

**PROGRAMME DIU Analyse de la marche et du mouvement- Bases
théoriques et applications cliniques
2023-2024**

Module 1 : Marseille (CHU La Timone) du 22-24 novembre 2023 (sebastien.pesenti@ap-hm.fr)

Salle de Staff, Service d'Orthopédie Pédiatrique, 9^{ème} étage Timone enfants

Objectifs : Introduction à l'analyse de la marche- Connaître les méthodes d'évaluation

- **Mercredi 22 novembre 10h-16h: Vincent Pomeroy et Sébastien Pesenti**
 - 10h-12h « Généralités, Méthodes d'analyses. Introduction à la marche normale » Pr S Pesenti
 - 13h-16h « TP laboratoire d'analyse quantifiée du mouvement » Dr V Pomeroy – M G Authier

- **Jeudi 23 novembre 8h30-17h: Vincent Pomeroy**
 - 8h30-10h30 « Systèmes d'AQM : description technique, mode de fonctionnement, limites »
 - 11h-13h « Cinématique »
 - 14h-15h « Rôle des données anthropométriques »
 - 15h-17h « Introduction à la cinétique »

- **Vendredi 24 novembre 8h-12h: Christophe Boulay**
 - 8h-10h « Bases théoriques / Physiopathologie des troubles du tonus musculaire »
 - 10h-12h « EMG dynamique »

Module 2 : Paris (Hôpital Robert Debré) du 13 au 15 décembre 2023
anne-laure.simon@aphp.fr

Objectifs : Évaluation clinique, paramètres de marche (salles à définir)

- Mercredi 13 décembre 9h-17h: Fabrice Megrot
SALLE MULLER Point jaune au-dessus du Self
 - Analyse des paramètres spatio-temporels de la marche : de la théorie à la clinique
 - Fonctionnalité de la marche
 - Asymétrie de la marche
 - Contrôle de la marche
 - Normalisation anthropométrique
 - Évolution naturelle
 - Interprétation

- Jeudi 14 décembre 9h-17h: Raphaël Pionnier et Sarah Boulcourt
SALLE MULLER Point jaune au-dessus du Self
 - Intérêt de l'Analyse de la Marche, les outils et la modélisation associée
 - Les données biomécaniques de la marche issues de l'AQM : données théoriques et interprétations
 - Analyse sur tapis de marche et plateforme baropodométrique (S. Boulcourt)
 - Session pratique sur Zeno et Zebris (S. Boulcourt)

- Vendredi 15 décembre 9h-17h: Elke Viehweger, Ana Presedo
SALLE MULLER Point jaune au-dessus du Self
 - Début de la marche apprentissage, Analyse observationnelle et échelles d'aide d'interprétation
 - Bilan clinique, évaluation fonctionnelle, évaluation de la qualité de vie et analyse de la marche chez l'enfant paralysé cérébral
 - Anomalies cinématiques de la marche dans la paralysie cérébrale

Module 3 : Lyon (Hôpital Mère-Enfant) du 17 au 19 Janvier 2024 **thierry.haumont@chu-lyon.fr**

Objectifs : Le muscle

- Mercredi 17 janvier 14h-17h : Laboratoire d'Anatomie Faculté de Médecine Lyon-Sud à Oullins
 - Dissection (Pr T. Haumont – Lyon)

- Jeudi 18 janvier 9h-17h: Thierry Haumont, Christian Beyaert, Alexandre Naïm) Bibliothèque chirurgicale – 1^{er} étage - Hôpital Femme-Mère-Enfant
 - 09h00 - 12h00 : Anatomie de la marche (Pr T. Haumont – Lyon)
Anatomie et fonction des grands groupes musculaires pendant un cycle de marche
 - 14h00 – 17h00 : Physiologie du muscle squelettique (Pr C. Beyaert - Nancy)
 - Physiologie des unités motrices
 - Physiologie de la contraction musculaire
 - Régulation spinale de la contraction musculaire
 - Phénomènes mécaniques de la contraction musculaire

- Vendredi 19 janvier Bibliothèque chirurgicale
 - 08h00 – 10h00 : Evaluation de la spasticité et de la force musculaire (Dr F. Chantraine - Luxembourg)
 - 10h15 – 12h15 : La modélisation musculo-squelettique : pourquoi et comment ? (Dr F. Moissenet – Genève)

Congrès SOFAMEA 24 au 26 Janvier 2024 (Nantes)

Module 4 Paris (Hôpital Robert Debré) du 7 au 9 février 2024 **anne-laure.simon@aphp.fr**

