

 <p>N° Directe :415 403 008 54 - RCQ 0702 Membre du groupe Cogi'act</p>	<p>MS FORMATION -Lydie MOREL – 1 1 rue Fbg St Phlin – 54510 ART SUR MEURTHER – Lydie.morel54@gmail.com 06 07 96 73 59 SIRET 538 389 149 00013 APE 85559A</p>
--	---

Atelier de rééducation de la cognition numérique (aspects prototypiques du nombre)

Champs de l'orthophonie : Troubles de la cognition mathématique : rééducation de la dyscalculie et du raisonnement logico-mathématique.

Public concerné : Cette formation est destinée à des professionnels orthophonistes titulaires d'un diplôme Universitaire à savoir le certificat de capacités en orthophonie ou un master en logopédie.

Pré-requis : aucun

Objectif général : Cette formation permettra à l'orthophoniste de bénéficier d'une progression rééducative assurant la construction de la cognition numérique (aspects prototypiques du nombre). En effet, les troubles de la cognition mathématique peuvent exister dans les TND et selon les recommandations de la HAS, l'orthophoniste fait partie des professions amenées à prendre en charge ces enfants.

Durée : 21 heures – 1 session de 2 journées consécutives et 1 journée après quelques mois.

Horaires du jeudi 9h/ 13h – 14h/17h30 (pauses de 15 minutes matin et après-midi) ; horaires du vendredi 8h30/ 12h30 – 13h30/17h (pauses de 15 minutes matin et après-midi)

Dates : voir sur le site

Lieu : voir sur le site

Tarif : 504 € professionnel en libéral et salarié

Modalité pédagogique : Présentielle

Moyens pédagogiques : Modalité expositive des notions théoriques et modalité active pour les ateliers pratiques.
- Moyens techniques : analyses de cas cliniques, présentation de vidéos, documents support à évaluation, ateliers d'appropriation clinique. Travail avec du matériel.

- Types de supports remis aux participants : documents sous formes : Word, powerpoint, photos, articles. Afin de donner à chaque participant les chances de poursuite de la formation, le prestataire s'enquiert : au début de la formation, des problèmes éventuels rencontrés par les stagiaires pouvant le cas échéant obérer les chances de poursuite de sa formation et en fin de journée 1 des difficultés et ressentis des participants.

Modalités d'évaluation : Cette formation, donnera lieu à une évaluation en amont de la formation (questionnaire préparatoire pré-formation) et en fin de formation (2 questionnaires en ligne de satisfaction et de connaissances). Questionnaire à froid. Remise d'une attestation d'assiduité et de fin de formation.

Nombre de participants : 20 personnes maximum.

Délai d'accès : à réception du bulletin le bénéficiaire est averti de son inscription puis environ deux mois avant la date, la formation lui est confirmée par envoi d'une convention de formation.

Accessibilité de la formation aux personnes en situation de handicap : Si vous êtes en situation de handicap, vous pouvez être amené à avoir besoin d'un accompagnement spécifique ou d'une aide adaptée. Afin d'organiser votre venue dans les meilleures conditions et de nous assurer que les moyens de la prestation de formation peuvent être adaptés à vos besoins spécifiques, vous pouvez contacter le formateur responsable de votre formation.

Objectifs pédagogiques :

- A) Différencier les notions de cognition quantique et de cognition numérique.
- B) S'approprier l'atelier de rééducation de la cognition numérique
- C) Identifier les patients pouvant bénéficier de cet atelier.

Programme

Journée 1 matin : Accueil des participants : Les besoins et les attentes des participants exprimés en amont de la formation seront mis en perspective avec les objectifs de la formation afin de proposer une dynamique pédagogique mieux adaptée et favoriser une appropriation personnelle et collective du contenu.

