

Les associations de directions d'école de l'Ontario vous souhaitent la bienvenue au premier de trois webinaires sur le trouble du spectre autistique prévus en 2021.

CATHOLIC
PRINCIPALS'
LEADERSHIP
DEVELOPMENT | ONTARIO

LEADERSHIP
EN ACTION

PRINCIPAL
ASSOCIATION
PROJECTS

Souhaiter à tous les participants de l'ADFO, du CPCO et de l'OPC la bienvenue à la deuxième année d'une série de trois ans. C'est le premier de trois webinaires sur le soutien aux élèves ayant un trouble du spectre de l'autisme (TSA) selon une optique d'enseignement explicite des fonctions exécutives. Les webinaires de la première année sont disponibles...

Rappeler aux participants qu'ils ne peuvent pas cliquer sur les liens. Ils recevront une version PDF après le webinaire.



Diriger pour renforcer les fonctions exécutives des élèves atteints d'autisme : pistes de réflexion pour le PEI

Ce webinaire s'inscrit dans une série de trois modules d'apprentissage élaborés pour approfondir la compréhension chez les leaders scolaires des élèves atteints d'autisme (trouble neurologique) et expliquer comment aider l'équipe-école à enseigner les fonctions exécutives de manière explicite comme moyen d'étayer l'accès des élèves à l'apprentissage et aux futurs objectifs de vie.

Le deuxième webinaire approfondira la compréhension de l'approche transdisciplinaire selon une optique d'équité, d'inclusion et de collaboration.

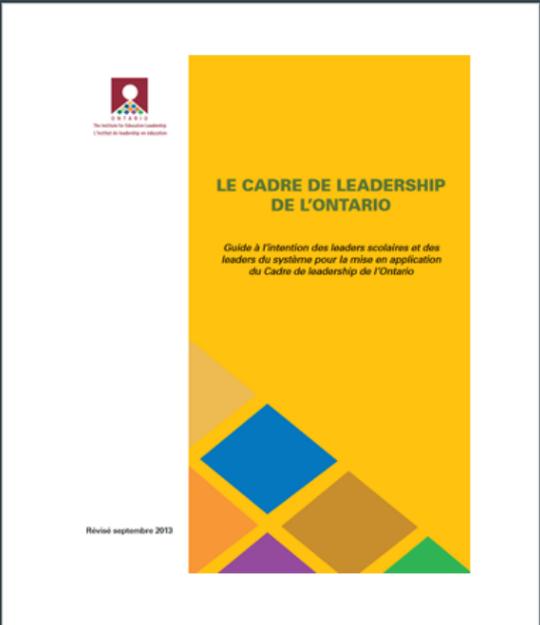
Le troisième webinaire portera sur le rôle des leaders dans l'optimisation des retombées des politiques et procédures scolaires bienveillantes et sûres pour les élèves atteints d'autisme par l'approche transdisciplinaire.

Reconnaissance du territoire

Je reconnais que je suis sur le territoire traditionnel de plusieurs nations. Ces territoires ont abrité et abritent encore aujourd'hui divers peuples des Premières Nations, inuits et métis.

Je voudrais également reconnaître la présence de longue date de peuples autochtones sur les terres où nous nous trouvons aujourd'hui réunis depuis les quatre coins de l'Ontario. Je remercie les gardiens passés, présents et futurs de ce territoire. Je suis reconnaissant(e) de pouvoir travailler et apprendre sur ce territoire, dans un esprit de partage.

En tant qu'utilisateurs de ces terres, nous devons poursuivre nos efforts pour les garder propres et les utiliser avec soin, pour que les générations futures puissent également en profiter.



Lien avec le CLO :

Améliorer le programme d'enseignement

LEADERSHIP EN ACTION

PRINCIPAL ASSOCIATION OF ONTARIO

Tous nos webinaires émanent du *Cadre de leadership de l'Ontario*. Celui d'aujourd'hui en particulier aidera les directions et les directions adjointes à **améliorer le programme d'enseignement**.

Afin d'optimiser l'expérience d'apprentissage et la participation, veuillez prévoir 45 - 60 minutes qui inclura une période de questions.

Aidez-nous à mieux vous connaître en répondant à quelques questions.



Rappel...

Qu'est-ce que le trouble du spectre autistique (TSA)?

Si vous avez participé à notre série d'apprentissage l'année dernière, vous savez que notre premier webinaire portait de manière approfondie sur les élèves atteints de troubles du spectre autistique. La série de l'année dernière a été enregistrée, et vous pouvez en visionner les webinaires quand vous voulez. Pour ce faire, rendez-vous sur la chaîne YouTube de l'ADFO.

Qu'est-ce que le trouble du spectre autistique (TSA)?



Le trouble du spectre autistique (TSA) est un trouble neurodéveloppemental.



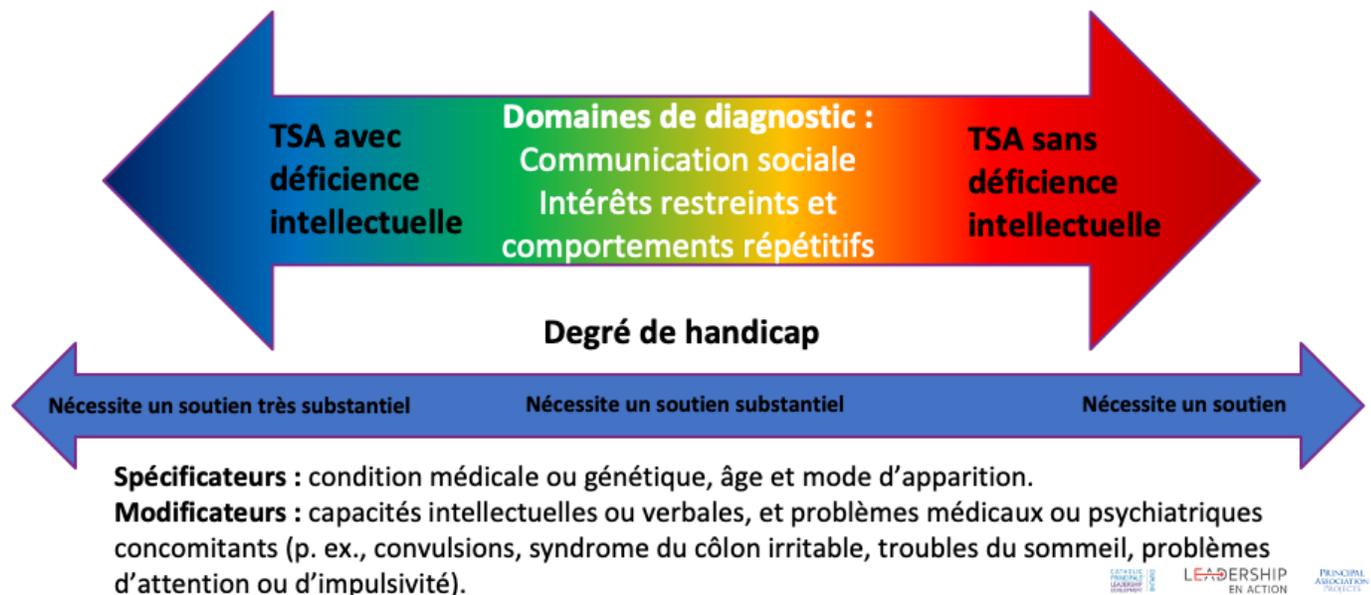
Les différences chez les enfants qui présentent un TSA sont considérables pour des aspects comme :

les fonctions exécutives, le langage, la coordination sensori-motrice et la communication sociale.



Les troubles neurodéveloppementaux sont un ensemble de troubles qui touchent le développement du système nerveux, entraînant une fonction cérébrale anormale qui peut influencer sur les émotions, la capacité d'apprentissage, la maîtrise de soi et la mémoire. Les effets de ces troubles durent souvent toute la vie.

Troubles du spectre autistique (DSM-5)



Adapté de la présentation « Autism Spectrum Disorder (ASD) 101 », conçue par le Surrey Place School Support Program (SSP) en septembre 2013

Au Canada et aux États-Unis, le *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (DSM) est largement utilisé par les cliniciennes et cliniciens et les psychiatres pour le diagnostic.

Dans les éditions antérieures, les patients pouvaient recevoir un diagnostic d'autisme, de syndrome d'Asperger, de trouble désintégratif de l'enfance ou de trouble envahissant du développement non spécifié.

Maintenant, le DSM-5 regroupe ces quatre diagnostics sous le chapeau du trouble du spectre de l'autisme. De plus, il regroupe la communication et les interactions sociales dans un seul et même critère.

En utilisant un manuel de diagnostic psychiatrique, il devient très complexe pour les éducateurs de comprendre l'autisme classique si on le compare aux traits autistiques compris dans l'ensemble des symptômes que présente un élève.

À ce jour, nous connaissons l'existence de sous-groupes associés à l'autisme (précoce, tardif, et tardif avec régression) qui expliquent les différents résultats selon des pratiques fondées sur des données probantes. Les nouveaux critères du DSM sont très utiles pour déterminer le niveau de dépendance des personnes atteintes d'autisme.

Les directions d'écoles devraient toujours s'assurer de bien connaître les domaines de développement (social, émotionnel, comportemental et cognitif) avant d'accepter le soutien d'une aide-enseignante ou d'un aide-enseignant.