Objectifs : Apport de l'analyse du mouvement à l'interprétation clinique

- **Mercredi 7 février 9h-17h (E. Viehweger, Antoine Perrier)**
SALLE MULLER Point jaune au-dessus du Self
 - Analyse dynamique du pied, échelles d'évaluation, modèles, applications cliniques (E. Viehweger)
 - Anatomie fonctionnelle du pied (A. Perrier)
 - Analyse biomécanique du pied lors de la marche (A. Perrier)
 - Prise en charge du pied en neuro-orthopédie (A. Perrier)

- **Jeudi 8 février 9h-17h: Eric Desailly & Nejib Khouri**
SALLE MULLER Point jaune au-dessus du Self
 - Bilan clinique instrumenté
 - Relations AQM et Bilan clinique
 - Analyse étiologique de certains troubles de la marche

- **Vendredi 9 février 9h-18h: Franck Fitoussi**
SALLE MULLER Point jaune au-dessus du Self
 - Données théoriques de l'analyse cinématique du membre supérieur (F. Fitoussi)
 - Applications cliniques au plexus obstétrical brachial (F. Fitoussi)
 - Protocoles cinématiques pour l'analyse des anomalies du membre supérieur-session ingénieur (programme en cours)

Module 5 : Nancy (faculté de médecine/Hôpital Brabois) du 13 au 15 mars 2024 (christian.beyaert@univ-lorraine.fr)

Centre de Réadaptation Louis Pierquin, 75 boulevard Lobau, 54000 Nancy Laboratoire du mouvement (1^{er} étage) puis Salle de documentation (entresol)

Objectifs : Analyse de différentes conditions de marche et de posture

- **Mercredi 13 mars 14h-18h30 (C. Beyaert et J Pierret)**
 - 14h00 – 14h15 : Accueil des participants au Laboratoire du mouvement
 - 14h15 – 16h15 : Réalisation d'une AQM avec différentes conditions (Jonathan Pierret, Christian Beyaert)
 - 16h30 – 18h30 : Contribution des segments axiaux dans le maintien de l'équilibre statique et dynamique (Jonathan Pierret)

- **Jeudi 14 mars 9h- 17h**
 - 8h30 – 11h30 : AQM chez l'amputé, AQM et rééducation (Nathalie Rapin, Isabelle Loiret)
 - 13h30 – 17h00 : Intérêt de conditions complémentaires au cours d'une AQM (Christian Beyaert)
 - Principes de base liés à la physiologie du contrôle de la motricité
 - Marche pathologique et déviations primaires et secondaires
 - Différentes conditions posturales en station debout chez l'enfant ayant une paralysie cérébrale
 - Différentes conditions de marche chez l'enfant ayant une paralysie cérébrale

- **Vendredi 15 mars 8h30-12h30**
 - 8h30 – 11h30 : Exemples d'AQM avec différentes conditions (Christian Beyaert)

Module 6 : Marseille (CHU La Timone, salle de staff d'orthopédie, 9^{ème} étage) du 4 au 5 avril 2024

Objectifs : Modélisation et applications cliniques : troubles tridimensionnels des membres inférieurs et du rachis appliqué à la scoliose

- **Jeudi 4 avril 9h-17h**
 - 9h-12h « Modélisation et Mécanique au service de la clinique » Dr Vincent Pomerio
 - 12h-13h PAUSE
 - 13h-16h « Cinématique et anomalies des bras de levier ; Troubles de torsionnels » Dr Vincent Pomerio

- **Vendredi 5 avril 9h-13h**
 - 8h-10h « AQM et rachis : protocoles, faisabilité et applications » Dr Vincent Pomerio
 - 10h-11h « Bases de la posture rachidienne » Dr Solène Prost / Pr Benjamin Blondel
 - 11h-12h « Rachis et AQM : marche normale » Dr Solène Prost / Pr Benjamin Blondel
 - 12h-13h PAUSE
 - 13h-15h « Scoliose idiopathique de l'adolescent et AQM » Pr Sébastien Pesenti

Module 7 Paris (Hôpital Robert Debré) du 22 au 24 mai 2024
anne-laure.simon@aphp.fr

Objectifs : Utilisation des données d'analyse du mouvement pour la prise de décision thérapeutique

- Mercredi 22 mai 9h-17h : Cas cliniques- rappels & révision
SALLE MULLER Point jaune au-dessus du Self
- Jeudi 23 mai 10h- 16h : Nouvelles techniques d'AQM
SALLE MULLER Point jaune au-dessus du Self
- Vendredi 24 mai Examen écrit de 9h-12h
SALLE Amphithéâtre Vilmer RDC entre point bleu et point jaune

Juin 2024 – Examen oral en visioconférence

Dates à définir en fonction du nombre inscriptions

Interrogation sur cas cliniques

Durée 1 heure par étudiant