




PSYCHOLOGIE
COGNITIVE 1:
PROCESSUS
COGNITIFS

2023 – 2024 Marie-Laure Mille, PhD

1

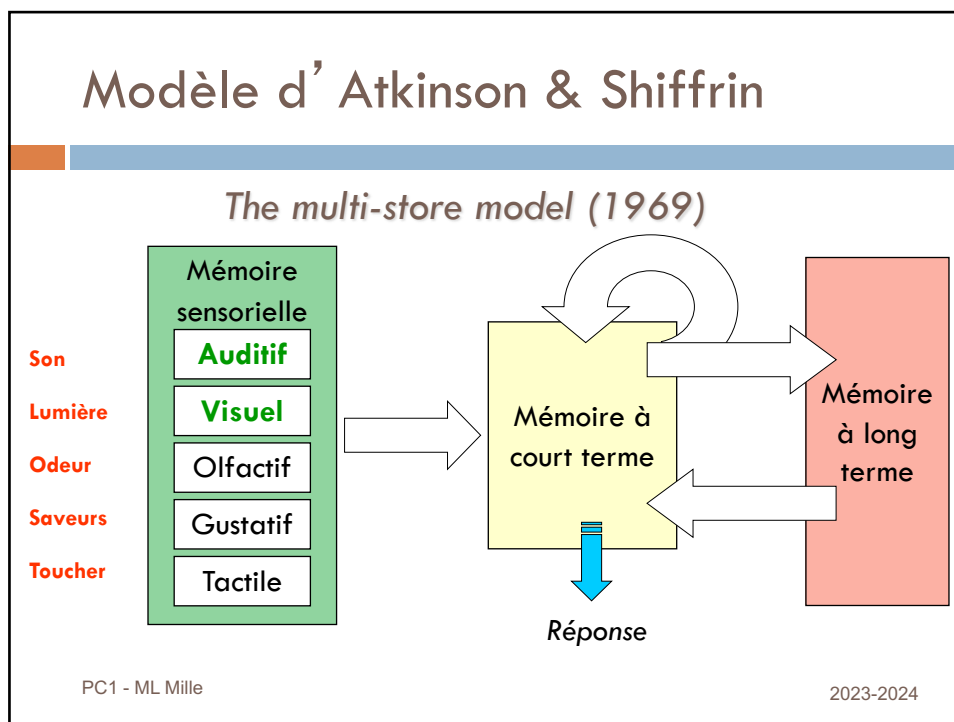
La Mémoire

- Hermann Ebbinghaus (1850-1909)
- Utilisation de syllabes sans significations (CVC): TUT, POL, BAT, TIC, etc...



PC1 - ML Mille 2023-2024

54



55

Mémoire iconique et échoïque

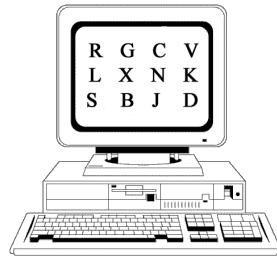
- La **mémoire iconique** consiste en brève persistance des impressions visuelles, ce qui les rend donc rapidement disponibles pour leur traitement même après la disparition du stimulus.
- La **mémoire échoïque** se rapporte à la mémoire sensorielle auditive ou aux impressions auditives de courtes durées qui persistent après l' interruption d' un son.

PC1 - ML Mille 2023-2024

56

Rappel Global

Compte rendu global (50 ms)



Sperling, 1960

Consignes

- Mémoriser le maximum de lettres

Résultats

3 ou 4 lettres sont correctement rappelées en moyenne ($\approx 37\%$).

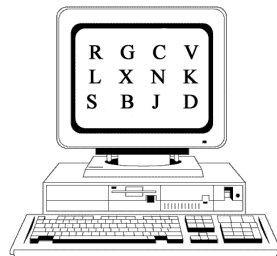
PC1 - ML Mille

2023-2024

57

Rappel Partiel

Compte rendu partiel (50 ms)



Sperling, 1960

Consignes

- Mémoriser les lettres sur la ligne signalée par un bip sonore.
- Les sujets ne savent pas à l'avance quelle ligne ils devront rappeler.

