

**HE2B**  
**ISEK**

**Catégorie Paramédicale**  
**Bachelier en Bandagisterie, Orthésologie et Prothésologie**  
Descriptif des Unités d'Enseignement  
**Année académique 2020-2021**

**1. Informations générales**

Intitulé de l'U.E.	Analyse du mouvement II		Code	DB2G
Bloc	2	Quadrimestre	2	
Crédits ECTS	4	Volume horaire	60h	
Unité pré requise pour cette U.E.		Unité corequise pour cette U.E.	DB2A	
Cycle	Bachelier	Certification CFC	Niveau 6	
Langue d'enseignement	F	Langue d'évaluation	Français	
<b>Responsable d'Unité</b>	<b>Véronique De Mahieu</b>		<b>vdemahieu@he2b.be</b>	
Enseignants	Jacques Vanderlinden		jvanderlinden@he2b.be	
	Véronique De Mahieu		vdemahieu@he2b.be	
<b>Remarque</b>	L'évaluation des acquis de cette unité d'enseignement est une note calculée avec une réussite à 10/20 pour chaque AA. L'échec d'une AA entraîne la non validation de l'UE.			
	Les activités d'enseignement et les évaluations pourraient être organisées à distance si les conditions sanitaires l'exigent.			

**1. Autres connaissances et compétences requises**

/

**2. Compétences visées (en rapport avec le référentiel de compétences)**

- 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

**3. Objectifs**

Compréhension anatomique et biomécanique du mouvement du membre supérieur et du tronc

**4. Contribution au profil d'enseignement du programme**

Apport de connaissances dans l'expertise anatomique et biomécanique du mouvement du membre supérieur et du tronc

**5. 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

## **7. Bibliographie**

- "Atlas d'anatomie palpatoire" de Serge Tixa, décembre 2012 (Tome 1)
- "Anatomie topographique" de Claude Maillot, Ellipses 1996 (Tome 1, 2 et 3)

Intitulé de l'AA	Anatomie membre supérieur		Code	DB2G01
Volume horaire	30H	Pondération dans l'UE	50%	
Quadrimestre	1	Participation		

### Contenu succinct

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)

Evaluation	Note calculée avec une réussite à 10/20			
Modalités	Part d'évaluation continue	Part de travaux et Interrogations	Part d'examen en session	Type d'examen
1 <sup>ère</sup> session			100 %	Écrit et Oral
2 <sup>ème</sup> session			100 %	Écrit et Oral

Intitulé de l'AA	Biomécanique II		Code	DB2G02
Volume horaire	30H	Pondération dans l'UE	50%	
Quadrimestre	1	Participation		

### Contenu succinct

- 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 anthropomorphique : 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

/

Evaluation	Note calculée avec une réussite à 10/20			
Modalités	Part d'évaluation continue	Part de travaux et Interrogations	Part d'examen en session	Type d'examen
1 <sup>ère</sup> session		30%	70 %	Écrit
2 <sup>ème</sup> session			100 %	Écrit