

Année académique 2023 - 2024

Domaine Éducation

# Bachelier : agrégé de l'enseignement secondaire inférieur orientation sciences : biologie, chimie, physique

|                                                                         |                           |                           |                              |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|
| <b>HELHa Braine-le-Comte</b> Rue des Postes 101 7090 BRAINE-LE-COMTE    | Tél : +32 (0) 67 55 47 37 | Fax : +32 (0) 67 55 47 38 | Mail : edu-braine@helha.be   |
| <b>HELHa Leuze-en-Hainaut</b> Tour Saint-Pierre 9 7900 LEUZE-EN-HAINAUT | Tél : +32 (0) 69 67 21 00 | Fax : +32 (0) 69 67 21 05 | Mail : edu-leuze@helha.be    |
| <b>HELHa Loverval</b> Place Maurice Brasseur 6 6280 LOVERVAL            | Tél : +32 (0) 71 43 82 11 | Fax : +32 (0) 71 47 28 19 | Mail : edu-loverval@helha.be |

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

| UE 06 Biologie 1.1                                         |                                                                                                                                                                                                   |                 |             |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
| Code                                                       | PEGN1B06SN                                                                                                                                                                                        | Caractère       | Obligatoire |
| Bloc                                                       | 1B                                                                                                                                                                                                | Quadrimestre(s) | Q1          |
| Crédits ECTS                                               | 5 C                                                                                                                                                                                               | Volume horaire  | 60 h        |
| Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE | <p>HELHa Braine-le-Comte<br/>( )<br/>HELHa Leuze-en-Hainaut<br/>( )<br/>HELHa Loverval<br/><b>Anissa DELEPIERRE</b> (delepierrea@helha.be)<br/>Alessandra CARION (alessandra.carion@helha.be)</p> |                 |             |
| Coefficient de pondération                                 | 50                                                                                                                                                                                                |                 |             |
| Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification      | bachelier / niveau 6 du CFC                                                                                                                                                                       |                 |             |
| Langue d'enseignement et d'évaluation                      | Français                                                                                                                                                                                          |                 |             |

## 2. Présentation

### Introduction

#### Néant

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

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

Compétence 5 **Développer une expertise dans les contenus enseignés et dans la méthodologie de leur enseignement**

- 5.2 S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques
- 5.3 Mettre en oeuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées

### Acquis d'apprentissage visés

- I. Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant sera capable (oralement et/ou par écrit), avec précision et rigueur et pour tous les contenus, définir les concepts et les phénomènes.
- II. Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant sera capable (oralement et/ou par écrit), avec précision et rigueur et pour tous les contenus, expliquer les concepts et les phénomènes.
- III. Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant sera capable (oralement et/ou par écrit), avec précision et rigueur et pour tous les contenus, utiliser les concepts pour résoudre une application pratique nouvelle.

### Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun  
 Corequis pour cette UE : aucun

### 3. Description des activités d'apprentissage

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

PEGN1B06SNA      Biologie 1

60 h / 5 C

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

### 4. Modalités d'évaluation

Les 50 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

PEGN1B06SNA      Biologie 1

50

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***

**Néant**

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 66 du règlement général des études 2023-2024).

# Bachelier : agrégé de l'enseignement secondaire inférieur orientation sciences : biologie, chimie, physique

**HELHa Braine-le-Comte** Rue des Postes 101 7090 BRAINE-LE-COMTE

Tél : +32 (0) 67 55 47 37

Fax : +32 (0) 67 55 47 38

Mail : [edu-braine@helha.be](mailto:edu-braine@helha.be)

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

| Biologie 1                                                        |               |                 |             |
|-------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-------------|
| Code                                                              | 6_PEGN1B06SNA | Caractère       | Obligatoire |
| Bloc                                                              | 1B            | Quadrimestre(s) | Q1          |
| Crédits ECTS                                                      | 5 C           | Volume horaire  | 60 h        |
| Coordonnées du <b>Titulaire</b> de l'activité et des intervenants | ()            |                 |             |
| Coefficient de pondération                                        | 50            |                 |             |
| Langue d'enseignement et d'évaluation                             | Français      |                 |             |

## 2. Présentation

### Introduction

Le cours de biologie comprend 315 heures réparties sur 3 années. Le programme général de ces 315 heures vise à parcourir l'ensemble des savoirs et savoir-faire que les futurs bacheliers vont devoir maîtriser pour pouvoir, par la suite, les enseigner.

Les savoirs et savoir-faire travaillés en classe sont essentiellement ceux décrits dans « les socles de compétences » ([http://www.enseignement.be/download.php?do\\_id=1654...](http://www.enseignement.be/download.php?do_id=1654...)) et dans « les compétences terminales et savoirs requis en sciences » ([http://www.enseignement.be/download.php?do\\_id=190&do\\_check=](http://www.enseignement.be/download.php?do_id=190&do_check=) ) du ministère de la communauté française.. On les retrouve également dans les différents programmes de l'enseignement catholique (<http://www.segec.be/Documents/Fesec/Programmes/3055-2-3degre-sciences.pdf>, [http://www.segec.be/Documents/Fesec/Programmes/FormationCommune-D2-D3%20P\(2002-3109\).pdf](http://www.segec.be/Documents/Fesec/Programmes/FormationCommune-D2-D3%20P(2002-3109).pdf), ...).

