Université de Montréal | Plan de cours

## Information générale

| Cours | |
|---|---|
| **Titre** | Principes d'évolution |
| **Sigle** | BIO3283 |
| **Site StudiUM** | https://studium.umontreal.ca/course/view.php?id=229343 |
| **Faculté / École / Département** | Faculté des Arts et Sciences / Département de sciences biologiques |
| **Trimestre** | Hiver |
| **Année** | 2023 |
| **Mode de formation** | En présentiel |
| **Déroulement du cours** | **Horaire** : vendredi de 13h00 à 16h00<br>**Dates** : du 13 janvier au 14 avril<br>**Salles** : A-3541 ; B-1201 ; B-2482 Campus MIL |

| Enseignant et auxiliaires d'enseignement | |
|---|---|
| **Nom et titre** | François-Joseph Lapointe, Professeur titulaire<br>Charbel Hanna, Tuteur<br>Chloé LeBlanc-Gagné, Tutrice |
| **Coordonnées** | francois-joseph.lapointe@umontreal.ca Bureau : B-6428 Campus MIL<br>charbel.hanna@umontreal.ca<br>chloe.leblanc-gagne@umontreal.ca |
| **Disponibilités** | Vous devez contacter l'enseignant et les auxiliaires d'enseignement par courriel afin de prendre rendez-vous. |

| Description du cours | |
|---|---|
| **Description simple** | Théorie de la sélection naturelle. Différenciation des populations. Modèles de spéciation. Processus micro et macroévolutionnaires. Évolution moléculaire. Paléontologie. Analyse phylogénétique. Apprentissage par problèmes. |
| **Place du cours dans le programme** | Ce cours offert en APP (apprentissage par problèmes) est un cours de synthèse pour les étudiants inscrits en deuxième ou troisième année du baccalauréat en sciences biologiques. Le cours est contingenté à 40 étudiants. |

## Apprentissages visés

### Objectifs généraux

Ce cours a pour objectif de permettre aux étudiants d'acquérir des notions de base en évolution, en mettant l'accent sur les concepts théoriques, les principes, les processus et les mécanismes biologiques les plus importants. Différents thèmes seront abordés en classe sous la forme d'apprentissage par problèmes (APP). À partir de mises en situation fictives ou tirés de la pratique, les étudiants feront appel à des connaissances apprises antérieurement dans le cadre de leur formation pour analyser, évaluer, critiquer, débattre et résoudre des problèmes reliés à l'étude de l'évolution biologique. Ces problèmes seront analysés en classe en petits groupes, sous la supervision d'un tuteur dont le rôle est de guider le groupe dans l'atteinte des objectifs d'apprentissage et de formation.

## Les différents rôles en APP

**Animateur/animatrice** : cette personne voit au bon fonctionnement du groupe, en s'assurant que le groupe suit les différentes étapes de l'analyse d'un problème. Elle doit animer la discussion et vérifier que les éléments de discussion amenés par les autres membres du groupe sont notés clairement. Au besoin, elle peut faire une synthèse des idées présentées en classe. Elle suscite la participation des membres du groupe en modérant les interventions.

**Secrétaire** : cette personne a pour rôle de noter au tableau (ou sur un tableau électronique) tous les éléments ressortant de la discussion. Elle aide à organiser les hypothèses et à mieux définir les objectifs d'apprentissage nécessaires à la résolution du problème. Elle permet ainsi à tous les membres du groupe d'être impliqués de façon active dans la discussion sans avoir à prendre des notes. Elle n'est pas juge d'opinion et ne doit pas discriminer quant aux éléments à porter au tableau. Son rôle est de rendre le plus exactement que possible les interactions entre les membres du groupe.

**Scribe** : cette personne à comme rôle de retranscrire les éléments essentiels qui ont été notés au tableau par le/la secrétaire et de s'assurer que chaque membre du groupe reçoive une copie de ses notes. Elle représente la « mémoire » du groupe. Tout comme le/la secrétaire, elle permet de libérer les autres membres du groupe d'avoir à prendre note des échanges lors de la discussion.

