

# Bachelier en kinésithérapie

**HELHa Campus Montignies** 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
 Tél : +32 (0) 71 15 98 00 Fax : Mail : sante-montignies-kine@helha.be

## 1. Identification de l'Unité d'Enseignement

BIOMÉCANIQUE			
Code	PAKN1B94KIN	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	22 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Mikaël SCOHIER (mikael.scohier@helha.be)		
Coefficient de pondération		30	
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification		bachelier / niveau 6 du CFC	
Langue d'enseignement et d'évaluation		Français	

## 2. Présentation

### Introduction

L'Unité d'Enseignement **Biomécanique** vise à initier les apprenants à l'analyse quantitative de la posture et du mouvement chez le sujet sain. Cette Unité d'Enseignement a pour objectif principal d'impliquer les apprenants dans leur formation et dans la construction de leur identité professionnelle. Concrètement, les apprenants développeront leurs capacités d'analyse, de curiosité intellectuelle et leur raisonnement scientifique à partir de la résolution de situations-problèmes sous la forme d'exercices.

### Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

- Compétence 1 **S'impliquer dans sa formation et dans la construction de son identité professionnelle**
- 1.1 Participer activement à l'actualisation de ses connaissances et de ses acquis professionnels
  - 1.6 Exercer son raisonnement scientifique

### Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'Unité d'Enseignement, l'étudiant en kinésithérapie doit être capable d'utiliser un vocabulaire scientifique disciplinaire contextualisé et d'utiliser des données lambda ou celles issues des tables anthropométriques afin de résoudre des situations-problèmes.

### Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun

Corequis pour cette UE : aucun

## 3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

PAKN1B94KINA Biomécanique 22 h / 3 C

Les descriptions détaillées des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

## 4. Modalités d'évaluation

Les 30 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

PAKN1B94KINA Biomécanique 30

Les formes d'évaluation et les dispositions complémentaires particulières des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

## **Dispositions complémentaires relatives à l'UE**

Il est à noter que la note de l'UE (Unité d'Enseignement) est cotée sur 20 et est arrondie à la ½ unité près.

Si l'étudiant(e) présente un certificat médical, fait une cote de présence, ne vient pas à l'examen ou encore réalise une fraude à au moins une partie de l'activité d'apprentissage de l'UE, ceci a pour conséquence les mentions respectives « CM », « PR », « PP » ou « FR » à la cote de l'AA et à la note de l'UE et donc la non validation de l'UE.

D'une session à l'autre au cours de la même année académique ou d'une année académique à l'autre, seules les UE non validées ou présentant un « CM », « PR », « PP » ou « FR » doivent être représentées.

Les UE obtenant une note supérieure ou égale à 10/20 sont automatiquement validées. Les UE non validées par les jurys d'UE seront soumises à l'avis du jury plénier sur base de l'article 133 du Vade Mecum du 9 juillet 2015 du Décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'Enseignement Supérieur et l'organisation académique des études qui garantit la souveraineté du jury quant aux décisions qu'il prend. Sur base des résultats obtenus par l'étudiant dans l'ensemble de son programme annuel, le jury plénier se prononcera sur la validation ou non validation finale de l'UE en précisant le ou les motif(s) de sa décision.

Les formes d'évaluation et les dispositions complémentaires particulières de l'activité d'apprentissage sont reprises dans la fiche ECTS de l'AA.

### Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2021-2022).

## Bachelier en kinésithérapie

**HELHa Campus Montignies** 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 15 98 00 Fax : Mail : [sante-montignies-kine@helha.be](mailto:sante-montignies-kine@helha.be)

### 1. Identification de l'activité d'apprentissage

Biomécanique			
Code	16_PAKN1B94KINA	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	22 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Mikaël SCOHIER ( <a href="mailto:mikael.scohier@helha.be">mikael.scohier@helha.be</a> )		
Coefficient de pondération	30		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

L'activité d'apprentissage « Biomécanique » est une activité d'enseignement qui vise à faire acquérir aux étudiants une vision mécanique du corps humain ainsi que les connaissances de base pour l'analyse biomécanique du mouvement.

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable, lors d'une évaluation écrite individuelle :

- d'énoncer, de démontrer et d'expliquer avec le vocabulaire scientifique approprié les principes abordés au cours (C1, 1.1);
- d'illustrer et interpréter des données anthropométriques, cinématiques et cinétiques constitutives d'une situation-problème (C1, 1.6);
- d'utiliser des données numériques, éventuellement contenues dans des tables anthropométriques, afin de résoudre des situations-problèmes permettant d'évaluer les contraintes articulaires et les moments musculaires lors d'une situation statique ou dynamique ainsi que le travail musculaire réalisé lors d'un exercice (C1, 1.6).

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

L'activité d'apprentissage se constitue de 4 chapitres :

- 1-Introduction : Qu'est-ce que la biomécanique ? Champs d'application ?
- 2-Mesurer les variables anthropométriques (utilisation des tables anthropométriques), les variables cinématiques et cinétiques.
- 3-Evaluation des forces et des moments internes : évaluation des contraintes articulaires et des moments musculaires lors d'une posture (possibilité de voir quelques situations dynamiques).
- 4-Energie, travail et puissance musculaire : évaluation du travail musculaire réalisé lors d'un exercice.

#### Démarches d'apprentissage

Cours théorique incluant des exercices pratiques. Les notions théoriques sont illustrées à l'aide de diapositives commentées. Les exercices pratiques nécessitent généralement une préparation au préalable de la part des étudiants afin de permettre une correction collective.

#### Dispositifs d'aide à la réussite

Des séances d'exercices supplémentaires peuvent être organisées en fonction des demandes (remédiations/tutorat).

## Sources et références

Dr WINTER: Biomechanics of human movements, 1990.  
R. ALEXANDER, McN: Elastic mechanism of human movement, 1988.  
T.A. MAC MAHON: Muscles, reflexes and locomotion, 1984.  
GRIMSHAW, P, BURDEN, A. Biomécanique du sport et de l'exercice, 2010.

## Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

Les diapositives disponibles sur connectED en format PDF. Les diapositives et les commentaires s'y rapportant constituent aussi la matière.

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

La capacité à illustrer et interpréter des données numériques constitutives d'une situation-problème biomécanique ainsi que la capacité à utiliser des données contenues dans des tables anthropométriques seront évaluées lors de l'examen à travers la résolution d'exercices proches de ceux vus au cours. La capacité à utiliser un vocabulaire scientifique contextualisé sera également évaluée lors de l'examen (respect des unités, bonne terminologie, ...).

### Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière						
Période d'évaluation			Exe	100	Exe	100

Exe = Examen écrit

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 30

### Dispositions complémentaires

L'activité d'apprentissage (AA) est cotée sur 20 et au 1/10ème près.

Si l'étudiant(e) présente un certificat médical, fait une cote de présence, ne vient pas à l'examen ou encore réalise une fraude à l'activité d'apprentissage, ceci a pour conséquence les mentions respectives « CM », « PR », « PP » ou « FR » à la cote de l'AA et à la note de l'UE et donc la non validation de l'UE.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2021-2022).