



Les fonctions exécutives

Ce document est un résumé de la présentation faite par Aurélie Playe, psychologue, et des échanges qui en ont découlé lors de la rencontre Atypic'Olt du 2 octobre 2024.

Définition

Les fonctions exécutives (notées « FE » dans certaines parties de ce document) sont un ensemble de processus mentaux de haut niveau permettant à un individu de réguler de façon intentionnelle sa pensée et ses actions afin d'atteindre des buts, ceci lorsque la tâche est nouvelle ou complexe.

Ces fonctions ont pour objectif de coordonner efficacement les autres fonctions cognitives, un peu comme un rôle de chef d'orchestre qui gère, dirige, organise et intègre chaque membre de l'orchestre à qui il donne des instructions.

Le développement des fonctions exécutives est lié aux processus de maturation du cortex préfrontal, qui s'achève vers la fin de l'adolescence.

La classification actuelle des fonctions exécutives est la suivante :

- ✓ **La mémoire de travail** : Elle permet de maintenir active et de manipuler dans notre tête l'information nécessaire pour réaliser une tâche qui se déroule dans le temps. Elle a une composante visuelle et auditivo-verbale. Elle présente une capacité limitée et efface certains éléments lorsqu'elle atteint son maximum (ce qui crée des problèmes s'il y a des difficultés attentionnelles).

Elle est liée à la fonction de mise à jour qui recouvre la modification du contenu de la mémoire de travail en fonction des nouvelles entrées.

- ✓ **L'inhibition** : les processus d'inhibition ont pour but d'empêcher des informations non pertinentes de venir perturber la tâche en cours. Le contrôle de l'inhibition permet de faire ce qui est le plus approprié au contexte pour atteindre un but futur et de résister à la propension à faire autre chose à la place, qui apporterait un plaisir immédiat ou serait un automatisme.

- ✓ **La flexibilité cognitive** : Elle permet de s'ajuster au changement, de percevoir les multiples facettes d'une situation ou de concevoir quelque chose de nouveau, mais aussi de générer des procédures alternatives en fonction de l'évolution du contexte.

Elle aide à comprendre le point de vue des autres (théorie de l'esprit), et à envisager des alternatives

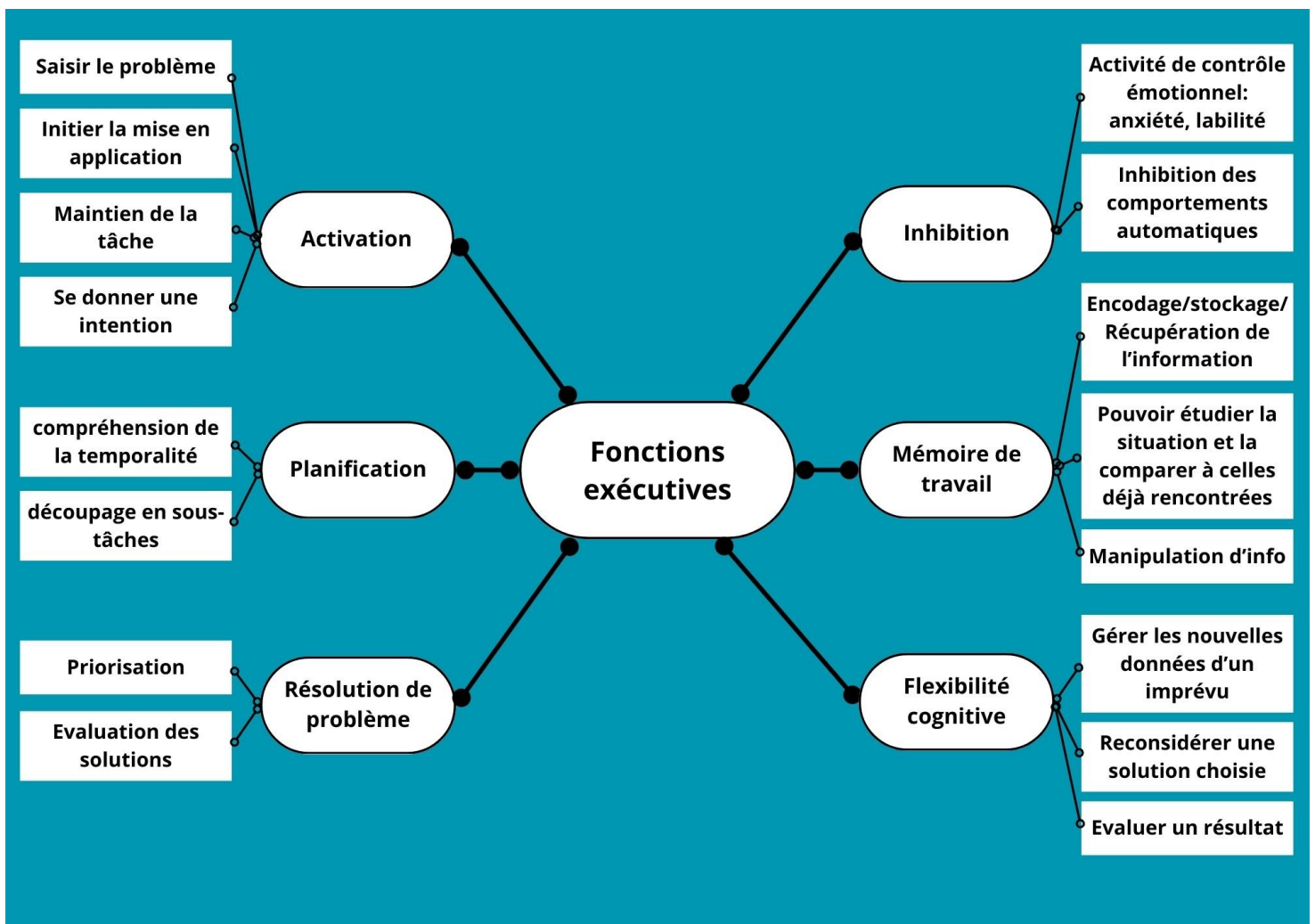
Elle représente également la capacité de déplacer volontairement le foyer attentionnel d'une catégorie de stimuli à une autre, comme le passage volontaire d'un processus cognitif à un autre.

