

# PROJET DE FORMATION



## TITRE

**NP MOD 2 - Rééducation ludique et basée sur les preuves, auprès d'enfants porteurs d'un handicap moteur d'origine neurologique.**



## RESUME

Cette formation s'adresse aux kinésithérapeutes souhaitant enrichir leurs compétences dans la prise en charge des enfants présentant un handicap moteur neurologique.

L'objectif de cette formation est de permettre aux professionnels, travaillant en structure hospitalière, médico-sociale ou en cabinet libéral, d'élaborer une prise en charge adaptée aux besoins spécifiques de l'enfant, découlant des objectifs fixés par et avec l'enfant et sa famille.

Dans ce but, nous chercherons à exploiter les différents bilans proposés à ces enfants, pour en extraire les éléments pertinents à l'élaboration de la prise en charge dans sa globalité. Nous nous attacherons à exposer les principes des théories d'apprentissage moteur, permettant de mieux comprendre les différents principes de rééducation et de mettre en place des activités adaptées pour atteindre les objectifs fixés.

Nous aborderons également les principes de l'appareillage de marche et de posture de l'enfant pour permettre aux kinésithérapeutes d'accompagner les prises de décision pluridisciplinaires dans ce domaine.

La paralysie cérébrale étant la première cause de handicap moteur de l'enfant, représentant ainsi la plus grande partie de la patientèle en rééducation neuro pédiatrique, un focus particulier sera fait sur cette pathologie.



## CONTEXTE

*Le thérapeute a le privilège de pouvoir côtoyer plusieurs fois par semaine et tout au long de sa croissance l'enfant dans sa rééducation. Son regard sur sa motricité, son lien avec la famille et l'ensemble des intervenants auprès de l'enfant sont primordiaux.*

*Parfois cette prise en charge peut sembler longue et répétitive. L'enfant peut paraître moins motivé et il est nécessaire de garder son implication avec des activités ludiques et actives, en lien avec les objectifs fixés ensemble lors de l'évaluation. Les dernières*

*recommandations publiées en la matière nous permettent d'orienter nos prises en charge avec des lignes claires.*

*Cette formation a été pensée pour permettre aux participants d'enrichir leurs compétences et d'acquérir de nouvelles clés pour élargir leur champ de créativité dans une prise en charge ludique et efficace.*



## OBJECTIFS GENERAUX

- CONNAITRE le public concerné et son environnement,
- Comprendre les principes de l'apprentissage moteur structuré
- Connaitre les principes d'appareillage de fonction et de posture des membres inférieurs
- S'INITIER à l'analyse d'activité, qui permet de cibler avec pertinence des propositions de jeux et d'accompagnement dans la prise en charge.
- SAVOIR analyser l'activité de la marche
- Savoir élaborer une prise en charge centrée sur des objectifs fixés avec l'enfant et ses parents
- Intégrer les principes de l'apprentissage moteur et de l'analyse d'activité, pour en tirer une activité ludique de rééducation centrée sur les objectifs du patient
- EXPERIMENTER une prise en charge ludique et active, basée sur des objectifs fonctionnels fixés avec l'enfant et ses parents
- PARTAGER ses expériences et des éléments pertinents dans des consultations pluridisciplinaires (en vue de décision d'appareillage, d'injections de toxine et chirurgie).
- Trouver sa place au sein d'une équipe pluridisciplinaire.
- COMPRENDRE et écouter l'enfant dans son parcours de vie et de soins.



## OBJECTIFS DETAILLÉS

- Connaitre le public concerné et son environnement
  - Brefs rappels des différentes familles de pathologies neurologiques
  - Brefs rappels de l'évaluation et de la définition des objectifs de rééducation
- SAVOIR analyser l'activité de la marche
  - Connaitre la cinématique de la marche normale dans ses différentes phases
  - Décrire la cinématique d'une marche d'un enfant présentant une pathologie de paralysie cérébrale
  - Elaborer des hypothèses pour repérer d'éventuelles limitations ou compensations de la pathologie.
- Connaitre les principes d'appareillage de fonction et de posture des membres inférieurs
  - Connaitre les différents types d'appareillage
  - Comprendre leur indication pour adapter les appareillages proposés.

