



**25/04
2017**
De 8h30 à 13h
Université de Liège
Château de Colonster
Sart Tilman
4000 LIEGE

Renforçons nos connaissances pour **AMÉLIORER NOS PRATIQUES**

WORKSHOP À DESTINATION DES MEMBRES DU PERSONNEL DES INSTITUTIONS DU PÔLE ACADÉMIQUE LIÈGE-LUXEMBOURG

"LA MÉMORISATION"

SOMMAIRE

I^e PARTIE :

« OPTIMISER LA MÉMOIRE : UNE AFFAIRE DE CONNAISSANCE DE SOI ET DE STRATÉGIES »

Sur base de la présentation effectuée par M. Steve MAJERUS (Maître de Recherches F.R.S.-FNRS en neurosciences et psychologie cognitives - ULiège)

A. La mémoire à court terme (MCT)

1 : Le rôle de la MCT/MT dans les apprentissages

2 : Les multiples déterminants de la MCT/MT

3 : Comment optimiser la MCT/MT ?

B. La mémoire à long terme

1 : La Mémoire épisodique

2 : La Mémoire sémantique

3 : La Mémoire procédurale

C. Stratégies mnémoniques

1 : Méthodes de lieux

2 : Méthodes des mot-clés

3 : Méthode S.Q 3R.

D. Conclusion générale

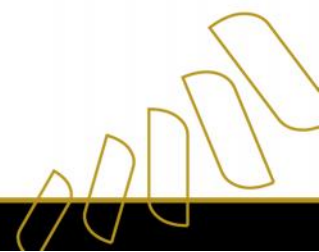
1 : Pour l'enseignant

2 : Pour l'étudiant

II^e PARTIE :

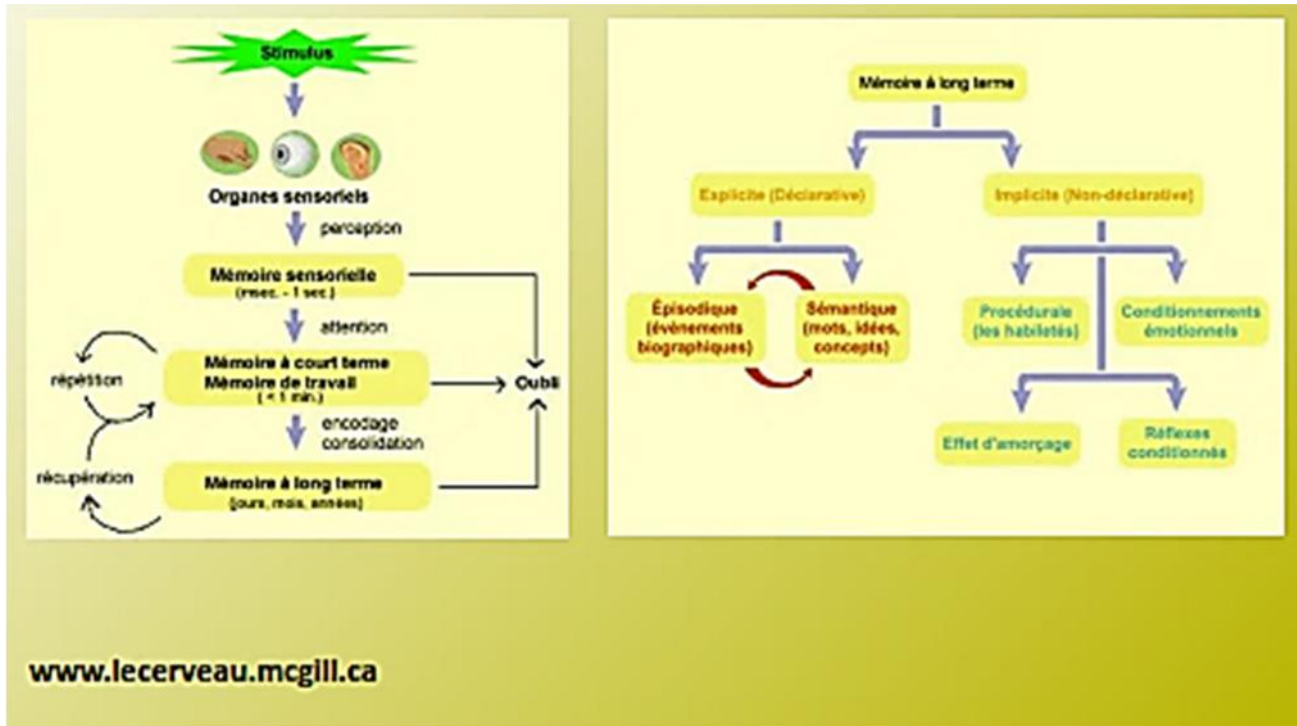
« MÉTHODES ET STRATÉGIES D'UN PROFESSIONNEL DE LA MÉMOIRE »

