

**CERVEAU  
LIBRE-SERVICE  
PENSER AUTREMENT  
AUX ÉTUDES SUPÉRIEURES**



**Matthieu Paré,  
Ph.D. (sc. ed)**



fabrique **REL**  
RESSOURCES ÉDUCATIVES LIBRES

CC BY-SA 4.0

**Attribution - Partage dans les mêmes conditions 4.0 International**

Code Juridique

*Vous êtes autorisé à :*

**Partager** — copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats pour toute utilisation, y compris commerciale.

**Adapter** — remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation, y compris commerciale.

*Selon les conditions suivantes :*

**Attribution** — Vous devez créditer l'Œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'Œuvre. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que l'Offrant vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son Œuvre.

**Partage dans les Mêmes Conditions** — Dans le cas où vous effectuez un remix, que vous transformez, ou créez à partir du matériel composant l'Œuvre originale, vous devez diffuser l'Œuvre modifiée dans les mêmes conditions, c'est à dire avec la même licence avec laquelle l'Œuvre originale a été diffusée.

**Pas de restrictions complémentaires** — Vous n'êtes pas autorisé à appliquer des conditions légales ou des mesures techniques qui restreindraient légalement autrui à utiliser l'Œuvre dans les conditions décrites par la licence.

**Révision :** Julie Lane, professeure agrégée à la Faculté d'éducation, directrice du Centre RBC d'expertise universitaire en santé mentale, et codirectrice de l'Observatoire sur la santé mentale étudiante en enseignement supérieur.

**Remerciement :** Ce chapitre de livre a été soutenu financièrement par la fabriqueREL. Fondée en 2019, la fabriqueREL est portée par divers établissements d'enseignement supérieur du Québec et agit en collaboration avec les services de soutien pédagogique et les bibliothèques. Son but est de faire des ressources éducatives libres (REL) le matériel privilégié en enseignement supérieur au Québec.

**Pour citer ce document :** Matthieu Paré (2025). *Cerveau libre-service : penser autrement aux études supérieures*. Cégep de Sherbrooke, Département de techniques d'éducation spécialisée. fabriqueREL. License CC BY-SA.

©Matthieu Paré (2025)

## TABLE DES MATIÈRES

<b>AVANT-PROPOS.....</b>	<b>4</b>
<b>Chapitre 1 – Ton cerveau, ce coloc un peu envahissant .....</b>	<b>6</b>
Les fonctions exécutives de ton cerveau humain .....	9
Quand l’anxiété et le stress se mettent de la partie .....	9
Inhibition – Le feu rouge intérieur .....	12
Questions méta-cognitives pour développer l’inhibition .....	15
Mémoire de travail – Le tableau blanc du cerveau.....	19
Questions métacognitives pour développer la mémoire de travail.....	21
Flexibilité cognitive – Le GPS mental .....	26
Questions métacognitives pour développer la flexibilité mentale .....	28
Planification – L’architecte intérieur .....	32
Questions métacognitives pour développer la planification .....	34
Autorégulation émotionnelle – Le thermostat affectif.....	39
Questions métacognitives pour développer l’auto-régulation émotionnelle .....	41
Métacognition – Le miroir stratégique .....	46
Fiche synthèse .....	49
Vignette: Léa et Maya.....	50
Corrigé et réflexion à approfondir .....	52
Léa : le thermostat qui surchauffe sans avertir .....	52
Maya : le thermostat qui sait s’ajuster.....	52
Exemple clinique approfondi .....	54
Stratégies pour soutenir les fonctions executives - Fiches à compléter .....	58
<b>En guise de conclusion du chapitre 1 .....</b>	<b>64</b>
<b>Références du chapitre 1 .....</b>	<b>65</b>
<b>À propos de l’auteur.....</b>	<b>67</b>

# AVANT-PROPOS

Ce chapitre de livre est une première passerelle entre la recherche en neuroéducation et en psychologie cognitive (on peut aussi parler de neuropsychologie cognitive), les expériences vécues des étudiantes et étudiants avec qui j'ai travaillé au fil des douze dernières années, et une invitation à amorcer une démarche de croissance personnelle à travers la connaissance de soi... et de son cerveau !

Son objectif est simple : vous aider à mieux comprendre votre fonctionnement cognitif pour faire de votre cerveau un véritable allié au quotidien. Car :

\*Combien de fois ai-je observé, en classe, des regards perdus ?

\*Combien de fois ai-je senti, derrière ces silences ou ces absences, non pas un manque d'intérêt, mais une incapacité à être pleinement présent ?

\*Et que dire de ce téléphone, devenu prolongement de soi, dont les notifications ininterrompues rappellent à chaque instant qu'une conversation virtuelle se poursuit ailleurs, parfois jusque dans le sommeil ?

C'est pour cela que j'ai décidé d'écrire d'abord ce chapitre et puis un livre à venir en 2026-2027, plus pédagogique que *Tête-à-tête avec mon cerveau*<sup>1</sup>. Je voulais m'adresser directement à vous, étudiantes, étudiants... et aussi à vos enseignant·e·s. Ensemble, nous devons affronter un constat troublant : votre cerveau, cet ancien compagnon d'apprentissage, semble parfois s'être retourné contre vous. Il amplifie votre anxiété, sabote votre concentration, et vous éloigne de l'instant essentiel : celui d'apprendre.

**Mais rassurez-vous : rien n'est figé. Le cerveau n'est pas un ennemi, il est simplement un colocataire complexe, parfois envahissant, qu'il faut réapprendre à apprivoiser.**

Rien n'est tout noir ni tout blanc ; la réalité, comme nos pensées, est faite de dégradés. Au fil des chapitres, nous explorerons ces nuances à travers les grandes composantes du fonctionnement exécutif : *l'inhibition, la planification et l'organisation, la flexibilité cognitive, la régulation émotionnelle*... Nous parlerons aussi de *concentration, de flow, de procrastination, de mémoire et de créativité*.

Chaque chapitre<sup>1</sup> vous proposera des réflexions, des exercices et des questions concrètes. Ce livre se veut un compagnon de route, parallèle à vos cours, pour vous aider à comprendre comment votre cerveau apprend, réagit, s'adapte — et, peu à peu (je l'espère !), à redevenir un bon compagnon... pour vous-même.

***En route...***

---

<sup>1</sup> Dans le cadre du financement initial de La fabrique REL, un premier chapitre est présenté sous forme de ressource libre. Des exemples d'utilisation de cette ressource peuvent être : une enseignante qui désire l'utiliser en partie ou en totalité pour l'adapter à l'un de ses cours, un étudiant qui l'utilisera pour un travail sur la connaissance de soi et en présentera des extraits, un conseiller pédagogique citant certains passages pour le bénéfice de l'étudiant en consultation. Cette ressource peut être modifiée pour l'adapter à vos besoins, mais ces modifications devraient être transmises à l'auteur et/ou à la fabrique REL.

Prenez une grande respiration. Laissez vos pensées se déposer un instant, comme on pose un sac trop lourd au bord du chemin.

Ce livre n'est pas une leçon de plus à apprendre, mais **une conversation à entamer avec vous-même**.

Tournez la page, laissez la curiosité s'inviter, et partons ensemble à la rencontre de ce colocataire fascinant qu'est votre cerveau — ce partenaire de vie que vous allez, chapitre après chapitre, redécouvrir autrement.

Donnez-vous une nouvelle chance de transformer votre rapport à vous-mêmes, comme si les études supérieures pouvaient maintenant rimer avec fonctionnement cérébral supérieur.

**Je crois en vous chers lecteurs et lectrices, ET VOUS, croyez-vous-en vous et votre potentiel ?<sup>2</sup>**



*À partir de maintenant je vais me permettre de m'adresser à chacun et chacune d'entre vous personnellement, en employant le pronom tu ou toi. Il est important pour moi de respecter la diversité et votre différence.*

---

<sup>2</sup> Les images de cet ouvrage ont été créées avec l'aide de Chat GPT-5 pro.

# Chapitre 1 – Ton cerveau, ce coloc un peu envahissant

Léa, 17 ans, entre au cégep avec une moyenne de 85 %. Elle aime apprendre, poser des questions, comprendre le monde. Mais dès les premières semaines, elle déchant. Les échéances s'accumulent, les lectures débordent, les évaluations s'enchaînent sans repère. Léa oublie des travaux, panique aux examens, évite ses courriels. Et surtout, elle s'en veut. Terriblement.

Comme beaucoup d'étudiants à la transition vers l'enseignement supérieur, Léa découvre malgré elle la réalité silencieuse des fonctions exécutives en surcharge. Ce que Léa vit, des centaines d'étudiants le vivent chaque année — sans le nommer, sans être crus, sans outils concrets pour reprendre le contrôle.

Ce chapitre est pour Léa, et pour tous ceux qui ont déjà dit : « Je ne comprends pas pourquoi je suis bloqué ». Parce que ce n'est pas une question de motivation, c'est une question de fonctionnement.

Est-ce que tu te reconnais ici ? ☐ Oui ☐ Non

Pourquoi ?

---

---

---

---

---

---

---

Léa (comme toi?) n'est pas seule. Maya, sa camarade de classe, vit la même réalité, mais avec des outils différents. Maya aussi ressent le stress, la surcharge. Mais elle a appris à reconnaître les signaux de son cerveau. Elle prend des pauses intentionnelles, utilise un agenda visuel, applique une routine d'ancrage avant chaque cours. Maya a découvert que son cerveau était comme un cockpit – un espace de pilotage rempli d'instruments mentaux que l'on peut apprendre à lire, ajuster, calibrer.

C'est ce cockpit cérébral que nous allons explorer dans ce chapitre. Une métaphore que l'auteur de ce livre (moi-même !) a longuement développée dans une série d'essais pédagogiques intitulés *Tête-à-tête avec mon cerveau*. Dans ces écrits, chaque fonction exécutive est illustrée par une image concrète, parlant directement au quotidien des étudiants et des accompagnateurs. Ces images, par exemple – le feu rouge de l'inhibition, le GPS de la flexibilité, le tableau blanc de la mémoire de travail – servent de repères accessibles pour mieux comprendre son propre fonctionnement mental.

Nous allons prendre le temps de bien les comprendre tour-à-tour, les exercer, les déployer et même **les automatiser** !







## Les fonctions exécutives de ton cerveau humain

Les fonctions exécutives sont au cœur de la régulation du comportement, de la pensée et des émotions. Elles permettent à l'être humain de diriger son attention, de mémoriser, de s'autocorriger, de s'adapter. Selon Barkley (2012), elles sont fondamentales pour la réussite scolaire, mais aussi pour la gestion de soi.

