

# 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 302 Techniques de conservation			
Ancien Code	AGAA3B02	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	XIAI3020		
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Julie SCHMITZ</b> ( <a href="mailto:julie.schmitz@helha.be">julie.schmitz@helha.be</a> )		
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

Après un rappel sur la qualité microbiologique des aliments, l'hygiène etc., ce cours décrit des techniques de conservation des aliments axées sur la destruction des microorganismes (température...) et l'inhibition de l'évolution de la population microbienne (stabilisation par baisse de pH,...). En ce sens, il est en continuité avec le cours de microbiologie alimentaire du bloc 2 (qui est un prérequis). Une séance de laboratoire est également prévue pour illustrer la destruction par la chaleur.

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

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

- Compétence 1 **Informier, communiquer et travailler en équipe**
  - 1.3 Participer à la vulgarisation
- Compétence 2 **S'engager dans une démarche de développement professionnel**
  - 2.2 Développer un esprit critique

### Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'activité, l'étudiant:

- décrira l'évolution d'une population microbienne soumise à un traitement destructeur, via une courbe de survie
- appliquera quelques formules mathématiques adaptées à la modélisation de la destruction des microorganismes
- mettra en oeuvre un protocole de réalisation d'une courbe de survie au laboratoire
- expliquera les techniques de réduction de la population microbienne (traitements thermiques, chimiques, ionisants,...) et fera le lien avec la courbe de survie
- expliquera des techniques empêchant le développement des microorganismes (pH, activité de l'eau,...)
- aura des notions de DLC/DDM, tests de vieillissement, étiquetage,...(si heures disponibles)

### Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : AGAA2B03  
 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

Réduction de l'inoculum microbien d'un aliment

- courbe de survie (théorie et pratique)
- techniques de réduction de la population (+ laboratoire)

Stabilisation de l'inoculum microbien

- techniques de stabilisation de la croissance des microorganismes

DLC/DDM si heures disponibles pour un intervenant

## Démarches d'apprentissage

Cours magistral

Séance de laboratoire

Exercices en séance

## Dispositifs d'aide à la réussite

Disponibilité du professeur sur site et par e-Mail

## Sources et références

genie-alimentaire.com

...

## Supports en ligne

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

Dias sur ConnectED

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Une séance de laboratoire avec rapport **obligatoires** (-2 si absence non-justifiée par un CM) : 15%

Un bonus/malus sur la préparation/présentation d'une partie de cours **(-2 si non réalisée)**

**Présence obligatoire à une conférence (-2 si absence non-justifiée par un CM)**

Un examen écrit en janvier portant sur TOUTE la matière : 85%

Même pondération au Q3

### Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Rap	15				15
Période d'évaluation	Exe	85			Exe	85

Rap = Rapport(s), Exe = Examen écrit

### Dispositions complémentaires

Le rapport de laboratoire (15%) et le bonus/malus ne sont pas rattrapables -> même pondération au 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 66 du règlement général des études 2024-2025).