

Année académique 2024 - 2025

Département de l'Éducation et du Social

# 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 48 Physique 2.2			
Ancien Code	PEGN2B48SN	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	XESB2480		
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	5 C	Volume horaire	60 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	HELHa Braine-le-Comte () HELHa Leuze-en-Hainaut <b>Pierre BLEHEN</b> (pierre.blehen@helha.be) HELHa Loverval <b>Nathalie DEGOSSERIE</b> (nathalie.degosserie@helha.be)		
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 :

Néant

### Acquis d'apprentissage visés

Néant

### 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) :

PEGN2B48SNA Physique 2

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 :

PEGN2B48SNA Physique 2

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 adjoint de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 66 du règlement général des études 2024-2025).

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

**HELHa Leuze-en-Hainaut** 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

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

Physique 2			
Ancien Code	22_PEGN2B48SNA	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	ZESB2481		
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	5 C	Volume horaire	60 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Pierre BLEHEN (pierre.blehen@helha.be)		
Coefficient de pondération	50		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Cette activité d'apprentissage comprend des aspects disciplinaires et méthodologiques permettant d'enseigner la physique aux élèves dont les AESI auront la charge.

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

- Approfondir les notions de physique des programmes de sciences de l'enseignement secondaire et en réaliser la transposition didactique
- Dominer les divers aspects de la démarche scientifique tant au niveau théorique que pratique (travaux de laboratoire et exercices méthodologiques)
- Acquérir une méthode de recherche personnelle d'information ainsi qu'un esprit critique face à la documentation disponible
- Concevoir et construire un matériel simple et utilisable avec les élèves
- Réaliser correctement des manipulations et les exploiter valablement
- Parfaire la formation scientifique générale et approcher les problèmes de façon interdisciplinaire
- Perfectionner les préparations de séquences de leçons

## 3. Description des activités d'apprentissage

### Contenu

Voir RN 2206

Contenus liés à l'enseignement des sciences :

- Démarche d'investigation.
- Obstacles à l'apprentissage en lien avec les contenus scientifiques.
- Exploration et analyse de manuels scolaires, d'activités et d'outils.
- Lecture d'écrits en didactique des sciences (par exemple issus de revues en éducation ou de chapitres d'ouvrages).

### Démarches d'apprentissage

Dimension disciplinaire

Le cours est interactif et inclut de nombreux exercices en relation avec les sujets étudiés.

Théorie et méthodologie sont étroitement liées, les notions abordées dans l'enseignement secondaire font l'objet

d'une remise en place approfondie des connaissances et d'une adaptation de celles-ci au niveau d'enseignement. Les travaux pratiques sont de deux types ; certains sont en relation avec le cours théorique, d'autres sont des manipulations que l'étudiant devra réaliser lui-même devant une classe ou faire réaliser par ses élèves. Des sources d'information et de formation telles que vidéos, logiciels, Internet, visites, conférences, ... sont régulièrement exploitées.

Dimension didactique

Le cours est interactif et inclut de nombreux exercices en relation avec les sujets étudiés.

La démarche de préparation de leçon est analysée et mise en pratique

L'apprentissage de la démarche scientifique se fera tant au cours de travaux de laboratoire que lors d'exercices de méthodologie et de cours théoriques.

### **Dispositifs d'aide à la réussite**

Interrogations de type formatif.

Travaux personnels.

### **Sources et références**

J. Kane, M. Sternheim, Physique, Dunod, 2006.

### **Supports en ligne**

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

Transparents, documents sur supports informatiques et papier

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

Les échéances des productions journalières sont fixées avec les étudiants.

L'évaluation de l'ensemble des activités d'apprentissage se fera au cours d'un examen écrit en deux parties : l'une portant sur des questions de théorie, de didactique et de réflexion et l'autre portant sur des exercices.

La cote finale de l'UE correspondra à la moyenne pondérée des cotes obtenues dans les différentes épreuves.

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. Les modalités d'évaluation de la maîtrise de la langue seront spécifiées dans les consignes de l'interrogation, de l'examen ou du travail

### **Pondérations**

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Prj	15		
Période d'évaluation			Exe	85	Exe	85

Prj = Projet(s), Exe = Examen écrit

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

### **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).

