



Extrait du Mission Maths 76

<http://missionmaths76.spip.ac-rouen.fr/?Dyscalculie>

Dyscalculie

- Ressources - Dys- et mathématiques -

Date de mise en ligne : lundi 3 décembre 2012

Description :

Informations sur la dyscalculie

Mission Maths 76

La **dyscalculie**, ce n'est pas ...

- ▶ un déficit intellectuel ;
- ▶ un déficit sensoriel ;
- ▶ un défaut de scolarisation et/ou de stimulations socioculturelles.

La dyscalculie, c'est ...

Un trouble en mathématiques pouvant affecter l'acquisition des structures logiques et mathématiques (le domaine de la logique, de la construction des nombres, des opérations sur les nombres, de la résolution de problèmes et de la géométrie).

Les différentes dyscalculies

O Dyscalculies numériques

Difficultés d'acquisition du calcul en rapport avec un trouble de transcodage numérique. Le processus de transcodage est la fonction qui permet le passage du code verbal numérique au code arabe et inversement (283 ` deux huit trois ; six cent quatre-vingt douze ` 6 100 80 12).

Difficultés en situation de lecture de nombres, de dictées de nombres.

Erreurs lexicales, l'erreur de transcription porte sur un seul élément (5 devient 15, 127 devient 147).

Erreurs syntaxiques (102 devient 200 ; 2600 est écrit 210006100).

O Dyscalculies des faits arithmétiques

Lenteur, erreurs et difficultés à résoudre des opérations simples.

L'enfant, malgré sa connaissance des nombres et des suites, éprouve des difficultés à résoudre des opérations simples telles que $7+2$.

Stratégies immatures (pour compter $3 + 2$, l'enfant comptera 1 2 3 4 5, c'est le « counting all »).

En vérification : acceptation de réponses proches ($7 \times 8 = 48$).

O Dyscalculies procédurales

Difficultés dans les procédures de calcul.

Ex : soustraction à résoudre, l'enfant applique un algorithme de résolution de type additif débutant par les centaines ou les chiffres

les plus à gauche ($312 - 515 = 213$).

O Dyscalculies spatiales

Touchent les enfants qui ont des difficultés dans l'agencement spatial des procédures et dans l'alignement de chiffres sous les bonnes

colonnes de façon à respecter la valeur de position.

On note également des confusions de signes arithmétiques (+ ; x).

Plus d'infos sur les origines, etc.

wikipédia : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Dyscalculie>

académie nice : <http://www.ac-nice.fr/ia83/images/fichiers/tsa/dyscalculies.pdf>

En classe, quelques signaux d'alerte :

Comportements et difficultés à observer :



- des confusions entre les chiffres et les quantités ;
- ▶ le comptage de petites quantités sans matériel ;
- ▶ l'évaluation des quantités (peu, beaucoup...) ;
- ▶ la comparaison de plusieurs quantités ;
- ▶ la maîtrise du système de numération ;
- ▶ la mémorisation des faits arithmétiques (additions, multiplications) ;
- ▶ des erreurs systématiques dans les opérations ;
- ▶ l'achèvement des exercices dans un temps acceptable ;
- ▶ de l'anxiété et/ou aversion pour les activités mathématiques.

Quelques pistes d'accompagnement générales :

- ▶ rassurer l'enfant et être disponible quand il y a des activités mathématiques ;
- ▶ laisser plus de temps pour effectuer l'exercice, permettre certaines adaptations et corriger autant leur démarche que la réponse obtenue ;
- ▶ demander à quelqu'un de lire les énoncés à l'enfant et que cette personne soit disponible pour répondre aux difficultés liées aux problèmes de compréhension ;
- ▶ permettre l'utilisation de la calculatrice ou de tableaux de multiplication ;
- ▶ utiliser du papier quadrillé pour réduire les difficultés d'alignement ;

EN CLASSE : Dyscalculie associée à une dyslexie/dysphasie :

- " Utilisation de support visuel.
- " Manipulation : compter sur ses doigts de 10 en 10 puis de 1 en 1, afin de retrouver le nombre à lire ou à écrire et d'établir des repères.
- " Utilisation des couleurs.
- " Éviter les dictées de nombres.

EN CLASSE : Dyscalculie spatiale :

- opérations mal posées, construction du nombre gênée par le comptage qui est difficile, relation spatiale entre le chiffre et sa valeur perturbée, difficultés en géométrie.
- " Favoriser les consignes orales.
- " Écrire les opérations en ligne, utiliser les couleurs pour unités, dizaines etc...
- " Favoriser l'utilisation de la calculatrice.
- " Renoncer au modèle, à la copie, au concret, à la manipulation.
- " Pour la géométrie, utiliser des logiciels spécialisés (geogebra...).

Autres suggestions pédagogiques :

<http://edu.ge.ch/beph/spip.php?article70>

Sources : document sessad, IEN Clamart, sites divers traitant de la dyscalculie

Rééducation spécialisée :

Le GEPALM : (groupe d'étude sur la psychopathologie des activités logicomathématique) utilise les travaux de Piaget. Les techniques de rééducation sont basées sur le raisonnement et elles s'appuient sur du réel.

Voici les trois aspects de cette rééducation :

- ▶ Structure des classifications (jeux de familles multicritères),
- ▶ Structure de sériations (rangements par ordre de taille et transitivité),
- ▶ Invariance des quantités, construction de l'espace et du temps.

Cette rééducation fait beaucoup manipuler les enfants leur fait toucher du doigt des quantités concrètes à associer aux nombres.

Un logiciel spécifique :La course aux nombres

Logiciel conçu pour la dyscalculie des enfants de 4 à 8 ans.

Utilisable également en apprentissage en cycle 1 et 2.

Ce logiciel sous licence libre , est développé par l'unité de neuroimagerie cognitive de l'INSERM-CEA.

► [télécharger le logiciel-](#)

Rq technique : si le pc n'en dispose pas il faut le logiciel Java

le site de référence du logiciel :

<http://www.thenumberrace.com/nr/home.php?lang=fr>