En effet, les fonctions exécutives regroupent des habiletés telles que l'inhibition, la flexibilité cognitive, la mémoire de travail, la planification et l'autorégulation émotionnelle — autant de composantes essentielles dans la poursuite d'un objectif, la résolution de problèmes ou encore l'adaptation à des contextes nouveaux ou stressants (Garon, Bryson & Smith, 2008 ; Paré, 2021). Leur développement commence dès la petite enfance, mais se poursuit jusqu'au début de l'âge adulte, en particulier dans le cortex préfrontal, région cérébrale impliquée dans la prise de décision et le contrôle de soi (Diamond, 2013 ; Paré & Simoneau, 2025 ; Zelazo & Carlson, 2020).

Chez les étudiants aux études supérieures, ces fonctions sont particulièrement sollicitées en contexte d'autonomie accrue, de charge cognitive élevée et d'ajustement aux nouvelles exigences pédagogiques. Or, plusieurs recherches récentes montrent que l'anxiété, surtout lorsqu'elle est chronique ou élevée, peut interférer avec leur efficacité, altérant la capacité à planifier, à se concentrer ou à inhiber des réactions impulsives (Paré & Simoneau, 2025 ; Eysenck & Derakshan, 2011 ; Owens et al., 2014).

## Quand l'anxiété et le stress se mettent de la partie

Les études sur le stress démontrent que l'amygdale, l'insula et le cortex préfrontal interagissent étroitement via l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien (HPA). Une activation prolongée de ce système altère la régulation émotionnelle et les fonctions exécutives, notamment l'inhibition et la mémoire de travail (Lupien et al., 2009 ; Menon, 2011). Lorsqu'une situation est perçue comme stressante, le cerveau active une chaîne de réactions neurobiologiques coordonnées. Le **stress perçu** déclenche d'abord l'**amygdale**, centre de détection du danger et de traitement émotionnel. Celle-ci envoie des signaux d'alerte à l'**hypothalamus**, qui agit comme le centre de commande du système endocrinien.

En réponse, l'hypothalamus libère la **CRH** (*corticotropin-releasing hormone*), laquelle stimule à son tour l'**hypophyse**. Cette dernière sécrète l'**ACTH** (*adrenocorticotropic hormone*), provoquant la libération de **cortisol** par les **glandes surrénales** (Lupien et al., 2009 ; Menon, 2011).

Le cortisol — souvent appelé *hormone du stress* — permet à l'organisme de mobiliser rapidement ses ressources : augmentation de la vigilance, du rythme cardiaque et du flux sanguin vers les muscles, au détriment parfois des fonctions cognitives fines.

Une fois libéré, le cortisol agit en **rétroaction** sur le cerveau : il se lie à des récepteurs situés dans le **cortex préfrontal**, l'**hippocampe** et l'**amygdale**. Cette boucle de rétroaction (*feedback loop*) module la **vigilance**, la **mémoire de travail** et la **régulation émotionnelle** (Lupien et al., 2009 ; Menon, 2011).

Lorsque le stress est ponctuel, cette régulation permet de rétablir l'équilibre (homéostasie). Mais en cas de **stress chronique**, la boucle HPA (hypothalamo-hypophyso-surrénalienne) reste suractivée, entraînant un dérèglement de la régulation émotionnelle, de la concentration et des fonctions exécutives.

...

En ce sens, les résultats de l'enquête institutionnelle menée au Cégep de Sherbrooke par Paré & Simoneau (2025) montrent que: **plus de 80 % des étudiants sondés affichaient un niveau d'anxiété dépassant le seuil clinique, et près de 70 % présentaient des déficits exécutifs significatifs**, notamment en flexibilité, planification, et organisation du matériel. L'indice global de fonctionnement exécutif (mesuré par le BRIEF-A) était directement corrélé aux scores d'anxiété de trait (IASTA-Y2), ce qui confirme que **l'anxiété affaiblit les capacités d'inhibition et surcharge la mémoire de travail**, diminuant ainsi la disponibilité cognitive pour les tâches scolaires. . Ainsi, un trop-plein d'émotions non régulées peut « court-circuiter » les capacités cognitives les plus raffinées (Paré, 2016 ; Blair & Ursache, 2011).

La bonne nouvelle réside dans la **plasticité neuronale**, bien documentée par Diamond (2013) et appuyée par les travaux de Paré (2021) sur les effets d'un programme musical structuré. Avec des **pratiques régulières, contextualisées et individualisées**, les fonctions exécutives peuvent être entraînées et améliorées de façon durable, même à l'âge adulte. Cela inclut notamment des exercices de métacognition, de respiration consciente, de rétroplanification, ou de verbalisation des stratégies mentales.

En contexte éducatif, les **modèles pédagogiques inclusifs** comme le *Universal Design for Learning (UDL)* permettraient de **réduire les obstacles à la mobilisation des fonctions exécutives**, en diversifiant les moyens de représentation, d'engagement et d'expression. Parallèlement, les **approches de pleine conscience** en classe contribuent à renforcer la régulation attentionnelle et émotionnelle, en ramenant l'élève à l'instant présent, en limitant la dispersion mentale et en facilitant la tolérance à l'ambiguïté (Zelazo & Lyons, 2012).

Enfin, la **psychologie positive** (Seligman, 2011) offre des leviers complémentaires, tels que la **motivation intrinsèque**, la **visualisation réussie** ou encore la **gratitude académique**, qui soutiennent la persistance, l'estime de soi et le sentiment d'efficacité personnelle — autant de facteurs protecteurs dans les contextes cognitifs exigeants.

Dans une perspective éducative, soutenir le développement des fonctions exécutives, c'est donc aussi **agir en amont sur la régulation émotionnelle**, sur le climat de classe et sur les approches pédagogiques. La stimulation multisensorielle, l'articulation musique-cerveau, ou encore l'intégration d'outils métacognitifs et d'espaces de respiration dans les routines scolaires peuvent renforcer ces habiletés cognitives tout en réduisant l'anxiété (Paré, 2021 ; Paré & Restrepo, 2015 ; Diamond & Ling, 2016 ; Zelazo, Blair & Willoughby, 2016).

Pour mieux saisir le propos, dans les tomes *Tête-à-tête avec mon cerveau*, les fonctions exécutives sont illustrées de manière imagée :

- **Inhibition : feu rouge intérieur**
- **Mémoire de travail : tableau blanc mental**
- **Flexibilité cognitive: GPS cérébral**
- **Planification : architecte du futur**
- **Autorégulation : thermostat émotionnel**

La **métacognition** est comprise comme la conscience de soi et la réflexion sur ses propres processus mentaux — en d’autres termes, la capacité d’observer le fonctionnement de ses fonctions exécutives. Elle est représentée ici par : **miroir stratégique**.

Voyons-les plus en détail. Dans les sections qui suivent, nous approfondirons aussi certaines **micro-fonctions exécutives**, ces petites composantes souvent invisibles, mais cruciales pour comprendre nos forces et nos zones de croissance cognitive.



Image générée par ChatGPT 5.1

### **Inhibition – Le feu rouge intérieur**

L'inhibition est la capacité de résister à une impulsion automatique. Elle nous permet de faire une pause, de réfléchir avant d'agir ou de parler. Dans un contexte scolaire, c'est elle qui t'empêche de parler à voix haute sans lever la main, de te laisser distraire par une notification ou de procrastiner instantanément.

Cette fonction exécutive joue un rôle fondamental dans la gestion de soi, la planification et la concentration, puisqu'elle permet de filtrer les stimuli non pertinents afin de maintenir l'attention sur la tâche à accomplir (Miyake et al., 2000).

- **Étude : Barkley (2012) identifie l'inhibition comme la première pierre de l'autorégulation. Elle est cruciale pour le développement du contrôle de soi. Un déficit d'inhibition peut se manifester par des interruptions fréquentes, des comportements impulsifs, une difficulté à attendre son tour, mais aussi par une tendance à répondre trop rapidement sans réfléchir, ou à céder à la gratification immédiate — autant de facteurs de risque bien documentés dans les troubles du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH). Selon Paré (2021), l'inhibition représente le point de départ de la chaîne exécutive qui mène à la planification et à la persévérance, deux autres fonctions fréquemment affectées chez les étudiants anxieux ou neurodivergents.**

Dans les environnements d'apprentissage (classes, laboratoires, plateformes éducatives, etc.) les personnes étudiantes doivent constamment inhiber des réponses spontanées : commentaires verbaux hors contexte, gestes moteurs incontrôlés, sauts d'attention induits par des stimuli numériques ou sociaux (Paré & Simoneau, 2025). Un faible contrôle inhibiteur, notamment en période de stress ou d'anxiété élevée, compromet la réussite scolaire en réduisant la capacité à différer la gratification, à se réguler émotionnellement et à faire preuve de persistance (Diamond, 2013).

En effet, la persistance — définie ici comme la capacité à maintenir un effort soutenu malgré les obstacles, l'ennui ou la tentation d'abandonner — repose sur l'aptitude à inhiber le désir immédiat de cesser la tâche au profit de l'objectif à long terme.

Diamond souligne que la persistance n'est pas une simple question de volonté, mais le fruit d'un équilibre entre plusieurs fonctions exécutives : inhibition, mémoire de travail (pour garder à l'esprit le but à atteindre) et flexibilité cognitive (pour adapter la stratégie quand un obstacle survient). Chez les jeunes enfants, cette persistance se manifeste dès les premiers jeux de construction ou d'imitation rythmée ; chez les adolescents et les adultes, elle s'observe dans la capacité à compléter une tâche complexe ou ennuyeuse, malgré la présence d'alternatives plus attrayantes mais moins productives (ex. : réseaux sociaux).