- Comprendre les principes de l'apprentissage moteur structuré
  - Théorie de contrôle moteur et d'apprentissage moteur
  - Etat des lieux de la littérature sur les différentes interventions proposées aux enfants avec handicap moteur
  - Exemple de progression motrice basée sur ces principes
- S'INITIER à l'analyse d'activité, pour cibler avec pertinence la prise en charge.
  - Apprendre à décortiquer une activité motrice en différentes tâches et sous-tâches
  - Mieux comprendre les stratégies de l'enfant et comment l'accompagner
- Savoir élaborer une prise en charge centrée sur des objectifs fixés avec l'enfant et ses parents
  - Savoir adapter le contenu des séances pour atteindre les objectifs fixés lors de l'évaluation
  - Comprendre les enjeux de la prise en charge
  - Initiation à la rédaction d'objectifs avec la méthodologie GAS
- Savoir apporter des éléments pertinents dans des consultations pluridisciplinaires (en vue de décision d'appareillage, d'injections de toxine et chirurgie).
  - Comprendre l'objectif des différentes stratégies thérapeutiques
  - Savoir utiliser les éléments clés de l'évaluation et les interpréter pour participer au choix des thérapeutiques adaptées à l'enfant
- Comprendre et écouter l'enfant dans son parcours de vie et de soins.
  - Prendre en compte l'enfant dans sa globalité, sa motivation, ses souhaits et ses contraintes, son environnement.
  - Comprendre l'importance et l'intérêt de définir des objectifs avec l'enfant et ses parents
- Intégrer les principes de l'apprentissage moteur et de l'analyse d'activité, pour en tirer une activité ludique de rééducation centrée sur les objectifs du patient
  - Présentation du matériel ludique de rééducation tel qu'utilisé dans les stages de rééducation intensive basés sur l'apprentissage moteur comme Habit-Ile
- Trouver sa place au sein d'une équipe pluridisciplinaire.
  - Comprendre le rôle du kinésithérapeute dans la mise en place et le suivi des appareillages de l'enfant, dans le suivi des injections de toxine ou de chirurgie.
  - Savoir valoriser les compétences spécifiques du kinésithérapeute en termes d'évaluation, pour adapter la prise en charge médicale et paramédicale de l'enfant.



#### PUBLIC VISE

- Kinésithérapeute

## PRE REQUIS

- MK-DE
- Expérience en neuropédiatrie recommandée
- Participation au module 1 "L'évaluation neuro-orthopédique et fonctionnelle pour guider la prise en charge" obligatoire.

## PROGRAMME

JOUR 1				
<b>Horaire</b>	<b>Contenu</b>	<b>Objectifs</b>	<b>Formateur</b>	<b>Méthodes pédagogiques</b>
<i>De 9H à 9H30</i>	Tour de table : présentation des stagiaires, attentes, état des connaissances avant la formation	Recueillir les attentes et les besoins Adapter la formation aux participants	Guillaume BERTRAND Adeline ALLARA	Echanges Méthode interrogative
<i>De 9h30 à 10h30</i>	Théorie de contrôle moteur et d'apprentissage moteur	Connaître les principes de l'apprentissage moteur structuré pour adapter la prise en charge	Guillaume BERTRAND Adeline ALLARA	Echange avec la salle et théorie Méthode expositive
<i>De 11H à 12H30</i>	Analyse d'activités sur vidéos : Observation de l'enfant et analyse du mouvement	SAVOIR analyser une activité pour cibler avec pertinence des propositions de jeux dans la prise en charge.	Guillaume BERTRAND Adeline ALLARA	TP : analyse de de bilans et de vidéos, jeux de rôle
<i>De 12h30 à 13h30</i>	<i>Pause Déjeuner</i>			
<i>De 13H30 à 15H</i>	Activités de motricité globales et prise en charge (Pratique)	Elaborer une prise en charge basée sur des objectifs fixés avec l'enfant et sa famille	Guillaume BERTRAND Adeline ALLARA	Echange avec la salle et théorie Méthode expositive
<i>De 15h30 à 17h</i>		Adapter le contenu des séances pour améliorer les		TP : analyse de de bilans et de vidéos, jeux de rôle