Approche universelle – *L'apprentissage pour tous*



Figure 5. La démarche par étapes



Lorsque vous travaillez avec l'équipe-école à la préparation du programme d'enseignement pour aider un enfant ou un jeune, pensez à l'approche par étapes, décrite dans *L'apprentissage pour tous*, une ressource du Ministère. Il est précisé que « pour aborder l'évaluation et l'intervention de manière très efficace, il faut une démarche par étapes ».

Approche universelle – L'apprentissage pour tous

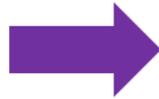


Figure 5. La démarche par étapes

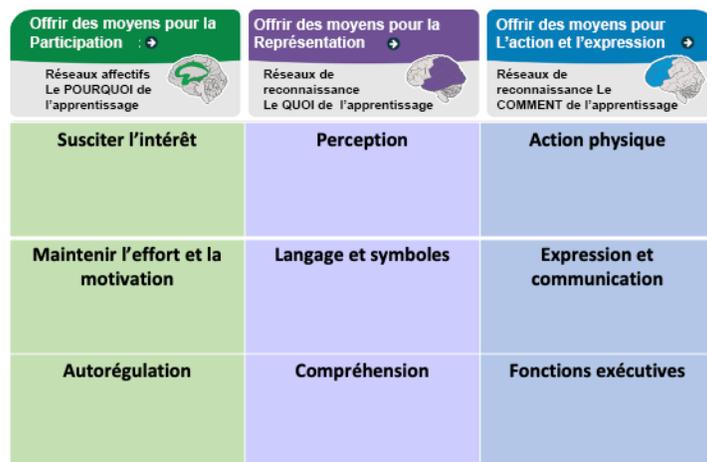


Aujourd'hui, nous nous concentrerons sur l'étape 1, l'approche universelle du soutien. Le cadre de conception universelle de l'apprentissage repose sur le concept selon lequel « ce qui est essentiel pour un ou quelques apprenants dans une classe sera aussi bénéfique pour tous les autres ».

Les lignes directrices sur les pratiques exemplaires sont élaborées selon les meilleures données de recherche disponibles pour que les professionnelles et professionnels reçoivent des recommandations étayées qui appuient la pratique et orientent les décisions des praticiennes et praticiens en ce qui a trait à l'évaluation et à l'intervention.

Les pratiques exemplaires nécessitent que la prestation des services soit éclairée par une expertise professionnelle, les forces et les besoins propres à chaque élève, les valeurs et préférences des familles et les meilleures données de recherche (confirmées par des évaluations par des pairs rigoureuses). Les professionnelles et professionnels et les familles collaborent en tant que partenaires pour hiérarchiser les domaines de fonctionnement en vue de planifier les évaluations et les interventions. Nous savons que les pratiques exemplaires pour les éducatrices et éducateurs des écoles sont les mêmes que pour les élèves et les familles.

Enseignement explicite : besoins détectés chez l'élève



En tant que personnel du secteur de l'éducation, nous sommes grandement influencés par les tendances pédagogiques. Nous analysons le passé et le futur, à la recherche des « derniers courants » et des « prochains incontournables ». On a vu des classes ouvertes, l'apprentissage par l'expérience, l'apprentissage et ses liens avec le fonctionnement du cerveau, l'enseignement personnalisé et des communautés d'apprentissage professionnel, pour n'en nommer que quelques-uns. Du personnel scolaire éminemment pragmatiques et ingénieurs ont décortiqué et reconfiguré ces idées pour qu'elles conviennent à leurs propres élèves et situations. Cela dit, il semblerait que le rythme du changement en éducation ait connu une accélération incroyable. L'apprentissage différencié a évolué pour devenir la conception universelle; les environnements d'apprentissage personnalisé ont engendré les classes inversées et les espaces d'apprentissage personnalisé. Les programmes axés sur l'environnement comprennent les classes extérieures, l'apprentissage par le jeu et l'apprentissage par le milieu. Si l'innovation est stimulante, vivifiante et nécessaire, cette vague d'information entraîne aussi du stress, car les leaders en éducation se retrouvent aux prises avec la pression constante de changer leurs perceptions de l'apprentissage et de tenir compte des intérêts des élèves pour assurer leur motivation et leur bien-être.

La conception universelle de l'apprentissage est un cadre scientifiquement valide encadrant les pratiques éducatives, qui (A) offre de la souplesse quant à la manière dont l'information

est présentée, dont les élèves réagissent ou montrent des connaissances et des compétences, et dont ils participent; et (B) réduit les obstacles à l'instruction, met en place les mesures d'adaptation, les soutiens et les défis appropriés et maintient de hautes attentes à l'égard de tous les élèves, y compris ceux ont des handicaps et ceux qui ne maîtrisent pas bien l'anglais. (CAST, 2016)

Enseignement explicite : besoins détectés chez l'élève

Offrir des moyens pour la Participation →	Offrir des moyens pour la Représentation →	Offrir des moyens pour L'action et l'expression →
Réseaux affectifs Le POURQUOI de l'apprentissage	Réseaux de reconnaissance Le QUOI de l'apprentissage	Réseaux de reconnaissance Le COMMENT de l'apprentissage
Susciter l'intérêt - TDAH; anxiété; autisme	Perception - Troubles de la vue	Action physique - Problèmes physiques ou de motricité fine
Maintenir l'effort et la motivation - TDAH; anxiété; autisme	Langage et symboles - Troubles d'apprentissage	Expression et communication - Trouble du développement du langage
Autorégulation - TDAH; santé mentale; problèmes sensoriels	Compréhension - Troubles d'apprentissage - Compétences langagières	Fonctions exécutives - TDAH; troubles d'apprentissage; autisme; anxiété

Au moment d'envisager l'adoption d'une nouveauté ou d'un programme, il importe que les leaders en éducation abordent les « tendances » avec prudence et conscience et en ayant les connaissances et la compréhension nécessaires. Être capable de choisir les meilleurs changements pour les bonnes raisons est une compétence importante chez les leaders en éducation. En travaillant avec elles et eux à déterminer comment adopter des innovations dans leur contexte, j'ai pu dégager quelques stratégies clés, par exemple la création d'un cadre fondé sur l'autorégulation en matière de résultats, le cheminement des enseignantes et enseignants et les pratiques d'évaluation et d'enseignement. Utilisez ce cadre pour orienter la mise en place des innovations et des tendances, plutôt que de laisser les tendances influencer le choix d'un cadre. Si on s'investit trop dans les mauvaises innovations, c'est notre efficacité comme membre du personnel enseignant qui en paiera le prix; et si on adopte trop peu d'innovations ou qu'on ne les examine pas au préalable, nos pratiques d'enseignement risquent d'être inefficaces. Il est donc essentiel de cultiver l'art d'utiliser les tendances de manière sélective et éclairée.

Enseignement explicite : besoins détectés chez l'élève

Offrir des moyens pour la Participation →	Offrir des moyens pour la Représentation →	Offrir des moyens pour L'action et l'expression →
Réseaux affectifs Le POURQUOI de l'apprentissage	Réseaux de reconnaissance Le QUOI de l'apprentissage	Réseaux de reconnaissance Le COMMENT de l'apprentissage
Susciter l'intérêt - TDAH; anxiété; autisme	Perception - Troubles de la vue	Action physique - Problèmes physiques ou de motricité fine
Maintenir l'effort et la motivation - TDAH; anxiété; autisme	Langage et symboles - Troubles d'apprentissage	Expression et communication - Trouble du développement du langage
Autorégulation - TDAH; santé mentale; problèmes sensoriels	Compréhension - Troubles d'apprentissage - Compétences langagières	Fonctions exécutives - TDAH; troubles d'apprentissage; autisme; anxiété

Si ça semble compliqué, c'est parce que ça l'est! Lorsqu'ils voient qu'un élève a de la difficulté, les membres du personnel scolaire tentent souvent de l'aider en se concentrant sur les faiblesses; mais les élèves ayant des problèmes d'autorégulation présentent beaucoup de potentiel dans les domaines où ils ont des forces. Par exemple, l'école peut être une source de frustration pour certains élèves, mais ceux-ci ont souvent des connaissances sur des sujets en particulier. Pour aider ces élèves, des pratiques positives sont de mise, comme le ciblage des forces et l'enseignement de compétences et de stratégies dans les points à améliorer, au besoin. Les élèves ont aussi besoin de soutien social et émotionnel pour réussir à l'école. Certains cachent leur frustration et leur sentiment de faible efficacité personnelle derrière un comportement : ils font le clown, expriment leur colère, s'isolent des autres ou nient leurs problèmes. Pour ces élèves, l'enseignement explicite en matière de gestion de la colère, d'autorégulation et de pensée sociale est souvent plus important que la pédagogie. Étant donné que de nombreux élèves ayant des problèmes d'autorégulation passent sous le radar, les membres du personnel enseignant et les parents doivent porter une attention particulière à celles et ceux qui ont un faible rendement ou de la frustration qui ne semble pas correspondre à leurs capacités, tout en se rappelant que les comportements négatifs peuvent découler de problèmes sociaux ou émotionnels qui n'ont pas été pris en charge.

Que sont les fonctions exécutives?



Les fonctions exécutives sont comme le chef
d'orchestre du cerveau.

Elles nous aident à diriger notre créativité et notre
intelligence propres de façon à atteindre nos
objectifs.

