


 Enseignement National DES de Médecine Physique et de Réadaptation
 & DIU de Médecine de Rééducation
 Module 07- Rééducation Neuropsychologique – Mars-Avril 2022

Les Fonctions Cognitives : de quoi parle-t-on ?

Pr Xavier de Boissezon
deboissezon.x@chu-toulouse.fr




 Enseignement National DES de Médecine Physique et de Réadaptation
 & DIU de Médecine de Rééducation
 Module 07- Rééducation Neuropsychologique – Mars-Avril 2022

Les Fonctions Cognitives ?

- Objectifs pédagogiques :
 - Connaître les différentes fonctions cognitives, leurs rôles et la conséquence de leurs altérations
- Définition des Fonctions Cognitives :
 - Etymologiquement : les fonctions qui servent à connaître.
 - Les fonctions dites « supérieures » du cerveau
 - Les fonctions cérébrales qui vont permettre :
 - D'interagir au présent
 - D'utiliser les connaissances passées
 - Pour mieux planifier le futur




 Enseignement National DES de Médecine Physique et de Réadaptation
 & DIU de Médecine de Rééducation
 Module 07- Rééducation Neuropsychologique – Mars-Avril 2022

Interagir avec l'environnement *présent* = Les fonctions instrumentales

- Percevoir et Reconnaître son environnement = Les Gnosies
 - Visuelles : reconnaissances des objets, des visages, des lettres.
 - Auditives : reconnaissances des sons, bruits, musique, phonèmes, ...
 - Tactiles : reconnaissances des objets : texture, taille, poids,




 Enseignement National DES de Médecine Physique et de Réadaptation
 & DIU de Médecine de Rééducation
 Module 07- Rééducation Neuropsychologique – Mars-Avril 2022

Interagir avec l'environnement *présent* = Les fonctions instrumentales

- Percevoir et Reconnaître son environnement = Les Gnosies
 - Visuelles : reconnaissances des objets, des visages, des lettres.
 - Auditives : reconnaissances des sons, bruits, musique, phonèmes, ...
 - Tactiles : reconnaissances des objets : texture, taille, poids,
- Agir sur son environnement = Les praxies (utiliser sa motricité)
 - Utiliser un outil ou objets : savoir réaliser le geste adapté
 - Savoir (re)produire un geste signifiant ou non signifiant
 - Ciblées : marche, habillage, écriture, gestes bucco-linguo-faciaux, ...




 Enseignement National DES de Médecine Physique et de Réadaptation
 & DIU de Médecine de Rééducation
 Module 07- Rééducation Neuropsychologique – Mars-Avril 2022

Interagir avec l'environnement *présent* = Les fonctions instrumentales

- Percevoir et Reconnaître son environnement = Les Gnosies
 - Visuelles : reconnaissances des objets, des visages, des lettres.
 - Auditives : reconnaissances des sons, bruits, musique, phonèmes, ...
 - Tactiles : reconnaissances des objets : texture, taille, poids,
- Agir sur son environnement = Les praxies (utiliser sa motricité)
 - Utiliser un outil ou objets : savoir réaliser le geste adapté
 - Savoir (re)produire un geste signifiant ou non signifiant
 - Ciblées : marche, habillage, écriture, gestes bucco-linguo-faciaux, ...
- Communiquer avec son environnement :
 - Langage et Communication verbale → Aphasie
 - Communication non verbale = nécessaire à la cognition sociale (expression du visage, lecture du regard...)




 Enseignement National DES de Médecine Physique et de Réadaptation
 & DIU de Médecine de Rééducation
 Module 07- Rééducation Neuropsychologique – Mars-Avril 2022

Utiliser les connaissances du *passé* = Les mémoires

- Mémoire Déclarative :
 - Mémoire épisodique : daté, localisé, personnalisé, contextualisé
 - Mémoire sémantique : généralisé, connaissances partagées



Enseignement National DES de Médecine Physique et de Réadaptation & DIU de Médecine de Rééducation
Module 07- Rééducation Neuropsychologique – Mars-Avril 2022

Utiliser les connaissances du passé = Les mémoires

- Mémoire Déclarative :
 - Mémoire épisodique : daté, localisé, personnalisé, contextualisé
 - Mémoire sémantique : généralisé, connaissances partagées
- Mémoire Procédurale :
 - Hâbleries motrices (vélo, danse, etc),
- Autres mémoires non déclaratives :
 - amorçage, conditionnement, ...



