



# Heds FR

Haute école de santé Fribourg  
Hochschule für Gesundheit Freiburg

# L'optimisation des fonctions exécutives

Une clé pour la pédagogie  
universelle

Atelier D



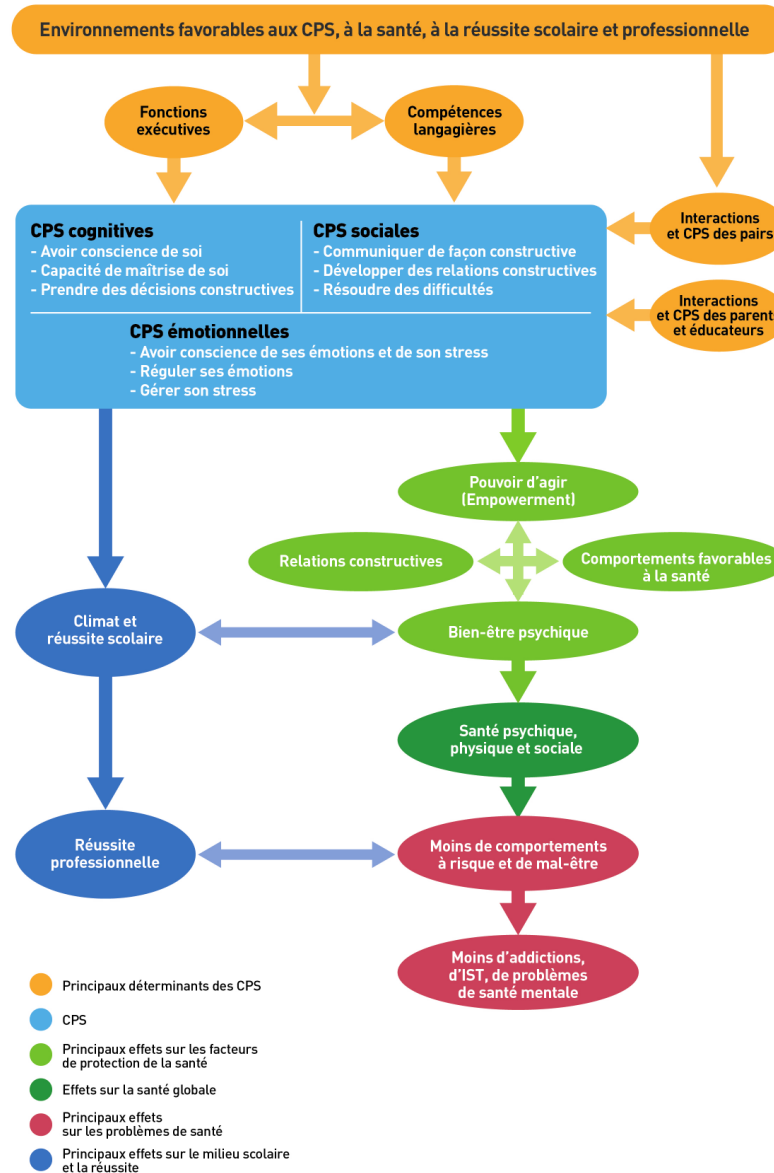
Déchanez Nathalie, ME HEdS-FR

Corminboeuf Stéphanie, Master en pédagogie curative

Journée Innovation pédagogique HES-SO du 6 juin 2024

**Hes**·SO

Figure 1. Représentation schématique des CPS, de leurs principaux effets et déterminants



## Les fonctions exécutives, c'est quoi ??

«Les fonctions exécutives recouvrent l'ensemble des processus impliqués dans la régulation et le contrôle du comportement. Plus précisément, elles entrent en œuvre dans des situations non routinières qui nécessitent l'élaboration, l'exécution et l'évaluation d'un plan (et éventuellement, sa correction) afin d'atteindre un but particulier.»