« Activated Learning Teaching Approach », © Laurie Faith, 2017, @LCFaith, ActivatedLearning.org

Des revues de la littérature suggèrent que la flexibilité cognitive, la mémoire de travail et le contrôle inhibiteur sont souvent touchés chez les personnes atteintes d'autisme. Chacun de ces processus composant les fonctions exécutives joue un rôle crucial dans l'acquisition de connaissances et d'aptitudes sociales : plus les enfants sont en mesure de concentrer et de rediriger leur attention, de retenir et de manipuler l'information (mémoire de travail), de résister aux distractions et de s'adapter au changement avec souplesse, plus les résultats sociaux, scolaires et en matière d'adaptation sont positifs. Les résultats de recherche viennent grossir les preuves, de plus en plus nombreuses, qui démontrent que les enfants atteints d'autisme qui participent à des interventions axées sur les aptitudes sociales qui intègrent des fonctions exécutives comme la mémoire de travail, la flexibilité cognitive, la reconnaissance émotionnelle et l'autorégulation connaissent une amélioration non seulement de leurs aptitudes sociales, mais aussi des processus neurocognitifs de base composant les fonctions exécutives.

 <p>Chaque personne a des forces et des faiblesses différentes.</p> <p>C'est comme les empreintes digitales.</p>	<p>Les fonctions exécutives nous aident à exprimer notre créativité et notre intelligence.</p> 
<p>Les personnes très intelligentes, comme le personnel enseignant et les parents, vivent elles aussi des problèmes avec les fonctions exécutives.</p> 	<p>Les fonctions exécutives s'améliorent tranquillement avec l'âge.</p> 

4 FAITS sur les fonctions exécutives

© Activated Learning Teaching Approach », © Laurie Faith, 2017, @LCFaith, ActivatedLearning.org

La dysfonction exécutive représente un risque pour les enfants et est susceptible de nuire à de nombreuses facettes du quotidien et de miner l'adaptabilité dans plusieurs domaines (personnel, social et de la communication). L'enseignement systématique d'aptitudes sociales qui intègre des éléments des processus des fonctions exécutives à la prestation du programme peut contribuer à réduire le risque de répercussions négatives chez les enfants atteints de TSA. De manière similaire, une évaluation des fonctions exécutives peut fournir des renseignements importants sur les forces et les faiblesses des enfants et orienter la planification des interventions ou des traitements.



Les fonctions exécutives sont des fonctions du lobe frontal qui commencent à se manifester peu après la naissance, mais qui prennent 25 années pour se développer pleinement chez les élèves neurotypiques. La plupart des enfants apprennent en prenant exemple sur les adultes. Les élèves autistes ont de la difficulté à développer des compétences de cette seule manière, et ont donc besoin de pratique et d'enseignement explicite.

Comment enseigne-t-on explicitement les fonctions exécutives chaque jour dans le cadre du programme, à titre de soutien de l'étape 1 (nécessaire pour certains, bénéfique pour tous)?

Les troubles neurodéveloppementaux touchent les fonctions exécutives

Centre de contrôle exécutif

Cortex préfrontal



Flexibilité cognitive

Partage de l'attention
Mémoire de travail
Transfert conceptuel
Utilisation de la rétroaction



Contrôle de l'attention

Attention sélective
Autorégulation
Autosurveillance
Inhibition



Établissement d'objectifs

Initiative
Raisonnement conceptuel
Planification
Organisation stratégique



Traitement de l'information

Efficacité
Fluidité
Vitesse du traitement

(Adapté d'Anderson, 2002, 2006, Anderson & Reid, 2012, figure 1, p. 3)

LEADERSHIP EN ACTION

« Les experts croient que les fonctions exécutives sont régulées par le lobe frontal du cerveau, le cortex préfrontal. Étant donné que les humains n'ont pas le cerveau complètement développé à la naissance, ces compétences ne sont pas innées chez les enfants, mais ceux-ci ont le potentiel de les développer.

Certains élèves ne développent pas leurs fonctions exécutives au même degré que leurs pairs. Du soutien supplémentaire en classe peut aider ces élèves ayant des déficits à améliorer leur développement. »

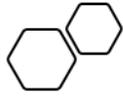
Fonctions exécutives

- Conscience
- Conscience de soi
- Jugement
- Démarrage/motivation
- Maîtrise des réactions émotionnelles
- Planification/structuration, formation des mots
- Mémoire prospective – se souvenir d'une tâche à faire

Dysfonction exécutive

- Incapacité à synthétiser les signaux provenant du milieu
- Incapacité à établir des priorités
- Incapacité à prendre des décisions
- Incapacité à amorcer des actions
- Incapacité à maîtriser ses émotions
- Incapacité à adopter un comportement social et à interagir avec les autres, et à élaborer des plans
- Pensée rigide, simpliste ou terre à terre
- Mauvais jugement
- Incapacité à planifier une séquence de mouvements complexes requise pour exécuter des tâches à plusieurs étapes
- Incapacité à se comporter de façon appropriée lors de situations sociales

Parmi les signes de dysfonction exécutive, on note la difficulté à amorcer des actions, à planifier, à réprimer des réactions inappropriées, à passer d'une chose à une autre, à changer soudainement d'ensemble de réactions et à s'auto-surveiller. Une mauvaise surveillance de la performance et une mauvaise autorégulation peuvent être associées aux principales caractéristiques des TSA, par exemple le manque de réciprocité sociale, les réactions répétitives et les réactions émotionnelles intenses face au changement (ex. : crises). En outre, la réussite scolaire dépend de la maîtrise des fonctions exécutives de base, comme se rappeler les directives et les suivre, effectuer des tâches de manière indépendante, passer sans accroc d'une tâche à une autre et réprimer les comportements inappropriés. Les fonctions exécutives jouent un rôle crucial dans l'acquisition de connaissances et d'aptitudes sociales : plus les enfants sont en mesure de concentrer et de rediriger leur attention, de retenir et de manipuler l'information (mémoire de travail), de résister aux distractions et de s'adapter au changement avec souplesse, plus les résultats sociaux, scolaires et en matière d'adaptation sont positifs.



Où se situent les
fonctions exécutives
dans le PEI?



Prenez un moment pour regarder le PEI que vous avez avec vous. Tous les enfants bénéficieront de l'enseignement explicite des fonctions exécutives, mais dans le cas des élèves atteints de TSA, cet enseignement est essentiel au développement d'outils qui leur serviront toute leur vie. Comment planifions-nous en vue du but ultime de la vie après l'école? Votre PEI tient-il compte des fonctions exécutives?

Peut-être que les fonctions exécutives y sont traitées et énumérées sous la section des forces et des besoins de l'élève. Peut-être que l'enseignement explicite des fonctions figure dans les pages à ce sujet dans le programme, ou dans une page alternative du programme. Parfois, les fonctions exécutives sont traitées comme un sujet à aborder dans la page sur les adaptations ou les pages de transition. Pouvez-vous trouver des traces des fonctions exécutives dans votre PEI?

Liste de vérification pour le PEI

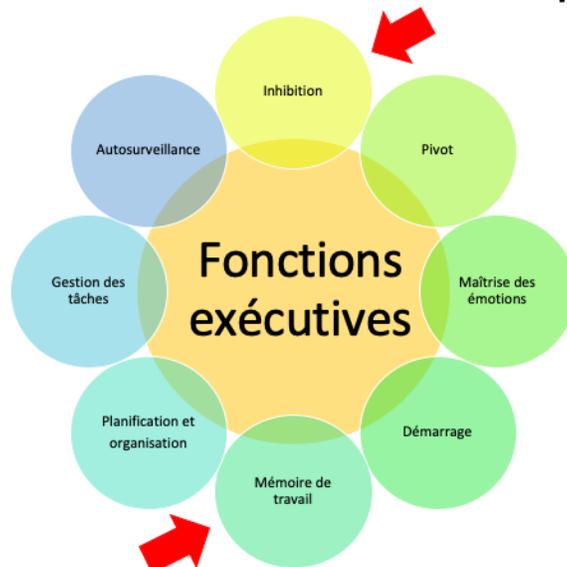
Le PEI doit comprendre les éléments suivants :

- Les données d'information pertinentes;
Les points forts et les besoins de l'élève;
Les adaptations nécessaires pour l'élève;
Les stratégies pédagogiques individualisées et les autres adaptations qui correspondent aux points forts, aux besoins, au style d'apprentissage et aux champs d'intérêt de l'élève, qui appuient son apprentissage et qui l'aident à satisfaire aux attentes modifiées ou différentes et à progresser;
Un plan de transition dans lequel sont énoncés les buts de la transition de l'élève ainsi que les étapes et les mesures nécessaires pour aider l'élève à atteindre ces buts.



Lorsque vous travaillez avec vos équipes-école et collaborez avec les parents et tuteurs pour l'élaboration ou la révision du PEI des élèves atteints d'autisme, pensez à une manière de vous assurer que l'enseignement explicite des fonctions exécutives est présent. Réfléchissez aux éléments énumérés dans cette diapositive et aux nombreuses occasions d'intégrer les fonctions exécutives dans les PEI.

