



Rééducation de la dyscalculie Et du retard de raisonnement logique

(3^{ème} année)

Caroline LABORDE, orthophoniste

ORGANISATION

Dates : Jeudi 19 et vendredi 20 mars 2020

Horaires : 9h à 12h30 et de 14h à 17h00

13 H réparties sur 2 jours

Limité à 20 participants

Lieu : HOTEL KYRIAD Rond-point Jeanne Rose 71210 MONTCHANIN

Coût : non DPC : 365€- DPC : 420€

Contact FORM'ORTHO BOURGOGNE: Brigitte Lanzoni, responsable départementale :
laetitia.bourgeade@gmail.com

THEME : Bilan et rééducation des troubles de la cognition mathématique.

RESUME

Cette formation propose de partager des appuis théoriques et pratiques afin de prendre en charge des patients présentant des troubles de la cognition mathématique.

Une partie théorique reprendra les différents modèles qui permettent de comprendre le développement des habiletés mathématiques : le modèle constructiviste sous l'éclairage des neurosciences ainsi que les modèles issus des dernières recherches en neuropsychologie.

Il s'agira ensuite de savoir comment mener un bilan orthophonique à partir d'une plainte dans les acquisitions mathématiques : poser un diagnostic et établir un projet thérapeutique ciblé et adapté.

Une fois le projet thérapeutique établi, comment mettre en place des activités de rééducation efficaces et rendre le patient autonome dans ses apprentissages.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES DE LA FORMATION :

- Revoir les connaissances théoriques dans le domaine du constructivisme et de la neuropsychologie concernant les mathématiques
- Elaborer un projet thérapeutique adapté au patient en fonction des difficultés observées durant le bilan
- Proposer un matériel concret pour suivre ce projet thérapeutique
- Etre capable de rendre nos patients autonomes dans leurs apprentissages mathématiques et dans leur raisonnement logique
- Faire le lien entre la théorie et la pratique pour devenir autonome et être capable de créer et choisir du matériel de rééducation adapté avec des objectifs précis
- Pouvoir analyser les compétences travaillées dans chaque activité de rééducation et apprendre à isoler ces compétences au maximum pour savoir ce qui limite le patient dans sa réussite

DEROULE PEDAGOGIQUE DE L'ACTION :

Méthodes :

Approche pédagogique ou cognitive :

- Méthodes affirmatives expositives et démonstratives pour les aspects théoriques sous-jacents,
- Méthodes interrogatives et expérientielles pour la présentation des aspects pratiques (élaboration d'un projet thérapeutique).

Etapes :

Etape 1 : présentielle - 4 demi-journées- (13 H réparties sur 2 jours)

Dates : Jeudi 19 et vendredi 20 mars 2020 de 9h à 12h30 et de 14h à 17h00

Etape 2 : non présentielle

Questionnaire post-formation d'évaluation des acquis : évaluations de connaissances et suivi de modification de pratiques.

Type d'action :

Formation continue, présentiel, 2 journées (13 heures)

Orientation :

L'intervention orthophonique dans les troubles développementaux de l'enfant

Moyens pédagogiques mis en œuvre :

- Apports théoriques
- Propositions d'outils et d'activités concrets, adaptés à chaque cas
- Echanges et discussions à partir des pratiques de chacun
- Powerpoint, supports écrits, photos, jeux de rôle, matériel à manipuler

Type de support pédagogique :

- Powerpoint projeté pendant la formation présentielle
- Chaque stagiaire reçoit un support écrit reprenant le Powerpoint projeté
- Jeux de rôle
- Matériel à manipuler
- Études de cas apportés par les stagiaires

Méthodes d'évaluation de l'action proposée

- Questionnaires post formation : Les stagiaires devront remplir un questionnaire à distance de la formation pour permettre à l'organisme de juger des acquis de connaissance et de l'impact de la formation sur les pratiques
- Questionnaire d'évaluation de la formation

PROGRAMME DETAILLE DE LA FORMATION

Journée 9 (année 3) :

MATIN :

- 9h à 10h30 : tour de table « retour de pratique » : questions-réponses sur les journées passées
- 10h30 à 10h45 : pause
- 10h45 à 12h30 : apprentissages mathématiques : les techniques opératoires o Déroulé et étapes de l'activité : de la manipulation au codage (suite)

APRES-MIDI :

- 14h à 15h30 : apprentissages mathématiques : les techniques opératoires
 - o Déroulé et étapes de l'activité : de la manipulation au codage (suite)
 - o Déroulé et étapes de l'activité : de la manipulation au codage (suite)
 - o Généralisation et automatisation des acquis
 - o En séance et à la maison : quels moyens ?

- 15h30 à 15h45 : pause

- 15h45 à 17h : apprentissages mathématiques : les techniques opératoires

Journée 10 (année 3) :

MATIN :

9h à 10h30 : apprentissages mathématiques : les fractions

- o Rappels théoriques : définition
- o Prérequis et objectifs thérapeutiques
- o Déroulé et étapes de l'activité : de la manipulation au codage

10h30 à 10h45 : pause

10h45 à 12h30 : apprentissages mathématiques : les fractions o Déroulé et étapes de l'activité : de la manipulation au codage

- o Généralisation et automatisation des acquis
- o En séance et à la maison : quels moyens ?

