

## Master en Kinésithérapie

<b>HELHa Montignies-sur-Sambre</b> 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE		
Tél : +32 (0) 71 20 27 90	Fax : +32 (0) 71 30 48 79	Mail : paramed.montignies.kine@helha.be

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

UE- 01K -Sciences fondamentales et biomédicales 1			
Code	PAKN1B01KIN	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	15 C	Volume horaire	170 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Stéphanie ROLIN</b> (stephanie.rolin@helha.be) François BEAUTHIER (francois.beauthier@helha.be) Jenny POUYEZ (jenny.pouyez@helha.be)		
Coefficient de pondération	150		
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 UE1 intitulée "Sciences fondamentales et biomédicales 1" est une unité qui regroupe les disciplines de sciences biomédicales ayant pour objectif de comprendre la structure et le fonctionnement de l'être humain depuis l'organe jusqu'à la cellule en passant par les tissus. Les nombreuses interactions entre toutes les structures composant un organisme contribuent activement à l'homéostasie, un concept fondamental en physiologie. Ainsi, l'étude des mécanismes généraux de physiologie fait appel aux disciplines telles que l'histologie, la biologie cellulaire et moléculaire, la biochimie et l'anatomie; l'anatomie qui a pour objectif dans cette unité d'enseignement d'étudier chacun des différents organes participant à l'activité locomotrice humaine.

L'ensemble des intervenants dans les différentes AA sont

Anatomie: F Beauthier, F. Otto, M. Pestiaux, C. Scheirlinckx

Bio cel: J. Pouyez

Biochimie, histo et physio: S. Rolin

#### 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 l'unité d'enseignement l'étudiant aura acquis des connaissances fondamentales en anatomie descriptive, biologie cellulaire, chimie, biochimie structurale, histologie et physiologie générale.

L'étudiant aura une vision globale des membres et de leurs articulations; il pourra ainsi associer les diverses pièces osseuses notamment dans l'ostéologie du crâne et du rachis. Il aura une vision globale du fonctionnement de la cellule et des tissus et des mécanismes de physiologie cellulaires généraux. Ceux-ci sont indispensables à la compréhension du fonctionnement intégré des organes et systèmes de l'organisme.

Plus précisément :

I. l'étudiant aura acquis la terminologie anatomique adaptée à l'étude des structures anatomiques, connaîtra les caractéristiques générales des principaux constituants de l'appareil locomoteur humain (ostéologie, arthrologie (tronc), myologie : caractérisation des muscles, insertions, trajets, topographie, fonctions);

II. l'étudiant identifiera les concepts théoriques pertinents en lien avec la finalité d'une question; il explicitera avec un vocabulaire adapté la composition et le fonctionnement d'un organe en expliquant ses mécanismes physiologiques en lien avec sa structure histologique et le fonctionnement de leurs cellules. L'étudiant devra faire appel parallèlement à plusieurs notions vues dans les diverses disciplines (biologie cellulaire, biochimie, histologie et physiologie générale) de manière à présenter une réponse claire, rigoureuse et complète ;

III. l'étudiant formulera et argumentera ses réponses à des questions d'exercices de chimie, explicitera la méthode permettant de résoudre ces exercices et l'appliquera en vue d'obtenir le résultat demandé.

### **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 les activités d'apprentissage suivantes :

PAKN1B01KINA	Anatomie descriptive 1	72 h / 5 C
PAKN1B01KINB	Biologie cellulaire	30 h / 3 C
PAKN1B01KINC	Chimie - Biochimie 1	20 h / 2 C
PAKN1B01KIND	Histologie	16 h / 2 C
PAKN1B01KINE	Physiologie générale 1	32 h / 3 C

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

## **4. Modalités d'évaluation**

Les 150 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

PAKN1B01KINA	Anatomie descriptive 1	50
PAKN1B01KINB	Biologie cellulaire	30
PAKN1B01KINC	Chimie - Biochimie 1	20
PAKN1B01KIND	Histologie	20
PAKN1B01KINE	Physiologie générale 1	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 au préalable que les activités d'apprentissage sont cotées sur 20 et au 1/10<sup>ème</sup> près et que la note de l'UE (Unité d'Enseignement) est arrondie à la ½ unité près. Ex : un 9,74 ou 9,25 seront arrondis à 9,5 et un 9,75 ou un 10,24 seront arrondis à 10.

La note globale attribuée à l'UE est obtenue sur base de l'application d'une moyenne arithmétique des cotes des différentes activités d'apprentissage de l'UE pondérée en fonction du nombre d'ECTS de chacune de celles-ci, sauf si :

1. l'étudiant présente une note < 10/20 à au moins l'une des activités d'apprentissage. Dans ce cas, deux volets sont envisagés:

o si une ou plusieurs activités d'apprentissage présentent une note inférieure à 8/20, la note la plus basse parmi celles-ci devient la note globale de l'UE. Dès lors, l'UE n'est pas validée ;

o si la note est supérieure ou égale à 8, un point par échec rencontré est soustrait de la note globale de l'UE jusqu'à maximum atteindre la note la plus basse obtenue dans les activités d'apprentissage.

2. l'étudiant présente un certificat médical, fait une cote de présence ou ne vient pas à l'examen d'au moins une des activités d'apprentissage de l'UE. Ceci a pour conséquence les mentions respectives « CM », « PR » ou « PP » à la note globale de l'UE et donc la non validation de l'UE. En cas de certificat médical, l'étudiant peut, dans la mesure des possibilités d'organisation, représenter une épreuve similaire au cours de la même session.

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

Dispositions complémentaires :

D'une session à l'autre au cours de la même année académique, seules les activités d'apprentissage d'une UE non validée

faisant l'office d'une cote inférieure à 10/20 ou présentant un « CM », « PR » ou « PP » doivent être représentées.

Au terme de la procédure d'évaluation, le jury de l'UE fixe la note. Les notes inférieures à 10/20 feront l'objet d'un avis motivé favorable ou défavorable par le jury de l'UE. Cet avis sera transmis au jury de délibération qui se prononcera sur la validation ou non validation finale de l'UE en précisant le ou les motif(s) de sa décision.

#### Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

<b>HELHa Montignies-sur-Sambre</b> 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail : paramed.montignies.kine@helha.be

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

Anatomie descriptive 1			
Code	16_PAKN1B01KINA	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	5 C	Volume horaire	72 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	François BEAUTHIER (francois.beauthier@helha.be)		
Coefficient de pondération	50		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

L'intention pédagogique principale de cette activité d'apprentissage est de prendre connaissance du squelette humain, de ses articulations et des muscles s'y insérant. Une approche fonctionnelle de la myologie sera spécifiquement présentée.

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

L'objectif de cette activité d'apprentissage est d'étudier d'un point de vue anatomique chacun des différents organes participant à l'activité locomotrice humaine.

Dans cette optique, cette activité contribue au développement des compétences (C1, C5) et capacités présentées dans la fiche descriptive de l'Unité d'Enseignement 01 « Sciences fondamentales et biomédicales 1 » (code PAKN1B01KIN).

Elle vise plus spécifiquement les Acquis d'Apprentissage suivants :

I. l'étudiant aura acquis la terminologie anatomique adaptée à l'étude des structures anatomiques, connaîtra les caractéristiques générales des principaux constituants de l'appareil locomoteur humain (ostéologie, arthrologie du tronc, myologie : caractérisation des muscles, insertions, trajets, topographie, fonctions) (C1, 1.1, 1.3,1.6; C5, 5.1).

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

Anatomie descriptive: ostéologie (Dr F. Beauthier).

Anatomie descriptive: myologie (Dr F. Beauthier).

Anatomie descriptive: travaux pratiques et dirigés d'ostéologie (M. Pestiaux, F. Otto, Ch. Scheirlinckx)

#### Démarches d'apprentissage

Enseignement magistral (textes et images) en interaction avec les étudiants.

#### Dispositifs d'aide à la réussite

Un exemplaire de questions posées les années précédentes leur est accessible sur la plateforme ConnectED.

Lors des TD et TP d'ostéologie, les étudiants ont la possibilité de manipuler les pièces osseuses. Un cahier de laboratoire doit être élaboré par l'étudiant et celui-ci sera validé par l'enseignant.

## Ouvrages de référence

- BEAUTHIER J-P, LEFEVRE P., LEURQUIN F., Traité d'Anatomie, de la théorie à la pratique palpatoire, éd. De Boeck Université 1993
- TANK P., GEST T., Atlas d'anatomie, éd. De Boeck Université 2010
- WHITE T., Ostéologie humaine, édition française, éd. De Boeck Université 2016
- NETTER Frank H., Atlas d'Anatomie , 5ème édition Masson 2011
- SOBOTTA J., Atlas d'Anatomie Humaine, 6ème édition, Lavoisier 2015

## Supports

Présentation magistrale au moyen de diaporamas (ppt). Les étudiants disposent de ces notes de cours complètes (Format pdf sur la plateforme ConnectED).

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

L'évaluation consiste en un examen écrit reprenant des questions ouvertes, des QCM, des questions courtes, des schémas à réaliser et à légender, des schémas à légender et à détailler.

### 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 50

### Dispositions complémentaires

Néant

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

**HELHa Montignies-sur-Sambre** 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail :  
paramed.montignies.kine@helha.be

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

Biologie cellulaire			
Code	16_PAKN1B01KINB	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	30 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Jenny POUYEZ (jenny.pouyez@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

La cytologie, l'histologie, la biochimie sont des matières complémentaires qui permettent de comprendre les mécanismes physiologiques généraux et des systèmes. Une des finalités du cours est de réaliser une approche intégrée du fonctionnement des êtres vivants, approche indispensable à la compréhension de la pathologie générale.

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Le principal objectif de cette activité d'apprentissage est la connaissance de la cellule au niveau de la structure et de la fonction de ses différents organites. Quelques exemples de dysfonctionnements cellulaires sont également donnés afin d'illustrer le cours.

Cette activité contribue au développement des compétences (C1, C5) et capacités présentées dans la fiche descriptive de l'Unité d'Enseignement 01 « Sciences fondamentales et biomédicales 1 » (code PAKN1T01KIN).

Elle vise plus spécifiquement les Acquis d'Apprentissage suivants :

II. l'étudiant identifiera les concepts théoriques pertinents en lien avec la finalité d'une question (C5, 5.1); il explicitera avec un vocabulaire adapté la composition et de fonctionnement d'un organe en expliquant ses mécanismes physiologiques en lien avec sa structure histologique et le fonctionnement de leurs cellules. L'étudiant devra faire appel parallèlement à plusieurs notions vues dans les diverses disciplines (biologie cellulaire, biochimie, histologie et physiologie générale) de manière à présenter une réponse claire, rigoureuse et complète (C1, 1.3, 1.6; C5, 5.1).

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

Introduction

Définition, hiérarchie de l'organisme et homéostasie; origine et évolution des cellules, principales caractéristiques des êtres vivants, cellules eucaryotes et procaryotes, et les virus.

Aperçus techniques

Structure générale de la cellule

La membrane plasmique

Structure de la membrane plasmique, rôle physiologique de la membrane plasmique, échanges avec le milieu extracellulaire, adhérences cellulaires et jonctions cellulaires, transfert d'informations de cellule à cellule, spécialisations de la membrane.

Sort intracellulaire des substances captées: les lysosomes.

Structure, composition chimique, rôle physiologique, produits de la digestion et pathologie, applications.

La cellule produit de l'énergie.

Vie et énergie, les mitochondries: structure et fonction, les peroxysomes: structure et fonction.

Elaboration et transport des substances à l'extérieur des cellules.

Introduction, structure du réticulum endoplasmique, structure des ribosomes, rôle des ribosomes dans la synthèse des protéines.

Autres rôles du réticulum endoplasmique, l'appareil de golgi : structure et rôle; le vacuome.

Croissance et division cellulaire.

Structure du noyau, structure de la chromatine, transcription dans la chromatine, le cycle cellulaire et la réplication, la mitose, la méiose, régulation de la division cellulaire et apoptose. Réparation de l'ADN et mutations.

### **Démarches d'apprentissage**

La présentation du cours se fait sous forme magistrale. L'exposé est illustré grâce à une présentation PowerPoint. S'ils le souhaitent, les étudiants peuvent disposer de notes complètes de cours sur la plateforme ConnectED. Les sources bibliographiques leur sont données et sont accessibles en bibliothèque. Des adresses Internet de cours complets leur sont également communiquées.

### **Dispositifs d'aide à la réussite**

Une séance de questions-réponses est prévue à la fin du cours.

### **Ouvrages de référence**

COOPER : La cellule, une approche moléculaire, 1999 (De Boeck)

KARP: Biologie cellulaire et moléculaire, 2004 (De Boeck)

RAVEN, Johnson, Mason, Losos, Singer: Biologie, 2011 (De Boeck)

KIERSZENBAUM: Histologie et biologie cellulaire, 2006 (De Boeck)

### **Supports**

L'exposé est illustré grâce à une présentation PowerPoint. S'ils le souhaitent, les étudiants peuvent disposer de notes complètes de cours des années précédentes. Les sources bibliographiques leur sont données et sont accessibles en bibliothèque. Des adresses Internet de cours complets leur sont également communiquées.

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

L'évaluation consiste en un examen écrit portant sur la matière vue au cours (90%) et sur le dossier intégré (AI) (10%) (Voir dispositions complémentaires).

### **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**

Dans le cadre du cours, les étudiants reçoivent en début d'année un dossier d'accompagnement pour appréhender la structure et la fonction intégrée d'un tissu ou d'un organe. Ce dossier reprend divers articles scientifiques en français accompagnés de questions s'y référant et ayant trait à l'histologie, la biochimie, la cytologie et la physiologie. A l'issue des

activités d'apprentissages dispensées en Q1, l'étudiant aura collecté toutes les informations qui lui permettront de répondre aux questions. Ce dossier sera évalué sur l'ensemble des matières qui s'y réfèrent et l'évaluation de celui-ci (activité intégrée (AI)) interviendra pour **10%** dans la note du cours de biologie cellulaire.

#### Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

**HELHa Montignies-sur-Sambre** 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail :  
paramed.montignies.kine@helha.be

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

Chimie - Biochimie 1			
Code	16_PAKN1B01KINC	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	20 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Stéphanie ROLIN (stephanie.rolin@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

Cette activité d'apprentissage est scindée en deux parties:

- Éléments de chimie générale et organique (approximativement 12h).
- Biochimie structurale.

La partie «Éléments de chimie générale et organique» a pour objectif de fournir aux étudiants des notions de chimie indispensables à la compréhension de la partie « Biochimie structurale» (Q1) et «Biochimie métabolique» (UE4,Q2).

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Cette activité d'apprentissage a pour objectif de donner à l'étudiant les bases nécessaires pour comprendre les grands processus biochimiques de tout organisme vivant.

Cette activité contribue au développement des compétences (C1, C5) et capacités présentées dans la fiche descriptive de l'Unité d'Enseignement 01 «Sciences fondamentales et biomédicales 1» (PAKN1T01KIN).

Elle vise plus spécifiquement les Acquis d'Apprentissage suivants :

- II. l'étudiant identifiera les concepts théoriques pertinents en lien avec la finalité d'une question (C1, 1.3, 1.6; C5, 5.1);
- III. l'étudiant formulera et argumentera ses réponses à des questions d'exercices de chimie, explicitera la méthode permettant de résoudre ces exercices et l'appliquera en vue d'obtenir le résultat demandé (C1, 1.3, 1.6; C5, 5.1)

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

1. Éléments de chimie générale et organique

Constituants de la matière - Modèles atomiques - Le tableau périodique - Notion d'électronégativité - La formule chimique - Les liaisons chimiques - Fonctions et nomenclature - Solutions et expression de la concentration - L'équilibre chimique - La réaction acide-base - La réaction d'oxydoréduction - Notion de thermochimie.

2. Biochimie structurale

Les protides - Les glucides - Les lipides - Les acides nucléiques.

#### Démarches d'apprentissage

L'activité d'apprentissage est organisée de manière adaptée à la kinésithérapie, en interaction avec les étudiants, au moyen

d'une présentation magistrale théorique illustrée d'exemples appliqués et de cas pathologiques observés lors de dysfonctionnements. Pour la partie consacrée à la chimie, des exercices complémentaires à ceux présentés au cours magistral sont à la disposition des étudiants avec leurs corrigés.

### **Dispositifs d'aide à la réussite**

Un "test blanc" est organisé en novembre; il permet à l'étudiant de s'évaluer par rapport à la matière enseignée; le résultat de ce test n'intervient pas dans la note finale.

### **Ouvrages de référence**

C. MOUSSARD: Biochimie structurale et métabolique, de Boeck, 3e édition, 2006

HORTON – MORAN – OCHS – RAWN – SCRIMGEOUR: Principes de biochimie, de Boeck, 1994

MURRAY, BENDER, BOTHAM, KENNELLY, RODWELL, WEIL: Biochimie de Harper, de Boeck, 2011

### **Supports**

L'exposé est illustré de diaporamas (Power Point). Les étudiants disposent aussi de notes de cours complètes de F. Motte (.pdf). Les notes de cours, les présentations (.pdf) et les exercices ainsi que les solutionnaires sont disponibles sur la plateforme pédagogique ConnectEd.

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

L'évaluation consiste en un examen écrit portant sur la totalité de la matière vue durant le quadrimestre 1. Les questions pourront être de type : question à choix multiple, question à réponse de type « vrai ou faux », question à réponse ouverte courte, question à réponse ouverte longue, exercices.

