

LES FONDEMENTS DE LA SCIENCE :



1. Qu'étudie-t-on dans le domaine de la Psychologie Cognitive?

La cognition étudie l'activité mentale à base cérébrale des activités conscientes comme :

- Perception: les sens
- Émotion: e.g. anxiété lors d'un entretien d'embauche
- Représentations et Mémoire à Long Terme
- Encodage: Nouvelles informations et récupération en mémoire à long terme
- Mémoire de travail: maintien dans le champ de la conscience
- Attention: focus (mise au point) / filtres
- Fonctions exécutives: inhibition / mise en œuvre des décisions
- Prise de décision, résolution de problèmes et raisonnement
- Cognition motrice et simulation mentale : établir une réponse et anticiper
- Langage: comprendre et répondre à des questions

Wilhelm Maximilian Wundt : né le 16 août 1832 à Neckarau et mort le 31 août 1920 à Grossbothen, est un psychologue, philosophe et professeur d'université allemand. Il est considéré comme le fondateur de la psychologie expérimentale et la plupart des premiers expérimentalistes européens et nord-américains se sont formés dans le laboratoire qu'il a créé en 1879 à l'université de Leipzig.

Certainement vous avez remarqué que les sujets traités dans la psychologie cognitive sont tous des sujets sur la cognition comme mécanisme d'assimilation.

2. Émergence de la Psychologie Cognitive :

Comme la plus grande partie des sciences modernes, la psychologie cognitive remonte jusqu'à l'Age des grands philosophes avec la genèse de la philosophie.

- Platon (427-347 B.C.): les souvenirs sont comme des gravures sur une tablette de cire ; si on a de la bonne cire, on a de bons souvenirs. Pas de différence entre le corps et l'esprit.
- René Descartes (1596-1650) fait la séparation entre corps et esprit. Cette stricte séparation est aujourd'hui remise en cause
- John Locke (1632 – 1704): pour lui la pensée est une suite d'images mentales. Mais ça n'explique pas tout !
- George Berkeley (1685-1753): et la vérité ? Comment est-ce qu'on peut avoir une image de la vérité quand on est en train de penser à deux boîtes ? Locke peut expliquer les pensées mais pas tout.

Bien qu'encore toujours intéressantes actuellement, ces questions n'étaient pas abordées à l'aide de méthodes adéquates ...En générale, tous ces philosophes n'avaient pas de méthodologies, ils n'étaient pas scientifiques, ils n'avaient que leurs pensées pour réfléchir. On a dû attendre jusqu'au 19eme siècle pour que l'étude structurelle et scientifique de la pensée apparaissent.

3. Les vieilles écoles de Psychologie Cognitive :

- **1ère école : l'école naturaliste** : Wilhelm Wundt (1832-1920): La nature de l'activité mentale
 - Il voulait comprendre le contenu de la conscience. Idée encore courante aujourd'hui : l'activité mentale peut être séparée en opérations de base. Des aspects différents (formes, couleurs...) sont séparés.
 - La méthode de l'introspection : c'est ce qui a causé la fin de son école. Si on doit soupeser 2 poids, c'est très difficile d'imaginer ça avec l'introspection, même avec entraînement : une image mentale n'est pas toujours présente. L'accès à la conscience est difficile
- **2ème école : l'école fonctionnaliste** : William James (-): La fonction de l'activité mentale.

Quelle est la fonction de la pensée ? Et comment est-ce fonctionnel d'un point de vue de l'évolution ? Ex : ça aide d'aller au cours, alors qu'on peut lire le livre avec les mêmes informations. La sélection de pensées et de comportements qui sont mieux adaptés à l'environnement.

Ex : Lire un texte versus suivre une conférence : pourquoi ?

Charles Darwin: perspective évolutionniste

- **3ème école : l'école behavioriste** : Hull et Skinner ("comportementalisme")

Focalisation sur ce qui est immédiatement observable.

→ Stimuli, réponses et conséquences des réponses

→ Évitent la discussion sur l'activité mentale

→ Ne peuvent expliquer le langage (entre autres)

→ Bonnes techniques expérimentales

- **4ème école : l'école computationnelle** : Simon, Newell et Chomsky: la révolution cognitive !