 <p>N° Directe :415 403 008 54 - RCQ 0702 Membre du groupe Cogi'act</p>	<p>MS FORMATION -Lydie MOREL – 2 1 rue Fbg St Phlin – 54510 ART SUR MEURTHE – Lydie.morel54@gmail.com 06 07 96 73 59 SIRET 538 389 149 00013 APE 85559A</p>
--	--

L'analyse des réponses aux questions de préformation permettra de circonscrire le champ d'intervention abordé durant ces deux journées et de mettre en perspective les objectifs des participants avec ceux de la formation.

La formatrice articule les objectifs généraux et pédagogiques de la formation aux données récentes de la littérature et aux recommandations de la HAS :

- ⇒ Les contenus théoriques et cliniques s'inscrivent dans les recommandations de la HAS soulignant l'intérêt de l'utilisation d'objets dans la prise en charge orthophonique, dont la manipulation est propice à l'émergence du langage et de la communication (recommandations HAS). Par ailleurs, les contenus de cette formation s'intéressent aux liens entre raisonnement relationnel et compétences mathématiques, dans la lignée de certains chercheurs, comme Barilaro et Prado (UNADREO, 2021).
- ⇒ Les modalités et la dynamique pédagogiques s'inscrivent dans les recommandations de l'HAS, « la pratique réflexive amène le professionnel à réfléchir sur sa pratique de manière critique et constructive tout en créant des liens avec les connaissances (scientifiques ou autres) pour analyser l'action pendant qu'elle se déroule ou après qu'elle se soit déroulée » (HAS, 2013).
- ⇒ Les échanges cliniques concernant l'élaboration d'une démarche d'accompagnement des parents s'inscrivent dans une réflexion sur le modèle bio-psycho-social, l'éducation du patient et de sa famille.

Objectif A) Différencier les notions de cognition quantique et de cognition numérique

Méthode expositive : les apports théoriques extraits de travaux de chercheurs des 10 dernières années seront des appuis à l'atelier de rééducation de la cognition numérique. Ils articuleront :

- Une méta-analyse concernant la notion de *sens du nombre*
- Les différences entre le *sens du nombre* et les principes prototypiques et fondateurs du nombre.
- Les organisations spatiales des d'objets comme groupements de *uns*
- L'émergence des concepts de nombres naturels : compter, représenter et penser aux nombres.

Méthode active : Élaboration d'un écrit en petits groupes des définitions de termes théoriques choisis par les participants sera une des conditions d'appropriation des notions.

Journée 1 après-midi :

Objectif B) : S'approprier l'atelier de rééducation portant sur la cognition numérique et appropriation clinique en direct.

Méthode active : Découverte et Expérimentation en direct de la progression de cet atelier de rééducation.

Méthode expositive : la mise en lien avec les notions théoriques exposées précédemment favorisera l'appropriation clinique.

Tour de table concernant les ressentis afin d'ajuster la journée 2.

Journée 2 matin : ajustement aux ressentis des participants et réponses aux questions.

Méthode active : Poursuite dans la progression de l'atelier de rééducation en lien avec les données théoriques.

Apports concernant la méthodologie Cogi'Act.

Journée 2 après-midi :

Objectif B) : S'approprier l'atelier de rééducation portant sur la cognition numérique et appropriation clinique en direct.

Méthodes expositive et interrogative : La formatrice proposera des épreuves portant sur le nombre conceptuel ancrées dans des travaux récents.

Les participants prendront appui sur leurs connaissances et leurs expériences de bilan pour définir à quels patients proposer cet atelier.

Objectif C) Identifier les patients pouvant bénéficier de cet atelier.

Chaque participant présentera le ou les patients avec lesquels ils exerceront cet atelier de rééducation.

Une préparation écrite sera demandée pour la journée 3.

Recueil des ressentis après ces deux jours.

Journée 3 matin : Accueil des participants. Échanges à partir de l'analyse du document demandé aux participants avant la journée 3.

Objectif B) : S'approprier l'atelier de rééducation et appropriation clinique en direct.

Méthodes expositive et interrogative : reprise de données théoriques et des étapes de l'atelier et de la méthodologie cogi'act.

Journée 3 après-midi

Objectif C) Identifier les patients pouvant bénéficier de cet atelier.