(Censabella, 2007)

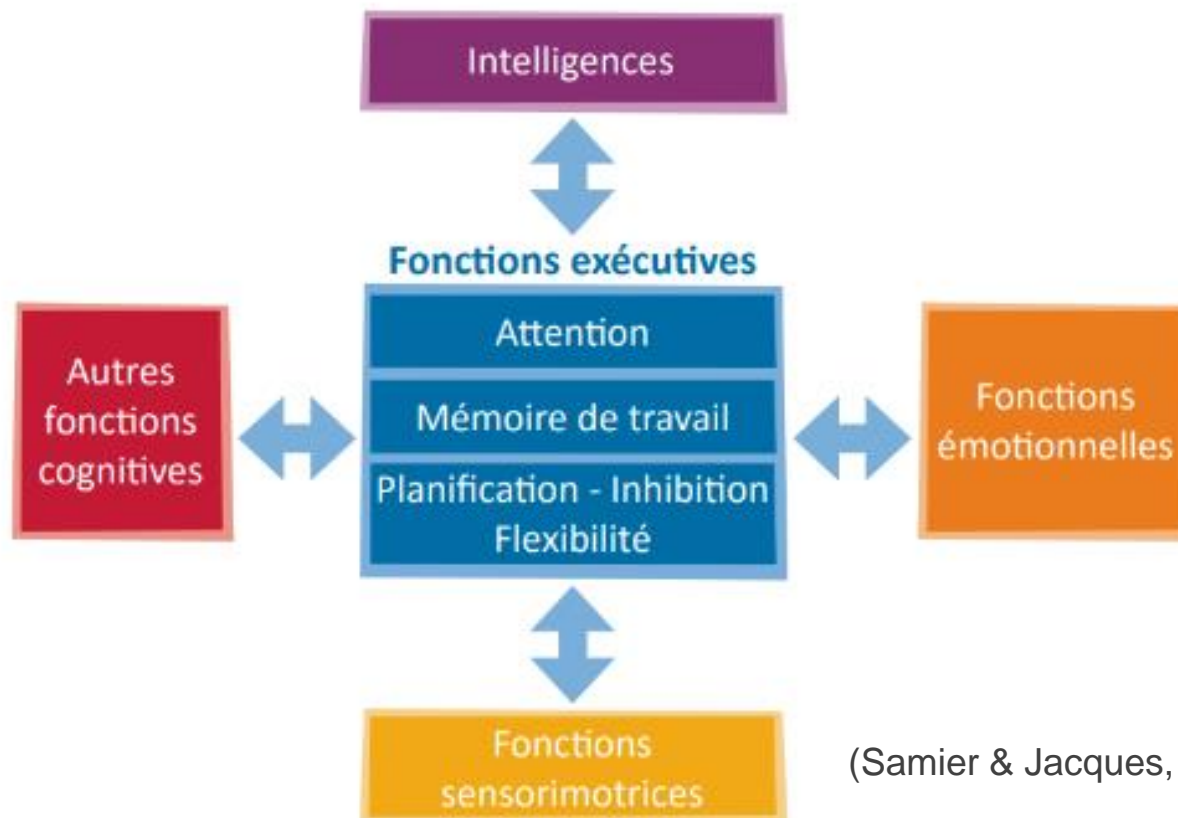
## Les fonctions exécutives, c'est quoi ??

Elles permettent:

- le traitement des informations en temps réel (mémoire de travail)
- l'élaboration de nos programmes d'actions mentales et motrices (planification)
- la résistance aux automatismes et aux distractions (inhibition)
- le changement rapide de stratégie (flexibilité).

Les fonctions exécutives sont très sollicitées par la résolution d'activités non-routinières et la résolution de problèmes complexes, le quotidien dans nos HES !

## AIDER À PLANIFIER ET À INHIBER



(Samier & Jacques, 2016)

## L'attention vs distraction



(Objectifind,  
Peak, 2024)

## L'attention vs distraction



# Le paradoxe de l'ignorance

(Bartsch et al., 2021)

