

► Information générale

Cours	
Titre	Origine et diversité du vivant
Sigle	BIO1953 D
Site StudiUM	Cours : BIO1953-D-A22 - Origine et diversité du vivant (umontreal.ca)
Faculté / École / Département	Faculté des Arts et Sciences / Département de sciences biologiques
Trimestre	Automne
Année	2022
Mode de formation	En présentiel
Déroulement du cours	Les mercredis, du 7 septembre au 14 décembre, de 16h à 19h Local: A-4502.1 MIL Sciences pav. A
Charge de travail hebdomadaire	6 heures (2h/heure de cours)

Enseignant	
Nom et titre	Lama Aldamman, Ph.D. Chargée de cours
Coordonnées	lama.aldamman@umontreal.ca *** Attention, vous devez utiliser le forum du cours sur StudiUM pour des questions relatives au cours. Je ne répondrai pas aux questions envoyées par courriel.
Disponibilités	Sur rendez-vous

Description du cours	
Description simple	Hiérarchie des niveaux structuraux. Organisation chimique de la matière vivante. Origine de la vie sur terre. Le code génétique. Cellule procaryote et cellule eucaryote. Mitose, méiose. Diversité et classification des organismes vivants.
Place du cours dans le programme	Le cours BIO1953 s'adresse principalement aux étudiants inscrits à l'année préparatoire aux études universitaires. Il les prépare à poursuivre des études dans un programme universitaire de premier cycle. Il est préalable au cours BIO1954.
Description détaillée	Considéré comme le cours de base en biologie, le cours BIO1953 permet à l'étudiant de découvrir l'organisation complexe du vivant tout en se concentrant sur l'unité fondamentale de la vie, la cellule. Le 1^{er} chapitre présente une introduction à la biologie et les caractéristiques du vivant. La matière du chapitre 2 s'étale sur plusieurs séances et aborde la biochimie de la matière vivante. Les atomes essentiels à la vie, les quatre blocs de construction du vivant, la réplication de l'ADN et la synthèse des protéines (transcription et traduction) seront étudiés dans ce chapitre. Le 3^e chapitre , dont contenu est enseigné sur deux séances, porte sur les caractéristiques, l'organisation et le métabolisme des cellules procaryotes. Enfin, le 4^e chapitre , sera dédié à la cellule eucaryote. Ses structures et leur fonction, le cycle cellulaire, les divisions somatique (mitose) et productive (méiose) seront sujets à l'étude lors des trois dernières séances de ce cours.

► Apprentissages visés

Objectifs généraux

Expliquer l'organisation du vivant, son fonctionnement et sa diversité

Objectifs d'apprentissage

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

- Connaître les propriétés des organisme vivants
- Connaître la hiérarchie des niveaux structuraux du vivant
- Distinguer les virus des cellules procaryotes et eucaryotes
- Posséder des rudiments de chimie (atome, molécule, liaisons covalente, ionique et hydrogène)
- Connaître les blocs de constructions du vivant et expliquer leurs diverses fonctions
- Expliquer la réplication de l'ADN
- Expliquer 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 des cellules procaryotes
- Connaître l'organisation cellulaire des cellules eucaryotes
- Expliquer les rôles des différentes organelles chez les eucaryotes
- Distinguer les principales différences entre les cellules procaryotes et eucaryotes
- Distinguer les principales différences entre les cellules végétales et animales
- Posséder des notions sur les reproductions sexuées et asexuée
- Expliquer les principales étapes de la mitose et de la méiose.

► **Calendrier**

Séances	Contenus	Évaluations
2022-09-07 Semaine 1	Séance 1 : présentation du plan de cours + introduction à la biologie	
2022-09-14 Semaine 2	Séance 2 : constituants chimiques du vivant, liaisons chimiques et molécules	
2022-09-21 Semaine 3	Séance 3 : macromolécules organiques : glucides et lipides	
2022-09-28 Semaine 4	Séance 4 : macromolécules organiques : protéines et acides nucléiques	
2022-10-05 Semaine 5	Séance 5 : réplication de l'ADN	
2022-10-12 Semaine 6	Séance 6 : révision	
2022-10-19 Semaine 7	Examen intra	EXAMEN INTRA: 50% de la note finale Il portera sur la matière des séances 1- 6 inclusivement
2022-10-26 Semaine 8	Semaine des activités libres	
2022-11-02 Semaine 9	Séance 7 : synthèse des protéines (transcription et traduction)	
2022-11-09 Semaine 10	Séance 8 : cellules procaryotes	
2022-11-16 Semaine 11	Séance 9 : cellules procaryotes	
2022-11-23 Semaine 12	Séance 10 : cellules eucaryotes (structures et fonctions)	
2022-11-30 Semaine 13	Séance 11 : cellules eucaryotes (structures et fonctions)	
2022-12-07 Semaine 14	Séance 12 : cellules eucaryotes : cycle cellulaire, mitose et méiose	
2022-12-14 Semaine 15	Examen final	EXAMEN FINAL : 50% de la note finale Il portera sur la matière des séances 7- 12 inclusivement.