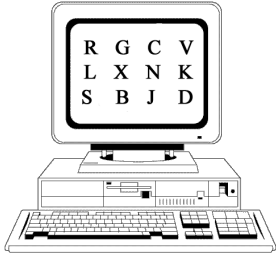
PC1 - ML Mille

2023-2024

58

Rappel Partiel

Compte rendu partiel (50 ms)



Exemple

▣ Ex. un signal sonore de haute fréquence indique la ligne du haut.

R G C V

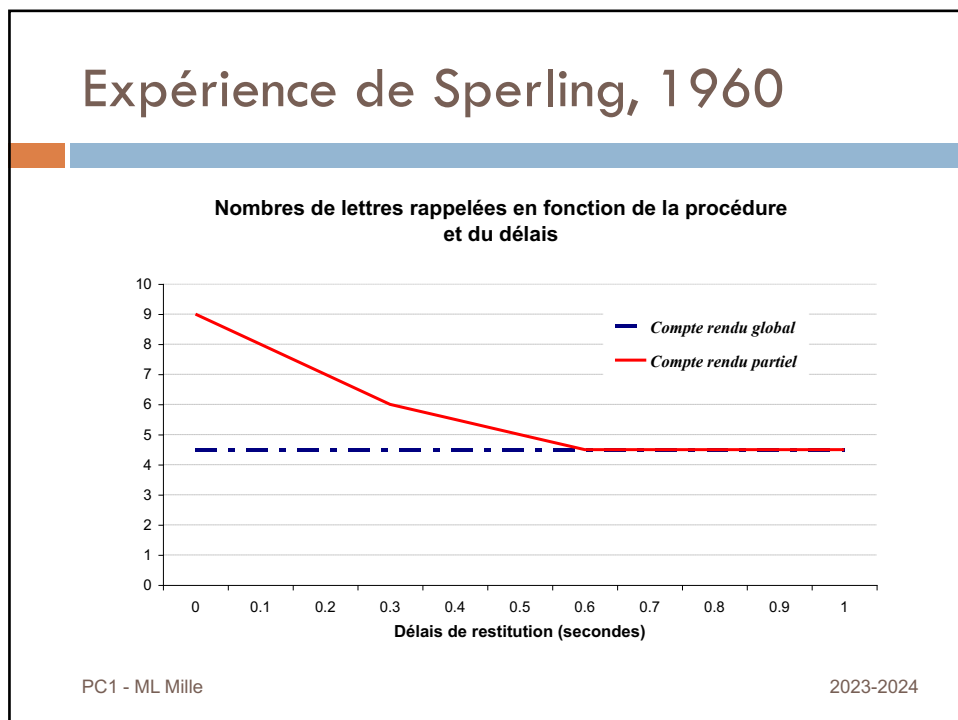
Résultats

3 ou 4 lettres rappelées correctement **par rangée** demandée.

9-10 lettres (≈ 76%)

PC1 - ML Mille
2023-2024

59



60

Mémoires sensorielles

On voit beaucoup de choses...

- ... il est possible d' avoir accès à toute ces informations ...
- ... mais on ne peut se rappeler que d' une partie de l' information.

61

Mémoires sensorielles

- Les mémoires sensorielles retiennent l' information qui est relativement peu traitée.
- Les mémoires sensorielles stockent le matériel en une fraction de seconde : l' **information** est stockée sous une forme **brute** (suffisamment fidèle) alors que l' **encodage** est plus ou moins **passif**.

62

Mémoires sensorielles

- Les recherches de **Sperling** (1960) ont montré que la durée de la mémoire **iconique** se situe entre **300 et 500 ms.**
- La mémoire **échoïque** a été mise en évidence grâce à divers procédés technique : sa durée semble se située entre **2 et 3 sec.**
- le maximum d'items stockés en mémoire échoïque est plus petit qu'en mémoire iconique.