### **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 20

### **Dispositions complémentaires**

**Néant**

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

<b>HELHa Montignies-sur-Sambre</b> 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail : paramed.montignies.kine@helha.be

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

Histologie			
Code	16_PAKN1B01KIND	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	16 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Stéphanie ROLIN (stephanie.rolin@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

La cytologie, l'histologie, la biochimie sont des matières complémentaires qui permettent de comprendre les mécanismes physiologiques généraux et des systèmes. Une des finalités du cours étant de réaliser une approche intégrée du fonctionnement des êtres vivants, approche indispensable à la compréhension de la pathologie générale, une attention particulière est dès lors portée sur le rôle de chaque structure tissulaire observée au niveau d'un organe.

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Les principaux objectifs de cette activité d'apprentissage sont, d'une part, l'observation et la connaissance de la structure des différents tissus qui composent l'organisme ainsi que leur localisation au niveau des organes, et d'autres part, l'établissement de la relation entre la structure d'un tissu et sa fonction au sein de l'organe.

Cette activité contribue au développement des compétences (C1, C5) et capacités présentées dans la fiche descriptive de l'Unité d'Enseignement 01 « Sciences fondamentales et biomédicales 1 » (code PAKN1T01KIN).

Elle vise plus spécifiquement les Acquis d'Apprentissage suivants :

II. l'étudiant identifiera les concepts théoriques pertinents en lien avec la finalité d'une question (C5, 5.1); il explicitera avec un vocabulaire adapté la composition et le fonctionnement d'un organe en expliquant ses mécanismes physiologiques en lien avec sa structure histologique et le fonctionnement de leurs cellules.(C5, 5.1; C1, 1.3, 1.6).

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

Introduction

Les techniques histologiques

Les tissus épithéliaux: Définitions; Caractéristiques générales; Les épithéliums de revêtement; Les épithéliums glandulaires.

La peau: Rôle; Structure; Vascularisation; Variation régionale de la peau.

Les tissus conjonctifs: Introduction; Les types de fibres; Les types cellulaires; La substance fondamentale; Classification des tissus conjonctifs; Les tissus conjonctifs proprement dits; Le tissu adipeux; Le tissu cartilagineux; Le tissu osseux.

Les tissus musculaires: Le tissu musculaire strié squelettique; Le tissu musculaire lisse; Le tissu musculaire cardiaque.

#### Démarches d'apprentissage

La présentation du cours théorique se fait sous forme magistrale. L'exposé est illustré au moyen de présentations PowerPoint. Des notes de cours complètes sont également disponibles. Les sources bibliographiques sont renseignées et sont accessibles

en bibliothèque. Des exercices de reconnaissances, de description et de localisation de tissus à partir de microphotographies (prises au microscope optique) projetées sont réalisés à chaque cours.

### **Dispositifs d'aide à la réussite**

Des moments de questions-réponses sont prévus durant le quadrimestre, dont une séance avant les examens.

### **Ouvrages de référence**

YOUNG, LOWE, STEVENS, HEATH. Atlas d'histologie fonctionnelle de Weather, 2<sup>ème</sup> édition, 2008 (De Boeck)

LULLMANN-RAUCH. Histologie, 2008 (De Boeck)

KIERSZENBAUM. Histologie et biologie cellulaire, 2006 (De Boeck)

### **Supports**

L'exposé est illustré grâce à des présentations PowerPoint accessibles sur la plateforme pédagogique ConnectED. Des notes de cours complètes sont également disponibles. Les sources bibliographiques sont renseignées et à disposition en bibliothèque.

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

L'évaluation consiste en un examen écrit qui est organisé sous forme de questions à choix multiple (QCM) et de petites questions ouvertes (y compris la schématisation de structures avec légende).

### **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 20

### **Dispositions complémentaires**

**Néant**

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

**HELHa Montignies-sur-Sambre** 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail :  
paramed.montignies.kine@helha.be

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

Physiologie générale 1			
Code	16_PAKN1B01KINE	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	32 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Stéphanie ROLIN (stephanie.rolin@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

La physiologie implique l'intégration de connaissances sur les plans de la biochimie, de l'anatomie, de l'histologie et de la biologie cellulaire et moléculaire.

La compréhension de la physiologie générale et des systèmes est fondamentale pour l'approche de la pathologie générale.

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Cette activité d'apprentissage a pour objectif de faire comprendre à l'étudiant certains mécanismes cellulaires et moléculaires fondamentaux qui gouvernent la physiologie cellulaire animale et plus particulièrement, la physiologie humaine. Et ce, dans le but de comprendre comment fonctionne l'être vivant; soit le fonctionnement spécifique et intégré des organes et systèmes qui composent celui-ci ainsi que leurs mécanismes de régulation (UE4).

Cette activité contribue au développement des compétences C1 et C5 et capacités présentées dans la fiche descriptive de l'Unité d'Enseignement 01 « Sciences fondamentales et biomédicales 1 » (code PAKN1T01KIN).

Elle vise plus spécifiquement les acquis d'Apprentissage suivants :

II. l'étudiant identifiera les concepts théoriques pertinents en lien avec la finalité d'une question; il explicitera avec un vocabulaire adapté la composition et de fonctionnement d'un organe en expliquant ses mécanismes physiologiques en lien avec sa structure histologique et le fonctionnement de leurs cellules. L'étudiant devra faire appel parallèlement à plusieurs notions vues dans les diverses disciplines (biologie cellulaire, biochimie, histologie et physiologie générale) de manière à présenter une réponse claire, rigoureuse et complète (C1, 1.3, 1.6; C5, 5.1).

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

Cette activité d'apprentissage (36h) comprend:

- Introduction: organisation, homéostasie;
- La communication cellulaire;
- L'excitabilité cellulaire (cellule nerveuse et cellule musculaire);
- Le système nerveux central;
- Le système nerveux autonome (végétatif) et somatomoteur;
- Le système digestif;

- Les liquides circulants de l'organisme (sang, plasma).

### Démarches d'apprentissage

L'activité d'apprentissage est organisée de manière adaptée à la kinésithérapie, en interaction avec les étudiants, au moyen d'une présentation magistrale théorique illustrée d'exemples appliqués et de cas pathologiques observés lors de dysfonctionnements. L'objectif du cours est que l'étudiant soit capable d'aborder une fonction humaine de manière intégrée, depuis l'organe jusqu'à la cellule. Dès lors, pour aider l'étudiant dans la compréhension et l'apprentissage de cette matière complexe, un effort tout particulier est réalisé pour synchroniser les chapitres dispensés dans les cours d'histologie, de biologie cellulaire et de biochimie à travers un "cours intégré".

### Dispositifs d'aide à la réussite

Un "test blanc" en physiologie est organisé en novembre; il permet à l'étudiant de s'évaluer par rapport à la matière enseignée; le résultat de ce test n'intervient pas dans la note finale.

### Ouvrages de référence

SHERWOOD Physiologie humaine, de Boeck Université, 2ème ed., 2006

D.U. SILVERTHORN Physiologie humaine, une approche intégrée, Pearson Education, 4e éd., 2007

W.F. GANONG Physiologie médicale, de Boeck Université, traduction de la 23e éd. américaine, 2012

### Supports

Présentation magistrale de la théorie illustrée d'exemples appliqués et de cas pathologiques observés lors de dysfonctionnements (sous forme de diaporamas PowerPoint). Les présentations (.pdf) des différents chapitres sont disponibles sur la plateforme pédagogique ConnectED de même que des liens (url) vers des sites intéressants illustrant différentes thématiques abordées au cours.

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

L'évaluation consiste en un examen écrit portant sur la totalité de la matière vue durant le quadrimestre 1 (90%) et sur le dossier intégré (AI) (10%) (voir dispositions complémentaires). Les questions de l'examen écrit seront de type: question à choix multiple, question à réponse de type «vrai ou faux», question à réponse ouverte courte et question à réponse ouverte longue.

### 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

Dans le cadre de cette activité d'apprentissage, les étudiants reçoivent en début de quadrimestre un dossier d'accompagnement pour appréhender la structure et la fonction intégrée d'un tissu ou d'un organe. Ce dossier reprend divers articles scientifiques en français accompagnés de questions s'y référant et ayant trait à l'histologie, la biochimie, la cytologie et la physiologie. A l'issue de ces activités d'apprentissages dispensées en Q1, l'étudiant aura collecté toutes les informations qui lui permettront de répondre aux questions. Ce dossier sera évalué sur l'ensemble des matières qui s'y réfèrent et l'évaluation de celui-ci (activité intégrée (AI)) interviendra pour **10%** dans la note du cours de physiologie générale 1.

## Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

# Master en Kinésithérapie

<b>HELHa Montignies-sur-Sambre</b> 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE		
Tél : +32 (0) 71 20 27 90	Fax : +32 (0) 71 30 48 79	Mail : paramed.montignies.kine@helha.be

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

UE- 02K -Sciences fondamentales et biomédicales 2			
Code	PAKN1B02KIN	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	4 C	Volume horaire	88 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Christel BAUGNIET</b> (christel.baugniet@helha.be) <b>Fabien BUISSERET</b> (fabien.buisseret@helha.be) <b>Nathalie FASBENDER</b> (nathalie.fasbender@helha.be)		
Coefficient de pondération	40		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Sont introduits dans cette unité d'enseignement différents outils visant à modéliser, analyser et présenter des données scientifiques. Ces outils sont de différentes natures. Premièrement, les concepts physiques de base sous-tendant la mécanique permettent une modélisation de systèmes complexes, en termes notamment de forces et moments de forces, modélisation aboutissant à des prédictions chiffrées quant au comportement du système étudié. Deuxièmement, les statistiques apportent un éclairage sur les tendances émergeant d'un grand nombre de données mesurées. Les paramètres de position et dispersion (moyenne et écart-type notamment) permettent de structurer ces données et d'en donner une vision synthétique. Enfin, les outils méthodologiques visent à organiser et présenter des données de type scientifique en utilisant les outils les plus adaptés (graphique, informatique) et en respectant les normes de qualité usuelle dans des travaux de cette nature.

Les activités d'apprentissage seront structurées de manière à favoriser une vision intégrée des concepts abordés.

### 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 4 **Concevoir des projets professionnels complexes**
  - 4.2 Collecter l'ensemble des informations existantes
- Compétence 5 **Assurer une communication professionnelle**
  - 5.1 Transmettre oralement et/ou par écrit les données pertinentes
  - 5.3 Utiliser les outils de communication existants

### Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant, seul ou en petit groupe, face à une situation-problème disciplinaire (mécanique, statistique) :

- I. identifie les données et concepts théoriques pertinents en lien avec la finalité de l'énoncé ;
- II. collecte les données en utilisant les instruments de mesure appropriés ;
- III. organise et présente les données selon les normes scientifiques établies, notamment en terme de précision et d'unités ;
- IV. explicite la méthode permettant de résoudre l'exercice et l'applique en vue d'obtenir le résultat demandé ;

V. analyse les résultats obtenus en les contextualisant dans le cadre de la situation-problème envisagée ;  
VI. présente et synthétise les résultats obtenus en utilisant les outils de communication scientifique adéquats (informatique, mathématique, langue française).

### **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 les activités d'apprentissage suivantes :

PAKN1B02KINA	Méthodologie générale	34 h / 0 C
PAKN1B02KINB	Physique mécanique 1	24 h / 2 C
PAKN1B02KINC	Statistique 1	30 h / 2 C

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

## **4. Modalités d'évaluation**

Les 40 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

PAKN1B02KINA	Méthodologie générale	-
PAKN1B02KINB	Physique mécanique 1	20
PAKN1B02KINC	Statistique 1	20

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 au préalable que les activités d'apprentissage sont cotées sur 20 et au 1/10ème près et que la note de l'UE (Unité d'Enseignement) est arrondie à la ½ unité près. Ex : un 9,74 ou 9,25 seront arrondis à 9,5 et un 9,75 ou un 10,24 seront arrondis à 10.

La note globale attribuée à l'UE est obtenue sur base de l'application d'une moyenne arithmétique des cotes des différentes activités d'apprentissage de l'UE pondérée en fonction du nombre d'ECTS de chacune de celles-ci, sauf si :

1. l'étudiant présente une note < 10/20 à au moins l'une des activités d'apprentissage. Dans ce cas, deux volets sont envisagés:
  - o si une ou plusieurs activités d'apprentissage présentent une note inférieure à 8/20, la note la plus basse parmi celles-ci devient la note globale de l'UE. Dès lors, l'UE n'est pas validée ;
  - o si la note est supérieure ou égale à 8, un point par échec rencontré est soustrait de la note globale de l'UE jusqu'à maximum atteindre la note la plus basse obtenue dans les activités d'apprentissage.
2. l'étudiant présente un certificat médical, fait une cote de présence ou ne vient pas à l'examen d'au moins une des activités d'apprentissage de l'UE. Ceci a pour conséquence les mentions respectives « CM », « PR » ou « PP » à la note globale de l'UE et donc la non validation de l'UE. En cas de certificat médical ou de force majeure validé par la Direction, l'étudiant peut, dans la mesure des possibilités d'organisation, représenter une épreuve similaire au cours de la même session (cette disposition n'étant valable que pour les examens oraux ou de pratique).

**Un bonus de 2 points à la note finale de Physique mécanique 1 pourra être attribué en cas de présence régulière (prise des présences) ET participation active au cours de Méthodologie générale (Module métrologie et Module informatique).**

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

Intervenants supplémentaires: Me ROLIN (SAR) - Me POUYEZ (Métrologie)

Dispositions complémentaires :

D'une session à l'autre au cours de la même année académique, seules les activités d'apprentissage d'une UE non validée faisant l'office d'une cote inférieure à 10/20 ou présentant un « CM », « PR » ou « PP » doivent être représentées.

Au terme de la procédure d'évaluation, le jury de l'UE fixe la note. Les notes inférieures à 10/20 feront l'objet d'un avis motivé favorable ou défavorable par le jury de l'UE. Cet avis sera transmis au jury de délibération qui se prononcera sur la validation ou non validation finale de l'UE en précisant le ou les motif(s) de sa décision.

#### Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

**HELHa Montignies-sur-Sambre** 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail :  
paramed.montignies.kine@helha.be

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

Méthodologie générale			
Code	16_PAKN1B02KINA	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	0 C	Volume horaire	34 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	<b>Christel BAUGNIET</b> (christel.baugniet@helha.be)		
Coefficient de pondération	-		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

Pour l'étudiant qui commence des études supérieures, il est essentiel qu'il se familiarise avec de nouvelles stratégies d'apprentissage dès sa première année de bachelier et ce, dans le but de réussir celle-ci. Parmi ces nouvelles stratégies, citons la gestion de son temps de travail, la prise de notes, la mémorisation de quantité de matière conséquente, la réalisation de synthèses, de plans et de résumés et de diverses présentations répondant à des normes établies et démontrant les prémices d'une démarche intégrative de la part de l'étudiant.

Le cours de méthodologie générale et de la recherche fait partie d'un cycle de trois ans (1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> année de Bachelier en Kinésithérapie).

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

L'activité d'apprentissage dispensée en 1<sup>ère</sup> année de bachelier a pour objectif de fournir à l'étudiant des outils et des méthodes pour lui permettre d'appréhender au mieux son parcours d'étudiant en master en kinésithérapie.

Plus précisément, les démarches d'apprentissages organisés visent les acquis d'apprentissage et compétences suivants:

- s'organiser, planifier son temps de travail, prendre en main sa première année d'études supérieures;
- maîtriser les grandeurs et les unités de mesure, comprendre ce qu'est une mesure et ce que sont les erreurs de mesures et être capable de déceler celles-ci;
- savoir utiliser les outils informatiques Word, Power Point et Excel (éléments de base);
- savoir structurer sa pensée au travers d'un texte suivi que ce soit sous forme d'un résumé ou d'un mail.

En regard des compétences de l'unité d'enseignement, l'étudiant, seul ou en petit groupe, face à une situation-problème disciplinaire (mécanique, statistique) :

- organise et présente les données selon les normes scientifiques établies, notamment en terme de précision et d'unités ;
- présente et synthétise les résultats obtenus en utilisant les outils de communication scientifique adéquats (informatique, mathématique, langue française).
- utilise les outils de communication existants (C. 5.3)

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

- Module 1 : Des outils et des méthodes pour apprendre (S. Rolin) Présentation à l'étudiant de conseils, de pistes pour lui apprendre à s'organiser, à organiser son temps de travail, à prendre note, à construire un plan, à réaliser une synthèse ou résumé, à mémoriser,...

- Module 2 : Introduction à la métrologie (J. Pouyez). Initiation de l'étudiant à la science de la mesure, la métrologie (grandeurs, unités, système international (SI), mesure, erreur de mesure, capteur, étalon, étalonnage,...)

- Module 3 : Module informatique : initiation à la bureautique et aux TIC (C. Baugniet). Utilisation des fonctions du logiciel PowerPoint pour réaliser la présentation d'informations à caractère professionnel. Présentation des règles de disposition et de rédaction de longs documents en vue de l'élaboration du travail de méthodologie de la recherche du "bloc2" ainsi que du mémoire (Word). Initiation au tableur Excel: réalisation de tableaux (calculs et mise en forme), représentation visuelle de données avec personnalisation de chaque objet du graphique et mise en valeur des parties importantes, calculs simples, fonctions et listes. Utilisation optimale de ConnectED (inscription aux activités d'apprentissage, changement de l'identifiant et du mot de passe de la boîte mails, ....)

