Les concepts de base en psychologie Cognitive

Claudia Leuly Joncart
Neuropsychologue.
CHU. Martinique
Janvier 2018

Définitions…

La cognition :

- **Ensemble des processus d'acquisition et d'utilisation des connaissances.**

Parler, comprendre, analyser, synthétiser, organiser, anticiper, planifier, se concentrer, mémoriser, réfléchir … sont des fonctions cognitives

Cognitions:

- **Support de la pensée, de l'action, de la communication, de la perception de notre environnement.**

Psychologie cognitive et traitement de l'information

- La psychologie cognitive est l'étude des activités mentales.

- La psychologie cognitive cherche la réponse, essaie de savoir ce qui se passe dans la « boite noire », c'est sous ce terme que l'on désigne la tête.

La Psychologie Cognitive :

- Elle s'intéresse à:

Acquisition

Traitement

Conservation, Récupération

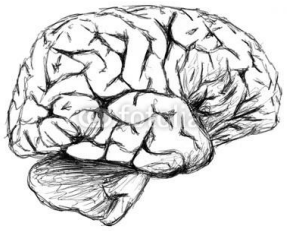
à l'utilisation des *connaissances* chez l'homme

C'est donc une psychologie générale expérimentale.

Psychologie cognitive et traitement de l'information

- L'humain est représenté par un système de traitement de l'information qui optimise la transmission d'un message.
- Un émetteur envoie un message codé qui est ensuite décodé au niveau du récepteur, la question étant :
- « **Comment convoyer un minimum d'information en conservant le sens, en gardant la compréhension ? ».**

Psychologie cognitive et traitement de l'information

-  le cerveau produit un message,
- Celui-ci est émis sur un canal (visuel, auditif, écrit, etc..)
- Arrive ensuite le décodage qui est la confrontation de l'acquit avec ce que l'on a en mémoire.
- **«La psychologie cognitive se réfère à tous les processus par lesquels l'input sensoriel est transformé, réduit, élaboré, stocké, rappelé et utilisé !» Neisser (1967)**

Aujourd'hui, la psychologie cognitive

- **De larges champs d'application :**

– **Ergonomie dans le travail** : ajustement de de la tâche aux capacités cognitives de l'homme.

– **Recherche en laboratoire** : recherche fondamentale

– **Education :** prise en compte des capacités d'apprentissage et du développement cognitif

– **Santé et soin** : processus de pensées en lien avec le soma, les émotions et le comportement

Le traitement de l'information

Perception

Attention

Emotions

Mémoires

Les connaissances

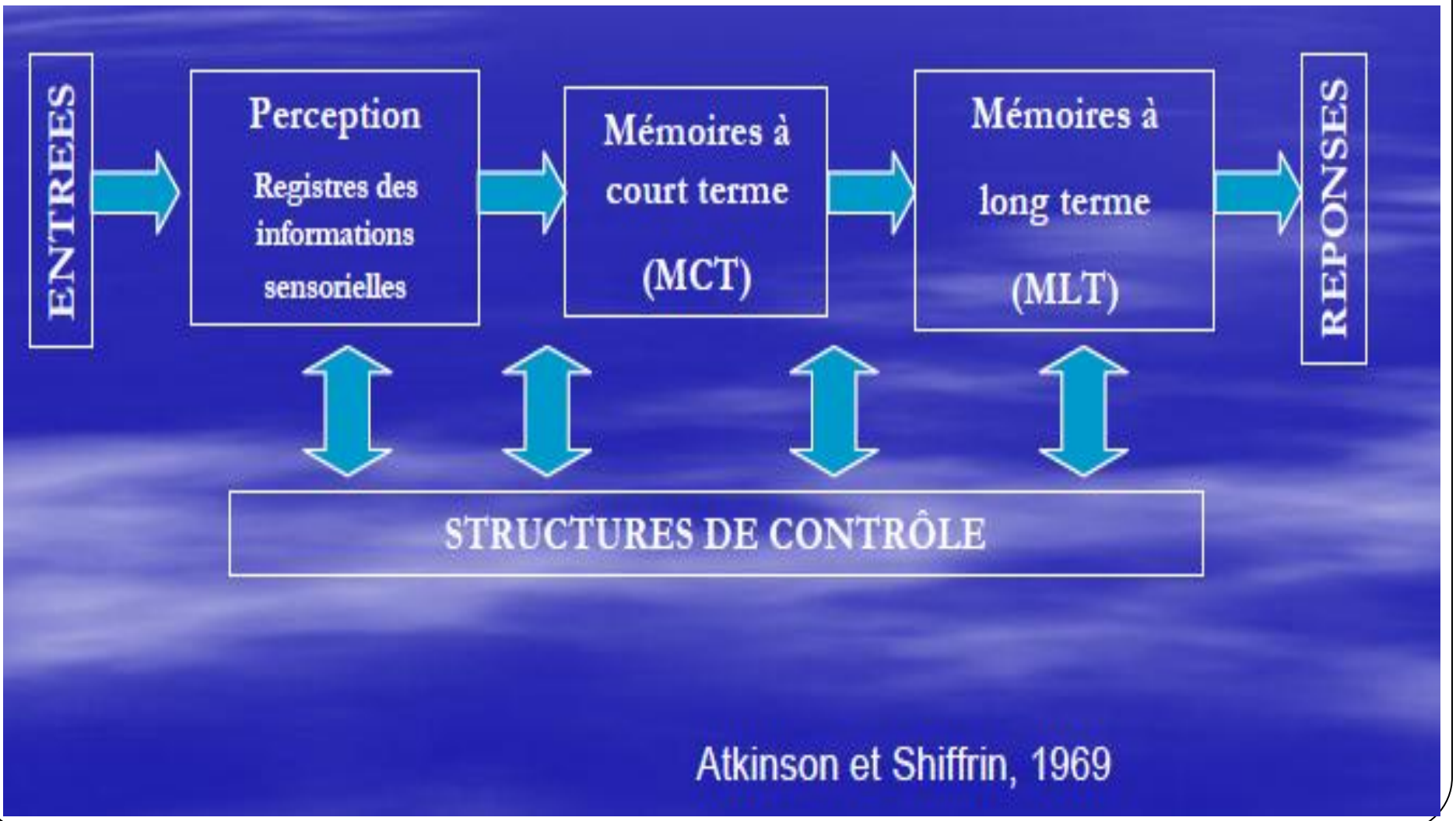
Raisonnement

Représentations mentales et schémas

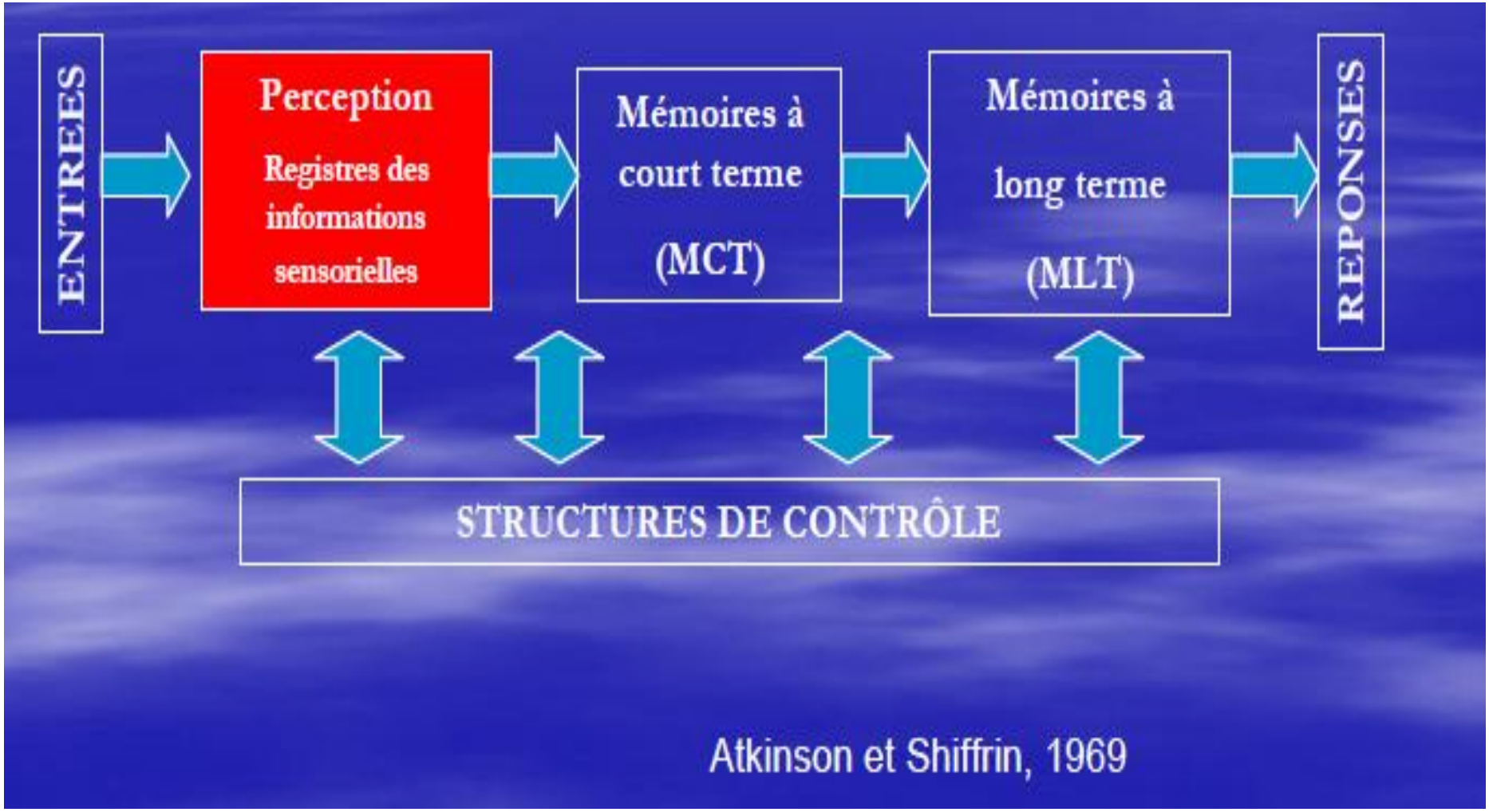
Le traitement de l'information

- Analogie avec l'informatique pour définir le fait que notre esprit ***traite*** (perçoit, reçoit, isole, transforme, restitue) de **l'information** (visuelle, verbale, gustative, olfactive, proprioceptive, émotionnelle…)