Sur base des échanges avec Luc JAMINET (comédien, metteur en scène et enseignant)

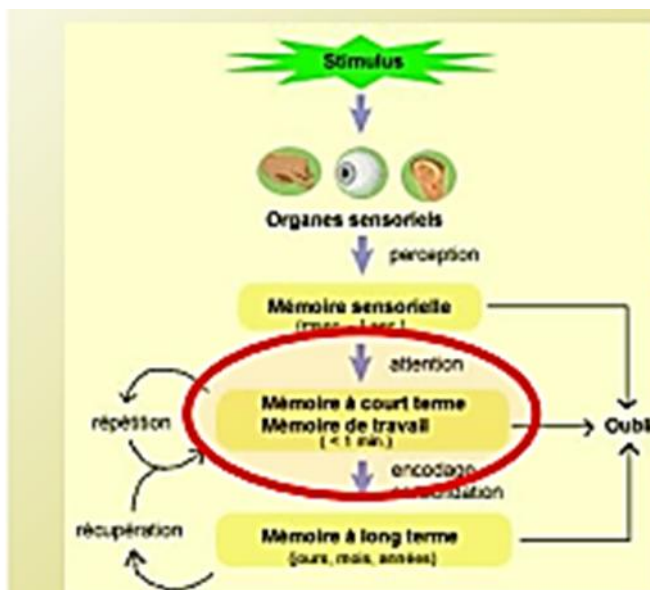


1^{re} PARTIE : « OPTIMISER LA MÉMOIRE : UNE AFFAIRE DE CONNAISSANCE DE SOI ET DE STRATÉGIES »

Apprendre de manière efficace, c'est connaître ses mémoires, leurs forces et leurs faiblesses.



A. La mémoire à court terme (MCT)



Elle est aussi appelée **mémoire de travail (MT)**, **mémoire du présent**. Cette mémoire est capitale car il s'agit de la **première phase dans les apprentissages**. C'est elle qui permet l'encodage, la première prise de contact avec les informations. Si notre MCT est défaillante, nous risquons d'être confrontés à des difficultés d'apprentissages.

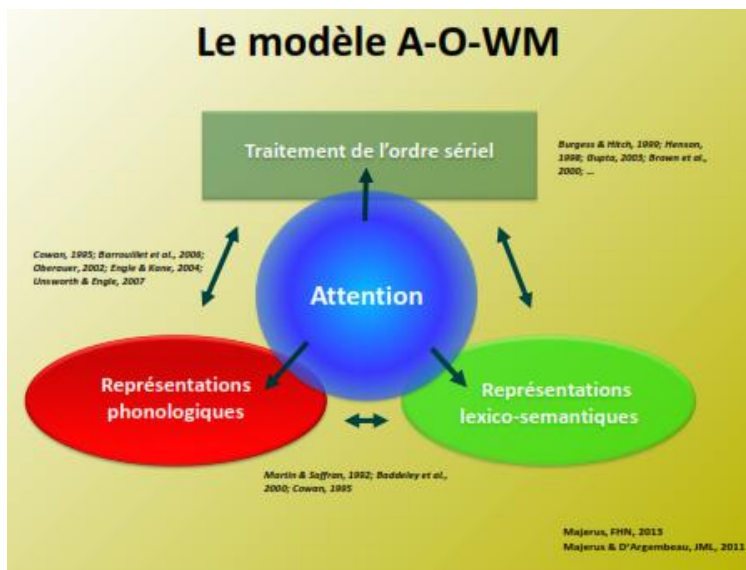
Elle est bien entendu en connexion avec la mémoire à long terme (MLT).