### **Démarches d'apprentissage**

Familiariser l'étudiant à de nouvelles stratégies d'apprentissage à travers diverses illustrations et au moyen d'outils concrets, de mises en situation et de confrontations.

Initier l'étudiant à la science de la mesure en le confrontant à des exemples concrets et des exercices et apprendre à l'étudiant à utiliser un cahier de laboratoire pour consigner des mesures (des données expérimentales) prises dans le cadre de son cursus.

Apprendre différents outils informatiques à travers divers ateliers, mises en situation, exercices,...

### **Dispositifs d'aide à la réussite**

Feed backs permanents aux étudiants lors des exercices réalisés.

### **Ouvrages de référence**

Module 1:

M. HOUART. Réussir sa première année en médecine, sciences, sciences de la vie, ingénierie. Bruxelles, de boeck, 2013, 248 p.

Module 2:

C. BINDI. Dictionnaire pratique de la métrologie - Mesure, essai et calculs d'incertitudes. Paris, Afnor, 2006, 392p.

Module 3 :

Educativ, Collection WYSIWYG Word, Excel, Powerpoint

### **Supports**

Module 1 : Exposé magistral reprenant les conseils, les pistes, les méthodes pour apprendre dans le but de mieux appréhender ses études dans le supérieur. Les diverses présentations (.ppt) sont disponibles sur la plateforme pédagogique ConnectED.

Module 2 : Exposé magistral reprenant le cours de métrologie ainsi que des exercices

Les diverses présentations (.ppt) sont disponibles sur la plateforme pédagogique ConnectED.

Module 3 : Exposé magistral (théorie), outils didactiques pour certains modules Excel (Powerpoint), exercices pratiques avec correction collective. Les diverses présentations (.ppt) sont disponibles sur la plateforme pédagogique ConnectED

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

Le cours de méthodologie générale ne fait pas l'objet d'une évaluation à proprement parler en janvier, juin et septembre mais les étudiants seront évalués sur le contenu des modules 2 et 3 de ce cours dans le cadre des activités d'apprentissage de l'UE02 suivantes : physique mécanique et statistiques pour le module2 et au travers des UE nécessitant une présentation informatique quelle qu'elle soit.

***D'autre part, l'étudiant pourra se voir accorder 2 points bonus à la note finale de Physique mécanique 1 en cas de présence régulière (prise des présences) ET participation active au cours de Méthodologie générale (Module métrologie et Module informatique).***

***Cette disposition s'applique uniquement aux étudiants devant suivre le cours de Méthodologie générale au cours de***

### **Pondérations**

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

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut -0.11

### **Dispositions complémentaires**

Pour l'étudiant qui a réalisé une première année en enseignement supérieur avant d'intégrer la première année de bachelier en kinésithérapie, le module 1 n'est pas obligatoire.

Le module 2 de métrologie est obligatoire pour tous les étudiants.

Les **2 premières séances du Module 3 (informatique) sont obligatoires pour tous les étudiants**. En effet, elles feront l'objet de la présentation et de la manipulation des outils de communication (accès plateforme électronique, inscription aux AA constituant le programme de cours, activation de la boîte mail, ...) en vigueur au sein du département.

Pour les étudiants non résidents ayant obtenu précédemment le certificat C2I ou pour tout étudiant ayant suivi un curseus informatique dans l'enseignement supérieur, le module 3 (informatique) n'est pas obligatoire. **Attention** : dispense accordée sur base de la présentation d'un document officiel et accord préalable du titulaire de l'AA (Me Baugniet).

Pour tous les autres étudiants, la présence aux cours du module 3 est obligatoire (prise de présence en début de séance).

Intervenants: Me Rolin (SAR et cahier de labo) - Me Baugniet (volet informatique - outils de communication) - Me Pouyez (introduction à la métrologie).

### Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

<b>HELHa Montignies-sur-Sambre</b> 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail : paramed.montignies.kine@helha.be

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

Physique mécanique 1			
Code	16_PAKN1B02KINB	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Fabien BUISSET (fabien.buisseret@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

La mécanique est une discipline de base pour le kinésithérapeute. Premièrement, elle apporte une description objective des mouvements du corps humain, dans toutes leurs possibilités et leurs limites. Deuxièmement, elle mène à une bonne compréhension des instruments conçus pour l'exercice, le développement et la thérapie dans le domaine. Ce premier cours expose les outils de base utilisés dans la description des mouvements des objets solides et des forces agissant sur eux, avec un accent particulier sur les systèmes en équilibre. La mécanique des fluides est évoquée également.

Les concepts théoriques seront illustrés par des exercices résolus au cours.

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Cette activité contribue au développement des compétences et capacités présentées dans la fiche descriptive de l'unité d'enseignement 02 « Sciences fondamentales et biomédicales 2 ». Elle vise plus spécifiquement les acquis d'apprentissage suivants.

Au terme du cours, l'étudiant sera capable, lors d'une évaluation écrite individuelle,

- D'identifier les données et concepts théoriques pertinents en lien avec la finalité d'un énoncé : énoncer, démontrer et expliquer avec le vocabulaire approprié les principes et les lois abordés au cours ; collecter les informations essentielles parmi les notions abordées au cours ou dans les références de manière à présenter une réponse synthétique (C1, 1.1) ;
- D'explicitier la méthode permettant de résoudre un exercice et de l'appliquer en vue d'obtenir le résultat demandé : identifier les données et les principes théoriques qui sont pertinents à son étude ; obtenir des valeurs numériques et interpréter le résultat final dans le contexte de l'énoncé (C1, 1.3) ;
- D'analyser les résultats obtenus en les contextualisant dans le cadre de la situation-problème envisagée (C1, 1.6).

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

Sont abordées les notions suivantes :

- Les vecteurs : rappels et propriétés ;
- Statique : forces et moments de force, conditions de la statique, poids et centre de gravité, machines simples, avantage mécanique ;
- Résistance des matériaux : loi de Hooke, traction, compression, cisaillement, torsion, flexion ;
- Cinématique : positions, vitesse et accélération, mouvements rectilignes, mouvements circulaires, mouvements périodiques ;

· Mécanique des fluides : pression, loi de gaz parfaits, viscosité, tension de surface, hydrostatique, caractérisation d'un écoulement, débit, équation de continuité, équation de Bernoulli .

### **Démarches d'apprentissage**

Cours magistral mêlant théorie et exercices résolus de manière interactive (étudiants/étudiants ou étudiants/enseignant).

### **Dispositifs d'aide à la réussite**

Lors des séances d'exercices, analyse personnalisée des démarches et du raisonnement de l'étudiant en difficulté face à un exercice.

### **Ouvrages de référence**

Kane, J., & Sternheim, M., 2007. Physique, Dunod.

### **Supports**

Diaporamas disponibles sur Connect ED ;  
Compléments d'informations et résolution d'exercices au tableau.

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

Examen écrit individuel portant sur de la théorie et sur la résolutions d'exercices relatifs aux matières abordées dans le cadre du cours magistral.

### **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 20

### **Dispositions complémentaires**

L'étudiant pourra se voir accorder 2 points bonus à la note finale de Physique mécanique 1 en cas de présence régulière (prise des présences) **ET** participation active au cours de Méthodologie générale (Module métrologie et Module informatique). Cette disposition s'applique uniquement aux étudiants devant suivre le cours de Méthodologie générale au cours de l'année académique 2017-2018.

### Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

**HELHa Montignies-sur-Sambre** 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail :  
paramed.montignies.kine@helha.be

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

Statistique 1			
Code	16_PAKN1B02KINC	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	30 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	<b>Nathalie FASBENDER</b> (nathalie.fasbender@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

Cette activité d'apprentissage vise l'assimilation des concepts de base propres aux probabilités et à la statistique descriptive. Elle amène l'étudiant à analyser les situations proposées, à choisir l'outil ou le paramètre pertinent, à comprendre l'information véhiculée par les différents éléments statistiques envisagés.

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Cette activité contribue au développement des compétences et capacités présentées dans la fiche descriptive de l'Unité d'Enseignement 02 «Sciences fondamentales et biomédicales 2»

Elle vise plus spécifiquement les Acquis d'Apprentissage suivants :

- (I) *Identifie les données et concepts théoriques pertinents en lien avec la finalité de l'énoncé* : calcule les paramètres statistiques relatifs à des recueils de données (paramètres de position, paramètres de dispersion notamment), calcule la probabilité d'apparition d'événements en utilisant l'analyse combinatoire ou les scores cliniques de tests médicaux (C1, 1.1, 1.3 - C4, 4.2)
- (III) *Organise et présente les données selon les normes scientifiques établies, notamment en terme de précision et d'unités* : organise et présente des données métriques et non métriques ; représente graphiquement des recueils de données, en choisissant le graphique le plus pertinent (C5, 5.1)
- (V) *Analyse les résultats obtenus en les contextualisant dans le cadre de la situation-problème envisagée* : interprète l'information véhiculée par les paramètres statistiques, les probabilités, les tests médicaux calculés ou mentionnés dans des articles scientifiques (C1, 1.3).

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

Sont abordées les notions suivantes :

1. Population, échantillon, types de données
2. Organisation de données métriques et non métriques, représentations graphiques
3. Paramètres de position
4. Paramètres de dispersion
5. Loi normale, loi normale centrée réduite
6. Mesures de position relative
7. Mesures d'accroissement

- 8. Contingence et corrélation
- 9. Probabilités et tests médicaux.

### **Démarches d'apprentissage**

Exposé magistral mêlant théorie et exercices résolus de manière interactive.

Séances d'exercices durant lesquelles l'étudiant avance à son rythme pour solutionner des exercices d'application, de conceptualisation et de fixation. Une aide individuelle est apportée dans les moments de difficulté de compréhension ou de résolution.

### **Dispositifs d'aide à la réussite**

Lors des séances d'exercices, analyse personnalisée des démarches et du raisonnement de l'étudiant en difficulté face à un exercice.

Séance de questions-réponses en fin d'activité d'apprentissage.

Examen blanc et correction commentée de celui-ci.

### **Ouvrages de référence**

M. HUGUIER, M. (2000). Biostatistiques au quotidien. Paris : Elsevier.

Py, B. (2007). La statistique sans formule mathématique. Paris : Pearson Education.

### **Supports**

Documents de référence (notes de cours et recueil d'exercices+ corrigé) disponibles sur connectED.

Présentation Power Point en support à l'exposé magistral.

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

Examen écrit individuel comportant une partie QCM, des questions ouvertes ainsi qu'une partie relative à l'utilisation d'Excel.

### **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 20

### **Dispositions complémentaires**

**Néant**

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

<b>HELHa Montignies-sur-Sambre</b> 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE		
Tél : +32 (0) 71 20 27 90	Fax : +32 (0) 71 30 48 79	Mail : paramed.montignies.kine@helha.be

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

UE- 03K -Kinésithérapie et Réadaptation 1			
Code	PAKN1B03KIN	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	11 C	Volume horaire	126 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Nicolas DE CLERCQ</b> (nicolas.de.clercq@helha.be) Pascal FLAMENT (pascal.flament@helha.be) Jean-François STOFFEL (jean-francois.stoffel@helha.be) Sylvie MAILOT (sylvie.mairlot@helha.be)		
Coefficient de pondération	100		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

Cette unité d'enseignement permet une première approche théorique (présentation des différentes techniques de kinésithérapie) et pratique (massage) de la kinésithérapie. Elle invite également à entretenir un juste rapport à son corps et interpréter les signes physiologiques au cours de l'effort. A travers les différentes activités d'apprentissage qui la composent, cette unité d'enseignement accorde aussi de l'importance au développement des aptitudes d'analyse et de curiosité intellectuelle en soulignant l'intérêt d'une rigueur scientifique. L'ensemble contribue ainsi à aider l'étudiant à se construire progressivement une identité professionnelle.

L'ensemble des intervenants dans les différentes AA sont:

KSL 1: P. Flament

Epistémo: JF Stoffel

Biométrie: N. Declercq

Massothérapie: S. Mairlot, F. Otto; C. Durez; A. Plichon

Educ phys: N. Declercq, N. Draye, M. Scohier, B. Letroye

#### 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 6 **Pratiquer à des fins médicales les activités spécifiques à son domaine professionnel**

6.3 Réaliser des traitements kinésithérapeutiques préventifs et curatifs

#### Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'UE3, l'étudiant doit être capable, seul :

1. D'identifier les différentes techniques de kinésithérapie, de formuler et d'expliquer les principes théoriques sous-

- jacents aux techniques de base (mobilisations, étirements, renforcements) et de décrire l'intérêt d'un examen clinique et l'utilisation d'un dossier patient.
- De faire preuve de rigueur et de précision en résolvant des exercices de logique de même type que ceux vus en cours.
  - De décrire et interpréter les notions de biométrie (c'est-à-dire les mesures de la variabilité d'un groupe déterminé) et de l'utiliser à des fins professionnelles.
  - D'identifier une région à traiter, de concevoir et d'administrer la succession des manœuvres appropriées au massage d'une région déterminée.
  - D'exécuter des gestes coordonnés avec précision et les étirements appropriés à chaque groupe musculaire, d'interpréter les signes physiologiques liés à l'effort et d'atteindre un niveau d'aptitude physique nécessaire à la future pratique professionnelle.

### 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 les activités d'apprentissage suivantes :

PAKN1B03KINA	Kinésithérapie du système locomoteur 1	24 h / 3 C
PAKN1B03KINB	Epistémologie, logique et anthropologie philosophique 1	18 h / 1 C
PAKN1B03KINC	Biométrie humaine et anthropométrie 1	12 h / 1 C
PAKN1B03KIND	Massothérapie 1	24 h / 3 C
PAKN1B03KINE	Education physique et motricité générale	48 h / 3 C

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

## 4. Modalités d'évaluation

Les 100 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

PAKN1B03KINA	Kinésithérapie du système locomoteur 1	30
PAKN1B03KINB	Epistémologie, logique et anthropologie philosophique 1	10
PAKN1B03KINC	Biométrie humaine et anthropométrie 1	10
PAKN1B03KIND	Massothérapie 1	30
PAKN1B03KINE	Education physique et motricité générale	20

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 au préalable que les activités d'apprentissage sont cotées sur 20 et au 1/10ème près et que la note de l'UE (Unité d'Enseignement) est arrondie à la ½ unité près. Ex : un 9,74 ou 9,25 seront arrondis à 9,5 et un 9,75 ou un 10,24 seront arrondis à 10.

La note globale attribuée à l'UE est obtenue sur base de l'application d'une moyenne arithmétique des cotes des différentes activités d'apprentissage de l'UE pondérée en fonction du nombre d'ECTS de chacune de celles-ci, sauf si :

- l'étudiant présente une note < 10/20 à au moins l'une des activités d'apprentissage. Dans ce cas, deux volets sont envisagés :
  - o si une ou plusieurs activités d'apprentissage présentent une note inférieure à 8/20, la note la plus basse parmi celles-ci devient la note globale de l'UE. Dès lors, l'UE n'est pas validée ;
  - o si la note est supérieure ou égale à 8, un point par échec rencontré est soustrait de la note globale de l'UE jusqu'à maximum atteindre la note la plus basse obtenue dans les activités d'apprentissage.
- l'étudiant présente un certificat médical, fait une cote de présence ou ne vient pas à l'examen d'au moins une des activités d'apprentissage de l'UE. Ceci a pour conséquence les mentions respectives « CM », « PR » ou « PP » à la note globale de l'UE et donc la non validation de l'UE. En cas de certificat médical ou de force majeure validé par la Direction, l'étudiant peut, dans la mesure des possibilités d'organisation, représenter une épreuve similaire au cours de la même session (cette disposition n'étant valable que pour les examens oraux ou de pratique).  
Les formes d'évaluation et les dispositions complémentaires particulières des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches ECTS respectives.

Dispositions complémentaires :

D'une session à l'autre au cours de la même année académique, seules les activités d'apprentissage d'une UE non validée faisant l'office d'une cote inférieure à 10/20 ou présentant un « CM », « PR » ou « PP » doivent être représentées.

Au terme de la procédure d'évaluation, le jury de l'UE fixe la note. Les notes inférieures à 10/20 feront l'objet d'un avis motivé favorable ou défavorable par le jury de l'UE. Cet avis sera transmis au jury de délibération qui se prononcera sur la validation ou non validation finale de l'UE en précisant le ou les motif(s) de sa décision.

#### Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

**HELHa Montignies-sur-Sambre** 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail :  
paramed.montignies.kine@helha.be

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

Kinésithérapie du système locomoteur 1			
Code	16_PAKN1B03KINA	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Pascal FLAMENT (pascal.flament@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

L'activité d'apprentissage « Kinésithérapie du système locomoteur 1 » est une activité d'enseignement théorique de base, permettant une première approche des différentes techniques de kinésithérapie, de leurs supports théoriques et de leurs conséquences cliniques.

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Cette activité contribue au développement des compétences et capacités présentées dans la fiche descriptive de l'Unité d'Enseignement 03 « kinésithérapie et réadaptation 1 » (code PAKN1T03KIN).

Elle vise plus spécifiquement les Acquis d'Apprentissage suivants :

Au terme de l'U.E., l'étudiant doit être capable, seul, d'identifier les différentes techniques de kinésithérapie, de formuler et d'expliquer les principes théoriques sous-jacents aux techniques de base (mobilisations, étirements, renforcements) et de décrire l'intérêt d'un examen clinique et l'utilisation d'un dossier patient (Compétences 1.1; 1.6 - AA 1).

