

5.00 crédits	10.0 h + 40.0 h	Q2
--------------	-----------------	----

Enseignants	Pierreux Christophe ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Bruxelles Woluwe
Thèmes abordés	Les sciences biologiques et médicales sont basées sur trois disciplines fondamentales : - la BIOCHIMIE qui étudie les molécules composant l'organisme et les réactions chimiques qui y ont lieu, - la MORPHOLOGIE qui étudie les structures formées par l'assemblage des molécules, - la PHYSIOLOGIE qui étudie le fonctionnement des différentes structures composant l'organisme. La cytologie est l'étude des constituants de la cellule. Les objectifs de cette partie du cours sont de rendre l'étudiant capable de faire le lien entre la morphologie et les grandes fonctions de la cellule et entre l'ultra structure cellulaire et l'aspect des cellules en microscopie optique. Au même titre que la cytologie et l'anatomie, l'histologie est une branche de la morphologie ; elle est elle-même subdivisée en histologie générale et histologie spéciale. L'histologie générale est l'étude des tissus, associations de cellules de même type et parfois de composants extracellulaires formant les constituants élémentaires des organes. L'histologie spéciale, encore appelée anatomie microscopique, est vue plus tard. Elle étudie l'architecture des organes formés par un ensemble de tissus.
Acquis d'apprentissage	<p>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</p> <p>L'étudiant doit progressivement devenir capable de répondre à certaines exigences dans le domaine des connaissances, des aptitudes et des attitudes. Ces exigences constituent les "objectifs pédagogiques". L'examen final évalue dans quelle mesure chaque étudiant a atteint les objectifs pédagogiques qui lui ont été fixés au début de l'année. Les objectifs pédagogiques spécifiques au cours d'histologie générale sont les suivants : Quant au "savoir" (connaissances) : 1. Acquérir le vocabulaire scientifique et médical utilisé en sciences morphologiques. Il va de soi que ce vocabulaire doit être compris et non simplement appris "par cœur". Il est donc important de connaître la définition des mots utilisés. La consultation d'un dictionnaire médical est indispensable, d'autant plus que la terminologie scientifique et médicale donne aux mots un sens très précis et souvent restrictif. 2. Connaître la définition des tissus. 3. Connaître les caractéristiques cytologiques, histologiques et parfois macroscopiques des tissus, en d'autres termes leurs critères de reconnaissance. 4. Connaître les principales localisations des tissus. 5. Connaître des éléments d'histophysiologie, c.à.d. les rôles et le fonctionnement des tissus. Quant au "savoir faire" (aptitudes) : L'étudiant devra s'initier progressivement à la méthode du diagnostic. Au sens premier du terme, le diagnostic est un procédé de raisonnement déductif qui permet d'identifier une maladie à partir de ses signes subjectifs et objectifs, décelés par l'interrogatoire du patient, l'examen clinique et les examens complémentaires (radiographie, échographie, examens de laboratoire, ...). Par extension, cette définition peut s'appliquer à toute démarche raisonnée qui tente d'établir la nature d'une entité à partir d'un ensemble de phénomènes par lesquels elle se manifeste. Ce type de démarche est donc d'application universelle et valable aussi bien en sciences fondamentales (candidatures) qu'en sciences cliniques (doctorats).</p> <p>1. Comment faire un diagnostic ? Pour être efficace, c'est-à-dire aboutir à une conclusion valable, un diagnostic doit être structuré. Dans le cadre du cours d'histologie, la démarche diagnostique comprend les étapes suivantes : 1. Savoir analyser un document morphologique (micrographie optique ou électronique, photographie macroscopique, préparation histologique). Cette analyse suppose : - examiner le document dans son ensemble et repérer les différents constituants tissulaires, - les décrire en donnant leur forme, leur taille, leurs affinités tinctorielles, leur mode d'association ... 2. Dégager l'essentiel de l'accessoire, c'est-à-dire "hiérarchiser" les résultats de l'observation en fonction de leur importance comme critère de reconnaissance. 3. Faire la synthèse des données de l'observation en élaborant une ou éventuellement plusieurs hypothèses de diagnostic. Ceci revient à classer les résultats de l'observation en les replaçant dans les catégories de tissus concernées. A ce stade, il faut faire appel aux notions théoriques et surtout aux définitions. 4. Vérifier la validité de chaque hypothèse en fonction des concepts théoriques et conclure en retenant un diagnostic qui doit être CORRECT et COMPLET. Quant au "savoir être" (attitudes) : 1. acquérir un comportement actif dans la description des micrographies, dans l'analyse au microscope, ... L'étudiant doit considérer l'assistance au cours comme une séance de travail et non comme une séance d'information passive. 2. acquérir une curiosité intellectuelle et une ouverture d'esprit qui lui permettront d'intégrer les notions d'histologie aux connaissances apprises dans les autres disciplines. 3. apprendre une certaine autonomie. L'étudiant doit progressivement devenir capable de choisir sa propre méthode de travail et d'acquisition des connaissances, et d'évaluer lui-même ses connaissances et ses aptitudes en fonction des objectifs pédagogiques.</p>