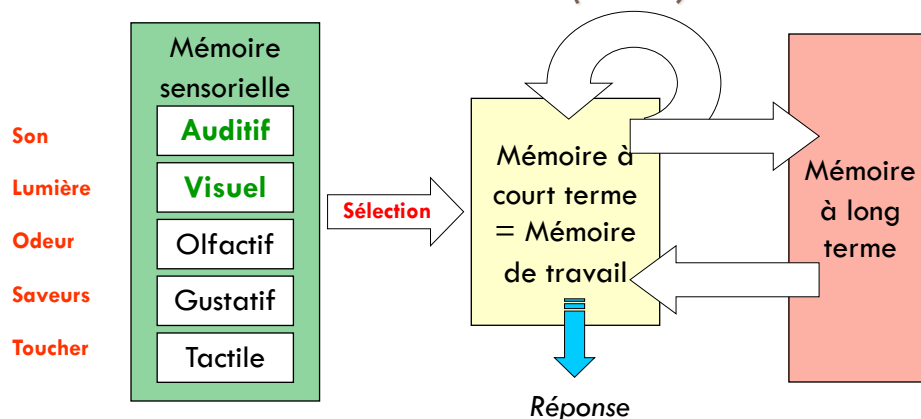
PC1 - ML Mille

2023-2024

63

Modèle d'Atkinson & Shiffrin

The multi-store model (1969)



PC1 - ML Mille

2023-2024

64

Capacité de la MDT

Exemple : Mémoriser une série de chiffres présentée pendant quelques secondes...

1 4 0 7 1 7 8 9 1 1 1 1 1 9 1 8

Votre performance serait de 7 chiffres \pm 2... (la capacité de la MDT).

Miller (1956)

PC1 - ML Mille

2023-2024

65

Capacité de la MDT

1 4 0 7 1 7 8 9 1 1 1 1 1 9 1 8

Vous auriez pu regrouper ces chiffres en date...

14-07-1789 11-11-1918

6 groupements (la totalité de la série de chiffres).

PC1 - ML Mille

2023-2024

66

Capacité de la MDT

1 4 0 7 1 7 8 9 1 1 1 1 1 9 1 8

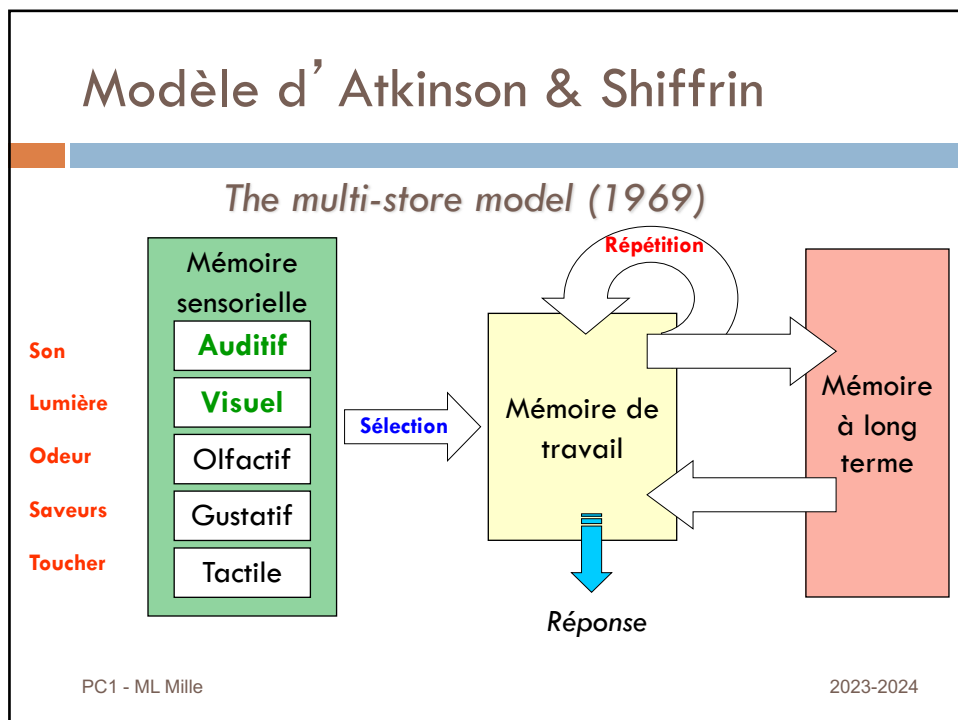
Vous auriez pu regrouper ces dates en noms...

Révolution Armistice

seulement 2 groupements (soit 2 éléments de votre MDT).