Méthode active : analyse de conduites de patients et propositions de pistes de rééducation. Prise en compte du modèle biopsychosocial, discussion autour de l'impact de ce type de troubles au quotidien, mais aussi autour de l'éducation du patient et de son entourage. Échanges prenant appui sur les éléments constituant la posture thérapeutique de l'orthophoniste pour construire un accompagnement des parents.

Clôture par le temps d'évaluation : tour de table et questionnaires de satisfaction et de connaissances.

Mots clés : Nombre concept- Principe cardinal- Représenter une quantité- Compter- Rééducation des troubles de la cognition numérique-groupements d'objets-

Animation et responsable : MS Formation (Lydie Morel) n° agrément 415 403 008 54

Voir CV

Éléments de la bibliographie :

- Arsalidou, M., Pascual-Leone, J. (2016) Constructivist developmental theory is needed in developmental neuroscience. *npj Science Learn* 1, 16016 <https://doi.org/10.1038/npjscilearn.2016.16>
- Ansari, D. (2010) Neurocognitive approaches to developmental disorders of numerical and mathematical cognition: The perils of neglecting the role of development. *Learning and Individual Differences* 20 (2010), 123-29
- Berquin, A (2010) : Le modèle biopsychosocial : beaucoup plus qu'un supplément d'empathie. *Rev MedSuisse*.6, 1551-3.
- Chalon-Blanc, A. (2005). *Inventer, compter et classer - De Piaget aux débats actuels*. A. Colin.
- Chalon-Blanc, A. (2011). *Piaget : Constructivisme – Intelligence*. Presses Universitaires du Septentrion.
- HAS (2019). Troubles du neurodéveloppement/TDAH : Diagnostic et prise en charge des enfants et des adolescents. Note de cadrage.
- HAS (2020). Troubles du neurodéveloppement. Repérage et orientation à risques. Synthèse. Recommandations de bonnes pratiques.
- Lyons, I., Bugden, S., al. (2018). Symbolic Number Skills Predict Growth in Nonsymbolic Number Skills in Kindergarteners. *Developmental Psychology*, 54. 3. 440-457 <http://dx.doi.org/10.1037/dev0000445>
- Mussolin, C., Nys J., Content, A., Leybaert, J. (2014) Symbolic Number Abilities Predict Later Approximate Number System Acuity Preschool Children. *PLoS ONE* 9(3): e91839. doi:10.1371/journal.pone.009183
- Nunez, R.E (2017). Is There Really an Evolved Capacity for Number? *Trends en cognitive Sciences, Opinion*, 21ISSUE 6, P409-424, June 01, 2017. DOI: 10.1016/j.tics.2017.03.005
- Rousselle I., Seron X. (2005) : Les compétences numériques préverbales : une revue critique. *ANAE*, 85 .286-292.
- Sarnecka, W., Carey S. (2008) Comment compter représente le nombre : ce que les enfants doivent apprendre et quand ils l'apprennent. *Cognition* 662–674. DOI: 10.1016 / j.cognition.2008.05.007 Source: PubMed
- Sarnecka, W. (2015) Learning to represent exact numbers. *Synthese (Dordrecht)*, 198 (5), 1001-1018. doi.org/10.1007/s11229-015-0854-6
- Sella, F., Slusser, E., Darko, O., Krajcsi, A. (2021) The emergence of children's natural number concepts: Current theoretical challenges *Child Development Perspective*,15:265–273. wileyonlinelibrary.com/journal/cdep | 26 DOI: 10.1111/cdep.12428
- Seguin, C. (direction) et al. (2018) : Rééducation cognitive chez l'enfant : apport des neurosciences, méthodologie et pratiques. De Boeck Supérieur.
- Thevenot, C., Masson, S. (2013) Améliorer les compétences numériques, *ANAE* 123, 1-7.
- Whitacre, I., Henning, B., Atabas, S. (2020.) Remove ambiguities in the literature *on number sense*: three concepts, one name. Doi: 10.3102/0034654319899706
- Unadreo (2021) La cognition mathématique. OrthoÉdition