

# Bachelier en sciences industrielles

<b>HELHa Campus Mons</b> 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
<b>HELHa Charleroi</b> 185 Grand'Rue 6000 CHARLEROI
Tél : +32 (0) 71 41 94 40 Fax : +32 (0) 71 48 92 29 Mail : tech.charleroi@helha.be

## 1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE SI385 Biochimie			
Code	TESI3B85	Caractère	Optionnel
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Thérèse WALRAVENS</b> (therese.walravens@helha.be) Hélène DELEU (helene.deleu@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
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 de Bachelier en Sciences de l'Ingénieur Industriel orientation Chimie-Biochimie.

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

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

#### Compétence 2 **Agir de façon réflexive et autonome, en équipe, en partenariat**

- 2.2 Exercer une démarche réflexive sur des constats, des faits, des situations.
- 2.3 Utiliser une méthode de travail adéquate et évaluer les résultats obtenus suite aux différentes actions entreprises
- 2.4 Mobiliser et actualiser ses connaissances et compétences

#### Compétence 3 **Analyser une situation en suivant une méthode scientifique**

- 3.1 Identifier, traiter et synthétiser les données pertinentes
- 3.2 Rechercher les ressources nécessaires

### Acquis d'apprentissage visés

Néant

### 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) :

TESI3B85· Biochimie 36h / 3 C

Cette activité d'apprentissage comprend les parties suivantes :

Biochimie 36 h

### Contenu

Les techniques de centrifugation : Les centrifugeuses, Les méthodes de centrifugation préparative.

Les acides aminés : Structure générale et classification, Propriétés électrolytiques, Techniques de séparation, identification et dosage.

Les protéines : niveaux de structure, méthodes de séparation, purification et dosage.

Les glucides : Classification, structure. Le glucose, propriétés chimiques et méthodes de dosage. La technique de polarimétrie. Les réactions de Maillard. Structures et applications industrielles des polysaccharides.

Les lipides : classification, structure, propriétés chimiques, méthodes de dosage et identification.

Trois séances de travaux pratiques sur des techniques de dosage-séparation des 3 classes de biomolécules

### **Démarches d'apprentissage**

Cours magistral, exercices et séances de travaux pratiques.

### **Dispositifs d'aide à la réussite**

Toutes les questions susceptibles d'être posées à l'examen sont données dans le document « objectifs à atteindre » disponible sur ConnectEd.

Pour aider à la rédaction des rapports de TP, la fiche pédagogique de chaque TP décrit les différents points qui doivent être discutés dans le rapport de TP.

### **Ouvrages de référence**

Néant

### **Supports**

présentations PowerPoint, notes de cours, fiches pédagogiques des TP disponibles sur la plateforme ConnectED.

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

Examen oral et écrit: 80%

Travaux pratiques: 20% de la note (5% préparation et assiduité; 15% rapport)

### **Pondérations**

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Evc + Rap	20	Rap	15
Période d'évaluation			Exm	80	Exm	80

Evc = Évaluation continue, Rap = Rapport(s), Exm = Examen mixte

### **Dispositions complémentaires**

Au Q3, en ce qui concerne la partie travaux pratiques, l'évaluation de la préparation des TP et de l'assiduité au laboratoire ne peuvent pas être réévalués. Seuls les rapports peuvent être réévalués (15%) .

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).