


 Faculté de sciences

BIO1112 Cytologie et histologie générales

[45h] 5 crédits

Enseignant(s): Brigitte Reusens, Philippe van den Bosch Sanchez de Aguilar
Langue d'enseignement : français
Niveau : Premier cycle

Objectifs (en termes de compétences)

1. Acquérir le vocabulaire scientifique et médical utilisé en sciences morphologiques et connaître la définition des mots utilisés.
2. Connaître la définition des tissus constituant le corps humain et leur principale localisation.
3. Connaître les caractéristiques cytologiques, histologiques et parfois macroscopiques des tissus, en d'autres termes, leurs critères de reconnaissance.
4. Connaître des éléments d'histophysiologie : les rôle et fonctionnement des tissus.
5. Savoir analyser un document morphologique (micrographie optique ou électronique, photographie macroscopique, préparation histologique). Ceci suppose d'être capable d'examiner le document dans son ensemble et repérer les différents constituants tissulaires, de les décrire en donnant leur forme, leur taille, leurs affinités tinctorielles, leur mode d'association#, en dégagant l'essentiel de l'accessoire.
6. Faire la synthèse des données de l'observation en élaborant une ou éventuellement plusieurs hypothèses de diagnostic.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

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'ultrastructure 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.

Résumé : Contenu et Méthodes

- 1° Eléments de cytologie 1 leçon
- 2° Les épithéliums de revêtement et glandulaires 4 leçons
- 3° Les tissus conjonctifs - non spécialisés et spécialisés 3 leçons
- 4° Le sang et les systèmes de défense 3 leçons
- 5° Tissu nerveux 2 leçons
- 6° Tissus musculaires 2 leçons

Méthode : Le cours est donné en 15 séances audio-visuelles d'environ 3 heures. Cette méthode permet d'intégrer les parties théorique et pratique de l'enseignement; elle permet ainsi de forger les aptitudes simultanément à l'acquisition des connaissances. Ces séances sont donc des périodes d'apprentissage durant lesquelles les enseignants aident les étudiants dans leur travail individuel. Ceux-ci ont donc intérêt à poser le plus de questions possibles.

Chaque étudiant dispose d'une cabine audio-visuelle une fois par semaine où il pourra étudier à son rythme. Ses exercices de microscopie seront corrigés. Chaque chapitre fait l'objet d'une ou de deux interrogations avec discussion et correction en petits groupes avec un enseignant.

L'étudiant a intérêt à préparer chaque séance audio-visuelle en lisant au préalable le chapitre qui s'y rapporte. Il dispose pour cela d'un manuel qui contient l'essentiel des notions théoriques.

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Pré-requis : maîtrise du français

Evaluation : incluant à la fois une approche théorique et une approche pratique
(identification de diapositives et de coupes non vues au cours)

Support : syllabus, cd rom et site internet <http://www.md.ucl.ac.be/isto/>

Encadrement : séances d'auto-apprentissage encadrées par des assistants et des étudiants moniteurs

Autres crédits de l'activité dans les programmes

SCA11BA	Première année polyvalente en sciences naturelles - groupe A (5 crédits)	Obligatoire
----------------	--	-------------