

# SOUTENIR LES ÉLÈVES AYANT DES PROBLÈMES DE MÉMOIRE DE TRAVAIL

On a beau être très motivé, il est très difficile d'apprendre et de récupérer les connaissances et les compétences clés lorsque l'on ne retient qu'une quantité limitée d'information à la fois.

La **mémoire de travail** est une **fonction exécutive** qui nous permet de retenir de l'information tout en travaillant avec. La mémoire de travail est cruciale lors du processus de stockage de l'information dans la mémoire à long terme. Elle est aussi essentielle lorsque l'on récupère dans la mémoire l'information déjà apprise. En fait, la plupart du « travail » dans le système de mémoire se passe dans la mémoire de « travail » où l'information est gérée, manipulée et transformée.

La capacité de la mémoire de travail diffère d'un individu à l'autre. Les élèves ayant des problèmes de mémoire de travail retiennent peu d'information distincte et ce, peu importe le moment. Ils entendent ce qui est dit ou voient ce qui est présenté, mais lorsque plus d'informations submergent leur système de mémoire, ils oublient l'information antérieure dont ils ont besoin pour réaliser une tâche avec succès. Une fois que l'information est perdue, il y a peu de chance qu'elle soit récupérée. Il est facile de comprendre pourquoi l'élève devient frustré et, par conséquent, ne prête plus attention. Les problèmes de mémoire de travail sont fréquents chez les élèves avec trouble du déficit de l'attention avec hyperactivité (TDA/H), des troubles d'apprentissage, une perte d'audition, une lésion cérébrale et des problèmes de santé mentale.

## Comment se présentent les problèmes de mémoire de travail

Les élèves peuvent :

- Avoir de la difficulté à se rappeler des faits et des procédures, tels que les nouveaux mots de vocabulaire, les nouvelles conjugaisons de verbes ou procédures mathématiques.
- Démontrer une récupération lente de l'information.
- S'avérer incapables de suivre les directives malgré la répétition.
- Faire preuve d'une faible attention aux détails; par exemple, commencer à écrire une phrase et puis avoir du mal à se rappeler tous les mots de la phrase, sauter des mots dans les phrases et écrire des phrases plus courtes (pour réduire l'utilisation de la mémoire de travail).
- Faire des erreurs d'ordre comme perdre le fil des étapes complétées ou des étapes qu'il reste à compléter, répéter des étapes inutilement ou encore devoir constamment recommencer.
- Avoir de la difficulté à commencer un travail.
- Éprouver de la difficulté à se concentrer sur une tâche. L'abandon est une conséquence fréquente.
- Perdre leurs effets personnels.

Ces difficultés ont un impact négatif sur les compétences académiques essentielles de lecture, d'écriture et de mathématiques. Elles peuvent donc avoir une incidence sur la performance dans toutes les matières.

## Stratégies

### QUE PEUT-ON FAIRE?

Actuellement, nous n'avons pas de méthodes simples pour créer des habiletés de mémoire de travail. Le développement des habiletés ne se généralise pas bien à la performance de la classe. Cependant, il existe des façons d'apporter son soutien aux élèves pour les aider à pallier les problèmes de mémoire de travail.

### SURVEILLEZ L'ÉLÈVE

- Demandez à l'élève de verbaliser ses étapes lorsqu'il réalise un travail qu'il a souvent du mal à terminer. Cela pourra fournir de l'information importante pour comprendre où se produit la rupture et pour trouver les soutiens qui fonctionneront le mieux.
- Évaluez l'utilisation de la mémoire de travail que requièrent les activités d'apprentissage. Un élève ayant des problèmes de mémoire de travail aura besoin de plus de soutien à mesure que les tâches deviennent plus longues, plus complexes, ont un contenu nouveau pour l'élève ou requièrent plus de traitement mental.

