



COGNITION MATHÉMATIQUE : projet thérapeutique et intervention orthophonique à l'issue du bilan réalisé avec les batteries Examath 5-8 et 8-15.
Focus sur les habiletés numériques de base et la résolution de problèmes

A l'issue du bilan avec les batteries Examath 5-8 ou Examath 8-15, l'orthophoniste doit pouvoir établir un projet thérapeutique précis en tenant compte du profil cognitif du patient, de ses préférences et de sa demande ou de celle de sa famille et des ressources environnementales. Cette formation sera axée sur d'une part sur la réflexion globale autour de l'établissement du projet thérapeutique et la détermination d'objectifs thérapeutiques spécifiques par axe thérapeutique dans les troubles des apprentissages en mathématique au sein des TND et d'autre part sur deux composantes particulières de l'intervention remédiate dans les T.A.M. : l'intervention pour les troubles cognitifs numériques portant sur les habiletés numériques de base (Module 1) et l'intervention pour les difficultés en résolution de problèmes (Module 2).

La formation sera appuyée sur les données de la littérature dans ces deux domaines, avec la recherche de données probantes et de principes d'intervention faisant le lien avec la pratique clinique. Des outils et techniques seront proposés, expérimentés ou co-construits par et/ou avec les participants. De courtes vignettes cliniques seront utilisées à titre d'illustration.

PAG

➤ **Objectifs pédagogiques :**

- Compléter ou renforcer les connaissances et apports pratiques des formations précédentes (pré-requis sur l'évaluation)
- Être capable d'extraire, des conclusions diagnostiques, les éléments du projet thérapeutique
- S'approprier une démarche EBP, appliquée à l'intervention en cognition mathématique en lien avec le construit théorique des batteries Examath 8-15 et 5-8
- Savoir déterminer des objectifs précis et spécifiques et s'approprier la typologie SMART.
- Connaître les principes d'intervention efficaces issus des données de la littérature, pour les composantes et capacités abordées durant la formation : Habiletés Numériques de base, Résolution de Problèmes
- Mettre en œuvre des activités et outils adaptés dans ces domaines
- Mettre en œuvre une réflexion clinique avec ses pairs pour un partage d'expertise autour de vignettes cliniques

➤ **Formateur :** Marie Christel HELLOIN, Orthophoniste

➤ **Date :** 29/30 juin et 1^{er} juillet 2023 Durée : 3 jours (21 H) 2 modules

➤ **Horaires :** J1 : 9h00 12h30 – 14h00 17h30
J2 : 9h00 12h30 – 14h00 17h30
J3 : 8h45 12h45 – 14h00 17h00

➤ **Lieu :** NOVOTEL METZ AMNEVILLE – 16 route de Maizières Les Metz – 57280 HAUCONCOURT

➤ **Tarifs :** Libéral : 630.00 € / Salarié : 750.00€

➤ **Public visé :** orthophonistes

➤ **Prérequis :** diplôme d'orthophonie CCO/logopédie/diplôme équivalent

SOLformation - Sciences Orthophoniques en Lorraine Formation

SAS au capital de 500€ - SIRET 794 148 148 00024 - RCS SEDAN

29 Boulevard Chanzy – 08200 SEDAN – 03 24 27 34 14

solf.formation@gmail.com

<http://www.solformation.com/>

Déclaration d'activité enregistrée sous le N° 41 88 01204 88 auprès du préfet de la région Lorraine.

Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.



- Exercer la profession d'orthophoniste
 - Avoir participé aux formations sur l'évaluation avec les batteries Examath 8-15 et/ou Examath 5-8 ou formation équivalente sur l'évaluation des troubles de la cognition mathématique (approche neuropsychologique et notions sur la résolution de problèmes)
 - Avoir effectué des passations auprès de patients avec les batteries Examath est conseillé.
 - Les rappels théoriques concernant les domaines d'intervention ne seront rappelés que brièvement
- **Délai d'inscription** : 1 semaine avant le début de la formation, de préférence ; passé ce délai, n'hésitez pas à nous contacter au cas où il resterait de la place.
- **Nombre de participants** : 24
- **Moyens pédagogiques techniques** :
- Formation présentielle s'appuyant sur les méthodes pédagogiques suivantes utilisées en alternance :
- > Méthode pédagogique expositive → Exposé sur diaporama avec confrontation aux connaissances des stagiaires pour les fondements théoriques, revue de la littérature sur les thèmes de la formation (module 1 et 2)
 - > Méthode pédagogique démonstrative → Démonstration pratique d'outils, méthodologique ou présentation de protocole,
 - > Méthode pédagogique expérientielle → expérimentation de situations pratiques et d'exercices de remédiation (modules 1 et 2)
 - > Méthode réflexive → Partage d'expertise sur vignettes cliniques, partage d'expertise en atelier
- **Moyens et supports** :
- Apports théoriques par la méthode de l'exposé : Présentation power point
 - Divers exercices d'application en atelier ou en binôme : simulations, analyse de corpus, questions cliniques sous forme ludique (cartes) ou d'analyse de documents.
 - Quizz de révision et d'appropriation en ligne, mises en situation ludiques
 - Vignettes cliniques