- ✓ **La planification** : Elle concerne la capacité de construire mentalement un plan et de séquencer ses actions en vue de la réalisation d'un objectif spécifique.

On peut également présenter ces fonctions comme comprenant :

- « L'élaboration d'un plan incluant l'estimation du point de départ, du point d'arrivée et des stratégies intermédiaires pour s'y rendre » (planning);
- La prise de décision impliquant la capacité de choisir l'action la plus appropriée pour atteindre le but visé (volition);
- Le jugement dans lequel intervient l'évaluation des options les plus pertinentes (purposive action);
- L'autocorrection qui assure le contrôle et le maintien de la programmation jusqu'à son achèvement complet (effective performance) » (F. Lussier et J. Flessas, 2009)

Carte mentale des F.E. (d'après le site Aspieconseil)



Au quotidien, les fonctions exécutives servent à...

Chez l'adulte

- Faire des courses dans un magasin nouveau
- Planifier plusieurs actions dans une journée
- Prendre un chemin différent car il y a des travaux sur la route
- Faire une recette de cuisine avec ce qu'il reste dans le frigo
- Savoir se comporter avec un nouveau collègue
- Mener des tâches administratives avec plusieurs étapes
- Organiser des vacances ou un week-end...

Chez l'enfant

- Faire son cartable pour le lendemain
- Prévoir le matériel pour faire ses devoirs
- S'occuper seul (choisir un jeu, passer d'un jeu à l'autre)
- Savoir se comporter avec un nouveau copain ou dans un nouveau contexte
- Choisir ses habits pour la journée (et ne pas les oublier)
- Enchaîner ses actions du quotidien
- Suivre une consigne « différée »
(« quand tu auras fini ton bol, va te laver les dents »)

Le dysfonctionnement exécutif

Exemples de difficultés rencontrées lorsqu'il y a un dysfonctionnement exécutif

- Difficulté à respecter les délais
- Problèmes de maintien de l'attention
- Ne pas se souvenir des choses
- Perdre des choses
- Retard
- Manque d'initiative
- Incapacité à hiérarchiser les tâches de manière appropriée
- Difficulté à réprimer des comportements automatiques, impulsifs

Toutes ces difficultés impactent la vie sociale, scolaire, familiale, professionnelle des personnes, qu'elles soient enfant ou adulte.

Personnes présentant un dysfonctionnement exécutif

Même pour des personnes qui n'ont pas un trouble des fonctions exécutives, ce sont des fonctions qui facilement affectées lorsque l'on est fatigué, stressé...

Le trouble des fonctions exécutives est fréquent dans les pathologies impliquant une lésion cérébrale dans la zone frontale (après des traumatismes crâniens, maladies infectieuses ou inflammatoires du cerveau, certains AVC, diverses maladies neurologiques et génétiques).

Trouble des fonctions exécutives et TND (Trouble NeuroDéveloppemental)

- On le retrouve également fréquemment chez les personnes ayant un (ou plusieurs) TND. Dans le TDAH par exemple, certaines fonctions exécutives sont déficitaires, notamment l'inhibition, la planification, la mémoire de travail...

- Pour le TSA : Le déficit des fonctions exécutives semble bien expliquer certaines particularités de fonctionnement du TSA comme les rigidités de fonctionnement, les problèmes d'initiative à la tâche, la difficultés d'adaptation à l'imprévu... Mais les profils de déficit des fonctions exécutives sont hétérogènes dans la population TSA.

Les études qui évaluent les FE dans le TSA évaluent peu l'impact de l'anxiété alors qu'elle est très présente chez les personnes ayant un TSA et affecte les FE...

On peut noter qu'environ 50 % des personnes ayant un TSA ont également un TDA-H et peuvent donc avoir l'ensemble des FE particulièrement déficitaires.

Mieux connaître ses difficultés ...

- Evaluations neuropsychologiques (BRIEF : Inventaire d'évaluation comportementale des fonctions exécutives, NEPSY ...) ou entretien informel avec un.e professionnel.le
- Auto-observation dans le quotidien : initiative, planification, gestion des imprévus, gestion du temps, des transitions... Comprendre où ça « bugue » au niveau de la mémoire de travail (encodage/stockage/récupération de l'information).
- En parler à d'autres personnes concernées... et se déculpabiliser !

... afin de soutenir les Fonctions Exécutives

↪ Développer des outils au quotidien :

- Outils personnalisés tels que planning, agendas, timer, rappels, protocoles, outils visuels, Bullet journal, liste de course, applications sur le téléphone (ex d'applications : PictoTask, Structured, Sweepy, Listonic, Citymapper, Forest)...
 - Ritualiser le quotidien
- Se lancer dans la mise en place/adaptation/évaluation de tous ces outils

↪ Se faire aider par un.e pair-aidant.e, un.e proche ou un.e professionnel.le

Plan d'action (d'après le site Aspieconseil)

