

Bachelier en chimie

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

1B SCIENCES TECHNOLOGIQUES			
Code	TEHI1B05HIM	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Sébastien MORO (sebastien.moro@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 a pour but d'apporter une culture générale industrielle concernant les opérations unitaires de l'industrie chimique et de maîtriser le vocabulaire de base de la chimie. Il présentera une description générale des principes de base et opérationnels de quelques appareillages courants et de procédés industriels.

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 2 **Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques**

2.1 Élaborer une méthodologie de travail

2.3 Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques

2.4 Rechercher et utiliser les ressources adéquates

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

Compétence A 5 **Maîtriser les concepts scientifiques**

A 5.1 Appliquer les connaissances des sciences fondamentales et utiliser à bon escient le vocabulaire des domaines

Compétence A 7 **Maîtriser les processus industriels**

A 7.7 Définir les propriétés des principaux matériaux organiques et inorganiques

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de cette UE, les principaux acquis d'apprentissage visés et évalués sont :

- de reconnaître les concepts abordés au cours et leurs définitions,
- d'énoncer, de citer, de décrire et d'expliquer avec le vocabulaire approprié les principes physico-chimiques de base des opérations unitaires,
- de faire des liens entre les opérations unitaires et de les décrire,
- de rechercher les spécificités d'une opération unitaire utilisée en chimie,
- de comprendre et de décrire un procédé industriel

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) :

TEHI1B05HIMA Technologies industrielles 1ère partie

24 h / 2 C

Contenu

Techniques de séparation – opération unitaire, types de mélange-solution.

Techniques séparatives basées sur l'équilibre liquide – vapeur : distillation (appareillages, principe, types, ...), stripping, absorption.

Techniques séparatives basées sur l'équilibre liquide – liquide : extraction par solvant

Techniques séparatives basées sur l'équilibre liquide – solide

Démarches d'apprentissage

Cours magistral

Approche interactive : vise à inciter des questions venant des étudiants, celles de l'enseignant viseront à éveiller la curiosité et la réflexion notamment par la diffusion de vidéo(s) de projets de procédés industriels d'actualités, par des travaux de groupes en classe et par le partage d'expérience concernant le développement de nouveaux procédés industriels.

Dispositifs d'aide à la réussite

/

Sources et références

/

Supports en ligne

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

Syllabus sur Connected, projections multimédias, photos et schémas d'installations.

4. Modalités d'évaluation

Principe

Examen écrit : 100 %

L'examen en présentiel se déroule sous la forme d'un QCM et de questions ouvertes.

En fonction des règles sanitaires à adopter au moment de l'examen, ce dernier peut être organisé en distanciel via l'application forms. Les modalités d'évaluation sont similaires à l'examen proposé en présentiel.

Pondérations

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

Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

Si l'étudiant fait un cote de présence ou ne se présente pas l'examen, la note de PR ou PP sera alors attribuée à l'UE et l'étudiant représentera l'activité d'apprentissage en juin.

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 2022-2023).