

Faculté des arts et des sciences  
Département de sciences biologiques

<b>Sigle du cours et section</b>	<b>BIO-1953</b>	<b>Trimestre E2021</b>
<b>Titre du cours</b>	<b>Origine et diversité du vivant</b>	
<b>Crédits</b>	3	
<b>Horaire</b>	<b>Théorie</b> : Mardi et Jeudi, 13h00 à 16h00 <b>Date</b> : 4 mai à 15 juin 2021 <b>Salle</b> : À distance sur Studium	

<b>Professeur</b>	Evgenia Auslender <a href="mailto:evgenia.auslender@umontreal.ca">evgenia.auslender@umontreal.ca</a>
<b>Courriel</b>	je ne réponds à aucun courriel ayant des questions sur la matière : vos questions doivent être posées sur les forums du cours sur STUDIUM

ÉVALUATION				
Examens	Pondération	Date	Durée	Salle
Travail-I (en équipe de 2 à 4 personnes)	25 %	remise au plus tard le 20 mai, 23h30	2 semaines	remise sur Studium
Examen Intra	25 %	25 mai	2h ( <b>14h à 16h</b> )	en ligne, sur Studium
Travail-II (en équipe de 2 à 4 personnes)	25 %	remise au plus tard le 10 juin, 23h30	2 semaines	remise sur Studium
Examen Final	25 %	15 juin	2h ( <b>14h à 16h</b> )	en ligne, sur Studium

**Les examens** comportent des questions à choix multiple de différentes formes (textes troués, associations, schémas...) et/ou des questions à réponses courtes. Ils doivent être réalisés directement en ligne sur la plateforme Studium aux dates et heures indiquées si haut.

**L'examen final est semi-cumulatif** : les notions vues durant la première moitié du cours sont importantes pour comprendre les notions vues durant la deuxième moitié.

**Les travaux** : les deux travaux doivent **obligatoirement être réalisés en équipe de 2 à 4 étudiants**. Vous avez le droit de changer d'équipe, en avertissant vos co-équipiers AU MOINS 1 SEMAINE AVANT la remise du travail. Si vos co-équipiers ne répondent pas/ refusent de communiquer avec vous/ ne font pas leur part, veuillez me contacter.

**Vous avez un forum dédié à la formation des équipes sur Studium.**

Je vais également laisser du temps pour faire les équipes à la fin du premier cours.

**En cas d'absence à une évaluation** : vous devez remplir un formulaire à cet effet auprès de votre département. **Si votre justification est acceptée**, les évaluations subséquentes augmenteront en % (ex. si vous vous absentez à l'examen intra, l'examen final va valoir 50% ; si vous ne remettez pas le travail-I, le travail-II va valoir 50% ; si vous ne remettez pas le travail-II, l'examen final va valoir 50%). Il n'y a pas de reprises pour l'examen intra, le travail-I et le travail-II. Cependant, si vous manquez l'examen final, vous allez devoir faire un examen différé la prochaine session. Cet examen aura une forme différente, il sera à développement.

**Attention !** Exceptionnellement, l'enseignant(e) peut apporter des modifications aux dates des évaluations. Le cas échéant, l'enseignant(e) doit obtenir l'appui de la majorité des étudiant(e)s de sa classe. Veuillez vous référer à l'[article 4.8 du Règlement des études de premier cycle](#) et à l'[article 28 du Règlement pédagogique de la Faculté des études supérieures et postdoctorales](#).

## 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
- 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.

### **Méthode d'enseignement :**

Chaque chapitre contient les notes de cours sous forme de diapositives (document pdf). Il est important de lire les notes AVANT d'assister au cours ou d'écouter l'enregistrement, cela vous permettra de mieux suivre les explications.

Chaque chapitre sera accompagné d'un forum questions-réponses sur Studium où vous pouvez poser vos questions en tout temps et répondre aux questions de vos collègues – vos réponses seront confirmées/corrigées au besoin.

Je vise un mélange entre les cours donnés en direct sur zoom et les cours pre-enregistrés.

- Les cours en direct : les codes d'accès seront disponibles sur Studium, 5-10 minutes en avance, ils seront enregistrés et déposés sur studium par la suite. Notre tout premier cours sera donné en direct le 4 mai.
- Les cours pre-enregistrés : l'essentiel de la matière est expliqué de vive voix par les enregistrements (certaines notions ou exemples plus faciles seront abordés uniquement dans les notes et non dans les enregistrements).

Début du cours (ou avant) : il faut lire les notes et écouter l'enregistrement.

Vers la fin du cours (les heures seront indiquées pour chaque cours) : je serais disponible en direct sur Zoom pour répondre à vos questions. Les séances des questions seront enregistrées et déposées sur Studium par la suite. Vous n'êtes pas obligés de venir à la séance des questions, mais c'est le seul moment où je pourrais répondre à vos questions en direct (vous pouvez toujours utiliser les forums pour poser les questions par écrit).