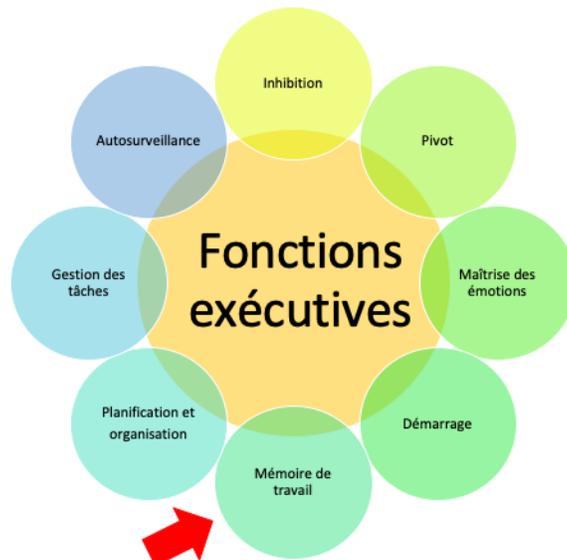
Fonctions exécutives – Thème de la présentation



La présentation d'aujourd'hui portera sur deux fonctions exécutives : l'inhibition et la mémoire de travail. Parmi tous les élèves ayant un diagnostic de TSA, 90 % présentent des déficits dans ces deux domaines. Leur incapacité à maîtriser leurs impulsions et à utiliser efficacement leur mémoire de travail touche directement leur réussite à l'école et dans leur vie future.

Comme nous nous concentrons uniquement sur ces deux fonctions exécutives pendant la courte période que nous passons ensemble, nous vous fournissons un outil, « Diriger pour renforcer les fonctions exécutives des élèves atteints d'autisme : pistes de réflexion pour le PEI (M-12) ». Vous y trouverez une brève présentation de chaque fonction exécutive, des problèmes cognitifs pouvant se manifester dans ce domaine, de la manière dont un déficit dans ce domaine peut se présenter chez un élève atteint de TSA, et les stratégies et pistes de réflexion possibles pour le PEI. Nous espérons que cet outil vous servira de ressource pour appuyer vos conversations avec votre équipe d'éducatrices et d'éducateurs afin d'améliorer le programme d'apprentissage pour les élèves atteints de TSA.

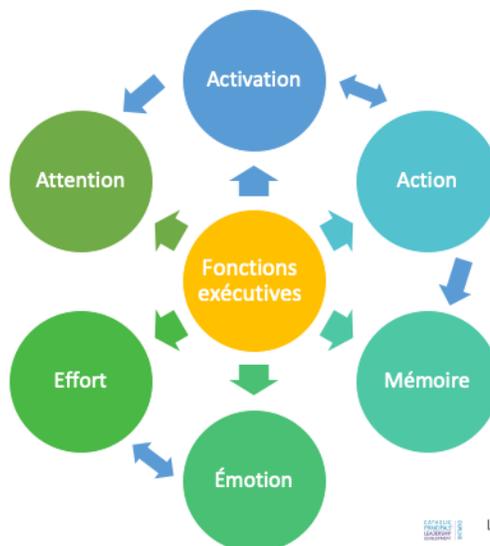
Fonctions exécutives – Mémoire de travail



Commençons par nous intéresser de plus près à la mémoire de travail chez les élèves atteints de TSA.

Mémoire de travail – Traitement de l'information

Retenir de l'information
tout en effectuant des
tâches complexes

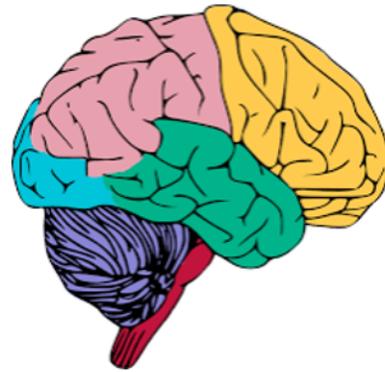


La mémoire de travail (par rapport à la mémoire à long terme) est la capacité de retenir et de manipuler mentalement de l'information. Nous utilisons cet espace de travail mental lorsque nous additionnons des chiffres qui nous sont communiqués et n'avons pas de crayon et de papier ou de calculatrice à portée de main. Les élèves ont besoin de cette mémoire tous les jours pour diverses tâches, comme suivre les consignes de l'enseignante ou de l'enseignant ou se souvenir de phrases qui leur sont dictées. Dans de nombreux cas, ils dépendent plus de la mémoire de travail que du QI.

Problèmes cognitifs

Traitement de l'information

- Difficulté à comprendre de nouveaux concepts ou de nouvelles situations
- Incapacité à apprendre de ses erreurs
- Difficulté à s'en tenir à un horaire ou aux activités prévues
- Difficulté à retenir de la nouvelle information ou de nouveaux mots, surtout en situation de stress
- Incapacité à effectuer des travaux parce que les consignes sont oubliées si elles ne sont pas écrites ou répétées plusieurs fois
- Besoin d'un très grand nombre de répétitions pour apprendre des séquences motrices simples (ex. : attacher ses lacets) et assimiler les routines et règles de la classe ainsi que l'information des manuels





Comment cela peut se traduire chez l'élève atteint de TSA

- Devient désorienté lorsque trop d'information est présentée
- Difficulté à se rappeler certaines choses (ex. : numéro de téléphone)
- Perd le fil pendant qu'il effectue une tâche
- Oublie ce qu'il était censé aller chercher lorsqu'on l'envoie faire une commission
- Change souvent de tâches ou ne les termine pas
- Difficulté à garder le fil des cours



Comment cela peut se traduire chez l'élève atteint de TSA

- Difficulté à rester attentif et concentré
- Difficulté à résoudre des problèmes mathématiques
- Très grande difficulté à résoudre des problèmes mentalement
- Difficulté en compréhension de lecture
- Difficulté à résumer
- Performance inégale
- Difficulté à suivre des consignes
- Difficulté à retenir beaucoup d'information



Enseignement explicite des fonctions exécutives : mémoire de travail et traitement de l'information

Exemples de stratégies ou de pistes de réflexion pour le PEI

- Enseigner des techniques de visualisation
- Mettre la nouvelle information en contexte avant de l'enseigner
- Établir un contact visuel avec l'élève
- Donner à l'élève une copie des notes de cours
- L'élève devrait mettre les nouvelles connaissances en pratique pendant la journée
- Utiliser des organisateurs graphiques
- Utiliser des supports visuels
- Morceler l'information



Enseignement explicite des fonctions exécutives : mémoire de travail et traitement de l'information

Exemples de stratégies ou de pistes de réflexion pour le PEI

- Utiliser des méthodes mnémoniques
- Éviter les commentaires et l'information hors contexte
- Appliquer un code de couleur à l'information ou au matériel
- Personnaliser la matière enseignée
- Laisser l'élève élaborer ses propres tableaux et corrigés
- Utiliser divers tests qui évaluent à la fois la mémoire et la reconnaissance

Créer un environnement propice à la réussite : mémoire de travail et traitement de l'information
Exemples de mesures d'adaptation ou de pistes de réflexion pour le PEI

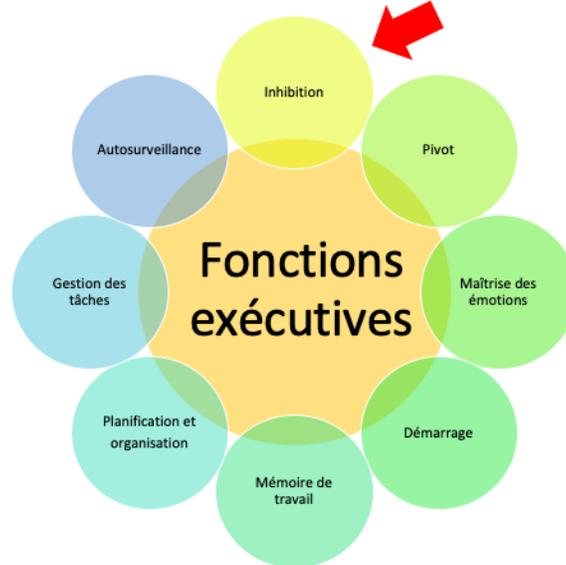
Mesures pédagogiques	Mesures dans le milieu	Mesures d'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> • Attirer l'attention de l'élève avant de donner des consignes • S'assurer que l'élève a compris avant de commencer une tâche • Fournir une liste de vérification des étapes à suivre pour les problèmes comportant plusieurs étapes 	<ul style="list-style-type: none"> • Afficher et expliquer les comportements attendus • Limiter le désordre • Fournir un support visuel pour chaque étape de résolution de problème • Permettre à l'élève de choisir sa place pour optimiser son apprentissage 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir des listes de vérification auxquelles l'élève peut se fier lorsqu'il effectue un travail ou une évaluation • Permettre à l'élève de faire une pause pour bouger lorsqu'il en a besoin

Comme mentionné plus tôt, l'évaluation des fonctions exécutives peut donner des renseignements importants sur les forces et les faiblesses de l'enfant et orienter la planification des interventions ou du traitement. Si la mémoire de travail n'est pas bien développée chez un élève atteint d'autisme, vous devriez voir ces mesures d'adaptation, ou des mesures semblables, dans le PEI.

Pensez à un élève atteint d'autisme dans votre école. Pouvez-vous dire de quelle façon ces mesures d'adaptation peuvent favoriser sa réussite dans le milieu d'apprentissage? De la perspective de la conception universelle de l'apprentissage, ces mesures seraient considérées comme essentielles pour cet élève, mais elles sont aussi bénéfiques pour tous les élèves d'une classe.

Ces mesures, accompagnées d'un enseignement systématique et explicite des aptitudes sociales qui intègre les éléments composant les processus des fonctions exécutives dans la prestation du programme, peuvent contribuer à réduire le risque de résultats négatifs pour les enfants atteints de TSA.

