

LA MEMOIRE

INTRODUCTION :

Le concept de mémoire est important pour la réflexion sur les habiletés et l'apprentissage.

On la définit en général simplement comme le stockage des résultats des différentes opérations de traitement de l'information.

Les différents types de mémoire et leurs caractéristiques sont utiles dans la discussion de nombreux aspects de la performance humaine.

En effet, la mémoire sert à réactiver des événements du passé, c'est un ensemble de processus, un système organisé, qui sert premièrement à stocker des connaissances et deuxièmement à rappeler ces connaissances élaborées (représentations ou images mentales) au cours de l'expérience du sujet.

Nous considérons d'abord trois systèmes de mémoire différents, impliqués dans l'apprentissage et le contrôle moteur :

- La mémoire sensorielle immédiate (MSI)
- La mémoire à court terme (MCT)
- La mémoire à long terme (MLT)

1- LA MEMOIRE SENSORIELLE IMMEDIATE :

L'aspect le plus périphérique, ou sensoriel, de la mémoire est la mémoire sensorielle immédiate (MSI).

Sa fonction est d'enregistrer les sensations perceptives issues de la phase d'identification du stimulus et de les conserver quelques instants (durée maximale de 1/4 seconde) afin de pouvoir les identifier.

Une des caractéristiques de cette mémoire est qu'elle contient plus d'informations que ne peut en traiter le système nerveux central.

En effet, ces flux d'information sont traités simultanément et tous en parallèle.

Un certain nombre de MSI ont été conceptualisées, chacune avec une très grande capacité, pour des choses comme l'audition, la vision, la kinesthésie (Sensation du mouvement et de la position des différents membres), le toucher, etc. En fait, à chaque système perceptif, correspond une MSI. Ces systèmes de mémoire conservent donc leur information pendant un temps très court, peut-être seulement quelques centaines de ms (durée maximale de 1/4 seconde), pour être ensuite remplacés par une autre donnée sensorielle plus récente. On pense que le stockage de la MSI se ferait avant l'accès au conscient, et le résultat en est une forme de mémoire très littérale, très semblable à l'information sensorielle elle-même. Seulement certaines informations sont gardées en mémoire plus longtemps et transmises à la MCT.

2- LA MEMOIRE A COURT TERME (MCT) :

Toutes les informations du stockage sensoriel ne peuvent évidemment pas atteindre la conscience, car on est seulement conscient d'une infime fraction de l'information disponible. Par conséquent, un mécanisme d'attention sélective, sélectionne quelques informations sensorielles de la MSI pour un traitement plus poussé.

Le reste de l'information contenue dans la MSI est simplement perdu, pour être remplacé par des informations sensorielles plus récentes.

La sélection finale pour la poursuite du traitement dépend de la pertinence, ou de l'intérêt, pour l'activité concernée.

Ex : Quand quelqu'un prononce votre nom lors d'une réunion comprenant de nombreuses personnes (un stimulus pertinent), votre attention est immédiatement attirée par cette source d'information qui est traitée plus avant (parce que cela vous concerne).

L'attention sélective dirige donc l'information dans la mémoire à court terme (MCT). On suppose que la MCT est une sorte d'espace du travail (appelé « mémoire de travail » par certains auteurs) où les activités de traitement contrôlé de l'information sont appliquées aux informations pertinentes.

La MCT a une capacité sérieusement limitée.

Si on se représente la **MCT** comme la **conscience** (ce qui est assez raisonnable), elle est **limitée** à **quelques éléments**.

Des expériences ont montré que pour un nombre important de **différents types d'entrées informationnelles**, la **MCT ne peut contenir au plus que 7 +/- 2 éléments**, appelés **groupes d'information** (Miller, 1956) ; elle présente donc une **grosse limitation de capacité**. Pour **faciliter** la **mémoire** de ces **éléments**, on **procède** par **regroupement**.

Ex : pour les numéros de téléphone, le fait de grouper les chiffres par 2 ou 3, permet de mieux retenir le numéro (5 éléments à retenir au lieu de 10).

Cette **mise en mémoire** est plus **abstraite** (moins littérale) **que celle** de la **MSI**, l'**information stockée** étant **transformée** en **codes plus abstraits**.

Ex : un mot imprimé pourrait être stocké en référence à sa consonance (Accords de sons agréables à l'oreille. Répétition d'un même son).

L'**information** dans la **MCT** peut être **retenue aussi longtemps** que l'**attention** est **dirigée dessus**, et ce grâce à la **répétition**.

Les **informations** proviennent de la **MSI** mais **peuvent aussi venir de la MLT** (**opération de recouvrement** ou de recherche d'informations déjà apprises).

Si l'**attention** est **dirigée ailleurs**, les **contenus** de la **MCT** sont **perdus**, sachant que sa **durée de fonctionnement** est de **10s** et que l'**oubli complet** se **produit** en **30s** environ.

