



Université d'Ottawa - Département de Biologie
BIO1540 – INTRODUCTION À LA BIOLOGIE
CELLULAIRE
Syllabus Hiver 2015

Ce cours est le deuxième des cours de biologie offerts en première année. Si vous avez suivi BIO1530, vous avez vu les aspects se rapportant à la diversité du vivant. Dans ce cours, nous verrons les structures et mécanismes fondamentaux des molécules et cellules qui composent les organismes vivants.

Description du cours :

Ce cours comprend une portion pratique en laboratoire, ainsi qu'une partie théorique en classe. Les sujets traités en classe porteront sur les grands thèmes suivants :

Origine et chimie de la vie;
Le flux d'énergie dans les cellules;
Structure et fonction des cellules et organites;
Organisation, réplication et expression du matériel génétique;
Cycle cellulaire;
Trafic intracellulaire;
Matrice extracellulaire et communication intercellulaire;
Différenciation et types cellulaires.

Horaire (Partie Théorique):

Section A :	Lundi	11h30 – 13h	Centre Universitaire (UCU)
	Jeudi	13h – 14h30	Centre Universitaire (UCU)
Section B :	Lundi	8h30 – 10h	Centre Universitaire (UCU)
	Jeudi	10h- 11h30	Centre Universitaire (UCU)



Université d'Ottawa - Département de Biologie

Professeurs / Personnes Ressources :

Dr. Elaine Beaulieu (Partie Théorique, cours 1, cours 10 à 24)

Pavillon Biosciences, BSC143, 1^{er} étage

Courriel : elaine.beaulieu@uottawa.ca

Heures de disponibilité : Mardi, de 10h30 à 11h30, Mercredi, de 9h à 10h et Jeudi, de 9h à 10h

Dr. Fabien Avaron (Partie Théorique cours 1 à 9; Composante Pratique)

Pavillon Biosciences BSC106, 1^{er} étage

Courriel : fabien.avaron@uottawa.ca

Lien Site du Lab : www.biolab1.uottawa.ca/BIO1540/

Heures de disponibilité : Vendredi 10h30-11h30 (+ portes ouvertes le reste du temps)

Marc Charette (Coordonnateur des cours à grands effectifs)

Pavillon Gendron GNN 281

Courriel : marc.charette@uottawa.ca

Disponibilité : Mardi de 11h à 12h

Veillez noter qu'en dehors des heures de bureau, vous devez prendre rendez-vous par courriel (**via courriel@uottawa**) en spécifiant BIO1540 dans le sujet. Posez vos questions clairement dans le courriel – il est parfois possible de régler votre question sans que vous ayez à vous déplacer.



Université d'Ottawa - Département de Biologie

Campus Virtuel (Blackboard Learn)

Le cours sera sur le campus virtuel. Vous y trouverez les notes de cours, des informations additionnelles, des groupes de discussion, le lien vers le site du laboratoire. Notes de cours : Vous trouverez les notes de cours en ligne, en format power point et/ou pdf.

Contacts : Les informations relatives aux professeurs et personnes ressources pour le cours seront disponibles ici, incluant leurs heures de disponibilité.

Annonces : Cette section permettra de vous communiquer des informations au cours de la session (discussions, modifications, informations relatives aux examens, etc). Lorsque possible, vous serez avisé par courriel qu'une annonce est disponible.

Discussions en ligne : Vous pourrez suggérer des sujets à traiter (par courriel) afin que des groupes de discussions soient ouverts.

Balado-Diffusion : Le contenu des cours de la section A seront disponibles sur le campus virtuel en format de balado diffusion (podcast) au cours de la semaine suivant le cours.

Quiz ou autres évaluations : Des Quiz ou devoirs vous seront distribués via le campus virtuel. Les informations seront fournies en classe et via les annonces.

Suggestions : Un espace où vous pourrez faire des commentaires ou suggestions sur le contenu du cours ou tout autre aspect relié au cours, et ce, de façon anonyme.

Manuels

Pour le contenu théorique (Essentiel pour le succès de ce cours):

Biologie Neil A. Campbell, Jane B. Reece, 4^e Édition française, Éditions du Renouveau Pédagogique Inc.
Ce manuel est aussi utilisé pour le cours BIO1530. Il couvre le matériel qui sera vu en classe dans ce cours, mais sera aussi un excellent ouvrage de référence pour la partie laboratoire de ce cours, ainsi que d'autres cours faisant partie de votre formation. Il est disponible à la librairie de l'Université. **Il n'est pas nécessaire d'apporter le manuel en classe!**

Pour le contenu pratique (Laboratoire) :

Le manuel de laboratoire est en vente dans la salle 004 du pavillon MacDonald et peut aussi être téléchargé à partir du site web du laboratoire (<http://www.biolab1.uottawa.ca/BIO1540/>). Une copie papier du manuel est obligatoire pendant les séances de laboratoire.

Contenu du cours : Cette liste n'est pas exhaustive mais vous donne les sujets qui seront discutés – peut être sujet à changements au besoin.

