

## Bachelier en kinésithérapie

**HELHa Campus Montignies** 136 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

Sciences fondamentales et biomédicales 3			
Code	PAKN1B33KIN	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	6 C	Volume horaire	64 h
Coordinées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Stéphanie ROLIN</b> (stephanie.rolin@helha.be)		
Coefficient de pondération	60		
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 intitulée "Sciences fondamentales et biomédicales 3" consacrée à la physiologie générale et des systèmes a pour objectif de faire comprendre à l'étudiant comment fonctionne l'être vivant du règne animal ; soit le fonctionnement spécifique et intégré des organes et systèmes qui composent celui-ci ainsi que leurs mécanismes de régulation. Les nombreuses interactions entre toutes les structures composant un organisme contribuent activement à l'homéostasie, un concept fondamental en physiologie.

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

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

#### **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 cette unité d'enseignement, l'étudiant aura non seulement acquis des connaissances fondamentales en physiologie mais aura une bonne compréhension du fonctionnement de l'organisme depuis la cellule jusqu'au système dans une approche intégrée. Il aura une vision globale des mécanismes de physiologie cellulaires généraux, des interactions et interdépendances de différents systèmes.

#### **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 :

PAKN1B33KINA Physiologie générale 1

32 h / 3 C

## 4. Modalités d'évaluation

Les 60 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

PAKN1B33KINA	Physiologie générale 1	30
PAKN1B33KINB	Physiologie générale 2	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 (AA) 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.

Deux cas de figure peuvent se présenter :

1° Lorsque toutes les AA composant l'UE présentent des cotes  $\geq$  à 10/20, la note de l'UE est obtenue sur base de l'application d'une moyenne arithmétique des cotes des différentes AA de l'UE pondérée en fonction du nombre d'ECTS de chacune de celles-ci. L'UE est alors validée et cette précision est indiquée sur le relevé de notes à côté de la note de l'UE.

2° Dans tous les autres cas, le jury d'UE prendra la décision de la validation ou non de l'UE sur base de l'acquisition ou non des compétences évaluées au sein de l'UE. Si le jury de l'UE décide de la valider, la méthode décrite dans le point 1 est appliquée. Si le jury de l'UE décide de ne pas valider l'UE, un « NV » pour « non validé » apparaîtra à la place de la note de l'UE dans le relevé de notes.

Si l'étudiant(e) présente un certificat médical, fait une cote de présence, ne vient pas à l'examen ou encore réalise une fraude à moins une des activités d'apprentissage de l'UE, ceci a pour conséquence les mentions respectives « CM », « PR », « PP » ou « FR » 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 UE non validées par les jury d'UE seront soumises à l'avis du jury plénier sur base de l'article 133 du Vade Mecum du 9 juillet 2015 du Décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'Enseignement Supérieur et l'organisation académique des études qui garantit la souveraineté du jury quant aux décisions qu'il prend. Sur base des résultats obtenus par l'étudiant dans l'ensemble de son programme annuel, le jury plénier se prononcera sur la validation ou non validation finale de l'UE en précisant le ou les motif(s) de sa décision.

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

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

### 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).

## Bachelier en kinésithérapie

**HELHa Campus Montignies** 136 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](mailto:paramed.montignies.kine@helha.be)

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

Physiologie générale 1			
Code	16_PAKN1B33KINA	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	32 h
Coordonnées du <b>Titulaire</b> de l'activité et des intervenants	<b>Stéphanie ROLIN</b> (stephanie.rolin@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### **Introduction**

La physiologie générale et des systèmes a pour objectif de faire comprendre à l'étudiant comment fonctionne l'être vivant du règne animal ; soit le fonctionnement spécifique et intégré des organes et systèmes qui composent celui-ci ainsi que leurs mécanismes de régulation. Les nombreuses interactions entre toutes les structures composant un organisme contribuent activement à l'homéostasie, un concept fondamental en physiologie.

La physiologie implique l'intégration de connaissances tant sur les plans de la biochimie, de l'anatomie, de l'histologie et que 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**

L'étudiant aura acquis des connaissances fondamentales en physiologie car 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 (Physiologie générale 2).

Cette activité contribue au développement des compétences C1 et C5 et capacités présentées dans la fiche descriptive de l'Unité d'Enseignement « Sciences fondamentales et biomédicales 3 ».

Elle vise plus spécifiquement les acquis d'Apprentissage suivants :

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, 1.1, 1.3, 1.6; C5, 5.1).

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### **Contenu**

Cette activité d'apprentissage (32h) 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).

## Démarques 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.

## 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, 3ème édition. Traduction de la 4ème édition américaine, 2015

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

W.F. GANONG Physiologie médicale, de Boeck Université, 3ème édition. Traduction de la 23ème édition 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.

Les questions de l'examen écrit 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.

### 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).

## Bachelier en kinésithérapie

**HELHa Campus Montignies** 136 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_PAKN1B33KINB	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	32 h
Coordonnées du <b>Titulaire</b> de l'activité et des intervenants	<b>Stéphanie ROLIN</b> (stephanie.rolin@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

La physiologie générale et des systèmes a pour objectif de faire comprendre à l'étudiant comment fonctionne l'être vivant du règne animal ; soit le fonctionnement spécifique et intégré des organes et systèmes qui composent celui-ci ainsi que leurs mécanismes de régulation.

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.

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

Elle vise plus spécifiquement les acquis d'apprentissage suivants :

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, 1.1, 1.3, 1.6; C5, 5.1).

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, 1.1, 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, 3ème édition. Traduction de la 4ème édition américaine, 2015

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

W.F. GANONG Physiologie médicale, de Boeck Université, 3ème édition. Traduction de la 23ème édition 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 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, 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).