

Mémoire

Y. Morel

<http://xymaths.free.fr/>
Rubrique 2nde

- ① A propos de l'intelligence ...
- ② Quizz : Connaissez-vous votre mémoire ?
- ③ Mémoire et apprentissage
 - Objectifs
 - Exercice 1 - Dessin d'enfant
 - Exercice 2 - Liste de symboles
 - Exercice 3 - Liste de symboles (bis)
 - Exercice 4 - Liste de chiffres
 - Exercice 5 - Liste chiffres (bis)
 - Exercice 6 - Liste chiffres (ter)
 - Exercice 7 - Liste chiffres (quater)
 - Analyse des exercices de mémorisation
- ④ Fonctionnement général
- ⑤ MLT et mémoire épisodique
- ⑥ Comment mémoriser et apprendre ...

- 1 A propos de l'intelligence ...
- 2 Quizz : Connaissez-vous votre mémoire ?
- 3 Mémoire et apprentissage
 - Objectifs
 - Exercice 1 - Dessin d'enfant
 - Exercice 2 - Liste de symboles
 - Exercice 3 - Liste de symboles (bis)
 - Exercice 4 - Liste de chiffres
 - Exercice 5 - Liste chiffres (bis)
 - Exercice 6 - Liste chiffres (ter)
 - Exercice 7 - Liste chiffres (quater)
 - Analyse des exercices de mémorisation
- 4 Fonctionnement général
- 5 MLT et mémoire épisodique
- 6 Comment mémoriser et apprendre ...

Qu'est-ce que l'intelligence ?

Qu'est-ce que l'intelligence ?

lat. Intelligencia : faculté de comprendre

lat. Intelligere : comprendre

préfixe inter entre et le radical legere choisir, cueillir
ou ligare lier

→ Étymologiquement :

l'intelligence est l'aptitude à relier des éléments qui sans elle resteraient séparées.

Culture populaire : Intelligence académique

- la notion d'intelligence est associée à la capacité de savoir lire et écrire et donc à la réussite scolaire.

Les personnes non scolarisées sont-elles dénuées d'intelligence ?
(l'homo-sapiens par exemple ?)

- Une mesure de l'intelligence est-elle possible ?

⇒ test de Binet (1905) de mesure de l'intelligence : tests de QI.

Ces tests sont actuellement assez critiqués, et nombreux sont ceux qui souhaiteraient renommer ces tests de QI en

« *tests de potentiel académique* »

Faculté d'adaptation :

L'intelligence est la capacité d'adaptation d'un être à son environnement.

Pour Jean Piaget,

"l'intelligence ne débute ni par la connaissance du moi, ni par celle des choses comme telles, mais par celle de leur interaction. . .

Elle organise le monde en s'organisant elle-même."

Gestion des capacités intellectuelles

L'intelligence est la façon avec laquelle on mémorise les informations et les données dans notre mémoire et comment on les exploite dans l'interaction avec notre environnement.

L'intelligence est donc aussi une méthode de gestion de notre capacité intellectuelle.

Intelligence = Mémorisation d'info.
+ Exploitation de ces info. mémorisées

pour aller plus loin ...

Test de Turing :

En l'absence d'une définition satisfaisante de l'intelligence, et comme il s'agit justement de la caractéristique propre à l'homme, Turing ouvrira la voie à l'intelligence artificielle en proposant de considérer qu'une machine est intelligente si un homme est incapable de la distinguer d'un autre humain.

- 1 A propos de l'intelligence ...
- 2 Quiz : Connaissez-vous votre mémoire ?**
- 3 Mémoire et apprentissage
 - Objectifs
 - Exercice 1 - Dessin d'enfant
 - Exercice 2 - Liste de symboles
 - Exercice 3 - Liste de symboles (bis)
 - Exercice 4 - Liste de chiffres
 - Exercice 5 - Liste chiffres (bis)
 - Exercice 6 - Liste chiffres (ter)
 - Exercice 7 - Liste chiffres (quater)
 - Analyse des exercices de mémorisation
- 4 Fonctionnement général
- 5 MLT et mémoire épisodique
- 6 Comment mémoriser et apprendre ...

Q0. La mémoire sert à :

- retenir des informations

- les oublier

Q0. La mémoire sert à :

retenir des informations

les oublier

Les deux !!

L'oubli est une fonction principale de la mémoire, sans laquelle on serait très vite noyé sous la quantité d'informations que l'on reçoit chaque jour.

La mémoire sert à retenir des informations, certes, mais une sélection doit être effectuée.

Q1. Notre Mémoire est constamment sollicitée :

Vrai

Faux

Q1. Notre Mémoire est constamment sollicitée :

Vrai

Faux

La mémoire participe à des activités aussi anodines et diverses que la lecture, le raisonnement, le calcul mental.