1 : Le rôle de la MCT/MT dans les apprentissages

- Rétention temporaire de nouvelles informations (*numéro de téléphone, nouveau mot de vocabulaire, consignes d'une tâche, d'un exercice ou d'un jeu, ...*)
- Apprentissage de nouvelles informations (*vocabulaire d'une nouvelle langue, ...*)
- Maintien actif et comparaison de représentations mentales (*calcul mental, raisonnement, ...*)
- MCT/MT un des meilleurs prédicteurs de l'intelligence fluide
- MCT/MT déficitaire dans troubles apprentissages (*dyslexie, dyscalculie, ...*)
- Faiblesses de la MCT/MT liés à l'échec scolaire

La MCT est limitée en termes de capacités (exemple : retenir une série de chiffres ou une liste de mots inconnus).

➔ **Plus les informations seront nouvelles pour l'étudiant, plus cela se compliquera pour lui, car la MCT sera très sollicitée et donc très vite dépassée.**



Il est donc important pour comprendre les processus de mémorisation de bien comprendre la MCT, mémoire très complexe qui fait travailler ensemble toute une série de fonctions cognitives.

Une connexion défailante complique le « travail » de mémorisation. Il s'agit donc d'une mémoire fragile.

2 : Les multiples déterminants de la MCT/MT

1. Les connaissances linguistiques présentes en MLT

Les connaissances langagières déjà acquises vont déterminer la quantité de mots correctement rappelés dans les tâches de mémoire à court terme verbale. Il est donc important d'utiliser les connaissances en MLT pour l'étudiant. Cela nécessite de la part du professeur qu'il tienne compte du hiatus entre sa propre MLT et celle des étudiants.

➔ **Faire appel aux connaissances antérieures des étudiants est dans ce cas un moyen pédagogique efficace**

2. Les capacités attentionnelles de l'individu

Toute distraction peut influencer l'attention, le traitement conscient de l'information. Or, les circuits de mémoire ne sont pas forcément différents d'une génération à une autre... L'approche « multitâches » fait ainsi perdre de l'attention au niveau de la MCT.

3. L'ordre sériel

C'est-à-dire la capacité de maintenir l'ordre de présentation des informations (exemple : réaliser un calcul = comparer les chiffres dans un certain ordre et puis ...). C'est un facteur très limitatif de la MCT, lié aux capacités d'apprentissage.

• **Ordre sériel**

- Ne s'explique pas par l'activation du système langagier
- Dissociable de la MCT item
- Substrat cérébral spécifique (réseau fronto-pariétal droit)
- Mais capacité très prédictive de l'apprentissage de séquences verbales (*par exemple, le vocabulaire de la langue maternelle ou d'une langue étrangère*)

3 : Comment optimiser la MCT/MT ?

- S'assurer de la disponibilité et de la qualité des informations en MLT

➔ **Pour l'enseignant, les connaissances à faire apprendre sont pour lui de l'ordre de la MLT. Il doit donc pouvoir se mettre à la place de l'étudiant et différencier ce qui est nouveau dans sa matière et de ce qui est connu. Attention donc aux routines.**