BIO1540 - Introduction à la biologie cellulaire GROUPE A LECTURE 1: LUNDI DE 11:30 TO 13:00 AM. LECTURE 2: JEUDI DE 13:00 - 14:30 AM. GROUPE B LECTURE 1: LUNDI DE 08:30 TO 10:00 AM. LECTURE 2: JEUDI DE 10:00 - 11:30 AM.		
SEMESTRE D'HIVER	PROFESSEURS	SUJETS
12-Jan-15	EB	Introduction
15-Jan-15	FA	La cellule / Organites de la cellule eucaryote
19-Jan-15	FA	Chimie de la cellule/ Macromolécules partie 1
23-Jan-15	FA	Macromolécules partie 2
26-Jan-15	FA	Cytosquelette
29-Jan-15	FA	Interactions cellulaires/Matrice extracellulaire
02-Fev-15	FA	Membranes 1 – bicouche lipidique
05-Fev-15	FA	Membranes 2 - Mouvements à travers la membrane
9-Fev-15	FA	Révision
12-Fev-15	EB	Le flux d'énergie dans la cellule pt 1
Samedi 14-Fev-15	EXAMEN mi-session	
17 et 20-Fev-15	PÉRIODE D'ÉTUDE	PAS DE COURS
23-Fev-15	EB	Le flux d'énergie dans la cellule pt 2
26-Fev-15	EB	Communication cellulaire pt 1
02-Mar-15	EB	Communication cellulaire pt 2
05-Mar-15	EB	Signalisation cellulaire partie 1
09-Mar-15	EB	Signalisation cellulaire partie 2
12-Mar-15	EB	Révision
14-Mar-15	EXAMEN mi-session	
16-Mar-15	EB	ADN et chromosome
19-Mar-15	EB	ADN partie 1 Réplication
	DERNIÈRE JOURNÉE POUR ABANDONNER UN COURS	
23-Mar-15	EB	ADN partie 2 Transcription
26-Mar-15	EB	ADN partie 3 Traduction
30-Mar-15	EB	Traduction / Régulation
02-Avr-15	EB	Protéines – Transport cellulaire
06-Avr-15	CONGÉ de PÂQUES	PAS DE COURS
09-Avr-15	EB	Cycle cellulaire et contrôle
13-Avr-15	EB	Conclusion - Révision
15 AU 28 AVRIL 2015	PÉRIODE D'EXAMENS	

Objectifs du Cours :

L'étudiant devra développer les compétences suivantes;

- Identifier et définir les termes scientifiques décrivant les composants et processus cellulaires
- Illustrer et interpréter les principes généraux appris en cours, notamment via les observations faites au cours des laboratoires associés
- Organiser et structurer les observations biologiques particulières (telles que celles en laboratoires) pour infirmer ou confirmer des concepts généraux
- Sélectionner et recommander des techniques d'observations adaptées à l'étude de différents niveaux de l'organisation cellulaire
- Analyser, critiquer et traduire en termes scientifiques du matériel issu de la vulgarisation scientifique

Présence au cours / Respect

Vous n'êtes pas tenu d'être présent au cours. Par contre, le contenu présenté sur le campus virtuel ne comporte pas nécessairement toute la matière discutée en classe.

Pendant les cours, les questions et les discussions sont encouragées, en groupe et à des moments opportuns. Nous devons être conscients que nous partageons l'espace et que si vous discutez entre vous pendant le cours, vous dérangez vos collègues. Il est donc essentiel que chaque étudiant puisse pleinement profiter de sa présence au cours. **Si vous manquez de respect envers les autres, on vous demandera de quitter la salle.**

DGDs

Nouvellement introduit cette année, les étudiants auront l'opportunité de participer à des sessions d'étude dirigée. Les DGDs sont des exercices conçus par les professeurs pour vous aider dans l'étude de la matière et vous préparer aux examens. AUCUNE nouvelle matière n'est présentée dans ces sessions d'étude et les DGDs NE SONT **PAS obligatoire**, ils sont conçus seulement dans l'optique de vous appuyer dans vos études. Ces sessions couvriront les concepts et la matière vue la semaine précédente ou même le cours précédant. Deux sessions par semaines sont prévues à l'horaire, les exercices présentés sont les même pour chaque session, donc vous n'avez qu'à choisir la session qui convient le mieux à votre horaire.

Début des DGDs : Mardi 27 Janvier

Mardi 16h à 17h30 au MCD 120 (47 personnes, pas plus)

Jeudi 14h30 à 16h au MCD120 (47 personnes, pas plus)

Les DGDs seront dirigés par une assistante à l'enseignement, Isabelle St-Hilaire, qui vous présentera les exercices à faire (en groupe ou de façon individuelle) et corrigera vos réponses. Elle sera en mesure de répondre à vos questions sur la matière du DGDs, mais pour toutes autres questions, contactez votre instructeur directement.

