



Alain MÉNISSIER
Orthophoniste
DEA de linguistique et sémiotique
Maîtrise de Psychologie clinique

alain.menissier@wanadoo.fr

1 rue du quart
70100 Gray
Tél. : 06.78.44.54.57

Site web //www.reeduc-action.squarespace.com//

L'évaluation des troubles de la cognition mathématique (et de la dyscalculie)

L'auteur présente une architecture de Bilan que l'on peut qualifier de **neuro-constructivisme** (Karmiloff-smith, 1998), dans la mesure où l'on envisage que la modularité du traitement des opérations cognitives se construit au cours du développement à partir des capacités initiales du jeune enfant : l'acquisition des divers mécanismes cognitifs rend alors possible les multiples pratiques du nombre et du calcul à tous les niveaux de développement.

Orientation nationale :

- Repérage, dépistage, diagnostic précoce et prise en charge des enfants présentant des troubles du neuro-développement [stratégie nationale de santé 2018-2022 – Axe 5 (« améliorer le repérage et la prise en charge précoces des troubles et des maladies de l'enfant »)].
- Priorisation appuyée sur les recommandations de bonne pratique (RBP), publiée en janvier 2018 : « troubles dys : comment mieux organiser le parcours de santé d'un enfant avec des troubles DYS ».

Objectifs :

- Apporter une synthèse théorique dans le domaine de la cognition mathématique et sur ses troubles en regard des travaux menés en psychologie cognitive, en neuropsychologie du calcul et en didactique des mathématiques.
- Acquérir un savoir théorique et un savoir-faire dans la pratique clinique des troubles de la cognition mathématique.
- Savoir poser un diagnostic précis de Dyscalculie Développementale ou de trouble de la cognition mathématique.
- Permettre une meilleure connaissance des batteries de tests disponibles et s'approprier ses outils d'évaluation.
- Réfléchir sur des études de cas et sur les objectifs de remédiation.

Durée de la formation : 14h

Nombre de stagiaires : 20

Programme de la formation (déroulé pédagogique)

Première journée :

Matin : Apports théoriques en neuropsychologie et en psychologie du développement

- **1 h** : Présenter les apports et les limites de la théorie constructiviste piagétienne (*présentation par PowerPoint*).
- **2 h** : Comprendre et analyser les différents modèles neuropsychologiques de traitement cognitif du nombre et du calcul (modèle de Baltimore, modèle asémantique, modèle du triple code) (*présentation par PowerPoint*).
- **30 min** : Savoir analyser une situation-problème à partir de la théorie des champs conceptuels et de la didactique des mathématiques : le schéma de la Représentation (*présentation par PowerPoint*).

Après-midi : Evaluation de la cognition mathématique

- **1 h** : Evaluer le domaine numérique et la cognition mathématique : les épreuves et batterie de tests en présence ? (*Présentation par PowerPoint*).
- **2 h 30** : Présenter et montrer la méthodologie des différentes batteries de tests :
- **1°)** Tests basés sur un modèle cognitif du développement numérique de l'enfant : UDN 2 – B-LM – TEDI-MATH petit – TEDI-MATH grand– Examath [(*présentation par PowerPoint, documents papiers, présentation pratique de matériel (épreuves et tests)*)].

Deuxième journée

Matin : Evaluation de la cognition mathématique (suite)

- **2 h : 2°) Suite** : Présenter et montrer la méthodologie des différentes batteries de Tests basés sur un modèle cognitif du traitement des nombres et du calcul : Numérical – ZAREKI-R – ECPN – EVAC – BMTi... [(*présentation par PowerPoint, documents papiers, présentation pratique de matériel (épreuves et tests)*)].
- **1 h 30** : Présenter quelques épreuves complémentaires [Épreuves tirées d'expériences de psychologie et/ou Épreuves qualitatives publiées (seront précisées les notions de conservation opératoire, de planification, de connaissances factuelles et de connaissances déclaratives et/ou procédurales en calculs additifs et multiplicatifs)].

Après-midi : la dyscalculie développementale

- **2 h** : Définir la dyscalculie développementale à la lumière des recherches actuelles en neurosciences et en neuropsychologie :
 - Les principales composantes du traitement cognitif.
 - Classer les dyscalculies en vue d'un diagnostic différentiel en référence au modèle du triple code (*présentation par PowerPoint*).
- **15 min** : Modéliser le bilan orthophonique (*présentation par PowerPoint*).
- **15 min** : Rédiger le rédactionnel de Bilan : vers une architecture raisonnée (*présentation par PowerPoint*).
- **1 h** : Etude de cas [*documents papiers, présentation par PowerPoint, pratique de matériel (épreuves et tests)*].

Durée : 14 heures de formation.

Moyens pédagogiques :

Présentation théorique et pratique des contenus par vidéo-projection (documents PowerPoint) + documents papier (épreuves et tests) + matériels de bilan (batteries de tests) + travail pratique en atelier autour d'activités d'évaluation.

Méthodes d'évaluation :

Tour de table, interrogation directe au moment des activités pratiques (avec un auto-contrôle et une auto-régulation sur l'activité présentée) et questionnaire écrit en fin de formation (avec un corrigé-type donné au stagiaire).