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

Notions générales de kinésithérapie, en lien avec une première approche clinique du patient : terminologie articulaire, mobilisations générales, physiologie musculaire, renforcement, étirements et démarche thérapeutique. Ces notions et principes de base permettront de comprendre les conséquences des gestes pratiques professionnels.

#### Démarches d'apprentissage

Cours magistral incluant des séances de questions-réponses. L'étudiant doit préparer chaque séance en révisant les notions déjà abordées et en répondant aux questions posées en fin de séance précédente.

Chaque séance débutera par une démarche réflexive à partir des réponses préparées par les étudiants.

#### Dispositifs d'aide à la réussite

Vérification formative d'entrée de séance sur les préparations des étudiants : réponses aux questions. Dernière séance consacrée en totalité aux questions et révisions avec mises en situations formatives d'examen.

## Ouvrages de référence

- E. VIEL : Le diagnostic kinésithérapique: le bilan-diagnostic en pratique libérale et hospitalière, Masson, 2000
- S. BOUISSET : Biomécanique et physiologie du mouvement, Masson, 2002
- P. CERRETELLI : Traité de physiologie de l'exercice et du sport, Masson, 2002
- N. GRAU : Le stretching global actif: au service du geste sportif, Jean-Daniel Berger, 2008

## Supports

Projections Power Point, disponibles sur la plateforme "Connected".

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Evaluation écrite se fera durant la session de janvier. Pour les étudiants qui sont en échec, lors de la première année d'inscription en kinésithérapie.l'examen est récupérable en juin et en septembre.

### Pondérations

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

Eve = Évaluation écrite, Exe = Examen écrit

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

### Dispositions complémentaires

Néant

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

**HELHa Montignies-sur-Sambre** 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail :  
paramed.montignies.kine@helha.be

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

Epistémologie, logique et anthropologie philosophique 1			
Code	16_PAKN1B03KINB	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	1 C	Volume horaire	18 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Jean-François STOFFEL (jean-francois.stoffel@helha.be)		
Coefficient de pondération	10		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

L'activité d'apprentissage « Epistémologie, logique et anthropologie philosophique 1 » est une activité d'enseignement théorique de base, devant contribuer à préparer les étudiants à quatre années de formation scientifique en développant leur esprit de rigueur et de précision.

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de cette activité d'apprentissage, l'étudiant doit être capable, seul, de faire preuve de rigueur et de précision en résolvant des exercices de logique de même type que ceux vus en cours (Compétences 1.1; 1.6 - AA 2).

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

Après avoir fait ressortir la portée et l'utilité de la logique, cette activité d'apprentissage initie les étudiants à la logique des propositions (principalement l'analyse des énoncés, la traduction en langage logique et l'établissement de leur fonction de vérité), en leur faisant découvrir certains principes (tels que la fonction d'implication) auxquels il sera fait appel dans l'activité d'apprentissage « Epistémologie, logique et anthropologie philosophique 2 ».

#### Démarches d'apprentissage

Cours magistral entrecoupé de nombreuses séances d'exercices.

#### Dispositifs d'aide à la réussite

La dernière séance est consacrée aux questions et/ou à une mise en situation formative d'examen (« examen blanc » autocorrigé par l'étudiant pour qu'il puisse apprécier lui-même son niveau de connaissance et prendre conscience des erreurs commises).

#### Ouvrages de référence

M. J. BLAIS: La logique, une introduction, Montréal, Les presses de l'Université de Montréal, Sherbrooke, Les éditions de l'Université de Sherbrooke, 1985, 234 p.

T. LUCAS – I. BERLANGER – I. DE GREEF: Initiation à la logique formelle, avec exercices corrigés, Bruxelles, De Boeck Université, 2003, 233 p., (Démarche de pensée).

### **Supports**

Diaporama et syllabus disponibles sur la plateforme ConnectED.

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

Épreuve écrite durant laquelle l'étudiant évalué manifestera principalement sa capacité à résoudre des exercices de logique.

### **Pondérations**

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

Eve = Évaluation écrite, Exe = Examen écrit

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 10

### **Dispositions complémentaires**

**Néant**

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

<b>HELHa Montignies-sur-Sambre</b> 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail : paramed.montignies.kine@helha.be

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

Biométrie humaine et anthropométrie 1			
Code	16_PAKN1B03KINC	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	1 C	Volume horaire	12 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Nicolas DE CLERCQ (nicolas.de.clercq@helha.be)		
Coefficient de pondération	10		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

L'activité d'apprentissage « Biométrie et anthropométrie 1 » est une activité d'enseignement théorique.

Celle-ci étudie à l'aide des mathématiques (statistique et probabilité) les variations biologiques à l'intérieur d'un groupe déterminé. L'anthropométrie étudiera quant à elle statistiquement les mensurations statiques, dynamiques, anatomiques et fonctionnelles de l'être humain.

Cette activité contribue au développement des compétences et capacités présentées dans la fiche descriptive de l'Unité d'Enseignement 03 « Kinésithérapie et Réadaptation 1 » (PAKN1B03KIN).

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de l'Unité d'enseignement, l'étudiant en kinésithérapie doit être capable de (compétences 1.1; 1.6) :

- De décrire et interpréter les notions de biométrie (c'est-à-dire les mesures de la variabilité d'un groupe déterminé) et de l'utiliser à des fins professionnelles (AA 3).

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

L'activité d'apprentissage reprendra les fondamentaux de la biométrie et de l'anthropométrie (Définition, Introduction, Facteurs de la capacité de la performance physique, But de la biométrie, Utilité de la biométrie, Limites de la biométrie, Somatométrie, biotypologie, Motorimétrie, Examen morphologique de dos, de face et de profil).

#### Démarches d'apprentissage

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

#### Dispositifs d'aide à la réussite

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).

Deux interrogations formelles annoncées mais non dispensatoires et n'intervenant pas dans la note globale sont réalisées

pendant l'activité d'apprentissage.

### Ouvrages de référence

Bouslimi J., Pineau JC., Chelly F. – Effets de l'activité physique et du programme multidisciplinaire sur les adolescents obèses. *Biométrie Humaine et anthropologie*. 21, 1-2, p 119-126. (2003).

Couillard C., Després J.P. - Obésité viscérale et risque cardiovasculaire. *Sang Thromb Vaiss* 2003 ; 15 : 28-37.

De Clercq N. et coll. – Etude comparative de la morphologie de des aptitudes physiques d'étudiants en première année d'étude dans l'enseignement supérieur paramédical d'orientation différente. *Biom. Hum. et Anthropol*. 21,3-4, p.165-175. (2003).

DEROANNE E. – E. DELBROUCK –Ph. DUMONT Application de la batterie de tests d'aptitude "Eurofit" à des élèves de l'enseignement secondaire, Ecole Provinciale de Kinésithérapie et d'Ergothérapie (Province de Liège).

Drieskens S., Enquête de santé par interview, Belgique, 2008, Etat nutritionnel, La Science au service de la Santé Publique, de la Sécurité de la chaîne alimentaire et de l'Environnement, pp. 723-747, 2008.

Fernandes RA., Rosa CRC., Buonami C., de Oliveira AR.et Freitas Junior IF., The use of bioelectrical impedance to detect excess visceral and subcutaneous fat, *Jornal de Pediatria*, 83 (6), pp. 529-34, 2007.

Gisle L., Buziarsist J, Van der Heyden J, Demarest S, Miermans PJ, Sartor F,et al., Enquête de santé par interview, Belgique, 2001, IPH/EPI REPORTS,22, 2002.

Godin I., La santé des jeunes en communauté française de Belgique, *SIPES*, pp. 40-42, 2008.

Laitat A., Clés pour la forme, Le ministère de la Communauté Française : Direction générale du Sport, Adpes, 2004.

Service d'Epidémiologie, 2002; Bruxelles. Institut Scientifique de Santé Publique (I.S.S.P.), IPH/EPI REPORTS N° 2002 – 22.

Molarius A., Seidell JC., Sans S., Tuomilehto J., Kuulasmaa K., – Waist and hip circumferences, waist-hip ratio in 19 populations of the WHO MONICA Project. *Int J Obese* 1999; 23: 116-125(1999).

Samouda H. et coll. – Evaluation de deux appareils de mesure automatisée de la masse grasse par bioimpédance bioélectrique en comparaison avec l'absorption biphotonique. *Biométrie Humaine et anthropologie*. 21, 1-2, p 56-67(2003)

Sturbois X., Francaux M. L'anthropométrie du sportif : 1-30. (1990).

**Stewart A., Michael M.-J. Olds T., de Ridder H. ISAK Manuel National Library of Australia « International Standards for Anthropometric Assessment (2011).**

Susanne Ch., Rebato E., Chiarelli B. *Anthropologie biologique (Evolution et biologie humaine)*, De Boeck Université : 476-477, 610-611. (2003)

Oppert JM, Basdevant A., Guy-Grand B – Cœur et obésité. In : Cohen A, Bbelmatoug S, eds. *Coeur et medecine interne*. Paris Estem, 2002 : 1827-44. (2002).

Twisselmann F. *Développement biométrique de l'enfant à l'adulte*. Presses Universitaires de Bruxelles. Maloine (1969).

Wilmore JH. Et Costill DL., *Physiologie du sport et de l'exercice*, De Boeck University, 2006.

World Health Organisation – *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. WHO Technical Report Series 894. Geneva(2000).

Cazorla G. « Evaluation physique et physiologique du footballeur et orientations de sa préparation physique » 2006.

OBPI Roche "Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité" 2009

### Supports

L'étudiant a accès aux contenus des exposés via la plate forme "Claroline"

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Examen théorique sous forme de QCM (+1 : Bonne réponse ,0 : pas de réponse, -0,5 : Mauvaise réponse).

### Pondérations

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

Eve = Évaluation écrite, Exe = Examen écrit

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 10

### ***Dispositions complémentaires***

Il n'y a pas de dispenses de parties de matière entre les évaluations.

#### Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

**HELHa Montignies-sur-Sambre** 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail :  
paramed.montignies.kine@helha.be

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

Massothérapie 1			
Code	16_PAKN1B03KIND	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Sylvie MAILOT (sylvie.mairot@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

L'activité d'apprentissage « Massothérapie 1 » est une activité d'enseignement permettant une approche théorique et pratique des différentes techniques de massage sur le sujet sain: membres supérieurs, membres inférieurs, dos et nuque.

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Cette activité contribue au développement des compétences et capacités présentées dans la fiche descriptive de l'Unité d'Enseignement 03 « kinésithérapie et réadaptation 1 » (code PAKN1T03KIN).

Elle vise plus spécifiquement les Acquis d'Apprentissage suivants :

Au terme de l'U.E., l'étudiant doit être capable, seul, d'identifier une région à traiter, de concevoir et d'administrer la succession des manoeuvres appropriées au massage d'une région déterminée (Compétence 6.3 - AA 4).

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

Partie théorique : notions générales, effets des diverses manoeuvres, limites et contre-indications des manoeuvres.

Partie pratique : massage du sujet sain: apprentissage des diverses manoeuvres, mise en application pour chaque région, en organisant le massage de la ou des régions sus et sous-jacentes et enfin de la région proprement dite: Epaule; Coude; Poignet; Main; Hanche; Genou; Cheville; Pied; Nuque en décubitus et en assis; Dos; Lombes.

#### Démarches d'apprentissage

Quelques exposés théoriques, suivis d'ateliers pratiques systématiques sous forme de démonstrations. Ensuite travail en binômes pour la réalisation et pratique des manoeuvres apprises par les étudiants.

#### Dispositifs d'aide à la réussite

Au début de chaque nouveau cours:

- proposition de répondre aux questions que se posent les étudiants et de montrer à nouveau les manoeuvres posant question;

- proposition de démonstrations de manoeuvres par les étudiants pour suggérer les corrections adéquates.

De plus, des corrections sont apportées par le professeur de table en table durant le cours.

Le dernier cours permet une révision de toute la matière.

### **Ouvrages de référence**

J. SAVATOFSKI: Le toucher massage, coll. Pratique, Editions Lamarre, 1998

J.L.PLOUNEVEZ: Massage pour le sport et le bien-être: de la théorie à la pratique, Amphora sport, 160p, 2004

DUFOUR, M., Colné, P., & Gouilly, P. (2006). Massages et massothérapie: effets, techniques et applications. Paris : Maloine. 417p, 2006

ESTRADERE, J.-D.-J. (Dr). Du Massage, son historique, ses manipulations, ses effets physiologiques et thérapeutiques, par J. Estradère, 2e édition. 243p., 1984

### **Supports**

Cours théorique et pratique disponibles sur la plateforme ConnectED.

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

Evaluation formative (1) de la qualité des manoeuvres durant les cours et évaluation certificative (2) en fin de module par un examen pratique du massage par régions (100% de la note de janvier).

En septembre l'examen pratique s'évaluera également sur 100%.

(1) : Evaluation de la qualité des manoeuvres (Vitesse, précision, finition, coordination et évacuation)

(2) : Evaluation par tirage au sort du massage d'une région dans sa globalité (qualité des manoeuvres et succession des manoeuvres à réaliser selon la région).

### **Pondérations**

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

Evp = Évaluation pratique, Exp = Examen pratique

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

### **Dispositions complémentaires**

Les différents intervenants dans cette activité d'apprentissage sont :

S. Mairlot

F. Otto

C. Durez

A. Plichon

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

**HELHa Montignies-sur-Sambre** 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail :  
paramed.montignies.kine@helha.be

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

Education physique et motricité générale			
Code	16_PAKN1B03KINE	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	48 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Nicolas DE CLERCQ (nicolas.de.clercq@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

Les activités enseignées travailleront quatre piliers de l'aptitude motrice: L'endurance, la force, la souplesse et la coordination. Ces aptitudes seront exercées afin de maintenir et développer un juste rapport à son corps nécessaire à la pratique professionnelle.

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

A travers la pratique des diverses activités motrices proposées, l'étudiant va (Compétences 1.1; 1.3; 1.6 - AA5):

- Enrichir son bagage moteur.
- Affiner la connaissance de son schéma corporel.
- Augmenter son capital santé par l'amélioration de ses capacités physiques.
- Prendre conscience du caractère « transversal » de ces capacités susceptibles d'être mobilisées dans l'ensemble de sa pratique professionnelle.
- Prendre conscience du caractère « évolutif » de ces capacités qui se développent avec le temps et de différentes manières au contact d'un environnement, de contenus, de situations, d'autres capacités.
- Transformer des comportements moteurs et modifier des habitudes de vie plus en accord avec la santé de l'individu.
- Améliorer son adaptation à l'environnement.
- Optimiser la protection de son intégrité physique.

Au terme de cette activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable de :

- Interpréter des signes physiologiques liés à l'effort.
- Réaliser des étirements appropriés à chaque groupe musculaire.
- Exécuter des gestes coordonnés avec précision.
- Comprendre les fondamentaux du renforcement musculaire.
- D'expliquer et de démontrer des exercices de renforcements musculaires précis.
- Atteindre un niveau d'endurance cardio-vasculaire, d'endurance musculaire, de souplesse et de coordination suffisant afin de réaliser avec une certaine aisance physique ses stages et ses activités professionnelles.

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

Activité d'apprentissage basée sur:

- L'endurance cardio-pulmonaire.
- La coordination: travail de la coordination dynamique globale (association pure, dissociation pure et association et dissociation combinée) avec et sans ballon.
- La force: renforcement de groupes musculaires précis. Explication et démonstration de renforcement de groupes musculaires.
- La souplesse: Apprentissage des différentes techniques de stretching et étirement de groupes musculaires précis. Démonstration d'étirement des principaux groupes musculaires.

### **Démarches d'apprentissage**

Les activités d'apprentissage sont exclusivement pratiques avec des informations théoriques communiquées oralement.

### **Dispositifs d'aide à la réussite**

Les étudiants sont informés lors de la présentation théorique de l'activité d'apprentissage en auditoire du contenu du cours, des exigences et des barèmes des évaluations. L'exposé est disponible sur la plate forme "connectED".

### **Ouvrages de référence**

Juras Sabine et Baicry Jérôme "Le gainage pour tous". Edition C. Geoffroy, 2007

Benoist Ch. "Stretching pour le sportif". Editions Amphora Novembre 2002

Girod Antoni "Sport communication et pédagogie – La PNL pour un coaching efficace"- Editions Amphora Octobre 2005

De Gasquet B. "Abdominaux – Arrêtez le massacre"- Robert Jauze 2005

Delavier F. "Guide des mouvements de musculation (Approche anatomique)". Editions Vigot 2009

Buchbauer J. et Steininger K. "Techniques de renforcement musculaire en rééducation". Editions Maloine 2003

Waymel T. – Choque J. "Etirement et renforcement musculaire". Editions Amphora, Mars 2005

Kuypers E. et Pinna A. Initiation au Jogging et renforcement musculaire. CUFOCEP Juin 2006

Billat V. "Entraînement pratique et scientifique à la course à pieds". Edition de Boeck - 2015

Sordello J. "La bible du Running" Edition Amphora. - 2015

### **Supports**

Des notes de cours sont données aux étudiants lors des activités d'apprentissages.

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

Les tests pratiques portent sur l'évaluation des capacités motrices et la démonstration (et l'explication) d'étirements et d'exercices de renforcements musculaires.