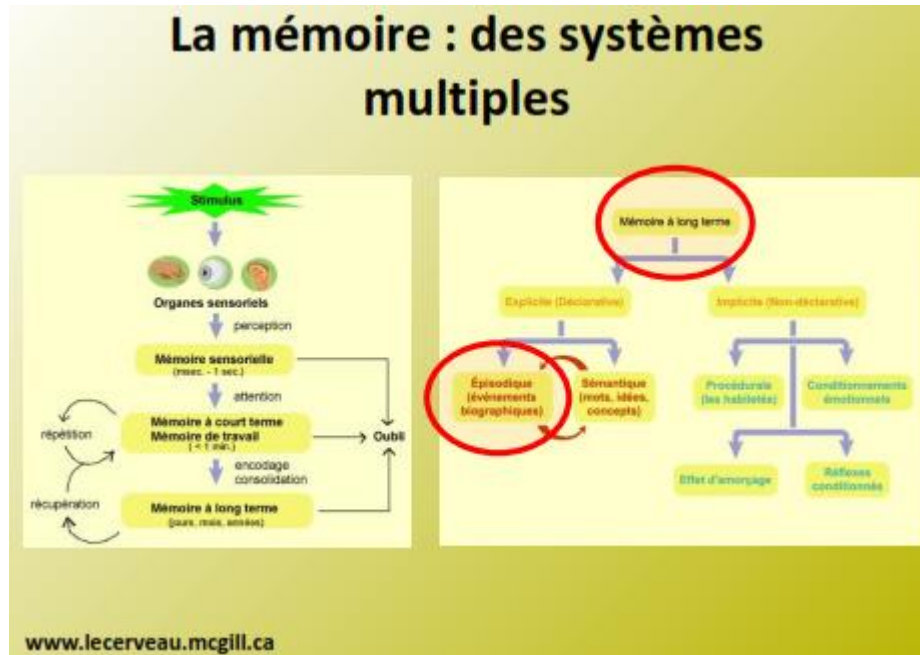
- Optimiser les stratégies d'encodage et de récapitulation subvocale, de rafraichissement attentionnel.
- Eviter toutes sources de distraction en favorisant un environnement calme : le bruit est un « ennemi » tant pour le professeur que pour les étudiants. Rester concentré.
- Découper l'information en plus petites unités : noter, ordonner et structurer les résultats intermédiaires peut aider, surtout pour une nouvelle matière

Remarque

Il existe des programmes d'entraînement (*junglememory, cogmed*) mais les effets sont incertains.



B. La mémoire à long terme



1 : La Mémoire épisodique

- Mémoire pour les informations associées à un contexte spatio-temporel déterminé
- Événements personnellement vécus dans un lieu et un instant donné
- Nous permet de nous situer dans le présent, par rapport au passé et au futur

- Est une mémoire **déclarative** : informations dont on a conscience de se souvenir et que l'on peut décrire verbalement
- Est une mémoire **explicite** parce que l'on peut décrire et nommer explicitement ces souvenirs
- En lien avec la mémoire autobiographique

La mémoire épisodique est une mémoire assez **approximative** qui demande beaucoup d'efforts. Elle nécessite d'abord que soient **encodées** les informations (avec tous les biais possibles), puis qu'elles soient **consolidées** et enfin **recupérées**. Exemple : mémoire utilisée par les témoins dans le cadre d'un procès.

Elle exige du temps et s'avère **peu efficace** dans la récupération des informations, donc dans les apprentissages.)

L'Encodage

Sa qualité **dépend** notamment de :

- sa profondeur (surface versus significations) ;
- sa spécificité et son contexte
→ On peut s'en servir pour récupérer l'information en restituant le contexte dans lequel on a appris (situations similaires d'apprentissage). Il s'agit là d'une méthode fréquemment employée par les étudiants.

- Son aspect multimodal y compris émotionnel (« *ce qui touche le cœur se grave dans la mémoire* » disait Voltaire).

→ À utiliser avec modération mais l'humour, l'émotion peuvent aider à récupérer l'information