PC1 - ML Mille
2023-2024

67



68

Durée de la MCT

(a) X, C, J
309
Experimenter

(b) 309
306
303
300
Subject

(c) Light flash prompts subject

(d) X, C, J
Subject

- Procédure de Brown-Peterson.
- Tâche: rappel total
- Consigne: compter à rebours à partir du nombre indiqué avant de rappeler les lettres.

PC1 - ML Mille
2023-2024

69

Durée de la MCT

(a) X, C, J
309
Experimenter

(b) 309
306
303
300
Subject

(c) Light flash prompts subject

(d) X, C, J
Subject

Délais avant le rappel (s)	Rappel Moyen (%)
0	100
5	50
10	25
15	15
18	10

PC1 - ML Mille
2023-2024

70

Mémoire de travail

- Nb limité d'items dans la MCT: 7 ± 2 items.
- L'unité de base: un "groupement" (chunk).
- **Groupement**: "Une unité cognitive bien assimilée constituée d'un nombre restreint de composants représentant une structure perceptive cohérente souvent rencontrée".
- Durée limitée: $\approx 15s$.

PC1 - ML Mille

2023-2024

71

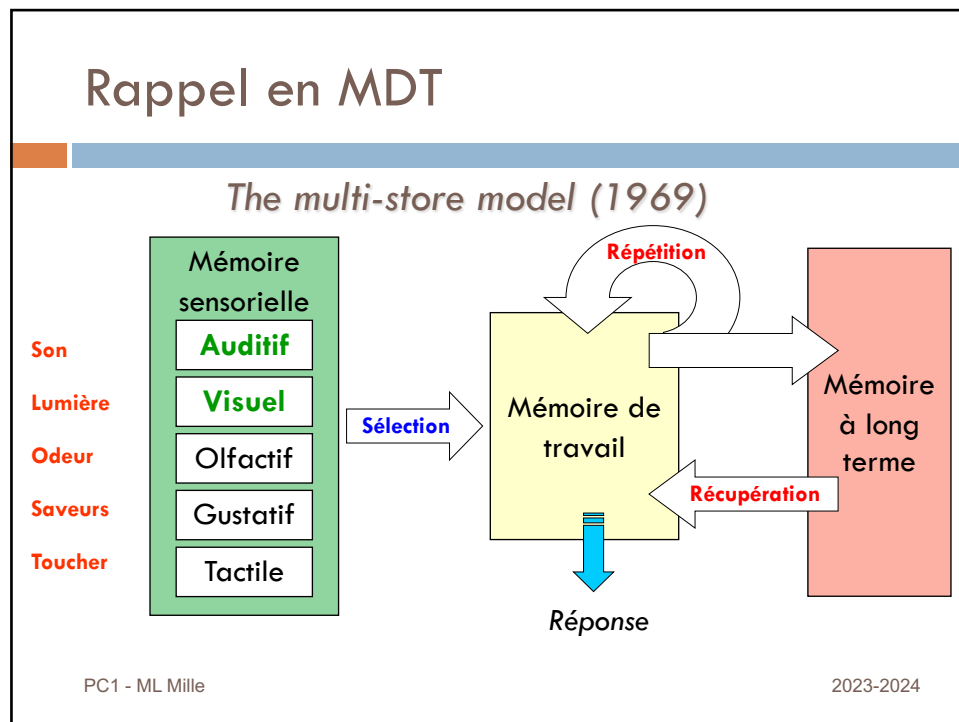
L'oublie en MDT

- **Théorie de l'effacement de la trace**: disparition des informations au cours du temps.
- **Théorie de l'interférence**: confusion des informations entre elles.
- **Interférence**: Tâche qui empêche la répétition ou le transfert des souvenirs dans la mémoire à long terme.