1



100 millisecondes

2



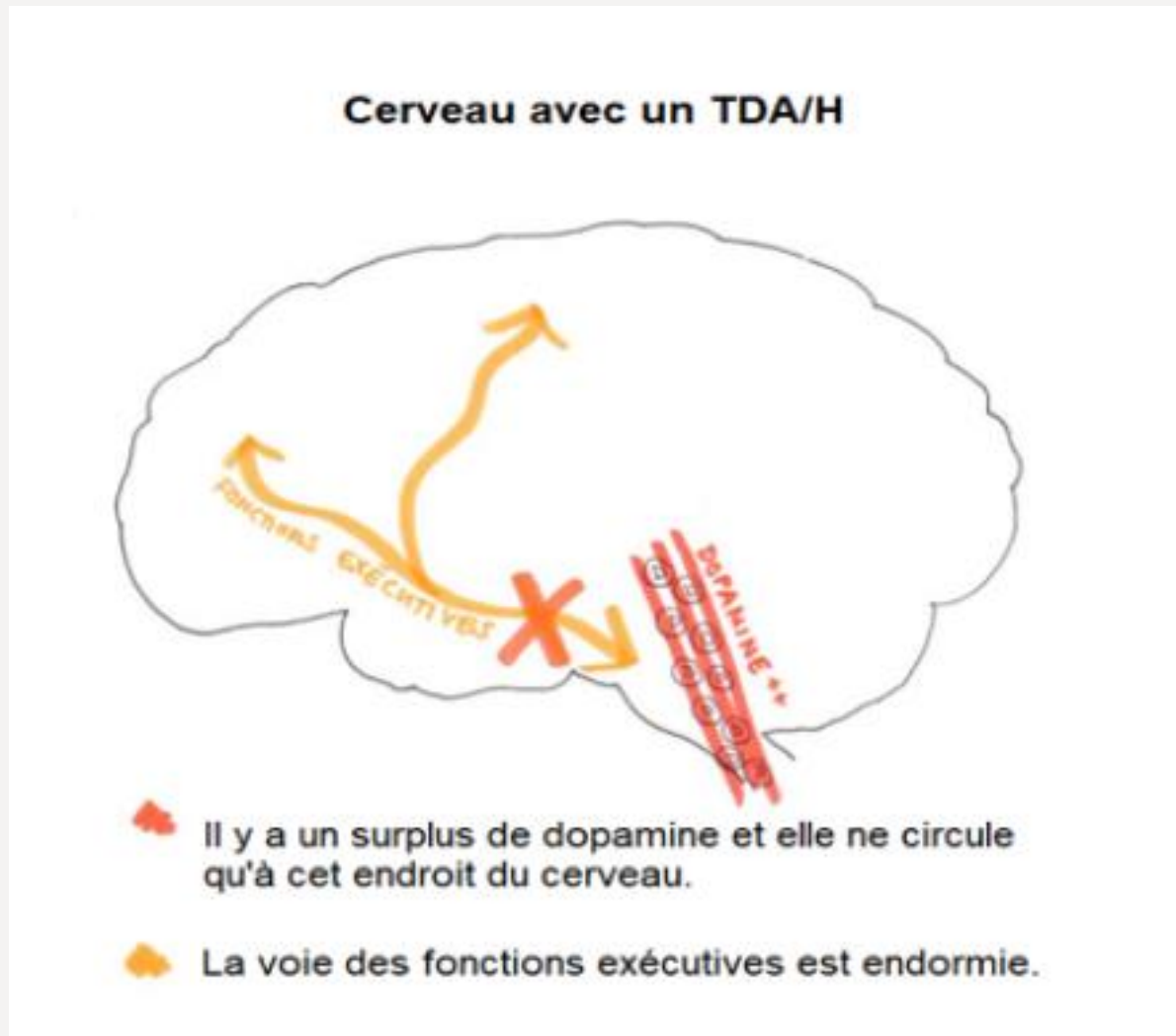


## «Choisir pour mieux rejeter»



(Bartsch, 2023)

## L'exemple du TDA/H



(Tendon, 2023)

Classez dans l'ordre alphabétique les chiffres de 1 à 8



**Quelle  
procédure  
avez-vous  
adoptée ?**

## CLASSEMENT

Un	Cinq
Deux	Deux
Trois	Huit
Quatre	Quatre
Cinq	Sept
Six	Six
Sept	Trois
Huit	Un

Compter le nombre  
de fois où l'une des  
filles en vert saute.