		activités de motricité globale		
<i>JOUR 2</i>				
<i>Horaire</i>	<i>Contenu</i>	<i>Objectifs</i>	<i>Formateur</i>	<i>Méthodes pédagogiques</i>
<i>De 9H00 à 10H</i>	La marche normale	Connaître la cinématique de la marche normale dans ses différentes phases	Guillaume BERTRAND Adeline ALLARA	Echange avec la salle et théorie Méthode expositive
<i>De 10H à 12H30</i>	Analyse de la marche (vidéos)	Décrire la cinématique d'une marche d'un enfant présentant une pathologie de paralysie cérébrale Elaborer des hypothèses pour repérer d'éventuelles limitations ou compensations de la pathologie	Guillaume BERTRAND Adeline ALLARA	TP : analyse de de bilans et de vidéos, jeux de rôle
<i>De 12H30 à 13H30</i>	<i>Pause Déjeuner</i>			
<i>De 13H30 à 15H</i>	Les grands principes de l'appareillage de fonction et de posture, rôle du thérapeute dans la mise en place et le suivi de l'appareillage	Pouvoir échanger avec l'équipe pluridisciplinaire sur la prise en charge globale de l'enfant Connaitre les différents types d'appareillage et leurs indications, pour les adapter au mieux à l'enfant	Guillaume BERTRAND Adeline ALLARA	Echange avec la salle et théorie Méthode expositive TP : analyse de de bilans et de vidéos, jeux de rôle
<i>De 15H30 à 17H</i>	Le rôle du kinésithérapeute dans les décisions thérapeutiques (injections de toxine, chirurgie)	Comprendre les enjeux des toxines dans la prise en charge de l'enfant	Guillaume BERTRAND Adeline ALLARA	Echange avec la salle et théorie Méthode expositive

JOUR 3				
<b>Horaire</b>	<b>Contenu</b>	<b>Objectifs</b>	<b>Formateur</b>	<b>Méthodes pédagogiques</b>
<i>De 9H à 10H30</i>	Initiation à la rédaction d'objectifs selon la méthodologie GAS	Savoir élaborer une prise en charge centrée sur des objectifs fixés avec l'enfant et ses parents	Guillaume BERTRAND Adeline ALLARA Denis JACQUEMOT	TP : cas clinique et travail en groupe de redaction (entrainement et mise en situation)
<i>De 11H à 12H30</i>	Cas cliniques	S'INITIER à l'analyse d'activité, pour identifier les cibles de la prise en charge rééducative.	Guillaume BERTRAND Adeline ALLARA Denis JACQUEMOT	TP : cas cliniques en vidéo, entraînement en petit groupe
<i>De 12h30 à 13h30</i>	<i>Pause Déjeuner</i>			
<i>De 13H30 à 15H</i>	Mise en pratique des différents principes évoqués dans la formation	Intégrer les principes d'apprentissage moteur et d'analyse d'activité	Guillaume BERTRAND Adeline ALLARA	Vignettes cliniques TP
<i>De 15h30 à 17h</i>	Tour de table sur évaluation des pratiques et sur le dossier patient (EPP)	Résumé de la formation et vérification des nouveaux acquis	Guillaume BERTRAND Adeline ALLARA	Amélioration dans la pratique Quotidienne

 MOYENS ET SUPPORTS PEDAGOGIQUES

*Présentations powerpoint*

*Vidéos*

*Expérimentation active (mise en situation, simulation).*

*Cas cliniques*



## MODALITES PEDAGOGIQUES

*Présentation Power point,  
cas cliniques,  
cas pratiques,  
analyses vidéos,  
ateliers pratiques & mises en situation,  
analyse de la pratique,  
temps d'échanges*



