

# 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 209 Biologie II			
Code	PABM2B09	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Louise-Marie VINCENT</b> (louise-marie.vincent@helha.be) Jenny POUYEZ (jenny.pouyez@helha.be)		
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

Les objectifs de l'UEBM209 sont

- de familiariser les étudiants avec les techniques couramment utilisées au laboratoire d'anatomopathologie et,
- de donner les outils à l'étudiant pour communiquer des résultats expérimentaux, appuyés par une démarche de recherche bibliographique.
- travailler le regard critique sur les résultats obtenus dans le but de les améliorer.

### 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**
  - 1.1 Participer activement à l'actualisation de ses connaissances et de ses acquis professionnels
  - 1.2 Évaluer sa pratique professionnelle et ses apprentissages
  - 1.3 Développer ses aptitudes d'analyse, de curiosité intellectuelle et de responsabilité
  - 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
  - 4.4 Évaluer la pertinence d'une analyse, d'une méthode
- Compétence 5 **Assurer une communication professionnelle**
  - 5.1 Transmettre oralement et/ou par écrit les données pertinentes
  - 5.2 Utiliser les outils de communication existants

### Acquis d'apprentissage visés

L'étudiant doit pouvoir maîtriser les techniques utilisées dans le laboratoire d'anatomo-pathologie mais aussi des techniques de communication et de recherche documentaire pour pouvoir réaliser et défendre son dossier de TP cyto-histologie.

### Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : UE08, UE12  
Corequis pour cette UE : aucun

### 3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend les activités d'apprentissage suivantes :

PABM2B09A	Travaux pratiques de cytohistologie	24 h / 2 C
PABM2B09B	Modules de recherche documentaire	12 h / 1 C

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

### 4. Modalités d'évaluation

#### Principe

Au Q2, La cote finale est le résultat de l'évaluation continue **non récupérable** (méthodologie 20% et Tp cyto-histologie 30%) 50% et de l'examen oral 50%. Au Q3, La cote finale est le résultat de l'évaluation continue (méthodologie et Tp cyto-histologie) 30% et de l'examen écrit 70%.

L'évaluation continue consiste en ;

- En méthodologie (40%), l'étudiant sera évalué sur une réalisation et une présentation d'un powerpoint ainsi que la bibliographie du dossier des tp de cyto-histologie.
- En Tp cyto-histologie (60%), l'étudiant sera évalué sur base d'une grille d'évaluation portant sur ses productions journalières, d'un dossier (travail écrit portant sur la description d'un organe et les techniques histologiques utilisées) et des interrogations de début de séance.

En Q2, l'examen oral concernera le dossier, la théorie ainsi que les coupes histologiques et frottis à identifier.

Au Q3, le TJ n'étant pas récupérable, il est reporté (30%) et l'examen, sous forme écrite, compte pour 70% (théorie + coupes histologiques et frottis).

Au Q3, la note finale correspond à examen (70%) + TJ 30% (méthodologie 10% + TP cytohisto 20%)

#### Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Evc		Evc	50	Evc	30
Période d'évaluation			Exo	50	Exe	70

Evc = Évaluation continue, Exo = Examen oral, Exe = Examen écrit

#### Dispositions complémentaires

En raison de l'importance de certains acquis d'apprentissage et en particulier ceux relatifs aux travaux pratiques, toute absence aux laboratoires doit être justifiée par un CM dont une copie est envoyée à l'adresse mail du responsable du labo (original au secrétariat) endéans les 3 jours ouvrables.

Les séances ne sont pas récupérables.

Néanmoins 60% de présence est indispensable pour pouvoir présenter l'examen final.

Par ailleurs toute absence aux travaux pratiques justifiée ou non entraîne la perte d'un point à la cote finale.