Elle est donc constamment mise à contribution, de manière volontaire (consciente) ou non.

Q2. La mémoire est la même pour chacun, et ne permet donc pas de se distinguer des autres.

Vrai

Faux

Q2. La mémoire est la même pour chacun, et ne permet donc pas de se distinguer des autres.

Vrai

Faux

Notre mémoire est personnelle !

Sa construction et son contenu dépendent principalement de notre biographie, et est donc liée à notre identité propre.

Q3. La mémoire est un tout, et chaque personne a une mémoire globalement bonne ou mauvaise.

Vrai

Faux

Q3. La mémoire est un tout, et chaque personne a une mémoire globalement bonne ou mauvaise.

Vrai

Faux

Chaque souvenir est différent et mobilise une région différente de notre cerveau selon le type de connaissances.

On peut par exemple conserver des souvenirs très anciens tandis que certains plus bien proches (pourquoi répond-on à ce test déjà ?) peuvent nous échapper.

Q4. Différents types de mémoires existent, selon le type de connaissances et la durée du souvenir.

Vrai

Faux

Q4. Différents types de mémoires existent, selon le type de connaissances et la durée du souvenir.

Vrai

Faux

Il existe plusieurs types de mémoires selon la durée du souvenir qu'elles permettent :

- mémoire sensorielle, à court terme ou à long terme,

et selon le type de contenu :

- mémoire épisodique, mémoire sémantique, mémoire sémiotique.

Q5. La mémoire à court terme conserve des informations pendant moins d'une minute, mais sa capacité n'est pas limitée en quantité.

Vrai

Faux

Q5. La mémoire à court terme conserve des informations pendant moins d'une minute, mais sa capacité n'est pas limitée en quantité.

Vrai

Faux

Sa capacité est limitée !

Elle permet d'enregistrer en moyenne 7 éléments environ.

Q6. La mémoire à court terme est aussi appelée « mémoire de travail » car elle nous est très utile lors de nos tâches quotidiennes.

Vrai

Faux

Q6. La mémoire à court terme est aussi appelée « mémoire de travail » car elle nous est très utile lors de nos tâches quotidiennes.

Vrai

Faux

C'est la mémoire de "l'immédiat" : grâce à elle nous pouvons mener plusieurs tâches en parallèle, comme écouter une personne pendant que nous prenons note de ce qu'elle dit.

Mais, comme elle est limitée en quantité, mener plusieurs tâches diminue d'autant l'attention et l'efficacité dans chacune. . .

Q7. Nous retenons mieux des informations mémorisées juste avant de s'endormir que des informations apprises le matin :

Vrai

Faux

Q7. Nous retenons mieux des informations mémorisées juste avant de s'endormir que des informations apprises le matin :

Vrai

Faux

Notre sommeil paradoxal, le sommeil profond durant lequel nous rêvons, améliore le stockage d'informations dans notre cerveau.

De plus, plus une information est perçue tôt dans la journée, plus elle est perturbée par toutes les autres perceptions qui lui succèdent durant le reste de la journée.

Q8. Les procédés mnémotechniques sont des petites astuces qui aident le cerveau à encoder, fixer ou restituer l'information.

Vrai

Faux

Q8. Les procédés mnémotechniques sont des petites astuces qui aident le cerveau à encoder, fixer ou restituer l'information.

Vrai

Faux

Un procédé mnémotechnique est un procédé aidant à la mémorisation.

Exemple : Pour mémoriser les mots

"pomme", "algèbre", "râteau" et "instinct"

on peut former un mot avec les premières lettres de chaque mot, ce qui donne « pari ». Les lettres servent ensuite d'indice pour retrouver les quatre mots.

Q9. Ritualiser (automatiser) des petites tâches routinières, comme ranger ses clés, ses affaires, ou relire rapidement ses cours au même moment de la journée nous aide à ne rien perdre et à ne rien oublier.

Vrai

Faux

Q9. Ritualiser (automatiser) des petites tâches routinières, comme ranger ses clés, ses affaires, ou relire rapidement ses cours au même moment de la journée nous aide à ne rien perdre et à ne rien oublier.

Vrai

Faux

Poser systématiquement ses clés à une place bien définie, ou relire systématiquement ses notes de cours à un moment donné, par exemple, réduit considérablement l'effort de mémorisation.

Q10. La perception est la première étape pour reconnaître une information et la mémoriser.

Vrai

Faux

Q10. La perception est la première étape pour reconnaître une information et la mémoriser.

Vrai

Faux

Nos sens sont notre lien avec notre environnement.

Notre mémoire enregistre ce que nous avons perçu (vu, entendu, senti, goûté, touché) et enregistre ce contexte.

