## Montessori en orthophonie : module cognition mathématique

Formation animée par Christine Nougarolles, orthophoniste

# Jeudi 5 septembre et vendredi 6 septembre 2024 Jeudi 7 novembre et vendredi 8 novembre 2024 9h00-12h30 et 14h00-17h30

<u>Lieu de la formation</u>: Brasserie Jules à Amiens

Durée effective: 28h en 4 jours

**Tarif**: FIF PL ou DPC: 800 € (paiement possible en 2 fois)

**Effectif**: 25 participants

Prise en charge FIF PL possible : demande en cours

Pas de prise en charge DPC possible

## **Renseignements:**

Estelle DESCAMPS – 06 03 81 01 07 <u>estelle.descamps@gmail.com</u>
76 rue Laurendeau – 80000 AMIENS

<u>Pré-requis</u>: Être en possession du CCO ou équivalence du diplôme Avoir suivi le module 1 (LO et LE)

#### **Objectifs:**

- Réviser le matériel vu au premier module pour identifier les apports à la ré-éduc-action\* des troubles de la logique et de la cognition mathématique ;
- Identifier les structures logiques piagétiennes et les appréhender sous l'angle du matériel pouvant être utilisé et repris dans les travaux de O. Houdé sur les fonctions exécutives ;
- Mettre en lien ces modèles et les apports théoriques Montessori ;
- Découvrir les domaines abordés dans l'approche Montessori ;
- Identifier les items en lien avec le langage (lexique spécifique), ceux en lien avec le transcodage, ceux sur la numération, ceux sur l'arithmétique (sens des opérations et faits numériques mémorisés) et ceux sur la résolution de problèmes ;
- Connaître et comprendre les apports issus de la recherche scientifique et expérimentale ;
- Organiser les outils qui seront utilisés dans un objectif de ré-éduc-action de la logique et du raisonnement ;
- Suivre toutes les activités présentées selon les besoins des patients, qui ont été ciblés lors des bilans orthophoniques ;
- Se familiariser avec la banque dorée : sens des opérations, impression sensorielle des termes de l'opération ;
- Comprendre le principe de l'équivalence numérique et préparer le sens des « retenues » dans les opérations dynamiques avec le principe des "échanges à la banque" ;
- Assister à la présentation des tableaux hiérarchiques pour visualiser le système reproductible à l'infini, vers les grands nombres ;
- Vivre des situations de manipulations, modélisées par la formatrice (à la fois dans la posture et dans les techniques de rééducation), pour évaluer quelle sera ensuite notre posture en ré-éduc-action orthophonique ;

- Pouvoir adapter du matériel traditionnel orthophonique, en croisant les apports Montessori et le triple code de S. Dehaene;
- Connaître le matériel Montessori dédié à ces domaines et adapté à la ré-éduc-action\* orthophonique;
- Se questionner sur ses propositions thérapeutiques.

### Moyens d'encadrement et de suivi :

- Exposés avec présentations de type PowerPoint,
- Présentations didactiques et pratiques du matériel,
- Diaporama de photos (patients, groupes d'enfants)
- Vidéos prises sur le vif en séances de rééducation orthophonique,
- Réflexion commune sur les adaptations en rééducation : les questions des stagiaires sont les bienvenues et souvent propices à des échanges autour de l'expérience,
- Quizz en direct (KAHOOT)
- Manipulation de matériels, seul, en groupe,
- Mise en situation individuelle ou groupée de stagiaires, face à tous, sur participation volontaire,
- Supports pédagogiques : cahier de formation distribué à chaque stagiaire (livret didactique reprenant les points fondamentaux de la formation)
- Envoi d'une sitographie-blogographie par mail,
- Mise à disposition de documents et matériels par l'intermédiaire d'un espace privé sur un site
- Un représentant de la SAS FORPic'Form sera présent ; il sera chargé des relations avec les stagiaires et du bon déroulement de la formation. Une feuille d'émargement sera signée au début de chaque demi-journée.

## Modalité d'évaluation

Un questionnaire de satisfaction sera remis aux stagiaires à la fin de la formation. Un questionnaire de connaissance sera à compléter avant la formation et un second à remplir à l'issue de la formation.

<sup>\*</sup>terme modélisé par la formatrice

## **Programme:**

JOUR 1 :	<u> JOUR 2 :</u>	<u> JOUR 3 :</u>	JOUR 4 :
<ul> <li>✓ accueil et présentation; rappels théoriques</li> <li>✓ prérequis à la logique mathématique: matériel de Vie Pratique, matériel d'éducation sensorielle et structures logiques/fonctions exécutives</li> </ul>	✓ le bilan orthophonique de la cognition mathématique : quels types d'épreuves (travaux de S. Dehaene pour le sens du nombre et le triple code ; travaux de R. Brissiaud pour le comptage- dénombrement et le comptage- numérotage ; travaux de R. Gelman sur les principes du dénombrement, travaux de B. Gueritte-Hess sur le sens des opérations)	✓ nos besoins d'orthophonistes en ré- éduc-action* de la cognition mathématique: construction du système numérique	✓ adapter la démarche Montessori à partir de matériel de mathématique issu de l'orthophonie traditionnelle: résolution de problèmes et mémorisation des faits numériques et passage à l'abstraction
Pause repas 12h30/14h00	Pause repas 12h30/14h00	Pause repas 12h30/14h00	Pause repas 12h30/14h00
quand les modèles actuels éclairent les domaines mathématiques abordés, selon les âges, dans le curriculum Montessori (modèle de développement de Von Aster et Shalev, modèle du triple code de S. Dehaene, les mathématiques « montessoriennes » de 3 à 6 ans, de 6 à 12 ans et au-delà de 12 ans.	nos besoins d'orthophonistes en ré-éduc-action* de la cognition mathématique: structures logiques et du langage mathématique, dénombrement et ligne numérique, transcodage et nombres particuliers	situations de manipulations des 4 opérations vécues : la banque dorée, les timbres, les damiers et les bouliers.	✓ mettre du sens dans les notions du collège/lycée: fractions et nombres décimaux, élévation du carrée et extraction de la racine, algèbre et résolution d'équations, jusqu'où irons-nous en orthophonie?  ✓ évaluation de la formation