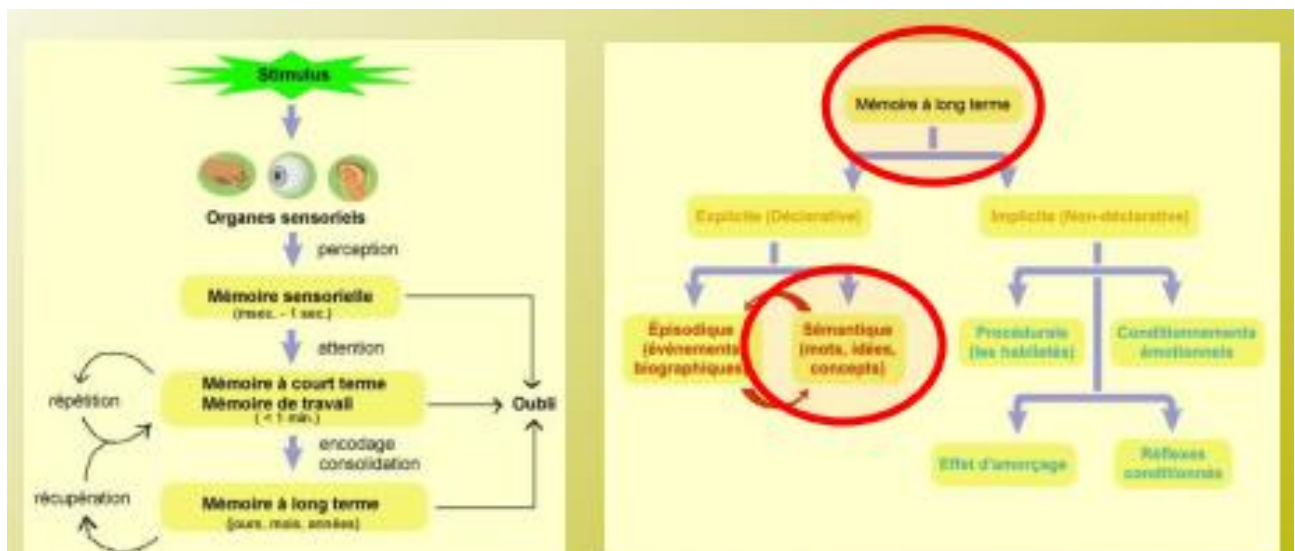
- L'espacement : encodage groupé, révisé plusieurs fois. La fréquence est moins importante que l'espacement : une information rafraîchie 2-3 fois avec un plus grand intervalle est mieux récupérée qu'une information répétée plusieurs fois pendant plusieurs jours

→ Pour l'étudiant, revoir sa matière avec espaces entre les révisions est préférable que trois jours d'affilée.

- **Le sommeil** : c'est la phase paradoxale la plus importante car c'est elle qui permet la consolidation.

→ il est important de veiller à la qualité du sommeil. La consolidation se réalise sur plusieurs nuits. Il est donc préférable de réviser entre les deux.

2 : La Mémoire sémantique



Il s'agit d'une mémoire primordiale dans le cadre des apprentissages. Si pour certains types d'apprentissage la forme et le contexte sont importants (*mémoire épisodique*), dans l'enseignement supérieur, on souhaite que l'étudiant comprenne. L'enseignant vise donc l'intégration de l'information dans les circuits de connexion existants pour l'utiliser rapidement.

Grâce à la mémoire sémantique, nous avons un **accès rapide à l'information**.

Exemple : si on nous demande la Capitale de la France, « Paris » fuse. Il s'agit là d'une connaissance factuelle, générale, dépourvue de tout souvenir du contexte d'apprentissage (qui se souvient précisément quand il a appris que Paris était la capitale de la France ?). C'est ce que l'on recherche dans les apprentissages : un accès rapide et automatique à la bonne information.

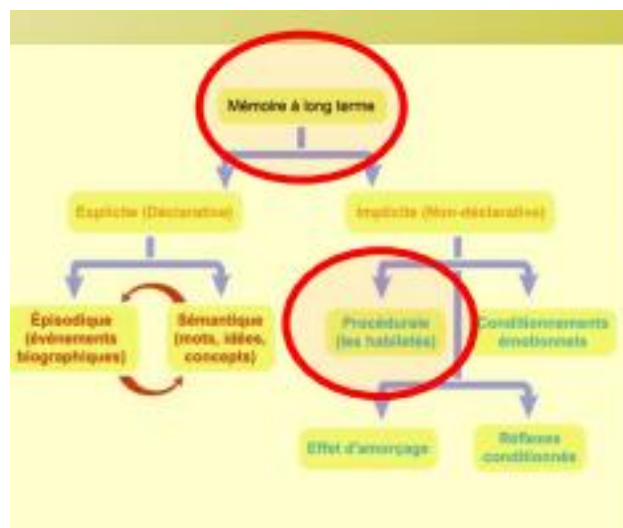
La mémoire sémantique est par ailleurs fort importante pour comprendre des articles scientifiques : elle est essentielle **pour la compréhension de texte et le raisonnement verbal**.

