

# 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 47 Physique 2.1                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |             |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
| Code                                                       | PEGN2B47SN                                                                                                                                                                                                                                                                | Caractère       | Obligatoire |
| Bloc                                                       | 2B                                                                                                                                                                                                                                                                        | Quadrimestre(s) | Q1          |
| Crédits ECTS                                               | 4 C                                                                                                                                                                                                                                                                       | Volume horaire  | 60 h        |
| Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE | <p>HELHa Braine-le-Comte<br/> <b>Danièle DEBIEVE</b> (daniele.debieve@helha.be)<br/>           HELHa Leuze-en-Hainaut<br/> <b>Pierre BLEHEN</b> (pierre.blehen@helha.be)<br/>           HELHa Loverval<br/> <b>Nathalie DEGOSSERIE</b> (nathalie.degosserie@helha.be)</p> |                 |             |
| 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

Néant

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

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

- Compétence 2 **Respecter un cadre déontologique et adopter une démarche éthique dans une perspective démocratique et de responsabilité**
  - 2.2 Mettre en œuvre les textes légaux et documents de référence
- Compétence 4 **Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique et oser innover**
  - 4.1 Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle
  - 4.5 Apprécier la qualité des documents pédagogiques (manuels scolaires et livres du professeur associés, ressources documentaires, logiciels d'enseignement...)
- Compétence 5 **Développer une expertise dans les contenus enseignés et dans la méthodologie de leur enseignement**
  - 5.1 Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde
  - 5.2 S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques
  - 5.3 Mettre en œuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées
- Compétence 6 **Concevoir, conduire, réguler et évaluer des situations d'apprentissage qui visent le développement de chaque élève dans toutes ses dimensions**
  - 6.1 Planifier l'action pédagogique en articulant les compétences, les besoins des élèves et les moyens didactiques

### Acquis d'apprentissage visés

1. Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant sera capable (oralement et/ou à l'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 de les mettre en oeuvre dans des travaux pratiques et des applications didactiques.
5. Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant sera capable (oralement et/ou par écrit) de commenter et de critiquer des processus d'apprentissage destinés aux cours de sciences de l'enseignement secondaire.
6. Au terme de l'UE, l'étudiant sera capable, d'appliquer de manière organisée les prescrits des programmes des élèves dont il aura la charge.
7. Au terme de l'UE, l'étudiant sera capable de critiquer les documents pédagogiques et de justifier les critiques.
8. Dans le cadre de la préparation des stages, l'étudiant sera capable d'élaborer une séquence d'apprentissage en tenant compte des contenus et de la méthodologie propre aux disciplines scientifiques.

### **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) :

PEGN2B47SNA Physique 1

60 h / 4 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 :

PEGN2B47SNA Physique 1

40

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 2024-2025).

Année académique 2023-2024

Domaine Éducation

# 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

| Physique 1                                                        |                                                                                                   |                 |             |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
| Code                                                              | 6_PEGN2B47SNA                                                                                     | Caractère       | Obligatoire |
| Bloc                                                              | 2B                                                                                                | Quadrimestre(s) | Q1          |
| Crédits ECTS                                                      | 4 C                                                                                               | Volume horaire  | 60 h        |
| Coordonnées du <b>Titulaire</b> de l'activité et des intervenants | <b>Danièle DEBIEVE</b> ( <a href="mailto:daniele.debieve@helha.be">daniele.debieve@helha.be</a> ) |                 |             |
| Coefficient de pondération                                        | 40                                                                                                |                 |             |
| Langue d'enseignement et d'évaluation                             | Français                                                                                          |                 |             |

## 2. Présentation

### Introduction

La matière est revue depuis le début : pas de connaissances préalables

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

À l'issue du cours, l'étudiant(e) sera capable de :

- résoudre de manière structurée les exercices et problèmes
- restituer et analyser les éléments théoriques abordés au cours
- mettre en œuvre la démarche scientifique
- appliquer un esprit de recherche et développer un sens critique en didactique

## 3. Description des activités d'apprentissage

### Contenu

- L'optique ou mécanique
- Température et odeur
- Les gaz parfaits
- L'électricité
- Le magnétisme
- L'électromagnétisme

### Démarches d'apprentissage

- Approche par situations-problèmes
- Emploi des nouvelles technologies
- Activités extérieures
- Laboratoires, expérimentations
- Travaux de groupes

### Dispositifs d'aide à la réussite

- Professeur disponible pour questions supplémentaires
- Tutorat

## Sources et références

- Cours
- Hecht
- De Keyn
- Plantyn

## Supports en ligne

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

- Notes de cours
- Matériel didactique
- Livres et/ou manuels

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Cette activité d'apprentissage est donnée par deux enseignants (Mr Parmentier et Mr Gathy). La répartition des évaluations de chaque enseignant dans la cotation de l'UE se fait au prorata des heures attribuées à chacun. À savoir 50% et 50%.

Une évaluation formative est effectuée lors de la correction des exercices au cours. Une évaluation certificative à 100% est organisée sous forme d'examen écrit.

### 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 40

### Dispositions complémentaires

#### 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 2024-2025).