Matériel :

Power point projeté, support du power point remis en format papier (documents pour prise de notes, références bibliographiques), cartes pour mise en situation, outil de quizz en ligne Mentimeter, matériel de rééducation à expérimenter en groupe, drive partagé en post formation pour des ressources complémentaires.

Pendant la formation : quizz d'appropriation pendant les séquences présentielles (révision cumulative, avec mise en commun des réponses individuelles, discussion) par outil numérique de quizz ou flash-cards ou fiche récapitulative à remplir, résolution de questions cliniques par les participants

SOLformation - Sciences Orthophoniques en Lorraine Formation

SAS au capital de 500€ - SIRET 794 148 148 00024 - RCS SEDAN

29 Boulevard Chanzy – 08200 SEDAN – 03 24 27 34 14

solf.formation@gmail.com

<http://www.solformation.com/>

Déclaration d'activité enregistrée sous le N° 41 88 01204 88 auprès du préfet de la région Lorraine.

Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.



➤ **Moyens d'encadrement :**

Le formateur sera présent pendant les 2 jours de la formation.

Une organisatrice-animatrice de SOLFormation sera présente pendant ces 3 jours. Elle sera chargée des relations avec les stagiaires et pourra être contactée pour toute demande de renseignement concernant ce festival.

Il s'agit de : Emmanuelle TAPP-MERVELET - 10, la Tannerie 57070 ST JULIEN LES METZ - 03 87 36 75 80 - 06 10 79 36 81 - e.mervelet@orange.fr

➤ **Moyens permettant de suivre l'exécution de la formation :**

Une liste d'émargement sera signée au début de chaque demi-journée.

➤ **Moyens permettant d'apprécier les résultats de la formation :**

Trois questionnaires sont obligatoires, pour tous les stagiaires, sous forme d'un lien google forms à compléter en ligne :

Modalités d'évaluation des acquis des connaissances :

->1° questionnaire : pré-formation, en amont de la formation, sur les attentes et les pratiques des participants ; il sera envoyé aux inscrits, 15 jours avant le séminaire.

->2° questionnaire : post-formation ; après les 3 jours de formation, les participants répondront à un questionnaire d'évaluation des connaissances, avec feed-back individuel de la formatrice. Il permettra d'évaluer les connaissances acquises et les intentions de modification de pratiques.

Modalité d'évaluation de la formation :

->3° questionnaire : évaluation de la formation ; à la fin des 2 jours de formation, les participants répondront à un questionnaire de satisfaction.

➤ **Programme détaillé :**

Module 1 (10h30) - Démarche globale d'intervention, Focus sur les habiletés numériques de base

Journée 1 9h00-12h30, 14h00-17h30

MATINEE (9H – 12H30) : SEANCE PLENIERE

SEQUENCE 1 : DEMARCHE Globale d'intervention, axes thérapeutiques

Objectifs de la séquence pour le participant

- Extraire des conclusions diagnostiques les éléments du projet thérapeutique
- Réfléchir sur l'évaluation de l'efficacité des interventions
- Savoir déterminer des objectifs précis et spécifiques.
- Connaître des principes d'intervention efficaces issus des données de la littérature

Méthodes utilisées dans la séquence : Expositive, interrogative, expérientielle → Exposé théorique avec confrontation aux connaissances des stagiaires, vignettes cliniques, quiz.

Déroulé de la séquence (3h30)

- Synthèse sur les attentes à partir du questionnaire (15')

SOLFormation - Sciences Orthophoniques en Lorraine Formation

SAS au capital de 500€ - SIRET 794 148 148 00024 - RCS SEDAN

29 Boulevard Chanzy – 08200 SEDAN – 03 24 27 34 14

solf.formatio@gmail.com

<http://www.solformation.com/>

Déclaration d'activité enregistrée sous le N° 41 88 01204 88 auprès du préfet de la région Lorraine.

Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.



- Déterminer des axes et objectifs thérapeutiques (1h30)
 - Vignettes cliniques
 - Se poser une question clinique (PICO/PESICO) à partir du diagnostic en référence à l'EBP
 - L'évaluation des interventions, discussion sur l'élaboration et l'utilisation des lignes de base
 - Objectifs SMART : déterminer des objectifs opérationnels à court terme
 - Reprise de vignette clinique sur un axe thérapeutique : hiérarchisation des objectifs (chaînage arrière)

PAUSE (20')

- Agir sur l'anxiété mathématique (25')
- Modalités et moyens de l'intervention (45')
 - Graduation de l'étayage
 - Principes généraux d'efficacité des interventions
- Quiz d'appropriation sur la séquence et questions (15')

Pause -déjeuner 12h30

SEQUENCE 2 : les habiletés numériques de base, objectifs généraux de remédiation & focus sur le code analogique

Objectifs de la séquence pour le participant

- Revoir rapidement la terminologie et les concepts associés (modèle triple code)
- Réfléchir sur la construction des lignes de base pour ces composantes
- Extraire des pistes d'intervention à partir des données probantes de la littérature
- Connaître des outils utiles pour l'intervention

Méthodes utilisées dans la séquence : Exposé avec confrontation aux connaissances des stagiaires, questions-réponses, inventaire d'outils, quizz sur vignette clinique

Déroulé de la séquence (1h20')

- Les objectifs de l'intervention sur les habiletés numériques de base (15')
 - Brefs rappels sur la typologie des troubles rencontrés dans les TSAM avec déficit cognitif numérique
 - Lignes de base spécifiques pour le traitement du nombre
- Focus sur le code analogique et le sens du nombre : revue de littérature (30')
- Code analogique et sens du nombre : propositions d'outils, vignette clinique d'évaluation (30')

SOLFormation - Sciences Orthophoniques en Lorraine Formation

SAS au capital de 500€ - SIRET 794 148 148 00024 - RCS SEDAN

29 Boulevard Chanzy – 08200 SEDAN – 03 24 27 34 14

solf.formation@gmail.com

<http://www.solformation.com/>

Déclaration d'activité enregistrée sous le N° 41 88 01204 88 auprès du préfet de la région Lorraine.

Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.



SEQUENCE 3 : L'accès au sens du nombre via les codes symboliques : Estimation, Subitizing, chaîne numérique et dénombrement

Objectifs de la séquence pour le participant

- Approfondir les mécanismes en jeu dans l'accès au sens du nombre, savoir identifier les composantes des activités rééducatives à mettre en œuvre.
- Connaître des outils d'intervention et leur intérêt en fonction de l'objectif thérapeutique visé
- Partager son expertise sur la mise en œuvre d'une séquence de remédiation sur un objectif spécifique

PAG
r

Méthodes utilisées dans la séquence : Expositive, démonstrative et expérientielle en alternance (Exposé des données de la littérature, présentation d'outils, atelier réflexif d'élaboration d'une séquence d'activités à partir d'une vignette clinique)

Déroulé de la séquence (3h00)

■ Estimation et Subitizing (40')

- Revue de littérature sur les études expérimentales d'intervention
- Propositions d'activités et d'outils

Pause 15'

■ Le dénombrement comme outil rééducatif (30')

- Rappels rapides sur le dénombrement si nécessaire
- Progression : chaîne numérique, gnosies digitales et dénombrement
- Données de la littérature, outils, activités d'intervention

■ L'abord du comptage en code arabe (10')

■ L'estimation en contexte sémantique ou écologique (40')

- Recherche de situations concrètes par groupe à partir d'une vignette clinique

Journée 2 Matinée (9h00-12h30)

Fin de la séquence 3 (40')

- Questions des participants ou mini-quiz d'évaluation des acquis de la journée précédente (10')
- Objectifs et présentation du logiciel SubéCal. (30')
- Utilisation des lignes de base, sélection des paramètres, progression du subitizing au calcul

SEQUENCE 4 : accès au sens du nombre via les codes symboliques et ligne numérique

Objectifs de la séquence pour le participant

- Savoir cibler le choix d'exercices pertinents pour l'efficacité de l'intervention sur la ligne numérique
- Être sensibilisé à la notion de cognition incarnée
- S'appuyer sur la littérature pour définir des objectifs spécifiques

SOLformation - Sciences Orthophoniques en Lorraine Formation

SAS au capital de 500€ - SIRET 794 148 148 00024 - RCS SEDAN

29 Boulevard Chanzy – 08200 SEDAN – 03 24 27 34 14

solf.formation@gmail.com

<http://www.solformation.com/>

Déclaration d'activité enregistrée sous le N° 41 88 01204 88 auprès du préfet de la région Lorraine.

Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.



- Développer l'utilisation de la ligne numérique comme outil d'intervention pour le calcul

Méthodes utilisées dans la séquence : Expositive, expérientielle (expérimentation par le groupe, présentation d'outils, vignette clinique)

Déroulé de la séquence (2h30)

- La ligne numérique comme fil rouge de l'intervention
 - Données de la littérature (20')
 - Activités appuyées sur la cognition incarnée : expérimentation pratique par groupe (40')
- PAUSE 15'
- Mise en commun ou tour des ateliers selon la taille du groupe (20-25')
 - Utilisation de la ligne numérique pour (re)-construire les bases du calcul, outils complémentaires (30')
 - Objectifs et méthodologie du logiciel DéCaLigne (20')
- Étude de cas narrative de synthèse, présentation du protocole d'intervention mis en place (20')

PAG
r

Module 2 (10h30) – Intervention pour la résolution de problèmes

Journée 2 après-midi (14h00-17h30)

SEQUENCE 5 : Mise à jour SUR LA RESOLUTION DE PROBLEMES

Objectifs de la séquence pour le participant

- Approfondir les mécanismes en jeu dans la résolution de problèmes, savoir repérer les facteurs de complexité linguistique.
- Savoir identifier les différents types de problèmes
- Connaître quelques repères développementaux
- Être en capacité d'effectuer une évaluation dynamique pour déterminer le niveau d'étayage requis pour l'intervention orthophonique, au-delà de l'évaluation normative

Méthodes utilisées dans la séquence : Expositive (concepts), Expérientielle (exercices d'application par binôme sur analyse de corpus), Démonstrative

Déroulé de la séquence (3h30)

- Mécanismes en jeu dans la résolution de problèmes, mise à jour théorique (60')
 - Étapes de résolution
 - Formulation des problèmes mathématiques, niveau de complexité linguistique compréhension des énoncés
 - Modèle intégratif et facteurs de risques pour la résolution de problèmes
- Sémantique des problèmes (type de problèmes) (50')
- Atelier 2 : Entraînement à l'analyse sémantique d'énoncés verbaux

PAUSE 15'

SOLFormation - Sciences Orthophoniques en Lorraine Formation

SAS au capital de 500€ - SIRET 794 148 148 00024 - RCS SEDAN

29 Boulevard Chanzy – 08200 SEDAN – 03 24 27 34 14

solf.formation@gmail.com

<http://www.solfformation.com/>

Déclaration d'activité enregistrée sous le N° 41 88 01204 88 auprès du préfet de la région Lorraine.

Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.



- Données complémentaires sur les biais cognitifs (15')
- Exemples de démarche dévaluation dynamique (40')
- Évaluation de la séquence sous forme de serious game (30')

Journée 3, Matinée (8h45-12h45)

PAG
r

SEQUENCE 5 : Intervention spécifique en résolution de problèmes, démarche

Objectifs de la séquence pour le participant

- Savoir déterminer des pistes d'intervention selon l'étape déficitaire et/ou la classe sémantique de problèmes
- Connaître des données de la littérature sur les interventions probantes
- Analyser les facteurs en jeu dans les activités rééducatives proposées
- Construire des situations d'intervention et les expérimenter

Méthodes utilisées dans la séquence : expositives et démonstratives (rappels théoriques brefs, démonstration, présentation pratique d'activités rééducatives, présentation d'outils, atelier pratique à partir de vignettes cliniques)

Déroulé de la séquence (4h00)

- Graduation du niveau d'étayage, adapté à l'intervention en résolution de problèmes (10')
- Définir les axes du projet thérapeutique : illustration à partir d'un cas clinique (40')
- Données de la littérature pour l'intervention en résolution de problèmes : ingrédients actifs et principes des protocoles SBI (30')
- Proposition d'adaptation et présentation pratique de la SBI (jeunes enfants ou difficultés sévères) (40')