Intervenants: Draye Nicolas, Scohier Mikaël, De Clercq Nicolas, Letroye Benjamin.

### **Pondérations**

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

Exp = Examen pratique

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 20

### **Dispositions complémentaires**

L'évaluation est globale et intègre les quatre piliers de l'éducation physique (endurance, force, souplesse et coordination). La note globale est une moyenne arithmétique de la note obtenue lors de l'évaluation des 4 piliers, sauf si l'étudiant obtient une note < 10 dans 2 ou plus de 2 piliers. Dans ce dernier cas, la note finale est la moyenne arithmétique à laquelle est enlevée 1 point par point en-dessous de 10/20.

Exemple : endurance (10/20), force (7/20), souplesse (18/20), coordination (9/20). Moyenne arithmétique = 11/20 ; note finale = 11/20 - 4 = 7/20. Les barèmes seront communiqués lors des séances pratiques et/ou précisés via la plateforme connectED.

L'étudiant qui n'a pas présenté toutes les parties de l'évaluation sera coté PP (Pas Présenté) ou PR (cote de présence).

L'étudiant en échec (<10/20) doit représenter toutes les évaluations.

L'accès à l'évaluation est refusé aux étudiants qui ont un taux supérieur à 20% d'absence injustifiée.

#### Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

# Master en Kinésithérapie

<b>HELHa Montignies-sur-Sambre</b> 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE		
Tél : +32 (0) 71 20 27 90	Fax : +32 (0) 71 30 48 79	Mail : paramed.montignies.kine@helha.be

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

UE- 04K -Sciences fondamentales et biomédicales 3			
Code	PAKN1B04KIN	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	7 C	Volume horaire	64 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Stéphanie ROLIN (stephanie.rolin@helha.be) François BEAUTHIER (francois.beauthier@helha.be)		
Coefficient de pondération	70		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Cette unité d'enseignement regroupe différentes disciplines de sciences biomédicales et est dans la continuité de l'unité d'enseignement UE1 dispensée en Q1.

L'objectif de cette unité d'enseignement est de maîtriser les notions anatomiques facilitant l'apprentissage des aspects fonctionnels et les implications cliniques, de comprendre les mécanismes des grandes voies métaboliques de diverses biomolécules ainsi que leur régulation et de comprendre le fonctionnement des principaux systèmes chez un individu sain. La compréhension des processus physiologiques fait appel à d'autres disciplines telles que l'histologie, la biologie cellulaire et moléculaire, la biochimie et l'anatomie; l'anatomie dont l'objectif est de maîtriser les notions anatomiques indispensables à la compréhension non seulement des cours de physiologie mais aussi de sémiologie et de pathologie.

### 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 l'unité d'enseignement, l'étudiant aura acquis des connaissances fondamentales en anatomie descriptive, physiologie générale et des systèmes et en chimie et biochimie.

Plus précisément :

- I. l'étudiant aura acquis la terminologie anatomique adaptée à l'étude des structures anatomiques, il connaîtra les caractéristiques générales des principaux constituants de l'appareil locomoteur humain (ostéologie, arthrologie, myologie) : caractérisation des articulations : nom, surfaces articulaires, moyens d'union, mouvements permis. Pour chaque articulation : analyse des mouvements possibles, de leur amplitude, de leurs facilitations et limitations;
- II. l'étudiant collectera les informations essentielles parmi les mécanismes de fonctionnement de la cellule et des systèmes ainsi que de leur régulation abordés aux cours de biochimie et de physiologie de manière à présenter une réponse claire, rigoureuse et complète explicitée avec un vocabulaire adapté à une question traitant de ces matières;
- III. l'étudiant formulera et argumentera ses réponses à des questions d'exercices de biochimie, de physiologie, explicitera la

méthode permettant de résoudre ces exercices et l'appliquera en vue d'obtenir le résultat demandé.

### **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 les activités d'apprentissage suivantes :

PAKN1B04KINA	Anatomie descriptive 2	12 h / 2 C
PAKN1B04KINB	Physiologie générale 2	32 h / 3 C
PAKN1B04KINC	Chimie - Biochimie 2	20 h / 2 C

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

## **4. Modalités d'évaluation**

Les 70 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

PAKN1B04KINA	Anatomie descriptive 2	20
PAKN1B04KINB	Physiologie générale 2	30
PAKN1B04KINC	Chimie - Biochimie 2	20

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 au préalable que les activités d'apprentissage sont cotées sur 20 et au 1/10<sup>ème</sup> près et que la note de l'UE (Unité d'Enseignement) est arrondie à la ½ unité près. Ex : un 9,74 ou 9,25 seront arrondis à 9,5 et un 9,75 ou un 10,24 seront arrondis à 10.

La note globale attribuée à l'UE est obtenue sur base de l'application d'une moyenne arithmétique des cotes des différentes activités d'apprentissage de l'UE pondérée en fonction du nombre d'ECTS de chacune de celles-ci, sauf si :

1. l'étudiant présente une note < 10/20 à au moins l'une des activités d'apprentissage. Dans ce cas, deux volets sont envisagés:

o si une ou plusieurs activités d'apprentissage présentent une note inférieure à 8/20, la note la plus basse parmi celles-ci devient la note globale de l'UE. Dès lors, l'UE n'est pas validée ;

o si la note est supérieure ou égale à 8, un point par échec rencontré est soustrait de la note globale de l'UE jusqu'à maximum atteindre la note la plus basse obtenue dans les activités d'apprentissage.

2. l'étudiant présente un certificat médical, fait une cote de présence ou ne vient pas à l'examen d'au moins une des activités d'apprentissage de l'UE. Ceci a pour conséquence les mentions respectives « CM », « PR » ou « PP » à la note globale de l'UE et donc la non validation de l'UE. En cas de certificat médical ou de force majeure validé par la Direction, l'étudiant peut, dans la mesure des possibilités d'organisation, représenter une épreuve similaire au cours de la même session (cette disposition n'étant valable que pour les examens oraux ou de pratique).

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

Dispositions complémentaires :

D'une session à l'autre au cours de la même année académique, seules les activités d'apprentissage d'une UE non validée faisant l'office d'une cote inférieure à 10/20 ou présentant un « CM », « PR » ou « PP » doivent être représentées.

Au terme de la procédure d'évaluation, le jury de l'UE fixe la note. Les notes inférieures à 10/20 feront l'objet d'un avis motivé favorable ou défavorable par le jury de l'UE. Cet avis sera transmis au jury de délibération qui se prononcera sur la validation ou non validation finale de l'UE en précisant le ou les motif(s) de sa décision.

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

**HELHa Montignies-sur-Sambre** 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail :  
paramed.montignies.kine@helha.be

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

Anatomie descriptive 2			
Code	16_PAKN1B04KINA	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	12 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	François BEAUTHIER (francois.beauthier@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

Dans la continuité du cours d'anatomie descriptive dispensé au premier quadrimestre, l'intention pédagogique principale de ce cours est de prendre connaissance du squelette humain, de ses articulations (des ligaments, des capsules articulaires ainsi que des muscles s'y insérant).

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

L'objectif pédagogique de cette activité d'apprentissage est d'étudier d'un point de vue anatomique chacun des différents organes participant à l'activité locomotrice humaine.

Dans cette optique, cette activité contribue au développement des compétences (C1, C5) et capacités présentées dans la fiche descriptive de l'Unité d'Enseignement 04 « Sciences fondamentales et biomédicales 3 » (code PAKN1T04KIN).

Elle vise plus spécifiquement les acquis d'apprentissage suivants :

I. L'étudiant aura acquis la terminologie anatomique adaptée à l'étude des structures anatomiques, il connaîtra les caractéristiques générales des principaux constituants de l'appareil locomoteur humain (ostéologie, arthrologie, myologie) : caractérisation des articulations : nom, surfaces articulaires, moyens d'union, mouvements permis. Pour chaque articulation : analyse des mouvements possibles, de leur amplitude, de leurs facilitations et limitations (C1, 1.1, 1.3, 1.6; C5, 5.1).

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

Description des différentes articulations du corps humain : définition, type d'articulation, surface articulaire, moyen d'union (ligaments, capsule articulaire), notion de cinématique et approche fonctionnelle. Mouvements possibles (degrés de liberté, axes ; amplitudes et limitations) et muscles impliqués.

- Articulations du membre inférieur.
- Articulations du membre supérieur.
- Articulations du tronc (complément).

#### Démarches d'apprentissage

Enseignement magistral (textes et images) avec utilisation du système multimédia en interaction avec les étudiants.

#### Dispositifs d'aide à la réussite

Proposition de questions-types.  
Explications sur sollicitation des étudiants.

### Ouvrages de référence

- BEAUTHIER J-P., LEFEVRE P., LEURQUIN F., Traité d'Anatomie, de la théorie à la pratique palpatoire, éd. De Boeck Université 1993
- TANK P., GEST T., Atlas d'anatomie, éd. De Boeck Université 2010
- WHITE T., Ostéologie humaine, édition française, éd. De Boeck Université 2016
- NETTER Frank H., Atlas d'Anatomie , 5ème édition Masson 2011
- SOBOTTA J., Atlas d'Anatomie Humaine, 6ème édition, Lavoisier 2015

### Supports

Présentation magistrale Powerpoint de la théorie illustrée d'exemples de planches anatomiques, notes de cours disponibles sur la plateforme pédagogique ConnectED, ouvrages de référence.

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

L'évaluation consiste en un examen écrit portant sur la totalité de la matière vue au cours (**y compris l'arthrologie de la colonne vertébrale vue au premier quadrimestre**).

Les questions peuvent être de type : question à choix multiple, question à réponse de type «vrai ou faux», question à réponse ouverte courte, question à réponse ouverte longue, schémas à légender et à décrire.

### 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 20

### Dispositions complémentaires

Néant

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

<b>HELHa Montignies-sur-Sambre</b> 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail : paramed.montignies.kine@helha.be

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

Physiologie générale 2			
Code	16_PAKN1B04KINB	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	32 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Stéphanie ROLIN (stephanie.rolin@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

La compréhension de la physiologie générale et des systèmes est fondamentale pour l'approche de la pathologie générale. La physiologie implique l'intégration de connaissances sur les plans de la biochimie, de l'anatomie, de l'histologie et de la biologie cellulaire et moléculaire.

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Dans la continuité de l'activité d'apprentissage intitulée "physiologie générale 1" dispensée au premier quadrimestre, cette activité d'apprentissage a pour objectif de comprendre comment fonctionne l'être vivant du règne animal; soit le fonctionnement spécifique et intégré de certains organes et systèmes qui composent celui-ci ainsi que leurs mécanismes de régulation.

Plus précisément, cette activité contribue au développement des compétences (C1, C5) et capacités présentées dans la fiche descriptive de l'Unité d'Enseignement 04 « Sciences fondamentales et biomédicales 3 » (code PAKN1T04KIN).

Elle vise plus spécifiquement les acquis d'apprentissage suivants :

II. l'étudiant collectera les informations essentielles parmi les mécanismes de fonctionnement de la cellule et des systèmes ainsi que de leur régulation abordés dans l'activité d'apprentissage intitulée "physiologie générale et des systèmes 2" de manière à présenter une réponse claire, rigoureuse et complète explicitée avec un vocabulaire adapté à une question traitant de cette matière (C1, 1.3, 1.6; C5, 5.1).

III. l'étudiant formulera et argumentera ses réponses à des questions d'exercices de physiologie, explicitera la méthode permettant de résoudre ces exercices et l'appliquera en vue d'obtenir le résultat demandé (C1, 1.3, 1.6; C5, 5.1)

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

- Le sang et le système immunitaire;
- Le système cardiovasculaire;
- Le système respiratoire;
- Le système rénal.

#### Démarches d'apprentissage

L'activité d'apprentissage est organisée de manière adaptée à la kinésithérapie au moyen d'une présentation magistrale

théorique illustrée d'exemples appliqués et de cas pathologiques observés lors de dysfonctionnements.

### **Dispositifs d'aide à la réussite**

Un "test blanc" en physiologie est organisé en avril; il permet à l'étudiant de s'évaluer par rapport à la matière enseignée; le résultat de ce test n'intervient pas dans la note finale.

### **Ouvrages de référence**

SHERWOOD Physiologie humaine, de Boeck Université, 2ème ed., 2006

D.U. SILVERTHORN Physiologie humaine, une approche intégrée, Pearson Education, 4e éd., 2007

W.F. GANONG Physiologie médicale, de Boeck Université, traduction de la 23e éd. américaine, 2012

### **Supports**

Présentation magistrale de la théorie illustrée d'exemples de la vie quotidienne et de cas pathologiques (sous forme de diaporamas PowerPoint). Les présentations (.pdf) des différents chapitres sont disponibles sur la plateforme pédagogique ConnectED, de même que des liens (url) vers des sites intéressants illustrant différentes thématiques abordées au cours.

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

L'évaluation consiste en un examen écrit portant sur la totalité de la matière vue au cours. Les questions seront de type: question à choix multiple, question à réponse de type «vrai ou faux», question à réponse ouverte courte et question à réponse ouverte longue, exercice.

### **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**

**Néant**

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

**HELHa Montignies-sur-Sambre** 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail :  
paramed.montignies.kine@helha.be

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

Chimie - Biochimie 2			
Code	16_PAKN1B04KINC	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	20 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Stéphanie ROLIN (stephanie.rolin@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

L'activité d'apprentissage "Chimie- biochimie 2" portant sur la biochimie métabolique s'inscrit dans la continuité du cours de biochimie structurale faisant partie de l'activité d'apprentissage Chimie-biochimie 1 (16\_PAKN1B01KINC).

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Cette activité d'apprentissage a pour objectif de comprendre les mécanismes des grandes voies métaboliques et leur régulation.

Plus précisément, cette activité contribue au développement des compétences (C1, C5) et capacités présentées dans la fiche descriptive de l'Unité d'Enseignement 04 « Sciences fondamentales et biomédicales 3 » (code PAKN1T04KIN).

Elle vise plus spécifiquement les Acquis d'Apprentissage suivants :

II. l'étudiant collectera les informations essentielles parmi les mécanismes de fonctionnement de la cellule ainsi que de leur régulation abordés dans l'activité d'apprentissage intitulée " Chimie, biochimie 2" de manière à présenter une réponse claire, rigoureuse et complète explicitée avec un vocabulaire adapté à une question traitant de cette matière (C1, 1.3, 1.6; C5, 5.1).

III. l'étudiant formulera et argumentera ses réponses à des questions d'exercices de biochimie, explicitera la méthode permettant de résoudre ces exercices et l'appliquera en vue d'obtenir le résultat demandé (C1, 1.3, 1.6; C5, 5.1).

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

La bioénergétique - La glycolyse - Le métabolisme du glycogène - La néoglucogenèse - Le cycle de l'acide citrique - La phosphorylation oxydative - La bêta-oxydation des acides gras.

#### Démarches d'apprentissage

L'activité d'apprentissage est organisée de manière adaptée à la kinésithérapie au moyen d'une présentation magistrale théorique illustrée d'exemples appliqués et de cas pathologiques observés lors de dysfonctionnements.

#### Dispositifs d'aide à la réussite

Un "test blanc" en physiologie est organisé en avril; il permet à l'étudiant de s'évaluer par rapport à la matière enseignée; ce

test n'intervient pas dans la note finale.

### **Ouvrages de référence**

C. MOUSSARD: Biochimie structurale et métabolique, de Boeck, 3e édition, 2006

HORTON – MORAN – OCHS – RAWN – SCRIMGEOUR: Principes de biochimie, de Boeck, 1994

RAWN: Biochimie, de Boeck, 1990

MURRAY, BENDER, BOTHAM, KENNELLY, RODWELL, WEIL: Biochimie de Harper, de Boeck, 2011

HORN F, LINDENMEIER G, GRILLHOSL C, MOC I, BERGHOLD S, SCHNEIDER N, MUNSTER B: Biochimie humaine, Médecine-Sciences Flammarion, 2005

### **Supports**

L'exposé est illustré de diaporamas (ppt). Les étudiants disposent de notes de cours complètes de F.Motte (.pdf). Les notes de cours, les présentations (ppt) sont disponibles sur la plateforme pédagogique ConnectED.

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

L'évaluation consiste en un examen écrit portant sur la totalité de la matière vue au cours. Les questions pourront être de type : question à choix multiple, question à réponse de type « vrai ou faux », question à réponse ouverte courte et question à réponse ouverte longue, exercices.

### **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 20

### **Dispositions complémentaires**

**Néant**

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

# Master en Kinésithérapie

<b>HELHa Montignies-sur-Sambre</b> 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE		
Tél : +32 (0) 71 20 27 90	Fax : +32 (0) 71 30 48 79	Mail : paramed.montignies.kine@helha.be

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

UE- 05K -Sciences de la Motricité 1			
Code	PAKN1B05KIN	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	7 C	Volume horaire	86 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Mikaël SCOHIER</b> (mikael.scohier@helha.be) Nicolas DE CLERCQ (nicolas.de.clercq@helha.be) Frédéric DIERICK (frederic.dierick@helha.be) Fabien BUISSERET (fabien.buisseret@helha.be)		
Coefficient de pondération	70		
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 5, Sciences de la Motricité 1, vise à initier les apprenants à l'analyse quantitative de la posture et du mouvement chez le sujet sain ainsi qu'à l'influence que peuvent avoir les variables anthropométriques sur ceux-ci. Cette Unité d'Enseignement a pour objectifs principaux d'impliquer les apprenants dans leur formation, de développer des compétences communicationnelles écrites et de les initier à la collecte de données scientifiques. 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 et de la collecte de données disciplinaires réalisées lors de travaux pratiques dans les laboratoires. Les objectifs principaux des travaux pratiques sont de familiariser les apprenants aux principales propriétés métrologiques des instruments de mesures des laboratoires, à la transmission de données et à l'interprétation de résultats scientifiques.

