

Faculté des arts et des sciences
Département de sciences biologiques

Sigle du cours et section	BIO1953L	Trimestre A2021
Titre du cours	Origine et diversité du vivant	
Crédits	3	
Horaire	Théorie : Mercredi de 8h30 à 11h20 Date : 1 ^{er} septembre au 15 décembre Salle : A-4502.1 du pavillon Campus MIL	

Professeur	Eric Guadagno
Local	B-1256 du pavillon Campus MIL
Courriel	eric.guadagno@umontreal.ca
Téléphone	(514) 343-6111 poste 48578

ÉVALUATION				
Examens	Pondération	Date	Durée	Salle
Intra	50%	13 octobre 8h30-11h15	2h45	A-4502.1 du Campus MIL
Final	50%	15 décembre 8h30-11h15	2h45	A-4502.1 du Campus MIL

***Politique sur la durée des examens :

Un temps de battement de 15 minutes est nécessaire entre examens.

Les examens sont des questionnaires à choix multiples, sans correction négative.

En cas d'absence à une évaluation : Sans justification valable, la note est de 0. Lors d'une absence, à l'intra, avec justification valable, il n'y a pas de reprise de cet examen, l'examen final vaudra plutôt 100% de la session.

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

Le but du cours est d'avoir un aperçu du haut degré d'organisation des organismes vivants en les situant dans la pyramide de la complexité. Se familiariser avec l'approche hypothético-déductive de la méthode scientifique.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'APPRENTISSAGE

À la fin du cours, l'étudiant devrait posséder les connaissances suivantes:

- 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'abiogenèse
- 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

- IMPORTANT

- Pour bien réussir ce cours, un minimum de 2 heures de travail par heure de cours est nécessaire. Il est donc important de bien planifier ces heures à votre agenda hebdomadaire.

Plan du cours

- 1) Introduction
 - a. Qu'est-ce que la biologie
 - b. La vie à l'échelle macroscopique et microscopique
- 2) Les constituants chimiques de la matière vivante
 - a. Les éléments
 - b. Les atomes
 - c. Les composés
 - d. Les liaisons chimiques
 - e. Les macromolécules
 - f. Biologie moléculaire
- 3) L'origine des organismes vivants
- 4) Les cellules procaryotes
 - a. Caractéristiques
 - b. Ultrastructures
 - c. Divisions cellulaire
 - d. Les endospores
 - e. Diversité métabolique
- 5) Les cellules eucaryotes
 - a. Caractéristiques
 - b. Synthèse protéique
 - c. La sécrétion cellulaire
 - d. La digestion cellulaire
 - e. Les organelles
 - f. Le cytosquelette
- 6) La division cellulaire
 - a. Mitose

RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION

- Un cahier de notes de cours est disponible sur StudiUM.
- Les présentations Power Point seront disponibles sur StudiUM dans la veille des cours.
- **Urry L.A. et al., Biologie (de Campbell) 5^e éd.** (Traduction de la 11^e édition), ERPI, 1411 pages, 2020.
 - *****AUCUN MANUEL N'EST OBLIGATOIRE POUR CE COURS*****

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	http://cce.umontreal.ca/
Centre étudiant de soutien à la réussite	http://cesar.umontreal.ca/
Services des bibliothèques UdeM	https://bib.umontreal.ca
Soutien aux étudiants en situation de handicap	http://bsesh.umontreal.ca/

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

<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/>