

2019- 7-Rééducation orthophonique des troubles de la cognition mathématique : les opérations mathématiques et les structures logiques qui les sous-tendent.

Claudine Decour-Charlet, orthophoniste, DEA de psychopathologie du langage.
Spécialisée pour la rééducation de la pensée logico-mathématique.

Pour utiliser les opérations nécessaires à la réussite des problèmes mathématiques proposés à l'école, l'enfant doit avoir acquis autre chose qu'une simple mécanique opératoire aisément exécutée par une calculatrice. Ainsi le choix de l'opération est-il un vrai travail mental, qui repose sur des structures logiques et sur la compréhension du sens propre à chaque opération.

Objectifs pédagogiques :

- En préalable à tout travail sur l'une ou l'autre opérations, nous aborderons la question :

Qu'est-ce qu'opérer ?

Distinguer le pareil du pas-pareil, repérer les différences, pouvoir évoquer mentalement ce qui s'est passé pour aboutir à une modification, sont les préalables de pensée indispensables à toute opération.

Nous évoquerons les théories piagétienne, et ferons un rappel des activités de classifications et de sériations, bases de l'acquisition du nombre. Nous aborderons aussi les théories plus récentes autour de la cognition numérique, et les liens entre les fonctions exécutives et le raisonnement.

- **Différencier opération et relation** : La relation d'ordre et la relation d'équivalence déterminent des classes dans lesquelles on peut opérer. Relations et opérations de natures différentes sont à distinguer. Nous évoquerons leurs propriétés.
- **Acquérir la réversibilité** : Opération mentale qui permet de passer de l'addition à la soustraction et de la multiplication à la division. Elle doit être acquise par les enfants en fin de primaire. Nos petits patients ne l'ont que très rarement. C'est un aspect fondamental de la rééducation logico-mathématique.
- **Maîtriser soi-même le sens et l'utilisation de chaque opération** : les opérations ne sont pas 4, mais 6 du point de vue du rééducateur. (2, du point de vue du mathématicien). Il n'est pas concevable d'aider un enfant présentant une dyscalculie sans maîtriser soi-même le sens et l'utilisation de chaque opération, et sans savoir sur quelle structure repose chacune d'entre elle.
 - L'addition spatialisée et l'addition temporalisée
 - La soustraction temporalisée et la soustraction spatialisée. (La notion d'inclusion de classe)
 - La différence
 - La multiplication. (L'équivalence numérique)
 - La division/distribution.
 - La division par soustractions successives

Si le programme déjà chargé nous le permet, nous aborderons les notions de rapports/proportions/fractions.

Programme détaillé :

Jour 1

9h : accueil et tour de table : attentes professionnelles des stagiaires, formations antérieures et expériences

9h30 : Qu'est-ce qu'opérer ? Notions théoriques //difficultés liées à la représentation

Exercices progressifs pour rééducation // 10 domaines de travail

Notions théoriques // la sériation et les opérations (Piaget)

Rappel du développement logique chez l'enfant et notions de classification et sériation – lien avec les fonctions exécutives.

11h : La réversibilité opératoire- Notion théorique et lien avec la mémoire de travail.

Exercices d'application progressifs pour bilan et rééducation //mise en situation

11h45-12h30 : Différence entre opération et relation, entre opérer et calculer.

14h : Les 2 types d'additions -Sens et notions indispensables- Écriture-Langage.

14h45 : L'inclusion - Notions théoriques / aspect langagier- Épreuves de bilan- Exercices de rééducation.

16h : Les 2 types de soustractions -Sens et notions indispensables- Exercices progressifs-

Techniques et écritures opératoires- Langage.

16h45 : La notion de différence - Exercice sur « x de plus que »

17h15 : la somme des dépenses

17h30 fin

Jour 2

9h : matinée consacrée à la multiplication- Théorie : 2 facteurs de nature différente- 5 sortes de multiplication- La règle de 3.

La commutativité : vidéo de rééducation- Langage - Exercices progressifs pour travailler la multiplication.

14h : l'équivalence numérique - Notions théoriques et lien avec la flexibilité mentale- Exercices d'application//mise en situation- Vidéo de rééducation.

14h45 : La division : 2 divisions - sens/écriture/langage- Les rapports – fractions- Épreuves de bilan- Exercices de rééducation.

16h : Différence entre le continu et le discontinu- Exercices de rééducation progressifs en ateliers // mise en commun- Attitude pédagogique.

17h : Synthèse

17h20 : évaluations

17H30 : Fin de stage

Moyens pédagogiques :

- Apports théoriques sur les notions fondamentales.
- Ateliers en petits groupes mettant les stagiaires en situation de pensée et de résolution.
- Exercices pour la rééducation. Vidéos de rééducation.
- Distribution de photocopies.

Evaluation de la formation : Un questionnaire de connaissances sera rempli à l'issue de la formation. - Un questionnaire de sortie de stage (évaluation critique de la formation par les participants) sera également remis aux participants.

Moyen d'encadrement et suivi : un représentant du SDOP-IDF sera présent et assurera le suivi du programme. Une liste d'émargement sera signée au début de chaque demi-journée.

Public concerné : Orthophonistes diplômés

Durée : 2 jours soit 14 heures. Dates : **Vendredi 22 et samedi 23 novembre 2019.**

| | | |
|--------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| Prix | Réduction syndiqués FNO : -50 € | Salariés : + 50 € (frais de dossier) |
| 400 € | Soit : 350 € | Soit : 450€ |

Lieu : Paris - A partir de 15 participants

Le SDOP-Formation, syndicat professionnel, a opté pour le non-assujettissement à la TVA selon les dispositions la DGI du 3/02/95

Il a été enregistré sous le N° : 11 92 100 22 92 auprès de la préfecture des Hauts de Seine et autorisée par la DIRECCTE IDF.

Le SDOP Formation est assuré auprès de la MACSF- n° SIRET : 310 746 383 00044- APE : 9412Z.

Renseignements pédagogiques et administratifs : SDOP Formation 34 rue Périer 92120 Montrouge-
Téléphone : 01 40 92 90 87-site www.sdop.org - courriel : sdop.formation@wanadoo.fr