- **Dans les recherches menées au collégial (Paré & Simoneau, 2025), plusieurs étudiants anxieux mentionnent avoir de la difficulté à « persévérer dans leurs lectures longues » ou à « terminer leurs travaux sans se disperser ». Ces témoignages illustrent combien la persistance est compromise quand l'inhibition est fragile et que les émotions prennent le dessus.**
- **Par ailleurs, les travaux de Paré (2021) sur les effets de la musique éducative (programme Éveil Mélodys) montrent que des activités rythmées, exigeant synchronisation et effort soutenu, peuvent améliorer non seulement l'inhibition, mais aussi la capacité à rester engagé dans une tâche, même en cas de frustration. La persistance se développe donc par la répétition d'expériences où l'élève réussit à *traverser l'envie d'abandonner* sans s'y soumettre — un apprentissage neurocognitif tout aussi affectif que moteur.**

- **Stratégies :**



- **Pleine conscience et respiration** : observer ses impulsions sans y céder immédiatement. Des exercices simples de focalisation sur la respiration peuvent réduire l'activation de l'amygdale et favoriser l'activation du cortex préfrontal (Zelazo & Lyons, 2012).
- **Temps de pause intentionnels** : intégrés aux routines de travail, ces temps aident à créer un espace entre le stimulus et la réponse. Ce « micro-espace décisionnel » est essentiel pour réengager les fonctions exécutives (Paré, 2016).
- **Verbalisation des intentions** : formuler à haute voix ses choix (« Je choisis de rester concentré », « Je vais répondre après avoir lu la question en entier ») favorise l'autorégulation cognitive (Flavell, 1979).
- **Signalisation visuelle ou sonore** : des repères concrets peuvent rappeler de s'arrêter avant d'agir (ex. : pictogramme « STOP et pense » ou sablier de 30 secondes) (Meichenbaum et Goodman, 1971; Barkley, 2012).
- **Musicalité et rythme corporel** : selon les travaux de Paré (2021), des interventions rythmiques (comme les jeux de percussion ou de tempo verbal) peuvent renforcer l'inhibition motrice et attentionnelle en développant la synchronisation cognitive.

**À noter** : L'inhibition est particulièrement vulnérable au stress, à la fatigue et à l'anxiété. Dans les environnements peu prévisibles ou trop exigeants, les fonctions inhibitrices peuvent s'effondrer, donnant lieu à des comportements inappropriés, des désorganisations ou des réactions émotionnelles exacerbées. L'enjeu est donc autant pédagogique que socioaffectif.

Est-ce que tu te reconnais ici? ☐ Oui ☐ Non

Pourquoi?

---



---



---



---



---



---

## Questions méta-cognitives pour développer l'inhibition

- **Prendre conscience de ses automatismes**

1. Dans quelles situations as-tu tendance à réagir sans réfléchir (en classe, dans tes relations, ou en ligne) ?
2. Peux-tu te rappeler un moment récent où tu aurais gagné à faire une pause avant d'agir ?
3. Quelles émotions précèdent souvent tes réactions impulsives (stress, excitation, colère, ennui, anxiété) ?
4. Quand tu cèdes à une impulsion, que ressens-tu juste après : soulagement, regret, gêne, indifférence ?

- **Mettre le cerveau en pause avant l'action**

5. Que pourrais-tu faire pour créer un *micro-espace de réflexion* entre le moment où tu ressens une envie d'agir et le moment où tu passes à l'action ?
6. As-tu un geste ou une phrase qui t'aide à freiner avant de parler ou de cliquer (ex. : « Stop ! Respire ! ») ?
7. Si ton cerveau était un feu de circulation, à quels moments passes-tu trop vite au vert ? Et quand restes-tu bloqué trop longtemps au rouge ?
8. Comment pourrais-tu entraîner ton cerveau à attendre une récompense (par exemple, différer une pause ou une notification) ?

- **Relier inhibition et persévérance**

9. Quand tu commences une tâche difficile, qu'est-ce qui t'empêche le plus de persévérer : la fatigue, la peur d'échouer, la tentation d'autre chose ?
10. Que ressens-tu quand tu réussis à aller jusqu'au bout d'une tâche malgré la tentation d'arrêter ?
11. Quelles petites victoires pourraient t'aider à renforcer ton sentiment de contrôle (ex. : finir une lecture, ignorer ton téléphone pendant 20 min, attendre avant de répondre à un message) ?

- **Retrouver le calme pour mieux inhiber**

12. Comment ton corps te signale-t-il que tu perds le contrôle (accélération du cœur, tension, agitation) ?
13. Quelle activité t'aide le plus à retrouver la maîtrise : respirer, marcher, écouter de la musique, t'isoler, écrire ?
14. Si tu pouvais envoyer un message bienveillant à ton cerveau dans ces moments, que lui dirais-tu ?

- **Bonus – Expérience rythmique**

15. Peux-tu penser à une activité musicale, sportive ou créative où tu dois **attendre le bon moment** pour agir (chanter après le signal, frapper sur le bon temps, suivre un partenaire) ? Comment cette expérience t'aide-t-elle à mieux contrôler tes impulsions dans la vie quotidienne ?

« Freiner n'est pas renoncer.  
C'est créer un espace entre l'impulsion  
et le choix.

Dans ce bref silence intérieur, ton  
cerveau retrouve sa liberté de  
penser,  
et ton cœur, celle de choisir en  
conscience. »

— *Le pouvoir d'une pause, c'est celui de  
redevenir pilote de soi.*







## Mémoire de travail – Le tableau blanc du cerveau

La mémoire de travail est une mémoire de courte durée active. Elle permet de manipuler de l'information en temps réel, comme retenir un numéro de téléphone le temps de le composer ou suivre plusieurs étapes d'un problème de mathématiques, ou garder en tête les consignes d'un enseignant tout en effectuant une tâche. Elle constitue l'un des piliers essentiels des fonctions exécutives et joue un rôle déterminant dans les apprentissages complexes, la régulation de l'attention et la prise de décision.

- **Étude : Baddeley (2000) distingue deux composantes principales de la mémoire de travail :**

- La **boucle phonologique**, qui traite l'information verbale et auditive à court terme (ex. : retenir une phrase ou une suite de mots entendus).
- L'**administrateur central**, qui supervise, sélectionne, trie et met à jour l'information pertinente tout en inhibant les distractions.

Chez les étudiants, une surcharge de la mémoire de travail se manifeste par une baisse rapide de la concentration, des erreurs d'attention, des oublis en cours de tâche, ou encore une difficulté à effectuer des inférences en lecture ou à suivre des raisonnements mathématiques en plusieurs étapes (Swanson & Beebe-Frankenberger, 2004).

- **Stratégies d'intervention :**

- **Prendre des notes clés immédiatement** (mots-clés, symboles, schémas) pour libérer la mémoire de travail et permettre un traitement plus durable.
- **Segmenter les consignes** : découper les tâches en sous-étapes permet d'alléger la charge cognitive et de soutenir la réussite des étudiants ayant un profil neurodivergent ou anxieux (Paré & Simoneau, 2025 ; Rapport d'analyse qualitative, 2025).
- **Entraîner la mémoire par des jeux cognitifs** : des exercices comme les suites de chiffres inversés, le *n-back*, ou encore les jeux musicaux rythmés renforcent la capacité de mise à jour et de manipulation des informations.
- **Utiliser des supports visuels** : schémas, pictogrammes, cartes mentales ou organisateurs graphiques permettent d'« externaliser » la charge cognitive et de soutenir la rétention d'informations complexes, surtout en contexte de surcharge émotionnelle (Diamond, 2013 ; Paré, 2016 ; Restrepo & Paré, 2015).
- **Verbaliser l'information** (« Je répète la consigne », « Je résume ce que j'ai compris »), ce qui mobilise la boucle phonologique et renforce la consolidation en mémoire (Gathercole & Alloway, 2008).

**À noter :**

La mémoire de travail est fortement sensible à l'anxiété et au stress. Lorsqu'un étudiant est préoccupé ou en état d'hypervigilance, ses ressources cognitives sont détournées par des pensées intrusives, ce qui réduit sa capacité à traiter l'information scolaire. Des études montrent que l'anxiété de performance peut littéralement « court-circuiter » l'administrateur central, l'empêchant de suivre ou de s'auto-corriger, particulièrement dans des contextes d'évaluation (Eysenck et al., 2007 ; Paré & Dion, 2025).

Est-ce que tu te reconnais ici ?      ☐ Oui      ☐ Non

Pourquoi ?

---

---

---

---

---

---

---

---

## Questions métacognitives pour développer la mémoire de travail

- **Comprendre ton propre fonctionnement**

1. Quand tu lis un texte, arrives-tu à garder en tête ce que tu viens de lire au fur et à mesure que tu avances ?
2. Quand tu écoutes quelqu'un parler, te rappelles-tu le début de sa phrase quand il termine ?
3. As-tu parfois l'impression de "savoir" quelque chose sans réussir à le retrouver au moment voulu ?
4. Quels types d'informations oublies-tu le plus souvent : les consignes, les chiffres, les dates, les étapes d'une tâche, ou les prénoms ?
5. À quoi reconnais-tu que ta mémoire de travail est surchargée (fatigue, confusion, agitation, découragement) ?

- **Gérer la surcharge cognitive**

6. Quand plusieurs tâches se présentent en même temps, comment choisis-tu celle à prioriser ?
7. Que fais-tu quand tu sens que ton esprit s'emballe ou que tu perds le fil ? (notes, pauses, recentrage, mouvement)
8. Peux-tu identifier des moments dans ta journée où ta mémoire fonctionne mieux (matin, après une pause, après avoir bougé) ?
9. Quand une tâche est complexe, as-tu le réflexe de la décomposer en étapes pour alléger ta mémoire ?

10. Quelle stratégie utilises-tu pour “libérer de la place” dans ta tête quand trop d'idées s'y bousculent ?
- **Utiliser des aides externes**
11. As-tu des outils visuels ou numériques pour t'aider à te rappeler (post-it, carnet, calendrier, minuteur, appli de notes) ?
12. Quelle différence ressens-tu entre ce que tu gardes en tête et ce que tu notes ?
13. Si tu devais concevoir ton propre “tableau de bord cérébral”, que mettrais-tu dessus ? (objectifs, priorités, rappels, encouragements)
14. Comment pourrais-tu utiliser les sons, les couleurs ou les mouvements pour mieux retenir l'information ?
- **Stratégies d'amélioration**
15. Quand tu apprends quelque chose de nouveau, comment t'assures-tu de le retenir ? (Répétition, reformulation, association, dessin, rythme)
16. Peux-tu te souvenir d'un moment où tu as utilisé ta mémoire de travail avec succès (par exemple : suivre une recette, retenir une consigne, improviser une présentation) ?
17. Qu'est-ce qui, selon toi, a permis cette réussite : ton calme, ta méthode, ta concentration, ton intérêt ?
18. As-tu remarqué que certaines émotions (ex. : stress, joie, peur) influencent ta capacité à te souvenir ? Comment ?

- **Consolider et transférer**

19. Quand tu veux retenir quelque chose à long terme, que fais-tu après l’avoir appris ? (Réviser, enseigner à quelqu’un d’autre, te tester, t’enregistrer, créer une image mentale)

20. Quelle habitude pourrais-tu instaurer cette semaine pour mieux entraîner ta mémoire de travail ?

21. Si ton cerveau était une bibliothèque vivante, comment pourrais-tu mieux classer les informations que tu veux garder accessibles ?