APRES-MIDI :

14h à 15h30 : apprentissages mathématiques : les problèmes o Rappels théoriques : définition (les différentes étapes de la résolution de problème, typologie des problèmes)

- o Prérequis et objectifs thérapeutiques
- o Déroulé et étapes de l'activité : de la manipulation au codage

15h30 à 15h45 : pause

15h45 à 17h : apprentissages mathématiques : les problèmes o Déroulé et étapes de l'activité : de la manipulation au codage (suite)

- o Automatisation des acquis
- o En séance et à la maison : quels moyens ?
- o Conclusion des 2 jours de formation
- o Questions diverses

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BACQUET M, GUERITTE-HESS B. Le nombre et la numération. Montreuil : Editions du Papyrus ; 1992.
- BARBOUILLET P, CAMOS V. La cognition mathématique chez l'enfant. Marseille : Solal ; 2006.
- GUERITTE-HESS B. L'enfant & le temps. Paris : Editions Le Pommier ; 2011.
- GUERITTE-HESS B. Au fait, c'est quoi pour vous la virgule en mathématiques ? Paris : Editions du Papyrus ; 2010.
- BACQUET M, POUJOL G, SOULIE M, DECOUR C, GUERITTE-HESS B. Le tour du problème. Montreuil : Editions du Papyrus ; 1996.
- BIDEAUD J, LEHALLE H, VILETTE B. La conquête du nombre et ses chemins chez l'enfant. Villeneuve d'Ascq : Presses Universitaires du Septentrion ; 2004.
- DEHAENE S. La bosse des maths. Paris : Odile Jacob ; 1997.
- DOLLE J-M. Pour comprendre Piaget. Paris : Dunod ; 2005.
- DOLLE J-M, BELLANO D. Ces enfants qui n'apprennent pas. Diagnostic et remédiations. Paris : Païdos Centurion ; 1989.
- FAYOL M. Que sais-je ? L'acquisition du nombre. Mayenne : PUF ; 2013.
- FAYOL M. L'enfant et le nombre. Neuchâtel, Paris : Delachaux et Niestlé ; 1990.
- GUEDJ D. L'empire des nombres. Paris : Gallimard ; 1996.

- GUERITTE-HESS B, CAUSSE-MERGUI I, ROMIER M-C. Les maths à toutes les sauces. Paris : Le Pommier ; 2005.
 - HABIB M. La constellation des dys. Bases neurologiques de l'apprentissage et de ses troubles. Paris : Solal ; 2014
 - HABIB M, NOEL MP, GEORGE-PORACCHIA F, BRUN V. Calcul et dyscalculies. Des modèles à la rééducation. Paris : Elsevier-Masson ; 2011.
 - HOUDE O, MELJAC C. L'esprit piagétien. Paris : Presses universitaires de France ; 2000.
 - HOUDE O. Que sais-je ? Le raisonnement. PUF 2015
 - HOUDE O. Que sais-je ? La psychologie de l'enfant. PUF 2015
 - KOPPEL H. Difficultés en mathématiques – Evaluation et rééducation. Montreuil : Editions du Papyrus ; 1992.
 - LEGEAY M-P. L'évaluation des troubles du raisonnement logique. Rééducation orthophonique n°255. 2013.
 - MAZEAU M. Déficits visuo-spatiaux et dyspraxie de l'enfant. Paris : Masson ; 1996.
 - MELJAC C. Décrire, agir, compter. Paris : Presses universitaires de France ; 1992.
 - MELJAC C. Qui donc a inventé les mathématiques ? Baume-les-Dames : Edition le Petit ANAE, 2011.
 - MIRASSOU A. et MENISSIER A. La Cognition mathématique. Rééducation orthophonique, n°269 et 270 ; 2017.
 - NOEL M-P. La dyscalculie, trouble du développement numérique de l'enfant. Marseille : Solal ; 2005.
 - NOEL M-P, GUEDIN N. et HABIB M. Journée scientifique de la SOFTAL. Revue développements. Mai 2016.
 - PIAGET J, INHELDER B. La genèse des structures logiques élémentaires. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé ; 1972.
 - THEVENOT C, FAYOL M. L'arithmétique cognitive : de la recherche aux interventions. ANAE, n°156 ; 2018
 - VAN HOUT A, MELJAC C, FISCHER J-P. Troubles du calcul et dyscalculies chez l'enfant. Paris : Masson ; 2004.
- Articles :
- LAFAY, A., ST-PIERRE, M.-C., & MACOIR, J. (2013). Développement des systèmes numériques non symboliques et prédicteurs de réussite mathématique. *Glossa*, 112, 1–17.
 - LAFAY, A., ST-PIERRE, M.-C., & MACOIR, J. (2015). L'évaluation des habiletés mathématiques de l'enfant : inventaire critique des outils disponibles. *Glossa*.
 - LAFAY, A., ST-PIERRE, M.-C., & MACOIR, J. (2014). Revue narrative de littérature relative aux troubles cognitifs numériques impliqués dans la dyscalculie développementale : déficit du sens du nombre ou déficit de l'accès aux représentations numériques mentales. *Revue Canadienne de Psychologie*, 55(3).
 - NOËL, M.-P., ROUSSELLE, L., & DE VISSCHER, A. (2013). La dyscalculie développementale : à la croisée de facteurs numériques spécifiques et de facteurs cognitifs généraux. *Développements*, 15, 24–31.
 - Actes du colloque organisé par la section de logopédie de la HERS (2012). Avoir ou pas la bosse des maths ? Acquisition normale et pathologique des compétences numériques, E.M.E.
 - Société CAMOS V. & BERTRAND R., (2011). Impact des troubles langagiers et visuo-moteurs sur les capacités numériques : Emergence de patterns distincts au TEDI-MATH.
 - Développements n°7 MENISSIER A., (2005). Le contrôle de la planification des actions à travers l'épreuve clinique du camion, *Glossa*, n°91, 16-23
 - MENISSIER A., (2003). Les variations stratégiques chez l'enfant dans le calcul d'additions et de soustractions élémentaires, *Glossa*, n° 83, 20-33

- DUQUESNE F. (2003). L'ECPN : des situations-problèmes pour évaluer les principales fonctions du nombre, Glossa n°83, 4-18