Par la suite, le simple fait d'activer nos sens peut invoquer des souvenirs, même lointainement enfouis.

- 1 A propos de l'intelligence ...
- 2 Quizz : Connaissez-vous votre mémoire ?
- 3 Mémoire et apprentissage**
 - Objectifs
 - Exercice 1 - Dessin d'enfant
 - Exercice 2 - Liste de symboles
 - Exercice 3 - Liste de symboles (bis)
 - Exercice 4 - Liste de chiffres
 - Exercice 5 - Liste chiffres (bis)
 - Exercice 6 - Liste chiffres (ter)
 - Exercice 7 - Liste chiffres (quater)
 - Analyse des exercices de mémorisation
- 4 Fonctionnement général
- 5 MLT et mémoire épisodique
- 6 Comment mémoriser et apprendre ...

Objectifs :

Que peut-on mémoriser ?

Comment peut-on le mémoriser ?

Y'a-t-il des méthodes permettant de "mieux" mémoriser ?
Lesquelles ?

Objectifs :

Que peut-on mémoriser ?

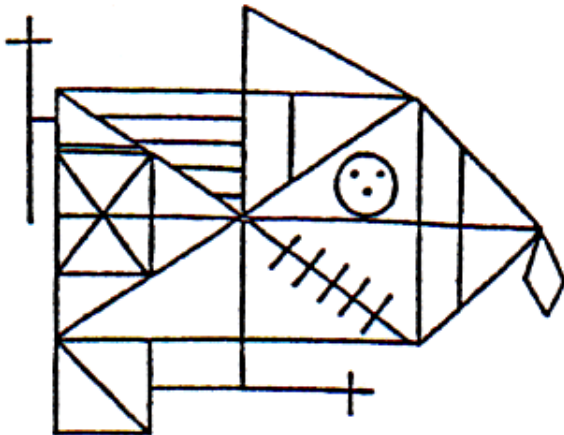
Comment peut-on le mémoriser ?

Y'a-t-il des méthodes permettant de "mieux" mémoriser ?
Lesquelles ?

Réponse :

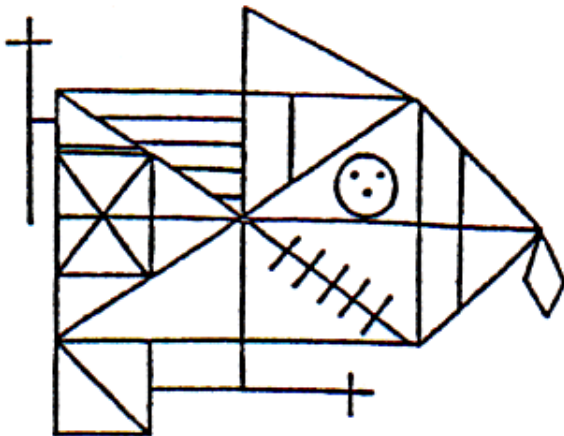
Pour commencer à y répondre, quelques exercices pour y voir plus clair :

Regarder attentivement ce dessin penant une minute,



puis essayer de le retracer de mémoire sur une feuille blanche :

puis essayer de le retracer de mémoire sur une feuille blanche :



Comptez les erreurs ...

Regarder attentivement la liste de symboles suivante pendant 30 secondes :

Regarder attentivement la liste de symboles suivante pendant 30 secondes :



puis essayer de la retranscrire de mémoire sur une feuille blanche :

puis essayer de la retranscrire de mémoire sur une feuille blanche :

1



puis essayer de la retranscrire de mémoire sur une feuille blanche :

1 2

⚡ }

puis essayer de la retranscrire de mémoire sur une feuille blanche :

1 2 3



puis essayer de la retranscrire de mémoire sur une feuille blanche :

1 2 3 4

⚡) ⊗ γ

puis essayer de la retranscrire de mémoire sur une feuille blanche :

1 2 3 4 5

⚡) ⊗ γ ≡

puis essayer de la retranscrire de mémoire sur une feuille blanche :

1

2

3

4

5

6



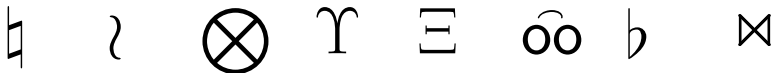
puis essayer de la retranscrire de mémoire sur une feuille blanche :

1 2 3 4 5 6 7

⚡) ⊗ γ ≡ oo b

puis essayer de la retranscrire de mémoire sur une feuille blanche :

1 2 3 4 5 6 7 8



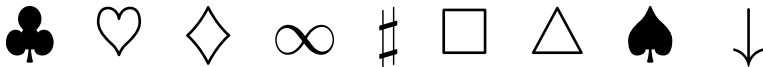
puis essayer de la retranscrire de mémoire sur une feuille blanche :