Horaire des DGDs :

Semaine du 26 janvier : DGD1 – Introduction à la cellule
Semaine du 2 février : DGD2 – Cytosquelette et matrice extracellulaire
Semaine du 9 février : DGD3 – Membranes cellulaires

Samedi 14 Février : examen mi-session

Semaine du 23 février : DGD4 – Énergie cellulaire
Semaine du 2 mars : DGD5 – Communication cellulaire
Semaine du 9 mars : DGD6 – Signalisation cellulaire

Samedi 14 Mars : examen mi-session

Semaine du 16 mars : DGD7 – ADN et chromosome
Semaine du 23 mars : DGD8 – Réplication de l'ADN
Semaine du 30 mars : DGD9 – Transcription et traduction
Semaine du 6 avril : DGD10 – Régulation de la transcription

Semaines 15 au 28 Avril : Période d'examens finaux

Évaluations :

Ce cours compte pour 3 crédits. Vous devez obtenir une note égale ou supérieure à 50% afin de réussir ce cours. La pondération sera répartie ainsi :

Quiz ou Devoirs	5% (Environ 3 pendant la session à compléter en ligne – les dates seront affichées sur Blackboard)
Examen mi-session 1	15% (Cours 1 à 9 - Si changement, sera annoncé en classe et sur Blackboard)
Examen mi-session 2	15% (Cours 10 à 18 - Si changement, sera annoncé en classe et sur Blackboard)
Laboratoires	25%
Examen final	40% Cumulatif – toute la matière du cours est sujette à cet examen

Examen différé :

L'absence à un examen de mi-session doit être justifiée par écrit, avec preuve à l'appui, et être soumis à Marc Charette dans les sept jours qui suivent l'examen manqué (pour cause de maladie; pour d'autres raisons, l'instructeur doit être contacté à l'avance). Exemples de raisons acceptables pour manquer un examen de mi-session : des raisons religieuses, les conditions médicales et de graves conflits.

- **Report pour raisons médicales:** doit être accompagné d'un certificat médical, livré au coordonnateur du cours (Marc Charette). S'il vous plaît, voir les pages pertinentes sur le site Web de l'Université d'Ottawa (section 9.5 à <http://www.uottawa.ca/enbref/reglement-scolaire-9-evaluation-des-apprentissages>).
- **Report pour raisons religieuses :** (voir la section 15 au <http://www.uottawa.ca/enbref/15-accommodements-religieux>) contacter le coordonnateur du cours (Marc Charette) au début du semestre. Gardez le courriel accusant réception de votre demande, ainsi que le courriel confirmant que vous pouvez faire un examen différé.
- **Situation de vie exceptionnelle:** L'absence à un examen doit être justifiée par écrit dans les cinq jours ouvrables qui suivent la date de l'examen et remise au coordonnateur du cours (Marc Charette). Si vous savez d'avance que vous serez absent(e), avisez Marc Charette le plus tôt possible. Le personnel d'enseignement se réserve le droit d'accepter ou de refuser la raison avancée. Les raisons telles que les voyages, le travail et les erreurs commises dans la lecture de l'horaire des examens ne sont pas acceptées, sauf dans des cas exceptionnels, documentés (section 9.5 clauses 3 à <http://www.uottawa.ca/enbref/reglement-scolaire-9-evaluation-des-apprentissages>). Si votre justification est acceptée, vous serez avisé via courriel avec la date de l'examen différé (s'il y a lieu).

Dans le cas d'une absence justifiée à un examen mi-session, l'écriture d'un examen différé vous sera fortement suggérée. **Les différés auront lieu les vendredis PRÉCÉDANTS les examens normaux.** Si l'écriture d'un différé s'avère impossible, le pourcentage de la valeur du mi-session manqué (15%) sera ajouté à la valeur de l'examen final (40%) (c'est à dire que l'examen final comptera pour 55% de la note totale du cours plutôt que 40%).

Il est fortement conseillé de ne pas faire des plans de voyage pour l'été jusqu'à l'obtention du calendrier définitif pour les examens finaux; nous n'avons absolument aucun contrôle sur la planification horaire de l'examen final. Si vous manquez votre final et pouvez justifier votre absence, le bureau des programmes de premier cycle de la Faculté des sciences sera en charge de planifier un examen différé.

En cas d'absence non-justifiée à un examen, l'étudiant se verra attribuer la note de 0 pour cet examen.

Les étudiants inscrits au **Service d'accès** doivent contacter le coordonnateur du cours (Marc Charette) le plus tôt possible dans le semestre.



Université d'Ottawa - Département de Biologie

Fraude et plagiat :

Enfin, s'il vous plaît, prenez note du règlement sur la fraude scolaire de l'Université d'Ottawa (voir l'article 14.2 au <http://www.uottawa.ca/enbref/reglement-scolaire-14-autres-informations-importantes>)

Notez que le plagiat, c'est à dire l'utilisation des mots, des idées ou des statistiques d'une autre personne sans mention de la source, est **inacceptable**.

Bonne Session!