

# Bachelier en Agronomie orientation AA

<b>HELHa Campus Montignies</b> 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE		
Tél : +32 (0) 71 15 98 00	Fax :	Mail : <a href="mailto:agro.montignies@helha.be">agro.montignies@helha.be</a>

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

UE AA 112 Chimie organique appliquée			
Ancien Code	AGAA1B12	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	XIAI1120		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Valérie NORBERG</b> ( <a href="mailto:valerie.norberg@helha.be">valerie.norberg@helha.be</a> )		
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

Ce cours a pour but d'introduire les bases de la chimie organique. Il a également pour objectif d'acquérir les notions nécessaires à d'autres activités d'apprentissage (biologie moléculaire, biochimie, étude des aliments, alimentation humaine et animale, microbiologie, ...)

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

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

- Compétence 4 **Collaborer aux activités d'analyses, de services à la collectivité et aux projets de recherche**
- 4.3 S'approprier rapidement les données scientifiques et techniques associées au projet

### Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'Unité d'enseignement, l'étudiant

- Identifie les principales fonctions des molécules organiques en les nommant.
- Nomme les molécules organiques simples en utilisant les règles de nomenclature IUPAC.
- Dessine les molécules organiques en utilisant la théorie de Lewis et en maîtrisant les différents types de représentation.
- Représente les formules spatiales des molécules organiques en prédisant les implications en terme de stéréoisomérisation.
- 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.
- A une vue globale des principaux polluants présents dans l'environnement et dans les aliments. Il est capable de classer ces polluants et d'en donner brièvement les risques;
- Met en lien les notions apprises en chimie organique et les principales familles de molécules biologiques.

### 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) :

## Contenu

1. Introduction et liaisons chimiques
2. Groupements fonctionnels et Nomenclature
3. Conformérie et isomérisation
4. Structure et réactivité
5. Additions électrophiles
6. Substitutions nucléophiles
7. Éliminations
8. Réactions nucléophiles sur le carbonyle
9. Oxydoréduction en chimie organique et biochimie
10. Introduction à la biochimie

## Démarches d'apprentissage

Cours magistral illustré d'exercices

## Dispositifs d'aide à la réussite

Séances de remédiations organisés à la demande des étudiants.

## Sources et références

- Norberg V., Notes de cours Helha

Pour compléter l'information :

- ARNAUD P., Chimie organique, Dunod
- HART H. et CONIA J.-M., Introduction à la chimie organique, InterEdition
- VOLLHARDT K., Traité de chimie organique, De Boeck

## Supports en ligne

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

Notes de cours et vidéos  
Présentations Power Point  
Sites internet

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

L'évaluation de l'unité d'enseignement sera composée de

- une **interrogation dispensatoire**
- un **examen écrit**

**Bonus : De brèves interrogations seront organisées régulièrement permettant d'obtenir au maximum 2 points bonus (selon la moyenne) s'ajoutant à la note finale.**

### Pondérations

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

Int = Interrogation(s), Exe = Examen écrit

## Dispositions complémentaires

### Interrogation dispensatoire :

- Les points obtenus à l'interrogation sont conservés si la note est égale ou supérieure à 12/20. Dans ce cas, l'étudiant n'est plus interrogé sur cette matière lors de l'examen et la note de l'interrogation est utilisée comme note pour les questions de l'examen en lien avec la matière de l'interrogation. Si la note obtenue à l'interrogation est inférieure à 12/20, l'examen portera sur l'ensemble de la matière de l'unité d'enseignement.
- En cas d'absence à l'interrogation, il n'y a pas de possibilité de la représenter.

**En cas d'examen au Q3 :** les points de l'interrogation dispensatoire ne sont plus pris en compte. L'étudiant est interrogé sur l'ensemble de la matière de l'unité d'enseignement. Les éventuels points bonus obtenus sont conservés.

En cas d'**examen non présenté**, la note obtenue sera PP (absence non justifiée) ou CM (absence justifiée)

En cas d'**absence justifiée** à l'examen :

- en 1<sup>ère</sup> session : Renvoi à la 2<sup>nd</sup>e session
- en 2<sup>nd</sup>e session : Il incombe à l'étudiant de contacter le professeur au plus tard le lendemain de l'épreuve pour convenir d'une nouvelle date d'examen dans la mesure du possible.

L'étudiant est soumis au RGE, au ROI et aux règlements spécifiques.

### 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 66 du règlement général des études 2024-2025).