### RÉDUISEZ L'UTILISATION DE LA MÉMOIRE

- Divisez les tâches en plusieurs parties. Si possible, une tâche à la fois est le mieux.
- Réduisez la quantité de travail que l'élève doit réaliser.
- Assurez-vous que les nouvelles informations ou instructions sont brèves et directes, et répétez-les de façon concise, au besoin.
- Fournissez des directives écrites pour que l'élève puisse s'y référer.
- Simplifiez la quantité de traitement mental requis en donnant plusieurs « indices » oraux à un problème et en écrivant les mots clés pour chaque indice sur le tableau ou le SMART board. De cette manière, l'élève n'a pas à retenir toute l'information d'un coup.
- Développez du matériel pertinent.
- Fournissez l'information de plusieurs façons : en parlant, en montrant et en créant des opportunités de travailler physiquement avec l'information ou de la modeler.
- Développez des routines, comme des procédures particulières pour remettre les devoirs terminés. Une fois qu'une routine se pratique de façon régulière, elle devient automatique et cela réduit l'utilisation de la mémoire de travail.

## RÉPÉTEZ ET RÉVISEZ

- Soyez préparé à répéter l'information.
- Utilisez des rappels visuels des étapes requises pour compléter une tâche.
- Donnez des opportunités de répéter la tâche.
- Encouragez la pratique pour accroître la quantité d'information encodée dans la mémoire.
- Apprenez aux élèves à travailler sur de courtes périodes, plusieurs fois par jour, car la pratique à intervalle est plus efficace que la pratique en bloc. Il est préférable que les élèves pratiquent les nouvelles habilités ou informations lors de séances courtes tout au long de la journée plutôt que lors d'une seule longue séance. Par exemple, donnez aux élèves une série de faits essentiels à réviser pendant quelques minutes deux ou trois fois pendant la journée d'école et encouragez-les à les réviser à nouveau à la maison le soir et le matin.

## UTILISEZ DES REPÈRES PERFECTIONNÉS

Utilisez des repères perfectionnés et enseignez aux élèves à s'en servir. Par exemple, le tableau SVA (Ce que je sais, Ce que je veux savoir, Ce que j'ai appris) est un repère graphique qui aide les élèves à se focaliser sur ce qui doit être appris. Cet outil active les connaissances antérieures, aide à générer des questions d'exploration et aide les élèves à relier ce qu'ils sont en train d'apprendre à ce qu'ils savent déjà.

Ce que je sais sur...	Ce que je veux apprendre sur...	Ce que j'ai appris sur...
Pourquoi est-ce important d'en apprendre plus...?		
Comment est-ce que je peux utiliser l'information?		

## ENSEIGNEZ DES STRATÉGIES QUI MONTRENT TOUTES LES ÉTAPES

- Enseignez une stratégie à la fois lors de séances brèves et ciblées.
- Enseignez aux élèves quand, où, pourquoi et comment utiliser la stratégie.

### Incluez les étapes suivantes lorsque vous enseignez une stratégie :

- Réviser et activer les connaissances antérieures.
- Modéliser et penser à voix haute.
- Demander aux élèves doués de modéliser les étapes.
- Encourager l'utilisation et la pratique.
- Évaluer et reconnaître l'effort et la réussite.
- Encourager l'autocontrôle.
- Promouvoir le transfert vers d'autres situations, moments, activités et groupes.

## **ENCOURAGEZ L'UTILISATION D'AIDE-MÉMOIRES**

- Utilisez des affiches visuelles, par ex., de tables de multiplication.
- Créez des affiches de mots fréquemment utilisés.
- Fournissez les instructions sous forme écrite – sur un document, sur le tableau ou simplement sur une note adhésive.
- Remettez aux élèves un sommaire avec des mots clés auxquels ils peuvent se référer lorsque vous êtes en train d'enseigner.
- Encouragez l'utilisation de listes de vérification pour les tâches à plusieurs étapes (par ex., les étapes pour la révision d'un travail écrit, les calendriers pour les devoirs).
- Encouragez les élèves à faire régulièrement des listes de rappels.
- Utilisez des repères graphiques pour enseigner de nouveaux concepts et faire passer de nouvelles informations. Lorsque l'élève arrive à visualiser comment les idées sont reliées entre elles, il peut les stocker et les récupérer plus facilement.
- Considérez l'emploi de la technologie éducative qui réduit l'utilisation de la mémoire de travail, comme les calculatrices, les systèmes de traitement de texte, les systèmes de vérification orthographique et grammaticale, la dictée vocale ainsi que les lecteurs de texte.
- Utilisez les rimes, les chansons, les mouvements et les modèles, comme l'astuce du poing pour se rappeler le nombre de jours dans chaque mois. La musique et les routines physiques associées à l'apprentissage de faits peuvent aider les élèves à mémoriser plus rapidement et peuvent agir comme déclencheur pour récupérer l'information spécifique.