Les différents intervenants des AA sont:

Biométrie humaine et anthropométrie 2 : S. Mairlot, N. De Clercq

Biomécanique : M. Scohier

Etude de la marche normale : F. Dierick

Physique mécanique 2 : F. Buisseret

### 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 l'Unité d'enseignement, l'étudiant en kinésithérapie doit être capable de :

- I. Collecter, analyser, illustrer et interpréter des données numériques ou morphostatiques acquises dans les laboratoires ou constitutives d'une situation-problème et d'utiliser un vocabulaire scientifique disciplinaire contextualisé ;
- II. D'utiliser ses données ou celles contenues dans des tables anthropométriques afin de résoudre des situations-problèmes, de réaliser et d'interpréter les résultats de l'analyse anthropométrique d'un sujet sain;
- III. De 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 les activités d'apprentissage suivantes :

PAKN1B05KINA	Biométrie humaine et anthropométrie 2	28 h / 2 C
PAKN1B05KINB	Biomécanique	22 h / 3 C
PAKN1B05KINC	Etude de la marche normale	12 h / 1 C
PAKN1B05KIND	Physique mécanique 2	24 h / 1 C

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

## 4. Modalités d'évaluation

Les 70 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

PAKN1B05KINA	Biométrie humaine et anthropométrie 2	20
PAKN1B05KINB	Biomécanique	30
PAKN1B05KINC	Etude de la marche normale	10
PAKN1B05KIND	Physique mécanique 2	10

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 au préalable que les activités d'apprentissage sont cotées sur 20 et au 1/10ème près et que la note de l'UE (Unité d'Enseignement) est arrondie à la ½ unité près. Ex : un 9,74 ou 9,25 seront arrondis à 9,5 et un 9,75 ou un 10,24 seront arrondis à 10.

La note globale attribuée à l'UE est obtenue sur base de l'application d'une moyenne arithmétique des cotes des différentes activités d'apprentissage de l'UE pondérée en fonction du nombre d'ECTS de chacune de celles-ci, sauf si :

1. l'étudiant présente une note < 10/20 à au moins l'une des activités d'apprentissage. Dans ce cas, deux volets sont envisagés:

o si une ou plusieurs activités d'apprentissage présentent une note inférieure à 8/20, la note la plus basse parmi celles-ci devient la note globale de l'UE. Dès lors, l'UE n'est pas validée ;

o si la note est supérieure ou égale à 8, un point par échec rencontré est soustrait de la note globale de l'UE jusqu'à maximum atteindre la note la plus basse obtenue dans les activités d'apprentissage.

2. l'étudiant présente un certificat médical, fait une cote de présence ou ne vient pas à l'examen d'au moins une des activités d'apprentissage de l'UE. Ceci a pour conséquence les mentions respectives « CM », « PR » ou « PP » à la note globale de l'UE et donc la non validation de l'UE. En cas de certificat médical ou de force majeure validé par la Direction, l'étudiant peut, dans la mesure des possibilités d'organisation, représenter une épreuve similaire au cours de la même session (cette disposition n'étant valable que pour les examens oraux ou de pratique).

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

Dispositions complémentaires :

D'une session à l'autre au cours de la même année académique, seules les activités d'apprentissage d'une UE non validée faisant l'office d'une cote inférieure à 10/20 ou présentant un « CM », « PR » ou « PP » doivent être représentées.

Au terme de la procédure d'évaluation, le jury de l'UE fixe la note. Les notes inférieures à 10/20 feront l'objet d'un avis motivé favorable ou défavorable par le jury de l'UE. Cet avis sera transmis au jury de délibération qui se prononcera sur la validation ou non validation finale de l'UE en précisant le ou les motif(s) de sa décision.

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

**HELHa Montignies-sur-Sambre** 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail :  
paramed.montignies.kine@helha.be

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

Biométrie humaine et anthropométrie 2			
Code	16_PAKN1B05KINA	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	28 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Nicolas DE CLERCQ (nicolas.de.clercq@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

L'activité d'apprentissage « Biométrie et anthropométrie 2 » est une activité d'enseignement de travaux pratiques. Celle-ci a pour objectif d'initier les apprenants à l'analyse quantitative de l'Homme et l'influence que peuvent avoir les variables anthropométriques (mesures brutes et calculées) sur le morphotype, la morphologie, les pathologies et la performance. Cette partie permet de développer et d'entretenir un juste rapport au corps nécessaire à la future pratique professionnelle par la connaissance approfondie de celui-ci. Les travaux pratiques veulent familiariser les apprenants aux principales propriétés métrologiques des instruments de mesures des laboratoires et à l'utilisation et l'interprétation de données et observations en résultats, discussions et conclusions scientifiques.

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable, sur base d'un rapport écrit :

- de 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 (C1, 1.1; C5, 5.1);
- de 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 (C1, 1.3).
- de préciser les propriétés métrologiques des instruments de mesures utilisés pendant les travaux pratiques (C1, 1.1).

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

Les travaux pratiques seront réservés à l'activité de métrologie personnelle (Somatométrie, Somatotypie).

Les travaux pratiques de l'examen morphostatique se baseront sur l'observation de points palpables précis et les prises de mesures spécifiques sur un sujet de face, dos et profils.

#### Démarches d'apprentissage

Les séquences d'apprentissage se déroulent en laboratoire de biométrie et sont pratiques.

#### Dispositifs d'aide à la réussite

Les étudiants ont accès aux rapports pratiques des années antérieures.

Les étudiants ont accès via Claroline aux notes de cours de l'examen morphostatique.

## Ouvrages de référence

1. Conseil de l'Europe Manuel pour les tests « Eurofit » d'aptitude physique. (1988).
2. De Clercq N. et coll. – Etude comparative de la morphologie des aptitudes physiques d'étudiants en première année d'étude dans l'enseignement supérieur paramédical d'orientation différente. *Biom. Hum. et Anthropol.* 21,3-4, p.165-175. (2003).
3. Drieskens S., Enquête de santé par interview, Belgique, 2008, Etat nutritionnel, La Science au service de la Santé Publique, de la Sécurité de la chaîne alimentaire et de l'Environnement, pp. 723-747, 2008.
4. Gisle L., Buziarsist J, Van der Heyden J, Demarest S, Miermans PJ, Sartor F, et al., Enquête de santé par interview, Belgique, 2001, IPH/EPI REPORTS,22, 2002.
5. Godin I., La santé des jeunes en communauté française de Belgique, SIPES, pp. 40-42, 2008.
6. Hoppenfeld S., Examen clinique des membres et du rachis, Ed. masson, 1997, pp 289.
7. Sturbois X., Francaux M. L'anthropométrie du sportif : 1-30. (1990).
8. Stewart A., Michael M.-J. Olds T., de Ridder H. ISAK Manuel National Library of Australia « International Standards for Anthropometric Assessment (2011) ISAC.
9. Susanne Ch., Rebato E., Chiarelli B. Anthropologie biologique (Evolution et biologie humaine), De Boeck Université : 476-477, 610-611. (2003)
10. Twisselmann F. Développement biométrique de l'enfant à l'adulte. Presses Universitaires de Bruxelles. Maloine (1969).
11. Wilmore JH. Et Costill DL., Physiologie du sport et de l'exercice, De Boeck University, 2006.
12. World Health Organisation – Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO Technical Report Series 894. Geneva (2000).

## Supports

Les étudiants ont accès aux syllabus de travaux pratiques et ils peuvent se référer aux ouvrages de référence et particulièrement l'ISAC Manuel (2011).

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Le cours est divisé en 2 TP distincts :

1. TP d'analyse anthropométrique avec Monsieur De Clercq
2. TP d'analyse morphostatique avec Madame Mairlot

Les étudiants travailleront en binôme, un rapport pour deux sera à remettre à Mr De Clercq (portant sur l'Anthropométrie et la Composition corporelle), l'autre à Mme Mairlot (portant sur l'Examen morphostatique).

La moyenne arithmétique des notes obtenues de ces deux rapports déterminera la note finale de l'activité d'apprentissage « Biométrie et anthropométrie 2 ».

### Pondérations

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

Rap = Rapport(s), Trv = Travaux

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 20

### ***Dispositions complémentaires***

La note de cette activité d'apprentissage est pondérée en fonction de la présence au cours.

En cas de non présentation d'une évaluation relative à l'activité d'apprentissage (en tout ou en partie), ou de cote de présence, l'étudiant obtient PP ou PR pour l'ensemble de l'unité d'enseignement.

#### Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

**HELHa Montignies-sur-Sambre** 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail :  
paramed.montignies.kine@helha.be

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

Biomécanique			
Code	16_PAKN1B05KINB	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 (mikael.sochier@helha.be)		
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 magistral incluant des exercices pratiques. Les notions théoriques sont illustrées à l'aide de diapositives projetées lors des cours. 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 sont organisées en fonction des demandes (remédiations).

## Ouvrages de référence

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

Les diapositives projetées lors des cours sont disponibles sur *connectED*. Les diapositives et les commentaires s'y rapportant constituent 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

En cas de non présentation d'une évaluation relative à l'activité d'apprentissage (en tout ou en partie), ou de cote de présence, l'étudiant obtient PP ou PR pour l'ensemble de l'unité d'enseignement.

### Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

**HELHa Montignies-sur-Sambre** 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail :  
paramed.montignies.kine@helha.be

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

Etude de la marche normale			
Code	16_PAKN1B05KINC	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	1 C	Volume horaire	12 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Frédéric DIERICK (frederic.dierick@helha.be)		
Coefficient de pondération	10		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

La marche est la forme de mouvement humain la plus importante et son étude relève, par conséquent, d'une grande importance dans la formation du kinésithérapeute.

L'intention pédagogique principale de ce cours est d'aborder la théorie de l'analyse de la marche normale dans ses aspects biomécaniques et physiologiques, et ce y compris les méthodes d'investigation, afin de préparer l'apprenant à pouvoir aborder la compréhension des limitations locomotrices résultant de déficiences d'étiologies variées.

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme du cours, l'étudiant sera capable, lors d'une évaluation écrite individuelle :

- d'utiliser un vocabulaire scientifique approprié à l'analyse de la marche et d'expliquer les notions abordées au cours (C1, 1.1);
- d'interpréter et commenter une figure illustrant des données numériques ou notions abordées au cours (C1, 1.6).

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

Variables spatio-temporelles, cinématiques, cinétiques, électromyographiques et énergétiques

#### Démarches d'apprentissage

Cours magistral agrémenté de diapositives et explications complémentaires au tableau.

#### Dispositifs d'aide à la réussite

Explications complémentaires à la demande des apprenants.

#### Ouvrages de référence

Winter DA: The biomechanics and motor control of human gait: normal, elderly and pathological. 2nd edition. Waterloo: University of Waterloo Press, 1991.

## Supports

Diaporamas disponibles sur la plate-forme pédagogique ConnectED.

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Examen écrit individuel.

### 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 10

### Dispositions complémentaires

Néant

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

**HELHa Montignies-sur-Sambre** 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail :  
paramed.montignies.kine@helha.be

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

Physique mécanique 2			
Code	16_PAKN1B05KIND	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	1 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Fabien BUISSERET (fabien.buisseret@helha.be)		
Coefficient de pondération	10		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

La mécanique est une discipline de base pour le kinésithérapeute. Premièrement, elle apporte une description objective des mouvements du corps humain, dans toutes leurs possibilités et leurs limites. Deuxièmement, elle mène à une bonne compréhension des instruments conçus pour l'exercice, le développement et la thérapie dans le domaine. Ce second cours dédié à la mécanique expose les outils de base utilisés dans la description de la dynamique des mouvements des objets solides.

Les concepts théoriques seront illustrés par des exercices au cours (22h), et appliqués dans les séances de travaux pratiques (8h).

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable de :

Collecter, analyser, illustrer et interpréter des données numériques disciplinaires acquises dans les laboratoires ou constitutives d'une situation-problème et d'utiliser un vocabulaire scientifique disciplinaire contextualisé ;

Au terme de la partie théorique du cours, l'étudiant sera capable, lors d'une évaluation écrite individuelle,

- d'énoncer, de démontrer et d'expliquer avec le vocabulaire approprié les principes et les lois abordés au cours (C1, 1.1);
- de collecter les informations essentielles parmi les notions abordées au cours ou dans les références de manière à présenter une réponse synthétique (C1, 1.1) ;
- d'analyser une situation-problème en trois étapes (C1, 1.3):
  - identifier les données et les principes théoriques qui sont pertinents à son étude,
  - développer un cheminement clair et structuré permettant de relier le but à la situation initiale en utilisant aussi bien le formalisme mathématique adéquat que la langue française,
- obtenir des valeurs numériques et interpréter le résultat final dans le contexte de l'énoncé (C1, 1.6).

Lors d'une séance de travaux pratiques, réalisée en petit groupe sur base d'un protocole donné et dans un temps déterminé, l'étudiant sera capable :

- d'observer les phénomènes physiques proposés et de prendre des mesures de manière adéquate avec les outils donnés pour obtenir des données chiffrées pertinentes (C1, 1.3);
- d'analyser et traiter les données relevées en utilisant divers outils de calcul afin de vérifier la validité des données obtenues par rapport à un modèle théorique donné (C1, 1.6).

Au terme d'une séance de travaux pratiques, dans un délai défini, l'étudiant sera capable de rédiger en petit groupe un rapport argumenté à propos de la manipulation effectuée, en respectant les normes usuelles de présentation des travaux académiques (C5, 5.1).

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

Seront abordées les notions suivantes :

1. Dynamique : lois de Newton, équation d'Euler, moment d'inertie, rayon de gyration, forces fondamentales, forces de frottement, forces de rappel.
2. Grandeurs conservées : impulsion, moment angulaire, énergie, formes particulières d'énergie, rendement.
3. Ondes : Définitions et propriétés, ondes progressives, ondes stationnaires, ondes sonores, niveau sonore.

#### Démarches d'apprentissage

Cours magistral mêlant théorie et exercices résolus de manière interactive (étudiants/étudiants ou étudiants/enseignant) ;

Travaux pratiques en laboratoire, réalisés en petits groupes sur base d'un mode opératoire fourni.

#### Dispositifs d'aide à la réussite

Lors des séances d'exercices, analyse personnalisée des démarches et du raisonnement de l'étudiant en difficulté face à un exercice.

Evaluation formative du premier rapport de travaux pratiques.

#### Ouvrages de référence

Kane, J., & Sternheim, M., 2007. Physique, Dunod.

#### Supports

Diaporamas disponibles sur Connect ED ;

Syllabus de travaux pratiques disponible sur Connect ED ;

Compléments d'informations et résolution d'exercices au tableau.

### 4. Modalités d'évaluation

#### Principe

Pour la partie « théorie et exercices » : examen écrit individuel lors des deux sessions.

Pour la partie « travaux pratiques » : rapports de synthèse rédigés en petits groupes pour la première session ; ensemble des rapports corrigés individuellement sur base d'un entretien avec l'enseignant pour la deuxième session. La grille d'évaluation de ces rapports est disponible dans le syllabus de travaux pratiques.

La note de première session sera la moyenne pondérée des notes obtenues dans les parties « théorie et exercices » et « travaux pratiques ». La pondération est indiquée ci-dessous.

En deuxième session, l'étudiant devra représenter chaque partie pour laquelle il n'a pas obtenu la note de 10/20. La note de deuxième session sera alors recalculée de la même façon qu'en première session.

#### Pondérations

--	--	--	--

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Rap	35		
Période d'évaluation			Exe	65	Trv + Exe	35+65

Rap = Rapport(s), Exe = Examen écrit, Trv = Travaux

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 10

### **Dispositions complémentaires**

L'étudiant n'ayant pas présenté ou ayant demandé une cote de présence pour une des parties du cours recevra les notes PP ou PR pour l'ensemble du cours.

### Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

# Master en Kinésithérapie

<b>HELHa Montignies-sur-Sambre</b> 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE		
Tél : +32 (0) 71 20 27 90	Fax : +32 (0) 71 30 48 79	Mail : paramed.montignies.kine@helha.be

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

UE- 06K -Activité d'intégration professionnelle 1			
Code	PAKN1B06KIN	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	9 C	Volume horaire	104 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Frédéric OTTO</b> (frederic.otto@helha.be) Jeanne LECLEF (jeanne.leclef@helha.be) Sylvie MAIRLOT (sylvie.mairlot@helha.be) Jean-François STOFFEL (jean-francois.stoffel@helha.be)		
Coefficient de pondération	90		
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 "Activités d'Intégration Professionnelle 1" offre un premier contact avec la réalité professionnelle. Elle initie l'étudiant en matière d'éducation à la santé et aborde la base de la relation thérapeutique selon différents aspects: législatif, déontologique, éthique et psychologique.