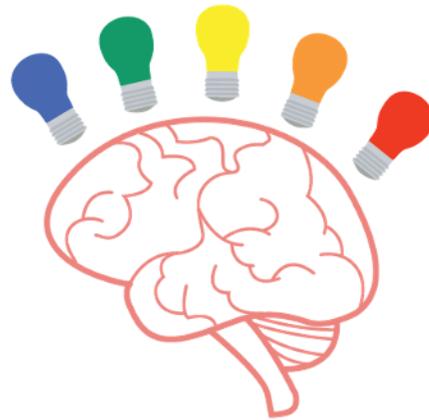
Fonctions exécutives – Inhibition



Penchons-nous maintenant sur une deuxième fonction exécutive : l'inhibition. Commençons à réfléchir à la manière dont un déficit dans ce domaine touche directement la réussite à l'école et dans la vie future des élèves atteints de TSA.

Inhibition

La capacité d'interrompre son propre comportement, y compris les actions et les réflexions, ou de surveiller ses réflexions au moment opportun.



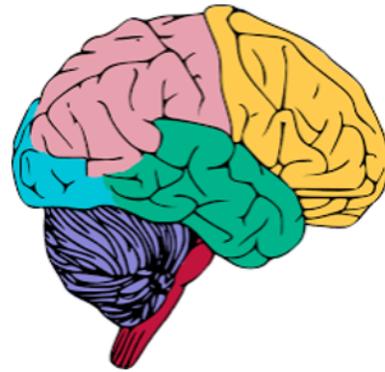
Le contrôle inhibiteur, ou la capacité de contrôler ses propres impulsions, est une aptitude de base en autorégulation. Il nous aide à réprimer ou à interrompre certains comportements pour atteindre nos objectifs à long terme. Durant la petite enfance, les événements négatifs et une mauvaise éducation parentale peuvent nuire au développement du contrôle inhibiteur de l'enfant.

Des données suggèrent qu'un faible contrôle inhibiteur pendant la petite enfance et la période intermédiaire de l'enfance entraîne des comportements problématiques à la seconde enfance et à l'adolescence.

Problèmes cognitifs

Une déficience dans l'inhibition des réponses est associée à un comportement répétitif chez les personnes atteintes d'autisme

- Incapacité à réprimer de l'information et des impulsions non pertinentes ou dérangeantes
- Indifférence à l'égard des autres et des normes sociales
- Accès d'agressivité
- Mauvaise conduite et comportements d'opposition
- Trouble cognitif s'accompagnant de déficits importants en matière de traitement de l'information, d'attention, de mémoire, de flexibilité cognitive et de résolution de problèmes





Comment cela peut se traduire chez l'élève atteint de TSA

- Impatience
- Interruption et perturbation des activités de groupe
- Cris / Crise
- Touche des choses ou des personnes
- Commet des erreurs d'inattention
- Hyperactivité
- Fonctionne sur le pilote automatique sans réfléchir



Comment cela peut se traduire chez l'élève atteint de TSA

- Beaucoup de faux départs
- Plonge dans les problèmes sans s'arrêter, réfléchir ou élaborer une stratégie ou un plan d'action
- Volubilité excessive
- Peu susceptible de réfléchir ou de s'autosurveiller
- Mauvaise interprétation des directives



Enseignement explicite des fonctions exécutives : inhibition Exemples de stratégies ou de pistes de réflexion pour le PEI

- Donner des règles et des explications explicites et claires
- Attribuer à l'élève une place spéciale près de l'enseignant, qui permet les contacts visuels fréquents
- Noter le bon comportement de l'élève
- Ignorer les réactions désinhibées
- Plan de renforcement positif
- Listes de vérification
- Demander à l'élève de lever son crayon jusqu'à ce que les consignes soient données
- Demander à l'élève de répéter les consignes



Enseignement explicite des fonctions exécutives : inhibition Exemples de stratégies ou de pistes de réflexion pour le PEI

- Demander à l'élève d'expliquer sa démarche avant de commencer à résoudre un problème
- Donner des rappels verbaux
- Modéliser votre processus de réflexion
- Poser des questions pour faire réfléchir l'élève
- Utiliser des signaux visuels (ex. : panneau d'arrêt)
- Insister sur la procédure d'un travail
- Nommer la compétence à travailler

Créer un environnement propice à la réussite : inhibition
Exemples de mesures d'adaptation ou de pistes de réflexion pour le PEI

Mesures pédagogiques	Mesures dans le milieu	Mesures d'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> Vérifier régulièrement le travail de l'élève pour s'assurer que son comportement est approprié pour la tâche, ou pour l'inciter à adopter le bon comportement Organiser les tâches en ordre de difficulté pour que l'élève les maîtrise avant d'entamer des tâches nouvelles ou complexes Modéliser votre processus de réflexion 	<ul style="list-style-type: none"> Respecter le besoin de l'élève de faire des pauses Utiliser des minuterias Afficher l'horaire du jour 	<ul style="list-style-type: none"> Enseigner à l'élève comment créer et utiliser des notes d'étude Demander à l'élève d'expliquer le problème ou la question avant de se mettre au travail

Encore une fois, l'évaluation des fonctions exécutives peut donner des renseignements importants sur les forces et les faiblesses de l'enfant et orienter la planification des interventions ou du traitement. Si l'inhibition n'est pas bien développée chez un élève atteint d'autisme, vous devriez voir ces mesures d'adaptation, ou des mesures semblables, dans le PEI.

Encore une fois, pensez à un élève atteint d'autisme dans votre école. Pouvez-vous dire de quelle façon ces mesures d'adaptation peuvent favoriser sa réussite dans le milieu d'apprentissage? De la perspective de la conception universelle de l'apprentissage, ces mesures seraient considérées comme essentielles pour cet élève, mais elles sont aussi bénéfiques pour tous les élèves d'une classe.

Ces mesures, accompagnées d'un enseignement systématique et explicite des aptitudes sociales qui intègre les éléments composant les processus des fonctions exécutives dans la prestation du programme, peuvent contribuer à réduire le risque de résultats négatifs pour les enfants atteints de TSA.

Planification d'une classe selon la conception universelle de l'apprentissage

Répondez aux questions suivantes pour apprendre à connaître l'apprenant; ces connaissances pourront être mises à profit lors de la planification ou la création d'occasions d'apprentissage, de cours, de modules et d'évaluations :

Quelles **fonctions exécutives** sont requises pour effectuer cette tâche? Serait-il possible d'étayer pour lever les obstacles potentiels entourant les fonctions exécutives?

Connaître les obstacles potentiels permet de prévoir de manière proactive les soutiens nécessaires et d'augmenter les chances de réussite de l'élève.



LEADERSHIP EN ACTION

Comme Stéphane l'a mentionné plus tôt, les résultats de recherche viennent grossir les preuves, de plus en plus nombreuses, qui démontrent que les enfants atteints d'autisme qui participent à des interventions axées sur les aptitudes sociales qui intègrent des fonctions exécutives comme la mémoire de travail, la flexibilité cognitive, la reconnaissance émotionnelle et l'autorégulation connaissent une amélioration non seulement de leurs aptitudes sociales, mais aussi des processus neurocognitifs de base composant les fonctions exécutives. Et, comme nous le savons, nous pouvons tous améliorer nos fonctions exécutives. Comment pouvons-nous établir les bonnes conditions pour aider nos enseignantes et enseignants à mieux comprendre les fonctions exécutives? Comment pouvons-nous les aider à enseigner les fonctions exécutives comme approche de l'étape 1 pour soutenir toutes les apprenantes et tous les apprenants de leur classe? Nous savons que les fonctions exécutives sont essentielles pour les élèves atteints de TSA, et qu'un bon développement de ces fonctions est bénéfique à tous les élèves.

Nous visons des écoles où le personnel enseignant se demande toujours : « Est-ce que je donne à tous mes élèves des chances égales de réussir? Si non, quel changement devrais-je apporter à ma planification pour y arriver? » Lorsqu'un membre du personnel enseignant arrive à repérer les obstacles potentiels à

l'apprentissage, elle ou il peut ensuite prévoir de manière proactive les soutiens nécessaires et augmenter les chances de réussite de l'élève.

L'enseignement des fonctions exécutives, une stratégie universelle

Vous cherchez plus de renseignements ou de ressources pour mettre le tout en pratique en classe ou à l'école?

- activatedlearning.org
- Laurie Faith
- Peg Dawson

Ce qui est *essentiel* pour une personne est bénéfique pour tout le monde!

