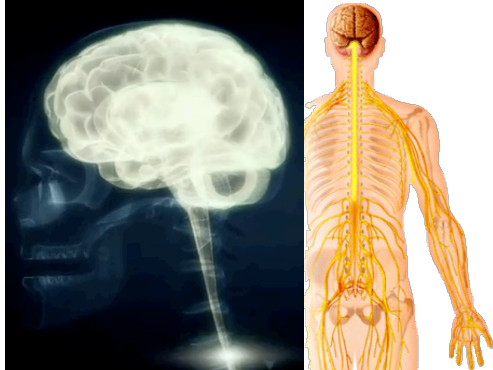


Master Santé 2^{ème} année
Spécialité : Recherche et organisation de santé.
UE : 5SR26 -Motricité
Responsable de l'UE : Antonny Czarnecki



Objectifs et thèmes abordés :

L'objectif de cette unité d'enseignement est d'aborder les méthodes d'étude de la motricité, de l'équilibre et de la marche tout en évoquant les mécanismes physiopathologiques de maladies touchant les fonctions motrices.

L'étude de la marche humaine à travers les lois de la mécanique sera abordée, décrivant les diverses techniques instrumentales qui sont utilisées dans l'analyse du mouvement en présentant l'intérêt clinique d'une évaluation des troubles du mouvement pour les patients. Par ailleurs, la physiologie des mouvements anormaux sera également abordée.

Les différentes techniques d'électrophysiologie et d'imagerie permettant d'étudier et de visualiser le système nerveux moteur seront décrites. Les méthodes d'études et le fonctionnement des réseaux neuronaux spinaux chez l'animal et chez l'homme seront abordés (inhibition réciproque, filtres présynaptiques, contrôles post-synaptiques et inhibition récurrente) ainsi que les conséquences des lésions spinales sur le fonctionnement des réseaux spinaux.

Les notions de contrôle de l'équilibre et de contrôle du geste seront étudiées dans des cours spécifiques. Par exemple, des cours sur les mouvements oculaires (neuro-anatomie et physiologie du système oculomoteur, applications médicales, axes de recherches actuels dans lesquels l'étude de la motricité oculaire permet de sonder des fonctions cognitives et des fonctions sensori-motrices, applications extra-médicales telles que la prévention routière ou le marketing) ou sur l'utilisation de la réalité virtuelle dans la rééducation de l'équilibre.

Total CM : 32h

Enseignements :

- 1- Biomécanique (5h) Rémy Hacker.
- 2- Techniques d'électrophysiologie (5h) Jean-Charles lamy.
- 3- Utilisation des méthodes d'imagerie pour visualiser le système nerveux (2h) Jean-Charles Lamy.
- 4- Plasticité du système nerveux central (4h) Jean-Charles Lamy.
- 5- Analyse quantifiée de la marche (2h) Valérie Achache.
- 6- Physiopathologie des mouvements anormaux (2h) Emmanuelle Apartis.
- 7- Etude des circuits neuronaux spinaux impliqués dans la motricité chez l'homme. (2h) Rose Katz.
- 8- Le générateur spinal de la marche (2h) Antonny Czarnecki.
- 9- Restauration fonctionnelle sous-lésionnelle des réseaux spinaux (2h) Antonny Czarnecki.
- 10- Le contrôle du geste (2h) Agnès Roby-Brami.
- 11- Le contrôle de l'équilibre (2h) Alexandra Lackmy-Vallée.
- 12- Coordination des mouvements oculaires (2h) Bertrand Gaymard.
- 13- Utilisation de la réalité virtuelle dans la rééducation de l'équilibre. (2h) Ouriel Grynszpan.

Contrôle des connaissances

Examen final écrit.