<p>Modes d'évaluation des acquis des étudiants</p>	<p>Des tests préparatoires (questions théoriques et pratiques) ont lieu au début de chaque séance de TP. Comme leur nom l'indique, ils ont simplement pour but de tester la préparation au TP de l'étudiant-e.</p> <p>L'examen final comprend 2 parties :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Partie théorique, 80 points : examen écrit en auditoire, en début de session. <p>Cette partie comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20 questions à réponses multiples (QRM avec 5 propositions et deux réponses attendues à chaque question). Chaque QRM répondue correctement vaut 1 point, l'absence de réponse, une réponse partielle ou incorrecte valent 0 point. • 25 questions à réponse unique (QCM avec 4 propositions). Chaque QCM répondue correctement vaut 0,4 points. • 1 question à réponse ouverte complète (QROC) accompagnée de schémas. <p>La note des QRM (/20) et des QCM (/10) sera ramenée à 50 points. Le QROC vaut 30 points.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Partie pratique, 80 points : examen pratique en salle d'histologie, en cours ou fin de session. <p>Cette partie comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • de l'identification de tissus au microscope avec mise à l'index (30 points) • des diagnostics de tissus/cellules/structures sur images (10 images ; 5 points par image) <p>La participation à la partie pratique de l'examen est conditionnée par l'obtention d'une note égale ou supérieure à 28/80 (7/20) lors de la partie théorique de l'examen, et par une participation à au moins 70% des séances de travaux pratiques.</p> <p>La note finale est la moyenne arithmétique des notes des deux parties.</p> <p>La réussite des tests préparatoires de TP permet d'obtenir des points à chacune des séances, dont la somme permet d'ajouter jusqu'à 1 point bonus à la note finale de l'examen. Le bonus correspond à la somme des points obtenus durant les tests certificatifs.</p> <p>Afin de permettre aux étudiant-es de se rendre compte de l'attendu et donc de pouvoir adapter en conséquence l'étude de la matière, l'enseignant donnera, lors de la dernière séance de cours en auditoire, une présentation avec des questions types, de niveau de difficulté telle que celle de l'examen. Les questions seront corrigées avec les étudiant-es en précisant le niveau de maîtrise et de rigueur attendu (critères de correction).</p>
<p>Méthodes d'enseignement</p>	<p>L'enseignement comporte 20 séances de cours magistraux en auditoire et 10 séances de travaux pratiques (TP) dont une séance introductive.</p> <p>Les cours magistraux se donnent à l'aide d'une présentation Power Point, mise à disposition des étudiant-es via la plateforme Moodle, et qui sera annotée durant le cours. Ces séances seront illustratives et interactives.</p> <p>Les séances de TP ont lieu dans des salles didactiques où chaque étudiant-e dispose d'un microscope et d'un jeu de lames histologiques ainsi que d'un ordinateur. La séance commence par un test préparatoire (voir ci-dessous) suivi d'une brève introduction. Ensuite, l'étudiant-e examine les lames histologiques mises à sa disposition pour la séance. Des exercices interactifs ponctueront la séance de TP. Ces séances sont des périodes essentielles pour apprendre à manipuler le microscope et à effectuer un diagnostic correct et précis. Les assistant-es, ainsi que des moniteurs, sont disponibles durant ces séances, mais l'étudiant-e est encouragé-e à développer sa pro-activité. Il est conseillé de se munir d'un cahier afin de réaliser des schémas topographiques des coupes histologiques et de la localisation des tissus/structures.