## **FAITES DES PAUSES, PARAPHRASEZ, RÉSUMEZ ET ACCORDEZ DU TEMPS**

- Arrêtez-vous au moins deux fois au cours de la leçon et demandez aux élèves de faire un résumé rapide – « qu'avons-nous appris jusqu'à présent? » suivi de notes brèves sur le tableau. Les études indiquent de façon presque unanime qu'il faut au moins passer 40% du temps total d'apprentissage à réviser le nouveau matériel.
- Demandez aux élèves ou à un autre élève de paraphraser les directives orales. Les études ont démontré à maintes reprises que les jeunes sont plus aptes à « entendre » et « se rappeler » s'ils entendent leur propre voix ou celle d'un autre élève.
- Accordez du temps pour la pratique et le traitement.
- Accordez du temps supplémentaire pour que l'élève puisse récupérer l'information. Ces élèves sauront à l'avance qu'on leur posera une question.
- Évitez les questions ouvertes.

## N'OUBLIEZ PAS L'ASPECT PHYSIQUE

- Une participation active avec le matériel, comme écouter, voir et manipuler à plusieurs reprises, garde l'information dans la mémoire de travail afin qu'elle puisse passer dans la mémoire à long terme. Laissez l'élève se déplacer, toucher le matériel et noter l'information sur des fiches qu'il pourra utiliser.
- Lorsque c'est possible, utilisez des jeux comme jeopardy et scrabble, le théâtre et l'art pour renforcer les concepts.

## CODE DE COULEUR

- Un code de couleur, par exemple des couleurs assignées à différentes matières, agit comme un déclencheur pour aider les élèves à se souvenir de l'information.
  - Essayez le code lorsque vous enseignez de nouveaux concepts (par ex., lorsque vous enseignez la structure de la phrase, les noms sont toujours en rouge, les verbes sont toujours en vert, etc.).
  - L'orthographe – surlignez les parties des nouveaux mots qui représentent une difficulté.
  - Le vocabulaire – enseignez les nouveaux mots par catégories ou familles et assignez une couleur à chaque catégorie.
  - Encouragez l'utilisation de stylos de couleur, de surligneurs (souvenez-vous, le jaune est le MOINS lisible).

## FAITES DES LIENS ÉVIDENTS

- Essayez de faire en sorte que les élèves relient la nouvelle information aux connaissances antérieures – encouragez le dessin, l'écriture et la réflexion verbale. Utilisez les métaphores et les analogies, et les images ainsi que les images induites (où l'individu crée l'image au lieu de la recevoir).
- Commencez chaque cours avec une révision rapide du cours précédent – écrivez toujours les mots clés à mesure que les élèves se souviennent de l'information pour modeler « les mots déclencheurs ».
- Terminez chaque cours en faisant un résumé de ce qui a été appris.

## MOTS CLÉS

- Enseignez aux élèves à prêter attention aux mots clés. Affichez les mots dans la salle de classe et utilisez-les fréquemment comme repères pendant que vous enseignez.
- Souvent, les élèves ayant des problèmes de mémoire de travail présentent des difficultés pour récupérer les mots et l'information. Ils sont fréquemment confrontés au phénomène du « bout de la langue » ou peuvent donner les mauvais détails même s'il s'agit du bon concept. L'élève peut avoir besoin de temps supplémentaire pour récupérer des détails lorsqu'il répond à une question. Les repères peuvent s'avérer nécessaires pour l'aider à se focaliser sur la bonne partie de l'information ou du mot.