PAUSE 20'

- Pistes d'intervention complémentaires selon l'étape déficitaire (1ère partie) (50')
 - > La traduction
 - > Atelier N° 1 : Traduction (les Wh ?)
- Pistes d'intervention complémentaires selon l'étape déficitaire (2ème partie) (50')
 - > L'intégration : stimuler les capacités de représentation mentale
 - > Intégration : la sémantique des problèmes
 - > La planification et l'auto-contrôle

Pause déjeuner 12h45

SOLFormation - Sciences Orthophoniques en Lorraine Formation

SAS au capital de 500€ - SIRET 794 148 148 00024 - RCS SEDAN

29 Boulevard Chanzy – 08200 SEDAN – 03 24 27 34 14

solf.formation@gmail.com

<http://www.solformation.com/>

Déclaration d'activité enregistrée sous le N° 41 88 01204 88 auprès du préfet de la région Lorraine.

Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.



Journée 3, après-midi (14h-17h)

SEQUENCE 6 : Ateliers de mise en situation

Objectifs de la séquence pour le participant

- Réinvestir les connaissances dans des mises en situation pour construire des énoncés de problèmes
- Savoir sélectionner des activités de manipulation pour la rééducation
- Expérimenter une démarche ludique scénarisée pour permettre l'accès des patients présentant un TAM à la notion d'équation du 1^{er} degré (problèmes composés)
- *Méthodes utilisées dans la séquence : Démonstrative et expérientielle (Mise en pratique, constructions d'activités de rééducations, analyse d'outil, vignettes cliniques)*

Déroulé de la séquence (3h00)

- Le problème à étapes, proposition de démarche, démonstration (30')
 - Atelier N° 2 : Mise en situation à partir de manipulation de matériel, reproduction de la démarche (40')
- Atelier N° 3 d'évaluation des acquis, par analyse critique de matériel (apporté par le groupe), implications cliniques, réalisation d'une fiche ressource (30')

Pause 15'

- Synthèse des 3 journées autour des équations du 1^{er} degré, de la ligne numérique à la manipulation en résolution de problèmes (60')
 - > Équation algébrique et Ligne Numérique
 - > Atelier N° 3 : Démonstration d'une démarche ludique scénarisée puis expérimentation par binôme
- Conclusion (5')

➤ INFORMATIONS PRATIQUES

Accompagnement du handicap : nos locaux de formation sont aux normes pour accueillir tout public. Si vous êtes en situation de handicap, pour toute adaptation nécessaire lors de votre formation, pensez à contacter l'organisateur dès votre inscription.

Accueil 30 minutes avant le début de la formation et remise de documents.

Matériel à apporter : ordinateur, tablette, dossiers de vos patients

➤ INSCRIPTION

Programme susceptible d'être éligible à une prise en charge FIF-PL.

Tous les professionnels doivent être inscrits auprès de SOLFormation.

Professionnels salariés :

SOLFormation - Sciences Orthophoniques en Lorraine Formation

SAS au capital de 500€ - SIRET 794 148 148 00024 - RCS SEDAN

29 Boulevard Chanzy – 08200 SEDAN – 03 24 27 34 14

solf.formation@gmail.com

<http://www.solformation.com/>

Déclaration d'activité enregistrée sous le N° 41 88 01204 88 auprès du préfet de la région Lorraine.

Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.



Le professionnel salarié peut se préinscrire auprès de SOLFormation, cette inscription devra être confirmée par son employeur. L'employeur inscrit le professionnel salarié à la formation et règle à SOLFormation le coût de la formation. Une convention sera adressée à l'employeur qu'il devra signer et renvoyer à SOLFormation.

Professionnels libéraux :

Tout professionnel libéral s'inscrit à la formation auprès de SOLFormation et règle à cet organisme le coût de la formation. Une convention sera adressée au professionnel, qu'il devra signer et renvoyer à SOLFormation, à l'adresse indiquée sur le courriel de préinscription.

PAG
r

SOLFormation - Sciences Orthophoniques en Lorraine Formation

SAS au capital de 500€ - SIRET 794 148 148 00024 - RCS SEDAN

29 Boulevard Chanzy – 08200 SEDAN – 03 24 27 34 14

solf.formation@gmail.com

<http://www.solformation.com/>

Déclaration d'activité enregistrée sous le N° 41 88 01204 88 auprès du préfet de la région Lorraine.

Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.