

Bachelier en chimie orientation environnement

HELHa Campus Mons 159 Chaussée de Binche 7000 MONS
Tél : +32 (0) 65 40 41 46 Fax : +32 (0) 65 40 41 56 Mail : tech.mons@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

2B BIOLOGIE			
Code	TEHE2B33ENV	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	25 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Charlotte SAUSSEZ (charlotte.saussez@helha.be)		
Coefficient de pondération		20	
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification		bachelier / niveau 6 du CFC	
Langue d'enseignement et d'évaluation		Français	

2. Présentation

Introduction

Le cours de Biologie a pour objectif principal d'acquérir des notions de base en biologie (science étudiant les êtres vivants) ; il vise aussi à faire établir, par les étudiants, des liens existant avec le cours de biochimie.

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

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

Compétence 1 **Communiquer et informer**

1.4 Utiliser le vocabulaire adéquat

Compétence 3 **S'engager dans une démarche de développement professionnel**

3.3 Développer une pensée critique

Compétence E 5 **Maîtriser les concepts scientifiques**

E 5.1 Utiliser à bon escient le vocabulaire des domaines

Acquis d'apprentissage visés

Au terme du cours de Biologie, l'étudiant sera amené à rédiger un texte détaillé utilisant un vocabulaire précis et adéquat sur l'un des sujets énoncés dans l'item "Description des acquis d'apprentissage". Ensuite, l'étudiant présentera oralement sa production écrite à l'enseignant qui pourra dès lors valider les capacités de l'étudiant à s'exprimer dans un langage scientifique adéquat, à rédiger un texte structuré, à définir des termes scientifiques, à décrire des processus, à légèrer des figures, à maîtriser le cours dans sa globalité en répondant rapidement aux questions qui lui seront posées. Deux productions écrites supplémentaires seront également demandées; des capacités similaires à celles énoncées précédemment seront évaluées.

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun

Corequis pour cette UE : UE30

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend les activités d'apprentissage suivantes :

TEHE2B33ENVA Biologie

25 h / 2 C

Contenu

A l'issue de l'activité d'apprentissage de biologie, les étudiants seront capables de :

- A partir de la formule d'une biomolécule, identifier la catégorie biochimique à laquelle elle appartient, représenter la polymérisation ou la décomposition de cette biomolécule, décrire les rôles joués par ce type de molécule dans le

monde du vivant;

- A partir de la représentation d'une cellule (schéma ou photo), identifier la catégorie à laquelle elle appartient, y repérer les différents composants et décrire leur mode de fonctionnement.
- Utiliser les connaissances acquises grâce aux deux premiers points pour les utiliser dans des contextes plus globaux comme la compréhension de la formation des biofilms, des intoxications alimentaires, de procédés plus larges liés à la biologie.
- Comprendre le rôle de la biologie dans un monde d'ingénieurs et la source d'inspiration qu'elle peut être en réalisant un travail de groupe sur le biomimétisme.

Démarches d'apprentissage

Cours magistral, travaux de groupes en classe, manipulations didactiques en classe.

Dispositifs d'aide à la réussite

Un rappel est réalisé en début de séance afin de replacer les acquis du cours précédent dans leur contexte. Des activités sont proposées tout au long des cours pour mieux contextualiser et appréhender la matière.

Ouvrages de référence

- ARMS et CAMP, Biochimie, Tome 1 et 2, De Boeck, 1989.
- RAVEN, JOHNSON, LOSOS, SINGER, Biologie, 7ème édition De Boeck Université, 2007.
- L'ensemble des références du cours seront reprises dans les présentations power point mises à disposition.

Supports

Power point supports du cours théoriques disponibles sur la plateforme ConnectED.

4. Modalités d'évaluation

Principe

L'étudiant présentera un examen écrit.

Pondérations

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

Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

Si l'étudiant fournit un certificat médical en juin, il pourra présenter l'examen de Biologie jusqu'au dernier jour de la session de juin (idem pour la session de septembre).

D'autres modalités d'évaluation peuvent être prévues en fonction du parcours académique de l'étudiant. Celles-ci seront alors consignées dans un contrat didactique spécifique proposé par le responsable de l'UE, validé par la direction ou son délégué et signé par l'étudiant pour accord.

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).