1 2 3 4 5 6 7 8 9

⚡) ⊗ γ ≡ oo b ✕ ∞

Regarder attentivement la liste de symboles suivante pendant 30 secondes :

Regarder attentivement la liste de symboles suivante pendant 30 secondes :



puis essayer de la retranscrire de mémoire sur une feuille blanche :

puis essayer de la retranscrire de mémoire sur une feuille blanche :

1



puis essayer de la retranscrire de mémoire sur une feuille blanche :

1 2



puis essayer de la retranscrire de mémoire sur une feuille blanche :

1 2 3



puis essayer de la retranscrire de mémoire sur une feuille blanche :

1

2

3

4



puis essayer de la retranscrire de mémoire sur une feuille blanche :

1

2

3

4

5



puis essayer de la retranscrire de mémoire sur une feuille blanche :

1

2

3

4

5

6



puis essayer de la retranscrire de mémoire sur une feuille blanche :

1

2

3

4

5

6

7

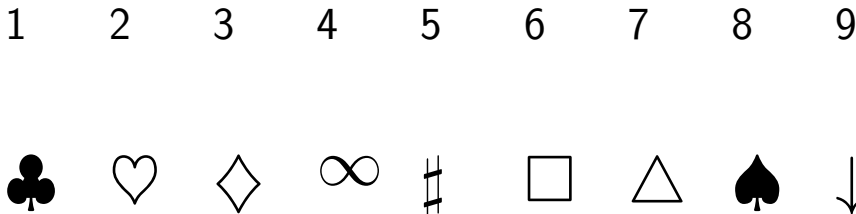


puis essayer de la retranscrire de mémoire sur une feuille blanche :

1 2 3 4 5 6 7 8



puis essayer de la retranscrire de mémoire sur une feuille blanche :



Essayer de mémoriser la suite de chiffres suivants (30 secondes) :

Essayer de mémoriser la suite de chiffres suivants (30 secondes) :

1 4 1 5 9 2 6 5 3 5 8 9

Puis les réinscrire sur une feuille :

Puis les réinscrire sur une feuille :

1

1

Puis les réinscrire sur une feuille :

1 2

1 4

Puis les réinscrire sur une feuille :

1 2 3

1 4 1

Puis les réinscrire sur une feuille :

1 2 3 4

1 4 1 5

Puis les réinscrire sur une feuille :

1 2 3 4 5

1 4 1 5 9

Puis les réinscrire sur une feuille :

1 2 3 4 5 6

1 4 1 5 9 2

Puis les réinscrire sur une feuille :

1 2 3 4 5 6 7

1 4 1 5 9 2 6

Puis les réinscrire sur une feuille :

1 2 3 4 5 6 7 8

1 4 1 5 9 2 6 5

Puis les réinscrire sur une feuille :

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 4 1 5 9 2 6 5 3

Puis les réinscrire sur une feuille :

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 4 1 5 9 2 6 5 3 5

Puis les réinscrire sur une feuille :

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1 4 1 5 9 2 6 5 3 5 8

Puis les réinscrire sur une feuille :

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

1 4 1 5 9 2 6 5 3 5 8 9

Puis les réinscrire sur une feuille :

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

1 4 1 5 9 2 6 5 3 5 8 9

Remarque : $\pi \simeq 3,141592653589\dots$

Lisez attentivement la liste des nombres suivants.
Combien pouvez-vous en retenir ?

Lisez attentivement la liste des nombres suivants.
Combien pouvez-vous en retenir ?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

...

Lisez attentivement la liste des nombres suivants.
Combien pouvez-vous en retenir ?

Lisez attentivement la liste des nombres suivants.
Combien pouvez-vous en retenir ?

3 6 9 12 15 18 21 24 27

Lisez attentivement la liste des nombres suivants.
Combien pouvez-vous en retenir ?

Lisez attentivement la liste des nombres suivants.
Combien pouvez-vous en retenir ?

2 3 5 7 11 13 17 19 23 29

Analyse des exercices ...

Quelles sont leur(s) difficulté(s) ?

Que peut-on en retenir ?

Exercice 1 - Dessin d'enfant :

image non structurée, exercice de mémoire "pure"

Exercice 2 - Liste de symboles inconnus

Besoin de se décrire mentalement les symboles pour les mémoriser

Exercice 3 - Liste de symboles connus

La mémorisation est plus simple car on peut nommer les symboles

Exercice 4 - Liste de chiffres (π)

On connaît les symboles ! mais aucun lien entre eux ...

