

# Master en kinésithérapie

|  |       |                                       |
|--|-------|---------------------------------------|
| <b>HELHa Campus Montignies</b> 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

| BIOMETRIE HUMAINE ET ANTHROPOMETRIE                        |  |                             |             |
|--|--|-----------------------------|-------------|
| Code   | PAKN1B98KIN  | Caractère                   | Obligatoire |
| Bloc   | 1B   | Quadrimestre(s)             | Q2          |
| Crédits ECTS   | 3 C  | Volume horaire              | 36 h        |
| Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE | <b>Nicolas DE CLERCQ</b> (nicolas.de.clercq@helha.be)<br>Sylvie MAILOT (sylvie.mairlot@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'activité d'apprentissage « Biométrie et anthropométrie » est une activité d'enseignement théorique et pratique. Elle étudie à l'aide des mathématiques (statistique et probabilité) les variations biologiques à l'intérieur d'un groupe déterminé. Principalement les mesures corporelles.

Elle aborde également par l'observation et les mesures précises les positionnements du corps (de face, de dos et de profil) selon une norme définie et par conséquent également les justes termes à utiliser lorsque la norme n'est pas rencontrée.

Elle sera divisée en deux parties:

1. Une volet théorique :
  - a. L'anthropométrie qui étudiera statistiquement les mensurations statiques, dynamiques, anatomiques et fonctionnelles de l'être humain.
  - b. La composition corporelle qui évaluera au travers de divers modèles la répartition des différents composants de l'être humain.
  - c. L'examen morphostatique (de dos, de face et de profil) qui visera à comprendre les positions des différentes structures du corps dans les différents plans de l'espace. Il permettra par l'observation, la mesure et l'analyse, la mise en évidence de situations particulières et/ou pathologiques.
2. Un volet pratique: divisé également en trois parties:
  - a. L'anthropométrie (mesures corporelles via des outils: toise, compas d'épaisseur, pieds à coulisse,...)
  - b. La composition corporelle (analyse via un adiposimètre et l'impédancemétrie).
  - c. L'examen morphostatique de dos, de face et de profil (prise de mesures via des outils adaptés, inclinomètre, fil à plomb,...).

### 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
  - 1.3 Développer ses aptitudes d'analyse, de curiosité intellectuelle et de responsabilité
  - 1.6 Exercer son raisonnement scientifique
- Compétence 5 **Assurer une communication professionnelle**
  - 5.1 Transmettre oralement et/ou par écrit les données pertinentes

## Acquis d'apprentissage visés

Au terme de cette activité, l'étudiant en kinésithérapie doit être capable de (compétences 1.1; 1.3, 1.6, 5.1) :

1. Comprendre, décrire et interpréter les notions de biométrie, d'anthropométrie, de composition corporelle et d'examens morphostatiques et de les utiliser à des fins professionnelles.
2. Collecter, analyser, illustrer et interpréter des données numériques anthropométriques et des données morphostatiques acquises dans le laboratoire de biométrie et d'utiliser un vocabulaire scientifique adapté au contexte.
3. Réaliser et interpréter sur un sujet sain, les résultats de l'analyse anthropométrique ainsi que de l'analyse morphostatique à travers ses logiques d'attitudes ou de déformations relevées.
4. Préciser les propriétés métrologiques des instruments de mesures utilisés pendant les travaux pratiques.

## 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) :

PAKN1B98KINA Biométrie humaine et anthropométrie

36 h / 3 C

### Contenu

L'activité d'apprentissage reprendra:

1. Les fondamentaux de la biométrie et de l'anthropométrie:

- Définition
- Introduction
- But de la biométrie
- Utilité de la biométrie
- Limites de la biométrie
- Somatométrie
- biotypologie
- Motorimétrie

2. Examen morphostatique de dos, de face et de profil

### Démarches d'apprentissage

Partie Théorique: Cours magistral en auditoire avec un support informatique projeté (Power Point).

Partie Pratique: Les séquences d'apprentissage se déroulent en laboratoire de biométrie et sont pratiques. Elles se réalisent en tenue vestimentaire adaptée en binôme.

### Dispositifs d'aide à la réussite

Partie théorique:

Les étudiants ont accès aux « power point » de présentation (via la plateforme ConnectED et aux livres de la « Société Internationale de Biométrie Humaine » (via la bibliothèque).