</p> <p>L'étudiant-e est tenu-e de préparer chaque séance de TP, en révisant la matière vue aux cours théoriques. L'étudiant-e a également accès à des coupes virtuelles sur la plateforme Moodle (outil Cytomine) pour se préparer, réviser ou compléter l'observation faite au microscope.</p> <p>L'UE se donne en présentiel.</p> <p>La participation aux travaux pratiques est obligatoire et indispensable pour valider l'unité d'enseignement (la présence des étudiant-es est vérifiée lors des séances de TP). Toute absence doit être justifiée par un certificat, à remettre (ou envoyer) au secrétariat BAC11 endéans la semaine. A partir de 3 absences injustifiées, la cote d'examen sera annulée pour toutes les sessions de l'année académique en cours (janvier/juin et septembre).</p> <p>En cas d'absences justifiées répétées, l'étudiant-e qui n'aurait pas participé à au moins 70% des travaux pratiques ne pourra prendre part à la partie pratique de l'examen (voir ci-dessous).</p> <p>La participation obligatoire aux travaux pratiques vaut également pour les bisseurs (puisque'ils n'ont pas validé l'unité d'enseignement).</p>
<p>Contenu</p>	<p>Les sciences biologiques et médicales sont basées sur trois disciplines fondamentales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la BIOCHIMIE qui étudie les molécules composant l'organisme et les réactions chimiques qui y ont lieu, - la MORPHOLOGIE qui étudie les structures formées par l'assemblage des molécules, - la PHYSIOLOGIE qui étudie le fonctionnement des différentes structures composant l'organisme. <p>La MORPHOLOGIE peut-être subdivisée en : cytologie (études des constituants de la cellule), histologie générale (étude des tissus = association de cellules de même type) et spéciale (ou anatomie microscopique : étude de l'architecture des organes = association de tissus) et anatomie (étude de la forme et de la structure des organismes et de leurs parties).</p> <p>Cette unité d'enseignement s'intéressera à la cytologie et à l'histologie générale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction • Tissus épithéliaux • Tissus conjonctifs

	<ul style="list-style-type: none"> • Tissus musculaires • Tissus nerveux • Tissu sanguin
Ressources en ligne	<p>Diapositives du cours disponibles sur Moodle (https://moodleucl.uclouvain.be/)</p> <p>Atlas d'histologie fonctionnelle de Wheater (de boeck)</p> <p>Exercices de diagnostic histologique (de boeck)</p> <p>Microscopie virtuelle et visite de coupes histologiques scannées accessibles via Moodle (outil Cytomine)</p> <p>Parcours pédagogiques d'auto-évaluation disponibles sur Moodle</p>
Bibliographie	<p>Atlas d'histologie fonctionnelle de Wheater (de boeck)</p> <p>Exercices de diagnostic histologique (de boeck)</p>
Autres infos	<p>Le cours est organisé au second quadrimestre sur le site d'Alma.</p> <p>Prérequis : maîtrise du français et notions de biologie générale.</p>
Faculté ou entité en charge:	FASB

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences biomédicales	SBIM1BA	5		
Bachelier en sciences pharmaceutiques	FARM1BA	5		