#### 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

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

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

Travaux pratiques de cytohistologie			
Code	19_PABM2B09A	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	<b>Louise-Marie VINCENT</b> ( <a href="mailto:louise-marie.vincent@helha.be">louise-marie.vincent@helha.be</a> )		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

L'objectif du laboratoire est de familiariser l'étudiant avec les techniques couramment utilisées au laboratoire d'anatomopathologie à savoir : prélèvement – fixation – enrobage- coupes –colorations. Un second objectif est de développer chez l'étudiant un esprit critique par rapport aux résultats obtenus afin d'améliorer leur technique. Des observations microscopiques d'organes appartenant à différents systèmes physiologiques (histologie spéciale) et de prélèvements cytologiques sont également réalisés dans le but de leur faire connaître la structure des organes sains afin de pouvoir aborder, dans un deuxième temps, quelques notions de pathologie.

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

L'étudiant doit pouvoir maîtriser les techniques utilisées pour la préparation et la coloration de coupes microscopiques à partir d'un organe et doit être capable d'observer et de critiquer les résultats obtenus. Grâce aux connaissances techniques et histologiques, l'étudiant a les atouts pour réaliser une technique microscopique, d'estimer sa qualité et donner des pistes d'amélioration. L'étudiant doit également être capable de réaliser une coloration cytologique (coloration de Papanicolaou) et de l'interpréter. Lors des observations des coupes microscopiques en histologie spéciale, l'étudiant doit-être capable de reconnaître un organe à partir de critères histologiques spécifiques à cet organe. Il doit être capable de décrire les tissus qui le composent en spécifiant le rôle de chaque tissu au sein de l'organe. En cytologie, l'étudiant doit pouvoir reconnaître les différentes cellules observées sur un prélèvement cytologique étudié au laboratoire (p.ex. frottis cervico-utérin) et détecter les pathologies les plus courantes.

## 3. Description des activités d'apprentissage

### Contenu

Le laboratoire comporte deux volets : le premier est une approche théorique et pratique des techniques réalisées dans un laboratoire d'anatomo-pathologie à savoir : prélèvement-fixation, inclusion-enrobage, coupe, colorations (topographiques, histochimiques et immunohistochimiques) et techniques cytologiques (coloration de Papanicolaou). Le deuxième volet est l'observation de coupes des différents systèmes en histologie spéciale (système digestif, peau) et des frottis cervico-utérins en cytologie

### Démarches d'apprentissage

Les travaux pratiques sont répartis en séances de trois heures. La première séance consiste en un exposé théorique afin de contextualiser l'anatomo-pathologie et la cytologie et à détailler les techniques pratiquées dans ce type de

laboratoire. Les étudiants travailleront ensuite par groupe (défini en accord avec le professeur). Chaque groupe reçoit un prélèvement à partir duquel il devra effectuer les préparations microscopiques de routine. Pour des raisons pratiques (disponibilité des différents appareils), les étudiants suivront un planning prédéfini. Néanmoins, les étudiants seront amenés à garder un esprit critique en vue d'améliorer leurs techniques et leurs résultats. Ils sont tenus de remplir un "carnet de bord" qui reprend toutes leurs manipulations ainsi qu'un dossier de cyto-histologie dans lequel ils présenteront l'organe choisi: anatomie macro et microscopique, particularités éventuelles selon l'espèce animale utilisée, ainsi que quelques pathologies identifiables par des techniques de cyto-histologie .....). En vue de les préparer à l'examen, des questions "type" leurs seront données lors des activités réalisées au laboratoire. Une séance sera consacrée à la technique de la coloration immunohistochemique (théorie + pratique). Les observations microscopiques des différents organes et des frottis cervico-utérins se font durant les temps d'incubation au cours des différentes manipulations, ou selon le planning pré-défini.

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

- petite interrogation évaluative en début de séance, sur la matière qui sera utile à l'étudiant pendant la séance.
- Une discussion formative est organisée avec chaque groupe, en cours de manipulation.
- Une aide ponctuelle leur est apportée, sur leur demande lorsqu'ils éprouvent une difficulté dans la réalisation d'une technique
- Lors des observations microscopiques, des explications complémentaires leurs sont données en fonctions de leur demande.