Les différents intervenants des AA sont:

AIP: F. Otto, S. Mairlot

Droit J. Lecléf

Educ santé: S. Mairlot

Psycho:

Epistémo 2: JF Stoffel

### 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
  - 1.4 Construire son projet professionnel
- Compétence 2 **Prendre en compte les dimensions déontologiques, éthiques, légales et réglementaires**
  - 2.3 Respecter la législation et les réglementations
- Compétence 3 **Diriger**
  - 3.2 Développer les stratégies les plus appropriées
- Compétence 4 **Concevoir des projets professionnels complexes**
  - 4.6 Programmer des interventions éducatives, préventives et curatives
- Compétence 5 **Assurer une communication professionnelle**
  - 5.1 Transmettre oralement et/ou par écrit les données pertinentes
  - 5.5 Participer à la promotion de la santé
  - 5.6 Développer des modes de communication adaptés au contexte rencontré
- Compétence 7 **Concevoir un ou des projets de recherche**

**Acquis d'apprentissage visés**

Au terme de l'UE l'étudiant est capable de :

- I. rédiger seul un écrit réflexif analysant son expérience et ses apprentissages en lien avec la matière dispensée dans les différents cours de l'UE;
- II. expliquer la législation sur base de la présentation des textes de loi;
- III. resituer les principaux courants psychologiques présentés au cours et en expliquer les principales caractéristiques; expliquer les principaux acquis de l'enfant et de l'adolescent, en fonction de son âge et les resituer par rapport au développement global;
- IV. identifier et expliquer les principaux facteurs relationnels influençant l'effet spécifique du traitement grâce à la mise en évidence des comportements les plus adéquats;
- V. comprendre et analyser les étapes et les composantes d'un processus de recherche scientifique (types et modèles expérimentaux, hypothèses ...);
- VI. réaliser en groupe un atelier de sensibilisation à la santé et un outil spécifique d'éducation à la santé sur base des conseils dispensés par l'enseignant et par différents partenaires santé.

**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 les activités d'apprentissage suivantes :

PAKN1B06KINA	Activités d'intégration professionnelle-stage 1	36 h / 2 C
PAKN1B06KINB	Droit	14 h / 2 C
PAKN1B06KINC	Education pour la santé	18 h / 2 C
PAKN1B06KIND	Psychologie générale	20 h / 2 C
PAKN1B06KINE	Epistémologie, logique et anthropologie philosophique 2	16 h / 1 C

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

**4. Modalités d'évaluation**

Les 90 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

PAKN1B06KINA	Activités d'intégration professionnelle-stage 1	20
PAKN1B06KINB	Droit	20
PAKN1B06KINC	Education pour la santé	20
PAKN1B06KIND	Psychologie générale	20
PAKN1B06KINE	Epistémologie, logique et anthropologie philosophique 2	10

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**

Les différents intervenants dans l'ensemble des activités de cette unité d'enseignement sont:

LECLEF Jeanne ( leclefj@helha.be )

MAILOT Sylvie ( mairlots@helha.be )

OTTO Frédéric ( ottof@helha.be )

STRIMEL Aurore ( strimela@helha.be )

STOFFEL Jean-François ( stoffelj@helha.be )

Il est à noter au préalable que les activités d'apprentissage sont cotées sur 20 et au 1/10ème près et que la note de l'UE (Unité d'Enseignement) est arrondie à la ½ unité près. Ex : un 9,74 ou 9,25 seront arrondis à 9,5 et un 9,75 ou un 10,24 seront arrondis à 10.

La note globale attribuée à l'UE est obtenue sur base de l'application d'une moyenne arithmétique des cotes des différentes activités d'apprentissage de l'UE pondérée en fonction du nombre d'ECTS de chacune de celles-ci, sauf si :

1. l'étudiant présente une note < 10/20 à au moins l'une des activités d'apprentissage. Dans ce cas, deux volets sont envisagés:

o si une ou plusieurs activités d'apprentissage présentent une note inférieure à 8/20, la note la plus basse parmi celles-ci devient la note globale de l'UE. Dès lors, l'UE n'est pas validée ;

o si la note est supérieure ou égale à 8, un point par échec rencontré est soustrait de la note globale de l'UE jusqu'à maximum atteindre la note la plus basse obtenue dans les activités d'apprentissage.

2. l'étudiant présente un certificat médical, fait une cote de présence ou ne vient pas à l'examen d'au moins une des activités d'apprentissage de l'UE. Ceci a pour conséquence les mentions respectives « CM », « PR » ou « PP » à la note globale de l'UE et donc la non validation de l'UE. En cas de certificat médical ou de force majeure validé par la Direction, l'étudiant peut, dans la mesure des possibilités d'organisation, représenter une épreuve similaire au cours de la même session (cette disposition n'étant valable que pour les examens oraux ou de pratique).

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

Dispositions complémentaires :

D'une session à l'autre au cours de la même année académique, seules les activités d'apprentissage d'une UE non validée faisant l'office d'une cote inférieure à 10/20 ou présentant un « CM », « PR » ou « PP » doivent être représentées.

Au terme de la procédure d'évaluation, le jury de l'UE fixe la note. Les notes inférieures à 10/20 feront l'objet d'un avis motivé favorable ou défavorable par le jury de l'UE. Cet avis sera transmis au jury de délibération qui se prononcera sur la validation ou non validation finale de l'UE en précisant le ou les motif(s) de sa décision.

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

**HELHa Montignies-sur-Sambre** 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail :  
paramed.montignies.kine@helha.be

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

Activités d'intégration professionnelle-stage 1			
Code	16_PAKN1B06KINA	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Frédéric OTTO (frederic.otto@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

L'Activité d'apprentissage "Activités d'Intégration Professionnelle - stage 1" (AIP) a pour objectif d'immerger l'étudiant, ce durant quelques jours, dans la réalité du milieu professionnel.

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Cette activité contribue au développement des compétences et capacités présentées dans la fiche descriptive de l'Unité d'Enseignement 06 "Activités d'Intégration Professionnelle 1" (PAKN1B06KIN).

Elle vise plus spécifiquement les acquis d'apprentissage suivants:

(I) "Au terme de l'U.E., l'étudiant doit être capable de rédiger un écrit réflexif analysant son expérience et ses apprentissages en lien avec la matière dispensée dans les différents cours de l'U.E." (viser les capacités professionnelles 5.1 / 1.3 / 1.4).

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

L'activité d'apprentissage se déroulera en 4 temps:

1. Séminaires préparatoires en groupes au cours desquels seront données les consignes pour les journées d'AIP, les documents à remettre, la rédaction du travail et les modalités (dont les délais) à respecter.
2. Activités d'Intégration Professionnelle qui consiste en un stage d'observation de 2 jours en cabinet libéral.
3. Rédaction d'un travail à caractère réflexif, abordant et respectant les consignes données lors des séminaires. Pour la rédaction, les étudiants travaillent en binômes (sauf nombre impair).
4. Séminaires de retour en groupes: échanges entre étudiants et professeurs sur cette expérience avec retour sur des points communs remarquables issus des travaux.

#### Démarches d'apprentissage

Cette activité d'apprentissage est principalement basée sur l'observation éclairée et l'analyse réflexive du travail de kinésithérapeute au cours de l'équivalent de 2 journées de stage.

Les séminaires initiaux ont pour but de préparer l'étudiant au stage et de lui donner les outils d'analyse et de réflexion

nécessaires à la rédaction du travail.

L'étudiant devra établir des liens avec les autres matières dispensées au sein de l'Unité.

Les séminaires en groupes de retour sur observations permettent de confronter les différents vécus, d'appréhender et de justifier ensemble la suite du parcours de formation, démarche initiant la construction d'une identité professionnelle.

### Dispositifs d'aide à la réussite

Les enseignants restent disponibles si l'étudiant éprouve des difficultés de compréhension des consignes ou de la rédaction du travail.

L'ensemble des consignes, des échéances et des documents nécessaires (lettre d'introduction, contenus du rapport, échéancier ...) sont disponibles et téléchargeables sur la plateforme connectED.

### Ouvrages de référence

Néant.

### Supports

Projections Power Point / Documents sur connectED.

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Les différents intervenants dans cette activité d'apprentissage sont: OTTO Frédéric (dispense et coordonne l'activité) - MAIRLOT Sylvie (dispense l'activité).

Les modalités d'évaluation et les dispositions complémentaires des activités d'apprentissage au sein de l'UE 06 figurent sur sa fiche descriptive.

La note finale spécifique de l'activité AIP sera calculée comme suit:

75% pour l'évaluation du rapport et 25% pour l'évaluation de l'attitude en observation *sauf en cas d'échec à l'évaluation de l'attitude en observation* (voire "dispositions complémentaires").

Enfin, en cas de non respect des consignes et des échéances, la note sera modulée selon des dispositions particulières (voire "dispositions complémentaires").

En cas de seconde session, les mêmes modalités restent d'application moyennant quelques adaptations pratiques (voire "dispositions complémentaires").

### Pondérations

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

Trv = Travaux

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 20

### Dispositions complémentaires

- Si 2 lieux différents sont observés, l'étudiants rendra 2 évaluations spécifiques de l'attitude (1 évaluation par lieu concerné) et la note globale de l'attitude sera la moyenne des notes spécifiques. En cas d'échec (note <

10/20) à 1 évaluation spécifique de l'attitude en observation, la note attribuée devient la note globale de l'activité. En cas d'échec aux 2 évaluations de l'attitude, la note la plus basse devient la note globale de l'activité. En cas de non remise d'1 évaluation spécifique de l'attitude, la note attribuée est "zéro" et devient la note globale de l'activité.

- En cas d'absence injustifiée aux séminaires, la note finale de l'étudiant sera pénalisée de 5 points (sur les 20 points de la note globale) pour l'absence à 1 séminaire et de 10 points (idem) pour l'absence aux 2 séminaires.
- En cas d'absence injustifiée à l'un des 2 jours de stage d'observation, l'étudiant sera considéré comme n'ayant pas présenté l'activité et sera noté "PP".
- Enfin, l'étudiant qui ne respecte pas les échéances fixées ( remise du rapport et/ou remise d'1 évaluation spécifique de l'attitude en observation) verra sa note globale amputée de 2 points (sur les 20 points de la note globale) par délai non respecté.

En ce qui concerne la seconde session:

Les modalités restent identiques à la première session moyennant les précisions suivantes (suite à la première session):

- L'étudiant qui n'est pas allé en observation va individuellement 2 fois 1 journée en observation, remet 1 évaluation d'attitude et rédige un rapport individuel.
- L'étudiant qui a réalisé les observations de première session et qui a une note d'échec au rapport doit rédiger un nouveau rapport sur base des observations réalisées en première session et remettre à nouveau l'évaluation (ou les 2 évaluations) spécifique d'attitude réalisée en première session.
- L'étudiant mis en échec en raison d'1 note d'attitude <10/20, recommence l'ensemble de la procédure comme un étudiant qui n'est pas allé en observation (cf plus haut).

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

**HELHa Montignies-sur-Sambre** 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail :  
paramed.montignies.kine@helha.be

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

Droit			
Code	16_PAKN1B06KINB	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	14 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Jeanne LECLEF (jeanne.leclef@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

Cette activité d'apprentissage contribue à la découverte du milieu de vie professionnelle sous ses aspects juridiques.

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Cette activité contribue au développement des compétences et capacités présentées dans la fiche descriptive de l'Unité d'Enseignement 06 "Activités d'Intégration Professionnelle 1" (PAKN1B06KIN).

Elle vise plus spécifiquement les acquis d'apprentissage suivants:

II. Expliquer la législation sur base de la présentation des textes de lois (viser la capacité professionnelle 2.3).

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

Chapitre 1 : L'UE ;

Chapitre 2 : La Belgique (Etat fédéral et entités fédérées) ;

Chapitre 3 : La responsabilité civile et pénale ;

Chapitre 4 : Les cours et tribunaux ;

Chapitre 5 : La vie de couple (cohabitation légale, de fait, le mariage) et la filiation ;

Chapitre 6 : Le contrat de travail ;

Chapitre 7 : La suspension du contrat de travail ;

Chapitre 8 : La fin du contrat de travail (démission, licenciement).

#### Démarches d'apprentissage

Le cours oral expose la matière, l'illustre par des exemples et l'applique au travers d'exercices. Les étudiants disposent d'un support écrit reprenant la structure détaillée du cours disponible sur la plateforme connectED et projeté sur écran durant le cours.

## Dispositifs d'aide à la réussite

Les étudiants sont invités à poser des questions durant chaque cours ainsi qu'au début du cours suivant. Une séance de questions-réponses a lieu, à la demande des étudiants, lors de la dernière séance de cours.

## Ouvrages de référence

Les textes de lois.

Les sites officiels :

- [http://europa.eu/publications/slide-presentations/index\\_fr.htm](http://europa.eu/publications/slide-presentations/index_fr.htm);
- <http://www.belgium.be>;
- [www.la-chambre.be](http://www.la-chambre.be).

## Supports

Les étudiants disposent d'un support écrit reprenant la structure détaillée du cours.

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Les différents intervenants dans cette activité d'apprentissage sont: LECLEF Jeanne (dispense l'entièreté de l'activité).

L'examen écrit représente l'entièreté de l'évaluation.

### 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 20

### Dispositions complémentaires

Lors d'une éventuelle seconde session, les mêmes modalités sont d'application.

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

**HELHa Montignies-sur-Sambre** 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail :  
paramed.montignies.kine@helha.be

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

Education pour la santé			
Code	16_PAKN1B06KINC	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	18 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Sylvie MAILOT (sylvie.mairlot@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

L'objectif principal est la sensibilisation des étudiants aux divers aspects de la santé et à la problématique de l'éducation à la santé.

Afin de mieux cerner et maîtriser le sujet, un travail de groupe est attendu. Les étudiants devront élaborer un outil d'éducation à la santé qu'ils utiliseront dans un atelier dynamique et vivant qu'ils auront créé de toute pièce. Une « journée santé » organisée au sein de l'établissement leur permettra la mise en pratique de l'éducation à la santé par et pour les pairs sur un thème spécifique de santé. Enfin, un travail écrit rédigé selon la trame de la démarche en santé, reprendra les éléments mis en place pour la journée santé.

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Cette activité contribue au développement des compétences et capacités présentées dans la fiche descriptive de l'Unité d'Enseignement 06 « Activité d'intégration professionnelle 1 » (code PA1B06KIN).

Elle vise plus spécifiquement les Acquis d'Apprentissage suivants :

VI. Réaliser en groupe un atelier de sensibilisation et d'éducation à la santé, un outil spécifique d'éducation à la santé sur base des conseils dispensés par l'enseignant et par différents partenaires santé, ainsi qu'un travail reprenant leur démarche en santé utilisée ([vise les capacités professionnelles 3.2/4.6/5.1/5.5/5.6](#)).

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

La santé, l'éducation à la santé, les objectifs généraux de l'EPS, la planification et programmation en EPS ainsi que les champs d'action.

Le contenu de l'atelier sera élaboré par les étudiants eux-mêmes en fonction de la thématique qu'ils doivent développer.

#### Démarches d'apprentissage

Une base théorique leur sera donnée au cours sous forme de Power-Point afin de leur apporter les outils leur permettant d'aborder la démarche d'EPS.

Ensuite, les étudiants sont répartis en sous-groupes pour travailler sur la thématique qu'ils peuvent choisir parmi une série de thèmes proposés. Ils disposent des heures de cours, de temps en bibliothèque et de temps libre pour mettre sur pied un

atelier qui présentera leur thématique de manière dynamique et originale aux participants à la matinée santé. Ils sont invités à consulter un ensemble de sources d'informations : internet, bibliothèques, revues, partenaires santé ...

### Dispositifs d'aide à la réussite

Les étudiants sont supervisés par l'enseignant et une personne du service de promotion de la santé à l'école (PSE) et peuvent être accompagnés en parallèle (recommandé) par des personnes ressources via une liste de partenaires disponibles qui leur sont proposés.

### Ouvrages de référence

BURY J. A. (1988), Education pour la santé: concepts, enjeux, planifications, Ed. DeBoeck Université, Coll. Savoirs& Santé, Bruxelles, 189pp.  
 DECCACHE A. (2001), Problématique de l'éducation pour la santé (Edus 2100) et Méthodologie spéciale (Edus 2122), syllabus diffusé par RESODOC, Université Catholique de Louvain. .  
 LAPLANTINE Fr.,(1986), Anthropologie de la maladie, Ed. PAYOT, Coll. Science de l'homme, Paris, 388 p.  
 D'IVERNOIS.J -F. et GAGNAIRE (1995), Apprendre à éduquer le patient, Approche pédagogique, Collection éducation du patient, Paris, Edition Vigot, 111pp .

### Supports

Notes de cours et lignes de conduite dans l'élaboration de l'atelier, de l'outil d'EPS et du travail écrit sur connectED.

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Les différents intervenants dans cette activité d'apprentissage sont: MAIRLOT Sylvie (dispense et coordonne l'entièreté de l'activité), Strimel Aurore (intervient en cours d'activité), Otto Stéphane (intervient en cours d'activité).

- 30 % pour l'évaluation de l'atelier par les enseignants des différents départements qui visiteront les stands (des critères comme l'accueil, l'attractivité du stand, l'originalité de l'approche, le dynamisme et l'investissement des étudiants, la qualité des tests et/ou des activités proposées, la qualité des infos données oralement, la pertinence des infos pour le public cible, la pertinence des affiches/flyers/panneaux, la qualité du matériel pédagogique, ainsi que la qualité de la documentation mise à disposition seront pris en considération.
- 10 % pour l'évaluation par les étudiants entre eux au sein d'un même sous-groupe (les deux critères pris en considération sont l'investissement et l'efficacité)
- 60 % par le professeur titulaire pour l'outil d'éducation à la santé créé, la pertinence du contenu du stand et la tenue du stand (selon les mêmes critères que les professeurs évaluant les stands), de même que pour le dossier/travail reprenant l'outil créé et les activités réalisées au sein de leur atelier selon la démarche en santé.