# Inhibition



## Stratégies pour l'inhibition cognitive

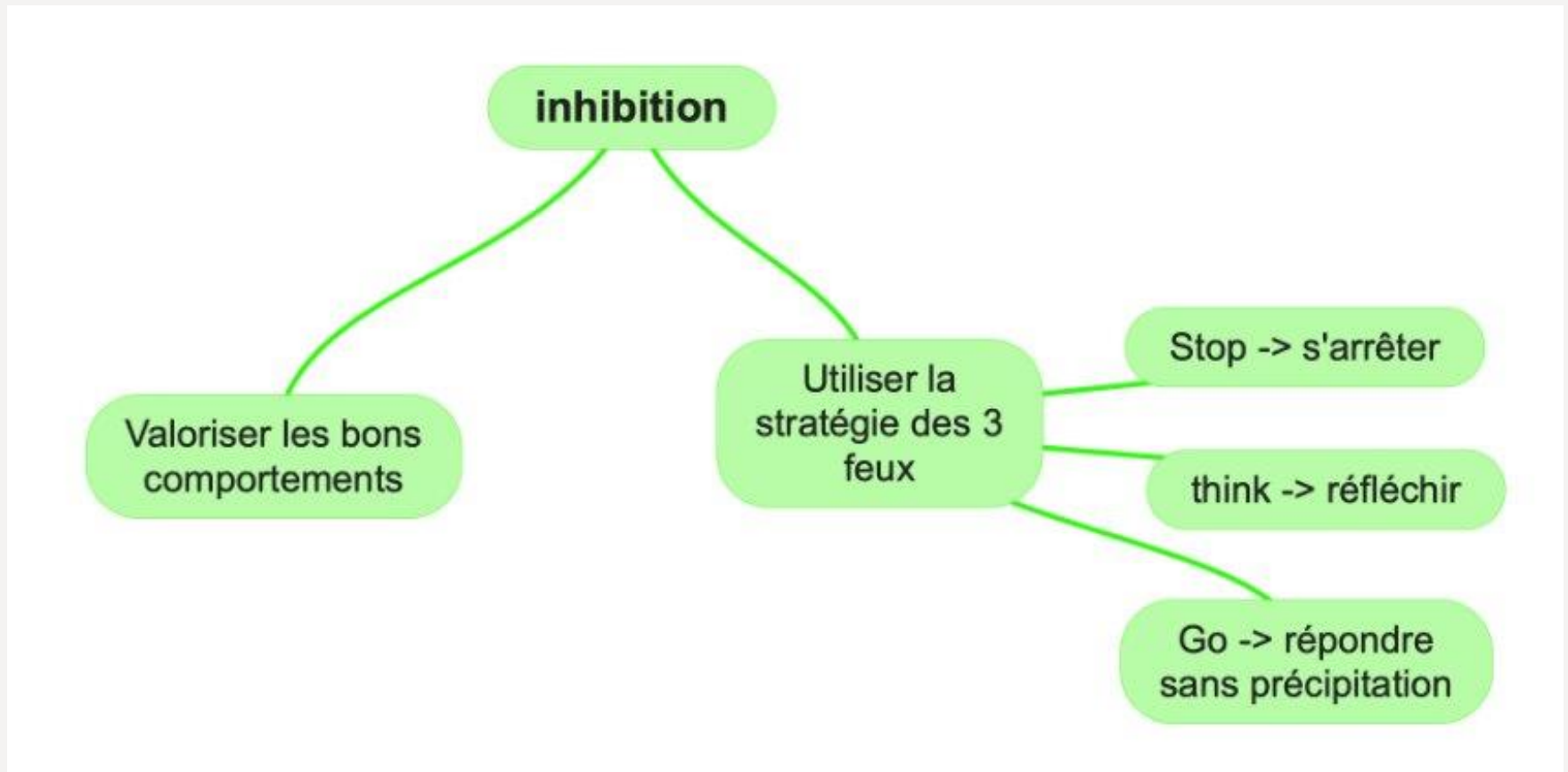
### Stratégies pour l'inhibition cognitive

- instaurer un bâton de parole lors des échanges en groupe ;
- utiliser une gestuelle ou un visuel (feu tricolore) pour obliger l'élève à s'arrêter (stop), à réfléchir (think) et à répondre sans précipitation (go).