Liste de vérification pour la mise en application de l'apprentissage activé					
Appétence du personnel enseignant: Capacité de définir et de comprendre les problèmes sous-jacents en matière de fonctions exécutives	Le personnel enseignant peut suggérer des fonctions exécutives qui expliquent les comportements des élèves				
<input checked="" type="checkbox"/>					
En classe: Langage spécifique, scientifique et non critique pour discuter de l'apprentissage	Les définitions des fonctions exécutives et des renseignements sur leur nature sont affichés dans la classe				
<input checked="" type="checkbox"/>					
	Le personnel enseignant est souvent un exemple de conscience et d'acceptation de soi				
<input checked="" type="checkbox"/>					
Utilisation du protocole:	Discussion en grand groupe sur les obstacles et les stratégies, avec notes affichées*				
	* «Affiché» : écrit et placé à la vue de tous dans une grille, une liste de vérification ou un tableau pour que les élèves puissent s'y référer				
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Le personnel enseignant fixe des objectifs d'apprentissage académiques, comportementaux ou sociaux spécifiques, mesurables, convenus et atteignables				
<input checked="" type="checkbox"/>	2 Le personnel enseignant incite les élèves à réfléchir aux obstacles nuisant à l'atteinte de ces objectifs				
<input checked="" type="checkbox"/>	3 Le personnel enseignant et les élèves créent ensemble des stratégies de réussite				
<input checked="" type="checkbox"/>	4 Le personnel enseignant demande aux élèves de choisir une ou plusieurs stratégies à appliquer dans leur travail				
Fréquence	1 x par 2 jours 1 x par jour 2 x par jour 3 x par jour (ou plus)				
<input checked="" type="checkbox"/>					
Évaluation et rétroaction: Insistance sur la valeur du travail stratégique des élèves	Prêter attention à l'utilisation de stratégie par l'élève et donner de la rétroaction				
<input checked="" type="checkbox"/>	Notes d'évaluation sur l'utilisation de stratégie par l'élève (enseignant/voisin(e)/camarade/etc.)				
<input checked="" type="checkbox"/>					
Exemple d'utilisation Du Protocole	Noter une dissertation de recherche de 4 pages en 2 périodes de travail à l'aide de notre brouillon				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Obstacles</th> <th>Stratégies</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Attention* • Remarquer les idées répétées • Se laisser distraire et ne pas se concentrer sur le travail • Laisser des erreurs de grammaire • Organisation* • Thèmes en désordre dans la dissertation • Ne pas trouver le matériel </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Lire la dissertation à voix haute • Numérotier les idées • Relecture à voix haute par un camarade • Impimer, découper et organiser • Dossiers, assez d'espace pour travailler </td> </tr> </tbody> </table>	Obstacles	Stratégies	<ul style="list-style-type: none"> • Attention* • Remarquer les idées répétées • Se laisser distraire et ne pas se concentrer sur le travail • Laisser des erreurs de grammaire • Organisation* • Thèmes en désordre dans la dissertation • Ne pas trouver le matériel 	<ul style="list-style-type: none"> • Lire la dissertation à voix haute • Numérotier les idées • Relecture à voix haute par un camarade • Impimer, découper et organiser • Dossiers, assez d'espace pour travailler
Obstacles	Stratégies				
<ul style="list-style-type: none"> • Attention* • Remarquer les idées répétées • Se laisser distraire et ne pas se concentrer sur le travail • Laisser des erreurs de grammaire • Organisation* • Thèmes en désordre dans la dissertation • Ne pas trouver le matériel 	<ul style="list-style-type: none"> • Lire la dissertation à voix haute • Numérotier les idées • Relecture à voix haute par un camarade • Impimer, découper et organiser • Dossiers, assez d'espace pour travailler 				
	<small>Dans cet exemple, les enfants se sont concentrés sur l'attention et l'organisation. Ils pourraient avoir suggéré d'autres obstacles concordant ou pas avec d'autres fonctions exécutives. Toutes les idées des élèves peuvent être consignées.</small>				

Si vous souhaitez aider votre personnel enseignant à explorer les fonctions exécutives comme stratégie universelle, cette diapositive présente quelques points de départ.



On ne jetterait pas dans une piscine profonde une personne qui ne sait pas nager en s'attendant à ce qu'elle nage. Et pourtant, chaque jour, on pousse les personnes atteintes d'autisme dans la société ordinaire, où l'on s'attend à ce qu'elles fonctionnent normalement.

« Joy of Autism »

Photo de Mia Harvey, sur [Unsplash](#)

LEADERSHIP EN ACTION
PRINCIPAL ASSOCIATION
TRUSTEE ET

Réfléchissez à cette citation par rapport aux attentes que votre personnel et vous avez à l'égard des élèves atteints de TSA dans votre école. « On ne jetterait pas dans une piscine profonde une personne qui ne sait pas nager en s'attendant à ce qu'elle nage. Et pourtant, chaque jour, on pousse les personnes atteintes d'autisme dans la société ordinaire, où l'on s'attend à ce qu'elles fonctionnent normalement. »

En tant que leader scolaire, comment aidez-vous les élèves atteints de TSA à apprendre dans un environnement qui favorise leur réussite?

Revenons au PEI que vous avez devant vous.

- Comment les fonctions exécutives y sont-elles directement abordées?
- Quels sont ses points forts? Quels points nécessitent encore de la réflexion?
- Quelle sera votre prochaine action en tant que leader?
- Comment amèneriez-vous votre personnel à mieux comprendre l'enseignement explicite des fonctions exécutives en classe, en particulier auprès de leurs élèves atteints d'autisme?

Comment pourriez-vous utiliser l'outil « Diriger pour renforcer les fonctions exécutives des élèves atteints d'autisme : pistes de réflexion pour le PEI (M-12) »?

Exprimez vos idées dans la fenêtre de clavardage.

Le mot de la fin

- Questions éclair – Merci de répondre aux questions suivantes.
- Sondage – Merci de répondre au sondage à la fin du webinaire. Il vous sera aussi envoyé par courriel.
- Un glossaire, les références et certaines ressources seront accessibles en format PDF et vous seront envoyés prochainement par courriel.

Merci



POUR NOUS JOINDRE

- ADFO www.adfo.org
- CPCO www.cpco.on.ca
- OPC www.principals.ca



@adfo

@CPCOofficial

@OPCouncil

Certificat d'attestation

En reconnaissance que

a complété avec succès le webinaire :

Troubles du spectre de l'autisme (TSA) : Diriger pour renforcer les fonctions exécutives des élèves
ayant un trouble du spectre de l'autisme

le 19 janvier 2021

CATHOLIC
PRINCIPALS'
LEADERSHIP
DEVELOPMENT | ONTARIO

LEADERSHIP
EN ACTION

PRINCIPAL
ASSOCIATION
PROJECTS

Glossaire

Analyse comportementale appliquée (ACA)

Recours à des méthodes et principes comportementaux pour résoudre des problèmes pratiques. Autrement dit, c'est la tentative de corriger un comportement à partir d'antécédents ou de conséquences.

Comorbidité

Diagnostic simultané d'au moins deux troubles chez une personne.

Conception universelle de l'apprentissage

Cadre scientifiquement valide encadrant les pratiques éducatives, qui (A) offre de la souplesse quant à la manière dont l'information est présentée, dont les élèves réagissent ou montrent des connaissances et des compétences, et dont ils participent; et (B) réduit les obstacles à l'instruction, met en place les mesures d'adaptation, les soutiens et les défis appropriés et maintient de hautes attentes à l'égard de tous les élèves, y compris ceux ont des handicaps et ceux qui ne maîtrisent pas bien l'anglais.

DSM-5

Abréviation du *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (5^e éd.). Ce manuel présente les critères de différents troubles qui reflètent les expériences et les symptômes des enfants. Plutôt que d'isoler les conditions propres à l'enfance, le DSM-5 est organisé de façon à souligner qu'elles peuvent se manifester à différents stades de la vie et être influencées par le continuum développemental à l'origine de nombreux troubles.

Fonctions exécutives

Fonctions du lobe frontal qui commencent à se manifester peu après la naissance, mais qui prennent 25 années pour se développer pleinement chez les élèves neurotypiques. La plupart des enfants apprennent en prenant exemple sur les adultes. Les élèves autistes ont de la difficulté à développer des compétences de cette seule manière, et ont donc besoin de pratique et d'enseignement explicite.

Interdisciplinaire

Groupe coordonné d'experts issus de plusieurs domaines travaillant dans un but commun. Une entreprise peut recourir à une équipe interdisciplinaire de professionnels pour concrétiser un projet complexe qui nécessite différentes compétences et différents champs d'expertise.

Programme d'analyse comportementale appliquée (ACA)

Approche systématique d'analyse et de modification de comportements consistant en l'établissement d'objectifs comportementaux, la sélection et l'adoption de mesures valides et fiables, un suivi régulier, le recours rigoureux à des procédures choisies en fonction des principes comportementaux et l'évaluation expérimentale des résultats.

Taux de prévalence

Rapport entre le nombre total de cas d'une maladie dans une population et la population totale.

Transdisciplinaire

Groupe coordonné d'experts issus de plusieurs domaines dont les membres se réunissent d'emblée pour échanger de l'information et des idées, et collaborer à la recherche de solutions.

Troubles neurodéveloppementaux

Ensemble de troubles qui touchent le développement du système nerveux, entraînant une fonction cérébrale anormale qui peut influencer sur les émotions, la capacité d'apprentissage, la maîtrise de soi et la mémoire. Les effets de ces troubles durent souvent toute la vie.

