

**MD****IEPR1182 Analyse du mouvement et biomécanique**

[60h] 8 crédits

Enseignant(s): Xavier Sturbois, Patrick Willems
Langue d'enseignement : français
Niveau : cours de 1er cycle

Objectifs (en terme de compétences)

- A) Donner à l'étudiant une vision dynamique et fonctionnelle de l'anatomie vue en première candidature. Ce cours doit servir de base à toute approche biomécanique pour l'éducation physique et d'investigation clinique pour la kinésithérapie.
- B) La biomécanique est l'application de la mécanique aux problèmes biologiques. Le présent cours se limite à la biomécanique du mouvement et de l'appareil respiratoire. Son objectif est de présenter les différentes méthodes permettant de décrire et d'analyser le mouvement.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

- A) L'analyse des mouvements est la suite logique de l'anatomie : ostéologie, arthrologie, myologie, neurologie. Le cours analyse par articulation les différents mouvements : quels sont les mouvements possibles, leurs amplitudes, les muscles qui les soutiennent, les facilitations et les limitations. Le cours se poursuit par l'étude de quelques chaînes musculaires et l'analyse de situations statiques ou dynamiques (postures - gestes sportifs).(30 heures)
- B) 1. Mesure des variables nécessaires à la description du mouvement : variables anthropométriques et cinématiques, interactions entre le corps et l'environnement, l'électromyographie.
2. Evaluation de la force et de la puissance développées par les muscles au cours du mouvement.
3. Illustration sur des exemples :
- étude des mécanismes de la locomotion;
 - analyse de gestes en sport, en kinésithérapie et en ergonomie.
4. Introduction à la biomécanique de l'appareil respiratoire. (30 heures)

Autres crédits de l'activité dans les programmes

KINE12	Deuxième candidature en kinésithérapie et réadaptation	(8 crédits)	Obligatoire
---------------	--	-------------	-------------