- **Bonus – Expérience pratique**

Essaie ceci :

- Écoute une courte chanson ou un texte.
- Note ensuite tout ce dont tu te souviens : les mots-clés, les images, les émotions, les sons.
- Compare avec la version originale.
- Observe ce que ton cerveau retient spontanément — et ce qu’il oublie. Tu viens d’entraîner ton **mémoire de travail auditivo-visuelle** !



« Ta mémoire n'est pas une armoire pleine,  
mais une table vivante où les idées se  
déposent et se déplacent.

Si tu l'encombre, rien ne tient.  
Si tu l'entretiens, elle devient un atelier clair  
où tout se relie. »

— *Allège ton esprit, il retiendra mieux ce qui  
compte vraiment.*







## Flexibilité cognitive – Le GPS mental

La flexibilité cognitive est la capacité à s'adapter, à passer d'une idée à une autre ou à modifier une stratégie si la situation change. Elle permet de basculer d'un point de vue à un autre, de passer d'une règle à une nouvelle consigne, ou encore de rebondir en cas d'échec. Dans un contexte scolaire, c'est elle qui aide un étudiant à ajuster son plan de travail lorsque le professeur change les exigences, à comprendre une métaphore dans un texte littéraire, ou à envisager plusieurs solutions à un problème complexe. Elle joue aussi un rôle crucial dans la régulation émotionnelle, la tolérance à l'ambiguïté et la gestion de l'imprévu.

- **Étude : Zelazo (2008) relie la flexibilité cognitive au développement du raisonnement abstrait et de la résolution de problèmes, notamment par l'activation des circuits préfrontaux impliqués dans le « shifting mental ». Cette fonction est également centrale dans les interactions sociales : elle permet d'adopter d'autres perspectives, de décoder des intentions implicites, de nuancer ses opinions et d'ajuster son comportement en fonction du contexte — des habiletés appelées *théorie de l'esprit* chez les enfants (Diamond, 2013).**
- **Les travaux menés au collégial par Paré & Simoneau (2025) montrent que plusieurs étudiants anxieux ou en situation de handicap présentent des rigidités cognitives : difficulté à réinterpréter une consigne, à changer de méthode si la première échoue, ou à concevoir qu'une même question puisse avoir plusieurs réponses valides. Cette rigidité est souvent exacerbée par l'anxiété, car celle-ci pousse le cerveau à rechercher le contrôle et la prévisibilité à tout prix.**
- **Stratégies d'intervention :**
  - **Explore plusieurs chemins possibles:** Au lieu de chercher *la* bonne réponse, autorise-toi à imaginer plusieurs façons de résoudre un problème. Que ce soit en mathématiques, en écriture ou en art, il y a souvent plus d'un chemin pour y arriver. Entraîne ton cerveau à penser autrement, à varier les angles... c'est là que l'apprentissage devient créatif et puissant.
  - **Vois l'erreur comme un terrain d'essai :** Chaque erreur est une information précieuse, pas un échec. Elle t'aide à comprendre, à t'ajuster et à grandir. Ose tester, te tromper, recommencer : c'est comme ça que se construit la résilience cognitive — cette capacité à rebondir, même quand c'est difficile.

- **Pratique la reformulation mentale** : Quand tu bloques, demande-toi : « Et si je voyais ça autrement ? », « Quelle autre option je pourrais essayer ? », « Que se passerait-il si j'inversais le problème ? » Ces petits réflexes t'aident à sortir d'un mode rigide et à activer ta pensée flexible.
- **Observe comment tu penses, prends quelques instants pour te demander** : « Quelle stratégie j'utilise ? Est-ce qu'elle fonctionne ? Ai-je tendance à toujours faire la même chose ? ». Cette conscience de ton propre fonctionnement mental — ce qu'on appelle la métacognition — est un superpouvoir pour t'adapter et progresser.
- **Fais bouger ton cerveau autrement** : Essaie des activités qui te sortent de ta routine : improvisation, jeux d'énigmes, jeux de rôle, dessin libre... Ces expériences ludiques et artistiques entraînent ton cerveau à s'ajuster rapidement, à changer de perspective, à improviser. Et en plus, elles font du bien !

**À noter** : Un manque de flexibilité cognitive peut mener à de la rigidité mentale, de la détresse en cas d'imprévu, ou de l'auto-sabotage (« si ce n'est pas parfait, j'abandonne »). Les contextes anxiogènes ou trop normatifs freinent le développement de cette fonction en renforçant la peur de l'erreur et du jugement social. C'est pourquoi un climat bienveillant, tolérant à l'ambiguïté, est essentiel pour faire émerger cette compétence.

Est-ce que tu te reconnais ici? ☐ Oui ☐ Non

Pourquoi?

---



---



---



---



---

## Questions métacognitives pour développer la flexibilité mentale

### ○ Comprendre sa propre flexibilité

1. Comment réagis-tu quand un plan change au dernier moment ?
2. Quand une consigne est floue, préfères-tu qu'on te dise exactement quoi faire, ou aimes-tu explorer par toi-même ?
3. Peux-tu te rappeler une situation où tu t'es surpris à changer d'avis ou à découvrir une autre façon de voir les choses ? Qu'est-ce qui t'a permis ce changement ?
4. Y a-t-il des contextes (école, travail, relations) où tu te sens plus rigide que d'autres ? Pourquoi, selon toi ?
5. As-tu déjà ressenti du stress face à l'imprévu ? Qu'est-ce que ton cerveau cherchait à contrôler à ce moment-là ?

### ○ Sortir de la rigidité mentale

6. Quand une méthode ne fonctionne pas, as-tu tendance à insister ou à essayer autre chose ?
7. Quelles pensées t'empêchent parfois de te réajuster (« je dois être parfait », « ça ne marchera pas », « j'ai toujours fait comme ça ») ?
8. Comment pourrais-tu transformer une erreur récente en apprentissage plutôt qu'en échec ?
9. Peux-tu citer une fois où une erreur t'a conduit à une meilleure idée ou solution ?

10. Que ressens-tu quand quelqu'un te propose une façon de faire différente de la tienne ?

○ **Changer de perspective**

11. Si tu regardais ton problème à travers les yeux d'un ami, que verrais-tu de différent?

12. Et si tu étais ton professeur, ton parent ou ton collègue — comment verrais-tu la situation ?

13. Quelles émotions ressens-tu quand tu dois “lâcher prise” sur ta manière de faire ?

14. Quand tu lis un texte ou regardes un film, arrives-tu à comprendre les motivations des personnages, même ceux qui pensent autrement que toi ?

15. Que t'apprennent ces différences de point de vue sur toi-même ?

○ **Stimuler la pensée flexible**

16. Quelles activités (artistiques, physiques, ludiques) te mettent dans un état où tu te sens créatif, libre, sans peur de te tromper ?

17. Quand tu t'ennuies, que fais-tu pour occuper ton esprit : répéter ce que tu connais ou inventer quelque chose de nouveau ?

18. As-tu déjà essayé de résoudre un problème en changeant complètement d'approche (par exemple, en dessinant la situation, en la jouant, en la racontant)?

19. Si tu pouvais parler à ton cerveau quand il s'entête, que lui dirais-tu ?

20. Quelle serait ta devise personnelle pour t'aider à rester souple face à la vie ?

o **Bonus – Expérience d'élasticité mentale**

Essaie ceci :

- Prends une tâche que tu fais souvent (étudier, cuisiner, t'organiser).
- Change volontairement ta manière de la faire : inverse l'ordre, simplifie, fais autrement.
- Observe ce que tu ressens : gêne, curiosité, plaisir ?

Tu viens d'activer ton ***shifting mental***, cette capacité de ton cerveau à rebondir et à s'adapter.

**« Être flexible, ce n'est pas tout accepter.  
C'est savoir plier sans rompre,  
et apprendre sans se figer.**

**La souplesse de ton esprit est une force tranquille :  
elle t'aide à rebondir quand la vie déplace les  
repères,  
à accueillir ce que tu ne comprends pas encore,  
et à transformer le "je ne sais pas" en terrain  
d'exploration. »**

**— *Chaque changement est une invitation à danser  
autrement avec la réalité.***







## Planification – L’architecte intérieur

**Planifier**, c’est anticiper les étapes nécessaires à l’accomplissement d’un objectif. Cela inclut le choix des priorités, l’organisation temporelle, la gestion des ressources disponibles (temps, matériel, énergie) et l’anticipation des obstacles potentiels. En contexte scolaire, c’est cette fonction exécutive qui permet à un étudiant de découper un travail long en sous-tâches, de répartir son étude avant un examen ou de gérer plusieurs échéances simultanées sans s’effondrer sous la pression.

- **Étude : L’échelle de planification du BRIEF-A (Behavior Rating Inventory of Executive Function – Adult version) est l’un des indicateurs les plus sensibles des difficultés scolaires chez les étudiants du postsecondaire (Gioia, Isquith & Guy, 2000). Les données recueillies par Paré & Simoneau (2025) dans le cadre de leur enquête institutionnelle au collégial indiquent que les jeunes présentant un score élevé d’anxiété de trait ou situationnelle démontrent souvent une désorganisation dans leurs méthodes de travail, des oublis fréquents, des retards, une procrastination chronique et une tendance à éviter les tâches complexes.**
- **La planification est fortement corrélée à la réussite scolaire non seulement en raison de ses liens avec la gestion du temps, mais aussi parce qu’elle conditionne la capacité à maintenir un cap, à persévérer malgré les imprévus et à ajuster ses actions selon les rétroactions reçues (Diamond, 2013). Elle implique également une mémoire de travail fonctionnelle, une bonne capacité d’inhibition (pour résister aux distractions) et un minimum de flexibilité cognitive (pour adapter le plan si nécessaire).**

### Stratégies d’intervention :

- **Rétroplanification** : consiste à partir de la date de remise d’un travail pour remonter dans le temps et identifier les étapes nécessaires. Cette méthode concrétise l’échéance et donne à l’étudiant un cadre temporel clair pour agir.
- **Emploi du temps visuel** : à l’aide de calendriers papier ou numériques avec des codes couleur, cette stratégie permet de visualiser les blocs d’étude, les temps de repos et les échéances importantes. Cela rend la tâche moins abstraite, et donc plus facilement réalisable, surtout pour les étudiants anxieux ou ayant un trouble de l’attention.
- **Planification hebdomadaire** : intégrer un moment fixe (ex. : chaque dimanche soir) pour planifier la semaine avec des repères visuels (autocollants, applications de tâches, surligneurs) permet de ritualiser l’acte de planifier. Paré (2021) recommande d’utiliser des outils multisensoriels (sons, images, couleurs) pour

renforcer l'engagement et la compréhension de la planification chez les jeunes élèves.