(Samier & Jacques, 2016)



## Stratégies pour l'inhibition cognitive





## Stratégies pour la planification :

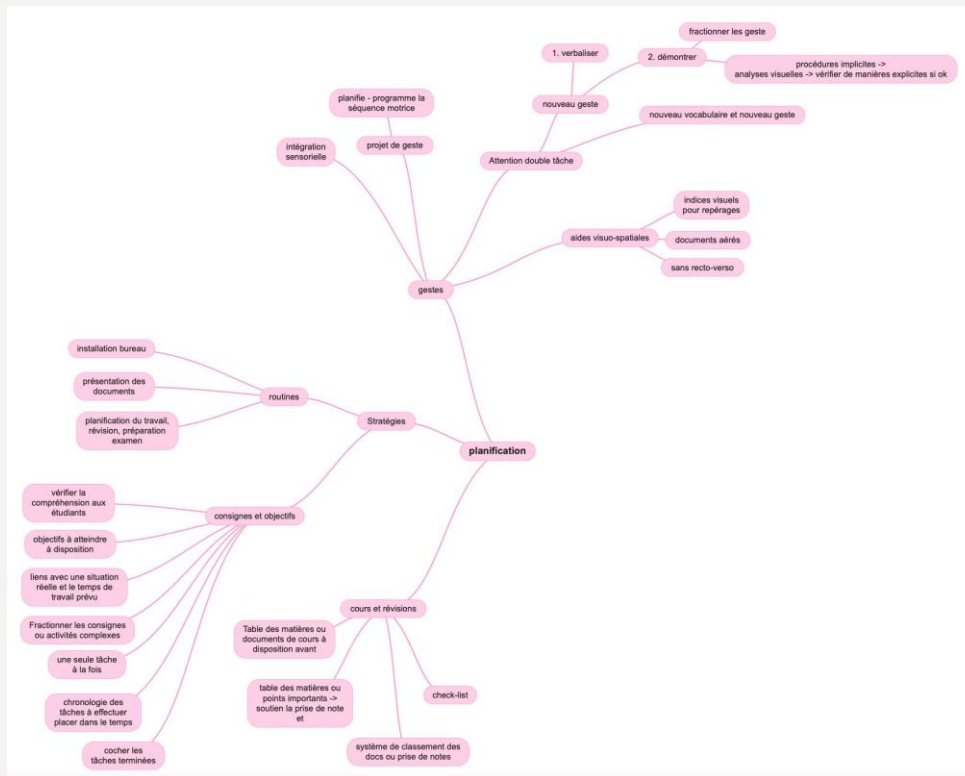
[lien](#) pour accéder aux documents centre suisse de pédagogie spécialisée

### **Stratégies pour la planification**


- établir des routines stables d'installation au bureau, de présentation des documents, de mise au travail en classe et à la maison, de confection du cartable ;
- vérifier la compréhension des consignes en les faisant verbaliser par l'élève ;
- expliciter les objectifs à atteindre, les liens avec une situation réelle et le temps de travail prévu ;
- fractionner les activités complexes en activités simples ;
- proposer une seule tâche à la fois ;
- représenter chronologiquement sous forme d'un chemin les tâches à effectuer ;
- cocher dans le chemin les activités réalisées.

(Samier & Jacques, 2016)

# Stratégies pour la planification -> projeté sur le mind Mapp



# To Do pour planifier et prioriser -> exemple

 **Intics S. Corminboeuf**  
stephanie@sc-intics.ch

Rechercher

- Ma journée 1
- Important 6
- Planifié 6**
- Affectées à moi
- Tâches 3

Lundi


Mardi 3


Mercredi 1

jeudi

Vendredi

chantier X 5

patient x  3

cours écon...  5

## Planifié

Toutes les planifications En retard Aujourd'hui Demain **Cette semaine** Plus tard

