

Faculté des arts et des sciences
Département de sciences biologiques

| | | |
|-----------------------|--|-------------------------------|
| Sigle du cours | BIO1954 A | Trimestre Automne 2014 |
| Titre du cours | La cellule et l'uniformité du vivant | |
| Crédits | 3 | |
| Horaire | Théorie : Lundi de 13h00 à 16h00 Date : 8 septembre au 15 décembre 2014 Salle : D-452 Pavillon Marie-Victorin (PMV) | |

| | | |
|-------------------|---|-----------------------------------|
| Professeur | Alain Meilleur | |
| Local | E-134 Pavillon Marie-Victorin | |
| Courriel | Sur StudiUM ou à meilleua@bell.net | |
| Téléphone | (514) 343-6111 #3186 | Télécopieur (514) 343-2293 |

Politique sur la durée des examens :

Un temps de battement de 10 minutes est nécessaire afin de permettre aux étudiants de déposer leur copie d'examen et de libérer la salle.

| ÉVALUATION | | | | |
|-------------------|-------------|-------------------------|-------|-----------------------------|
| Examens | Pondération | Date | Durée | Salle |
| Intra | 50 % | 27 octobre 2014 | 2h50 | D-452 à 13h00 au PMV |
| Final | 50 % | 15 décembre 2014 | 2h50 | D-452 à 13h00 au PMV |

Les examens sont à choix multiple (5 choix de réponse / question) d'une durée maximale de 2h50 sans pénalité. L'utilisation de calculatrices programmables et alphanumériques ou d'autres appareils électroniques à mémoire est interdite.

Les examens non cumulatifs portent sur la matière présentée en classe ainsi que des aspects de connaissances ou de certaines maladies qui sont pour la première partie de la session: **la maladie de Fabry, la leucémie, la fibrose kystique et le SIDA** ; et pour la seconde partie de la session : **l'infection à bactérie mangeuse de chair, la poliomyélite, la maladie de Crohn et les facteurs (pesticides) de perturbation du système hormonal**. Les informations sur ces maladies seront présentées par les étudiants sur le site StudiUM du cours.

Note : l'examen final couvre la matière enseignée depuis l'intra, le nombre de questions ainsi que la pondération ne sont ici que des suggestions puisque les étudiants(tes) expriment leur choix et votent sur ces modalités au premier cours.

JURY D'EXAMEN

Formation d'un jury en début de session, composé de 3 à 5 étudiants(tes) et du professeur qui a pour tâche d'analyser diverses statistiques (indice de difficulté, indice de discrimination) concernant les questions échouées par plus de 50% des étudiants(tes). Après discussion, les étudiants(tes) ayant échoué les questions jugées ambiguës ou inexactes par le jury se voient attribuer tous leurs points.

BUT DU COURS

À tous les échelons de l'organisation d'un organisme vivant, l'étudiant devra réaliser que la cellule en est le plus petit commun dénominateur.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'APPRENTISAGE

À la fin du cours, l'étudiant devrait posséder les connaissances suivantes:

- connaître de façon générale la structure et le fonctionnement de la cellule eucaryote ;
- comprendre la notion de différenciation cellulaire ;
- connaître les problèmes et les solutions liés au rapport surface / volume tant chez les unicellulaires que les pluricellulaires ;
- comprendre l'homéostasie et le fonctionnement d'un système de régulation ;
- comprendre la hiérarchie des niveaux structuraux chez les organismes pluricellulaires ;
- connaître les tissus fondamentaux et leur association en organes et en systèmes ;
- identifier et connaître le fonctionnement des surfaces internes d'échange avec le milieu extérieur ;
- connaître les modes d'interaction entre les êtres vivants.

SYLLABUS GÉNÉRAL

PROGRAMME DU COURS

- 1.0 ULTRASTRUCTURE ET FONCTIONS DE LA CELLULE
- 2.0 LA DIFFÉRENCIATION CELLULAIRE
- 3.0 LES ÉPITHÉLIUMS
- 4.0 LE TISSU CONJONCTIF
- 5.0 LES TISSUS MUSCULAIRES
- 6.0 LE TISSU NERVEUX
- 7.0 LES SURFACES INTERNES D'ÉCHANGE AVEC L'EXTÉRIEUR
- 8.0 LA COMMUNICATION INTERNE ENTRE LES CELLULES

RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION

- Notes de cours complètes à acheter à la librairie de l'Université de Montréal (Local L-315 du pavillon Roger-Gaudry. Tél. : 343-6210) comprenant une bibliographie des volumes récents dans les divers domaines touchés par le cours.
- Site StudiUM pour le cours que vous pouvez consulter pour des informations générales du cours en plus d'informations plus spécifiques sur certaines parties du cours.
- Présentation PowerPoint présentés en classe disponibles sur StudiUM illustrant des structures anatomiques, histologiques de même que des principes physiologiques.
- Enregistrement du cours sur format MP3 toujours sur le site StudiUM.

RESSOURCES DOCUMENTAIRE DE LA BIBLIOTHÈQUE ÈPC BIOLOGIE :

Pour trouver des livres, rapports, documents audiovisuels ou localiser des livres de la réserve de cours
Catalogue Atrium : www.bib.umontreal.ca/Atrium/

Pour accéder à une base de données et chercher des articles scientifiques
Répertoire Maestro : www.bib.umontreal.ca/Maestro/ (catégorie Sciences /sous-catégorie Sciences biologiques)

Pour consulter des guides sur les ressources en bibliothèque et une sélection de sites Web en biologie
Ressources en sciences biologiques : www.bib.umontreal.ca/ED/disciplines/themabio.htm

Pour apprendre rapidement comment initier une recherche documentaire
Guide d'aide à la recherche : www.bib.umontreal.ca/ED/disciplines/biologie/guide-recherche-bio.pdf