► Évaluations

Les concepts théoriques du cours sont évalués par un examen intra et un examen final. Les examens, **non cumulatifs**, portent sur la matière présentée en classe.

Type d'évaluation	Pondérations	Critères	Dates	Durée	Salle	Mode de réalisation
Examen INTRA	50 %	45 à 50 questions à choix multiples (5 choix de réponse par question). Il porte sur la matière des séances 1- 6 inclusivement.	2022-10-19	16h-18h45	A-4502.1 MIL Sciences pav. A	Papier ou en ligne À déterminer au cours du trimestre
Examen FINAL	50%	45 à 50 questions à choix multiples (5 choix de réponse par question). Il porte sur la matière des séances 7- 12 inclusivement.	2022-12-14	16h-18h45	A-4502.1 MIL Sciences pav. A	Papier ou en ligne À déterminer au cours du trimestre

Attention ! Exceptionnellement, l'enseignant peut apporter des modifications aux dates des évaluations. Le cas échéant, l'enseignant doit obtenir l'appui de la majorité des étudiants de sa classe. Veuillez-vous référer à l'[article 4.8 du Règlement des études de premier cycle](#)

Consignes et règles pour les évaluations

Absence à un examen

- **La justification d'une absence à un examen est obligatoire.** Voir les articles 9.7 et 9.9 du Règlement des études de premier cycle.
- **En cas d'absence justifiée pour l'examen intra, il N'y aura PAS d'examen différé. La note de l'examen final comptera pour celle de l'intra.**
- **En cas d'absence justifiée pour l'examen final il y aura un examen différé.** Notez que l'examen différé pourrait contenir des questions à courts et moyen développement, avec des questions à choix multiples.

Matériel autorisé

Aucune documentation, aucun support numérique n'sont autorisés durant les examens (intra et final).

Seuil de réussite exigé

Le seuil de réussite pour ce cours est 50%. Vous trouverez le tableau de conversion de notes (de pourcentages à lettres) dans le StudiUM du cours.

► Rappels

Dates importantes

Date limite d'annulation 2022-09-21

Date limite d'abandon 2022-11-11

Fin du trimestre 2022-12-23

Évaluation de l'enseignement 2022-11-23

Accordez à l'évaluation tout le sérieux qu'elle mérite. Vos commentaires contribuent à améliorer le déroulement du cours et la qualité de la formation.

Attention ! En cas de différence entre les dates inscrites au plan de cours et celles publiées dans le Centre étudiant, ces dernières ont préséance. Accédez au Centre par le [Bureau du registraire](#) pour trouver l'information. Pour les cours à horaires atypiques, les dates de modification de l'inscription et les dates d'abandon peuvent être différentes de celles des cours à horaires réguliers.

Utilisation des technologies en classe

Enregistrement des cours L'enregistrement des cours n'est généralement pas autorisé. Si, pour des raisons valables, vous désirez enregistrer une ou plusieurs séance(s) de cours, vous devez préalablement obtenir l'autorisation écrite de votre enseignant au moyen du formulaire prévu à cet effet (https://cpu.umontreal.ca/fileadmin/cpu/documents/planification/formulaire-autorisation_enregistrement.docx). Notez que la permission d'enregistrer NE donne PAS la permission de diffuser l'enregistrement.

► Ressources

Ressources obligatoires

Documents Les présentations PowerPoint seront disponibles en format pdf sur le StudiUM du cours, généralement la journée avant le cours. Les notes de cours (texte) des différents chapitres sont disponibles sur Studium dès le premier jour du cours. Il n'y a pas de livres ou manuels obligatoires.

Ressources complémentaires

Documents Manuels du cours **non obligatoires** : Campbell N.A. et Reece J.B. Biologie, 4e éd. ou 5e éd ERPI, 2012 ou 2020. Éditions du Renouveau Pédagogique. [ERPI]. Saint-Laurent (Québec) [adaptation française : René Lachaine et Michel Bosset]. .

N'oubliez pas ! Vous pouvez profiter des [services des bibliothécaires disciplinaires](#).

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/>

Citer ses sources et logiciels bibliographiques <https://bib.umontreal.ca/citer/comment-citer>

Services des bibliothèques UdeM

<https://bib.umontreal.ca>

Soutien aux étudiants en situation de handicap

<http://bsesh.umontreal.ca/>

► Cadres réglementaires et politiques institutionnelles

Règlements et politiques

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

Règlement des études

Que vous soyez étudiant régulier, étudiant libre ou étudiant visiteur, 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 étudiants en situation de handicap

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

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 étudiant du cours.

Site Intégrité

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

Les règlements expliqués

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