

Faculté des arts et des sciences  
Département de sciences biologiques

|                       |   |                               |
|-----------------------|---|-------------------------------|
| <b>Sigle du cours</b> | <b>BIO 1153 B – 1155A</b>   | <b>Trimestre Automne 2016</b> |
| <b>Titre du cours</b> | <b>Biologie cellulaire</b>  |                               |
| <b>Crédits</b>        | 3   |                               |
| <b>Horaire</b>        | <b>Théorie</b> : 9h30 – 12h20<br><b>Date</b> : 6 septembre au 13 décembre<br><b>Salle</b> : B-2245, Pavillon 3200 Jean-Brillant |                               |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Professeur</b> | Eric Guadagno  |
| <b>Local</b>      | E-140 du PMV   |
| <b>Courriel</b>   | <a href="mailto:eric.guadagno@umontreal.ca">eric.guadagno@umontreal.ca</a> |
| <b>Téléphone</b>  | 514-343-6111 poste 48578   |

**Télécopieur** (514) 343-2293

| ÉVALUATION |             |                  |       |                                     |
|------------|-------------|------------------|-------|-------------------------------------|
| Examens    | Pondération | Date             | Durée | Salles                              |
| Intra      | 50%         | 18 octobre 2016  | 2h45  | B-2245, Pavillon 3200 Jean-Brillant |
| Final      | 50%         | 13 décembre 2016 | 2h45  | B-2245, Pavillon 3200 Jean-Brillant |

Les examens sont à choix multiples (généralement 5 choix/question). Sans pénalité.  
Aucune documentation et aucun appareil électronique à mémoire n'est permis pendant les examens.

## BUT DU COURS

Le but du cours est de connaître la structure générale de la cellule eucaryote ainsi que son fonctionnement, de même que diverses techniques employées dans le domaine de la biologie cellulaire.

## OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'APPRENTISSAGE

Au terme de ce cours, les étudiants devraient être en mesure de :

- distinguer les cellules eucaryotes des cellules procaryotes,
- comprendre les problèmes liés à l'étude des cellules et de faire état de solutions possibles,
- décrire la structure et de comprendre les fonctions de la membrane plasmique,
- reconnaître les organelles au niveau structural et biochimique et de comprendre leurs fonctions dans la cellule,
- identifier les éléments du cytosquelette et comprendre leurs rôles dans le fonctionnement normal de la cellule, dans la division cellulaire et dans le maintien de la forme de la cellule
- comprendre le déroulement du cycle cellulaire et le processus de la division cellulaire

## SYLLABUS GÉNÉRAL

Le cours consiste en des exposés magistraux et se divise de la façon suivante :

1. Introduction
2. Les outils et les méthodes de la biologie cellulaire
3. Les constituants chimiques de la matière vivante
4. La membrane plasmique
5. Le réticulum endoplasmique
6. Le complexe golgien
7. Les lysosomes et les endosomes
8. Les peroxysomes
9. Les mitochondries
10. Le cytosquelette
11. Le noyau
12. Le cycle cellulaire
13. La méiose

## RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION

Le cours est basé sur le recueil de notes suivant :

- Forget J., [Cahier de biologie cellulaire](#), 3<sup>e</sup> édition, Édition du Passage, Outremont, 2010.


*Ouvrage recommandé (version française ou anglaise)*

- Alberts B. et al., [Biologie moléculaire de la cellule, 5<sup>e</sup> éd.](#), Flammarion Médecine-Sciences, Paris, 2011, 1601 pages.

- Alberts B. et al., [Molecular biology of the cell, 5<sup>th</sup> ed.](#), Garland, 2007, 1268 pages.

## RÈGLEMENTS DISCIPLINAIRES INSTITUTIONNELS

Les étudiants ont le devoir de prendre connaissance des règlements disciplinaires et de les respecter. Ces derniers sont disponibles à l'adresse suivante : <http://www.integrite.umontreal.ca>.

|  |
|--|
|  <i>Bibliothèque ÉPC-Biologie</i>   |
| <a href="#">Guide en Sciences biologiques</a> (point de départ, ressources utiles, astuces)<br><a href="http://guides.bib.umontreal.ca/disciplines/6--Sciences-biologiques">http://guides.bib.umontreal.ca/disciplines/6--Sciences-biologiques</a> |
| Recherche dans le <a href="#">catalogue Atrium</a> (livres, thèses UdeM, audiovisuel, titres de revues)<br><a href="http://atrium.umontreal.ca/">http://atrium.umontreal.ca/</a>   |
| Recherche dans les <a href="#">bases de données</a> (articles scientifiques, statistiques, thèses, etc.)<br><a href="http://www.bib.umontreal.ca/Maestro">http://www.bib.umontreal.ca/Maestro</a>  |