

# 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 () 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	40		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Dans cette UE, l'étudiant sera amené à :

- Développer une expertise dans les contenus disciplinaires en physique liés au TC et dans la méthodologie de leur enseignement.
- S'approprier les contenus, concepts, notions, démarche d'investigation et méthodes propres à la physique.
- Analyser des supports/ressources didactiques et autres.
- Découvrir le référentiel et les programmes propres à chacun des champs disciplinaires en physique.

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

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

- Compétence 3 **Travailler en équipes, entretenir des relations de partenariat avec les familles, les institutions et, de manière plus large, agir comme acteur social et culturel au sein de la société**
- 3.1 Se montrer conscient des valeurs multiples qui traversent l'école ainsi que des enjeux anthropologiques sociaux et éthiques

### Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'UE, l'étudiant pourra :

- Définir et expliquer, par écrit et/ou oralement, les notions et concepts en lien avec les référentiels du Tronc Commun ;
- Utiliser à bon escient le vocabulaire scientifique lié aux contenus par écrit ou oralement ;

- Appliquer et transférer les savoirs et savoir-faire dans diverses situations ;
- Utiliser les savoir-faire liés à l'enseignement des sciences et expliquer comment il convient de les développer avec des élèves ;
- Analyser des leçons issues de manuels scolaires, des activités et des outils

L'étudiant sera évalué sur ces différents acquis d'apprentissage.

### **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**

L'évaluation consiste en une évaluation intégrée.

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 Loverval** 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](mailto:edu-loverval@helha.be)

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

Physique 1			
Code	13_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>Nathalie DEGOSSERIE</b> ( <a href="mailto:nathalie.degosserie@helha.be">nathalie.degosserie@helha.be</a> )		
Coefficient de pondération	40		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Dans cette UE, l'étudiant sera amené à :

- Développer une expertise dans les contenus disciplinaires en physique liés au TC et dans la méthodologie de leur enseignement
- S'approprier les contenus, concepts, notions, démarche d'investigation et méthodes propres à la physique
- Analyser des supports/ressources didactiques et autres
- Découvrir le référentiel et les programmes propres à chacun des champs disciplinaires en physique

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de l'UE, l'étudiant pourra :

- Définir et expliquer, par écrit et/ou oralement, les notions et concepts en lien avec les référentiels du Tronc Commun
- Utiliser à bon escient le vocabulaire scientifique lié aux contenus par écrit ou oralement
- Appliquer et transférer les savoirs et savoir-faire dans diverses situations
- Utiliser les savoir-faire liés à l'enseignement des sciences et expliquer comment il convient de les développer avec des élèves
- Analyser des leçons issues de manuels scolaires, des activités et des outils

L'étudiant sera évalué sur ces différents acquis d'apprentissage.

## 3. Description des activités d'apprentissage

### Contenu

Contenus disciplinaires :

- Les forces : notions, types, modèle vectoriel, instrument de mesure
- Masse et poids
- Principe des actions réciproques
- Résultante de forces
- Principe d'inertie

Contenus liés à l'enseignement des sciences :

- Découverte, analyse et sélection d'outils/ressources
- Obstacles à l'apprentissage en lien avec les contenus scientifiques
- Exploration et analyse de manuels scolaires, d'activités et d'outils

### **Démarches d'apprentissage**

Ce cours s'inscrit dans une approche combinant plusieurs stratégies pédagogiques telles que :

- cours en présentiel,
- travail en autonomie,
- démarche d'investigation,
- résolution d'exercices et problèmes,
- travaux pratiques,
- modélisation et problématisation,
- travaux de groupes,
- approche déductive ou inductive,
- recherches personnelles,
- ...

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

- communication par écrit sur ConnectED des objectifs à atteindre au terme de chaque chapitre
- évaluation formative pendant la réalisation des exercices et des manipulations
- interrogation(s), avec correction détaillée et commentée
- exercices et explications supplémentaires à la demande

### **Sources et références**

- notes de cours remises en version papier à l'étudiant
- livres de références et manuels scolaires, disponibles à la bibliothèque
- outils multimédia adaptés (sites internet...)

### **Supports en ligne**

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

- notes de cours détaillées
- objectifs à atteindre au terme de chaque chapitre
- correction détaillée d'interrogation(s)
- exercices supplémentaires éventuels

## **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 à condition que la partie de l'examen portant sur la théorie, la didactique et la réflexion soit réussie à raison de 50%. Si ce n'est pas le cas, l'UE sera dite "Non Validée" : l'étudiant n'obtiendra pas une cote supérieure à 7/20 pour l'ensemble de l'UE.

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						
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**

Aucune partie de matière évaluée en cours de quadrimestre ne donne droit à une dispense partielle.

Les modalités en cas de récupération à la session de juin ou en seconde session restent identiques à celles du Q1 mais la cote de TJ n'est pas reportée.

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).