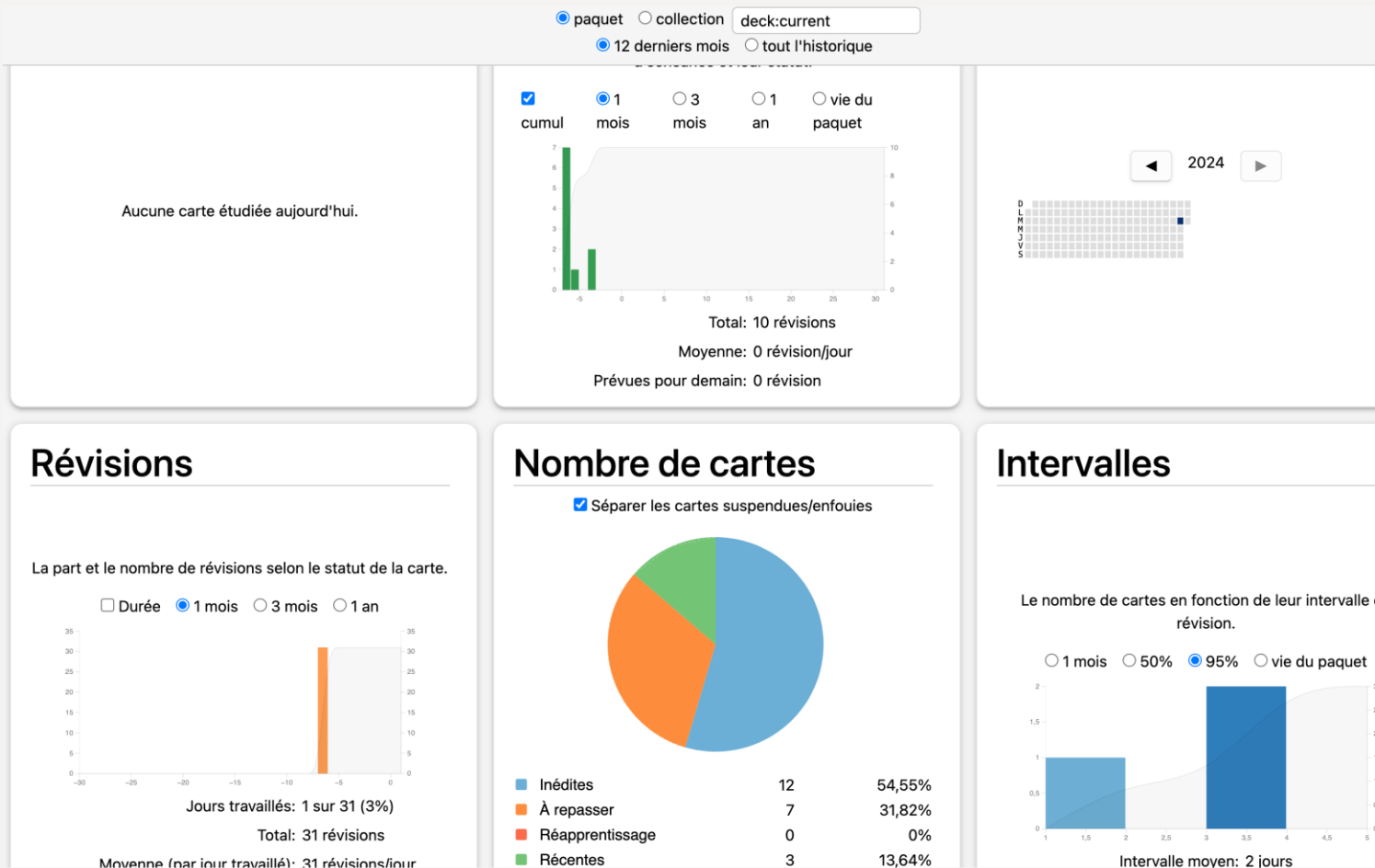
**Demain**

- rechercher**  
Tâches · 1 sur 3 · lun. 1 juil. · ven. 7 juin à 11:36
- Travail Bachelor**  
Tâches · 2 sur 4 · sam. 29 juin · ven. 7 juin à 15:00

