

Faculté des arts et des sciences
Département de sciences biologiques

Sigle du cours	BIO1153 A	Trimestre automne 2017
Titre du cours	Biologie cellulaire	
Crédits	3	
Horaire	Théorie : Mercredi de 8:30 à 11:30 Date : Cours théoriques du 6 septembre au 6 décembre 2017 Salle : E-310 du pavillon Roger-Gaudry (Congé le 25 octobre)	

Professeur	Alain Meilleur	
Local	C-259 Pavillon Marie-Victorin (PMV)	
Courriel	Sur StudiUM ou à a.meilleur@umontreal.ca	
Téléphone	(514) 343-6111 # 29672	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 %	18 octobre 2017	2h50	E-310 Pav. Roger-Gaudry
Final	50 %	20 décembre 2017	2h50	E-310 Pav. Roger-Gaudry

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

Note : l'examen final couvre la matière enseignée depuis l'intra et en partie la matière vue avant l'intra.

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 inexacts par le jury se voient attribuer tous leurs points.

BUT DU COURS

Le but du cours est de connaître la structure générale et le fonctionnement de la cellule eucaryote ainsi que les diverses techniques de recherches utilisées dans ce domaine.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'APPRENTISAGE

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

- faire la différence entre une cellule eucaryote et une cellule procaryote
- connaître l'ordre de grandeur des composantes cellulaires (organelles, cytosquelette, macromolécules etc.);

- comprendre les problèmes liés à l'étude des cellules (limite de résolution, épaisseur des préparations, contraste, fraction pure d'organelles, etc.) et connaître les solutions à ces problèmes (microscopie photonique, électronique, inclusion, coloration, autoradiographie, centrifugation différentielle, etc.);
- connaître la structure de la membrane plasmique de même que son rôle dans les phénomènes d'échange et de signalisation entre les cellules;
- identifier les diverses organelles, connaître leur contenu biochimique, leur activité et surtout leur relation dans le fonctionnement global de la cellule;
- identifier les éléments du cytosquelette et connaître leurs rôles dans le maintien de la forme et lors de la division cellulaire;
- connaître les étapes du cycle cellulaire et les mécanismes de la division cellulaire.

SYLLABUS GÉNÉRAL

CHAPITRES DE COURS

Chapitre 1 – Cellules et virus

Chapitre 2 – Les outils et les méthodes de la biologie cellulaire

Chapitre 3 – Les constituants chimiques de la matière vivante

Chapitre 4 – La membrane plasmique

Chapitre 5 – Le réticulum endoplasmique

Chapitre 6 – Le complexe golgien et la sécrétion cellulaire

Chapitre 7 – Les lysosomes et les endosomes

Chapitre 8 – Les peroxysomes

Chapitre 9 – Les mitochondries

Chapitre 10 – Le cytosquelette

Chapitre 11 – Le noyau

Chapitre 12 – Le cycle cellulaire


Chapitre 13 – La méiose

- IMPORTANT

- Pour bien réussir ce cours réputé pour sa difficulté, un minimum de 2 heures de travail par heure de cours est nécessaire. Il est donc important de bien planifier ces heures à votre agenda hebdomadaire.
- Le plagiat à l'U de M est sanctionné par le Règlement disciplinaire sur la fraude et le plagiat concernant les étudiants. Pour plus de renseignements, consultez le site www.integrite.umontreal.ca

RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION

- Le cours est basé sur le Cahier de biologie cellulaire que vous devez vous procurer. → Jocelyn Forget. **Cahier de biologie cellulaire**. 3^e éd. Édition du Passage. 2010. Ces notes de cours sont à acheter à la librairie de l'Université de Montréal (Local L-315 du pavillon Roger- Gaudry. Tél. : 343-6210).
- Le cours théorique magistral est agrémenté d'une présentation Power Point, illustrant diverses techniques de recherches en biologie cellulaire ainsi que toutes les structures cellulaires étudiées durant le trimestre. À cause de la loi sur les droits d'auteur, il est à noter que les fichiers Power Point déposés sur la plateforme StudiUM ne contiennent pas toutes les illustrations présentées en classe. Seules les illustrations dont je possède les droits d'auteur sont accessibles.
- Enregistrement du cours en format audio disponible sur StudiUM.

 Bibliothèque ÉPC-Biologie
Guide en Sciences biologiques (point de départ, ressources utiles, astuces)
Recherche dans le catalogue Atrium (livres, thèses UdeM, audiovisuel, titres de revues)
Recherche dans les bases de données (articles scientifiques, statistiques, thèses, etc.)

PLAGIAT

Nous vous invitons à consulter le règlement disciplinaire de l'Université sur le site suivant :

<http://www.fas.umontreal.ca/plagiat/>