

Faculté des arts et des sciences
Département de sciences biologiques

Sigle du cours	BIO-1953D	Trimestre automne 2015
Titre du cours	Origine et diversité du vivant	
Crédits	3	
Horaire	Théorie : 13h – 16h Date : mardi, 1 septembre au 8 décembre Salle : B-4405 Pav. J.-A.-DeSève	

Professeur	Evgenia Auslender
Courriel	<i>evgenia.auslender@umontreal.ca</i>

ÉVALUATION				
Examens	Pondération	Date	Durée	Salle
Intra	50 %	13 octobre	2h45 (13h à 15h45)	B-4405 Pav. J.-A.-DeSève
Final	50 %	8 décembre	2h45 (13h à 15h45)	B-4405 Pav. J.-A.-DeSève

Chaque examen comporte 50 questions à choix multiple. Certaines questions portent directement sur les notions vues en classe (par cœur), alors que d'autres sont présentées sous forme de mises en situation, ce qui nécessite une bonne compréhension de la matière (vous devez identifier la notion vue en classe ou faire un lien entre plusieurs notions). Les examens ne sont pas cumulatifs.

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

BUT DU COURS

Comprendre l'organisation du vivant, son fonctionnement et sa diversité.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'APPRENTISSAGE

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

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

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

Date	Cours n°	Titre du cours	
1 septembre	1	Introduction : biologie et le vivant (chapitre 1)	
8 septembre	2	Atomes et glucides (chapitres 2 et 3)	
15 septembre	3	Lipides, protéines et acides nucléiques (chapitres 4, 5 et 6)	Lecture : chapitre 2 p.36-71
22 septembre	4	BioMoléculaire replication de l'ADN (chapitre 7)	Lecture : p.164-165
29 septembre	5	Bio Moléculaire transcription (ARN) (chapitres 8)	
6 octobre	6	Bio Moléculaire traduction (protéine) (chapitre 9) + révision	Lecture : section 4.7 du chapitre 4, p.156-162
13 octobre	7	Examen Intra (chapitres 1 à 9)	
20 octobre		<i>Semaine de relâche</i>	
27 octobre	8	Abiogenese (chapitre 10) et correction examen intra	
3 novembre	9	Procaryotes (chapitre 11)	
10 novembre	10	Eucaryotes 1 : noyau, sécrétion et digestion cellulaires (chapitre 12)	
17 novembre	11	Eucaryotes 2 : transport protéique dans les organelles, production d'énergie (chapitre 12)	Lecture : section 3.4 du chapitre 3, p.104-115 section 4.1, 4.2, 4.5 (sauf 4.5.4), 4.6 p.122-127, p.142-156
24 novembre	12	Eucaryotes 3 : cytosquelette et division cellulaire (chapitre 12)	
1 décembre	13	Révision pour le final (retour sur la matière chapitres 10 à 12)	
8 décembre		Examen Final (chapitres 10 à 12)	

RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION

Manuel du cours conseillé (non obligatoire) – ce manuel est également bon pour le cours de bio1954

McKinley M.P., O'Loughlin V.D. et T. Stouter Bidle. Anatomie et physiologie : Une approche intégrée. Édition McGraw Hill, Chenelière éducation. 2014

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/
Pour accéder à une base de données et chercher des articles scientifiques Répertoire Maestro : 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
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