Références

- Barron-Linnankoski, S., O. Reinvall, A. Lahervuori, A. Voutilainen, P. Lahti-Nuuttila et M. Korkman. « Neurocognitive performance of children with higher functioning autism spectrum disorders on the NEPSY-II », *Child Neuropsychology*, 2015, vol. 21, n° 1, p. 55-77. doi : 10.1080/09297049.2013.873781.
- Commons, M. L., D. Adhikari, S. Giri, M. Weinberg, J. J. Baran et E. Malik. « Measuring developmental outcomes in autism spectrum disorder (ASD) », *Behavioral Development Bulletin*, 2017, vol. 22, n° 1, p. 197-208. doi : 10.1037/bdb0000065.
- DiTullio, T. « Helping students develop executive function skills: Simple classroom strategies can assist students with deficits in executive function skills like time management and active listening », *Brain-Based Learning*, 2018, edutopia.org.
- Englund, J., S. Decker, R. Allen et A. Roberts. « Common cognitive deficits in children with attention-deficit/hyperactivity disorder and autism: Working memory and visual-motor integration », *Journal of Psychoeducational Assessment*, 2014, vol. 32, p. 95-106. doi : 10.1177/0734282913505074.
- Faith, L. Activated Learning Teaching Approach, 2017, activatedlearning.org.
- Glock, S. et H. Kleen. « Teachers' responses to student misbehavior: the role of expertise », *Teaching Education*, 2019, vol. 30, n° 1, p. 52-68.
- Goings, K., L. Carr, H. Maguire, J. M. Harper et J. K. Luiselli. « Improving classroom appearance and organization through a supervisory performance improvement intervention », *Behavior Analysis in Practice*, 2019, vol. 12, n° 2, p. 430-434.
- Jahromi, L. B., C. I. Bryce et J. Swanson. « The importance of self-regulation for the school and peer engagement of children with high-functioning autism », *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2013, vol. 7, p. 235-246.
- Love, A. M., M. D. Toland, E. L. Usher, J. M. Campbell et A. D. Spriggs. « Can I teach students with Autism Spectrum Disorder?: Investigating teacher self-efficacy with an emerging population of students », *Research in Developmental Disabilities*, 2019, vol. 89, p. 41-50.
- Macizo, P., M. Soriano et N. Paredes. « Phonological and visuospatial working memory in autism spectrum disorders », *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2016, vol. 46, p. 2956-2967. doi : 10.1007/s10803-016-2835-0.
- Maskey, M., F. Warnell, J. R. Parr, A. Le Couteur et H. McConarchie. « Emotional and behavioural problems in children with autism spectrum disorder », *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2013, vol. 43, p. 851-859.
- Melling, R. et J. M. Swinson. « The relationship between autism spectrum quotient (AQ) and uneven intellectual development in school-age children », *Cogent Psychology*, 2016, vol. 3, p. 1-12. doi : 10.1080/23311908.2016.1149136.
- Nowell, S. W., L. R. Watson, B. Boyd et L. G. Klinger. « Efficacy study of a social communication and self-regulation intervention for school-age children with autism spectrum disorder: A randomized controlled trial », *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 2019, vol. 50, n° 3, p. 416-433.

- Ozonoff, S., B. J. Williams et R. Landa. « Parental report of the early development of children with regressive autism. The delays-plus-regression phenotype », *Autism*, 2005, vol. 9, p. 461-486.
- Samyn, I. « Des autismes : premières distinctions entre autisme précoce et autisme à début tardif », *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 2004, vol. 52, p. 337-342.
- Takumi, T., K. Tamada, F. Hatanaka, N. Nakai et P. F. Bolton. « Behavioral neuroscience of autism », *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2020, vol. 110, p. 60-76.
- Tenenbaum, R. B., E. D. Musser, S. Morris, A. R. Ward, J. S. Raiker, E. K. Coles et W. E. Pelham. « Response inhibition, response execution, and emotion regulation among children with attention-deficit/hyperactivity disorder », *Journal of Abnormal Child Psychology*, 2019, vol. 47, n° 4, p. 589-603.
- Wilson, C., L. Marks Woolfson et K. Durkin. « School environment and mastery experience as predictors of teachers' self-efficacy beliefs towards inclusive teaching », *International Journal of Inclusive Education*, 2020, vol. 24, n° 2, p. 218-234.
- Woodcock, S., E. Hitches et G. Jones. « It's not you, it's me: Teachers' self-efficacy and attributional beliefs towards students with specific learning difficulties », *International Journal of Educational Research*, 2019, vol. 97, p. 107-118.
- Yang, D. Y.-J., D. Beam, K. A. Pelphey, S. Abdullahi et R. J. Jou. « Cortical morphological markers in children with autism : A structural magnetic resonance imaging study of thickness, area, volume, and gyrification », *Molecular Autism*, 2016, vol. 7, n° 1, p. 11.

Traitement de l'information : Retenir l'information tout en effectuant des tâches complexes

 Problèmes cognitifs	 Comment cela peut se traduire chez l'élève atteint de TSA	 Stratégies ou pistes de réflexion pour le PEI
<ul style="list-style-type: none"> • Difficulté à comprendre de nouveaux concepts ou de nouvelles situations • Incapacité à apprendre de ses erreurs • Difficulté à s'en tenir à un horaire ou aux activités prévues • Difficulté à retenir de la nouvelle information ou de nouveaux mots, surtout en situation de stress • Incapacité à effectuer des travaux parce que les consignes sont oubliées si elles ne sont pas écrites ou répétées plusieurs fois • Besoin d'un très grand nombre de répétitions pour apprendre des séquences motrices simples (ex. : attacher ses lacets) et assimiler les routines et règles de la classe ainsi que l'information des manuels 	<ul style="list-style-type: none"> • Devient désorienté lorsque trop d'information est présentée • Difficulté à se rappeler certaines choses (ex. : numéro de téléphone) • Perd le fil pendant qu'il effectue une tâche • Oublie ce qu'il était censé aller chercher lorsqu'on l'envoie faire une commission • Change souvent de tâches ou ne les termine pas • Difficulté à garder le fil des cours • Difficulté à rester attentif et concentré • Difficulté à résoudre des problèmes mathématiques • Très grande difficulté à résoudre des problèmes mentalement • Difficulté en compréhension de lecture • Difficulté à résumer • Performance inégale • Difficulté à suivre des consignes • Difficulté à retenir beaucoup d'information 	<ul style="list-style-type: none"> • Enseigner des techniques de visualisation • Mettre la nouvelle information en contexte avant de l'enseigner • Établir un contact visuel avec l'élève • Donner à l'élève une copie des notes de cours • L'élève devrait mettre les nouvelles connaissances en pratique pendant la journée • Utiliser des organisateurs graphiques • Utiliser des supports visuels • Morceler l'information • Utiliser des méthodes mnémoniques • Éviter les commentaires et l'information hors contexte • Appliquer un code de couleur à l'information ou au matériel • Personnaliser la matière enseignée • Laisser l'élève élaborer ses propres tableaux et corrigés • Utiliser divers tests qui évaluent à la fois la mémoire et la reconnaissance

Inhibition : Capacité d'interrompre son propre comportement, y compris les actions et les réflexions, au moment opportun

 Problèmes cognitifs	 Comment cela peut se traduire chez l'élève atteint de TSA	 Stratégies ou pistes de réflexion pour le PEI
<ul style="list-style-type: none"> ● Une déficience dans l'inhibition des réponses est associée à un comportement répétitif chez les personnes atteintes d'autisme : <ul style="list-style-type: none"> ○ Incapacité à réprimer de l'information et des impulsions non pertinentes ou dérangeantes ○ Indifférence à l'égard des autres et des normes sociales ○ Accès d'agressivité ○ Mauvaise conduite et comportements d'opposition ○ Trouble cognitif s'accompagnant de déficits importants en matière de traitement de l'information, d'attention, de mémoire, de flexibilité cognitive et de résolution de problèmes 	<ul style="list-style-type: none"> • Impatience • Interruption et perturbation des activités de groupe • Crie ou fait des crises • Touche des choses ou des personnes • Commet des erreurs d'inattention • Hyperactivité • Fonctionne sur le pilote automatique sans réfléchir • Répétitions • Beaucoup de faux départs • Plonge dans les problèmes sans s'arrêter, réfléchir ou élaborer une stratégie ou un plan d'action • Volubilité excessive • Peu susceptible de réfléchir ou de s'auto-surveiller • Mauvaise interprétation des directives 	<ul style="list-style-type: none"> • Donner des règles et des explications explicites et claires • Attribuer à l'élève une place spéciale près de l'enseignant, qui permet les contacts visuels fréquents • Noter le bon comportement de l'élève • Ignorer les réactions désinhibées • Plan de renforcement positif • Listes de vérification • Demander à l'élève de lever son crayon jusqu'à ce que les consignes soient données • Demander à l'élève de répéter les consignes • Demander à l'élève d'expliquer sa démarche avant de commencer à résoudre un problème • Donner des rappels verbaux • Modéliser votre processus de réflexion • Poser des questions pour faire réfléchir l'élève • Utiliser des signaux visuels (ex. : panneau d'arrêt) • Insister sur la procédure d'un travail • Nommer la compétence à travailler

Organiser, planifier, démarrer :

Organiser : Capacité à établir l'ordre dans le travail, la planification ou les espaces de rangement

Planifier : Capacité à gérer les tâches courantes et futures

Démarrer : Capacité à commencer une tâche ou une activité et à trouver soi-même des idées, des réponses ou des stratégies de résolution de problèmes

 Problèmes cognitifs	 Comment cela peut se traduire chez l'élève atteint de TSA	 Stratégies ou pistes de réflexion pour le PEI
<ul style="list-style-type: none"> • Difficulté à généraliser l'information à partir d'une grande quantité de renseignements non structurés • Devoirs incomplets ou remis en retard • Difficulté à séparer une tâche en composantes (séparer les catégories selon l'élément qui les représente) • Incapacité à utiliser différentes stratégies pour améliorer la compréhension (ex. : faire un plan du texte, souligner les idées principales, se poser des questions au fil de la lecture, analyser le texte, placer des objets dans la bonne catégorie ou le bon groupe ou des événements dans le bon ordre) malgré un enseignement répétitif • Incapacité à structurer 	<ul style="list-style-type: none"> • Oublie des devoirs ou du matériel • N'est pas préparé et n'arrive pas à trouver le matériel • Espace de travail en désordre • Blocages • Semble perdu dans ses pensées • Difficulté à terminer les travaux à temps • Difficulté à organiser et à exprimer ses idées à l'oral ou à l'écrit • Aborde les tâches de manière désordonnée • Difficulté à répondre à des questions ouvertes • Plus de facilité avec les questions à choix multiples • Difficulté à prendre des décisions • Difficulté à commencer un travail par soi-même 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir chaque jour un horaire écrit et le revoir chaque matin au besoin • Fournir un modèle concordant au contenu de chaque cours pour y prendre des notes • Assigner un code de couleurs au matériel de chaque cours • Établir une liste des étapes de réalisation des tâches complexes • Diviser les instructions en étapes simples et demander aux élèves de les cocher au fur et à mesure • Mettre en pratique les méthodes de structure (ex. : routine pour sortir à la récréation) • Enseigner des techniques d'étude • Donner des encouragements après chaque étape, comme « C'est bien! » et « Que ferais-tu maintenant? »

