

# Bachelier : technologue de laboratoire médical option : chimie clinique

|  |       |   |
|--|-------|---|
| <b>HELHa Campus Montignies</b> 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE |       |   |
| Tél : +32 (0) 71 15 98 00  | Fax : | Mail : paramed.montignies.biomed@helha.be |

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

| UE BM 119 Chimie organique                                 |   |                 |             |
|--|---|-----------------|-------------|
| Code   | PABM1B19  | Caractère       | Obligatoire |
| Bloc   | 1B  | Quadrimestre(s) | Q2          |
| Crédits ECTS   | 5 C   | Volume horaire  | 60 h        |
| Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE | <b>Martine BIERMAN</b> (martine.bierman@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

Le cours de chimie organique amène les étudiants à une déduction logique des propriétés chimiques et physiques d'un corps à partir de sa structure. Il a aussi pour objectif de montrer l'importance de la chimie organique dans la vie courante. Ce cours sert également à préparer les étudiants à suivre d'autres cours pour lesquels les connaissances en chimie organique sont nécessaires (biochimie, chimie clinique, certaines parties de microbiologie).

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

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

### Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant:

- Identifie et nomme les principales fonctions des molécules organiques et leur utilisation dans la vie courante.
- Dessine les formules semi-développées et développées planes des molécules organiques en utilisant la théorie de Lewis.
- Représente les formules spatiales des molécules organiques en prédisant les implications en termes de stéréoisomérie.
- Analyse les propriétés physiques (température d'ébullition, solubilité, ...) et chimiques (acidité, déduction logique du mécanisme réactionnel) des principales familles de molécules organiques en s'appuyant sur les notions d'effets inductifs et mésomères.

### 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) :

PABM1B19A Chimie organique 60 h / 5 C

### Contenu

Notions de base de chimie organique :

- La structure et la nomenclature des composés organiques.
- Etude des propriétés physiques et chimiques de différentes fonctions (alcane, alcène, alcyne, halogénoalcane, alcool, aldéhyde, cétone, acide carboxylique, dérivés d'acides carboxyliques, amine, amide, composé aromatique...).
- Etude de polymères, des savons, des détergents...

### Démarches d'apprentissage

Le cours comporte avant tout un exposé théorique de chaque chapitre. Cet exposé PowerPoint est illustré régulièrement par l'utilisation des modèles moléculaires pour favoriser la compréhension des structures. La présentation orale est soutenue par un syllabus. Des séances d'exercices en groupes restreints sont prévues pendant lesquelles les étudiants peuvent travailler seuls ou en équipe.

### Dispositifs d'aide à la réussite

Groupes restreints pour les exercices. Possibilité de demander des explications

Interrogation

Monitorat

### Sources et références

VOLLHARDT, K., Traité de chimie organique, De Boeck

HART, H. et CONIA, J.M., Introduction à la chimie organique, Dunod

JOHNSON, A., Invitation à la chimie organique, De Boeck

PIRSON, P., BRIBOSIA, A., MARTIN, Cl., TADINO, A., Chimie Science expérimentale, De Boeck

Mc MURRY, J., Chimie organique, Dunod

ARNAUD P., Chimie organique, Dunod

### Supports en ligne

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

Syllabus

Powerpoints commentés

Modèles moléculaires

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Un examen écrit est organisé en juin. Pendant l'année, 1 interrogation écrite est réalisée pour que chaque étudiant puisse vérifier son niveau de compréhension du cours. Elle intervient pour 10% des points de juin mais n'intervient pas dans la note de septembre. Lors de l'interrogation, si l'étudiant n'obtient pas 9/10 à la question sur la connaissance des fonctions organiques, il n'obtiendra pas 10/20 à l'interrogation globale mais la note obtenue à cette question.

### Pondérations

|                        | Q1        |   | Q2        |    | Q3        |     |
|------------------------|-----------|---|-----------|----|-----------|-----|
|                        | Modalités | % | Modalités | %  | Modalités | %   |
| production journalière |           |   | Evc       | 10 |           |     |
| Période d'évaluation   |           |   | Exe       | 90 | Exe       | 100 |

Evc = Évaluation continue, Exe = Examen écrit

### **Dispositions complémentaires**

Pour l'évaluation du Q3, les points de l'interrogation ne sont plus pris en compte quelle que soit la note obtenue.

En cas de certificat médical à l'interrogation, l'examen écrit représentera 100% de la note finale de l'activité d'apprentissage

En cas de certificat médical à l'examen, l'étudiant présente l'examen à la date prévue selon l'organisation de l'horaire de l'implantation.

L'étudiant est soumis au RGE et au ROI.

#### 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 2021-2022).