Elle permet enfin une **organisation hiérarchisée de l'information**. Si on entend « chien », différents éléments d'informations vont être activés et ce de manière automatique.

3 : La Mémoire procédurale

C'est une mémoire **non verbalisable** (mémoire implicite) axée sur les procédures, les habiletés, les routines (exemple : les gammes du pianiste).

Elle est importante pour tout ce qui est **moteur** (habiletés sensori-motrices), comme la conduite de voiture par exemple.



C. Stratégies mnémoriques

Ces stratégies vont mettre en lien les trois types de MLT.

Les faiblesses d'un certain type de mémoire peuvent être compensées par les forces d'un autre système.

1 : Méthodes de lieux

On crée une structure visuelle pour y accrocher les informations à mémoriser. On peut utiliser des structures existantes pour insérer de la nouvelle information.

Par exemple, nous associerions des informations spécifiques à une pièce de la maison

➔ **on crée une structure pour des informations sans structure afin de faciliter la catégorisation des informations.**

2 : Méthodes des mots-clés

Il s'agit du même principe mais à partir de mots clés transformés en image. Exemple : une chaîne numérique (1 est un pain, 2 est un nœud, 3 est un roi...).

3 : Méthode S.Q 3R.

- **Survey** : détecter la structure du texte ou de la matière (facteur organisationnel, mémoire sémantique)
- **Question** : transformer l'information en questions (facteur motivationnel et mémoire sémantique)
- **Read** : lire en apportant des réponses aux questions formulées
- **Recite** : réciter les réponses trouvées (encodage et consolidation)
- **Revise** : répéter l'ensemble et l'intégrer aux connaissances préexistantes

D. Conclusion générale

1 : Pour l'enseignant

- Ne pas surcharger la MCT
- Donner les nouvelles informations en petites étapes ;
- Tenir compte des informations connues ou moins connues par les étudiants lors du cours
- Veiller à développer la méta-mémoire de l'étudiant, ce qui permettra une approche plus critique d'une masse d'informations devenue impossibles à retenir et à décoder dans son intégralité (l'information vient à nous).

2 : Pour l'étudiant

- Se servir de la méthodes SQ 3 R
- Activer les connaissances existantes pour y attacher les nouvelles informations
- Privilégier un traitement sémantique
- Apprendre par petits bouts
- Bien connaître ses forces et faiblesses (*parfois un bilan cognitif auprès d'un spécialiste peut aider*)

Références

- Majerus, S. (2016). Optimisation et rééducation de la mémoire de travail: une synthèse critique. *ANAE*, 141, 167-174.
- X. Seron & M. Van der Linden (2014). *Traité de neuropsychologie clinique – 2ème édition* (pp. 166-177). Marseille : Solal.
- X. Seron & M. Van der Linden (2016). *Traité de neuropsychologie clinique, Tome II – 2ème édition* (pp. 91-104). Deboeck : Louvain-la-Neuve.



II^E PARTIE : « MÉTHODES ET STRATÉGIES D'UN PROFESSIONNEL DE LA MÉMOIRE »

Pour un comédien, le texte ne représente que quelques pourcentages du travail à effectuer pour obtenir le résultat final. Cela étant, cet apprentissage est un travail exigeant et essentiel, la méconnaissance du texte bloquant le corps.

Deux écoles existent :

- L'étude « à blanc ».
- L'apprentissage du texte après un premier travail sur le personnage.

Pour Luc Jaminet, cette deuxième méthode est plus efficace, car le comédien replace le texte dans un imaginaire ; il ancre des mots à des images.

Ainsi, Luc Jaminet passe en revue quelques « techniques » d'encodage. Si elles sont propres au jeu et au métier de comédien, elles s'inscrivent pleinement dans les pratiques de renfort des mémoires, telles que décrites par Steve Majerus.

Par ailleurs, miser sur un premier travail reposant sur les images, sur un contexte, ajoute de l'envie et de la motivation. Cela permet également de multiplier les stratégies et de créer des portes différentes vers le texte.