- **Cartes mentales et décompositions visuelles** : offrir aux étudiants des modèles de plan de travail visuels leur permet de mieux structurer les grandes étapes d'un projet, de prioriser et d'ajuster leur charge cognitive (Restrepo & Paré, 2015).
- **Encadrement émotivo-pédagogique** : un soutien bienveillant de l'enseignant ou d'un pair-mentor peut aider à désamorcer l'anxiété anticipatoire liée à la planification. Cette anxiété peut bloquer l'élaboration du plan, surtout lorsque l'élève est perfectionniste ou en détresse (Paré, 2025).

**À noter** : Les élèves présentant un déficit dans la fonction de planification ont souvent un bon potentiel intellectuel, mais peinent à traduire ce potentiel dans la durée faute d'organisation. Ce type de décalage entre compétences et résultats peut engendrer de la frustration, de la démotivation et une baisse de l'estime de soi. Il est donc crucial d'enseigner la planification comme une compétence à part entière, et non comme une attente implicite.

Est-ce que tu te reconnais ici?

☐ Oui

☐ Non

Pourquoi?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Questions métacognitives pour développer la planification

### ○ Comprendre ta façon de planifier

1. Quand tu reçois un nouveau travail ou projet, quelle est ta première réaction : tu planifies, tu procrastines ou tu te lances sans plan ?
2. As-tu tendance à sous-estimer ou surestimer le temps que demandent tes tâches ?
3. Quelles émotions ressens-tu quand tu penses à la planification (motivation, anxiété, résistance, fierté) ?
4. Quand tu termines un projet à temps, qu'est-ce qui a bien fonctionné dans ta méthode ?
5. Quand tu es en retard, qu'est-ce qui a freiné ton organisation ? (Distractions, peur de mal faire, fatigue, imprévu, manque de clarté)

### ○ Observer tes habitudes de gestion du temps

6. Utilises-tu un agenda, un calendrier ou une application pour planifier tes semaines ?
7. Si oui, l'utilises-tu comme outil de contrôle (obligations) ou comme outil de soutien (repères et équilibre) ?
8. À quel moment de la semaine te sens-tu le plus efficace pour planifier (début, fin, moments calmes) ?
9. Quelles sont tes "zones temporelles dangereuses" — ces moments où tu perds facilement le fil ou repousses les tâches importantes ?
10. Comment gères-tu les échéances multiples : listes, priorités, estimation du temps, ou au jour le jour ?

- **Structurer tes priorités**

11. Quand tout semble urgent, comment décides-tu ce qui doit passer en premier ?

12. Sais-tu distinguer entre l'important et l'urgent ? Donne un exemple de chacun.

13. Quelle tâche de ta semaine mériterait d'être planifiée autrement (plus tôt, plus doucement, avec aide) ?

14. Qu'est-ce qui t'aide à visualiser ton plan (couleurs, tableaux, calendrier mural, post-it, applications, sons) ?

15. Si tu avais à réorganiser ton horaire pour qu'il soit plus humain, que changerais-tu ?

- **Ajuster et persévérer**

16. Comment réagis-tu quand ton plan ne fonctionne pas comme prévu ?

17. As-tu tendance à abandonner, à t'adapter ou à chercher la faute ?

18. Quelles phrases ou pensées t'aident à rebondir après un imprévu ?

19. Peux-tu te souvenir d'une fois où tu as réussi à te réorganiser efficacement après un contretemps ?

20. Que peux-tu apprendre de cette expérience pour la prochaine fois ?

○ **Dimension émotionnelle et cognitive**

21. Qu'est-ce qui, dans ton état intérieur, influence le plus ta planification : le stress, la fatigue, le perfectionnisme, la peur d'oublier ?
22. Quand tu es anxieux·se, comment cela affecte-t-il ton rapport au temps et à l'organisation ?
23. Quelle émotion ressens-tu quand tu rattrapes enfin un retard ? Et quand tu respectes une échéance sereinement ?
24. Que pourrais-tu faire pour que la planification devienne un moment apaisant plutôt qu'une source de tension ?

○ **Développer ta compétence de planification**

25. Si tu devais enseigner à un·e ami·e comment planifier efficacement, que lui dirais-tu ?
26. Quelle stratégie (rétroplanification, emploi du temps visuel, carte mentale, rituel du dimanche soir...) aimerais-tu essayer cette semaine ?
27. Quelles récompenses pourrais-tu t'offrir quand tu suis ton plan avec constance ?
28. Quelle est, pour toi, la plus grande liberté que t'apporte une bonne planification ?

○ **Bonus – Petit défi pratique**

Essaie ceci :

- Choisis un objectif précis à atteindre dans la semaine.
- Note les étapes à accomplir, leur ordre logique et le temps que chacune demandera.
- Identifie les imprévus possibles et comment tu pourrais t'y adapter.
- En fin de semaine, évalue : ton plan était-il réaliste ? Que pourrais-tu ajuster ? Tu viens d'exercer ta **planification dynamique** : un dialogue entre ton intention, ton temps et ta flexibilité.

**« Planifier, ce n'est pas tout prévoir.  
C'est se donner les moyens de rester libre, même  
quand tout change.**

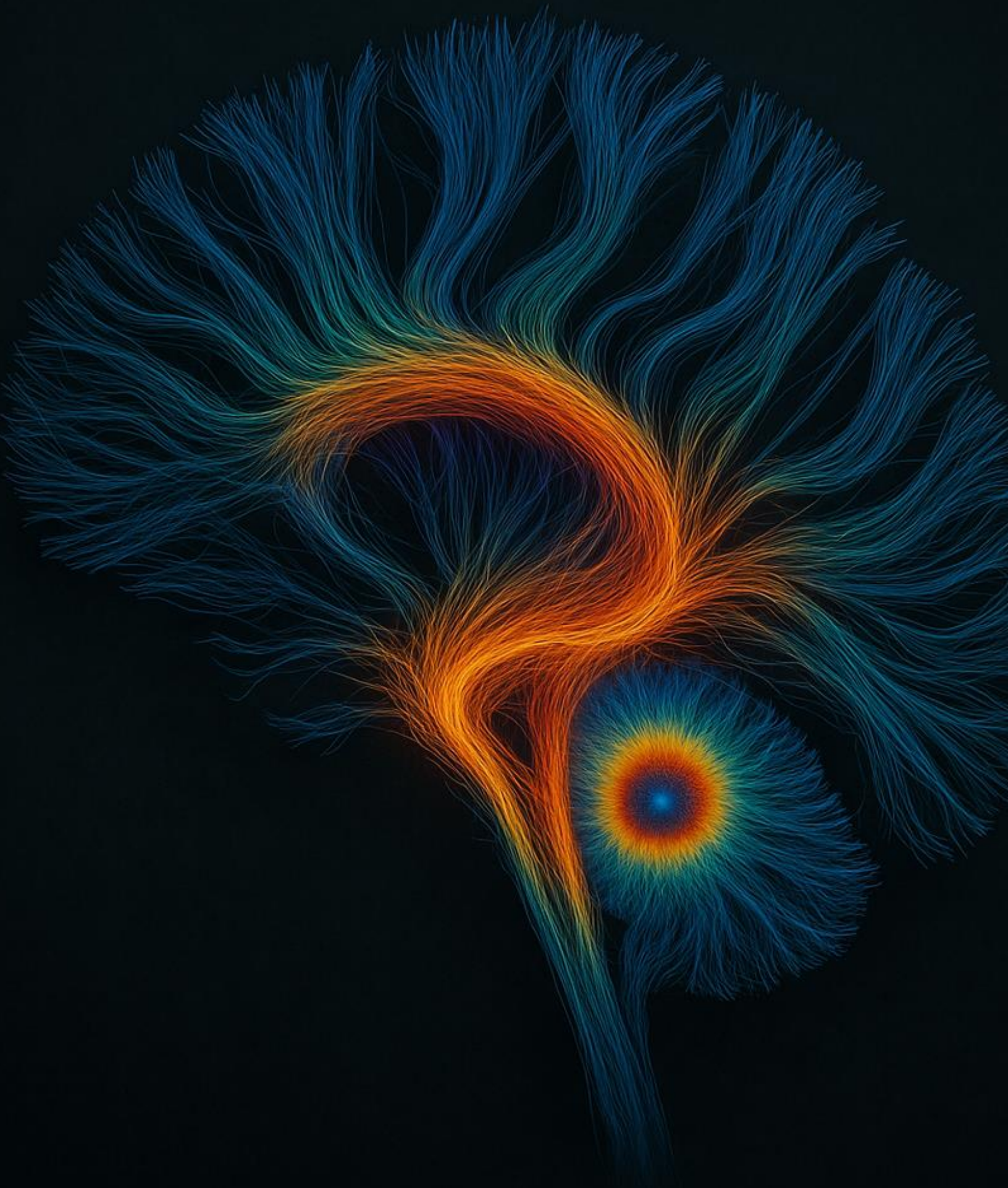
**Chaque plan est une boussole, pas une cage :  
il te guide, t'oriente, t'allège,  
mais il doit aussi pouvoir se réinventer.**

**L'art de planifier, c'est l'art de naviguer entre  
structure et souplesse,  
entre intention et imprévu.**

**Ce n'est pas contrôler l'avenir, c'est  
apprendre à avancer avec confiance dans  
l'inconnu. »**

**— *Prévoir, c'est préparer ton futur... mais c'est  
surtout t'apprivoiser, toi, dans le présent.***





## **Autorégulation émotionnelle – Le thermostat affectif**

**L'autorégulation émotionnelle** est la capacité à moduler ses émotions selon le contexte. Elle ne vise pas à supprimer les émotions — toutes légitimes et utiles — mais à éviter qu'elles ne débordent au point de nuire à l'action, à la concentration ou à la relation avec autrui. Cette fonction exécutive permet à l'élève de reconnaître ses états internes, de les exprimer de façon ajustée et de revenir à un état de stabilité après une perturbation émotionnelle.

