

Bachelier en Agronomie orientation TA

HELHa Campus Montignies 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE		
Tél : +32 (0) 71 15 98 00	Fax :	Mail : agro.montignies@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE AT 221 Biologie moléculaire			
Ancien Code	AGTA2B21	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	XITA2210		
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Jonathan SCAUFLAIRE (jonathan.scauflaire@helha.be)		
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

Le cours a pour but de faire connaître les principales bases de la biologie moléculaire ainsi que les techniques qui y sont associées notamment dans le cadre du génie génétique.

La séquence ADN-ARN et la synthèse de protéines seront étudiées. La régulation des gènes et les modifications posttranscriptionnelles seront également abordées. Différents outils d'analyse en biologie moléculaire seront présentés. Enfin des techniques de génie génétique ainsi que leurs applications seront détaillées.

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

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

- Compétence 2 **S'engager dans une démarche de développement professionnel**
 - 2.2 Développer un esprit critique
 - 2.3 S'adapter aux évolutions technologiques, économiques et sociétales
- Compétence 4 **Collaborer aux activités d'analyses, de services à la collectivité et aux projets de recherche**
 - 4.1 Mettre en œuvre un protocole expérimental et l'adapter si nécessaire
 - 4.2 Mettre en application les techniques de mesurage, échantillonnages, analyses, identifications, et autres démarches nécessaires aux objectifs de la recherche appliquée
 - 4.5 Réaliser et transmettre le bilan ponctuel de ses activités de recherche
- Compétence AI 6 **Assurer le fonctionnement d'unités de production agro-industrielles et biotechnologiques et s'y intégrer**
 - AI 6.1 Mettre en œuvre et/ou adapter un processus technologique, biologique, chimique ou physique

Acquis d'apprentissage visés

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

- maîtrise les différents concepts vus au cours,
- identifie, dans une analyse de cas, quels sont les mécanismes entrant en jeu.

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : AGTA1B01
 Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

- Structure des acides nucléiques
- Réplication ADN
- Transcription ARN
- Traduction protéine
- Régulation de l'expression
- Génie génétique

Démarches d'apprentissage

Cours magistral et analyse de cas

Dispositifs d'aide à la réussite

- Disponibilité du professeur
- Séances de révision
- Cellule d'Aide à la Réussite disponible sur le site

Sources et références

Néant

Supports en ligne

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

Présentation powerpoint et annexes (vidéo, documents) déposées sur la plateforme d'enseignement.

4. Modalités d'évaluation

Principe

Evaluation écrite

Pondérations

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

Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

L'étudiant est soumis au RGE, ROI et règlement spécifique des laboratoires.

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).