Un pré-test est prévu à la moitié des exposés afin de familiariser les étudiants aux modalités d'évaluation.

Partie pratique:

Les étudiants ont accès aux rapports pratiques des années antérieures.

Et, via la plateforme "connectED" aux notes de cours de Travaux pratiques d'anthropométrie, de composition corporelle et des examens morphostatiques.

Un canevas du rapport est disponible sur la plateforme "connectED".

### Sources et références

1. Stewart A., Michael M.-J. Olds T., de Ridder H. ISAK Manuel National Library of Australia « International Standards for Anthropometric Assessment (2011) ISAK.
2. Meeuwsena S., Horganb G.W. , Eliac. M. "The relationship between BMI and percent body fat, measured by bioelectrical impedance, in a large adult sample is curvilinear and influenced by age and sex". Clinical Nutrition 29

- (2010) 560-566.
3. Cogill B. "Guide de Mesure des Indicateurs Anthropométriques " Food and Nutrition Technical Assistance Project (FANTA) (2003).
  4. Vallier G. "Traité de Posturologie clinique et thérapeutique". Ed. Posturopole 2012, PP 174.
  5. Pacek Elena. "Le médecin du Québec: "quand les pieds sont à plat"". volume 44, Numero 4, Avril 2009.
  6. J.E.L. Carter, Ph.D. "The heath-Carter anthropometric somotype - Instruction Manual", Department of Exercise and Nutritional Sciences - San Diego State University. 2002.
  7. Susanne Ch., Rebato E., Chiarelli B. "Anthropologie biologique (Evolution et biologie humaine)". De Boeck Université : 476-477, 610-611. (2003).
  8. World Heath Organisation. "Obesity: preventing and managing the global epidemic". WHO Technical Report Series 894. Geneva (2000).
  9. Dengel et coll. "Body composition and bone mineral density of national Football League players" J.Strength Cond. Res. 28:1-6 (2013).
  10. Orison O. Woolcott, Richard N. Bergman. "Relative fat mass (RFM) as a new estimator of whole-body fat percentage - A cross-sectional study in American adult individuals". Nature - Scientific Reports (2018).
  11. Foley J-P, SR Bird, White JA. "Anthropometric comparison of cyclists from different events". Br. J. Sports Med. Vol 23 N°1 (2012).
  12. Garenne M. "Les indicateurs anthropométriques pour évaluer l'état nutritionnel des individus et des populations". FERDI (2014).

## Supports en ligne

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

Toutes les notes de cours théoriques et pratiques (Anthropométrie, composition corporelle, examens morphostatiques) sont accessibles sur la plateforme "ConnectED".

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Partie théorique: évaluation sous la forme d'un QCM.

Partie pratique: évaluation via la production d'un travail.

La note finale est obtenue sur base de la moyenne arithmétique des cotes des 2 parties (pondération : partie théorique 70% des points - partie pratique 30% des points).

L'étudiant peut ne représenter que la partie en échec (note <10/20) au cours d'une même année académique. La note d'une des deux parties (>10/20) peut être reporté d'une session à l'autre.

Aucune dispense partielle (partie d'AA) n'est autorisée d'une année académique à l'autre.

### Pondérations

|                        | Q1        |   | Q2        |     | Q3        |     |
|------------------------|-----------|---|-----------|-----|-----------|-----|
|                        | Modalités | % | Modalités | %   | Modalités | %   |
| production journalière |           |   |           |     |           |     |
| Période d'évaluation   |           |   | Exm       | 100 | Exm       | 100 |

Exm = Examen mixte

### Dispositions complémentaires

L'étudiant qui ne valide pas l'UE représente la partie non validée (cote < 10/20).

La présence aux cours de travaux pratiques est obligatoire. Deux points seront enlevés à la note finale de l'AA pour chaque absence non justifiée aux travaux pratiques (Motif non Légitime ou absence de Certificat Médical).

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.

Comme stipulé en 2021-2022, les mesures transitoires qui autorisaient une dispense partielle au sein de l'UE ne sont plus d'application. L'étudiant n'ayant pas validé l'UE en 2021-2022 doit obligatoirement en représenter toutes les parties en 2022-2023.

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 2022-2023).