L'ordinateur en tant que modèle de l'activité mentale. Si on peut construire le même comportement que celui des humains avec un ordi, c'est qu'on le connaît très bien et qu'on peut faire des prédictions. Importance des événements internes

Interprétation d'un événement plutôt que seulement examiner les réponses

Modèles computationnels (plus de prédictions que d'introspection)

Vision un peu exagérée. Cerveau et ordinateur sont différents → au niveau de l'apparence, du matériel et des programmes. On peut avoir un programme qui fonctionne bien dans un ordinateur et aussi bien dans l'autre. Chez l'humain, c'est lié à l'environnement donc, ça ne fonctionne pas.

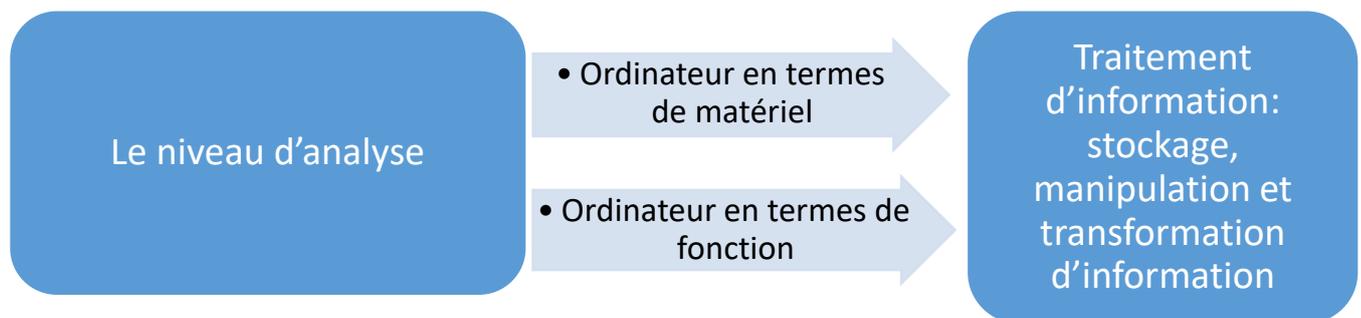
4. Comprendre l'esprit: Esprit et cerveaux :

D'habitude on a cette idée reçue qui fait que le cerveau est vu biologiquement comme étant le : hardware (matériel) et on compare l'activité mentale au : Software (logiciel).

Ceci n'est pas vraiment exactement : Programme et hardware, sont différents mais peuvent avoir parfois des fonctions identiques.

Parfois, si le 'software' est utile, ça devient 'hardware' (a chip)

On doit faire la différence entre des niveaux d'analyses. On peut parler d'un ordinateur en termes de matériel, en termes de fonction, mais on ne peut pas remplacer un niveau avec l'autre.



Les niveaux d'analyse différents (matériel et fonction) permettent de décrire des choses qui diffèrent qualitativement. Ces deux niveaux sont indépendants, cela ne veut pas dire qu'on ne peut pas apprendre des choses de l'un à l'autre.

Par ex : on ne peut pas construire les éléments de la main, si on connaît tout le fonctionnement de la main, on peut mieux comprendre les comportements et l'activité (idem avec activité mentale.)¹

¹ - Pour aller plus loin :

- DIONNE, B. (2004). Pour réussir : guide méthodologique pour les études et la recherche, Beauchemin, Montréal, p.18-29
- GIORDAN, A. & SALTET, J. (2012). Apprendre à prendre des notes, France, Librio.
- HOFFBECK, G. & WALTER, J. Savoir prendre des notes vite et bien, Paris, Dunod, 1987, 99 p. LB 1049 H698 1987.
- Tutoriel : <https://www.youtube.com/watch?v=a-Z1QOGR-O4>.
- <http://aad.revues.org/>
- <http://www.lpl.univ-aix.fr/index.php?id=290>
- <http://www.atala.org/-Outils-pour-le-TAL->