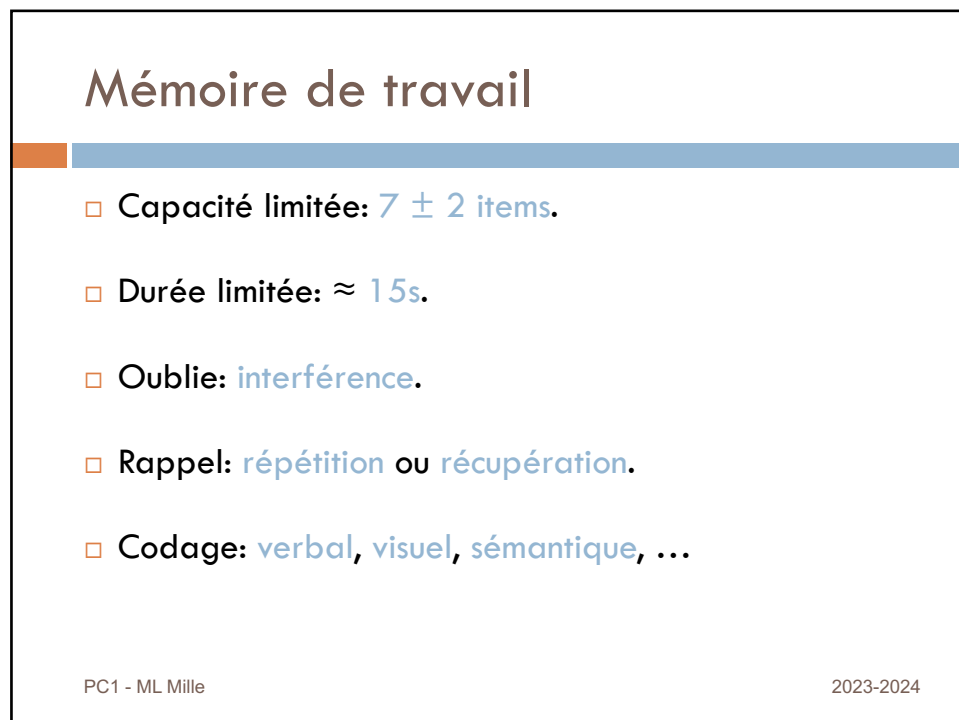
PC1 - ML Mille

2023-2024

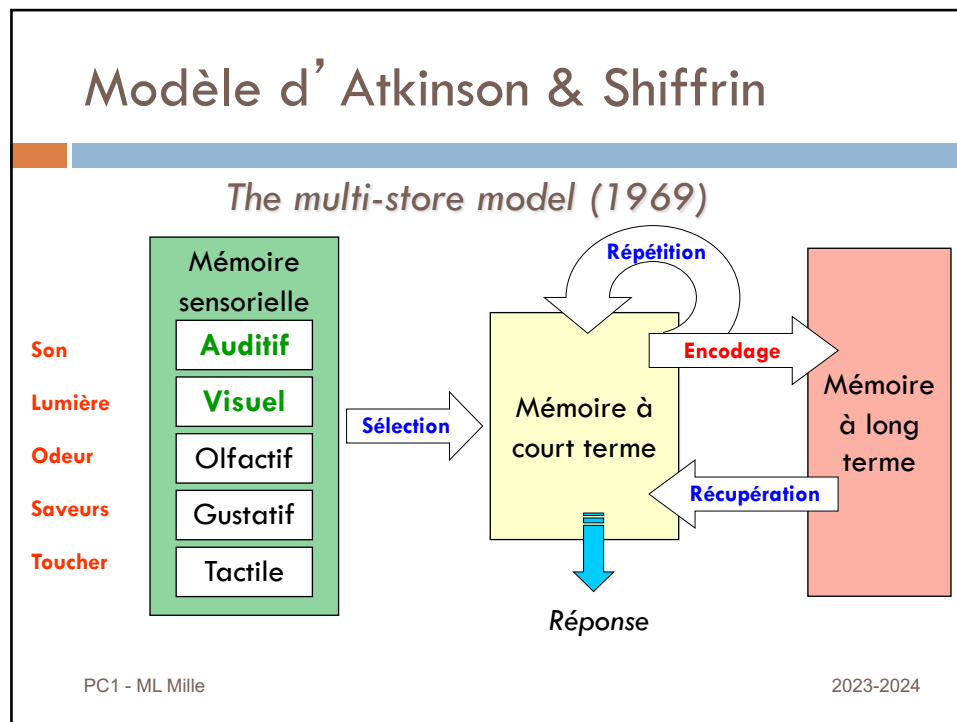
72



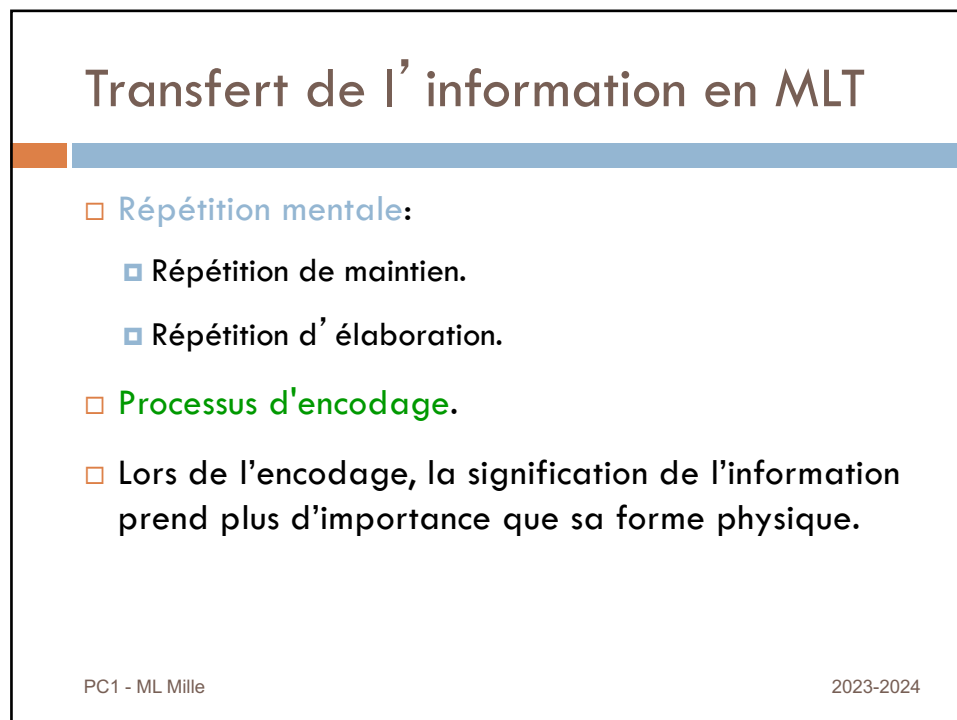
73



74



75



76

Memoire de champion



PC1 - ML Mille

2023-2024

77

Cartes mentales



<https://www.mescartesmentales.fr/>

PC1 - ML Mille

2023-2024

78

Encodage



PC1 - ML Mille

2023-2024

79

Facilitation de l'Encodage

- ▣ **L'imagerie mentale**
 - méthode du *mot clé*
 - méthode *des loci*.
- ▣ **L'organisation**
 - Stratégies de *groupement*
 - Stratégies de *hiérarchie*
 - Technique de la *première lettre*.
- ▣ ...

PC1 - ML Mille

2023-2024

80

Mémoire explicite / implicite

- L'acquisition d'un souvenir peut se faire de manière **consciente, volontaire**, et la connaissance acquise peut être exprimée, de manière verbale ou non-verbale.
- L'acquisition d'un souvenir peut aussi se faire **à l'insu du sujet** et être **mis en évidence de manière indirecte**.

PC1 - ML Mille

2023-2024

81

Mesure de la MLT

- **Mémoire explicite**: demander aux sujets de se rappeler certaines informations.
 - **Reconnaissance**: les sujets doivent identifier une série d'items étudiés antérieurement (familiarité).
 - **Rappel indicé**: les sujets disposent d'un indice pour les aider à récupérer les informations mises en mémoire.
 - **Rappel libre**: les sujets doivent **restituer** les items appris au cours d'une phase antérieure.

PC1 - ML Mille

2023-2024

82

Modes de rappel

Question avec rappel par reconnaissance

Comment s'appelle la
mémoire des savoirs ?

