

# 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 10 Physique 1.1   |  |                 |             |
|--|--|-----------------|-------------|
| Code   | PEGN1B10SN   | Caractère       | Obligatoire |
| Bloc   | 1B   | Quadrimestre(s) | Q1          |
| Crédits ECTS   | 4 C  | Volume horaire  | 60 h        |
| Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE | HELHa Braine-le-Comte<br><b>Jean-Louis PARMENTIER</b> (jean-louis.parmentier@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.degossérie@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

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.
- IV. 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 oeuvre dans des travaux pratiques et des applications didactiques.
- V. 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.

### **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) :

PEGN1B10SNA 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 :

PEGN1B10SNA 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 67 du règlement général des études 2021-2022).

# 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_PEGN1B10SNA   | Caractère       | Obligatoire |
| Bloc   | 1B  | Quadrimestre(s) | Q1          |
| Crédits ECTS   | 4 C   | Volume horaire  | 60 h        |
| Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants | <b>Jean-Louis PARMENTIER</b> ( <a href="mailto:jean-louis.parmentier@helha.be">jean-louis.parmentier@helha.be</a> ) |                 |             |
| Coefficient de pondération                                 | 40  |                 |             |
| Langue d'enseignement et d'évaluation                      | Français  |                 |             |

## 2. Présentation

### Introduction

Cette activité d'apprentissage, très pratique, s'intègre dans l'unité d'enseignement FORMATION DISCIPLINAIRE ET DIDACTIQUE 3. Nous y présenterons différents aspects du domaine de la mécanique.

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Durant l'activité d'apprentissage, lors d'évaluations continues, l'étudiant sera capable de décrire des dispositifs utilisés dans le domaine électrique par exemple en représentant un schéma, un graphique, en appliquant des formules, etc. Il sera aussi capable d'effectuer avec sa calculatrice des calculs sur base de la théorie vue au cours. Il devra être capable de répondre à des questions théoriques précises. Des résolutions d'exercices sont également prévues.

En fonction du temps, il devra être capable de présenter devant la classe une leçon sur un sujet technique électrique qu'il aura préalablement préparé chez lui.

## 3. Description des activités d'apprentissage

### Contenu

Le contenu du cours traitera :

- les outils mathématique ;
- les mesures/unités ;
- les référentiels ;
- les grandeurs vectorielles ;
- la cinématique

### Démarches d'apprentissage

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

### Dispositifs d'aide à la réussite

- Professeur disponible pour questions supplémentaires
- Tutorat

### Sources et références

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

- Une évaluation formative est effectuée lors de la correction des exercices proposés au cours.
- L'évaluation certificative comptant pour 100 % des points est basée sur différents tests effectués au cours du quadrimestre.
- Comme c'est un cours de 1ère année, si l'étudiant est en échec, il peut représenter un examen écrit en juin (100 % des pts).
- Si l'étudiant est à nouveau en échec, un nouveau test général est effectué en septembre (100 % des pts)

### Pondérations

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

Exm = Examen mixte, 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 67 du règlement général des études 2021-2022).