

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 AT GAZ			
Ancien Code	TEHE2B10ENV	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	XIHE2100		
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
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 2 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 2 **Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques**

- 2.1 Élaborer une méthodologie de travail

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

- 3.1 Prendre en compte les aspects éthiques et déontologiques
- 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 5.5 Évaluer la signification et les conséquences des opérations effectuées

Compétence E 7 **Appréhender les problématiques environnementales**

- E 7.6 S'approprier les technologies de traitement et de valorisation des déchets

Compétence A 5 **Maîtriser les concepts scientifiques**

- A 5.4 Évaluer la signification et les conséquences des opérations effectuées

Compétence A 7 **Maîtriser les processus industriels**

- A 7.3 Identifier les contraintes inhérentes à la mise en œuvre des procédés industriels et tenir compte des conditions réelles d'exploitation

Acquis d'apprentissage visés

L'étudiant sera capable de :

- expliquer les stratégies industrielles face à la pollution atmosphérique
- décrire les effluents gazeux, leurs propriétés, leur mode de déplacement
- expliquer les moyens mis en oeuvre pour le traitement des effluents gazeux
- choisir la technique de dépollution adéquate en fonction des caractéristiques de l'effluent pollué
- expliquer les problèmes écologiques liés à la pollution atmosphérique
- illustrer par des exemples pertinents les concepts abordés au cours.

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) :

TEHE2B10ENVA Analyse et traitement des effluents gazeux

24 h / 2 C

Contenu

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

- Les polluants atmosphériques,
- Les phases de transfert et de transformation des polluants chimiques dans l'atmosphère,
- Les grands problèmes liés à la pollution atmosphérique,
- Méthodes d'analyse des polluants gazeux,
- Le traitement des polluants atmosphériques,

Démarches d'apprentissage

En mode présentiel

Cours magistral, séminaires, visites

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

Sources et références

BLIEFERT Claus, PERRAUD Robert, Chimie de l'environnement, Edition De Boeck, 2001

BIOCCHI Stéphane, Les polluants et les techniques d'épuration des fumées, Edition Lavoisier Tec Doc, 2001

POPESCU Maria, BLANCHARD Jean Marie, CARRE Jean, Analyse et traitement physicochimique des rejets atmosphériques industriels, Edition Lavoisier Tec Doc, 1998

Supports en ligne

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

Notes de cours disponibles sur la plate forme

4. Modalités d'évaluation

Principe

En mode présentiel : Evaluation certificative (examen écrit) en juin

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 juin.

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 66 du règlement général des études 2024-2025).