Exercice 5 - Liste de chiffres (entiers naturels)

On connaît les symboles, et on connaît la logique

Exercice 6 - Liste de chiffres (multiples de 3)

On connaît les symboles, et on comprend

Exercice 7 - Liste de chiffres : nombres premiers :

Exercice 1 - Dessin d'enfant :

image non structurée, exercice de mémoire "pure" \implies très difficile

Exercice 2 - Liste de symboles inconnus

Besoin de se décrire mentalement les symboles pour les mémoriser

Exercice 3 - Liste de symboles connus

La mémorisation est plus simple car on peut nommer les symboles

Exercice 4 - Liste de chiffres (π)

On connaît les symboles ! mais aucun lien entre eux ...

Exercice 5 - Liste de chiffres (entiers naturels)

On connaît les symboles, et on connaît la logique

Exercice 6 - Liste de chiffres (multiples de 3)

On connaît les symboles, et on comprend

Exercice 7 - Liste de chiffres : nombres premiers :

Exercice 1 - Dessin d'enfant :

image non structurée, exercice de mémoire "pure" \implies très difficile

Exercice 2 - Liste de symboles inconnus

\implies difficile

Besoin de se décrire mentalement les symboles pour les mémoriser

Exercice 3 - Liste de symboles connus

La mémorisation est plus simple car on peut nommer les symboles

Exercice 4 - Liste de chiffres (π)

On connaît les symboles ! mais aucun lien entre eux ...

Exercice 5 - Liste de chiffres (entiers naturels)

On connaît les symboles, et on connaît la logique

Exercice 6 - Liste de chiffres (multiples de 3)

On connaît les symboles, et on comprend

Exercice 7 - Liste de chiffres : nombres premiers :

Exercice 1 - Dessin d'enfant :

image non structurée, exercice de mémoire "pure" \implies très difficile

Exercice 2 - Liste de symboles inconnus \implies difficile

Besoin de se décrire mentalement les symboles pour les mémoriser

Exercice 3 - Liste de symboles connus \implies difficulté moyenne

La mémorisation est plus simple car on peut nommer les symboles

Exercice 4 - Liste de chiffres (π)

On connaît les symboles ! mais aucun lien entre eux ...

Exercice 5 - Liste de chiffres (entiers naturels)

On connaît les symboles, et on connaît la logique

Exercice 6 - Liste de chiffres (multiples de 3)

On connaît les symboles, et on comprend

Exercice 7 - Liste de chiffres : nombres premiers :

Exercice 1 - Dessin d'enfant :

image non structurée, exercice de mémoire "pure" \implies très difficile

Exercice 2 - Liste de symboles inconnus \implies difficile

Besoin de se décrire mentalement les symboles pour les mémoriser

Exercice 3 - Liste de symboles connus \implies difficulté moyenne

La mémorisation est plus simple car on peut nommer les symboles

Exercice 4 - Liste de chiffres (π) \rightarrow Mémoire "pure" \implies difficile

On connaît les symboles ! mais aucun lien entre eux ...

Exercice 5 - Liste de chiffres (entiers naturels)

On connaît les symboles, et on connaît la logique

Exercice 6 - Liste de chiffres (multiples de 3)

On connaît les symboles, et on comprend

Exercice 7 - Liste de chiffres : nombres premiers :

Exercice 1 - Dessin d'enfant :

image non structurée, exercice de mémoire "pure" \implies très difficile

Exercice 2 - Liste de symboles inconnus \implies difficile

Besoin de se décrire mentalement les symboles pour les mémoriser

Exercice 3 - Liste de symboles connus \implies difficulté moyenne

La mémorisation est plus simple car on peut nommer les symboles

Exercice 4 - Liste de chiffres (π) \rightarrow Mémoire "pure" \implies difficile

On connaît les symboles ! mais aucun lien entre eux ...

Exercice 5 - Liste de chiffres (entiers naturels) \implies tres facile

On connaît les symboles, et on connaît la logique

Exercice 6 - Liste de chiffres (multiples de 3)

On connaît les symboles, et on comprend

Exercice 7 - Liste de chiffres : nombres premiers :

Exercice 1 - Dessin d'enfant :

image non structurée, exercice de mémoire "pure" \implies très difficile

Exercice 2 - Liste de symboles inconnus \implies difficile

Besoin de se décrire mentalement les symboles pour les mémoriser

Exercice 3 - Liste de symboles connus \implies difficulté moyenne

La mémorisation est plus simple car on peut nommer les symboles

Exercice 4 - Liste de chiffres (π) \rightarrow Mémoire "pure" \implies difficile

On connaît les symboles ! mais aucun lien entre eux ...