**Gestionnaire** : cette personne est responsable de tous les éléments relevant de l'organisation logistique de l'analyse d'un problème. Elle est également chargée de la gestion du temps. Elle s'occupe des livres de référence à apporter en classe pour l'analyse des problèmes, au besoin.

**Tous les membres du groupe** : indépendamment des rôles occupés par les différents membres du groupe, tout le monde est responsable du bon fonctionnement d'une réunion. La participation active de tous les membres est requise lors de l'analyse des problèmes. Chaque personne peut aider à stimuler la discussion et conseiller le/la secrétaire sur l'organisation optimale des idées notées au tableau. Aucune personne ne devrait cependant se substituer au rôle de scribe en prenant des notes à sa place.

## Les étapes de l'analyse d'un problème en APP

**A. Lecture du problème**

1. Lecture silencieuse et individuelle du problème.
2. Répétition à voix haute des différents paragraphes du problème.
3. Identification des termes à définir, pour chaque paragraphe.
4. Interprétation des figures et tableaux, le cas échéant.
5. Identification des objectifs d'apprentissage et d'étude.
6. Formulation d'hypothèses d'explication du problème.
7. Hiérarchisation des hypothèses selon les objectifs.
8. Présentation d'un plan de travail.

**B. Étude individuelle**

1. Consultation de la littérature pertinente selon les objectifs d'étude.
2. Synthèse des lectures en fonction du plan de travail.

**C. Retour sur le problème**

1. Vérification des objectifs de travail.
2. Révision des hypothèses.
3. Formulation de nouvelles hypothèses.
4. Évaluation des objectifs d'apprentissage à revoir ou à compléter.

## Calendrier

| Séances | Contenus et Activités | Travaux et Évaluations |
|---|---|---|
| 13 janvier 2023 | **Semaine 1** : Toute la classe<br>Introduction à l'APP | |
| 20 janvier 2023 | **Semaine 2** : Groupes A et B<br>Lecture du problème # 1 | Remise du rapport de lecture du problème # 1 |
| 27 janvier 2023 | **Semaine 3** : Groupes C et D<br>Lecture du problème # 1 | Remise du rapport de lecture du problème # 1 |
| 3 février 2023 | **Semaine 4** : Groupes A et B<br>Retour du problème # 1 ; Lecture du problème # 2 | Remise du rapport de retour du problème # 1<br>Remise du rapport de lecture du problème # 2 |
| 10 février 2023 | **Semaine 5** : Groupes C et D<br>Retour du problème # 1 ; Lecture du problème # 2 | Remise du rapport de retour du problème # 1<br>Remise du rapport de lecture du problème # 2 |
| 17 février 2023 | **Semaine 6** : Groupes A et B<br>Retour du problème # 2 ; Lecture du problème # 3 | Remise du rapport de retour du problème # 2<br>Remise du rapport de lecture du problème # 3 |
| 24 février 2023 | **Semaine 7** : Groupes C et D<br>Retour du problème # 2 ; Lecture du problème # 3 | Remise du rapport de retour du problème # 2<br>Remise du rapport de lecture du problème # 3 |
| 3 mars 2023 | **Semaine 8** : Activités libres<br>(Pas de cours) | |
| 10 mars 2023 | **Semaine 9** : Groupes A et B<br>Retour du problème # 3 ; Lecture du problème # 4 | Remise du rapport de retour du problème # 3<br>Remise du rapport de lecture du problème # 4 |
| 17 mars 2023 | **Semaine 10** : Groupes C et D<br>Retour du problème # 3 ; Lecture du problème # 4 | Remise du rapport de retour du problème # 3<br>Remise du rapport de lecture du problème # 4 |
| 24 mars 2023 | **Semaine 11** : Groupes A et B<br>Retour du problème # 4 ; Lecture du problème # 5 | Remise du rapport de retour du problème # 4<br>Remise du rapport de lecture du problème # 5 |
| 31 mars 2023 | **Semaine 12** : Groupes C et D<br>Retour du problème # 4 ; Lecture du problème # 5 | Remise du rapport de retour du problème # 4<br>Remise du rapport de lecture du problème # 5 |
| 7 avril 2023 | **Semaine 13** : Jour férié<br>(Pas de cours) | |
| 14 avril 2023 | **Semaine 14** : Toute la classe<br>Retour du problème # 5 ; préparation de l'examen | Remise du rapport de retour du problème # 5 |
| 21 avril 2023 | **Semaine 15** : Semaine d'étude<br>(Pas de cours) | |
| 28 avril 2023 | **EXAMEN FINAL** | Examen sur Studium (problèmes # 1 à # 5)<br>35% de la note finale |