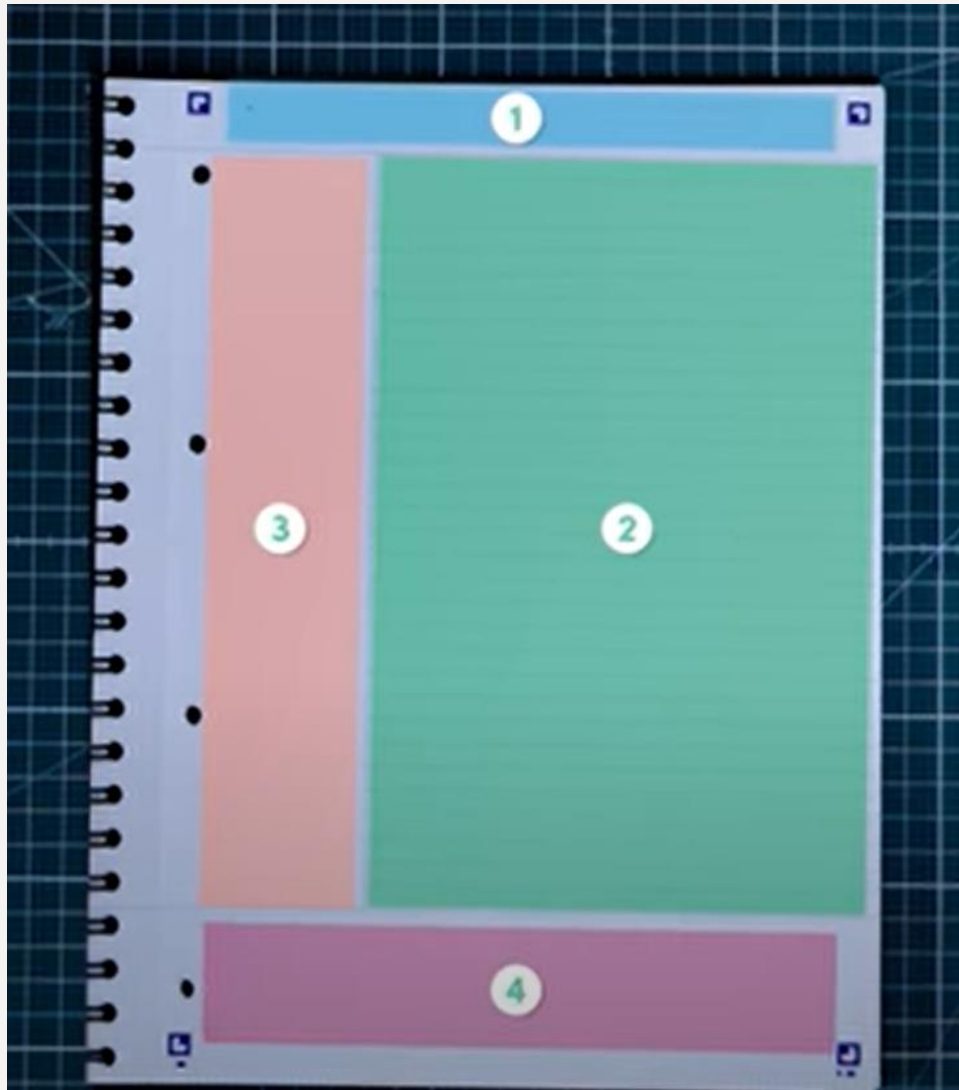
**lun. 10 juin**

- offre pour transformation**  
chantier X · 0 sur 1 · lun. 10 juin

# Anki -> réviser et planifier -> avec exemple



## Prise de notes Cornell : exemples



## Edge -> lecteur immersif -> préférence d'affichage sur mesure



Les fonctions exécutives  
rôle et évaluation

Les fonctions exécutives peuvent être définies de planifier et de coordonner une action volontaire alternatives, de surveiller et de mettre à jour nécessaire, et de supprimer toute distraction sur la tâche à accomplir.

Elle régule nos émotions et notre comportement d'adapter l'individu aux changements soudains Ces fonctions sont contrôlées par les lobes frontaux