**TOUTE la matière (notes et explications) est évaluée par les examens et les travaux.**

## SYLLABUS GÉNÉRAL

Date	Cours n°	Titre du cours	
4 mai	1	Introduction et Les atomes + FORMATION DES ÉQUIPES	(chapitres 1 et 2)
6 mai	2	Les molécules et Les glucides (sucres)	(chapitres 2 et 3)
11 mai	3	Les lipides et Les protéines	(chapitres 4 et 5)
13 mai	4	Les acides nucléiques et La réplication de l'ADN	(chapitres 6 et 7)
18 mai	5	La transcription en ARN et La traduction en protéine	(chapitres 8 et 9)
20 mai	6	La traduction en protéine	(chapitre 9)
25 mai	7	<b>Examen Intra : les chapitres 1 à 9</b>	
27 mai	8	Les procaryotes 1 : structures	(chapitre 11)
1 juin	9	Les procaryotes 2 : métabolisme	(chapitres 11)
3 juin	10	Les eucaryotes 1 : le noyau, la sécrétion et la digestion cellulaires	(chapitre 12)
8 juin	11	Les eucaryotes 2 : la production d'énergie	(chapitre 12)
10 juin	12	Les eucaryotes 3 : le cytosquelette et la cellule végétale	(chapitre 12)
15 juin	13	<b>Examen Final : les chapitres 11 et 12 (chapitre 10 est facultatif, non évalué)</b>	

## RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION

Les notes de cours sont suffisantes pour répondre à toutes les questions de l'examen. Certaines questions des travaux peuvent vous demander une recherche supplémentaire.

**Manuel de référence** conseillé (non obligatoire)

BIOLOGIE, Campbell et al. 4<sup>ème</sup> éd, Éd. ÉRPI, 2012. ou les éditions plus récentes.  
Les éditions précédentes de ce livre sont également bien adaptées à ce cours.

### Bibliothèque des sciences du Campus MIL

Guides et ressources utiles : <https://bib.umontreal.ca/>

Travailler en bibliothèque : <https://bib.umontreal.ca/travailler/les-bibliotheques/sciences>

Recherche dans le catalogue Atrium (livres, thèses UdeM, audiovisuel, titres de revues) : <http://atrium.umontreal.ca/>

Recherche dans les bases de données (articles scientifiques, statistiques, thèses): <http://www.bib.umontreal.ca/Maestro>

## Soutien à la réussite

De nombreuses activités et ressources sont offertes à l'Université de Montréal pour faire de votre vie étudiante une expérience enrichissante et agréable. La plupart d'entre elles sont gratuites. Explorez les liens ci-dessous pour en savoir plus.

Centre de communication écrite	<a href="http://cce.umontreal.ca/">http://cce.umontreal.ca/</a>
Centre étudiant de soutien à la réussite	<a href="http://cesar.umontreal.ca/">http://cesar.umontreal.ca/</a>
Services des bibliothèques UdeM	<a href="https://bib.umontreal.ca">https://bib.umontreal.ca</a>
Soutien aux étudiants en situation de handicap	<a href="http://bsesh.umontreal.ca/">http://bsesh.umontreal.ca/</a>

## Règlements et politiques

Apprenez à connaître les règlements et les politiques qui encadrent la vie universitaire.

### Règlement des études

Que vous soyez étudiant(e) régulier(ère), étudiant(e) libre ou étudiant(e) visiteur(se), connaître le règlement qui encadre les études est tout à votre avantage. Consultez-le !

<http://secretariatgeneral.umontreal.ca/documents-officiels/reglements-et-politiques/reglement-des-etudes-de-premier-cycle/>

<http://secretariatgeneral.umontreal.ca/documents-officiels/reglements-et-politiques/reglement-pedagogique-de-la-faculte-des-etudes-superieures-et-postdoctorales/>

### Politique-cadre sur l'intégration des étudiant(e)s en situation de handicap

Renseignez-vous sur les ressources disponibles les mieux adaptées à votre situation auprès du Bureau de soutien aux étudiant(e)s en situation de handicap (BSESH). Le deuxième lien ci-contre présente les accommodements aux examens spécifiques à chaque école ou faculté.

[https://secretariatgeneral.umontreal.ca/public/secretariatgeneral/documents/doc\\_officiels/reglements/administration/adm10\\_25-politique-cadre\\_integration\\_etudiants\\_situation\\_handicap.pdf](https://secretariatgeneral.umontreal.ca/public/secretariatgeneral/documents/doc_officiels/reglements/administration/adm10_25-politique-cadre_integration_etudiants_situation_handicap.pdf)

<http://www.bsesh.umontreal.ca/accommodement/index.htm>

## Intégrité, fraude et plagiat

Problèmes liés à la gestion du temps, ignorance des droits d'auteurs, crainte de l'échec, désir d'égaliser les chances de réussite des autres – aucune de ces raisons n'est suffisante pour justifier la fraude ou le plagiat. Qu'il soit pratiqué intentionnellement, par insouciance ou par négligence, le plagiat peut entraîner un échec, la suspension, l'exclusion du programme, voire même un renvoi de l'université. Il peut aussi avoir des conséquences directes sur la vie professionnelle future. Plagier ne vaut donc pas la peine !

Le plagiat ne se limite pas à faire passer un texte d'autrui pour sien. Il existe diverses formes de manquement à l'intégrité, de fraude et de plagiat. En voici quelques exemples :

- Dans les travaux : Copier un texte trouvé sur Internet sans le mettre entre guillemets et sans citer sa source ; Soumettre le même travail dans deux cours (autoplégat) ; Inventer des faits ou des sources d'information ; Obtenir de l'aide non autorisée pour réaliser un travail.
- Durant les évaluations : Utiliser des sources d'information non autorisées ; Obtenir des réponses de façon illicite ; S'identifier faussement comme un(e) étudiant(e) du cours.

Site Intégrité <https://integrite.umontreal.ca/accueil/>

Les règlements expliqués <https://integrite.umontreal.ca/reglements/les-reglements-expliques/>