

# 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 304 Techniques in vivo et prélèvement			
Code	PABM3B04	Caractère	Obligatoire
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	42 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Erik TOUSSAINT</b> (erik.toussaint@helha.be) Patrick VANKERKHOVEN (patrick.vankerkhoven@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

Néant

### 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

### Acquis d'apprentissage visés

- Technique de Prélèvement: L'étudiant aura pris conscience de l'importance de la phase préanalytique en biologie médicale. Il abordera la technique de prélèvement veineux et la récolte des différents échantillons biologiques avec la connaissance et l'œil critique du paramédical. Il lira et traduira une demande d'analyses médicales et choisira le matériel de prélèvement adéquat. Il effectuera une ponction veineuse avec le matériel choisi adéquat. Il abordera la technique d'injection de substances radioactives en intra-veineuse et devra pour ce faire appliquer les notions vues lors de l'apprentissage en radioprotection

- Radioprotection: Au terme de cette activité d'apprentissage, l'étudiant pourra, dans les domaines de la radioactivité et de la radioprotection : - définir des grandeurs physiques - donner les unités de ces grandeurs - expliquer des applications médicales utilisant la radioactivité - prendre conscience des dangers de la radioactivité - comprendre comment on peut s'en protéger - résoudre des problèmes concrets, numériques ou qualitatifs, en développant une démarche scientifique cohérente, rigoureuse et précise - justifier l'exactitude d'un énoncé - corriger un énoncé présentant des erreurs

### 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 les activités d'apprentissage suivantes :

PABM3B04A	Techniques professionnelles de prélèvement	18 h / 1 C
PABM3B04B	Radioprotection	24 h / 1 C

Les descriptions détaillées des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

## 4. Modalités d'évaluation

Les 20 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

PABM3B04A	Techniques professionnelles de prélèvement	10
PABM3B04B	Radioprotection	10

Les formes d'évaluation et les dispositions complémentaires particulières des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

### **Dispositions complémentaires relatives à l'UE**

La note de l'UE est calculée sur base d'une moyenne arithmétique tenant compte de la pondération en ECTS de chaque activité d'apprentissage. Toutefois, si, au sein d'une UE, une ou plusieurs activités d'apprentissage sont en échec et que le nombre de points cumulés en échec est supérieur à 1/20, la note de l'UE sera la note la plus basse. Cette note fera l'objet d'un avis favorable ou défavorable par le jury d'UE au regard des compétences visées. Cet avis sera transmis au jury de délibération qui se prononcera sur la validation ou la non validation finale de l'UE.

Une dispense peut être obtenue pour l'activité d'apprentissage si la note finale de l'année précédente est au minimum de 10/20. En cas d'absence à l'examen, quelle qu'en soit la justification, l'étudiant est reporté à la session suivante.

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

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

# 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 : <a href="mailto:paramed.montignies.biomed@helha.be">paramed.montignies.biomed@helha.be</a>

## 1. Identification de l'activité d'apprentissage

Techniques professionnelles de prélèvement			
Code	19_PABM3B04A	Caractère	Obligatoire
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	1 C	Volume horaire	18 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	<b>Patrick VANKERKHOVEN</b> ( <a href="mailto:patrick.vankerkhoven@helha.be">patrick.vankerkhoven@helha.be</a> )		
Coefficient de pondération	10		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Familiariser l'étudiant avec la prescription en biologie médicale, le matériel de prélèvement et la technique de ponction veineuse .

Familiariser l'étudiant avec la technique d'injection de substances radioactives en intra-veineuse en appliquant les notions vues lors de l'apprentissage en radioprotection.

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

L'étudiant aura pris conscience de l'importance de la phase préanalytique en biologie médicale.

Il abordera la technique de prélèvement veineux et la récolte des différents échantillons biologiques avec la connaissance et l'oeil critique du paramédical. Il lira et traduira une demande d'analyses médicales et choisira le matériel de prélèvement adéquat. Il effectuera une ponction veineuse avec le matériel choisi adéquat .

Il abordera la technique d'injection de substances radioactives en intra-veineuse et devra pour ce faire appliquer les notions vues lors de l'apprentissage en radioprotection.

