

## La Dyscalculie

<p><b>Définition</b></p>	<p>Ce sont des difficultés à acquérir et maîtriser les différentes connaissances et habiletés à l'œuvre dans les mathématiques, que ce soit dans l'accès à la numération, dans l'apprentissage des opérations arithmétiques, la résolution de problèmes ou la géométrie.</p> <p>Il s'agit d'un dysfonctionnement cognitif excluant tout trouble sensoriel et moteur, toute maladie neurologique et anomalie psychique chez un enfant ne présentant pas de retard mental.</p> <p>Dans la dyscalculie, les acquisitions ne correspondent pas au niveau attendu.</p> <p>Les difficultés portent sur un ou plusieurs des éléments précédents, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pas de lien entre le nombre et la quantité ;</li> <li>- techniques opératoires impossibles ;</li> <li>- échec sur la lecture et l'écriture des nombres : position des chiffres dans le nombre ;</li> <li>- difficultés avec dizaines, centaines,...</li> <li>- arrangement spatial des calculs ;</li> <li>- pas de notion de l'ordre de grandeur.</li> </ul> <p>La dyscalculie est souvent associée à d'autres troubles des apprentissages.</p>
<p><b>Signaux d'alerte</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• difficulté à mémoriser et traiter des informations ;</li> <li>• trouble du langage sur certains concepts (différence, quantité, le tout et les parties, condition, mise en mots des hypothèses) ;</li> <li>• difficulté à comprendre certaines formulations de problèmes ;</li> <li>• mauvaise organisation spatio-temporelle gênant la mise en place de la numération, des opérations mathématiques ;</li> <li>• mauvaise habileté motrice, problèmes de latéralité entraînant des difficultés dans les opérations géométriques (tracé, propriétés et différenciation des figures géométriques) ;</li> <li>• retard dans l'acquisition des opérations mentales telles que décrites par Piaget (ex : conservation du nombre, sériation, ...) ;</li> <li>• difficulté dans la planification de la tâche (créer des images mentales), la mise en œuvre et le contrôle ;</li> <li>• difficulté (ou incapacité) à compter spontanément sur ses doigts.</li> </ul>
<p><b>Troubles associés possibles</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• retard de parole ou de langage important;</li> <li>• <a href="#">dyslexie</a> ;</li> <li>• <a href="#">dyspraxie</a> ;</li> <li>• <a href="#">syndrome de Gerstman</a>.</li> </ul>

<b>Age du repérage (indicatif)</b>	<p>dès l'apparition des signes décrits dans les activités de manipulation mathématiques et logiques en maternelle ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• en cycle 2 si des incapacités persistent dans la manipulation du nombre, des opérations, de la compréhension des données dans les situations problèmes.</li> </ul>
<b>A qui faire appel en première instance ? Les personnes ressources</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• le DESED pour une première aide et évaluation ;</li> <li>• le ou la psychologue scolaire pour connaître la marche à suivre en vue d'un diagnostic, les aides possibles par le DESED, pour disposer d'un examen psychologique et psychométrique ;</li> <li>• le médecin de santé scolaire ;</li> <li>• l'orthophoniste pour un bilan (prescription médicale nécessaire). Essayer de rechercher une orthophoniste formée au diagnostic et aux rééducations des troubles logicomathématiques ;</li> <li>• un(e) neuropsychologue, pour un bilan complet dans le cas de troubles associés.</li> </ul>
<b>Qui peut établir un diagnostic ?</b>	Une équipe pluridisciplinaire : médecin, psychologue et orthophoniste.
<b>Age du diagnostic</b>	<p>Après persistance de difficultés importantes dans l'acquisition des notions mathématiques, numération, opérations, problèmes (CE1-CE2) ;</p> <p>Prendre en compte les troubles logico-mathématiques dans le diagnostic de dyslexie le cas échéant.</p>
<b>Que peut-on faire en classe ?</b>	<p>Evaluer précisément les difficultés de l'élève par son observation et s'appuyer sur les bilans (DESED, orthophoniste,...) et les échanges avec la famille pour envisager des réponses pédagogiques adaptées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• recourir à l'organisation d'équipes éducatives ;</li> <li>• lire les consignes écrites ;</li> <li>• prendre appui sur des manipulations concrètes ;</li> <li>• faire utiliser la calculette</li> </ul>
<b>Que peut-on faire à la maison ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ne pas se décourager devant la lenteur des progrès et la durée des rééducations;</li> <li>• soutenir l'enfant dans ses difficultés;</li> <li>• ne pas rajouter de travail.</li> </ul>
<b>Ce qu'il faut faire ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• proposer des aménagements pédagogiques en classe et chaque fois que nécessaire (un exemple: "La course au nombre";</li> <li>• effectuer tous les bilans nécessaires;</li> <li>• mettre en place des aides et des rééducations (DESED, orthophonie,...) et les accompagner sur le long terme;</li> <li>• mettre en place du matériel pédagogique adapté (usage de la calculette, logiciels adaptés, spécifiques pour la géométrie);</li> <li>• bien cerner les difficultés de l'enfant pour éviter de lui proposer des aides qui seront pour lui des entraves (ex. les activités visuo-spatiales telles que compter sur ses doigts ou le tableau à double entrée si une dyspraxie est associée).</li> </ul>

<b>Ce qu'il faut éviter de faire ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• culpabiliser l'enfant et la famille, ignorer les troubles ;</li> <li>• penser que cela passera ;</li> <li>• penser que l'enfant n'est pas motivé ou « fainéant » ou « pas doué pour les maths », voire « idiot ».</li> </ul>
<b>Aides et rééducations indispensables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• groupes de besoins en classe ;</li> <li>• aides du DESED (rééducation logico-mathématique) ;</li> <li>• orthophonie, CMPP,..., parfois psychomotricité.</li> </ul>

En savoir plus :

- [La recherche en neurosciences](#) : « Le sens perdu des nombres », Stanislas Dehaene, Anna Wilson, Nicolas Molko, 2004.

- [Guide de ressources](#): conseils sur la dyscalculie pour parents et enseignants.

- « Nombre, cerveau et apprentissage », Philippe PINEL (INSERM): [diaporama](#) et vidéo

### **Références bibliographiques**

<b>La Bosse des maths</b> (1997)	Stanislas DEHAENE, Editions O. Jacob, PARIS.  Introduction générale à la cognition numérique destinée au public.
<b>L'enfant et le nombre : du comptage à la résolution de problèmes</b> (1997)	Michel FAYOL, Editions Delachaux et Niestle.  Introduction au développement de la représentation du nombre chez l'enfant.
<b>Troubles du calcul et dyscalculie chez l'enfant</b> (2005)	Anne VAN HOUT, Claire MELJAC, Paul FISCHER, Editions Masson, PARIS.  Troubles du calcul et dyscalculies chez l'enfant : symptômes, causes, évaluation et remédiation de la dyscalculie. Développement des capacités numériques chez l'enfant.
<b>Les chemins du nombre</b> (1991)	Jacqueline BIDEAUD, Claire MELJAC et Jean-Paul FISHER, Presses Universitaires de LILLE