- **Étude : Dan Siegel (2012) introduit le concept de la fenêtre de tolérance, un espace neurophysiologique dans lequel l'individu peut traiter les émotions et les informations de manière optimale. Lorsqu'un élève est en dehors de cette fenêtre, il peut soit entrer en hyperactivation (stress, agitation, colère, panique), soit en hypoactivation (apathie, retrait, dissociation). Une bonne autorégulation émotionnelle permet de rester dans cette zone d'équilibre, même sous pression, favorisant l'apprentissage, la mémoire et la prise de décision.**
- **Cette fonction est particulièrement vulnérable à l'anxiété chronique, aux traumatismes non résolus, et à des environnements scolaires stressants ou imprévisibles. Des données issues du rapport d'enquête collégial (Paré & Simoneau, 2025) révèlent que plusieurs étudiants en situation de stress ou d'adaptation montrent une dérégulation émotionnelle : repli, débordements, évitement ou auto-sabotage académique. Cela affecte leur capacité à planifier, à persister et à s'auto-évaluer.**

### **Stratégies d'intervention :**

- **Techniques de respiration consciente :** permettent de réguler l'activation du système nerveux autonome. Une respiration lente, profonde et régulière stimule le nerf vague, responsable du retour au calme.
- **Ancrage corporel :** prise de conscience de la posture, des appuis, du poids du corps sur la chaise. Ces techniques sont particulièrement efficaces pour rétablir une présence ici et maintenant, comme le recommandent les approches de pleine conscience et le neurofeedback (Paré, *Tête-à-tête avec mon cerveau*, tome 2).
- **Journal émotionnel :** écrire ou dessiner ses ressentis aide à les nommer, les clarifier et les mettre à distance. Cet outil soutient la métacognition affective, essentielle à la maturité émotionnelle.

- **Verbalisation des états internes** : apprendre à dire « Je suis frustré », « Je me sens envahi », ou « J'ai besoin d'une pause » développe le vocabulaire émotionnel et améliore l'ajustement relationnel (Restrepo & Paré, 2015).
- **Cohérence cardiaque** : pratique respiratoire rythmée (inspiration 5s, expiration 5s pendant 5 minutes) pour réguler l'amplitude des émotions et renforcer la stabilité physiologique et attentionnelle (Szulczewski 2019; Shaffer 2020; Romanchuk 2025).

**À noter** : L'autorégulation émotionnelle ne dépend pas que de la volonté : elle est liée à la maturation du cortex préfrontal, à la qualité des expériences d'attachement, et à l'environnement. Elle doit être soutenue activement par les adultes par des modèles explicites, une bienveillance constante et des espaces sécurisants où l'expression émotionnelle est permise, sans jugement. C'est aussi une compétence qui peut être *rééduquée* par la pratique, notamment grâce à des approches somatiques, artistiques ou méditatives (Paré, 2021 ; Cyrulnik, 2023) .

Est-ce que tu te reconnais ici?

☐ Oui

☐ Non

Pourquoi?

---

---

---

---

---

---

---

---

## Questions métacognitives pour développer l'auto-régulation émotionnelle

### ○ Comprendre ta façon de réagir aux émotions

1. Quand une émotion forte apparaît, as-tu tendance à la retenir, à la laisser exploser ou à l'ignorer jusqu'à ce qu'elle déborde?
2. Comment ton corps réagit-il habituellement quand tu commences à perdre ton calme (tension, chaleur, respiration rapide, agitation)?
3. Quelles émotions te surprennent le plus parce qu'elles montent rapidement sans prévenir?
4. Quand tu réussis à rester calme dans une situation difficile, qu'est-ce qui t'a aidé à garder le contrôle?
5. Quand tu te sens dépassé émotionnellement, qu'est-ce qui contribue le plus à cette perte d'équilibre (fatigue, stress, pensées automatiques, pression externe, imprévu)?

### ○ Observer tes signaux internes et ton thermostat affectif

6. Peux-tu identifier les premiers signes que ta « température émotionnelle » commence à monter?
7. Quels comportements chez toi montrent que tu approches du débordement (paroles plus rapides, irritabilité, retrait, blocage, agitation)?
8. Quels signes t'indiquent que tu es au contraire dans une zone de stabilité émotionnelle?

•

9. À quels moments de la journée es-tu généralement plus réactif ou plus vulnérable?

10. Quels besoins non comblés (repos, clarté, soutien, espace) déclenchent le plus souvent tes réactions excessives?

○ **Nommer ce que tu vis pour mieux le réguler**

11. Quelle émotion principale ressens-tu le plus souvent quand quelque chose dérape : frustration, anxiété, honte, tristesse, colère?

12. Est-ce que tu arrives facilement à distinguer ce que tu ressens de ce que tu penses?

13. Si tu devais donner un nom ou une image à ton état émotionnel actuel, lequel choisirais-tu?

14. L'intensité de ton émotion est-elle proportionnelle à ce qui s'est réellement passé?

15. Quelle émotion secondaire (déception, peur, insécurité, injustice) pourrait amplifier ta réaction?

○ **Réguler ton état interne quand l'intensité monte**

16. Quelles stratégies t'aident le plus à te calmer rapidement (respiration, prise de distance, pause, ancrage corporel)?

17. Quand tu sens que l'émotion monte, prends-tu un moment pour respirer avant d'agir ou répondre?

18. Qu'est-ce qui te permet de revenir le plus efficacement à un état stable : le mouvement, le silence, écrire, parler à quelqu'un?

19. Quelles phrases intérieures t'aident à réduire la montée émotionnelle (« C'est inconfortable, mais gérable », « Je peux prendre une pause », etc.)?
20. Quelles actions concrètes pourrais-tu poser plus souvent pour ajuster ton thermostat avant qu'il ne surchauffe?

### **Recadrer tes pensées pour diminuer la charge émotionnelle**

21. Est-ce que ta réaction est basée sur un fait ou sur une interprétation personnelle?
22. Existe-t-il une autre façon de comprendre la situation qui serait plus nuancée ou plus réaliste?
23. Que dirais-tu à un ami qui vivrait exactement la même situation?
24. Comment réagirait la version de toi-même qui est la plus calme, rationnelle et posée?
25. Si tu devais réduire l'intensité de ton émotion de seulement 10%, qu'est-ce que tu changerais dans ta façon de penser la situation?
- **Revenir à l'équilibre et apprendre de l'expérience**
26. Après avoir utilisé une stratégie d'autorégulation, qu'est-ce qui a changé dans ton état émotionnel?
27. Qu'as-tu appris sur toi-même à travers cette situation émotionnellement difficile?
28. Quelles stratégies aimerais-tu améliorer ou pratiquer davantage?
29. Quels signaux précoces pourrais-tu surveiller pour t'ajuster plus tôt la prochaine fois?



30. Comment pourrais-tu te préparer différemment pour mieux faire face à une situation semblable à l'avenir?

« S'autoréguler, ce n'est pas retenir ses émotions, c'est apprendre à les écouter sans s'y noyer.

Tes émotions sont des messagères, pas des ennemies : elles t'indiquent où ton corps, ton cœur ou ton esprit réclament ton attention»

— *La paix intérieure ne naît pas de l'absence d'émotion, mais de la rencontre consciente avec chacune d'elles.*



## Métacognition – Le miroir stratégique

La **métacognition**, c'est la pensée sur la pensée. Elle désigne la capacité à prendre du recul sur ses processus mentaux : observer comment on apprend, comprendre pourquoi une erreur a été faite, ajuster sa méthode ou réguler son attention. Elle permet de passer d'un mode automatique à un mode réflexif, ouvrant ainsi un espace d'amélioration continue, d'apprentissage intentionnel et de développement de l'autonomie.

- **Étude : Le psychologue John Flavell (1979) a été le premier à formaliser la métacognition comme un pilier de l'apprentissage autorégulé. Il distingue deux dimensions clés :**
  1. **La connaissance métacognitive** (ce que je sais de mes stratégies, de mes forces/faiblesses, des tâches).
  2. **La régulation métacognitive** (planifier, surveiller, corriger).

Les étudiants métacognitifs sont non seulement plus efficaces dans leurs apprentissages, mais aussi plus résilients à l'échec : ils savent que l'erreur est un indicateur, pas une finalité. Ils sont capables de dire « *Je ne comprends pas encore, mais je peux adapter ma méthode* », ce qui favorise la persévérance scolaire (Flavell, 1979 ; Diamond, 2013).

Dans le contexte collégial, la métacognition est cruciale, notamment pour les étudiants anxieux ou en situation de handicap. Comme l'ont montré Paré & Simoneau (2025), ceux qui prennent le temps d'analyser leur fonctionnement, de repérer les sources de surcharge ou de confusion, réussissent à mieux se structurer et à s'auto-accompagner dans la complexité des tâches scolaires.

- **Interaction des fonctions exécutives :**

Zelazo (2008) souligne que la métacognition ne fonctionne pas isolément. Elle est le **chef d'orchestre des fonctions exécutives** : elle observe l'inhibition, évalue la planification, réoriente la flexibilité, surveille la mémoire de travail. C'est elle qui permet l'**ajustement dynamique** en temps réel. En ce sens, toutes les fonctions exécutives sont interconnectées et dialoguent en permanence pour guider le comportement vers un but, surtout dans des situations complexes, incertaines ou émotionnellement chargées.

### Stratégies d'intervention :

- **Auto-questionnement guidé** : poser des questions comme « Qu'est-ce que je sais déjà ? », « Est-ce que ma stratégie fonctionne ? », « Que pourrais-je faire autrement ? » renforce le pilotage interne.
- **Carnet de bord réflexif** : tenir un journal de ses apprentissages, des obstacles rencontrés, des émotions associées, et des stratégies testées permet de rendre visibles les processus cognitifs.
- **Retour sur action** : prendre un moment, après une tâche ou un devoir, pour se demander « Qu'est-ce que j'ai appris ? », « Qu'est-ce que j'aurais pu faire différemment ? ». Cela renforce l'autorévision et la projection future.
- **Visualisation de la stratégie mentale** : utiliser des cartes conceptuelles, schémas heuristiques ou simplement verbaliser sa démarche (« J'ai d'abord fait cela, puis j'ai testé... ») donne corps à la pensée abstraite et favorise la prise de conscience cognitive (Restrepo & Paré, 2015 ; Tête-à-tête avec mon cerveau, tome 2).

**À noter** : La métacognition se développe par la **pratique réflexive**, mais aussi par **l'environnement**. Des enseignants qui modélisent leur pensée, qui encouragent les erreurs formatrices, et qui créent des espaces pour « apprendre à apprendre » favorisent le développement métacognitif bien plus que l'accumulation de contenus.

Est-ce que tu te reconnais ici? ☐ Oui ☐ Non

Pourquoi?

---

---

---

---

---

---

« Penser sur ta pensée, c'est allumer la lumière dans ta propre maison.

C'est observer sans juger, comprendre sans te condamner.

La métacognition, c'est l'art de devenir ton propre guide : celui qui se demande non pas *s'il* peut apprendre, mais *comment* il apprend.