<ul style="list-style-type: none"> • Incapacité à rassembler les outils ou les renseignements nécessaires à une tâche • Incapacité totale à s'adapter au changement dans les routines 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficulté à trouver des idées et des réponses et à résoudre des problèmes 	<ul style="list-style-type: none"> • Mener des séances de rétroaction pour que les élèves sachent s'ils progressent bien • Avec l'accord de l'élève ou d'un parent, jumeler l'élève avec un camarade de classe pour l'aider par exemple à ouvrir son casier, à prendre le bon matériel et à respecter l'horaire • Utiliser des listes de vérification pour les tâches à plusieurs étapes • Indiquer par où commencer et les étapes à suivre • Fournir un exemple d'un projet terminé • Demander à l'élève d'expliquer son plan avant de commencer un travail • Fournir une liste de choses à faire • Utiliser un code de couleurs pour le matériel • Utiliser des horaires • Préciser les échéances pour les travaux • Fournir des modèles expliquant la marche à suivre • Séparer les travaux longs en une série d'étapes • Utiliser des organisateurs graphiques • Donner accès à la technologie • Signer l'agenda des élèves pour vérifier leur exactitude
---	--	--

Maîtrise des émotions : Capacité à moduler les réactions émotionnelles en équilibrant les émotions et la pensée rationnelle

 <p>Problèmes cognitifs</p>	 <p>Comment cela peut se traduire chez l'élève atteint de TSA</p>	 <p>Stratégies ou pistes de réflexion pour le PEI</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Incapacité à rester calme en état d'anxiété • Incapacité à surmonter un revers sans laisser le découragement ou la frustration prendre le contrôle • Labilité émotionnelle : fréquents accès de colère, tendance à pleurer, sautes d'humeur rapides et tendance à la frustration en cas de difficulté à satisfaire aux demandes • Faible disposition à changer intentionnellement son état émotionnel au profit d'un comportement adaptatif ou orienté vers un but 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficulté à se faire ou à garder des amis • Réactions émotionnelles déphasées par rapport aux situations • Rire hystérique ou pleurs faciles • Crises ou explosions de colère • Attitude contrôlante • Susceptibilité ou hypersensibilité • Comportement agressif • Esprit rigide ou inflexible • Labilité émotionnelle (sautes d'humeur rapides sans raison) • Faible tolérance à la frustration • Immaturité sociale • Semble insensible aux sentiments des autres 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des histoires et des trames narratives sociales • Jeux de rôles • Essayer d'anticiper les situations problématiques • Surveiller les stimuli ou les antécédents qui semblent entraîner les débordements émotifs • Donner des occasions de discuter des situations à venir qui pourraient provoquer des débordements émotifs • Enseigner des stratégies d'adaptation • Fournir des scénarios pour enseigner un bon langage • Faire des pauses • Donner des exemples de verbalisation intérieure • Planifier selon le moment de la journée où l'élève est à son meilleur • Suivre un plan de renforcement positif • Présenter des stratégies d'autosurveillance • Fournir des modèles positifs

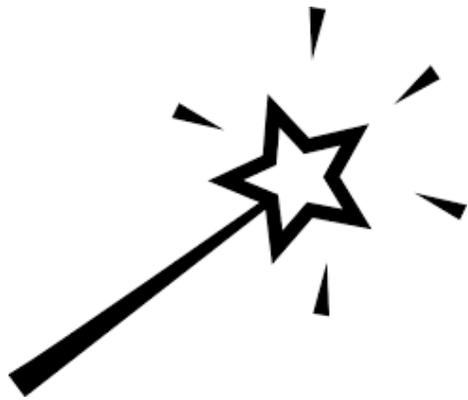
		<ul style="list-style-type: none"> • Réserver du temps pour des activités physiques
--	--	--

Autorégulation : Capacité à surveiller son propre rendement et à le comparer avec ce qui est normalement nécessaire ou attendu

 Problèmes cognitifs	 Comment cela peut se traduire chez l'élève atteint de TSA	 Stratégies ou pistes de réflexion pour le PEI
<ul style="list-style-type: none"> • Niveau élevé de dépendance (situationnelle, contextuelle, épisodique, globale) • Incapacité à surveiller sa présentation de soi, son expressivité et ses marques d'affection non verbales • Trait de personnalité associé à la capacité à réguler son comportement pour s'adapter à des situations sociales • Incapacité à utiliser une liste de vérification pour maintenir son attention sur les tâches • Incapacité à terminer une tâche et à constater la fréquence des distractions sans rapport au travail 	<ul style="list-style-type: none"> • Erreurs d'inattention • Se dépêche à terminer son travail • Semble manquer de fierté pour son travail • Désorganisation • Travail bâclé • Agit sans réfléchir à la situation • Inconscience de son comportement ou de ses répercussions sur les autres • Difficulté à gérer son temps • Difficulté à gérer le volume de sa voix • Difficulté à faire preuve de pragmatisme • Difficulté à faire preuve d'empathie • Procrastination • Non-respect des échéances • Difficulté à terminer le travail 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir une minuterie • Organisateur graphique • Utiliser un horaire visuel • Diviser les tâches en étapes • Jumeler l'élève à un camarade de classe • Vérifier régulièrement le progrès de l'élève pendant un projet • Jeux de rôles • Fournir des rubriques d'évaluation pour définir la qualité du travail • Souligner par un renforcement l'utilisation d'une liste de vérification pour l'autosurveillance • Fournir des questions d'autosurveillance

Pivot : Capacité à passer librement d'une situation à une autre et à faire preuve de souplesse dans ses réflexions pour réagir à la situation de manière appropriée

 Problèmes cognitifs	 Comment cela peut se traduire chez l'élève atteint de TSA	 Stratégies ou pistes de réflexion pour le PEI
<ul style="list-style-type: none"> • Incapacité à analyser une situation et à trouver un autre comportement ou plan pour atteindre ses objectifs ou respecter les exigences • Rigidité cognitive augmentant les risques de répéter les mêmes erreurs • Incapacité à s'adapter rapidement à de nouvelles situations accroissant le besoin d'uniformité • Incapacité à s'adapter mentalement à de nouvelles demandes ou à de la nouvelle information 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficulté lors des transitions • Difficulté à commencer de nouvelles tâches avant d'en avoir terminé une • Difficulté à passer à autre chose • Comportements répétitifs • Donne la même réponse à différentes questions • Difficulté à passer à un autre sujet ou à une autre matière • Inflexibilité 	<ul style="list-style-type: none"> • Annoncer les transitions suffisamment en avance • Rendre la journée aussi prévisible que possible • Faire une pause entre les activités • Indiquer aux élèves de surligner les symboles mathématiques (+, -) avant de résoudre les équations • Faire une pause entre les portions d'information • Bien marquer la fin d'une information et le début d'une autre • Fournir un modèle des techniques de résolution de problèmes



Les mots magiques

Soyez un modèle de compréhension et de compassion envers
soi-même!

Enseignez aux enfants comment être à l'aise avec leurs forces et
leurs faiblesses en matière de fonctions exécutives

« Cette fonction exécutive est difficile pour moi
aussi. »
« Beaucoup de gens ont du mal avec cette fonction
exécutive. »
« J'ai des stratégies pour surmonter ce problème. »
« C'est pareil pour moi! »
« Nous avons CETTE force en commun dans nos
fonctions exécutives! »
« Vous me connaissez... Cette fonction exécutive,
c'est mon super pouvoir! »
« Vous me connaissez... Devinez quelle fonction
exécutive me pose problème dans CETTE tâche. »

:

« Nous nous connaissons très bien. Quelle fonction
éducative posera problème à tout le monde dans
cette tâche? »
« Mon Dieu... J'ai mal dormi, et mes fonctions
exécutives sont rouillées! »
« Je viens d'avoir une conversation difficile. J'ai
besoin de me calmer avant qu'on commence... »
« Je me connais très bien! »
« Tu te connais très bien! »
« Pour m'aider dans cette situation, je... »
« Je comprends. Vraiment! »
« J'ai de la difficulté à effectuer cette tâche. Quelle
stratégie pourrais-je utiliser? »

Que sont les fonctions exécutives?



Les fonctions exécutives sont comme le chef
d'orchestre du cerveau.

Elles nous aident à diriger notre créativité et notre
intelligence propres de façon à atteindre nos
objectifs.



Chaque personne a des forces et des faiblesses différentes.

C'est comme les empreintes digitales.

Les fonctions exécutives nous aident à exprimer notre créativité et notre intelligence.



Les personnes très intelligentes, comme le personnel enseignant et les parents, vivent elles aussi des problèmes avec les fonctions exécutives.



Les fonctions exécutives s'améliorent tranquillement avec l'âge.



4 FAITS sur les fonctions exécutives