

Faculté des arts et des sciences  
Département de sciences biologiques

<b>Sigle du cours</b>	<b>BIO-1153</b>	<b>Trimestre hiver 2019</b>
<b>Titre du cours</b>	<b>Biologie cellulaire</b>	
<b>Crédits</b>	3	
<b>Horaire</b>	<b>Théorie</b> : 8h30 – 11h30 <b>Date</b> : mercredi, 9 janvier au 17 avril 2019 <b>Salle</b> : B-259 Pavillon Marie Victorin	

<b>Chargée de cours</b>	<b>Audrey Loubert-Hudon et Evgenia Auslender, bureau C-259 Marie Victorin</b> <i>audrey.loubert.hudon@umontreal.ca evgenia.auslender@umontreal.ca</i>
<b>Courriel</b>	(nous ne répondons à aucun courriel ayant des questions sur la matière : vos questions doivent être posées sur le forum du cours sur le Studium)

ÉVALUATION				
	Pondération	Date	Durée	Salle
Examen intra	50 %	27 février	2h45 (8h30 à 11h30)	B-259 pav. Marie Victorin
Examen final	50 %	17 avril	2h45 (8h30 à 11h30)	B-259 pav. Marie Victorin

### Les examens :

Les examens comportent 50-60 questions à choix multiple. Certaines questions portent directement sur les notions vues en classe alors que d'autres sont présentées sous forme de mises en situation ou des résultats expérimentaux. La réussite des examens requiert **une très bonne compréhension** de la matière et l'établissement des **liens entre plusieurs notions**. L'examen final est cumulatif sur certaines notions qui sont vues sous un autre angle.

**Les examens différés sont à court et moyen développement, avec quelques questions à choix multiple.**

## BUT DU COURS

- Connaître les principes de base de la biologie cellulaire
- Approfondir la relation entre structure et fonction des macromolécules et des cellules
- Apprendre à analyser les données scientifiques

## OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'APPRENTISSAGE

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

- D'expliquer le rôle et le fonctionnement de la membrane plasmique, du cytosquelette, de la mitochondrie, du chloroplaste, du noyau, de l'appareil de Golgi, du réticulum endoplasmique et du lysosome
- D'expliquer les mécanismes de production d'énergie, de synthèse et dégradation des protéines, du ciblage des protéines et du trafic vésiculaire
- De comprendre l'organisation et l'expression de l'information génétique
- De comprendre le fonctionnement du microscope
- D'interpréter correctement les résultats d'expériences scientifiques à partir de données réelles

## SYLLABUS GÉNÉRAL

Les notes du cours sont disponibles sur STUDIUM (à imprimer avant chaque cours)

Les exercices, lorsque présents, sont **obligatoires** et la matière vue à travers les exercices est présente dans les examens.

Date	Cours n°	matière	
9 janvier	1	L'introduction + Les macromolécules	(chapitre 1)
16 janvier	2	La matrice extracellulaire	(chapitre 2)
23 janvier	3	La structure de la membrane plasmique	(chapitre 2)
30 janvier	4	Les fonctions membranaires	(chapitre 2)
6 février	5	Le cytosquelette	(chapitre 3)
13 février	6	Le cytosquelette et le noyau	(chapitres 3 et 4)
20 février	7	Le noyau et révision	(chapitre 4)
<b>27 février</b>	8	<b>Examen Intra</b>	
13 mars	9	Le noyau et Le ciblage des protéines	(chapitres 4 et 5)
20 mars	10	Les compartiments cellulaires	(chapitre 5)
27 mars	11	Les compartiments cellulaires	(chapitre 5)
3 avril	12	La mitochondrie	(chapitre 6)
10 avril	13	Le chloroplaste	(chapitre 6)
<b>17 avril</b>	14	<b>Examen Final</b>	

## RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION

**Manuel du cours** conseillé (non obligatoire)

*Alberts et al (2017). L'essentiel de la biologie cellulaire, 6 e édition.*  
ou *Alberts et al (2011). Biologie moléculaire de la cellule, 5e édition.*

### RESSOURCES DOCUMENTAIRE 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/](http://www.bib.umontreal.ca/Atrium/)

Pour accéder à une base de données et chercher des articles scientifiques

Répertoire Maestro : [www.bib.umontreal.ca/Maestro/](http://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](http://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](http://www.bib.umontreal.ca/ED/disciplines/biologie/guide-recherche-bio.pdf)