

## Les fonctions cognitives, l'essentiel à retenir

Nolwenn GUEDIN - autrice de *Construction et utilisation du nombre* et *Les mitaines de Nolwenn*

| Trouble   | Document de référence   | Repérage   | Quelle difficulté en mathématiques  | Ouverture  |
|---|---|--|---|--|
| <b>Troubles de l'élocution et de la communication</b> | <i>Charte des personnes en difficultés d'élocution ou de communication</i> : outils pour dialoguer avec des personnes en troubles dysphasique |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compréhension des énoncés de problème</li> <li>- Connaissance ordonnée de la comptine numérique</li> <li>- Expliquer ses procédures</li> <li>- Nommer les nombres complexes et les grands nombres</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour les personnes non verbales, au moins connaître le signe pour le <b>oui</b> et le <b>non</b> utilisés à la maison</li> <li>- Grâce à la manipulation et autres activités qui donnent du sens, les personnes TSLA accèdent tout de même à la compréhension.</li> </ul> |
| <b>Troubles neurovisuels</b>                          |   | <p><b>Acuité et champs visuels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspect interprétatif gnosique : on voit quelque chose l'aspect interprétatif gnosique permet de reconnaître</li> <li>• Champs visuel : il peut y avoir des limites du champs visuel (chez un ophtalmo);</li> </ul> <p><b>Le regard</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oculomotricité : motilité (nystagmus)-&gt; œil qui saute / strabisme</li> <li>• Geste oculo-moteur finalisé :</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dénombrement d'items dessinés</li> <li>- Numération de position</li> <li>- Technique opératoire</li> <li>- Se repérer dans l'espace</li> </ul>   | Attention au placement de l'enfant dans la classe, de l'exercice dans la feuille   |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fixation : difficile de suivre quelque chose qui se déplace sur le côté</li> <li>○ Poursuites : difficile de suivre quelque chose qui bouge</li> <li>○ Saccades : saccade oculaire : pour aller de A à B, je ne peux pas y aller directement, je fais une pause au milieu (prise d'indice qui me gêne + baisse d'efficacité)</li> </ul>   |  |  |
| <p><b>Agnosie visuelle</b></p> <p>1ère étape : Discrimination visuelle <b>ce qui est vu</b></p> <p>"Je vois quelque chose avec des dents et un manche"</p> <p>2ème étape : reconnaissance visuelle <b>ce qui est interprété</b></p> <p>Ensemble de perceptions organisées qui prend une identité = GNOSIE</p> <p>"Je reconnais que c'est ... un râteau, un peigne, etc"</p> |  | <p>je reconnais les caractéristiques mais je ne sais pas mettre le bon mot dessus</p> <p>Par exemple, je vois un dessin de chameau : "c'est un cheval" / On me demande "quel animal a 2 bosses et vie dans le désert" je réponds "un chameau"</p> <p><b>Prosopagnosie</b> : en général notre cerveau traite un visage comme un tout (je reconnais un visage), lors de la prosopagnosie, les traits du visage sont indépendants les uns des autres (incapacité à reconnaître un visage)</p> <p><b>Agnosie digitale</b> : plein d'objet qui se ressemblent plus ou moins dans un sac (taille crayon, gomme, etc) : pas possible de distinguer les objets</p> | <p>- Constellation de point</p> <p>- Reconnaissance des nombres 6 et 9 mais aussi 4 et 7</p> | <p><b>Le D et le B</b> : lors du développement, tous les élèves ont des difficultés à différencier ces lettres. Pourquoi ? lors du développement humain, le cerveau a été formaté pour reconnaître un objet dans n'importe quel sens. Mais en lecture, qui est une acquisition récente, les règles changent (on parle de rebrassage neuronal ). Ainsi, le d et le b sont le même objet mais pas dans le même sens ! Il faut expliciter !</p> |
| <p><b>Dyspraxie</b></p>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pathologie cognitive de la programmation et de la réalisation de geste finalisé : deux types de dyspraxie : gestuelle (env. 20%),</li> </ul>  | <p>- Compter sur les doigts</p> <p>- Ecrire &gt; &lt;</p>                                    | <p>Figure de REY : le sujet doit recopier puis reproduire cette figure.</p>  |

Praxie : pré-programmation d'un geste finalisé avec la planification de l'action

constructive et visuo-spatiale (80%)

- défaut d'automatisation du geste qui reste sous le contrôle attentionnel -> APUISANT -> pas de double tâche (écrire et réfléchir à l'orthographe)

La dysorthographe est toujours une conséquence d'une dyslexie ou d'une dyspraxie : je n'ai pas automatisé donc je ne peux pas réfléchir à l'orthographe

- Fatigabilité et lenteur

Variabilité des résultats : des fois leur réservoir attentionnel est épuisé donc pas possible de continuer la réflexion

- Comparer 7,3 et 7,29

- Mémorisation des faits

résolution de problèmes arithmétiques

- Gestion des données multiples