

Faculté des arts et des sciences
 Département de sciences biologiques

Sigle du cours et section	BIO1954 E	Trimestre Hiver 2019
Titre du cours	La cellule et l'uniformité du vivant	
Crédits	3 crédits	
Horaire	Mercredi : 19h00 – 22h00 Date : 9 janvier – 17 avril Salle : B-0325 Pav. 3200 J.-Brillant	

Professeure	Lama Aldamman, Ph.D.
Local	F-273 PAV. M-VICTORIN
Courriel	lama.aldamman@umontreal.ca
Téléphone	(514) 343- 6197

Télécopieur (514) 343-2293

PRÉSENTATION DU COURS

Le cours BIO1954 s'adresse principalement aux étudiants inscrits à l'Année préparatoire aux études universitaires. Il leur permet d'acquérir des notions fondamentales en biologie:

- La cellule est le plus petit dénominateur commun des organismes vivants
- Tous les organismes vivants sont composés de cellules pouvant s'organiser en tissus, en organes et en systèmes fonctionnels.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'APPRENTISSAGE

À la fin du cours, l'étudiant devrait être en mesure de :

- connaître de façon générale la structure et le fonctionnement de la cellule eucaryote;
- expliquer la notion de la 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.

SYLLABUS GÉNÉRAL

1. Ultrastructure et fonctions de la cellule
2. La différenciation cellulaire
3. Les épithéliums
4. Le tissu conjonctif
5. Les tissus musculaires
6. Le tissu nerveux
7. Les surfaces internes d'échange avec l'extérieur

CALENDRIER

Date	Activité
9 jan.	Cours 1: Présentation du cours + chapitre 1 (la cellule)
16 jan.	Cours 2: Chapitre 1 (la cellule) + Chapitre 2 (différenciation cellulaire)
23 jan.	Cours 3: Chapitre 2 (différenciation cellulaire)
30 jan.	Cours 4: Chapitre 3 (tissus épithéliaux)
6 fév.	Cours 5: Chapitre 4 (tissus conjonctifs)
13 fév.	Cours 6: Présentations orales sur les maladies+ Révision
20 fév.	Examen Intra: Les 4 premiers chapitres et les maladies suivantes: la maladie de Fabry, la dysenterie amibienne, la fibrose kystique et le SIDA.
27 fév.	Cours 7: Chapitre 5 (tissus musculaires)
6 mars	<i>Semaine de lecture</i>
13 mars	Cours 8: Chapitre 5 (tissus musculaires) + Chapitre 6 (tissus nerveux)
20 mars	Cours 9: Chapitre 6 (tissus nerveux)
27 mars	Cours 10: Chapitre 7 (système digestif)
3 avril	Cours 11: Chapitre 7 (système digestif)
10 avril	Cours 12: Présentations orales sur les maladies + Révision
17 avril	Examen final: Les 3 derniers chapitres et les maladies suivantes: l'infection à la bactérie mangeuse de chair, la poliomyélite, la maladie de Crohn

ÉVALUATION

Examens	Pondération	Date	Durée	Salle
Intra	50%	20 février	2h45	B-0325 Pav. 3200 J.-Brillant
Final	50%	17 avril	2h45	B-0325 Pav. 3200 J.-Brillant

- Les concepts théoriques du cours sont évalués par un examen intra et un examen final. Chaque examen comporte 50 **questions à choix multiples** (5 choix de réponse par question) **sans pénalité**. Les examens, **non cumulatifs**, portent sur la matière présentée en classe ainsi que sur des aspects de connaissances ou de certaines maladies.
- Les **informations** sur les maladies seront **déposées par les étudiants** sur StudiUM, 2 à 3 résumés par maladie. Les **présentations orales** des maladies **se font également par les étudiants**, une maladie par étudiant. La participation à cet exercice est volontaire. Toutefois, les maladies en question seront à l'examen. Quatre maladies sont en lien avec la matière enseignée dans la première partie de la session: **la maladie de Fabry, la dysenterie amibienne, la fibrose kystique et le SIDA**. Les maladies pour la seconde partie de la session sont : **l'infection à la bactérie mangeuse de chair, la poliomyélite, la maladie de Crohn**.

Politique relative aux examens :

- L'utilisation de calculatrices programmables et alphanumériques ou d'autres appareils électroniques à mémoire est interdite.
- Un temps de battement de 15 minutes est nécessaire afin de permettre aux étudiants de déposer leur copie d'examen et de libérer la salle.
- Toute absence non justifiée à un examen entraîne la note de zéro (0).

Jury d'examen

Formation d'un jury, composé de 5 ou 7 étudiant(e)s et du professeur, qui a pour tâche d'analyser diverses statistiques concernant les questions d'examen échouées par plus de 50% des étudiant(e)s.

RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION

- Notes de cours disponibles sur StudiUM
- Présentations PowerPoint présentées en classe disponibles sur StudiUM

Livres recommandées (**non obligatoires**)

- Campbell N.A. et Reece J.B. **Biologie**, 3e éd. ou 4e éd ERPI, 2007 ou 2012.
- Marieb, E.N. **Anatomie et physiologie humaine**. 4e éd. Adaptation française: René Lachaine. Éd du nouveau pédagogique, Montréal, 2010, 1300 pages.
- Marieb, E.N. **Biologie humaine**. 2e éd. Adaptation française: René Lachaine. Éd du nouveau pédagogique, 631 pages.
- Tortora G.J. et Derrickson B. **Principes d'anatomie et de physiologie**, 2e éd., ERPI, Saint-Laurent, 2007, 1246 pages.

RESSOURCES DOCUMENTAIRES DE LA BIBLIOTHÈQUE ÉPC-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

PLAGIAT

Nous vous invitons à consulter le règlement disciplinaire de l'Université sur le site suivant :
<http://www.fas.umontreal.ca/plagiat/>

RÈGLES

Je m'engage à contribuer à l'établissement d'un très bon climat de classe en:

- 1)- arrivant à l'heure
- 2)- participant aux échanges
- 3)- utilisant mon ordinateur, iPhone ou tablette électronique strictement pour le cours
- 4)- levant la main pour obtenir la parole, répondre aux questions et poser des questions