&Feyereisen,2005)

Un souvenir se traduit par l'intervention de neurones issus de différentes zones cérébrales et assemblés en réseaux. Ces connections interneuronales évoluent constamment au gré des expériences et sont responsables de la persistance d'un souvenir à long terme ou non, selon les cas (importance de l'évènement, contexte environnemental et émotionnel...).

Les différentes mémoires

Une description de l'organisation des mémoires, d'après le modèle théorique de Tulving,1972, décrit dans l'article « Approche neurocognitive de la mémoire » de Dc Bernard Croisile, neurologue, peut être résumée ainsi :

1. Mémoire sensorielle

Les mémoires sensorielles (ou perceptives) sont des traces éphémères, point de départ de deux processus très élaborés : la reconnaissance (tel animal est reconnu comme étant un éléphant) et la conservation définitive.

2. La mémoire à court terme

Les informations pertinentes issues des informations obtenues par nos sens (Vue, ouïe, odorat, ...) sont dirigées vers la **mémoire de travail**. Cette dernière permet de stocker et de manipuler des informations (7 ± 2) pendant de courtes périodes, lors de la réalisation d'une activité tout en gérant ou inhibant les sources de distraction (Environnement ou pensées). La performance de cette mémoire est très dégradée avec le stress et le manque de sommeil.

Apprendre par cœur, comme une récitation, au dernier moment, avant une évaluation, les éléments d'une leçon, ne peut jamais être une stratégie efficace de réussite scolaire.

3. Les mémoires à long terme

Les mémoires à long terme peuvent être modélisées en deux types de mémoire :

La **mémoire déclarative** (ou **explicite**) correspond au rappel conscient et volontaire d'informations anciennes qui s'expriment au moyen du langage. Elle est subdivisée en deux sous-systèmes définis par Tulving (1972) : la **mémoire épisodique** (« Je peux dire ce que j'ai fait dimanche dernier ») et la **mémoire sémantique** (langage, connaissances sur le monde et sur soi : « Je peux dire que Puccini est un musicien italien »).

La **mémoire non-déclarative** (ou **implicite**) correspond à la répercussion inconsciente d'expériences qui ne sont pas consciemment verbalisées (Apprentissages non associatifs), par un conditionnement classique et opérant (renforcement positif d'un comportement) : elle s'exprime par l'amélioration continue des performances. (sport, lecture,...) Elle est souvent nommée **mémoire procédurale** (ou **mémoire des automatismes**).

Développer cette mémoire, en s'exerçant, régulièrement, à appliquer les méthodes de résolution des situations d'apprentissage proposées par les enseignants, constitue une clé essentielle de la performance dans les études.

A savoir : Les différents systèmes de mémoire n'évoluent pas de manière uniforme avec l'âge (Nyberg&Tulving,1996). Il est impératif d'intégrer que les jeunes ne peuvent pas compter sur l'efficacité de toutes leurs fonctions cognitives aussi facilement qu'un adulte le pourrait !

Et maintenant, à vous de jouer avec vos connexions inter neuronales



Prenons le temps de faire le point sur votre apprentissage en vous posant quelques questions. Cette démarche est nommée, en sciences cognitives, **métacognition**.

- a) Cette lecture lente et attentive a-t-elle suffit pour retenir tous les termes de vocabulaires ?
- b) Cette présentation linéaire, par paragraphes, comme la majorité des leçons exposées en classe, vous a-t-elle permis de vous souvenir du plan ?
- c) Pourriez-vous expliquer à l'oral, sans document, les mécanismes expliqués dans cette fiche ?