Exercice 5 - Liste de chiffres (entiers naturels) \implies tres facile

On connaît les symboles, et on connaît la logique

Exercice 6 - Liste de chiffres (multiples de 3) \implies facile

On connaît les symboles, et on comprend

Exercice 7 - Liste de chiffres : nombres premiers :

Exercice 1 - Dessin d'enfant :

image non structurée, exercice de mémoire "pure" \implies très difficile

Exercice 2 - Liste de symboles inconnus \implies difficile

Besoin de se décrire mentalement les symboles pour les mémoriser

Exercice 3 - Liste de symboles connus \implies difficulté moyenne

La mémorisation est plus simple car on peut nommer les symboles

Exercice 4 - Liste de chiffres (π) \rightarrow Mémoire "pure" \implies difficile

On connaît les symboles ! mais aucun lien entre eux ...

Exercice 5 - Liste de chiffres (entiers naturels) \implies tres facile

On connaît les symboles, et on connaît la logique

Exercice 6 - Liste de chiffres (multiples de 3) \implies facile ... une fois

On connaît les symboles, et on comprend ... le "truc" compris

Exercice 7 - Liste de chiffres : nombres premiers :

Exercice 1 - Dessin d'enfant :

image non structurée, exercice de mémoire "pure" \implies très difficile

Exercice 2 - Liste de symboles inconnus \implies difficile

Besoin de se décrire mentalement les symboles pour les mémoriser

Exercice 3 - Liste de symboles connus \implies difficulté moyenne

La mémorisation est plus simple car on peut nommer les symboles

Exercice 4 - Liste de chiffres (π) \rightarrow Mémoire "pure" \implies difficile

On connaît les symboles ! mais aucun lien entre eux ...

Exercice 5 - Liste de chiffres (entiers naturels) \implies tres facile

On connaît les symboles, et on connaît la logique

Exercice 6 - Liste de chiffres (multiples de 3) \implies facile ... une fois

On connaît les symboles, et on comprend ... le "truc" compris

Exercice 7 - Liste de chiffres : nombres premiers : \implies (très) facile

Exercice 1 - Dessin d'enfant :

image non structurée, exercice de mémoire "pure" \implies très difficile

Exercice 2 - Liste de symboles inconnus \implies difficile

Besoin de se décrire mentalement les symboles pour les mémoriser

Exercice 3 - Liste de symboles connus \implies difficulté moyenne

La mémorisation est plus simple car on peut nommer les symboles

Exercice 4 - Liste de chiffres (π) \rightarrow Mémoire "pure" \implies difficile

On connaît les symboles ! mais aucun lien entre eux ...

Exercice 5 - Liste de chiffres (entiers naturels) \implies tres facile

On connaît les symboles, et on connaît la logique

Exercice 6 - Liste de chiffres (multiples de 3) \implies facile ... une fois

On connaît les symboles, et on comprend ... le "truc" compris

Exercice 7 - Liste de chiffres : nombres premiers : \implies (très) facile

..., si on connaît ...

Il semblerait que la mémorisation soit facilitée par :

- des informations structurées (listes, graphiques, ...)
- une connaissance préalable des symboles utilisés (possibilité de nommer les symboles plutôt que d'avoir à les décrire)
- une compréhension de la structure des données (on mémorise la "logique" plutôt que l'ensemble des données, en d'autres termes, on comprend ...)
- et par toutes les connaissances antérieures,

- ① A propos de l'intelligence ...
- ② Quizz : Connaissez-vous votre mémoire ?
- ③ Mémoire et apprentissage
 - Objectifs
 - Exercice 1 - Dessin d'enfant
 - Exercice 2 - Liste de symboles
 - Exercice 3 - Liste de symboles (bis)
 - Exercice 4 - Liste de chiffres
 - Exercice 5 - Liste chiffres (bis)
 - Exercice 6 - Liste chiffres (ter)
 - Exercice 7 - Liste chiffres (quater)
 - Analyse des exercices de mémorisation
- ④ Fonctionnement général**
- ⑤ MLT et mémoire épisodique
- ⑥ Comment mémoriser et apprendre ...

Différents types de mémoires (critère de durée du souvenir) :

Différents types de mémoires (critère de durée du souvenir) :

- Mémoire sensorielle (MS) : durée très courte
(moins d'une seconde)

Différents types de mémoires (critère de durée du souvenir) :

- Mémoire sensorielle (MS) : durée très courte
(moins d'une seconde)
- Mémoire à court terme (MCT) : stockage temporaire,
 - durée : brève (~ 10 s)
 - capacité : très limitée (~ 7 items)

Différents types de mémoires (critère de durée du souvenir) :

- Mémoire sensorielle (MS) : durée très courte
(moins d'une seconde)
- Mémoire à court terme (MCT) : stockage temporaire,
 - durée : brève (~ 10 s)
 - capacité : très limitée (~ 7 items)
- Mémoire à long terme (MLT) :
 - durée : des heures, des jours, mois, années, ...une vie
 - capacité : illimitée!!!