Le traitement de l'information :
Architecture cognitive de base



Le traitement de l'information
Architecture cognitive de base

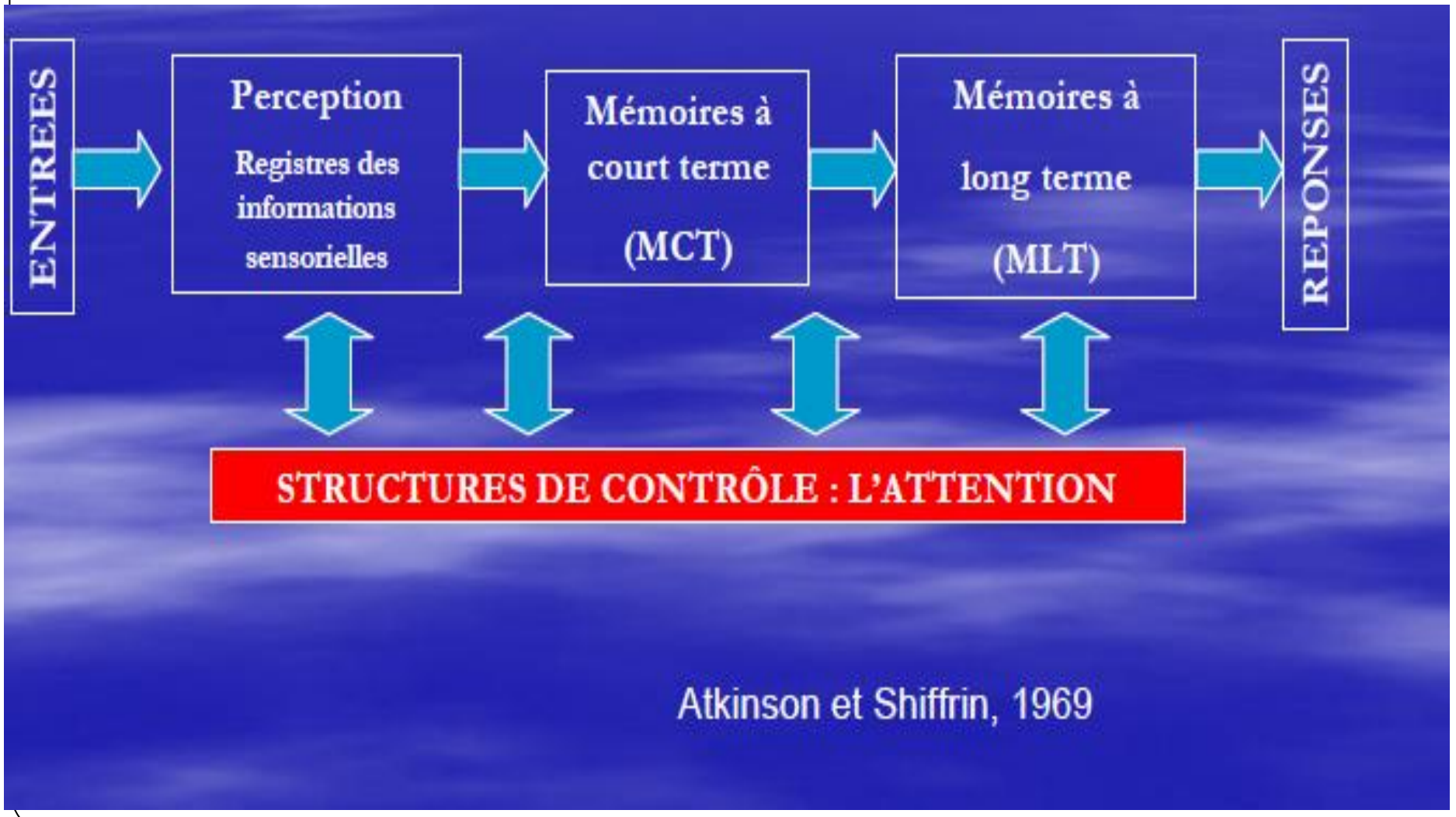


- La perception

La perception

- Ensemble de mécanismes et de processus par lesquels l'organisme prend connaissances du monde et de son environnement sur la base des informations élaborées par **ses sens.**

Le traitement de l'information : Architecture cognitive de base



L'ATTENTION

- L'attention est la prise de possession par l'esprit, sous une forme claire et vive, d'un objet ou d'une suite de pensées parmi plusieurs qui semblent possibles
- On insiste sur la notion de ressources attentionnelles et sur la gestion de ces ressources

- **L’attention**

Préalable : La vigilance

- Correspond à notre niveau d'éveil, à notre capacité à résister à l'endormissement dû en particulier à la fatigue ou à la monotonie d'une tâche

