

### 1. Informations générales

|                                 |   |                                   |                       |
|---------------------------------|---|-----------------------------------|-----------------------|
| Intitulé de l'U.E.              | <b>Sciences fondamentales et biomédicales : Physiopathologie</b>  |                                   | Code K2AB2            |
| Bloc                            | 2   | Quadrimestre                      | 2                     |
| Crédits ECTS                    | 5   | Volume horaire                    | 60 h                  |
| Unité prérequis pour cette U.E. | nihil   | Unité co-requis avec cette U.E. : | K2AA2                 |
| Cycle                           | Bachelier   | Certification CFC                 | Niveau 7              |
| Langue d'enseignement           | Français  | Langue d'évaluation               | Français              |
| <b>Responsable d'Unité</b>      | <b>M Walid SALEM</b>  |                                   | <b>wsalem@he2b.be</b> |
| Enseignants                     | Physiologie   | <i>Alessandro ZUCCHI</i>          |                       |
|                                 | Biométrie fonctionnelle + TP  | <i>Walid SALEM</i>                |                       |
|                                 | Premiers soins  | <i>Kate LAMBRECHTS</i>            |                       |
| <b>Remarque</b>                 | <p>L'AA K2AB2.1 est étalée sur les 2 quadrimestres<br/>         L'AA K2AB2.3 est étalée sur les 2 quadrimestres</p> <p><i>L'évaluation des acquis de cette unité d'enseignement est une note calculée avec réussite à 10/20 pour chaque activité d'apprentissage et qu'un échec dans une des activités d'apprentissage entraîne la non validation de l'UE.</i></p> <p><i>Lorsqu'une activité d'apprentissage est soumise à plusieurs évaluations, l'absence à l'une d'entre elles entraîne la notification d'une absence pour l'ensemble de l'activité. Lorsqu'une unité d'enseignement comprend plusieurs activités d'apprentissage, l'absence à l'une d'entre elles entraîne la non-validation de l'unité d'enseignement.</i></p> |                                   |                       |

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

- a. S'impliquer dans sa formation et dans la construction de son identité professionnelle.
  - Développer ses aptitudes d'analyse, de curiosité intellectuelle et de responsabilité
  - Exercer son raisonnement scientifique
- b. Concevoir des projets professionnels complexes
  - Collecter l'ensemble des informations existantes
  - Utiliser des concepts, des méthodes, des protocoles dans des situations variées
  - Evaluer la pertinence d'une analyse, d'un schéma et d'une courbe.

### 3. Acquis d'apprentissage

Au terme de cette UE, l'étudiant devra être capable de faire une analyse systématique des sources scientifiques. Les enseignements l'initieront à la formulation des questions, à l'interprétation et à l'évaluation des résultats d'une recherche. Guidés par l'enseignant, les étudiants pratiqueront la démarche scientifique face aux problèmes rencontrés dans les sciences de la vie. L'enseignement de l'unité constitue une base essentielle pour la compréhension des

(dys)fonctionnements du corps humain au repos et à l'effort. Il offre à l'étudiant l'opportunité d'aborder le vivant sous ses diverses formes (normale, pathologique et sportif) et échelles (macro- et microscopique). L'étudiant sera capable de comprendre les éléments gérant les sciences du vivant. Il sera capable de mobiliser ses savoirs fondamentaux (physique, chimie, mathématique...) dans les domaines des sciences biomédicales (physiologie métabolique et physiologie à l'effort...) et d'assurer une mobilisation conjointe des acquis.

| Intitulé de l'AA | Physiologie |                       | Code        | K2AB2.1 |
|------------------|-------------|-----------------------|-------------|---------|
| Volume horaire   | 30 h        | Pondération dans l'UE | 50 %        |         |
| Quadrimestre     | 2           | Participation         | Obligatoire |         |

#### Contenu succinct

1. Organisation centrale de la motricité
2. Organisation des voies descendantes
3. La somesthésie
4. La douleur
5. La mémoire