Enseignement National DES de Médecine Physique et de Réadaptation & DIU de Médecine de Rééducation
Module 07- Rééducation Neuropsychologique – Mars-Avril 2022

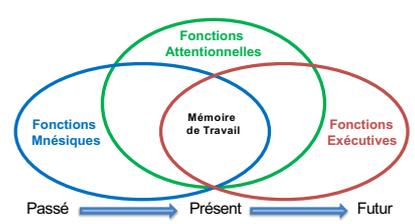
Utiliser les connaissances du passé = Les mémoires

- Mémoire Déclarative :
 - Mémoire épisodique : datée, localisée, personnalisée, contextualisée
 - Mémoire sémantique : généralisée, connaissances partagées
- Mémoire Procédurale :
 - Hâbleries motrices (vélo, danse, etc),
- Autres mémoires non déclaratives :
 - amorçage, conditionnement, ...
- Mémoire à court terme / Mémoire de Travail :
 - stock limité à quelques items récents
 - pour réaliser des opérations avec ces items
- Mémoire Prospective
 - Se souvenir de ce que l'on doit faire dans le futur



Enseignement National DES de Médecine Physique et de Réadaptation & DIU de Médecine de Rééducation
Module 07- Rééducation Neuropsychologique – Mars-Avril 2022

Planifier le futur et ses actions = Les fonctions exécutives




Enseignement National DES de Médecine Physique et de Réadaptation & DIU de Médecine de Rééducation
Module 07- Rééducation Neuropsychologique – Mars-Avril 2022

Planifier le futur et ses actions = Les fonctions exécutives

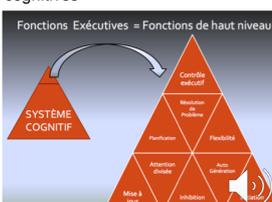
- Continuum de l'éveil jusqu'aux Fonctions Exécutives :
 - Eveil : Alternance de périodes de veille / sommeil
 - Conscience : de soi et de son environnement
 - Attention : Contenance de conscience
 - Mémoire de Travail : Stock et opération sur son focus attentionnel
 - Fonctions Exécutives : organiser ces opérations pour atteindre un objectif et mettre en place une stratégie
- Les Fonctions exécutives = support de notre liberté d'action
 - Face à la nouveauté : stratégies, faire un choix, planification, mise en action, contrôle on-line
 - Face à une situation connue : choix d'une routine et contrôle on-line



Enseignement National DES de Médecine Physique et de Réadaptation & DIU de Médecine de Rééducation
Module 07- Rééducation Neuropsychologique – Mars-Avril 2022

Planifier le futur et ses actions = Les fonctions exécutives

- Les 2 faces des Fonctions Exécutives :
 - Fonctions exécutives « chaudes » : comportementales
 - ↳ de l'apathie jusqu'à l'irritabilité et l'intolérance à la frustration
 - Fonctions exécutives « froides » : cognitives
 - ↳ le haut de la pyramide : flexibilité, inhibition, mise à jour, planification, etc...




Enseignement National DES de Médecine Physique et de Réadaptation & DIU de Médecine de Rééducation
Module 07- Rééducation Neuropsychologique –

Les fonctions Cognitives

Synthèse

Fonctions Instrumentales	Fonctions Mnésiques	Fonctions Exécutives
Les Gnosies : - Visuelles - Auditives - Tactiles	Mémoire Déclarative : - Mémoire Episodique - Mémoire Sémantique - Mémoire Prospective	Fonct. Exé. Chaudes : - Versant apathique - Versant désinhibé - Cognition Sociale !
Les Praxies : - Utilisation d'outils - Production de gestes	Mémoire non déclarative : - Mémoire procédurale - Amorçage, conditionnement, ...	Fonct. Exé. Froides : - Par ex : inhibition, flexibilité, mise à jour, résolution de problèmes, initiation, ...
Langage et Communication : - Langage oral et écrit - Cognition Sociale	Mémoire de Travail : - Stock à court terme - Opérations sur ce stock	Fonctions Attentionnelles : - attention soutenue, attention divisée, ...

- Mais beaucoup d'interactions et d'intrications...
... difficile à résumer sur un tableau à 9 cases !

Merci de votre attention