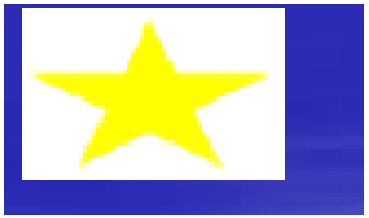
3 types d'Attention

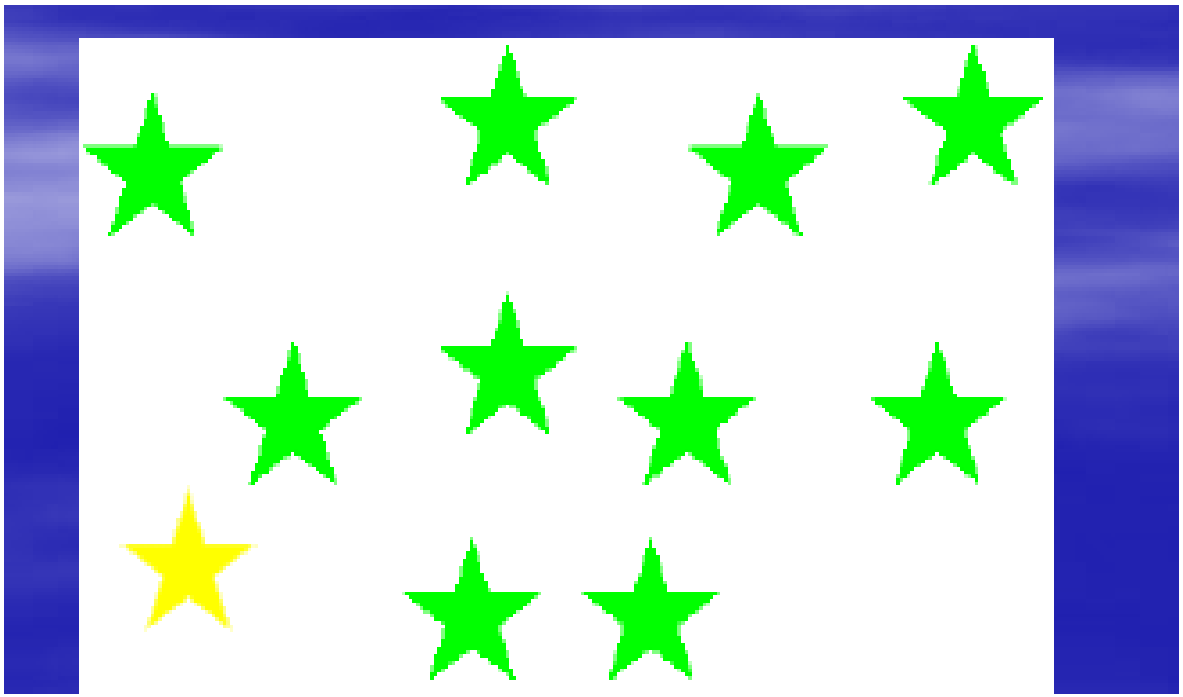
- Sélective

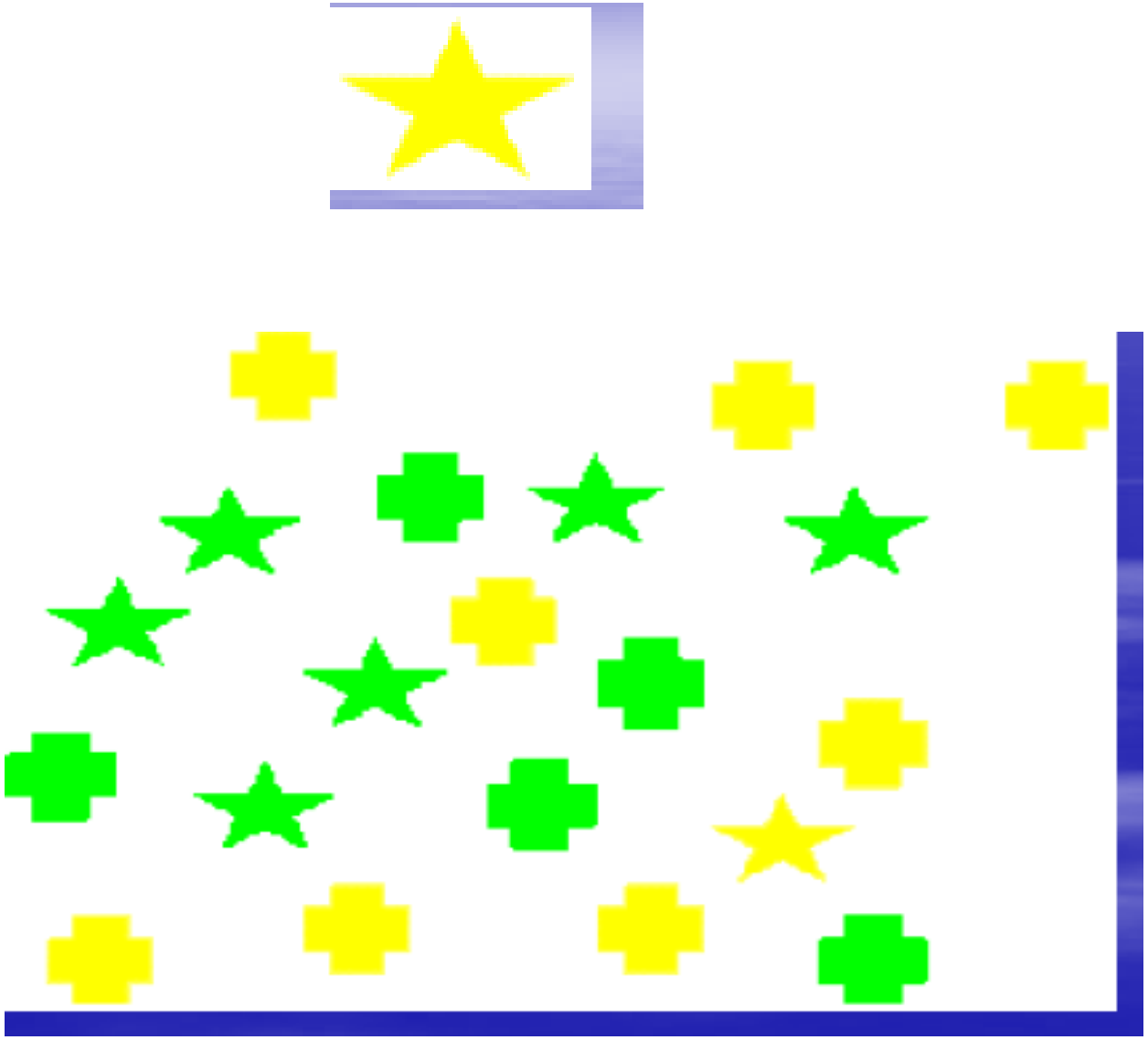
- Divisée ou partagée

- Soutenue

L’attention sélective

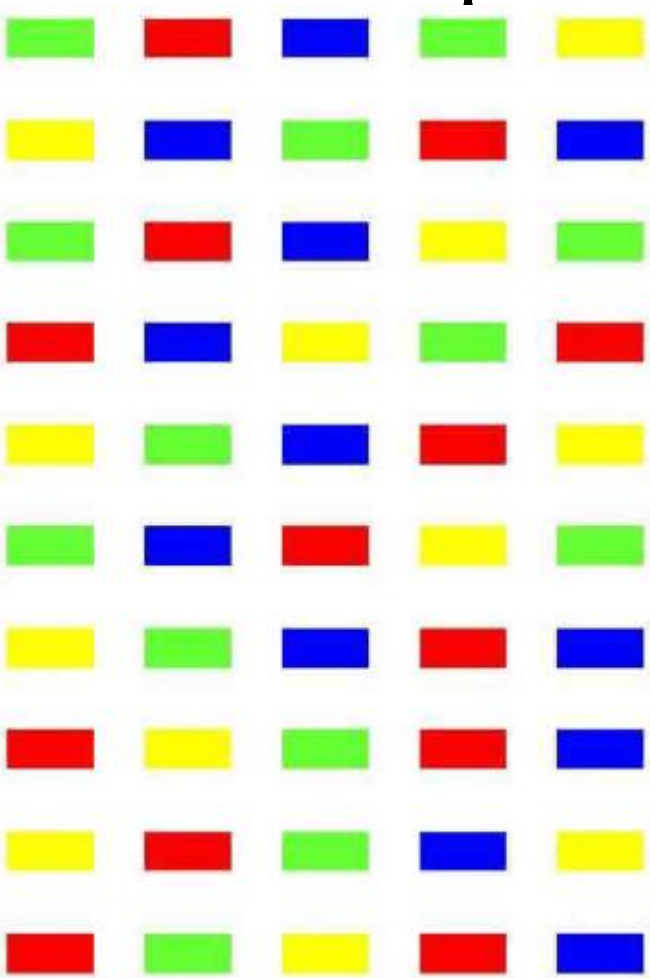






Processus d'inhibition et sensibilité aux interférences

- **Effet Stroop**



vert bleu jaune rouge vert

bleu rouge jaune vert bleu

rouge jaune vert rouge bleu

jaune vert bleu jaune rouge

jaune bleu rouge vert jaune

rouge jaune vert rouge bleu

vert jaune rouge bleu vert

jaune rouge bleu bleu jaune

rouge jaune vert rouge bleu

vert bleu rouge jaune vert

L'attention partagée

- L'attention partagée est la capacité de se concentrer sur plus d'un stimulus à la fois.
- Notion de partage de nos ressources attentionnelles
- Par ex : au téléphone parler et noter une adresse au même moment

L'attention attention soutenue

- Capacité de maintenir une performance sur une longue période de temps qui dépend du:

- maintien de la vigilance,
- la capacité de détection du stimulus
- la résistance à la distraction, donc du contrôle mental

- **Les émotions**

Les émotions

- Définition : difficile !!!

- État affectif intense, caractérisé par une brusque perturbation physique et mentale où sont abolies, en présence de certaines excitations ou représentations vives, les réactions appropriées d'adaptation à l'environnement.

Selon EKMAN

- **<u>Les émotions de base :</u>**
- **Peur**
- **Colère**
- **Dégout**
- **Tristesse**

Consensus,
universalité reconnue

- **Surprise**
- **Joie**
- **Honte**
- **….**

Emotion et cognition

- Nos émotions influencent nos capacités cognitives et donc nos apprentissages selon différentes manières
- **Par exemple pour l'attention**

- Réduction de nos ressources attentionnelles

- Perturbation de l'attention sélective

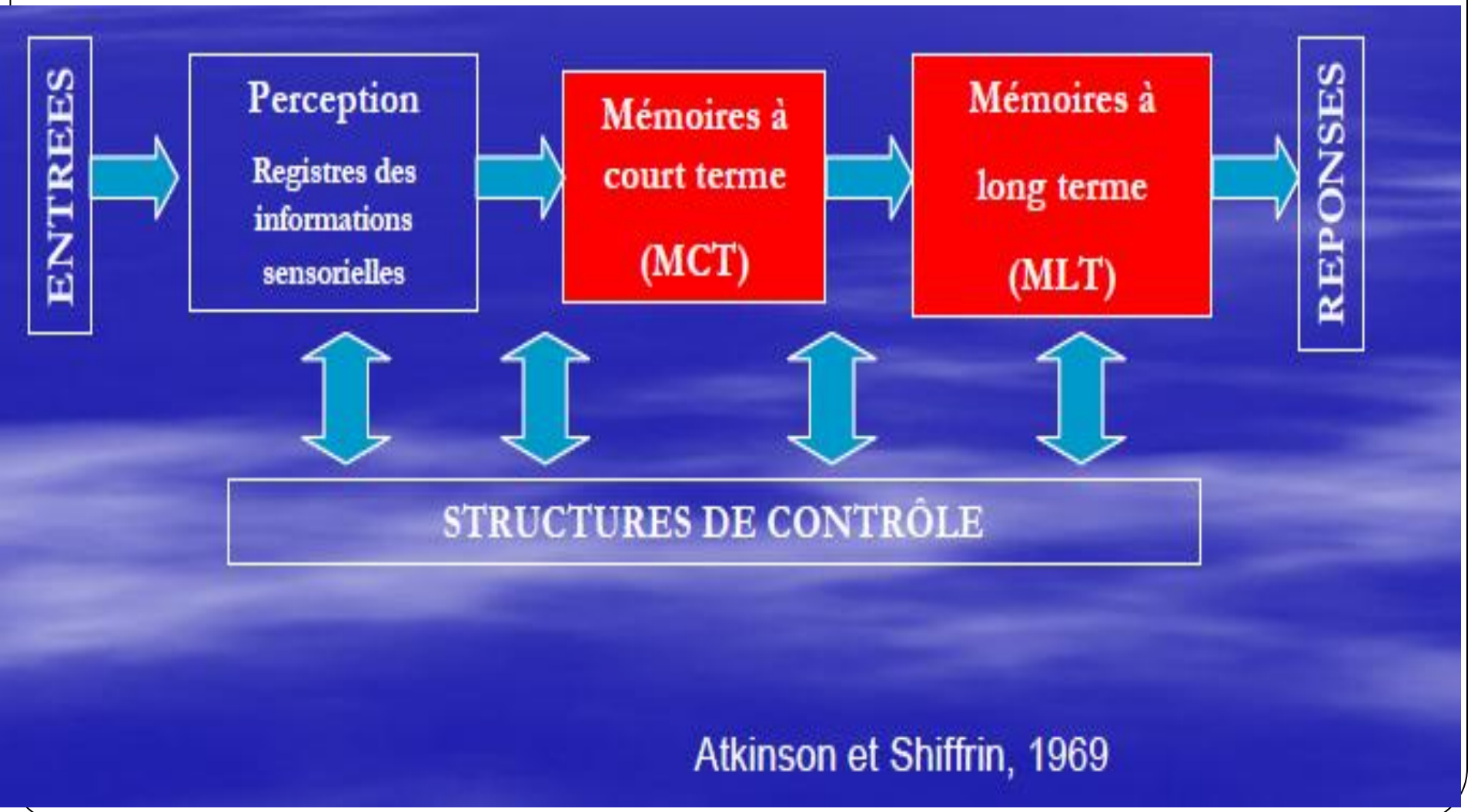
- Altération de la gestion de nos de nos ressources attentionnelles

