

3.0 crédits	30.0 h	1q
-------------	--------	----

Enseignants:	Willems Patrick (coordinateur) ; De Jaeger Dominique ;
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 :	<p>Principaux thèmes abordés pour rencontrer ces objectifs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>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><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 :	<p>1ère partie: Les forces articulaires et des moments musculaires lors d'un geste sportif</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estimation des paramètres anthropométriques - Mesure des variables cinématique et cinétiques - Estimation des forces articulaires et des moments musculaires <p>2ème partie: Energie, travail et puissance musculaire lors d'un geste sportif</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fonction motrice et freinante du muscle - Classification des exercices - Transfert et transformation d'énergie - Utilisation des propriétés élastiques des structures biologiques <p>3ème partie: Les mécanismes de la locomotion terrestre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les modes de locomotion terrestre (marche et course) - Le mécanisme du patinage sur glace - Le cyclisme - Le rendement des modes de locomotion terrestre <p>4ème partie: Les mécanismes de la locomotion aquatique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les mécanismes des formes de nage (brasse, crawl, papillon) - Les mécanismes de l'aviron - Le rendement des modes de locomotion aquatique <p>5ème partie: Analyse de gestes sportifs particuliers</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les mouvements de rotation en gymnastique (salto, barre fixe...) - Le mécanisme du sprint - Les lancers en athlétisme
Autres infos :	<p>Pré-requis : Anatomie des système / mécanique et biomécanique</p> <p>Evaluation : Examen écrit ou oral et/ou éléments d'évaluation continue</p> <p>Support : Syllabus et/ou livre(s)</p> <p>Encadrement : Titulaire(s)</p>
Faculté ou entité en charge:	FSM

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