On appelle cela l'**interférence** ou **double tâche** (centration sur une autre tâche) ;

Ex : L'**expérience de PETERSON** en 1959, qui proposait à des sujets un tableau de 18 lettres. Pendant ce temps de présentation, on leur demande de compter à rebours. On enlève ensuite le tableau, et on leur demande ensuite de se rappeler des lettres vues. La performance est quasiment nulle.

On en déduit que la **MCT, peut s'effacer par interférence** (superposition de deux informations).

3- LA MEMOIRE A LONG TERME (MLT) :

C'est le troisième compartiment de la mémoire et elle ne contient que des **informations bien apprises** qui ont été **accumulées tout au long de la vie**.

Elle est sollicitée à chaque fois qu'il est nécessaire de **conserver des informations** dans un **délai d'utilisation** qui **dépasse** celui de la **MCT**.

Des expériences montrent que la **MLT** est essentiellement **sans limitation de capacité**, comme l'indique l'énorme quantité d'informations qui peut être stockée pour de très longues périodes.

Ces **informations** pourraient **ne jamais être oubliées** : il semble que l'on oublie jamais comment faire de la bicyclette ni comment lancer un ballon, même après plusieurs années sans pratique.

Il est probable que la **seule raison** pour laquelle il est parfois **impossible** de **se souvenir** du **nom** de quelqu'un, ou de votre ancien **numéro** de téléphone, n'est pas que vous ne l'avez **pas stocké**, mais plutôt que l'**on ne parvient pas à accéder à**, ou **à retrouver** cette **information**.

On pense que le **codage** de la **MLT** est très **abstrait**, l'**information** étant **codée** par des **connexions élaborées** à d'**autres informations stockées** (en mémoire), par **imagerie**, ou par toute une **série d'autres opérations** que l'on commence tout juste à comprendre. Nous verrons par exemple que la MLT est constituée plusieurs mémoires.

L'**information** est **stockée** en **MLT** par un **traitement contrôlé** en **MCT** (par exemple, **répétition**, **association de cette information** à une **autre information**, etc.), de sorte que le **stockage** en **MLT** demande généralement un **effort**.

Dire que quelqu'un a appris quelque chose signifie que cette information a été transférée, d'une façon ou d'une autre, de MCT à la MLT.

Ceci s'applique aussi aux **habiletés motrices**, où les **programmes moteurs** pour l'**action** (Schmidt) sont **stockés** en **MLT** pour une **exécution ultérieure** et « **ressorties** » dans la **MCT** si **besoin** est (**recouvrement**) ;

Pour de nombreuses **habiletés motrices**, particulièrement celles qui sont de **type continu**, comme rouler à bicyclette ou nager, les **données** et l'**expérience** commune **suggèrent** une **rétenion quasiment parfaite** après plusieurs années voire des décades (décennies), sans pratique ; ceci **contraste** avec l'**oubli constaté** pour des **habiletés bien apprises** de **nature verbale** ou **cognitive** (par exemple, le vocabulaire d'une langue étrangère).

Cependant, les **habiletés discrètes**, comme les **lancers** ou les **acrobaties gymniques**, sont **plus facilement oubliées**.

On ne sait pas exactement pourquoi les **caractéristiques de rétentions** des **habiletés discrètes** et **continues** sont si **différentes** mais il y a donc différents types de connaissances stockées en mémoire.

Il y a deux types de connaissances stockées dans la MLT :

- **Les connaissances déclaratives.**
- **Les connaissances procédurales.**

Ces deux formes de connaissances ont des **rôles différents**, on assimile les **connaissances déclaratives** aux **savoirs** et les **connaissances procédurales** aux **savoirs faire**.

En fait la structuration de la MLT est beaucoup précise que cela, les nouvelles recherches montrent que la MLT se divise en 4 mémoires : *épisode/sémantique/procédurale/PRS*

a- Mémoire épisodique :

Elle permet le **stockage** et la **prise de conscience** d'**épisodes personnellement vécus**. Elle est le support de notre **histoire individuelle** (lésée, elle conduit à l'**amnésie**).

b- Mémoire sémantique :

On pourrait l'**assimiler** aux **connaissances déclaratives précédentes**. On dit qu'elle sert aux **connaissances générales** sur le **monde**. Pour certains chercheurs elle dépend des **expériences vécues**, pour d'autres **non**.

c- Mémoire procédurale :

C'est ici que sont **renfermées** les **connaissances procédurales**, elles **reposent** sur des **apprentissages** ne pouvant se **réaliser** que par l'**action**, **difficilement accessibles** à la **verbalisation**.

d- Mémoire des systèmes de représentation perceptive (PRS) :

Leur **fonction** est le **stockage** de la **forme** et de la **structure** des **objets**, des **visages**, des **mots**, **abstraction** faite de leurs **propriétés sémantiques** (Qui a rapport à leurs signification et leurs sens).

Selon la situation, l'individu code ou recherche en mémoire ces différents types d'information.

Les théories cognitives accordent une large place aux **mémoires sémantiques et procédurales** tandis que les nouvelles théories (écologiques) parlent de Systèmes de représentation perceptive (PRS)...