Les thèmes abordés sont : zoologie (notion de classification, étude détaillée des principaux embranchements), botanique (organographie et reproduction des angiospermes, nutrition végétale), mycologie (organographie, reproduction, intérêts écologiques des champignons), écologie, anatomie humaine (étude des principaux systèmes de l'être humain), cytologie (structure, fonctionnement de la cellule), évolution (principe d'évolution, origine de la vie, de l'homme).

Aucun prérequis particulier n'est nécessaire, mais avoir eu quelques notions de sciences dans le secondaire facilite la compréhension.

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

1. Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant sera capable (oralement et/ou par écrit), avec précision et rigueur et pour tous les contenus, de définir les concepts et les phénomènes
2. Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant sera capable (oralement et/ou par écrit), avec précision et rigueur et pour tous les contenus, d'expliquer les concepts et les phénomènes
3. Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant sera capable (oralement et/ou par écrit), avec précision et rigueur et pour tous les contenus, d'utiliser les concepts pour résoudre une application pratique nouvelle.
4. Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant sera capable (oralement et/ou par écrit) de décrire les différents aspects de la démarche scientifique et les mettre en œuvre dans des travaux pratiques et des applications didactiques.

## 3. Description des activités d'apprentissage

## Contenu

Le cours de première année comprend 120 heures et développe les thèmes suivant : zoologie (étude des principales classes de chordés), classification, mycologie, anatomie humaine (système digestif, respiratoire, circulatoire ...) et botanique (nutrition végétale et organographie).

Les savoir-faire travaillés sont en lien avec les socles de compétences et les compétences terminales.

## Démarches d'apprentissage

Cours magistral, travaux dirigés, réalisation d'ateliers scientifiques – stages

La méthode ordinaire est celle d'un cours magistral interactif (dialogué) où tous les étudiants sont invités à être physiquement présents, mais il est possible que le cours soit partiellement aménagé en une combinaison de séquences pré-enregistrées et de séances de questions/réponses en présentiel et/ou en distanciel;

- si les circonstances font qu'il n'est pas possible d'avoir un cours où tous les étudiants aient accès au lieu de cours, les choses seront organisées d'une façon qui se rapproche le plus possible de la méthode ordinaire prédécrite;
- si, pour une raison quelconque, tenant soit à la personne de l'enseignant, soit à la situation sanitaire, il n'est pas possible d'organiser un enseignement où l'enseignant et une partie au moins des étudiants soient physiquement présents dans un même endroit, le cours se donnera par un mode distanciel approprié tel Teams, mais il est possible que le cours soit alors aménagé en tout ou en partie en une combinaison de séquences pré-enregistrées et de séances de questions/réponses.

## Dispositifs d'aide à la réussite

Des questions en fin de chaque chapitre permettent de vérifier les acquis.

## Sources et références

1. Marieb, E.N. (1999). Anatomie et Physiologie Humaines (4<sup>e</sup> éd.). De Boeck Université.
2. Campbell, N., Reece, J. (2004). Biologie (2<sup>e</sup> éd.). de boeck.
3. Ruppert, E.E., Fox, R., Barnes, R.D. (2004). Invertebrate Zoology (7<sup>e</sup> éd.). Thomson Books/Cole
4. Berthet, J. (2006). Dictionnaire de Biologie. de boeck.
5. Della Santa, E. (1984). Biologie animale. Payot Lausanne.
6. Vincent, P. (1983). Le corps humain. Vuibert.
7. Lecointre, G., Le Guyader, H. (2001). Classification phylogénétique du vivant. Belin.
8. Lecointre, G. (2008). Comprendre et enseigner la classification du vivant. Belin.
9. Raven, P.H., Evert, G.C., Eichhorn, S. (2007). Biologie Végétale (2<sup>e</sup> éd.). de boeck.
10. Isenborghs, F., Rousselet, D. (1985). Biologie 4e , Science expérimentale, Travaux pratiques, de boeck.
11. Tavernier, R. (2004). Les Guides du Maître – de CP à CM2. Bordas pédagogie.
12. Villeneuve, F., Désiré, Ch. (1965). Zoologie. Bordas.
13. De Vecchi, G. (2006). Enseigner l'expérimental en classe. Hachette Edition.
14. Giordan, A. (1998). Apprendre ! Belin

## Supports en ligne

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

Documents PowerPoint imprimés remis aux étudiants et sur Connected.

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Examen en tout ou en partie oral, que ce soit en mode présentiel ou distanciel, avec une possibilité de devoir présenter un préparation écrite, voire même manuscrite, pour une ou plusieurs questions; un examen en tout ou en partie à livre ouvert est une possibilité.

Les traces (labos, photos, dessins, films ...) de l'ensemble des travaux et activités d'apprentissage seront placées dans un cahier de traces. Celui-ci servira de support à une partie de l'examen.

La matière vue durant l'UE 06 doit être maîtrisée.

La rigueur et la précision scientifiques sont aussi prises en compte dans toutes les évaluations certificatives (examens et travaux journaliers) par le biais de la maîtrise de la langue française (orale et écrite).  
Une production certificative n'attestant pas une maîtrise suffisante de la langue française est sanctionnée d'une diminution de la cote pouvant aller jusqu'à 5% de la cote maximale possible.

### **Pondérations**

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

Exo = Examen oral

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 50

### **Dispositions complémentaires**

Une note entre 9 et 10 sur 20 sera arrondie à l'unité.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 66 du règlement général des études 2023-2024).