

## Dénomination de l'unité d'enseignement

Analyse du mouvement II

Section Paramédicale

Option ou finalité BOPCo

Orientation

Activités d'apprentissage Anatomie membre supérieur  
Biomécanique II

Nombre d'activités d'apprentissage Deux activités d'apprentissage

CODE DB2G

Programme BA

Niveau CFC 6

ECTS 4

Optionnel

Obligatoire

Coordonnées du service ou des enseignants  
Référente : De Mahieu Véronique (vdemahieu@he2b.be)  
Vanderlinden Jacques

Unités d'enseignement prérequis

Unités d'enseignement corequis  
DB2A

Autres connaissances et compétences requises

Compétences visées

1.1 Participer à l'actualisation de ses connaissances  
1.3 Développer ses aptitudes d'analyse, de curiosité intellectuelle  
1.6 Exercer son raisonnement scientifique  
4.1 Identifier le problème et prendre en considération les différents paramètres de la situation  
5.1 Transmettre oralement/ par écrit des données pertinentes

Objectifs	Compréhension anatomique et biomécanique du mouvement du membre supérieur et du tronc
Contribution au profil d'enseignement du programme	Apport de connaissances dans l'expertise anatomique et biomécanique du mouvement du membre supérieur et du tronc
Acquis d'apprentissage	Au terme de l'unité d'enseignement "Analyse du mouvement II", l'étudiant sera capable de comprendre et expliquer les éléments anatomiques et biomécaniques du mouvement du membre supérieur
Bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- "Atlas d'anatomie palpatoire" de Serge Tixa, décembre 2012 (Tome 1)</li> <li>- "Anatomie topographique" de Claude Maillot, Ellipses 1996 (Tome 1, 2 et 3)</li> </ul>

Pondération des activités d'apprentissage

1)  2)

Remarques .

ACTIVITE D'APPRENTISSAGE Anatomie membre supérieur

Pondération dans l'unité d'enseignement 50 %

CODE DB2G01 Volume horaire 30 H Quadrimestre 1 Langue d'enseignement F

Implantation Rue de Bourgogne, 48 1190 Bruxelles

Contenus Anatomie vasculaire, nerveuse, fonctionnelle, topographique et palpatoire du membre supérieur et du système axial (cou, tronc, épaule, coude, poignet)

Méthodes d'enseignement et d'apprentissage Exposé oral avec participation active de l'étudiant

Supports indispensables à l'acquis des compétences Power Point

Supports éventuels à l'acquis des compétences  
 - "Atlas d'anatomie palpatoire" de Serge Tixa, décembre 2012 (Tome 1 et 2)  
 - "Anatomie topographique" de Claude Maillot, Ellipses 1996 (Tome 1, 2 et 3)

Modalités d'évaluation Première session : Examen écrit et oral  
 Deuxième session : Examen écrit et oral

	<u>Evaluation continue</u>	<u>Travaux, interrogations</u>	<u>Examens</u>	
1er session	%	%	Écrit et Oral	100 %
2ème session	%	%	Écrit et Oral	100 %

ACTIVITE D'APPRENTISSAGE **Biomécanique II**

Pondération dans l'unité d'enseignement **50 %**

CODE **DB2G02** Volume horaire **30 H** Quadrimestre **1** Langue d'enseignement **F**

Implantation Rue de Bourgogne, 48 1190 Bruxelles

Contenus

A. Prothèse du membre inférieur (PMI) : Besoins liés à une meilleure fonctionnalité de l'appareillage, Normalisation des paramètres de la marche appareillée, Structure de développement d'une PMI  
 B. Analyses Biomécaniques de la marche normale et appareillée: Analyses cinématique et dynamique du mouvement  
 C. Théorie de la marche balistique appliquée aux PMI : Synergie balistique dans la marche normale, Moments actifs et passifs dans les articulations, Modélisation du 'One Step Cycle', Origines et Mécanismes de la Propulsion, Modélisation de la PMI en mode unipodal, Implications  
 D. Développement d'une PMI anthropomorphe : mécanisme (y compris le modèle trochloïde du pied), bancs d'essais mécaniques, évaluations (y compris moments de résistance du genou en flexion/extension)  
 E. Evaluation biomécanique de prothèses expérimentales : Rolling Joint Foot & Ankle, Rolling Joint Knee & Leg  
 F. Principe de la réciprocité spectrale en appareillage : Résonance, Optimisation spectrale  
 G. Biomécanique de la DSA (Direct Skeletal Attachment) : Méthodologie, Longévité mécanique des ancrages prothèse/fémur et prothèse/peau, Recommandations et évaluation biomécanique.

Méthodes d'enseignement et d'apprentissage

Cours théorique d'introduction, en classe entière  
 Analyse des principaux concepts de la marche appareillée de l'appareil locomoteur en groupes d'étudiants (4) sur base d'articles de Biomécanique fournis aux étudiants (travail de groupes) - Biomechanics of Lower Limb Prosthetics  
 Récapitulatif de chaque sujet en classe entière

Supports indispensables à l'acquis des compétences

Supports éventuels à l'acquis des compétences

Modalités d'évaluation

Première session : Examen écrit, et éventuellement un oral de rattrapage  
 Deuxième session : Examen écrit, et éventuellement un oral de rattrapage

Evaluation continue

Travaux, interrogations

Examens

1er session

%

%

Écrit et Oral

100 %

2ème session

%

%

Écrit et Oral

100 %