**Taille du texte**  
Petite Moyenne Grande

**Espacement du texte**   
Accroître l'espacement peut améliorer la facilité de lecture

**Type de texte**  
 Calibri  
 Sitka  
 Comic sans

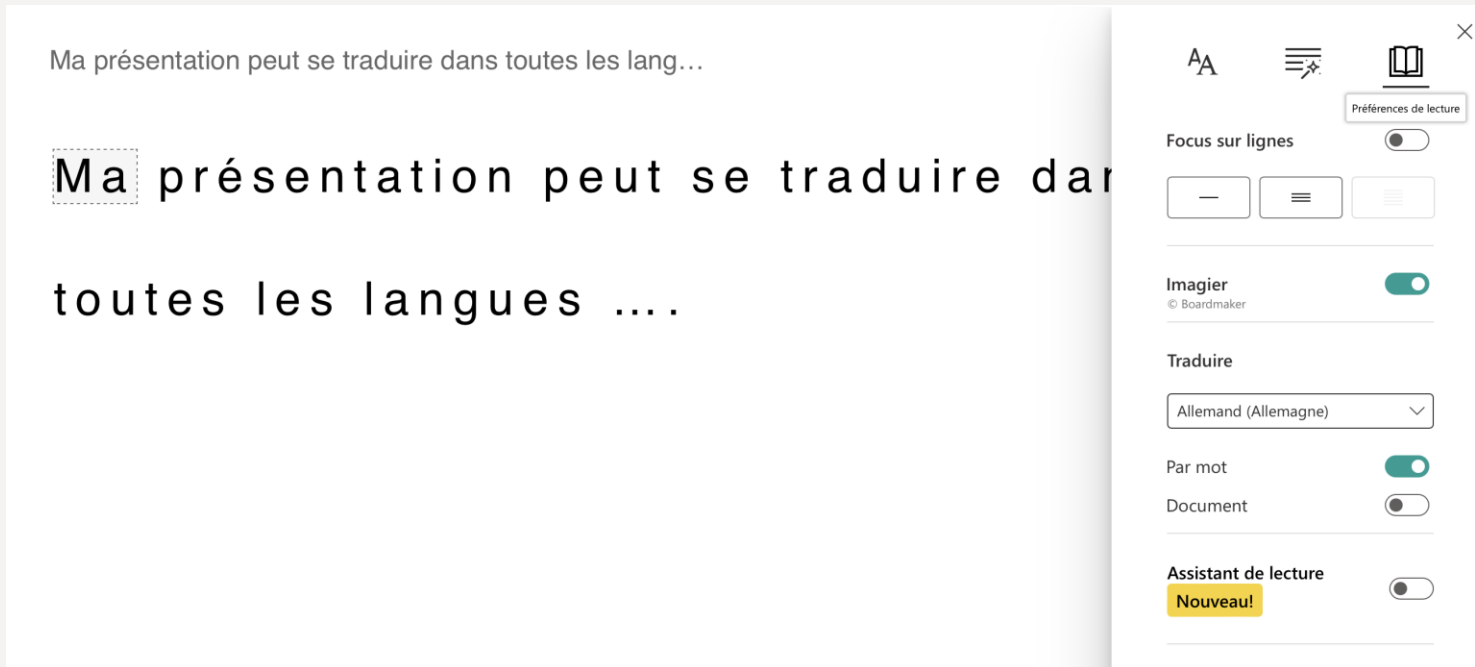
**Style de colonne de texte**  
Colonne moyenne

**Thèmes de page**

## OneNote pour la prise de notes -> exemple

Ma présentation peut se traduire dans toutes les lang...

Ma présentation peut se traduire dans toutes les langues ....



The screenshot shows the OneNote application interface. On the left, a text box contains the text "Ma présentation peut se traduire dans toutes les langues ...." with the word "Ma" highlighted by a dashed border. On the right, a floating sidebar menu is open, displaying various settings and options. The menu includes a close button (X) in the top right corner. Below the close button are three icons: a font size icon (AA), a list icon, and a book icon. A tooltip labeled "Préférences de lecture" is visible over the book icon. The menu is organized into sections: "Focus sur lignes" with a toggle switch, "Imagier" (© Boardmaker) with a toggle switch, "Traduire" with a dropdown menu set to "Allemand (Allemagne)", "Par mot" with a toggle switch, "Document" with a toggle switch, and "Assistant de lecture" with a toggle switch and a yellow "Nouveau!" label.

## Références

---

Bartsch, M. V. (2023). Comment trouver des tomates au milieu des concombres. *Cerveau & Psycho*, 150.

Bartsch, M. V., Merkel, C., Schoenfeld, M. A., & Hopf, J.-M. (2021). Attention expedites target selection by prioritizing the neural processing of distractor features. *Communications Biology*, 4(1), 1-15. <https://doi.org/10.1038/s42003-021-02305-9>

Censabella, S. (2007). Chapitre 5 : Les fonctions exécutives. In *Bilan neuropsychologique de l'enfant* (p. 117-137). Mardaga.  
<https://www.cairn.info/bilan-neuropsychologique-de-l-enfant--9782870099643-p-117.htm>

Samier, R., & Jacques, S. (2016). *Pédagogie et neuropsychologie : Quelles stratégies pour les enseignants ?*

Tendon, J. (2023). L'apport des neurosciences pour favoriser les apprentissages chez les 15-20 ans présentant des difficultés d'apprentissage. *Cortica*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.26034/cortica.2023.3798>