- Par exemple, un anxieux peut consacrer une quantité disproportionnée de ses ressources cognitives à ses préoccupations et ne plus avoir de ressources cognitives disponibles pour d'autres autres tâches.

Pour la mémoire

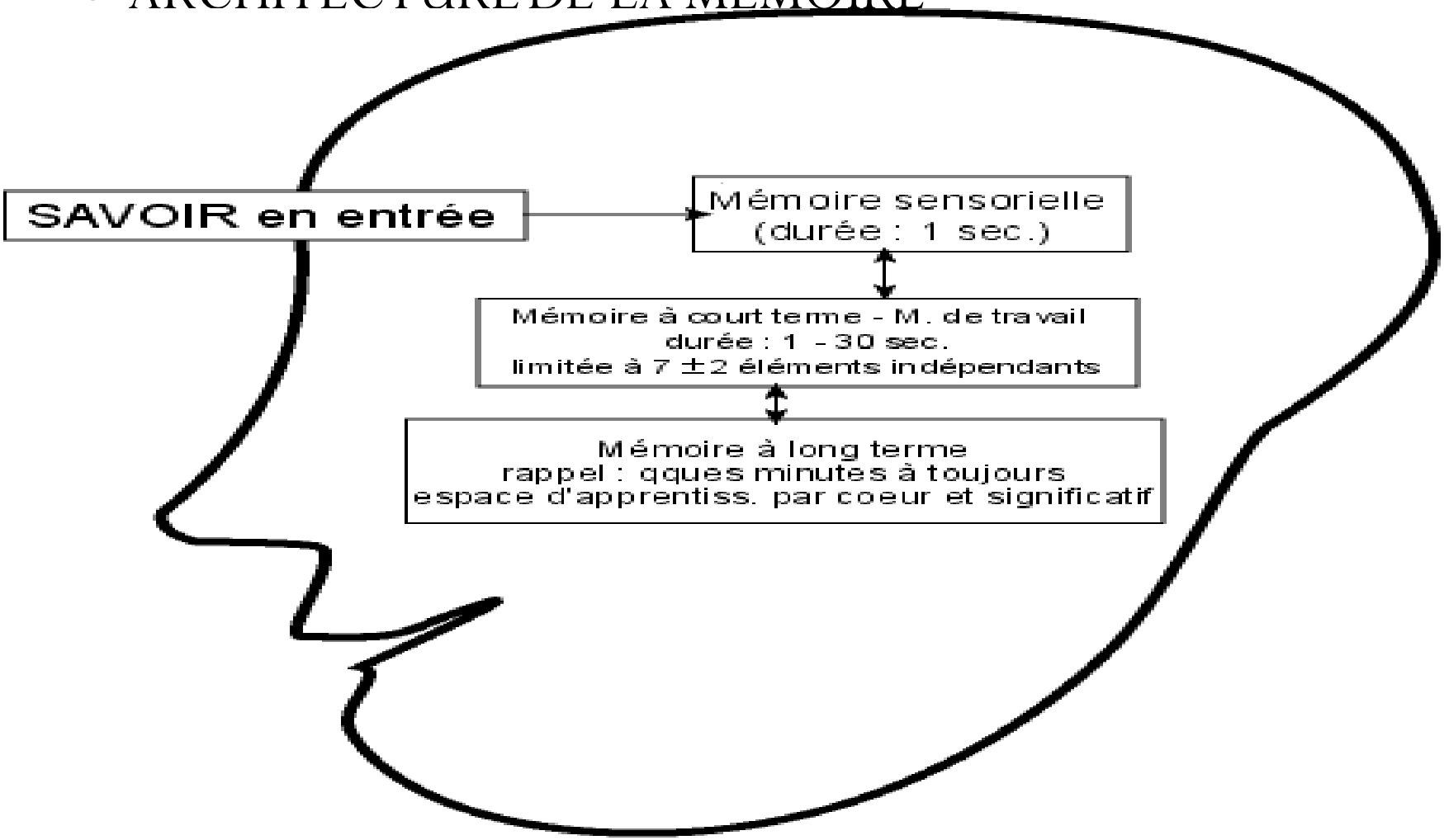
- Les émotions peuvent marquer nos traces mnésiques, nos souvenirs, nos connaissances.
- Nos émotions peuvent également affecter notre mémoire.
- Chez les déprimés retenir et rappeler plus facilement des mots tristes que des mots neutres dans une liste à apprendre.

Le traitement de l'information : Architecture cognitive de base



La mémoire:

- ARCHITECTURE DE LA MEMOIRE



Les modalités mnésiques

- **Sensorielles :**
  - Visuelles
  - Auditives
  - Gustatives
  - Olfactives
  - Proprioceptive

Les différentes mémoires

- **La mémoire sensorielle**
- **La Mémoire à Court Terme, de Travail**
- **La Mémoire à Long Terme**

La mémoire sensorielle

- Est en lien direct avec nos sens et qui permet :

- le maintien de l'information pendant une courte durée

- Permet la prise en compte de l'information et le passage ou non dans la mémoire de Travail (MDT)

La Mémoire à Court Terme/de Travail

Définition:

- Espace de stockage et de traitement de l'information limité à 7+/-2 items
- **Caractéristiques :**

– Espace de traitement actif de l'information

– Système dans lequel se déroule les opérations mentales qui interviennent dans de nombreuses activités cognitives (raisonnement, compréhension du langage, prise de décision…)

– L'information reste peu de temps

– Dépend de l'attention

La mémoire à court terme

- La mémoire à court terme, également baptisée mémoire de travail, nous permet de retenir, dans une durée comprise entre une et (environ) dix secondes, jusqu'à sept « éléments », pour la plupart des personnes.
- C'est pour quoi nous regroupons nos numéros de téléphone en trois à cinq nombres, au lieu de le laisser sous la forme d'une suite de dix chiffres.
- Cependant, le nombre d'unités d'informations différentes que nous pouvons retenir varie selon les individus : certaines personnes sont limitées à 5, d'autres vont jusqu'à 9, selon leur capacité de concentration (ce qu'on appelle l'empan de la mémoire de travail).
- Cette unité d'information peut être un nouveau visage, un nombre, … Quoiqu'il en soit, cet élément survivra pendant environ 18 secondes avant de disparaître à jamais de notre mémoire si on ne fait pas un effort conscient pour s'en souvenir.

26 58 74 /916583

- 26
- 578
- 4698
- 15876
- 658712
- 3921587
- 49587136
- 349785015

Fonctionnement de la MDT

- L'information y est codée soit :

– **Verbalement :** E, D…4, 6

– **Visuellement :** visualisation de formes et de figures pour mémorisation de l'information

– **Sémantiquement :** fondé sur la signification des mots pour stocker et manipuler des informations en MDT

Les processus mnésiques

Attention/ concentration / motivation/ disponibilité/ Emotion

L'encodage : Acquisition et consolidation

Etape capitale pour l'enregistrement de l'information

- Utilité des sens…

Mémoire de travail

Le stockage: La création et l'enregistrement

La récupération: Utilisation des informations stockées

La Mémoire à Long Terme (MLT)

- Définition :
- Stockage d'information qui a pu bénéficier d'une révision mentale et qui a fait l'objet de traitement approfondi.
- Le registre à long terme semble avoir une capacité de stockage illimité, avec des limitations sélectives sur la récupération des information.

Exemple

SOURIS

FLUTE

VIOLET

PYJAMA

Caractéristiques et fonctionnement MLT

- **Rôle prépondérant de la répétition mentale** pour le stockage de l'information en MLT
- **Importance de la profondeur** et de l'élaboration de l'encodage (moins bon si superficiel)
- **Double codage** : la mémorisation d'un matériel peut se faire selon plusieurs code (visuel et verbal par ex), ce qui augmente la mémorisation du matériel plutôt que d'utiliser un seul code.
- **Effet du contexte** : sur la mémorisation et le rappel de l'information : le rappel d'information dans le contexte identique à l'apprentissage sera meilleur que dans un contexte différent

Mémoire à long terme est composé:

- **Mémoire explicite/ déclarative**: est sollicitée lorsque nous cherchons consciemment et intentionnellement à récupérer des informations que nous y avons préalablement stockées (apprentissage conscient et volontaire, par ex les plongeurs)

- Facilement accessible à la conscience
  - - **Mémoire Episodique**
  - **- Mémoire Sémantique**

La MLT EXPLICITE DECLARATIVE

- **- Mémoire Episodique ou autobiographique:**

Les événements vécus, le contexte (date, lieu) et les émotions liés à cet événement.