- mémoire de travail
- mémoire à long terme
- mémoire sémantique
- mémoire épisodique
- mémoire procédurale
- mémoire savante
- mémoire sérielle

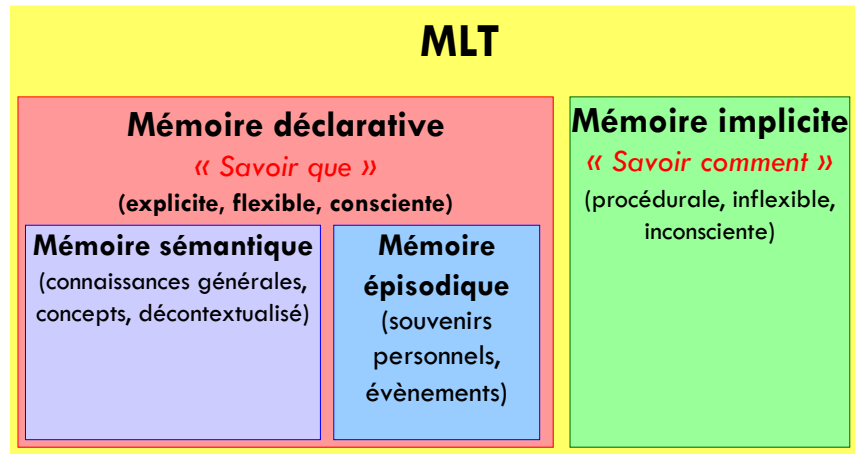
83

Mesure de la MLT

- Mémoire implicite:** demander aux sujets d'effectuer une tâche de nature perceptive ou cognitive.
- La mémoire implicite exprime les effets d'expériences antérieures qui s'insinuent dans les comportements présents sans qu'on fasse l'effort conscient de se rappeler du passé (Roediger, 1991).

84

Mémoire à long terme



PC1 - ML Mille

2023-2024

85

Effets sériels

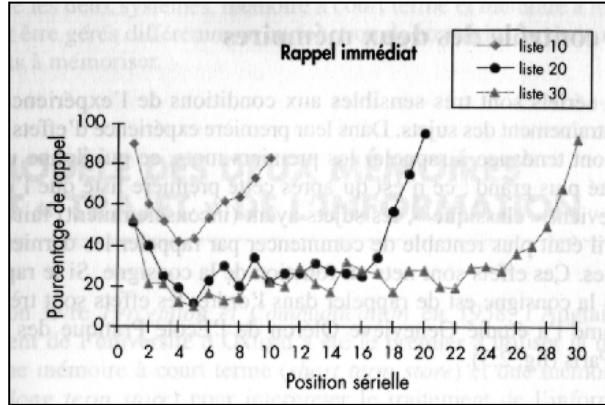
- Technique des effets sériels avec rappel libre
- Technique:
 - ▣ Une liste de mots familiers
 - ▣ Lecture à cadence régulière
 - ▣ Rappel libre (pas d'ordre)
 - ▣ % de rappel / position du mot

PC1 - ML Mille

2023-2024

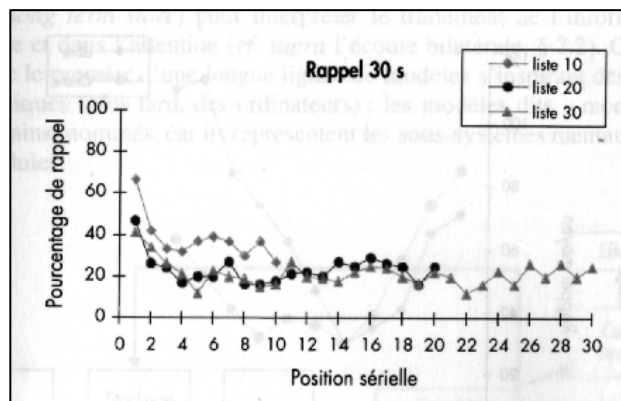
86

Courbe de Position sérielle



Postman & Phillips, 1965

Position sérielle



Postman & Phillips, 1965

Effets sériels

- Parmi une liste de mots, il y en a certains dont on se rappelle mieux que d'autres:
 - Courbe en forme de U asymétrique.
 - **Effet de primauté**
 - diminue avec la longueur de la liste.
 - Dû au stockage des informations en MLT.
 - **Effet de récence**
 - quasiment constant avec la longueur de la liste.
 - Dû au stockage de l'information dans la MDT
 - Sensible au mode de présentation de l'information.