### **Ouvrages de référence**

GOMPEL, Atlas de cytologie clinique, Maloine 1982

YOUNG, O'DOWD, WOODFORD, Atlas d'histologie fonctionnelle de Wheater, de Boeck supérieur, 2015

CORTIER J.C., HOULD R, Histotechnologie, théorie et procédés, CCDMD, Montréal, 2003

LULLMANN-RAUCH, Histologie, de Boeck 2008 HOULD, Techniques d'histopathologie et de cytopathologie, Maloine 1984

### **Supports**

La séance d'introduction consiste en un exposé illustré par un PowerPoint disponible pour les étudiants. Ils disposent de notes de cours reprenant la théorie ainsi que les modes opératoires pour les différentes techniques de préparations microscopiques disponible en ligne. Pour les observations microscopiques, des notes de cours sont également disponibles, de même qu'un atlas d'histologie (durant les séances de TP) et des sites internet leurs sont communiqué.

documents relatifs aux différents techniques (microtome,...) disponibles et consultables en séance, permettant aux étudiants de critiquer leur travail et d'y trouver des solutions techniques .

## **4. Modalités d'évaluation**

L'évaluation des activités d'apprentissage de cette UE se réalise via une épreuve intégrée présentée dans la fiche de l'UE.

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

Modules de recherche documentaire			
Code	19_PABM2B09B	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	1 C	Volume horaire	12 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	<b>Jenny POUYEZ</b> (jenny.pouyez@helha.be)		
Coefficient de pondération	10		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Les modules de recherche documentaire vont donner à l'étudiant des outils et exercer son regard critique lui permettant de réaliser une recherche documentaire efficace, tant en bibliothèque que sur internet. Ces modules l'aideront, dans une première étape, à la réalisation son dossier de TP de cytohistologie, et aussi dans les recherches documentaires qu'il devra réaliser par la suite (rapport de stage, TFE,....)

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

L'objectif de ce module est d'apprendre à l'étudiant à construire une démarche de recherche documentaire critique et autonome pour réaliser un travail (notamment pour l'AA TP cytohistologie). Un autre objectif est l'apprentissage de la communication sur base d'une présentation PowerPoint.

En outre, les compétences acquises durant ce module pourront être étendues à l'ensemble des situations de recherche documentaire rencontrées par l'étudiant durant son cursus: compléments aux notes de cours, rapports de laboratoires, TFE,....

## 3. Description des activités d'apprentissage

### Contenu

Description d'outils de recherche documentaire présents à la bibliothèque : catalogue de périodiques (PMB), catalogue de publications universitaires : Unicat, moteurs de recherche généralistes et spécialisés : Google, google scholar, Pubmed; bases de données et portails;  
Recherche documentaire approfondie : dépouillement d'un sujet de recherche, choix et utilisation des outils précités, restriction des résultats obtenus, exploitation critique des documents sélectionnés, rédaction d'une bibliographie.  
Préparation de l'étudiant à la communication sur base d'une présentation Power Point.

### Démarches d'apprentissage

L'étudiant présentera sous forme d'un travail écrit la démarche de recherche pour l'obtention de référence bibliographique qu'il a utilisé pour son dossier des TP de cytohistologie.

- cours magistral (3-4h)
- atelier de recherche documentaire sur PC- recherche guidée en bibliothèque (2x2h)
- travail personnel (4h )

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

Présence de l'enseignant durant les ateliers permettant de répondre aux questions des étudiants.  
Powerpoint disponible sur ConnectED.

### **Ouvrages de référence**

"Comment me documenter? " de M-A Bertrand-Baschwitz, collection guide pratique, de boeck, 2010  
"La recherche bibliographique en médecine et santé publique", E. Mouillet, 2ème édition, Elsevier-Masson, 2010

### **Supports**

diaporama powerpoint

## **4. Modalités d'évaluation**

L'évaluation des activités d'apprentissage de cette UE se réalise via une épreuve intégrée présentée dans la fiche de l'UE.

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).