

Faculté des arts et des sciences  
Département de sciences biologiques

<b>Sigle du cours et section</b>	<b>BIO 1953 J</b>	<b>Hiver 2017</b>
<b>Titre du cours</b>	<b>Origine et diversité du vivant</b>	
<b>Crédits</b>	<b>3</b>	
<b>Horaire</b>	<b>Théorie</b> : le mardi de 16h à 19h <b>Date</b> : 5 janvier au 20 avril <b>Salle</b> : S-142 Pavillon Roger-Gaudry	

<b>Professeur</b>	Colin FAVRET
<b>Local</b>	B-124, Centre sur la Biodiversité
<b>Courriel</b>	<a href="mailto:Colin.Favret@umontreal.ca">Colin.Favret@umontreal.ca</a>
<b>Téléphone</b>	514-343-2158

**Télécopieur** (514) 343-2293

#### Politique sur la durée des examens :

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. Ex : examen d'une durée de 1 h 45 ou de 2 h 45

ÉVALUATION				
Examens	Pondération	Date	Durée	Salle
Intra	50%	16 février 2017	2h45	S-142 Pav. R-G
Final	50%	20 avril 2017	2h45	S-142 Pav. R-G

Les examens comportent 50 questions à 5 choix de réponse et sans pénalité.

#### BUT DU COURS

Avoir un aperçu du haut degré d'organisation des organismes vivants en les situant dans la pyramide de la Complexité, le tout en partant des éléments du non vivants. Se familiariser avec l'approche hypothético-déductive de la méthode scientifique.

#### OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'APPRENTISSAGE

À la fin du cours, l'étudiant devrait


- connaître la hiérarchie des niveaux structuraux de la matière (pyramide de la complexité)
- posséder des rudiments de chimie (atome, molécule, liaisons covalente, ionique, hydrogène)
- connaître la structure et le rôle des macromolécules biologiques
- connaître les propriétés des organismes vivants
- posséder des notions de l'abiogénèse
- distinguer l'approche mécaniste de l'approche vitaliste
- distinguer les virus des cellules procaryotes et eucaryotes
- connaître de façon sommaire la réplication, la transcription et la traduction de l'ADN en protéines
- comprendre le code génétique et l'implication de son universalité
- connaître sommairement la structure et le fonctionnement d'une cellule procaryote
- connaître sommairement la structure et la fonction d'une cellule eucaryote
- connaître sommairement les divers types de division cellulaire
- posséder des notions sur les reproductions sexuée et asexuée.

## SYLLABUS GÉNÉRAL

SEMAINE	DATE	SUJETS
1	5 janvier	La biologie, le vivant, la science, les atomes, les glucides, les lipides, les protéines, les acides nucléiques, la réplication de l'ADN, la transcription de l'ARN, la traduction aux protéines
2	12 janvier	
3	19 janvier	
4	26 janvier	
5	2 février	
6	9 février	
7	16 février	<b>EXAMEN INTRA</b>
8	23 février	L'abiogenèse
9	2 mars	<b>SEMAINE DE RELÂCHE</b>
10	9 mars	Les procaryotes, les eucaryotes, le noyau, la sécrétion, la digestion, le transport protéique, les organelles, la production de l'énergie, le cytosquelette, la division cellulaire
11	16 mars	
12	23 mars	
13	30 mars	
14	6 avril	
15	13 avril	
16	20 avril	<b>EXAMEN FINAL</b>

## RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION

- Notes de cours et diaporamas disponibles sur StudiUM
- Livre de référence recommandé mais pas obligatoire : BIOLOGIE, Campbell et al. 4<sup>e</sup> éd, ÉRPI, 2012

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

## PLAGIAT

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