Concerne notre histoire, c'est donc notre mémoire affective. Le rappel des souvenirs de la mémoire épisodique peut être volontaire ou non.

- **- Mémoire Sémantique :**

Regroupe tout ce qui est théorique et relationnelle.

À savoir les codes sociaux, le sens des mots, la fonction des choses, les règles d'orthographes. Elle est en quelque sorte notre base de connaissance du monde. Par exemple, « chien, oiseau » font partis des animaux.

Mémoire à long terme est composé:

- **La MLT IMPLICITE/NON-DECLARATIVE** : intervient lorsque nous utilisons des informations que nous avons préalablement stockées sans nous rendre compte que nous réutilisons ces informations. (par ex : dans la vie de tous les jours, utilisation importante de cette mémoire
  - Difficilement accessible à la conscience

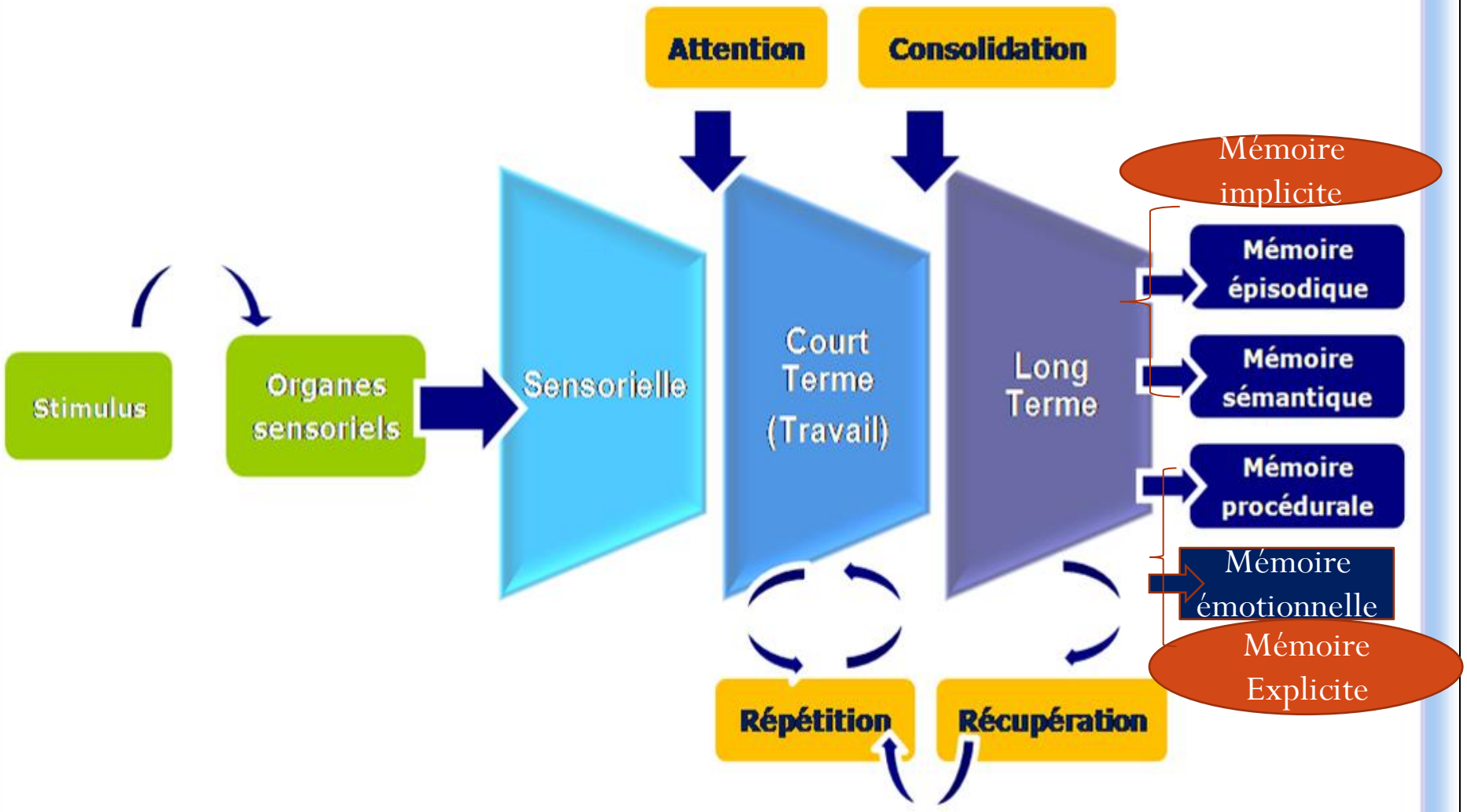
– Mémoire Procédurale

- Elle est surnommée ainsi car elle ne s'exprime pas avec des mots et ne fait pas l'objet d'un rappel conscient. On y trouve par exemple comment marcher, jongler, faire un nœud… La mémoire implicite regroupe la mémoire procédurale et la mémoire émotionnelle.

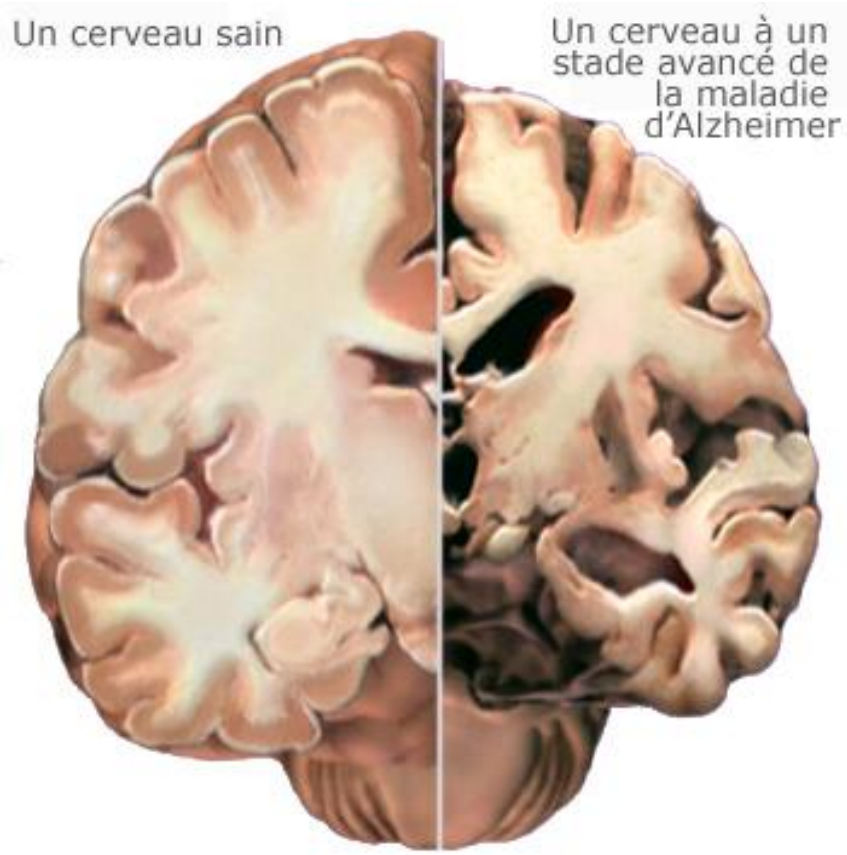
La MLT IMPLICITE NON-DECLARATIVE

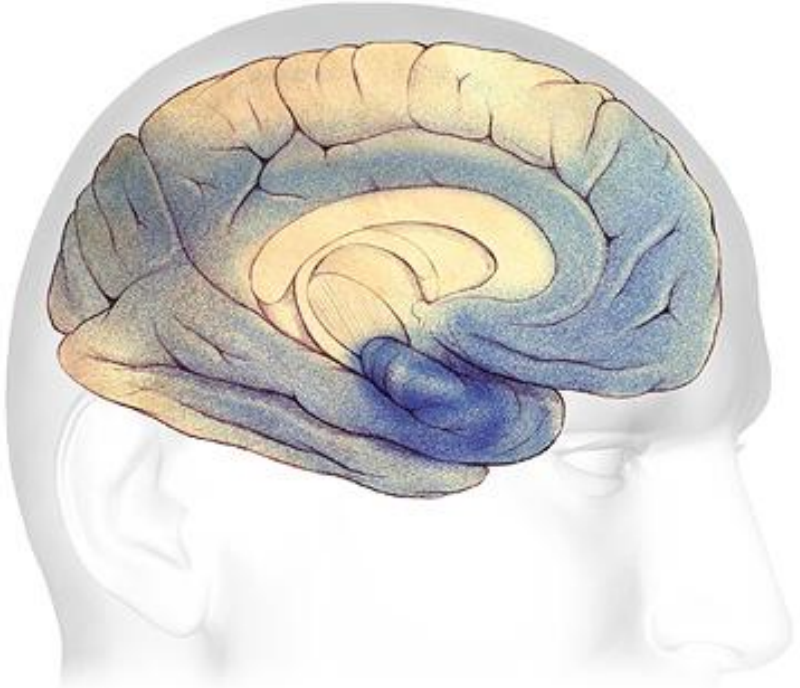
- Qui sous tend l'habitude, le conditionnement, tout comme les facultés perceptives et motrices comme faire du vélo ou savoir jouer au tennis.

