

# 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 78 Biologie 3.1			
Ancien Code	PEGN3B78SN	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	XESB3780		
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	45 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<p>HELHa Braine-le-Comte <b>Anne-Françoise MARCHAND</b> (anne-francoise.marchand@helha.be)</p> <p>HELHa Leuze-en-Hainaut <b>Olivier DEDOBBELEER</b> (olivier.dedobbeleer@helha.be)</p> <p>Alessandra CARION (alessandra.carion@helha.be)</p> <p>HELHa Loverval <b>Anissa DELEPIERRE</b> (delepierrea@helha.be)</p> <p>Alessandra CARION (alessandra.carion@helha.be)</p>		
Coefficient de pondération	30		
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
  - 4.3 Mettre en question ses connaissances et ses pratiques
  - 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
  - 5.4 Établir des liens entre les différents savoirs (en ce compris Décrets, socles de compétences, programmes) pour construire une action réfléchie
- 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
- 6.2 Choisir des approches didactiques variées, pluridisciplinaires et appropriées au développement des compétences visées dans le programme de formation
- 6.6 Concevoir des dispositifs d'évaluation pertinents, variés et adaptés aux différents moments de l'apprentissage

### 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 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.
9. 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 et de mettre au point les dispositifs d'évaluation correspondants

### 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) :

PEGN3B78SNA Biologie 1

45 h / 3 C

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

## 4. Modalités d'évaluation

Les 30 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

PEGN3B78SNA Biologie 1

30

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 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

Biologie 1			
Ancien Code	13_PEGN3B78SNA	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	CESB3781		
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	45 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Anissa DELEPIERRE ( <a href="mailto:delepierrea@helha.be">delepierrea@helha.be</a> ) Alessandra CARION ( <a href="mailto:alessandra.carion@helha.be">alessandra.carion@helha.be</a> )		
Coefficient de pondération	30		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Cette activité d'apprentissage vise à développer la maîtrise des contenus (savoirs) et des démarches (savoir-faire) propres au cours de biologie; ceux-ci sont énoncés dans les programmes et référentiels de compétences de l'enseignement secondaire.

Les grands thèmes abordés font suite aux notions apprises en bloc 1 et bloc 2 et regroupent la Terre, l'écologie, la suite de la diversité du vivant et son évolution.

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

- Décrire les mécanismes à l'origine de la formation de la Terre et de la Lune,
- Décrire les mécanismes de l'apparition de la vie sur Terre;
- Décrire la structure interne de la Terre et les phénomènes géologiques associés à la tectonique des plaques;
- Décrire les méthodes de datation et les grandes périodes de la vie sur Terre;
- Décrire la composition de l'atmosphère, de l'hydrosphère et de la lithosphère;
- Décrire les différents types de climats et leurs impacts;
- Découvrir le règne des Mycètes et compléter ses connaissances en biologie animale et végétale, en établissant des relations entre les organismes et entre les organismes et leur milieu
- Maîtriser l'emploi d'un vocabulaire adapté
- Argumenter de manière scientifique ses prises de position sur des thèmes d'actualité en biologie
- Rechercher, analyser, critiquer des documents relatifs à la matière vue au cours
- Critiquer et/ou concevoir et/ou exploiter du matériel didactique
- Construire une séquence d'apprentissage sur des thèmes des programmes du cours de sciences dans le secondaire

## 3. Description des activités d'apprentissage

### Contenu

Les thèmes suivants seront abordés:

- La formation de la Terre et de la Lune
- Les conditions propices à l'apparition de la vie sur Terre
- L'origine de la vie
- La datation
- Les grandes périodes de la vie sur Terre

- La dérive des continents
- La structure interne de la Terre
- La tectonique des plaques et les phénomènes géologiques associés
- Le champ magnétique terrestre
- La composition atmosphérique
- Les climats et leur impact sur la biodiversité
- Les notions d'écologie et d'évolution seront abordées au travers de la découverte de divers organismes comme les mycètes, les arbres, arbustes et arbrisseaux de nos régions, les arthropodes,...
- Diverses activités en relation avec ces thèmes seront prévues (herbier papier, détermination d'arbres à l'aide d'une clé de détermination et d'un outil numérique, sporées, balades natures,...)

### **Démarches d'apprentissage**

- alternance de cours théoriques, de travaux pratiques et d'analyse de documents.
- utilisation/réalisation d'outils didactiques en lien avec la matière

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

Dans le cadre du cours, l'étudiant sera amené à

- produire des travaux échelonnés (cahier de traces)
- présentation individuelle ou en groupe en classe
- interrogation orale en début de cours afin de réviser les notions vues aux cours précédents
- communication de consignes et des critères d'évaluation de ces travaux
- accompagnement individualisé lors de la réalisation de ces travaux
- communication par écrit des objectifs à atteindre lors de l'examen final

### **Sources et références**

- livres de références disponibles à la bibliothèque
- outils multimédia et sites internet adaptés
- outils didactiques
- organismes et personnes ressources
- expositions et musées
- la bibliographie consultée par le professeur pour réaliser ses supports de cours est indiquée en fin de support

### **Supports en ligne**

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

- diapositives du cours à compléter par des notes en classe
- vidéos et sites internet afin de compléter les informations vues au cours
- consignes écrites pour les travaux à réaliser et grille d'évaluation
- ressources pouvant être diffusées ( ex: clé de détermination, fascicules informatifs,...)

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

- Examen oral portant sur les savoirs et les savoir-faire développés au cours et leur application dans des situations concrètes.

Les détails de l'évaluation (consignes, objectifs généraux et spécifiques, matériel) seront communiqués aux

étudiants en cours d'année.

- Une épreuve est complète si toutes les évaluations (travail et examen oral) sont présentées. L'indication "PP" ou "PR", en cas de signature pour une partie, apparaîtra à l'UE si l'épreuve est incomplète

- 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'examen ou du travail.

### **Pondérations**

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Trv	23,33				
Période d'évaluation	Exo	76,67			Exo	100

Trv = Travaux, Exo = Examen oral

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 30

### **Dispositions complémentaires**

Conformément au RGE, dans le cas où l'absence d'un étudiant à un examen organisé durant la session de janvier ou de juin est couverte par un certificat médical ou est reconnue comme légitime par l'enseignant concerné et la direction, cet examen sera représenté durant la session suivante (respectivement juin et septembre) à une date fixée conjointement par l'enseignant et la responsable des horaires. Par contre, toute absence à la session de septembre, couverte par un certificat médical ou pour un motif légitime apprécié par la direction, donnera lieu à un nouvel examen organisé, en fonction des possibilités, dans la même session à la date fixée par l'enseignant et la responsable des horaires.

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).