

# 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 : sante-montignies-biomed@helha.be

## 1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE BM 216 Travaux pratiques d'anatomo-pathologie			
Code	PABM2B16	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Louise-Marie VINCENT</b> (louise-marie.vincent@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

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 leurs techniques. 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. Enfin, à travers la réalisation d'un dossier, l'étudiant s'inscrit dans une démarche de communication de résultats expérimentaux.

### 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 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 de 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.

### **Liens avec d'autres UE**

Prérequis pour cette UE : PABM1B04, PABM1B14  
Corequis pour cette UE : aucun

## **3. Description des activités d'apprentissage**

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

PABM2B16A Travaux pratiques d'anatomo-pathologie 24 h / 2 C

### **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 qui figureront dans le dossier d'anatomo-pathologie dans lequel ils présenteront l'organe choisi: anatomie macro- et micro-scopique, particularités éventuelles selon l'espèce animale utilisée, ainsi que quelques pathologies identifiables par des techniques détaillées d'anatomo-pathologie .....

Une séance sera consacrée à la technique de la coloration immunohistochimique (théorie + pratique). Les observations microscopiques des différents organes et des frottis cervico-utérins se font durant les temps "libres" au cours des différentes manipulations, ou selon le planning pré-défini.

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

- Une interrogation évaluative peut être organisée durant la séance sur la matière qui sera utile à l'étudiant pendant la séance.
- Une discussion formative peut être 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 sont données en fonctions des demandes des étudiants.

### **Sources et références**

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  
KIERSZENBAUM A, histologie et biologie cellulaire : une introduction à l'anatomie pathologique, 1ère édition, de Boeck, 2006  
LULLMANN-RAUCH, Histologie, de Boeck 2008 HOULD, Techniques d'histopathologie et de cytopathologie, Maloine, 1984  
MANY M-C, DE JESUS SILVA G, Exercices de diagnostic histologique, De boeck supérieur, 2020

### **Supports en ligne**

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

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 (les modes opératoires peuvent être adaptés en cours d'année (en fonction des réactifs utilisés,...)).

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 communiqués, ainsi qu'un livre (diagnostique histologique) disponible en séance.

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 .

L'enseignant peut aussi recommander des sites internet intéressants.

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

La cote finale est le résultat de l'évaluation continue non récupérable 30% (interrogations et grille d'évaluation), du dossier (bonus/malus) et de l'examen final (70%) : examen **oral (portant sur le contenu du dossier - théorie des techniques histologiques et cytologiques ) et examen écrit sur la reconnaissance des coupes histologiques, colorations et FCU.**

Au Q3, La cote finale est le résultat de l'évaluation continue (cote reportée) 20% et de l'examen **écrit 80%** ( théorie des techniques histologiques et cytologiques, reconnaissance des coupes, colorations et FCU et questions sur le dossier) et bonus/malus du dossier .

Le dossier consiste en l'analyse descriptive de l'organe choisi ainsi que des techniques utilisées et de pathologies qui sont mises en évidence dans un labo d'anatomo-pathologie (travail écrit). La cotation de ce travail est sous la forme d'un bonus/malus de 2 points non récupérable .

Au Q3, le TJ n'étant pas récupérable, il est reporté (20%) et l'examen, sous forme écrite, compte pour 80% ( théorie + coupes histologiques et frottis) . Le bonus/malus du dossier est conservé.

### Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Évc		Évc	30	Évc	20
Période d'évaluation			Exo	70	Exe	80

Évc = 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 2 jours ouvrables.

Comme chaque séance est importante dans la réalisation de l'objectif (coupes histologiques) et que les séances ne sont pas récupérables, **toute absence aux travaux pratiques justifiée ou non entraîne la perte d'un point à la cote finale** . Néanmoins 60% de présence est indispensable pour pouvoir présenter l'examen final.

**En cas d'absence, l'étudiant devra prendre connaissance des manipulations réalisées afin de pouvoir présenter l'évaluation finale.**

Si l'étudiant ne remet pas son dossier dans les délais définis oralement et sur ConnectEd, une note " malus" sera attribuée automatiquement. L'étudiant devra néanmoins déposer son dossier sur connectEd, dans les délais qui lui seront communiqués, puisque celui ci fera partie de l'évaluation orale. **Si le document ne satisfait pas aux critères énoncés dans les consignes, le dossier pourra faire l'objet d'un nouveau dépôt en Q3, après avoir été retravaillé**

A propos de l'évaluation du dossier :

- Si l'étudiant a particulièrement bien répondu aux exigences : BONUS +2
- Si L'étudiant a répondu aux exigences : zéro
- Si l'étudiant n'a pas répondu aux exigences, manquements,... MALUS -2

De plus, **en cas de non présentation du matériel ou perte, en partie, de ce matériel** ( bloc de paraffine ,coupes et frottis réalisées lors des TPs), un MALUS DE -1 sur la cote finale sera appliquée.

En cas de fraude avérée après instruction par la direction ( par ex : plagiat ), FR sera indiqué dans la cote finale de l'examen (Q2), et ce même si l'examen oral et/ou le TJ sont réussis. Un nouveau dossier pourrait être demandé à l'étudiant, selon des consignes (qui peuvent être adaptées) indiquées par l'enseignant.

Hors fraude ou non remise du dossier en Q2, le dossier n'est pas à refaire de Q2 à Q3 , et le bonus/zéro/ malus est maintenu.

L'étudiant est soumis au RGE, ROI et règlements spécifiques 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 de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2022-2023).