

# Bachelier en biopharmaceutique (alternance)

**HELHa Campus Montignies** 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE

Tél :

Fax :

Mail :

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

| UE FB 118 Biochimie                                        |                                                   |                 |             |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-------------|
| Ancien Code                                                | PAFB1B18                                          | Caractère       | Obligatoire |
| Nouveau Code                                               | CABF1180                                          |                 |             |
| Bloc                                                       | 1B                                                | Quadrimestre(s) | Q2          |
| Crédits ECTS                                               | 3 C                                               | Volume horaire  | 30 h        |
| Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE | <b>Manuel CONSTANT</b> (manuel.constant@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

Les activités d'apprentissage de cette unité ont pour but de développer les connaissances du vivant au travers de l'apprentissage des méthodes d'analyses (chimiques et biochimiques) et des procédés biotechnologiques.

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

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

- Compétence 1 **S'impliquer dans sa formation et dans la construction de son identité professionnelle**
  - 1.3 Développer ses aptitudes d'analyse, de curiosité intellectuelle et de responsabilité
  - 1.6 Exercer son raisonnement scientifique
- Compétence 4 **Concevoir des projets techniques ou professionnels complexes dans les domaines biopharmaceutiques**
  - 4.1 Intégrer les connaissances des sciences fondamentales, biomédicales et professionnelles

### Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'UE, l'étudiant est capable de:

Reconnaître, nommer et classer une molécule biologique (protéine, lipide, glucide) à partir de sa structure. Expliquer l'importance biologique et le rôle de différentes molécules biologiques.

Expliquer les propriétés chimiques de ces molécules biologiques et appliquer ces connaissances à la maîtrise des techniques de dosage appropriées à chaque famille de molécules.

Lire, analyser et interpréter les principaux paramètres biochimiques d'une analyse sanguine

### 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) :

PAFB1B18A Biochimie

30 h / 3 C

### Contenu

1. Les acides aminés
2. Les protides
3. Enzymologie

4. Les lipides
5. Les glucides
6. Notions de métabolisme
7. Biochimie clinique

### Démarches d'apprentissage

Cours magistral illustré de nombreux exemples et exercices.

### Dispositifs d'aide à la réussite

Disponibilité de l'enseignant pour toute question

Présentation de questions type d'examen et d'exercices en classe

Evaluations formatives éventuellement disponibles via la plateforme Moodle

### Sources et références

La bibliographie est reprise dans les PowerPoint de présentation en classe

Afin de compléter les notions reprises dans le syllabus l'étudiant peut (pas d'obligation !!) consulter les ouvrages suivants :

Horton H.R., Moran L.A., Ochs R.S., Rawn J.D., Srimgeour K.G.; Principe de Biochimie (traduction française), de Boek (1994).

Moussard C. ; Biochimie structurale et métabolique, de Boek (2006).

Voet D., Voet J.G. ; Biochimie, de Boek (1998).

Frénot M., Vierling E. ; Biochimie des aliments. Diététique du sujet bien portant, Doin eds (2001).

Alais C. ; Biochimie Alimentaire, Dunod (2004).

Bauer W.J., Badoud R., Löliger J., Etournaud A., Science et technologie des aliments, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes (2010).

<http://biochim-agro.univ-lille1.f>

### Supports en ligne

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

Power Point

Syllabus

Chapitres rédigés

Tous les supports sont disponibles sur la plateforme Moodle

Les support peuvent être en français ou en anglais.

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Examen écrit aux deux sessions

Questions portant sur la théorie et sur la résolution d'exercices

Questions réflexives

Interrogation dispensatoire éventuellement organisée (cfr dispositions complémentaires)

### Pondérations

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

Exe = Examen écrit

### Dispositions complémentaires

En cas de certificat médical (ou motif légitime) le jour de l'évaluation, l'étudiant présente celle-ci à la date

prévue pour les reprogrammations d'examens, à condition que celle-ci soit compatible avec l'emploi du temps de l'enseignant. Si ce n'est pas le cas, l'examen est reporté en Q3.

#### Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur adjoint de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2025-2026).