Chaque erreur devient alors un miroir, chaque hésitation, une porte vers une meilleure stratégie. En te connaissant, tu ne cherches plus à être parfait, tu deviens simplement plus conscient — et donc plus libre. »

— *Apprendre à te comprendre, c'est apprendre à te transformer.*

## Fiche synthèse

FONCTION	DÉFINITION	IMPACT SUR LA COGNITION	EXEMPLE CONCRET
<b>INHIBITION</b>	Capacité à filtrer les distractions et à contrôler ses impulsions	Permet de rester concentré et d'éviter les réponses impulsives	Attendre son tour de parole dans une discussion
<b>MÉMOIRE DE TRAVAIL</b>	Stockage temporaire et manipulation de l'information	Essentielle pour le raisonnement, la résolution de problèmes et l'apprentissage	Se souvenir d'un numéro de téléphone avant de le composer
<b>FLEXIBILITÉ COGNITIVE</b>	Aptitude à s'adapter à des situations nouvelles	Facilite la transition entre tâches et perspectives différentes	Trouver une nouvelle solution après un imprévu
<b>PLANIFICATION</b>	Organisation des étapes pour atteindre un objectif	Permet d'établir des stratégies efficaces	Élaborer un plan d'étude avant un examen
<b>AUTORÉGULATION ÉMOTIONNELLE</b>	Gestion des émotions en fonction du contexte	Favorise la stabilité émotionnelle et les réactions adaptées	Se calmer avant de répondre à une critique
<b>MÉTACOGNITION</b>	Réflexion sur ses propres processus mentaux	Améliore la prise de conscience et l'optimisation des apprentissages	Analyser pourquoi une erreur a été commise et ajuster sa méthode



## Vignette: Léa et Maya

Reprenons nos deux étudiantes : **Léa** et **Maya**.

Léa se sent *envahie*. Tout commence par une sensation vague : un poids dans la poitrine, un souffle un peu plus court. Elle ouvre son agenda et voit trois évaluations dans la même semaine. D'un coup, la pression monte.

Dans sa tête, ça ressemble à :

*« Je n'y arriverai jamais. C'est trop. Je suis déjà en retard. »*

Son corps réagit : tensions dans les épaules, agitation dans les mains, incapacité à se concentrer.

Elle se paralyse.

Elle essaie de s'y mettre :

- elle ouvre un travail,
- puis un autre,
- revient au premier,
- puis arrête tout.
- Son cerveau cherche une fuite :  
elle évite ses lectures,  
remet ses travaux au lendemain,  
puis finit par sauter certains cours pour "respirer".

Mais cette respiration lui coûte cher : chaque évitement augmente l'angoisse, et plus l'angoisse monte, plus le thermostat interne s'emballe.

...

Maya, la veille, jette un coup d'œil à son agenda. Rien de sophistiqué : quelques couleurs, deux rappels, des blocs de 25 minutes. Elle découpe ses tâches comme on découpe une montagne en petits cailloux.

Quand elle s'assoit pour étudier :

- elle règle un minuteur à 25 minutes,
- se concentre sur une seule tâche,
- se permet une petite pause,
- se récompense (un café, une chanson, une marche).

Elle ressent du stress, bien sûr — personne n'y échappe.

[illegible]

## Corrigé et réflexion à approfondir

### Léa et Maya : deux étudiantes, deux thermostats affectifs

Reprenons nos deux étudiantes.

Elles sont dans la même classe, suivent les mêmes cours, utilisent le même agenda électronique et ont accès aux mêmes ressources. Mais leur façon de *vivre* les défis scolaires est radicalement différente.

Léa : le thermostat qui surchauffe sans avertir

Léa n'est pas « paresseuse » ou « désorganisée ».

Elle est en **déséquilibre exécutif**.

Son cerveau tente de se protéger, mais choisit la stratégie la plus coûteuse : l'évitement.

Maya : le thermostat qui sait s'ajuster

Maya, elle, ressent du stress aussi.

La différence, c'est que son cerveau a appris à réagir autrement.

Elle a développé un **thermostat affectif plus sensible et plus flexible** :

il détecte la chaleur, ajuste la réponse, et revient à l'équilibre avant la surchauffe.

Elles n'ont pas nécessairement un QI différent — elles ont un rapport différent à leurs fonctions exécutives.

Ce qui distingue Léa et Maya ne se mesure pas dans un test de QI.

Elles sont toutes deux capables, intelligentes, motivées à leur manière.

Ce qui diffère, c'est :

- leur capacité à **anticiper**,
- à **réguler l'intensité émotionnelle**,
- à **ramener leur attention**,
- à **découper un objectif**,
- à **agir malgré le stress**,
- à **ralentir avant que tout déborde**.

Autrement dit :

**Leur relation à leurs fonctions exécutives.**

Léa n'a pas moins de potentiel.

Elle a simplement un **thermostat affectif hyper-sensible**, qui s'emballe vite et peine à redescendre.

Maya a appris — parfois avec de l’aide, parfois en observant, parfois par essais-erreurs — à reconnaître les micro-signaux, à intervenir plus tôt, à se donner des repères qui apaisent.

Et bonne nouvelle :

*Les habiletés de Maya ne sont pas un talent inné. Ce sont des apprentissages.  
Le thermostat de Léa peut devenir plus stable, plus prévisible, plus facile à régler.*

**Et c’est là que commence l’éducation des fonctions exécutives.**

## Exemple clinique approfondi

### Julien : quand le cerveau se fige avant même de commencer

Julien a 18 ans. Il commence la session avec de bonnes intentions : être plus organisé, écouter davantage, participer en classe. Mais très vite, une impression familière réapparaît, comme une vieille tension dans l'air.

Il témoigne :

« J'arrive en classe, je suis déjà fatigué. Dès que le prof parle de devoirs, j'ai l'impression que mon cerveau se met à geler. Je prends des notes, mais je ne sais même pas ce que j'écris. »

Lorsque Julien passe le **BRIEF-A**, son profil se précise.

Il présente :

- **Faibles scores en flexibilité** : difficulté à changer de stratégie, à s'adapter lorsque les plans changent.
- **Faibles scores en inhibition** : impulsions rapides, réactions brutales avant réflexion, difficulté à freiner un élan émotionnel.
- **Faibles scores en mémoire de travail** : perte du fil, oubli de consignes, incapacité à maintenir plusieurs informations en tête.

**Plus que les scores: c'est son rapport à lui-même qui souffre.**

Julien n'a pas seulement des défis exécutifs.

Son discours intérieur est devenu hostile, presque corrosif.

Il répète souvent :

« Je suis incapable. »

« J'ai un problème. »

« Les autres y arrivent, pourquoi pas moi? »

« Je dois être fait pour échouer. »

## Corrigé et réflexion à approfondir

**Le gel exécutif est un mode “survie” mal interprété.** Ce que Julien décrit n’est pas un manque de volonté. C’est une réponse protectrice du cerveau lorsqu’il perçoit une surcharge.

Pour lui, l’annonce d’un travail, d’un échéancier, d’une lecture à préparer suffit à activer une chaîne de réactions invisibles :

- montée du cortisol
- perte de flexibilité cognitive
- effondrement momentané de l’attention
- brouillard mental
- sensation d’être “déconnecté”

Son cortex préfrontal décroche.

Son système limbique prend le relais.

Et toute son énergie sert alors à *tolérer* l’instant, à survivre à la pression, plutôt qu’à traiter l’information.

Julien croit qu’il est paresseux.

En réalité, il est en **mode protection**.

Les résultats du BRIEF-a pourraient être lus comme “des faiblesses”. Mais en contexte éducatif, ce sont surtout **des indicateurs d’effort invisible** : Julien doit déployer énormément d’énergie pour accomplir ce que d’autres font presque automatiquement.

La vision de lui-même **amplifie** ses difficultés exécutives.

Chaque fois qu’il se critique, qu’il se juge ou qu’il se compare, il ajoute une couche de pression émotionnelle.

Et cette pression, à son tour, perturbe les fonctions exécutives.

C’est un cercle vicieux :

plus il se dévalorise → plus il gèle → plus il se dévalorise.

Julien n’a jamais appris à reconnaître les signaux subtils d’une surcharge exécutive :

- tension dans la mâchoire
- respiration courte
- pensées rapides
- évitement mental
- perte du fil en quelques secondes

**Pour lui, ce n’était pas un signal...**

**C’était “normal”.**

**Et il croyait que *le problème, c’était lui*.**



## **Plan et strategies pour aider Julien**

Un programme d'intervention intégré : petit à petit, le gel fond

On a proposé à Julien une intervention combinée, simple mais puissante, construite autour de quatre piliers.

### **1. Routines cognitives**

De courtes séquences récurrentes :

- révision de 3 minutes avant le cours
- pause d'ancrage après 20 minutes
- réorganisation du matériel à la fin de la journée

Ces routines ont diminué la charge cognitive de départ.

### **2. Journal réflexif**

Chaque jour :

- un court bilan émotionnel
- un repérage des moments de surcharge
- une phrase de re-cadrage cognitif

Ce journal lui a servi de miroir pour *nommer* ce qui autrefois restait silencieux mais envahissant.

### **3. Techniques de respiration**

Deux interventions clés :

- cohérence cardiaque 5-5-5
- respiration 4-6 lors d'un pic de stress

Ces techniques l'ont aidé à calmer le système limbique avant que le gel s'installe.

#### 4. Planification visuelle

Des outils visuels simples :

- calendrier visible
- séquences en étapes
- codes de couleur en fonction de l'énergie

La planification visuelle a permis de rendre concret ce qui restait flou dans sa tête.

En six semaines : moins d'anxiété, plus de confiance cognitive

Les résultats n'ont pas tardé :

- baisse marquée de l'anxiété perçue
- diminution des épisodes de gel
- meilleure endurance en classe
- plus grande stabilité émotionnelle
- réappropriation de ses capacités
- début d'un discours intérieur plus bienveillant

Julien n'a pas plus cette pensée : "devient quelqu'un d'autre".

Il a reconnecté avec une partie de lui-même qu'il croyait perdue :  
sa capacité à apprendre, à comprendre, à s'adapter.

Il ne s'agit pas seulement de mieux fonctionner.

Il s'agit de **croire à nouveau que son cerveau est capable**. *Et toi, crois-tu en ton cerveau?*

## Stratégies pour soutenir les fonctions exécutives - Fiches à compléter

### Pratiquer la pleine conscience

Définition : Il s'agit de porter intentionnellement son attention sur l'instant présent, sans jugement, pour calmer l'agitation mentale.

Exemple : Avant un examen, Camille s'accorde 3 minutes pour se concentrer sur sa respiration et observe les sensations de son corps sans chercher à les changer.

