

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
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
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

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE 09 Chimie 1.2			
Code	PEGN1B09SN	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	45 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<u>HELHa Braine-le-Comte</u> Valérie LECHIE (valerie.lechien@helha.be) <u>HELHa Leuze-en-Hainaut</u> Olivier DEDOBDELEER (olivier.dedobbeleer@helha.be) <u>HELHa Loverval</u> Thomas GATHY (thomas.gathy@helha.be)		
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 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) :

PEGN1B09SNA Chimie 2

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 :

PEGN1B09SNA Chimie 2

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 de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2022-2023).

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

Chimie 2			
Code	22_PEGN1B09SNA	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	45 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Olivier DEDOBBELEER (olivier.dedobbeleer@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

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

Objectifs / Acquis d'apprentissage

- 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, de 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, d'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, d'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 œuvre 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.

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Tableau périodique et propriétés des éléments chimiques

Liaisons chimiques

Théorie de la liaison et géométrie moléculaire

Notions sur les forces intermoléculaires

Aspects méthodologiques et didactiques en lien avec le programme de l'enseignement secondaire et les référentiels du pacte pour un enseignement d'excellence.

Études de phénomènes chimiques de la vie quotidienne

Démarches d'apprentissage

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

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.

Théorie et méthodologie sont étroitement liées.

Des sources d'information et de formation telles que vidéos, logiciels, Internet, conférences, ... sont régulièrement exploitées.

Dispositifs d'aide à la réussite

Objectifs écrits pour l'examen

Sources et références

Chang, R., Overby, J., Arpin, A., Papillon, L., Girard, S., St-Amour, R., & Lassiseraye, D. (2019). Chimie générale. De Boeck Supérieur.

Supports en ligne

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

Syllabus, diapositives des cours disponibles sur la plateforme ConnectED, documents sur supports informatiques et papier.

4. Modalités d'évaluation

Principe

L'évaluation concerne les aspects disciplinaires et méthodologiques.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Trv	20	Trv	20
Période d'évaluation			Exe	80	Exe	80

Trv = Travaux, Exe = Examen écrit

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

Dispositions complémentaires

La note du travail journalier du Q2 est reportée au Q3.

Si la partie production journalière (travail) n'est pas présentée la note pour cette partie sera de 0/20. Si l'étudiant est couvert par un certificat médical à la date prévue de la remise du travail, il est autorisé à remettre le travail le jour ouvrable suivant la fin de son certificat.

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 2022-2023).