


|           |        |    |
|-----------|--------|----|
| 3 crédits | 30.0 h | Q1 |
|-----------|--------|----|

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Enseignants                  | De Jaeger Dominique ;Willems Patrick coordinateur ;   |
| Langue d'enseignement        | Français  |
| Lieu du cours                | Louvain-la-Neuve  |
| Préalables                   | <i>Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.</i>  |
| Thèmes abordés               | Principaux thèmes abordés pour rencontrer ces objectifs: - évaluation de la force et de la puissance développées par les muscles au cours du mouvement à partir de la mesure des variables anthropométriques, cinétiques et cinématiques. - les principes mécaniques qui régissent les mouvements en sport. Ces principes seront illustrés à partir d'exemples puisés dans les gestes sportifs tout particulièrement en athlétisme, en gymnastique et en natation. - quelques moyens passifs (vélo, perche, palmes, patin, etc.) qui peuvent être mis à profit pour accroître la performance motrice.   |
| Acquis d'apprentissage       | <p>1 Au terme de cette entité d'enseignement, l'étudiant sera capable d'analyser les praxies sportives et de mettre en évidence les principes biomécaniques utilisés pour améliorer la performance motrice. Ces connaissances biomécaniques permettront à l'étudiant d'identifier les caractéristiques techniques adaptées et inadaptées d'un geste sportif.</p> <p>-----</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p>   |
| Contenu                      | 1ère partie: Les forces articulaires et des moments musculaires lors d'un geste sportif - Estimation des paramètres anthropométriques - Mesure des variables cinématique et cinétiques - Estimation des forces articulaires et des moments musculaires 2ème partie: Energie, travail et puissance musculaire lors d'un geste sportif - La fonction motrice et freinante du muscle - Classification des exercices - Transfert et transformation d'énergie - Utilisation des propriétés élastiques des structures biologiques 3ème partie: Les mécanismes de la locomotion terrestre - Les modes de locomotion terrestre (marche et course) - Le mécanisme du patinage sur glace - Le cyclisme - Le rendement des modes de locomotion terrestre 4ème partie: Les mécanismes de la locomotion aquatique - Les mécanismes des formes de nage (brasse, crawl, papillon) - Les mécanismes de l'aviron - Le rendement des modes de locomotion aquatique 5ème partie: Analyse de gestes sportifs particuliers - Les mouvements de rotation en gymnastique (salto, barre fixe...) - Le mécanisme du sprint - Les lancers en athlétisme |
| Autres infos                 | Pré-requis : Anatomie des système / mécanique et biomécanique Evaluation : Examen écrit ou oral et/ou éléments d'évaluation continue Support : Syllabus et/ou livre(s) Encadrement : Titulaire(s)   |
| Faculté ou entité en charge: | FSM   |

| <b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b> |         |         |   |   |
|--|---------|---------|---|---|
| Intitulé du programme  | Sigle   | Crédits | Prérequis   | Acquis d'apprentissage  |
| Bachelier en sciences de la motricité, orientation générale              | EDPH1BA | 3       | LIEPR1002 ET LIEPR1003<br>ET LIEPR1011 ET LIEPR1012 |  |