

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 LABORATOIRE DE CHIMIE ANALYTIQUE 2			
Ancien Code	TEHE2B06ENV	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	XIHE2060		
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	5 C	Volume horaire	49 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Sébastien FREREJEAN (sebastien.frerejean@helha.be) Romain FARAONE (romain.faraone@helha.be)		
Coefficient de pondération	50		
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. Cette unité d'enseignement permettra à l'étudiant de se familiariser avec les notions pratiques de chimie analytique. L'étudiant découvrira également les bonnes pratiques d'une présentation orale sur une manipulation réalisée.

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
- 2.2 Planifier des activités
- 2.4 Rechercher et utiliser les ressources adéquates

Compétence 4 **S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations**

- 4.3 Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique

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
- E 5.3 Exercer un regard critique sur les résultats et les méthodes
- E 5.4 Gérer le degré de précision dans les opérations et évaluer l'implication des résultats
- E 5.5 Évaluer la signification et les conséquences des opérations effectuées

Compétence E 6 **Respecter les bonnes pratiques de laboratoire de recherche, de développement ou de production**

- E 6.1 Faire preuve de dextérité manuelle, ordre et propreté
- E 6.2 Organiser son travail dans le respect des procédures et modes opératoires
- E 6.3 Mettre en œuvre les mesures de préventions
- E 6.4 Planifier et réaliser les opérations de contrôle et de maintenance
- E 6.5 Assurer la traçabilité des opérations
- E 6.6 Gérer la documentation et l'information technique et scientifique

Acquis d'apprentissage visés

Au terme du laboratoire, l'étudiant sera capable :

- d'utiliser différents instruments analytiques - de critiquer des résultats obtenus
- de rédiger un rapport personnel
- de critiquer un protocole analytique et l'améliorer
- de présenter oralement grâce à un support une manipulation réalisée

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : TEHI1B11HIM

Corequis pour cette UE : TEHI2B02HIM

3. Description des activités d'apprentissage

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

TEHE2B06ENVA Chimie analytique : laboratoire

48 h / 4 C

TEHE2B06ENVB Communication en chimie analytique

1 h / 1 C

Contenu

Analyse d'un ciment, le dosage du calcium, les mélanges tampons, les réactions d'oxydo-réduction, autres manipulations possibles selon l'organisation du laboratoire.

Démarches d'apprentissage

Laboratoire en groupe, rédaction de rapports et présentation orale.

Dispositifs d'aide à la réussite

/

Sources et références

Skoog et West, Chimie Analytique, Ed De Boeck

Supports en ligne

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

Disponibles sur la plateforme en ligne : syllabus de laboratoire

4. Modalités d'évaluation

Principe

La note est établie par une évaluation continue lors des séances de laboratoire.

Le total sera calculé à 20% par la préparation du laboratoire, à 40% par le travail au laboratoire à 20% par les rapports de laboratoire et à 20% par la présentation orale d'une manipulation.

La note n'est pas récupérable en seconde session.

Pondérations

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

Evc = Évaluation continue

Dispositions complémentaires

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.

5. Cohérence pédagogique

L'unité d'enseignement est composée d'un part du laboratoire de chimie analytique et d'autre part d'une présentation orale d'une manipulation réalisée durant ce laboratoire

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).