En cas de seconde session, les modalités pratiques identiques étant impossibles à reconduire, un travail sera à réaliser en groupe ou seul et les modalités seront à préciser en fonction du/des cas. (100%)

### Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière						
Période d'évaluation			Prj + Trv	40+60	Trv	100

Prj = Projet(s), Trv = Travaux

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 20

### Dispositions complémentaires

Néant

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de

Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

# Master en Kinésithérapie

**HELHa Montignies-sur-Sambre** 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail :  
paramed.montignies.kine@helha.be

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

Psychologie générale			
Code	16_PAKN1B06KIND	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	20 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	()		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### *Introduction*

.

### *Objectifs / Acquis d'apprentissage*

.

## 3. Description des activités d'apprentissage

### *Contenu*

.

### *Démarches d'apprentissage*

.

### *Dispositifs d'aide à la réussite*

.

### *Ouvrages de référence*

.

## Supports

### 4. Modalités d'évaluation

#### Principe

#### Pondérations

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

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 20

#### Dispositions complémentaires

#### Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Master en Kinésithérapie

<b>HELHa Montignies-sur-Sambre</b> 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail : paramed.montignies.kine@helha.be

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

Epistémologie, logique et anthropologie philosophique 2			
Code	16_PAKN1B06KINE	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	1 C	Volume horaire	16 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Jean-François STOFFEL (jean-francois.stoffel@helha.be)		
Coefficient de pondération	10		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

L'activité d'apprentissage « Epistémologie, logique et anthropologie philosophique 2 » est une activité d'enseignement théorique de base, visant à initier les étudiants à la démarche scientifique et à l'importance de la relation thérapeutique.

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Cette activité contribue au développement des compétences et capacités présentées dans la fiche descriptive de l'Unité d'Enseignement 06 « Activité d'intégration professionnelle 1 » (code PA1B06KIN).

Elle vise plus spécifiquement les Acquis d'Apprentissage suivants :

(IV) Au terme de l'U.E., l'étudiant doit être capable, seul, d'identifier et d'expliquer les principaux facteurs relationnels influençant l'effet spécifique du traitement grâce à la mise en évidence des comportements les plus adéquats (viser la capacité professionnelle 3.2).

(V) Au terme de l'U.E., l'étudiant doit être capable, seul, de comprendre et d'analyser les étapes et les composantes d'un processus de recherche scientifique (types et modèles expérimentaux, hypothèses...), (viser la capacité professionnelle 7.3).

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

La première partie de l'activité d'apprentissage a pour objectif de sensibiliser les étudiants à un certain nombre de principes méthodologiques auxquels ils devront être attentifs aussi bien d'un point de vue expérimental, lors de la réalisation de leur mémoire de fin d'études, que d'un point de vue thérapeutique, lors de l'exercice de leur profession. Plus directement centrée sur l'épistémologie de la kinésithérapie, la seconde partie du cours est principalement consacrée à l'effet placebo, dont les conséquences peuvent se faire sentir aussi bien au niveau de la recherche qu'au niveau de la thérapeutique.

#### Démarches d'apprentissage

Cours magistral faisant place à l'interactivité et à la participation des étudiant(e)s lors de scénettes faisant office de mises en situation.

#### Dispositifs d'aide à la réussite

La dernière séance est consacrée aux questions et/ou à une mise en situation formative d'examen (« examen blanc » autocorrigé par l'étudiant pour qu'il puisse apprécier lui-même son niveau de connaissance et prendre conscience des erreurs commises).

## Ouvrages de référence

Léna SOLERS: Introduction à l'épistémologie, Préface de Bernard d'ESPAGNAT, Paris, Ellipses éditions, 2000, 240 p.

## Supports

Diaporama et syllabus disponibles sur la plateforme connectED.

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Les différents intervenants dans cette activité d'apprentissage sont: STOFFEL Jean-François (dispense l'entièreté de l'activité).

Épreuve écrite durant laquelle l'étudiant évalué manifestera principalement sa capacité à porter un regard critique et réflexif sur la démarche scientifique et la relation thérapeutique.

### 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 10

### Dispositions complémentaires

Les modalités d'évaluation en cas de seconde session restent identiques aux modalités de première session.

### Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

# Master en Kinésithérapie

<b>HELHa Montignies-sur-Sambre</b> 134 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE		
Tél : +32 (0) 71 20 27 90	Fax : +32 (0) 71 30 48 79	Mail : paramed.montignies.kine@helha.be

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

UE- 07K -Kinésithérapie et réadaptation 2			
Code	PAKN1B07KIN	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	7 C	Volume horaire	54 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Mathieu CLAES (mathieu.claes@helha.be) Christine SCHEIRLINCKX (christine.scheirlinckx@helha.be)		
Coefficient de pondération	70		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Les cours de **kinésithérapie du système locomoteur 2** et d'anatomie palpatoire sont la base de l'enseignement pratique de la kinésithérapie de l'appareil locomoteur. Ces cours sont en lien avec les cours théoriques (Théorie du système locomoteur, Anatomie Descriptive 1 et 2). Des transferts d'apprentissages sont organisés entre les matières abordées tout au long des activités proposées.

Le cours "**d'Anatomie Palpatoire 1** » est une activité d'enseignement pratique basée sur des connaissances anatomiques de structures palpables de l'appareil locomoteur (os, articulations, ligaments, tendons, muscles).

Les différents intervenants des AA sont:

KSL 2: P. Flament, M. Claes, C. Rousseau

Anat palpa 1: F. Otto, S. Mairlot, C. Scheirlinckx

### 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
- Compétence 4 **Concevoir des projets professionnels complexes**
  - 4.1 Identifier la situation
  - 4.4 Utiliser des concepts, des méthodes, des protocoles dans des situations variées
- Compétence 5 **Assurer une communication professionnelle**
  - 5.1 Transmettre oralement et/ou par écrit les données pertinentes

### Acquis d'apprentissage visés

#### Anatomie palpatoire:

« Au terme de l'U.E., l'étudiant sera capable seul d'identifier et de localiser un ensemble de structures anatomiques (C1, 1.1), de choisir à bon escient (C1, 1.3 ; C4, 4.1) et d'appliquer correctement (C4, 4.4) une technique d'approche palpatoire propre à chacune de ces structures anatomiques en tenant compte de ses rapports topographiques (C1, 1.1, 1.3). Il sera également capable de démontrer et argumenter la justesse de ces mêmes démarches (C5, 5.1)."

Les chiffres entre parenthèses renvoient aux compétences correspondantes.

### **Kinésithérapie du système locomoteur :**

« Au terme de l'U.E, l'étudiant sera capable seul d'intégrer ses connaissances anatomiques et sa pratique palpatoire (C1, 1.1), de choisir à bon escient (C1, 1.3 ; C4, 4.1) et d'appliquer correctement (C4, 4.4), les techniques élémentaires de mobilisations passives, de renforcements et d'étirements musculaires en lien avec les notions théoriques enseignées (C1, 1.1, 1.3). Il sera également capable de démontrer et d'argumenter la justesse de ces mêmes démarches (C5, 5.1)."

Les chiffres entre parenthèses renvoient aux compétences correspondantes.

### **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 les activités d'apprentissage suivantes :

PAKN1B07KINA	Kinésithérapie du système locomoteur 2	36 h / 5 C
PAKN1B07KINB	Anatomie palpatoire 1	18 h / 2 C

### **Contenu**

#### **Kinésithérapie du système locomoteur :**

Approche méthodique par régions anatomiques. Trois régions sont abordées partiellement : le membre inférieur, le membre supérieur et la colonne vertébrale. Pour chaque région, les techniques de mobilisations, de renforcements et d'étirements seront détaillées.

Membre inférieur/membre supérieur/Colonne vertébrale

A. Mobilisations (Membre inférieur : Art. coxo-fémorale, Art. du genou, Art. de la cheville et du pied ; Membre supérieur : ceinture scapulaire, Art. Gléno-humérale, Art. Huméro-radio-cubitale, Art. Radio-ulnaires, Art. radio-carpienne, Art. inter-métacarpiennes, Art. métacarpo-phalangiennes, art. inter-phalangiennes ; Colonne vertébrale : Colonne cervicale, Colonne thoracique, Colonne lumbale).

B. Etirements musculaires. Membre inférieur : Ilio-psoas, Piriforme, Glutéaux, Quadriceps, Droit fémoral, Sartorius, TFL, Ischio-jambiers, Adducteurs, Triceps sural (Gastrocnémiens, soléaire), Extenseurs du pied, Everseurs du pied, Inverseurs du pied, Aponévrose plantaire. Membre supérieur : Dectoïde, Grand pectoral, Sub-scapulaire, Supra-épineux, Infra-épineux, Grand dorsal, Grand rond, Petit rond, Rhomboïdes, Dentelé antérieur, Biceps brachial, Triceps brachial, + quelques groupes musculaires (fléchisseurs et extenseurs du poignet...). Colonne vertébrale : abdominaux, érecteurs du rachis, Trapèze, Muscles du cou.

C. Renforcements musculaires. Membre inférieur : Grand glutéal, moyen glutéal, quadriceps, vaste médial, TFL, sartorius, Ischio-jambiers, Adducteurs, Gastrocnémiens, Soléaire, Everseurs (court et long fibulaire), Inverseurs, Tibial postérieur, Fléchisseurs dorsaux, Fléchisseurs plantaires, Extenseur de l'hallux. Membre supérieur : Dectoïde, Grand pectoral, Sub-scapulaire, Supra-épineux, Infra-épineux, Grand dorsal, Grand rond, Petit rond, Rhomboïdes, Dentelé antérieur, Biceps brachial, Triceps brachial, muscle fléchisseur superficiel des doigts, muscle fléchisseur profond des doigts + quelques groupes musculaires (pronateurs, supinateurs, fléchisseurs et extenseurs du poignet...). Colonne vertébrale : muscles pelviens, muscles abdominaux, muscles érecteurs du rachis, Diaphragme, Trapèze, Muscles du cou.

#### **Anatomie palpatoire :**

Approche méthodique par régions anatomiques. Trois régions sont abordées partiellement : le membre inférieur, le membre supérieur et la colonne vertébrale. Chaque région est détaillée d'un point de vue osseux puis musculaire.

Le détail (non exhaustif) du choix des structures abordées est le suivant :

1. Bassin et Membre inférieur : ostéologie et arthrologie : Epines iliaques AS, AI, PS, PI, ligne bicrête (niveau L4-L5), fossette crurale, Grand trochanter, Crête sacrée, coccyx. Tête fémorale, condyles fémoraux, Interligne articulaire fémorotibial, patella, tibia, fibula, repères osseux du pied, interligne tibiotarsien, articulation de Chopart et de Lisfranc.

2. Myologie membre inférieur : mm. Grand moyen et petit glutéaux, TFL, m. Quadriceps, ischiojambiers, m. sartorius, creux poplité, patte d'oie, triceps sural.

3. Membre supérieur, ostéologie et arthrologie : Clavicule, scapula dans son ensemble et articulations, humérus : tête humérale, tubercules, sillon, épicondyles, olécrâne, fosse olécrânienne, capitulum huméral, radius : tête, tubérosité, diaphyse, processus styloïde, tubercule dorsal ; Ulna : tête, bord postérieur, styloïde ; Os du carpe et du métacarpe.

4. Membre supérieur, myologie : mm. Dectoïde, Grand pectoral. Dissocier tendons des mm. Petit Pectoral et Coraco-brachial/court biceps brachial au niveau du processus coracoïde. Mm. supra-épineux, infra-épineux, teres major et minor,

tendons de la coiffe des rotateurs. Biceps brachial, triceps brachial, brachial antérieur.

5. Tronc : Ostéologie : Distinguer C6-C7-Th1; les processus épineux des vertèbres thoraciques et lombaires.

6. Tronc : myologie : mm. abdominaux, ligne blanche, mm. trapèze, grand dorsal et dentelé antérieur.

## **Démarches d'apprentissage**

### **Kinésithérapie du système locomoteur et anatomie palpatoire :**

Travaux pratiques par groupes. L'étudiant doit préparer chaque séance en révisant ses connaissances des séances antérieures. Démarche réflexive sur les manoeuvres à réaliser, passage de la théorie à la pratique, démonstration des techniques sur un sujet, manoeuvres pratiques les uns sur les autres avec corrections et feedbacks systématiques.

## **Dispositifs d'aide à la réussite**

### **Kinésithérapie du système locomoteur et anatomie palpatoire :**

Vérification formative d'entrée de séance sur les connaissances et mise en situation formative d'examen sur l'une ou l'autre technique déjà abordée. Dernière séance consacrée en totalité aux questions et révisions avec mises en situations formatives d'examen.

## **Ouvrages de référence**

### **Kinésithérapie du système locomoteur :**

La kinésithérapie manuelle, mobilisation passive et mouvements à résistance. Paulette Frydman, Professeurs à l'Institut supérieur de kinésithérapie de l'Etat à Bruxelles.

Etirements musculaires en thérapie manuelle Théorie et Pratique. Jari Ylinen, Elsevier Masson 2009.

Masso kinésithérapie et thérapie manuelle sportive. Tomes 1, 2, 3 barsi et collectif, Broche, 12/2009.

### **Anatomie palpatoire :**

Beauthier JP, Lefèvre P, Traités d'anatomie de la théorie à la pratique palpatoire Tomes 1, 2 et 3, De Boeck Université, Bruxelles, 1992-1993. Tixa S, Anatomie palpatoire - Tome 1, Cou tronc membre supérieur, Tome 2, Membre inférieur, Masson, Paris, 2014.

Reichert B, Anatomie in vivo – Tome 1, Étude et palpation des membres supérieurs et inférieurs, Tome 2, Etude et palpation du tronc et de la tête, Maloine, Paris, 2007 et 2009

## **Supports**

### **Kinésithérapie du système locomoteur et anatomie palpatoire :**

Schémas et/ou photos disponibles sur la plateforme Claroline

Supports matériels : squelette entier et/ou pièces osseuses.

Supports visuels : projections Power Point, photos, schémas, applications multimédias anatomiques 3D, livres de référence.

Notes de base disponibles sur Claroline.

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

Examen mixte : oral et pratique.

"Examen oral et pratique de type **évaluation intégrée** : l'étudiant tire au sort une question portant à la fois sur l'anatomie palpatoire et la Kinésithérapie du système locomoteur, il sera évalué par un professeur de chacune des disciplines.

## Pondérations

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

Exm = Examen mixte

## Dispositions complémentaires

Il est à noter au préalable que les activités d'apprentissage sont cotées sur 20 et au 1/10ème près et que la note de l'UE (Unité d'Enseignement) est arrondie à la ½ unité près. Ex : un 9,74 ou 9,25 seront arrondis à 9,5 et un 9,75 ou un 10,24 seront arrondis à 10.

La note globale attribuée à l'UE est obtenue sur base de l'application d'une moyenne arithmétique des cotes des différentes activités d'apprentissage de l'UE pondérée en fonction du nombre d'ECTS de chacune de celles-ci, sauf si :

1. l'étudiant présente une note < 10/20 à au moins l'une des activités d'apprentissage. Dans ce cas, deux volets sont envisagés:

o si une ou plusieurs activités d'apprentissage présentent une note inférieure à 8/20, la note la plus basse parmi celles-ci devient la note globale de l'UE. Dès lors, l'UE n'est pas validée ;

o si la note est supérieure ou égale à 8, un point par échec rencontré est soustrait de la note globale de l'UE jusqu'à maximum atteindre la note la plus basse obtenue dans les activités d'apprentissage.

2. l'étudiant présente un certificat médical, fait une cote de présence ou ne vient pas à l'examen d'au moins une des activités d'apprentissage de l'UE. Ceci a pour conséquence les mentions respectives « CM », « PR » ou « PP » à la note globale de l'UE et donc la non validation de l'UE. En cas de certificat médical ou de force majeure validé par la Direction, l'étudiant peut, dans la mesure des possibilités d'organisation, représenter une épreuve similaire au cours de la même session (cette disposition n'étant valable que pour les examens oraux ou de pratique).

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

Dispositions complémentaires :

D'une session à l'autre au cours de la même année académique, seules les activités d'apprentissage d'une UE non validée faisant l'office d'une cote inférieure à 10/20 ou présentant un « CM », « PR » ou « PP » doivent être représentées.

Au terme de la procédure d'évaluation, le jury de l'UE fixe la note. Les notes inférieures à 10/20 feront l'objet d'un avis motivé favorable ou défavorable par le jury de l'UE. Cet avis sera transmis au jury de délibération qui se prononcera sur la validation ou non validation finale de l'UE en précisant le ou les motif(s) de sa décision.

### **Les différents intervenants dans cette activité d'apprentissage sont :**

#### **Intervenants en kinésithérapie du système locomoteur :**

- Mathieu CLAES : kinésithérapie du membre inférieur.
- Pascal FLAMENT : Kinésithérapie de la colonne vertébrale.
- Caroline ROUSSEAU : Kinésithérapie du membre supérieur.

#### **Intervenants en Anatomie palpatoire :**

- Christine SCHEIRLINCKX.
- Sylvie MAIRLOT.
- Frédéric OTTO.

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).