- **La mémoire procédurale** est composée d'automatismes parfaitement intégrés qui assurent nos savoir-faire techniques dans tous les gestes de la vie courante, qu'ils soient simple ou complexes. Comme par exemple lacer ses chaussures, conduire une voiture…
- **La mémoire émotionnelle** enregistre les émotions liées à des expériences vécues. C'est la mémoire inconsciente au sens psychanalytique, elle conditionne inconsciemment notre comportement et nos pensées.


Attention
Consolidation
Stimulus
Organes sensoriels
Sensorielle
Court Terme (Travail)
Long Terme
Mémoire implicite
Mémoire épisodique
Mémoire sémantique
Mémoire procédurale
Mémoire émotionnelle
Mémoire Explicite
Répétition
Récupération

Mémoire et amnésies





Mémoire et amnésies

- **L'amnésie antérograde** (ou de fixation)
- Incapacité de se souvenir ou de **reconnaître** de **nouvelles informations** ou **de nouveaux événements survenus après le début de l'amnésie.**

L'amnésie rétrograde

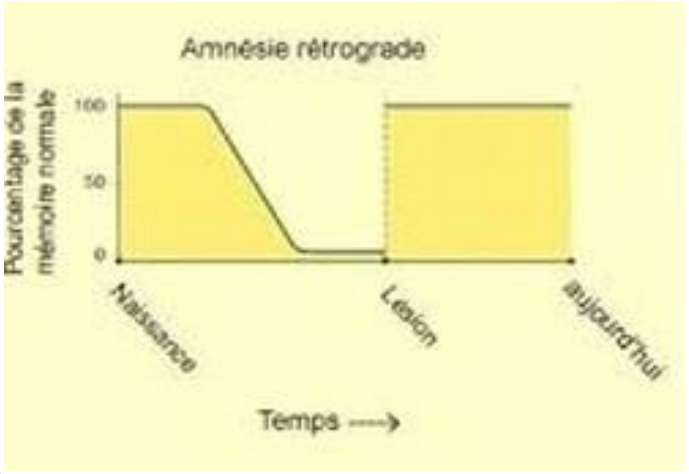
(ou d'évocation)

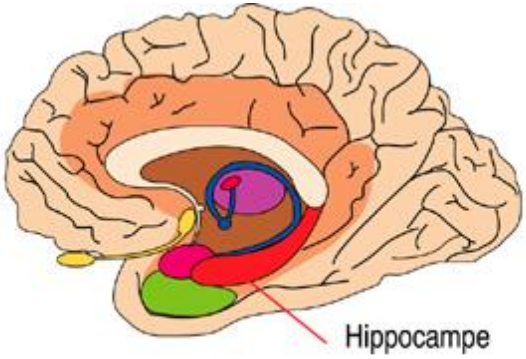
Incapacité de se souvenir ou de reconnaître de nouvelles informations ou de nouveaux événements survenus **avant le début de l'amnésie.**

LES DIFFÉRENTS TYPES D'AMNÉSIE

- **L'amnésie rétrograde (d'évocation)**

  L'amnésie rétrograde résulte d'un accident au niveau de l'hippocampe, la zone du cerveau responsable du stockage et de la consolidation du souvenir. Elle correspond à un dysfonctionnement du mécanisme de récupération pour certains des faits précédant l'événement qui a endommagé le cerveau. Cette amnésie engendre une perte partielle (quasiment jamais totale) de la mémoire sémantique et épisodique, et la période couverte par la perte de mémoire peut être plus ou moins longue.

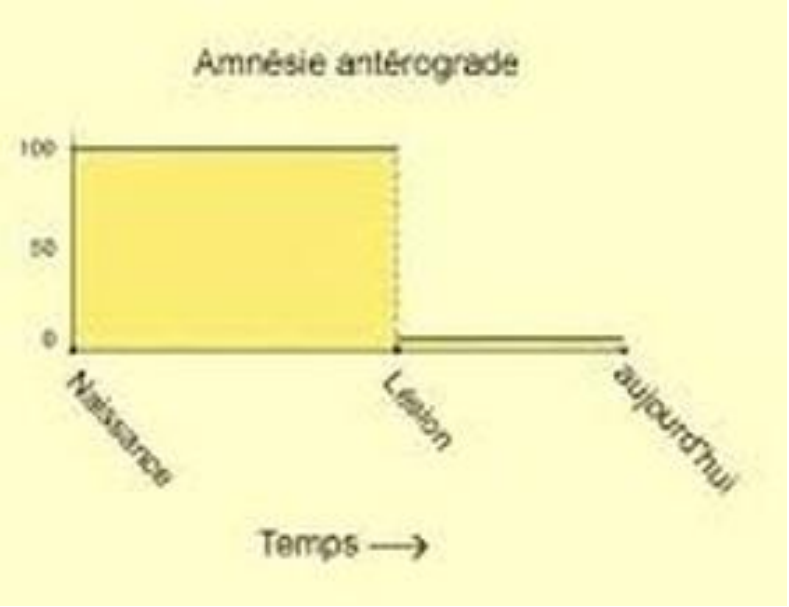




Localisation de l'hippocampe, structure très impliquée dans la mémoire.

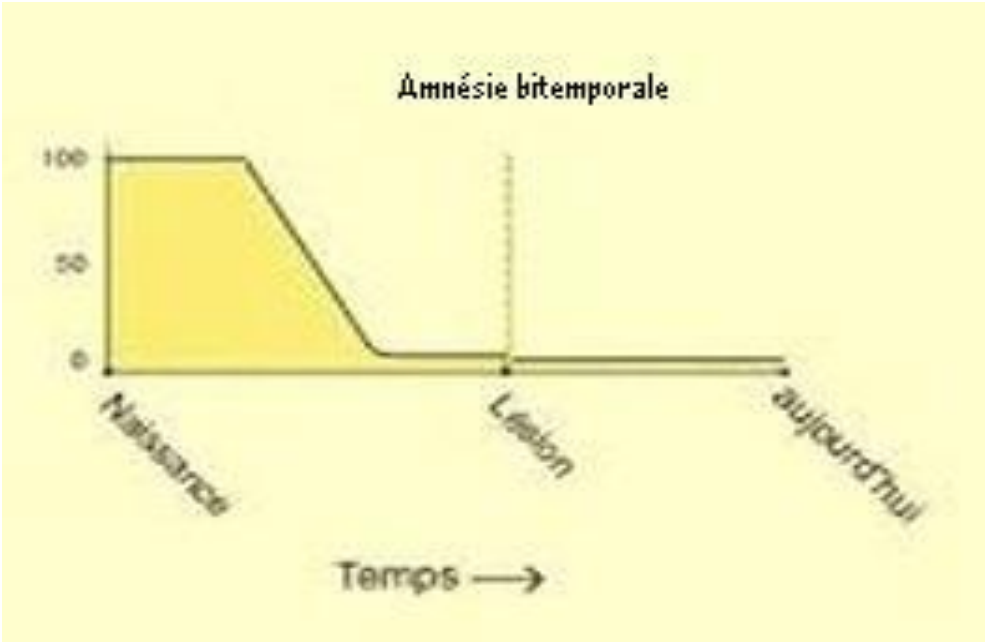
L'amnésie antérograde (de fixation)

- L'amnésie antérograde résulte elle aussi d'un accident, qui a endommagé différentes zones du cortex . Il s'agit de l'impossibilité pour le sujet d'apprendre de nouvelles informations, suite à la destruction de groupes de neurones liés à l'apprentissage.



L ’amnésie bitemporale

- Cette amnésie comporte les deux types d'amnésies précédentes. Elle est liée à un endommagement définitif de l'hippocampe, ce qui empêche la remémoration des souvenirs inférieurs à 3 ans et la formation de nouveaux souvenirs.



L’amnésie traumatique

Suite à un traumatisme, la victime peut développer un stress post-traumatique, donnant lieu à une amnésie dissociative, c'est-à-dire qu’elle ne pourra pas se souvenir des événements ayant eu lieu pendant son choc émotionnel, ou son accident.

Cette amnésie est en relation avec la mémoire épisodique, qui gère les souvenirs marquants.

Ce type d'amnésie pourrait être en relation avec la théorie de l'oubli motivé, avancée par Freud, la victime, choquée pourrait rejeter les souvenirs traumatisants.

- **Psychologie cognitive:**
- **les connaissances**

Psychologie cognitive :
- Les connaissances

- Ce sont un ensemble **de savoirs, savoir-faire, savoir-être** que l ’on acquiert et que l’on peut mobiliser si besoin

- Certaines connaissances sont :
- théoriques (anatomie, physiologie, pathologie cardiaque…), mais nous avons besoin:
- de les reconstruire en mémoire, pour les acquérir.

Les connaissances

- D ’autres connaissances se construisent par une transformation que nous opérons (la manière dont nous allons prendre en charge un patient porteur d ’une pathologie coronarienne…).

- C ’est parce que nous utilisons nos connaissances théoriques pour agir que nous transformons ces connaissances théoriques en connaissances d ’action.

Les connaissances

- Donc acquérir des connaissances est un processus
- - constructif
- - cumulatif - on peut toujours apprendre, la capacité de l 'homme est illimitée.