Mais, la MLT n'est pas infallible (déforme les faits, subjectivité)

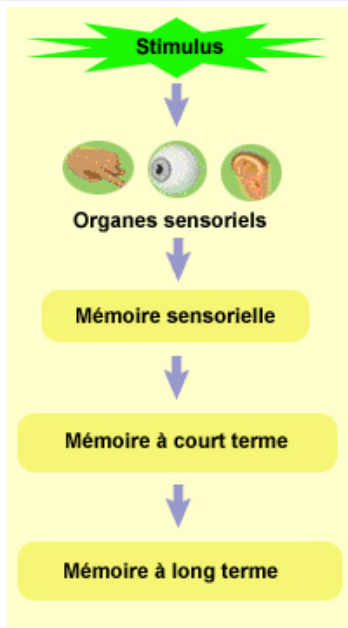
→ Permet l'apprentissage (connaissances et savoir faire)

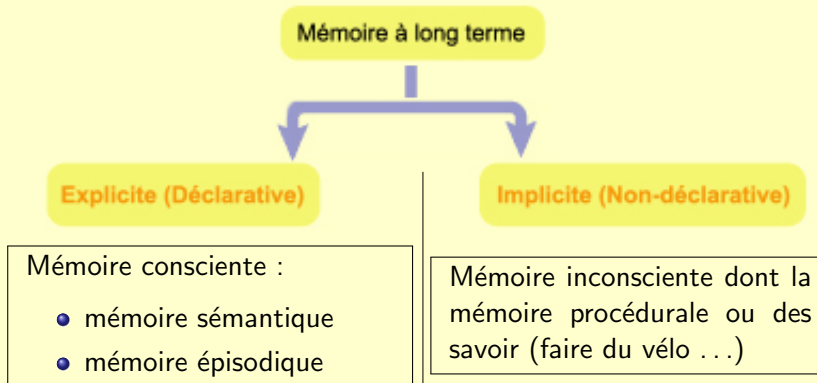
Différents types de mémoires (critère de durée du souvenir) :

- Mémoire sensorielle **(MS)** : durée très courte
(moins d'une seconde)
- Mémoire à court terme **(MCT)** : stockage temporaire,
 - durée : brève (~ 10 s)
 - capacité : très limitée (~ 7 items)
- Mémoire à long terme **(MLT)** :
 - durée : des heures, des jours, mois, années, ...une vie
 - capacité : illimitée!!!

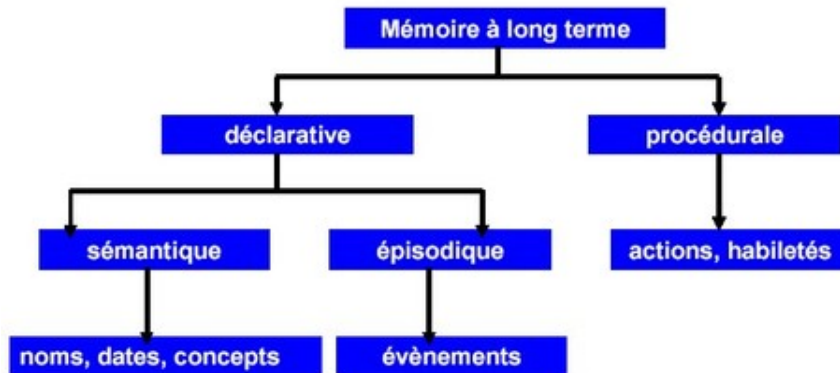
Mais, la MLT n'est pas infallible (déforme les faits, subjectivité)

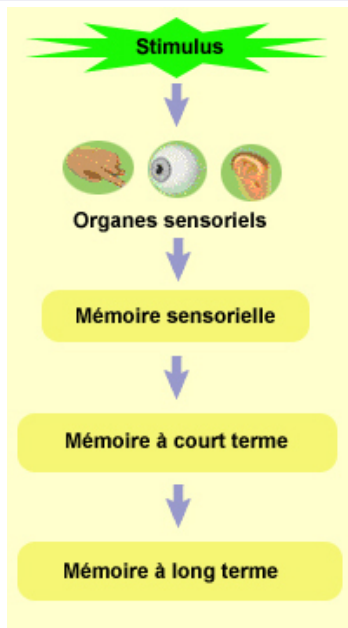
→ Permet l'apprentissage (connaissances et savoir faire)

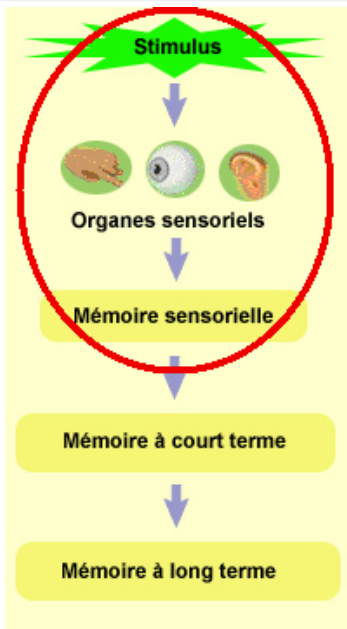




⇒ Importance de verbaliser et d'énoncer pour accéder à la mémoire explicite.







