

# 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 303 Génie génétique			
Code	PABM3B03	Caractère	Obligatoire
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	1 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Caroline CHARLIER</b> (caroline.charlier@helha.be)		
Coefficient de pondération	10		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Le séminaire de génie génétique dure 3 jours et permet d'intégrer en pratique différentes techniques de biologie moléculaire vues au cours.

### 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**
  - 1.6 Exercer son raisonnement scientifique
- Compétence 4 **Concevoir des projets techniques ou professionnels complexes dans les domaines biomédical et pharmaceutique**
  - 4.1 Intégrer les connaissances des sciences fondamentales, biomédicales et professionnelles
  - 4.3 Utiliser des concepts, des méthodes, des protocoles

### Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant expliquera les différentes techniques réalisées et interprétera des résultats obtenus au laboratoire en :

- exerçant son raisonnement scientifique sur les protocoles et sur les résultats obtenus.
- intégrant les connaissances des sciences fondamentales, biomédicales et professionnelles.
- organisant une manipulation, notamment en prévoyant un protocole pour préparer les solutions et le matériel de façon adaptée à la manipulation.

### 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) :

PABM3B03 · 303 Génie génétique 24h / 1 C

Cette activité d'apprentissage comprend les parties suivantes :

Séminaire de génie génétique 24 h

## Contenu

Le séminaire permet de réaliser une extraction d'ADN plasmidique, des digestions enzymatiques et une construction génétique, de préparer des bactéries compétentes, de les transformer et d'exprimer une protéine recombinante dans *Escherichia coli* et d'analyser la protéine obtenue par électrophorèse. Différentes techniques sont mises en œuvre dont l'extraction d'ADN, la restriction enzymatique, l'électrophorèse d'ADN en gel d'agarose, le SDS-PAGE etc.

## Démarches d'apprentissage

Le protocole de chaque manipulation est d'abord expliqué aux étudiants par le professeur. Tout le groupe réalise la même manipulation. Pendant les différents temps morts, le professeur amène les étudiants à réfléchir sur les protocoles à réaliser et sur les résultats obtenus. Des exercices sur les manipulations réalisées sont donnés aux étudiants pour s'entraîner.

## Dispositifs d'aide à la réussite

Des exercices sur les manipulations et techniques utilisées sont donnés aux étudiants pour s'entraîner. Les exercices sont corrigés avec l'ensemble du groupe. Les professeurs sont disponibles en permanence pendant les manipulations des 3 jours pour répondre aux questions des étudiants.

## Ouvrages de référence

Néant

## Supports

Syllabus des protocoles réalisés pendant la semaine comprenant des exercices relatifs aux techniques utilisées

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

Une cote de travail journalier sera attribuée à raison de 10% de la cote finale. L'évaluation reprendra l'implication de l'étudiant dans les journées de manipulation, le comportement, l'autonomie pratique, la ponctualité etc. L'évaluation écrite (90%) se réalise durant la session de janvier (Q1). En cas de deuxième session (Q3), seule l'évaluation écrite sera représentée.

### Pondérations

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

Evc = Évaluation continue

### Dispositions complémentaires

- La présence aux 3 jours de laboratoire est obligatoire.
- En cas de CM lors des journées de manipulations, aucune récupération pratique n'est possible et l'étudiant devra prendre connaissance des manipulations réalisées afin de pouvoir présenter l'évaluation.
- En cas d'absence non justifiée lors des journées de manipulations, la note "PP" sera attribuée pour le TJ.
- En cas de CM le jour de l'évaluation, l'examen pourra être représenté en janvier (Q1) le jour de récupération des examens.
- En cas d'absence non justifiée le jour de l'évaluation, l'examen sera reporté au Q3.

L'étudiant est soumis au REE, au ROI et aux règlements spécifiques des laboratoires.

Référence au REE

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 2019-2020).