## MODALITES D'EVALUATION

*Questionnaire pré et post formation*



## FORMATEURS

- *Guillaume BERTRAND – Kinésithérapeute D.E., Master 1 Handicap et Autonomie (Université Lyon 1), Certificat Universitaire en Neuroréhabilitation Fonctionnelle Intensive (2019, UC Louvain, Belgique). Pilote de l'action*
- 
- *Adeline ALLARA, masseur-kinésithérapeute Co-conceptrice.*
- *Danis JACQUEMOT, ergothérapeute D.E., MSc, doctorant.*

*Prénom NOM et profession + diplôme – Joindre CV + numéro Ordre*



## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Références, recommandations, bibliographie utilisées dans le cadre de l'action proposée.

- *Jackman M, Sakzewski L, Morgan C, Boyd RN, Brennan SE, Langdon K, Toovey RAM, Greaves S, Thorley M, Novak I. Interventions to improve physical function for children and young people with cerebral palsy: international clinical practice guideline. Dev Med Child Neurol. 2022 May;64(5):536-549. doi: 10.1111/dmcn.15055. Epub 2021 Sep 21. PMID: 34549424.*
- *I. NOVAK & al, State of the Evidence Traffic Lights 2019: Systematic Review of Interventions for Preventing and Treating Children with Cerebral Palsy, Current Neurology and Neuroscience Reports, 2020*

Cette revue de littérature expose l'intérêt des différentes interventions proposées dans la prise en charge de l'enfant paralysé cérébral, ainsi que le niveau de preuves de l'efficacité de chacune d'elles.

- JP. ETANCOURT, P. ELEEH, S. STARK, NS. Stark, *Impact of ankle-foot orthosis on gait efficiency in ambulatory children with cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis*. Am J Phys MedRehabil. 2019

Méta-analyse récente sur l'efficacité d'appareillage de fonction sur la marche de l'enfant avec paralysie cérébrale.

- Y. BLEYENHEUFT, D. EBNER-KARESTINOS, & al, *Intensive upper-and lower extremity training for children with bilateral cerebral palsy: a quasi-randomized trial*, Developmental medicine & Child Neurology, 2017
- Y. BLEYENHEUFT, CARNAOULD, M. B. BRANDAO, C. BLEYENHEUFT & A. M.GORDON, *Hand and Arm Bimanual Intensive Therapy Including Lower Extremity (HBIT-ILE) in Children With Unilateral Spastic Cerebral Palsy: A Randomized Trial*, 2015

Ces deux articles montrent l'intérêt d'une prise en charge intensive chez des enfants avec paralysie cérébrale unilatérale et bilatérale

- D.H. SUTHERLAND, *The evolution of clinical gait analysis part I: kinesiological EMG*, Gait and Posture, 2001
- D.H. SUTHERLAND, *The evolution of clinical gait analysis; Part II Kinematics*, Gait and Posture, 2002
- D.H. SUTHERLAND *The evolution of clinical gait analysis part III – kinetics and energy assessment*, Gait and Posture, 2005

Ces trois articles traitent de l'histoire de l'analyse de la marche et donnent une base de données sur en termes d'EMG, cinématique et cinétique.

#### Références bibliographiques du cours

1. *La marche humaine, la course et le saut. Biomécanique, exploration, normes et dysfonctionnements*. E. VIEL. Masson, Paris, 2000
2. *Marche pathologie de l'enfant paralysé cérébral*. G.-F. Penneçot. Sauramps Editions 2009.

Ces deux ouvrages exposent la marche normale ainsi que les différents patterns de marche retrouvés chez l'enfant avec paralysie cérébrale.

#### Références Officielles :

- 1- *Traitemet médicamenteux de la spasticité- Argumentaire*. Juin 2009, AFSSAPS
- 2- Recommandations : Rééducation et réadaptation de la fonction motrice de l'appareil locomoteur des personnes diagnostiquées de paralysie cérébrale- Octobre 2021, HAS

#### Recommandations :

<https://mfm-nmd.org/videos-dauto-reeducation-pour-les-enfants-avec-maladie-neuromusculaire/>

*Permet de voir quelques jeux de rééducation avec les enfants neuromusculaires*