Es-tu en mesure de porter ton attention soutenue pour 3 – 5 minutes ? Que se passe-t-il ?

---

---

---

---

---

### Installer des temps de pause intentionnels

Définition : Créer volontairement des moments de coupure pour éviter la surcharge cognitive et favoriser la régulation.

*Exemple : Entre deux micro-tâches, Maya se lève, s'étire, respire, boit de l'eau et revient au travail.*

Écris ici ce que tu comptes mettre en place comme pause : quoi, quand et combien de temps ?

---

---

---

---

### **Verbaliser ses choix avant d'agir**

Définition : Se parler à voix haute ou mentalement pour nommer l'action que l'on s'apprête à faire, renforçant ainsi le contrôle exécutif.

*Exemple : En ouvrant son ordinateur, Léa dit : « Je commence mon plan de rédaction, pas mes courriels. »*

Écris quelques phrases que tu t'engages à te dire aujourd'hui au Je ?

---

---

---

---

---

### **Segmenter les consignes en étapes simples**

Définition : Décomposer une tâche ou une instruction complexe en petites unités plus faciles à gérer.

*Exemple : Pour un travail à remettre, Julien divise la tâche en : 1) lire les consignes, 2) créer un plan, 3) rédiger l'intro, 4) corriger.*

Que vas-tu faire toi avec ton travail actuel à réaliser ?

---

---

---

---

---

---

---

---

### Utiliser des supports visuels

Définition : Recourir à des éléments graphiques pour organiser ses idées ou guider son action (cartes, tableaux, codes couleurs).

*Exemple : Steve utilise une carte mentale pour réviser la théorie de l'attachement, avec des couleurs différentes pour chaque auteur.*

Que vas-tu toi comme supports visuels ?

---

---

---

---

---

### Rétroplanifier les travaux

Définition : Planifier à partir de la date finale en remontant les étapes à accomplir pour éviter les oublis de dernière minute.

*Exemple : Pour un oral prévu le 10, Étienne inscrit le 7 avril comme date limite du PowerPoint, le 5 avril pour le plan, et le 2 avril pour le choix du sujet.*

Tente l'expérience et écris ici comment tu vas décomposer les étapes par date.

---

---

---

---

---

---

---

### Tenir un journal émotionnel

Définition : Noter quotidiennement ses états émotionnels, leurs déclencheurs, et les moyens utilisés pour y répondre.

*Exemple : En fin de journée, Sarah écrit : « Stress en histoire – déclenché par la quantité de pages – j’ai pris une pause et écouté une chanson calme. »*

Essaie l’expérience pendant une semaine de cours et vois si cela te permet d’évoluer.

Lundi : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mardi : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mercredi : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Jeudi : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Vendredi : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tu veux voir si tes émotions changent la fin de semaine ? Poursuis ici :

Samedi : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Dimanche: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### **Appliquer la cohérence cardiaque**

Définition : Une technique respiratoire rythmée (souvent 5sec-5sec-5sec) qui calme le système nerveux et améliore la concentration.

*Exemple : Avant un exposé, Youssef pratique 5 minutes de respiration : il inspire 10 secondes, il retient l'air 10 secondes, il expire pendant 10 secondes et il retient l'air 10 secondes.*

Comme plusieurs applications existent sur la cohérence cardiaque, tu peux choisir une et l'essayer. Quels sont les effets ?

---

---

---

### **Visualiser sa stratégie mentale**

Définition : Représenter mentalement ou graphiquement la manière dont on va résoudre un problème ou accomplir une tâche.

*Exemple : Avant de faire ses devoirs, Emma trace un schéma de ce qu'elle veut accomplir, avec des flèches reliant chaque étape.*

Essaie d'abord de le faire dans ta tête et ensuite, dessine ici ou sur une feuille de manière imagée comment tu vas procéder pour résoudre ton problème ou réaliser la tâche.

**Bravo tu as bien réfléchi et tu t'es engagé(e) dans la bonne voie pour toi et ton cerveau!**

## En guise de conclusion du chapitre 1

Nous venons de faire un tour des principales fonctions exécutives de ton cerveau. Pas si sorcier, n'est-ce pas? Cela ne l'est tellement pas qu'on peut apprendre (ensemble!) à se poser les bonnes questions pour les développer. Il suffit de s'arrêter, de prendre en main ce dialogue avec son cerveau et tu verras, ton cerveau est réellement *libre-service*.

À l'heure de l'intelligence artificielle intensive dans son utilisation en classe et à l'extérieur, j'aimerais t'inviter à concevoir ton cockpit cérébral (surtout le pare-brise!) comme un écran où tu peux te demander des questions sur toi-même (alors que ChatGPT te donnera des réponses sur le monde). Tu as une intelligence humaine autrement plus puissante que la simple analyse de données : en toi, il y a DES intelligences dont tu n'es peut-être pas réellement conscient ou consciente.

Nous allons dans les prochains chapitres approfondir ta compréhension de ton fonctionnement cérébral : attaches-toi, le voyage ira bien profond!

# Références du chapitre 1

Barkley, R. A. (2012). *Executive functions: What they are, how they work, and why they evolved*. The Guilford Press.

Blair, C., & Ursache, A. (2011). A bidirectional model of executive functions and selfregulation. In K. D. Vohs & R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (2nd ed., pp. 300–320). Guilford Press.

Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>

Diamond, A., & Ling, D. S. (2016). Conclusions about interventions, programs, and approaches that improve executive functions. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 18, 34–48. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.11.005>

Eysenck, M. W., & Derakshan, N. (2011). New perspectives in attentional control theory. *Personality and Individual Differences*, 50(7), 955–960. Doi non-disponible.

Garon, N., Bryson, S. E., & Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers: A review using an integrative framework. *Psychological Bulletin*, 134(1), 31–60. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.1.31>

Lupien, S. J., McEwen, B. S., Gunnar, M. R., & Heim, C. (2009). *Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition*. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(6), 434–445. <https://doi.org/10.1038/nrn2639>

Menon V. (2011). Large-scale brain networks and psychopathology: a unifying triple network model. *Trends in cognitive sciences*, 15(10), 483–506. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.08.003>

Meichenbaum, D., & Goodman, J. (1971). *Training impulsive children to talk to themselves: A means of developing self-control*. *Journal of Abnormal Psychology*, 77(2), 115–126. <https://doi.org/10.1037/h0030773>

Owens, M., Stevenson, J., Norgate, R., & Hadwin, J. A. (2014). Processing efficiency theory in children: Working memory as a mediator between trait anxiety and academic performance. *Anxiety, Stress & Coping*, 27(4), 386–402. <https://doi.org/10.1080/10615800701847823>

Paré, M. (2016, mars). *Stimuler les fonctions exécutives*. *Cahiers pédagogiques*, 527, dossier « Neurosciences et pédagogies ». <https://www.cahierspedagogiques.com/stimuler-les-fonctions-executives/>

Paré, M. (2016). *Musique, cerveau et éducation*. In M. Paré, M. Habib, & C. Fortin (Eds.), *Actes du colloque Éducation, musique et neurosciences* (Université de Sherbrooke, 14 octobre 2016, pp. 1–16). Université de Sherbrooke. <https://savoirs.usherbrooke.ca/handle/11143/10478>

Paré, M. (2024). *Tête-à-tête avec mon cerveau : L'exploration de ton monde intérieur*. Amazon Kindle Direct Publishing. <https://www.amazon.ca/dp/B0DT1CF572>

Paré, M., & Simoneau, I. L. (2025). *Executive functions and anxiety among college students: Current state inside and beyond the classroom* [Manuscrit en préparation].

Romanchuk, O. (2025). *Peculiarities of cardio-respiratory relationships in qualified athletes with different types of heart rhythm regulation according to respiratory maneuver data*. *Frontiers in Sports and Active Living*, 6, 1451643. <https://doi.org/10.3389/fspor.2024.145164>

Seligman, M. E. P. (2011). *Flourish: A visionary new understanding of happiness and well-being*. Free Press.

Shaffer, F., & Meehan, Z. M. (2020). *A practical guide to resonance frequency assessment for heart rate variability biofeedback*. *Frontiers in Neuroscience*, 14, 570400. <https://doi.org/10.3389/fnins.2020.570400>

Szulczewski, M. T. (2019). *Training of paced breathing at 0.1 Hz improves CO<sub>2</sub> homeostasis and relaxation during a paced breathing task*. *PLOS ONE*, 14(6), e0218550. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218550>

Zelazo, P. D., Blair, C., & Willoughby, M. T. (2016). *Executive function: Implications for education* (NCER 2017-2000). U.S. Department of Education.

Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2020). The neurodevelopment of executive function skills: Implications for academic achievement gaps. In J. Benson (Ed.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 73, pp. 235–287). Academic Press. <http://dx.doi.org/10.1037/pne0000208>

Zelazo, P. D., & Lyons, K. E. (2012). The potential benefits of mindfulness training in early childhood: A developmental social cognitive neuroscience perspective. *Child Development Perspectives*, 6(2), 154–160. <https://doi.org/10.1111/j.17508606.2012.00241.x>

## À propos de l'auteur

Matthieu Paré est professeur-chercheur en éducation spécialisée au Cégep de Sherbrooke. Docteur en éducation (PhD), il mène au sein du Sherbrooke Connectivity Imaging Laboratory (SCIL) de l'Université de Sherbrooke un projet de recherche en neuroinformatique des réseaux sur les empreintes précoces de profils anxieux-exécutifs chez les 9 à 25 ans. Il s'intéresse particulièrement aux trajectoires scolaires et sociales, et œuvre à développer des stratégies de prévention permettant de soutenir une santé mentale et cognitive saine chez la population étudiante. Auteur de plusieurs ouvrages destinés au grand public, il vise à outiller lecteurs et lectrices afin d'établir un rapport plus harmonieux, conscient et respectueux envers leur propre cerveau.

Depuis 2017, il pratique également comme naturothérapeute (ANQ) en clinique privée. Son approche s'appuie sur une double expertise, d'une part, les connaissances issues de la neuropsychologie cognitive, de la psychoéducation et de la recherche scientifique, d'autre part, des méthodes intégratives telles que la sonothérapie, la programmation neuro-linguistique (PNL), ainsi que certains outils expérientiels inspirés de l'Institut Isha et du programme Inner Engineering, centrés sur la conscience corporelle, la respiration, la présence et la régulation intérieure.

Cette combinaison unique lui permet d'accompagner les personnes dans un travail profond de compréhension de soi, de gestion de l'anxiété, d'autorégulation émotionnelle et de développement personnel, en intégrant des pratiques fondées autant sur la science que sur l'expérience humaine globale.