

# Méthodes d'apprentissage

E. Machefer

10 janvier 2024

## 1 Quelques neuromythes à déconstruire

### 1.1 "Je suis plus visuel qu'auditif"

- Théorie des profils cognitifs (visuel, auditifs ou kinesthésiques) jamais vérifiée scientifiquement
- Existence de préférences d'apprentissage mais aucun impact sur la mémorisation
- Il vaut mieux avoir différents supports pour apprendre

### 1.2 "Je suis plutôt cerveau droit que cerveau gauche"

- Certains résultats mal interprétés ont renforcés cette croyance, aucune donnée ne permet cette affirmation
- Tous les apprenants sont capable de réussir dans un domaine même s'ils en préfèrent un autre

### 1.3 "On utilise seulement 10% du cerveau"

## 2 Les quatre piliers de l'apprentissage

### 2.1 L'attention

### 2.2 L'engagement actif

### 2.3 Le retour sur erreur

### 2.4 La consolidation

## 3 Ce qui ne fonctionne pas

### 3.1 La relecture

- Stratégie la plus courante pour apprendre un cours mais le moins efficace pour le mémoriser
  - **La lecture répétée à intervalles courts ne fournit aucun avantage, quel que soit le niveau**
- Il faut favoriser le questionnement et les interrogations à intervalles espacés

### 3.2 Surligner ou souligner le cours

- Effet d'isolation permet de retenir plus facilement un mot qui sors du lot...
- n'a aucun impact sur la réussite d'une évaluation et peu avoir un effet contre productif sur la réussite de tâches plus complexe

### 3.3 Apprentissage massé

- Dit autrement : "J'apprends mon cours au dernier moment"
- Un cours s'oublie plus ou moins rapidement, tout faire au dernier moment demande un effort plus important et moins efficace qu'un apprentissage distribué
  - Il faut renouveler l'apprentissage en se le remémorant régulièrement

## 4 Comment retenir efficacement ?

### 4.1 L'interrogation est essentielle

- Un test avec correction immédiate est un outil permettant une meilleure mémorisation
- Un test de positionnement en amont de l'apprentissage permet de cibler les notions à apprendre et d'évaluer la qualité de l'apprentissage
- L'autoévaluation permet de réutiliser les notions apprises

#### Remarque 1.

Une erreur n'est pas un échec.

## 5 Biais cognitifs

### 5.1 Liste

## 6 Quelques idées clés

### 6.1 Stock mémoriel

### 6.2 L'effort est essentiel

### 6.3 L'interrogation est essentielle

### 6.4 Rôle de l'erreur

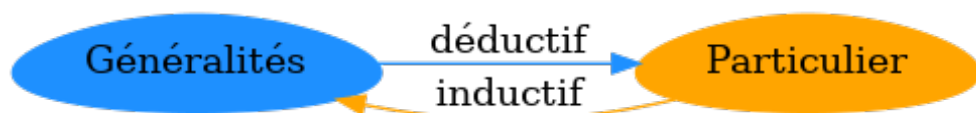
### 6.5 Distribution de l'apprentissage

### 6.6 TODO Entremêlement

### 6.7 Principe du transfert

## 7 Démarches inductive et déductive

### 7.1 Schéma



## **8** Courbe de l'oubli

### **8.1 Comment la mémoire décline**

## **9** Ressources

### **9.1 Neuromythes**

- Article (pdf) - Connaître les neuromythes pour mieux enseigner
- Article - CNRS : neuromythe des 10%
- Article - Neuromyths in Education: Prevalence and Predictors of Misconceptions among Teachers

### **9.2 Courbe de l'oubli**

- Wikipedia - Courbe de l'oubli
- Article - Hermann Ebbinghaus et l'étude expérimentale de la mémoire humaine

### **9.3 Méthodes apprentissage**

#### Général

- Article (en) - why learning is hard
- Wikibook - L'apprentissage
- Wikibook - Stratégie de répétitions
- Article (en) - Improving students' learning with effective learning techniques

#### Système Leitner

- Article - Méthode Leitner
- Article - Mise en place