#### Méthodes d'enseignement et d'apprentissage

Cours ex-cathédra

#### Supports éventuels à l'acquis des compétences

Syllabus

| Modalités d'évaluation   |                            |                                   |                          |               |
|--------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------|
|                          | Part d'évaluation continue | Part de travaux et Interrogations | Part d'examen en session | Type d'examen |
| 1 <sup>ère</sup> session | -                          |                                   | 100 %                    | Écrit         |
| 2 <sup>ème</sup> session | -                          | -                                 | 100 %                    | Ecrit         |

|                  |                              |                       |             |         |
|------------------|------------------------------|-----------------------|-------------|---------|
| Intitulé de l'AA | Biométrie fonctionnelle + TP |                       | Code        | K2AB2.2 |
| Volume horaire   | 15 h                         | Pondération dans l'UE | 25 %        |         |
| Quadrimestre     | 2                            | Participation         | Obligatoire |         |

#### Contenu succinct

- Tests d'aptitude et de récupération (Test de Harvard + test de Ruffier et Dickson).
- Mesure de la pression artérielle et la fréquence cardiaque lors du test orthostatique.
- Evaluation de la Pression artérielle systolique et fréquence cardiaque à l'effort.
- Capacité de Travail à 170 (mesure indirecte de la consommation d'oxygène max).
- Test d'apnée volontaire (test de Flack modifié).

#### Méthodes d'enseignement et d'apprentissage

- Classe entière pour les séances d'introduction théorique.
- Les travaux pratiques se réaliseront en petits groupes.

#### Supports éventuels à l'acquis des compétences

- Support cours théorique en pdf
- un rapport et un guide de travaux pratiques (le rapport doit être avec l'étudiant à chaque séance de travaux pratiques).
- Physiologie du sport et de l'exercice de David L. Costill, Jack H. Wilmore et W. Larry Kenney Editeur : De Boeck – 2009.
- Physiologie de l'activité physique énergie, nutrition et performance, William McARDLE, MALOINE.

| Modalités d'évaluation   | Non remédiable si absence aux TP's égale ou supérieure à 50% |                                   |                          |               |
|--------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------|---------------|
|                          | Part d'évaluation continue                                   | Part de travaux et Interrogations | Part d'examen en session | Type d'examen |
| 1 <sup>ère</sup> session | 50 %   | 50%                               | 100%                     | -             |
| 2 <sup>ème</sup> session | -  | -                                 | 100 %                    | Oral          |

|                  |                |                       |             |         |
|------------------|----------------|-----------------------|-------------|---------|
| Intitulé de l'AA | Premiers soins |                       | Code        | K2AB2.3 |
| Volume horaire   | 15 h           | Pondération dans l'UE | 25 %        |         |
| Quadrimestre     | 2              | Participation         | Obligatoire |         |

### Contenu succinct

- Chapitre 1 : Aide médicale urgente, Règles essentielles d'intervention - techniques générales
- Chapitre 2 : Bilan primaire (Gestion des obstructions des voies aériennes - réanimation (avec masques, oxygène et défibrillateur))

### Méthodes d'enseignement et d'apprentissage

Cours pratique faisant appel à la participation active des étudiants. Les exercices pratiques restent principaux et apportent les compléments au cours écrit.

### Supports éventuels à l'acquis des compétences

- European resuscitation Council - Guidelines 2015
- Vanderschueren, Mémento de secourisme, HPC asbl, 2018

|                          |  |                                   |                          |                |
|--------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------|----------------|
| Modalités d'évaluation   | Evaluation pratique en décembre (chapitre 1 & 2)<br>Examen théorique en première session en juin. (toute la matière)<br>Examen oral en 2 <sup>ème</sup> session (août/septembre) |                                   |                          |                |
|                          | Part d'évaluation continue   | Part de travaux et Interrogations | Part d'examen en session | Type d'examen  |
| 1 <sup>ère</sup> session | -  | 40 % (Pratique)                   | 60 % (écrit)             | Pratique/Écrit |
| 2 <sup>ème</sup> session | -  | -                                 | 100 %                    | Oral           |