

Dyscalculie

Trouble d'apprentissage

Définition

La dyscalculie est un trouble de l'apprentissage du calcul lié au raisonnement logicomathématique. Ce trouble nuit à la compréhension des concepts, à l'utilisation des nombres ainsi qu'à la mémorisation des faits numériques.

La dyscalculie est un trouble qui apparaît à l'enfance durant la période de l'apprentissage de l'arithmétique.

Elle affecte entre 3,6 et 7,7% de la population et touche autant les filles que les garçons.

Dépister une dyscalculie

- A des difficultés persistantes en mathématiques.
- Semble ne pas avoir le «sens des nombres».
- A de la difficulté à apprendre, à compter correctement, à mémoriser des faits, en arithmétiques, à suivre des procédures ou à exécuter des stratégies de comptage.
- Peut faire la/les tâche(s) listée(s) ci-dessus, mais lentement.
- Fait preuve d'une aversion ou d'une anxiété envers les mathématiques ou présente des comportements d'évitement.

Certaines caractéristiques influençant l'apprentissage

Difficulté à :

- effectuer un calcul mental;
- résoudre un calcul à l'oral ou une opération écrite;
- résoudre les opérations de base;
- effectuer des résolutions de problème et reconnaître les éléments importants;
- mémoriser les tables ou les formules mathématiques;
- manipuler des sommes d'argent;
- manier les nombres et les chiffres (ex. : durée, distance ou quantité);
- élaborer des stratégies en mathématiques;
- réfléchir à plusieurs pistes de solutions possibles.

Difficulté avec :

- les concepts abstraits;
- le concept du temps et à estimer le temps qui passe;
- les symboles mathématiques;
- le transcodage des nombres en lecture ou à l'écrit;
- la représentation visuelle des problèmes;
- l'organisation spatiale;
- l'alignement des chiffres.

Autres répercussions :

- omission des emprunts et des retenues;
- erreurs d'inattention;
- traitement séquentiel concret (ex. : pas de danse ou sport) et abstrait (ex. : énoncer les choses dans le bon ordre) dans toutes les sphères de vie;
- anxiété des mathématiques.

Stratégies pédagogiques gagnantes

- Permettre l'utilisation de papier quadrillé pour les étudiants présentant des difficultés d'ordre spatial.
- Donner accès aux notes de cours de l'enseignant avant le cours, lorsque possible.
- Permettre l'utilisation de la calculatrice ou de tables de calcul lors de travaux ou d'examens.
- Lire les consignes à voix haute.
- Offrir une marche à suivre, des repères.
- Donner des exemples concrets de travail ou de tâches à réaliser.
- Inviter l'étudiant à utiliser des crayons de couleur pour mieux différencier certains éléments.
- Aider l'étudiant à faire des liens ou des associations qui rendent la mémorisation plus facile.
- Relier les nouveaux apprentissages à des acquisitions anciennes.
- Utiliser des repères dans le temps. Ex. : Vous aurez ceci à faire pour le retour de la semaine de lecture.
- Accorder autant d'importance à la démarche qu'à la réponse.
- Morceler le travail à faire en séquence, en étapes à suivre.
- Graduer du plus simple au plus complexe, du concret à l'abstrait, d'un seul élément à plusieurs.
- Varier les stratégies pédagogiques utilisées en classe.

Dyscalculie et autres difficultés

Difficulté de concentration et d'attention

15 à 26% des cas présentent des difficultés de concentration et d'attention.

Déficiences de la mémoire de travail

La mémoire de travail est un élément important pour le calcul mental. La mémoire à court terme est souvent dérangée ou réduite.

Problèmes d'orientation

L'apprentissage des notions spatiales sera plus ardu (ex. : gauche, droite, au-dessus, en dessous).

Autres difficultés :

- orientation dans l'espace;
- géométrie;
- manipuler les dates, heures et mesures;
- raisonner dans l'espace;
- Anxiété.

La dyscalculie s'associe souvent à d'autres troubles tels que :

TDAH, dyslexie, dysorthographe et dyspraxie.

Sources

- La dyscalculie, Pascale Croteau, psychologue spécialisée en neuropsychologie, Institut Raymond-Dewar.
- Guide des ressources sur la dyscalculie, Anna J. Wilson, février 2005.
- AQÉTA : <http://www.aqeta.qc.ca> .
- Vers des pratiques pédagogiques adaptées, Nathalie Landry et Michelle Émond, conseillères pédagogiques, Commission scolaire de Laval.
- Dyscalculie : quand les nombres se confondent, Émilie Lemire Auclair, juin 2005.
- Institut national de la santé et de la recherche médicale www.inserm.com .