## 3. Description des activités d'apprentissage

### Contenu

1. Techniques de prélèvement
  1. La ponction veineuse
    1. L'importance de la phase préanalytique
    2. Les critères d'un bon processus de prélèvement
    3. Le matériel de prélèvement
    4. La technique de ponction veineuse
  2. Prélèvements urinaires
  3. Prélèvements de selles
  4. Expectorations
  5. Hémo-cultures
  6. Frottis
2. Tests Fonctionnels
3. Technique d'injection de substances radioactives en intra-veineuse

### Démarches d'apprentissage

### **Dispositifs d'aide à la réussite**

Néant

### **Ouvrages de référence**

Néant

### **Supports**

power-points et documents disponibles sur Moodle

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

au Q1, au terme des séances de travaux pratiques, une évaluation pratique est réalisée : elle compte pour 50% des points. Un examen théorique est organisé et représente 50% des points.

au Q3, la note de l'évaluation pratique est reportée et compte pour 50% des points, Un examen théorique est organisé et représente 50% des points

La présence aux activités pratiques de laboratoire est obligatoire. Toute absence au laboratoire doit être justifiée par un certificat médical dont une copie est envoyée à l'adresse mail du responsable du laboratoire. Si cela est possible, la séance de laboratoire peut être récupérée. Lorsque l'absence est non justifiée, une pénalité sera appliquée correspondant à la proportion du TP concerné par rapport à l'ensemble des TP.

### **Pondérations**

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

Exm = Examen mixte

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 10

### **Dispositions complémentaires**

Une dispense peut être obtenue pour l'activité d'apprentissage si la note finale de l'année précédente est au minimum de 10/20.

En cas d'absence à l'examen, quelle qu'en soit la justification, l'étudiant est reporté à la session suivante.

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

### Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

# 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'activité d'apprentissage

Radioprotection			
Code	19_PABM3B04B	Caractère	Obligatoire
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	1 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Erik TOUSSAINT (erik.toussaint@helha.be)		
Coefficient de pondération	10		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Familiariser l'étudiant avec les notions de base liées à la radioactivité, connaître ses applications, ses dangers et la façon de s'en prémunir lors de la manipulation d'une substance radioactive.

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de cette activité d'apprentissage, l'étudiant pourra, dans les domaines de la radioactivité et de la radioprotection : - définir des grandeurs physiques - donner les unités de ces grandeurs - expliquer des applications médicales utilisant la radioactivité - prendre conscience des dangers de la radioactivité - comprendre comment on peut s'en protéger - résoudre des problèmes concrets, numériques ou qualitatifs, en développant une démarche scientifique cohérente, rigoureuse et précise - justifier l'exactitude d'un énoncé - corriger un énoncé présentant des erreurs

## 3. Description des activités d'apprentissage

### Contenu

#### Physique nucléaire: notions de base

- 1 La force nucléaire
- 2 La charte des nucléides
- 3 Instabilité des noyaux
- 4 Les grands modes de radioactivité.
- 5 Temps de vie

#### Interactions des rayonnements avec la matière

- 1 Interactions des particules chargées avec la matière
- 2 Interactions des particules neutres avec la matière
- 3 Les détecteurs de particule et dosimètres
- 4 Paramètres de détection

#### Radioprotection

- 1 Dosimétrie: les unités
- 2 Les grands principes de la radioprotection

### Démarches d'apprentissage

### **Dispositifs d'aide à la réussite**

Néant

### **Ouvrages de référence**

Physique. J.KANE et M.STERNHEIM; Paris InterEdition Bases physiques des méthodes d'exploration; Peretti/Chaumet-Riffaud

### **Supports**

Notes de cours à compléter

Présentation Power Point

Exercices en ligne

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

Néant

### **Pondérations**

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

Exe = Examen écrit

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 10

### **Dispositions complémentaires**

Une dispense peut être obtenue pour l'activité d'apprentissage si la note finale de l'année précédente est au minimum de 10/20. En cas d'absence à l'examen, quelle qu'en soit la justification, l'étudiant est reporté à la session suivante.

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

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).