## Évaluations

| Méthodes | Critères d'évaluation | Dates | Pondérations |
|---|---|---|---|
| **Examen** | Examen hybride comportant des questions à choix multiple, des questions à court développement et une simulation d'APP. La matière à l'examen porte sur les notions présentées en classe (problèmes # 1 à # 5). | 28 avril 2023 | 35% |
| **Rapports** | Après la lecture et/ou le retour d'un problème, chaque groupe d'étudiants doit remettre un rapport qui présente les définitions, les hypothèses et les objectifs d'apprentissage. La même note est attribuée à tous les membres du groupe pour chacun des rapports (5% par rapport). | À chaque nouveau problème | 25% |
| **Participation** | Évaluation de la participation lors de la lecture et du retour des problèmes. La note de participation est évaluée à 50% par les tuteurs et à 50% par les étudiants de chaque groupe.<br>Une grille d'évaluation est disponible sur le Studium du cours. | Toute la session | 40% |

**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 et à l'article 28 du Règlement pédagogique de la Faculté des études supérieures et postdoctorales.

| 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.<br>En cas d'absence justifiée pour l'examen, **il n'y aura pas d'examen différé**. La note cumulative des rapports et la note de participation serviront à établir la note finale. |
| **Dépôts des rapports** | Après chaque lecture et chaque retour d'un problème, un rapport doit être envoyé à tous les membres du groupe **au plus tard 24h** suivant le cours. Ces rapports contiennent la matière à l'examen. |
| **Matériel autorisé** | Les notes de cours et les rapports sont autorisés pour l'examen. |
| **Seuil de réussite exigé** | Le seuil de réussite pour ce cours est de 50%. Toutes les notes seront ajustées en fonction de la moyenne du groupe et de la répartition des notes littérales dans les différentes catégories (A, B, C, D, etc..) |

## Rappels

| Dates importantes | |
|---|---|
| **Modification de l'inscription** | 24 janvier 2023 |
| **Date limite d'abandon** | 17 mars 2023 |
| **Fin du trimestre** | 28 avril 2023 |
| **Évaluation de l'enseignement**<br>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. | 14 avril 2023 |

**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. Notez que la permission d'enregistrer **NE donne PAS** la permission de diffuser l'enregistrement.<br>(https://cpu.umontreal.ca/fileadmin/cpu/documents/planification/formulaire-autorisation_enregistrement.docx). |

## Ressources

| Ressources obligatoires | |
|---|---|
| **Documents** | Il n'y a pas de manuel obligatoire ni de notes de cours à se procurer. La formation est basée sur les lectures individuelles réalisées lors de la résolution des problèmes.<br>Des manuels et livres scientifiques pertinents aux thèmes abordés en classe seront placés en réserve à la bibliothèque des sciences du Campus MIL. Il sera exceptionnellement permis d'emprunter ces livres pour les sortir de la bibliothèque au moment du cours. |

**N'oubliez pas !** Vous pouvez profiter des services des bibliothécaires disciplinaires.

| Soutien à la réussite<br>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 règlementaires et politiques institutionnelles

Règlements et politiques

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

| | |
|---|---|
| **Règlement des études**<br>Que vous soyez étudiant régulier, étudiant libre ou étudiant visiteur, connaitre 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/<br><br>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**<br>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<br><br>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 entrainer 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 (autoplagiat) ; 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/ |