Différents types de mémoire :

- auditive
- visuelle
- kinesthésique

→ cf. questionnaire...

- **Auditive (a)** : faire plus attention aux sons
 - écouter attentivement en classe
 - lire à voix haute ou basse ce qui est à retenir.
Le réciter oralement, à soi-même ou à quelqu'un d'autre
- **Visuelle (b)** : utiliser préférentiellement la vue
 - repérer ce qui est important dans la leçon (plan, mots clés, . . .)
 - écrire au brouillon les mots, passages, importants, et réciter par écrit
 - utiliser des couleurs, souligner, mettre en valeur visuellement
- **Kinesthésique (c)** : importance des gestes, positions et mouvements
 - associer des informations à des gestes pour les retenir
 - mettre en scène les cours à apprendre
 - changer de position, de lieu, pour apprendre

- ① A propos de l'intelligence ...
- ② Quizz : Connaissez-vous votre mémoire ?
- ③ Mémoire et apprentissage
 - Objectifs
 - Exercice 1 - Dessin d'enfant
 - Exercice 2 - Liste de symboles
 - Exercice 3 - Liste de symboles (bis)
 - Exercice 4 - Liste de chiffres
 - Exercice 5 - Liste chiffres (bis)
 - Exercice 6 - Liste chiffres (ter)
 - Exercice 7 - Liste chiffres (quater)
 - Analyse des exercices de mémorisation
- ④ Fonctionnement général
- ⑤ **MLT et mémoire épisodique**
- ⑥ Comment mémoriser et apprendre ...

La **mémoire épisodique** (ou aussi autobiographique) permet le souvenir d'événements personnels (avec tout son contexte : lieu, environnement, personnes, ...)

La **mémoire sémantique** est la mémoire du sens des choses, des connaissances profondes (sens des mots, coutumes et savoir-vivre, fonction des objets de la vie quotidienne, ...)

C'est une mémoire de référence, indépendante du contexte spatio-temporel.

La **mémoire sémiotique** est celle des symboles, et permet de faire le lien entre les images et représentations, et les idées, concepts, ... Son contenu est abstrait et relationnel, associant des sens avec des symboles ou représentations plus complexes.

- 1 A propos de l'intelligence ...
- 2 Quiz : Connaissez-vous votre mémoire ?
- 3 Mémoire et apprentissage
 - Objectifs
 - Exercice 1 - Dessin d'enfant
 - Exercice 2 - Liste de symboles
 - Exercice 3 - Liste de symboles (bis)
 - Exercice 4 - Liste de chiffres
 - Exercice 5 - Liste chiffres (bis)
 - Exercice 6 - Liste chiffres (ter)
 - Exercice 7 - Liste chiffres (quater)
 - Analyse des exercices de mémorisation
- 4 Fonctionnement général
- 5 MLT et mémoire épisodique
- 6 Comment mémoriser et apprendre ...

- Limiter les interférences (et mieux, les supprimer !)
- Encoder l'information de manière adaptée :
 - sélectionner l'information
 - la présenter ordonnée
 - la noter avec des caractères (mots, symboles) pertinents
- Consolider l'information : passage MS, MCT \implies **MLT** :
 - limiter la quantité à retenir simultanément ($\simeq 7$ items ...)
 - la répéter (assez longtemps pour outrepasser la MC)
 - la visualiser, associer à d'autres idées (moyens mnémotechniques)
 - regrouper et ordonner les idées similaires
 - changer de registre : lire à haute voix, (ré)écrire, ...
utiliser des aide-mémoire, des fiches, ...
 - donner (trouver !) du sens, **expliquer, verbaliser** :

passage MS, MCT, mémoire $\left[\begin{array}{l} \text{implicite} \\ \text{(inconsciente)} \end{array} \right] \implies$ **MLT explicite**

et, du sommeil !!!

Etudes (récentes) en neurologie et neuropsychologie :

- après un apprentissage important, le sommeil paradoxal (le plus profond) est plus important, plus long (comme après un effort physique, sportif, ...)
- inversement, la privation de sommeil altère les nouveaux apprentissages.

Le sommeil plus léger du début de la nuit, semble de plus être aussi important (en fait, ce serait la bonne succession des deux phases qui serait le plus bénéfique).