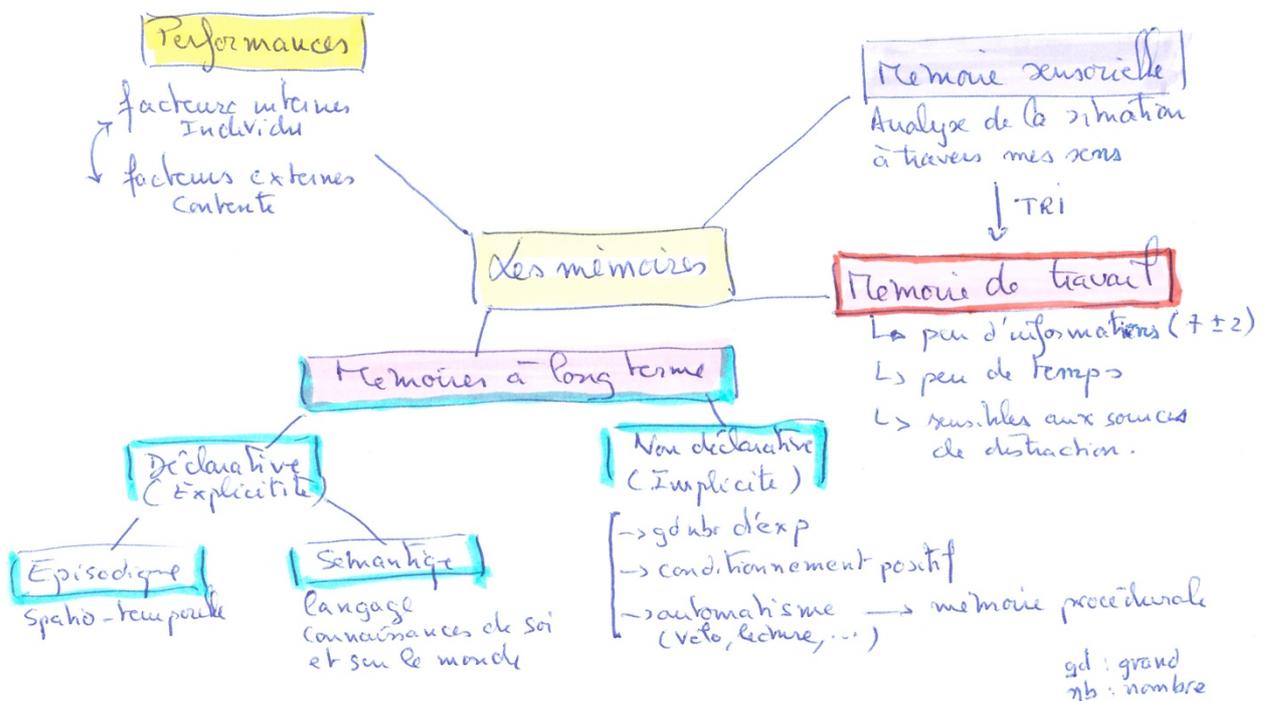
Si vous avez pris le temps d'une lecture lente et réfléchie, sans distraction et que vous découvrez aujourd'hui les concepts abordés dans cette fiche alors il est fort probable que vous répondiez NON aux 3 questions !

Un lycéen est dans une situation similaire après la simple lecture d'un cours ... y compris s'il a, contrairement à vous, écrit la leçon, en restant concentré, pendant la classe.

Les trois questions précédentes ont pour intérêt de vérifier à quel niveau d'apprentissage vous vous situez sur ce thème.

Pour mémoire, la fiche 3 de ce corpus détaillait les niveaux d'apprentissage : N1 le niveau d'information (J'en ai entendu parler), N2 le niveau d'expression (Je peux en parler) et N3 le niveau de maîtrise méthodologique (Je peux expliquer)

Une autre façon de lire pour comprendre les informations nouvelles et faire des liens est de réaliser, en simultané, une carte mentale. Je vous en propose une simplifiée, réalisée en 10 min :



En dehors du graphisme de l'écriture et des abréviations personnelles, cette présentation ne vous apparaît-elle pas plus facilement mémorisable ?

Point méthode : Une étape clé de l'encodage dans le processus de mémorisation est que chaque jeune réalise sa propre carte mentale.