## LES EXAMENS

- Accordez du temps supplémentaire ou réduisez le nombre de questions.
- Mettez l'accent sur la reconnaissance plutôt que sur la mémoire.
- Enseignez aux élèves à parcourir l'examen et à bien planifier leur temps.
- Pour les rédactions en classe, enseignez aux élèves à faire un plan, à écrire des mots clés sous forme de points pour ensuite développer les mots et les idées.
- Si possible, permettez aux élèves d'utiliser des feuilles de référence pendant les examens (par ex., des formules mathématiques, des chronologies d'événements) ou encouragez-les à créer des feuilles de référence chez eux, à réviser fréquemment l'information et à la réécrire au début de l'examen avant d'essayer de répondre aux questions.
- Un élève ayant des problèmes de mémoire de travail a souvent besoin de petites pauses, pas plus d'une ou deux minutes. L'observation de la baisse de concentration chez les élèves permettra de déterminer le meilleur moment pour faire une pause.
- Utilisez la technologie comme les traitements de texte, les programmes de parole à texte et de texte à parole pour réduire l'utilisation de la mémoire de travail. Accordez du temps supplémentaire pour terminer les tâches.

## RENFORCEZ LES PRÉFÉRENCES D'APPRENTISSAGE

- Encouragez la réflexion personnelle pour vous-même et l'élève. Qu'est-ce qui a fonctionné pour moi? Qu'est-ce que je pourrais faire la prochaine fois? Si cette stratégie a fonctionné pour cette tâche, est-ce que je pourrais l'utiliser autre part?
- Plusieurs logiciels et applications peuvent être un outil de révision amusant et requièrent souvent moins d'utilisation de la mémoire de travail.

## Outils

### PLANIFIER LES DEVOIRS ÉCRITS

Utilise ces listes de vérification pour t'aider à planifier et réviser tes devoirs écrits.

- Liste de vérification pour les travaux écrits – P.O.E.E.R.
- Liste de vérification pour les travaux écrits – P.E.E.A.
- Liste de vérification pour les travaux écrits – M.A.P.O.

## Liste de vérification pour les travaux écrits

### P.O.E.E.R.

	fait	pas fait
Planifie - Pense à ce que tu veux dire ou à ce que tu veux faire.		
Organise - Ce qui doit être accompli en premier, en second, etc. Fais une liste.		
Écris.		
Édite.		
Révisé.		

## Liste de vérification pour les travaux écrits

### P.E.E.A.

	fait	pas fait
<b>P</b> ense à tes idées – Réfléchis à ce que tu vas dire.		
<b>E</b> xplore les mots – Identifie les mots clés dont tu auras besoin dans la phrase.		
<b>É</b> cris la phrase – Note les mots dans une phrase complète.		
<b>A</b> ssure-toi de mettre une majuscule au premier mot et de ponctuer les phrases – Vérifie que la phrase est correcte. Assure-toi qu'elle a du sens. Sélectionne le ou les verbes. Demande-toi qui ou quoi fait l'action (verbe). Vérifie si la phrase correspond à une formule.		



## Liste de vérification pour les travaux écrits

### Stratégies de révision – M.A.P.O.

Utilise cet acronyme pour te souvenir de ce qu'il faut vérifier lorsque tu révises tes devoirs écrits.

Vérifier :	fait	pas fait
Majuscule.		
Apparence générale (Peux-tu le lire? Est-ce que c'est propre?)		
Ponctuation.		
Orthographe.		

## Pour un apprentissage approfondi :

Guide sur la mémoire de travail en classe

<http://www.york.ac.uk/res/wml/Classroom%20guide.pdf>

[http://www.cdl.org/resource-library/articles/memory\\_pt3.php](http://www.cdl.org/resource-library/articles/memory_pt3.php)

Guides des stratégies de l'International Reading Association (Association Internationale de Lecture)

<http://www.readwritethink.org>