- La construction des connaissances permet de répondre au besoin fondamental de l 'homme de comprendre le monde qui l 'entoure.

Les connaissances

Il y a deux notions importantes concernant les connaissances :

- la place des connaissances antérieures
- l 'organisation des connaissances en mémoire

Répertoire de connaissances

- Les connaissances antérieures
- Les connaissances déclaratives
- Les connaissances procédurales
- Les connaissances conditionnelles

Les connaissances antérieures:

- « Le verre est toujours à moitié plein » = on apprend à partir du « déjà-là ».

- Le savoir se construit progressivement : la personne qui apprend met en relation ce qu'elle connaît déjà avec les nouvelles informations (exemple de l'étudiant en formation)
- On doit tenir compte des connaissances antérieures, si on veut en faire développer d'autres (exemple : éducation du patient)

Les connaissances déclaratives

- **Les connaissances théoriques sont appelées des connaissances déclaratives :**

Les faits, les lois, les règles, les principes

- Exemples :

- - anatomie, physiologie, pathologies
- - théorie de la démarche de soins
- - théorie sur les injections, les pansements, les perfusions…

Les connaissances déclaratives

- Ces connaissances ne permettent pas d 'agir, car ce sont des connaissances théoriques.

- Ce n 'est pas parce que l 'on a des connaissances théoriques sur la pose d 'une perfusion, que l 'on est capable de la poser.
- Par contre on en connaît les règles.
- C 'est la première étape.

Les connaissances procédurales

- **Les savoirs-faire** sont **des connaissances procédurales** : ce sont les **connaissances d 'action.**

- Correspondent au comment de l' action, aux étapes, à la procédure pour réaliser l' action.

- Elles sont souvent automatisées (techniques de soins), ce qui dégage de l 'espace dans la mémoire de travail, nous permet d 'être disponible pour traiter d 'autres situations

Les connaissances procédurales

- Une connaissance automatisée ne passe plus par la mémoire de travail.

- Les connaissances procédurales ne sont pas toutes des gestes ; ce peut être une procédure : la démarche de soins nécessite d 'acquérir des connaissances déclaratives (théorie) et procédurales (raisonnement à partir de procédure d 'action)

- C 'est pour cela que la démarche de soins place l 'étudiant dans une situation d 'action contextualisée : placer l 'étudiant dans un contexte de tâche réelle

Les connaissances conditionnelles

- Ce sont les connaissances qui tiennent compte des conditions contextuelles, temporelles dans lesquelles doivent être réalisé une action.
- Ex: vous allez faire vos courses en journée et rarement en pleine nuit (dans notre région).

- **Les représentations**

Quel sens accorder à la représentation ?

- Notion centrale en psychologie cognitive – difficile à clarifier car selon les auteurs, les concepts utilisés sont différents

- Cependant on lui accorde deux sens différents (consensus chez les auteurs) :

1er sens :

- **La représentation** :
- Représentation intellectuelle momentanée qui permet de donner du sens à une situation en utilisant les connaissances stockées dans la mémoire

2ème sens :

- **La représentation** : est une structure de connaissances stabilisées en mémoire à long terme – on utilise souvent le terme de schéma mental pour traduire cette représentation

- La connaissance est par nature permanente et ne dépend pas de la tâche à réaliser

La notion de représentation mentale

- Dans le premier cas :
- La représentation : est une représentation intellectuelle momentanée qui permet de donner du sens à une situation en utilisant les connaissances stockées dans la mémoire

- Ici : la représentation est dépendante de la tâche à réaliser : c'est une construction occasionnelle et précaire par nature

- Si un élément de la situation change, votre représentation est modifiée

La notion de représentation mentale

- Ex : vous faites la toilette d'un patient ; vous avez des connaissances générales sur ce soin, la manière de l'organiser, mais vous construisez une représentation de la tâche à réaliser à un patient donné, au moment où vous agissez

- Si le patient que vous prenez en charge réagit au soin par un refus de se lever pour la toilette au lavabo, votre représentation de la tâche va changer.

La notion de représentation mentale

- Dans le 2ème cas :
- La représentation : est une structure de connaissances stabilisées en mémoire à long terme – on utilise souvent le terme de schéma mental pour traduire cette représentation

- Les connaissances sont enfouies dans la mémoire à long terme ; elle sont organisées en différents niveaux et selon les auteurs portent différents noms : schémas, réseaux, scripts, cadres, schèmes (pour Piaget)…

- Ce sont les clés qui permettent à l'individu de comprendre le monde et d'agir dans ce monde

La notion de représentation mentale

- Ex : Quand une situation se présente à l'individu (s'inscrire à l'IFSI, prendre en charge un patient avec une fracture du fémur…), celui-ci peut la comparer à une situation déjà vécue et dont les enchaînements sont encodés sous forme de schémas (ou réseau, ou script…)

- Il va donner du sens à la situation en construisant une représentation de celle-ci (momentanée, liée au contexte…) et pour cela utiliser ses connaissances en mémoire

- Si les connaissances ne sont pas suffisantes, la représentation de la situation sera partielle et peut être erronée

la notion de représentation mentale

- Ex : Quand une situation se présente à l'IDE, comme prendre en charge un patient à l'arrivée dans le service (ex. fracture du col du fémur chez une personne âgée) :

- La représentation de la situation est rapide quand l'infirmière rencontre le patient (identification de la pathologie, âge, contexte d'arrivée à l'hôpital, premières actions de soins, risques, etc…)

la notion de représentation mentale

- Par contre, les connaissances à mobiliser doivent être activées :
- Généralement elles sont implicites mais si on demande à l'IDE d'expliquer tel examen, tel soin, l'anatomie du fémur, le risque traumatique, elle devra aller chercher dans sa mémoire, parfois faire un effort cognitif pour se rappeler le schéma physiopathologique (traumatique)

la notion de représentation mentale

- **3 formes de représentations :**
  3 types d 'appréhension de la réalité

- Les représentations liées à l'action
- Les représentations imagées
- Les représentations propositionnelles ou conceptuelles

1 - Représentations liées à l 'action

Elles sont explicables en situation : ce sont les activités motrices, les règles de jeux

- On a souvent du mal à les expliquer : c 'est en faisant qu' on les comprend le mieux.
- En faisant on contrôle bien l 'activité, mais on a du mal à les détacher de l 'action (ex: pétanque, faire du vélo, nager, réussir à poser une perf…)

1 - Représentations liées à l 'action

- Pour expliquer un geste, on est obligé de le mimer

- On peut avoir accès à ces représentations en ralentissant l 'action pour la décomposer, observer les résultats de l 'exécution, prendre conscience de l 'agencement des actions

- On peut les retrouver dans les soins : moment où on réalise la pose d 'une perfusion (choix d 'une veine, l 'aiguille pénètre dans la veine, le sang reflue dans le cathéter, branchement de la perf…)

2 - Les représentations imagées

- L'image mentale n'est pas identique à la perception visuelle : nous construisons des images mentales qui ne sont pas parfaitement identiques à l'image physique ; mais cette représentation imagée a les mêmes fonctionnalités

- **Représentation en image** : très utilisée pour traiter les informations – peut faciliter le traitement de l'information en mémoire à long terme.

2 - Les représentations imagées

- On peut reconstruire des connaissances oubliées par l'image mentale (analogie)

- Par exemple : on ne se souvient plus du matériel nécessaire à la pose d'une perfusion, on va aller chercher en mémoire une situation vécue, on se remet dans le contexte, et cela va aider à se le remémorer

3 – les représentations propositionnelles ou conceptuelles :

Elles expriment les structures prédicatives caractéristiques du langage.

Elles comprennent:

- Les concepts qui sont désignés par les mots du langage.
- Les relations entre ces concepts qui contribuent à leur définitions .
- les schémas que l'on construit, et les réseaux de relation entre les schémas
- Les schémas mentaux sont une façon de représenter l'organisation des connaissances en mémoire, et une façon d'exprimer comment ces connaissances sont utilisées pour comprendre, mémoriser, analyser.

La constitution des schémas mentaux

1- blocs de connaissances (objets élémentaires) :

ex. les concepts : table, savon, céréale, eau, dentiste…

2 - Des objets complexes construits à partir de ces objets élémentaires (blocs de connaissances) : ex. « la visite chez le dentiste » contient un schéma plus général « consultation » qui comporte : prise de RV, déplacement, salle d'attente, paiement etc… Ce schéma vaut pour différents types de consultations (médecin, dentiste, avocat…)

La constitution des schémas mentaux

- Autre exemple : « la pose de perfusion » contient un schéma plus général « soin » qui comporte : l'information du patient, la préparation du matériel, l'acte de soin en lui même, le rangement du matériel, la surveillance de la perfusion etc…

- Et ce schéma vaut pour différents types de soins (ponction veineuse, toilette…)

La constitution des schémas mentaux

3 – **<u>structures générales</u>** qui permettent l'application à différents situations concrètes. Donc le schéma contient des « places libres » qui seront construites au fur et à mesure des expériences

- Ex: La toilette d'un patient à l'hôpital, en maison de retraite, au domicile
- La ponction veineuse en consultation externe, en service de soin, au domicile

- **Au fur à mesure des stages, enseignements, vous construirez des structures générales en comblant ces « places vides »**

la notion de schéma

- **Un schéma est une construction mentale qui permet à l ’humain de se représenter la réalité et d ’agir sur elle**

- Le schéma évolue en fonction des expériences

- **Les schémas mentaux permettent la résolution de problème (important +++)**
- **On a en mémoire à long terme des connaissances organisées en schémas**

