

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

3B AT SOLS 2			
Code	TEHE3B01ENV	Caractère	Obligatoire
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Isabelle FONTAINE (isabelle.fontaine@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

Cette unité d'enseignement fait partie du cursus du bloc 3 des études de bachelier en chimie, finalité Environnement.

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**

- 1.1 Choisir et utiliser les moyens d'informations et de communication adaptés
- 1.2 Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive
- 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
- E 5.2 Appliquer les connaissances des sciences fondamentales

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'activité d'apprentissage, après la compréhension, la maîtrise et la mobilisation de connaissances et de concepts développés, l'étudiant(e) sera capable :

- de rappeler les notions abordées et d'en produire une synthèse
- de choisir et expliquer les méthodes requises pour éliminer un type de polluant dans un sol
- d'appliquer les principes théoriques à l'étude de cas concrets

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : TEHE2B01ENV
 Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

TEHE3B01ENVA Analyse et traitement des Sols 2

24 h / 2 C

Contenu

A travers l'activité d'apprentissage, les concepts et théories suivantes seront abordés :

- Décret Sol et Politique européenne de la gestion des sols
- Traitement des sols contaminés, (étapes de la réhabilitation d'un site pollué - classification des méthodes de décontamination)
- Prélèvements d'échantillons (différentes méthodes pour la terre, les solutions et les gaz du sol, représentativité des échantillons, échantillons de référence,...).
- Tests semi-quantitatifs de terrain (tests sensoriels et chimiques).
- Préparations des échantillons (concept et organisation, protocoles).
- Matériels de broyage, tamisage, pesage.
- Premiers tests qualitatifs au laboratoire : carbonates, calcaire total (calcimètre de Bernard), calcaire actif, sulfates, sulfures, chlorures, manganèse
- Analyse granulométrique : pipette de Robinson, mécanisations possibles, sédigraphie RX.
- Analyse élémentaire CHN-OS : voie sèche et voie humide (sous réserve)

Démarches d'apprentissage

En mode présentiel

Cours magistral

En mode distanciel

Via la plateforme Connected et/ou par Teams à partir des supports disponibles

Dispositifs d'aide à la réussite

Consultation des copies d'examen

Ouvrages de référence

PANSU Marc, GAUTHEYROU Jacques, LOYER Jean-Yves, L'analyse du sol, Edition Masson, 1998

KOLLER Emilian, Traitement des pollutions industrielles, Edition Dunod, 2ème édition, 2009

Supports

Notes de cours disponibles sur la plate-forme

4. Modalités d'évaluation

Principe

En mode présentiel : Epreuve certificative (examen écrit) en janvier

En mode distanciel : Take Home Exam si les conditions sanitaires imposées par la Helha le requièrent

Pondérations

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

Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

Si l'UE n'est pas validée, l'étudiant représentera au Q3 la matière de janvier.

Si l'étudiant fait une note de présence lors d'une évaluation ou ne se présente pas à une évaluation, la note de PR ou PP sera alors attribuée à l'UE et l'étudiant représentera les activités d'apprentissage pour lesquelles il n'a pas obtenu 10/20.

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 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 2019-2020).