Représentations et connaissances

- Nous avons des schémas pour se représenter des connaissances relatives aux objets, aux situations, aux événements, aux séquences d ’événements, aux actions, aux séquences d ’actions

- Nous avons donc des schémas concernant les connaissances déclaratives, procédurales, conditionnelles

Ex: schéma du restaurant:

- Dans un même réseau, une personne a réuni ce qu'elle connaît des restaurants **(*connaissances théoriques*),**
- ce qu'il est possible d'y faire **(*connaissances procédurales*)**
- et à quel moment il est préférable de se rendre dans telle ou telle catégorie de restaurant **(*connaissances conditionnelles*)**

- Le raisonnement

Le Raisonnement

- **Définition :** activité cognitive de haut niveau sous-tendue par les fonctions cognitives de base (attention, mémoire…) permettant d'obtenir de nouveaux résultats ou de vérifier un fait en faisant appel à différentes "lois" ou expériences.
- **Le raisonnement permet :**
- De s'adapter à de nouvelles situations
- De prendre des décisions
- De résoudre des problèmes

Raisonnement formel et heuristique

- **Formel** :exprime des relations invariantes indépendantes du thème et du contenu des énoncés

- **Heuristique,** on puise des prémisses complémentaires dans sa connaissance du monde : celle-ci est naturellement essentielle à la compréhension des raisonnements appliqués

- Exemple en soins infirmiers

- Si une personne âgée de 80 ans entre pour une fracture du col du fémur (A), alors il y a eu traumatisme donc chute (B)
- c'est logique de l'affirmer car chez la PA une telle fracture est la conséquence d'une chute, même mineure (même s'il peut y avoir d'autres causes mais sur un plan physiopathologique la chute est prouvée)

- Ici le raisonnement est f**ormel** ; on peut inférer à partir du formel

- Cette personne âgée de 80 ans entre pour une fracture du col du fémur (A), il y aura accueil en maison de retraite après l'hospitalisation (B)– on ne peut l'affirmer
- C'est notre connaissance du monde, mais elle n'est pas scientifique

- Ici nous sommes dans un raisonnement **heuristique** ; on peut inférer mais ce n'est pas certain, il faudra le démontrer à partir du contexte

Raisonnement heuristique

- Le raisonnement heuristique est souvent mis en œuvre dans les soins infirmiers car il s'agit de transformer une situation A (problème de soins) en situation B (actions de soins et évaluation de ces soins pour la résolution)

- Ce raisonnement est donc à l'œuvre dans les situations de résolution de problème

Raisonnement: formel et heuristique

- En soins infirmiers nous sommes dans les deux types de raisonnement : **formel et heuristique**

- Nous sommes également dans deux finalités
- La première : comprendre des énoncés
- la deuxième : faire des choix, planifier des actions, optimiser l'activité, élaborer des solutions pour les situations problématiques

Le raisonnement formel

- Il existe deux types de raisonnement dans sa composante formelle :
- Le raisonnement déductif
- Le raisonnement inductif

Le raisonnement déductif :

- Le raisonnement conditionnel: forme de raisonnement portant sur les énoncés conditionnels de la forme:
  - « Si alors »

Ex:

- Si un objet a un bouton alors il fonctionne à l'électricité
- Or l'objet a un bouton
- Alors cet objet fonctionne à l'électricité
- C'est un raisonnement qui est constamment mis en œuvre dans des situations quotidiennes

Le raisonnement inductif :

- Partie du raisonnement qui consiste à tirer une règle générale à partir d'exemples particuliers. Contrairement au raisonnement déductif qui n'apprend rien de nouveau qui ne soit contenu dans l'énoncé, le raisonnement inductif débouche sur de l'information véritablement nouvelle.
- C'est un raisonnement plus complexe qui amène à généraliser : on part du particulier vers le général – souvent on pose des hypothèses que l'on doit vérifier pour pouvoir généraliser

Les deux finalités du raisonnement

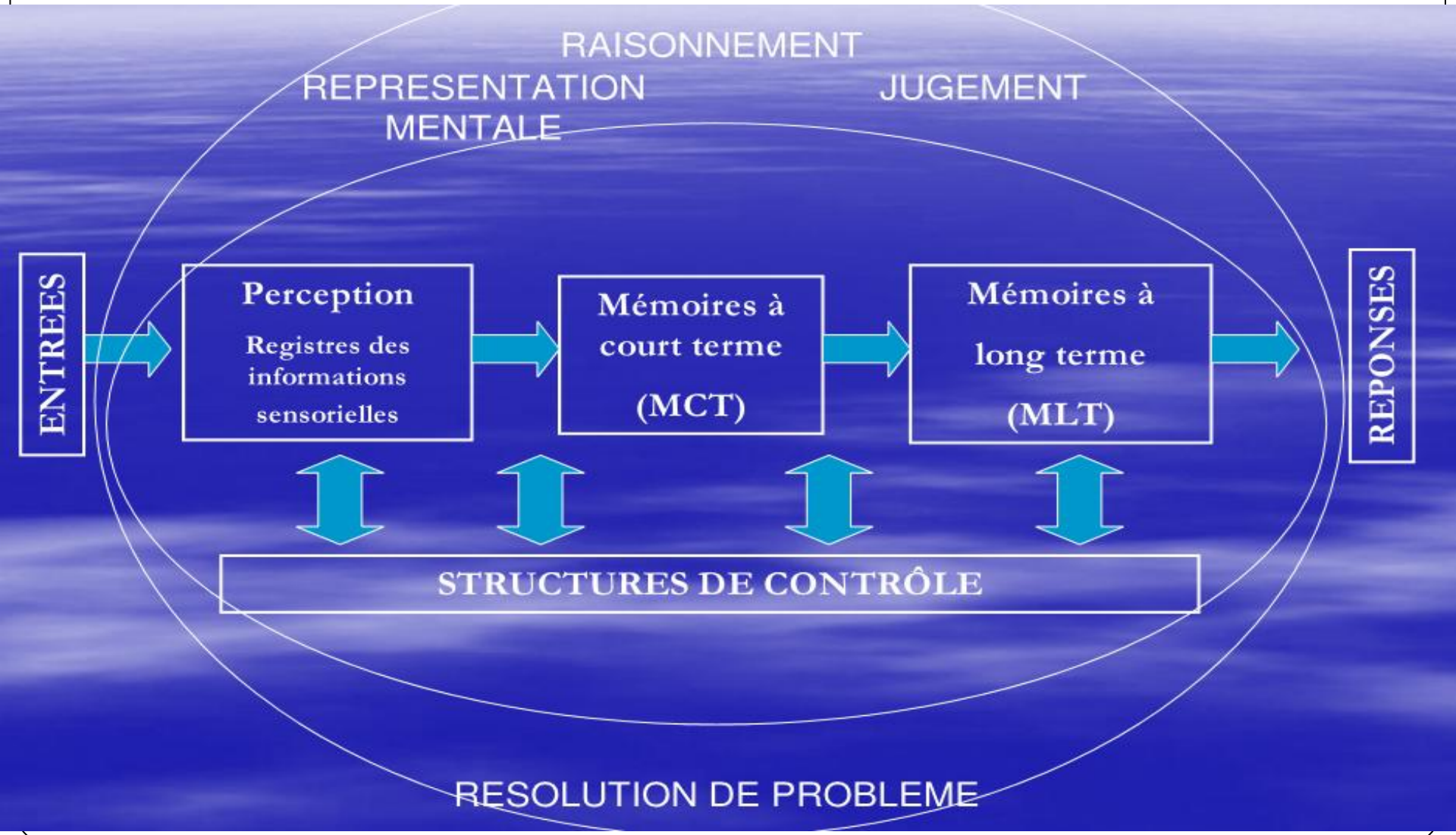
1) Une finalité épistémique

- comprendre des énoncés ou des situations (textes, messages, information). Rechercher une cohérence entre différentes informations, tester cette cohérence, anticiper des événements (par la connaissance d'autres événements).

2)Une finalité pragmatique :

- Faire des choix basés sur des préférences, de planifier des actions, d'optimiser l'activité, d'élaborer des solutions, ….
- Ces 2 finalités peuvent être présentes en même temps (ex. activités de diagnostic qui intègrent une activité de compréhension et qui sont finalisés par une décision explicite d'action ou de refus d'action)

En résumé le système cognitif :



En conclusion

- Ainsi dans votre pratique vous serez amenez à utiliser vos connaissances, à vous en faire des représentations et à les utiliser pour arriver à un raisonnement efficace qui vous permettra d'avoir un jugement et de prendre une décision adéquate.

Bibliographie

- J. Steinberg R. Manuel de psychologie cognitive ; du laboratoire à la vie quotidienne ; Ed De Boeck ; Bruxelles ; 2007

- Raynal F. ; Rieunier A. Pédagogie : dictionnaire des concepts clés. Apprentissage, formation, psychologie cognitive. Paris ; ESF ; 1997.

- Richard J.F., Bonnet C., Ghiglione R., Le traitement de l'information symbolique ; traité de psychologie cognitive tome 2 ; Ed. Dunod ; Paris ; 1990

- Tardif J. Pour un enseignement stratégique, l'apport de la psychologie cognitive. Montréal ; Les Editions Logiques ; 2006

- 1. Tijus C. Introduction à la psychologie cognitive. Paris ; Nathan ; 2001

Merci de votre attention et bonne route.