

► Information générale

Cours	
Titre	Écologie évolutive
Nombre de crédits	3
Sigle	BIO3206
Site StudiUM	https://studium.umontreal.ca/course/view.php?id=241035
Faculté / Département	FAS, sciences biologiques
Trimestre	Hiver
Année	2023
Type de formation	Théorique
Déroulement du cours	Cours magistral de 3 x 50 minutes
Heure et local	JEUDI de 13h00 à 15h50; A-3541 campus MIL

Enseignant(e)	
Nom et titre	Bernard Angers
Coordonnées	Bureau : B-6421
Disponibilités	Tous les jours entre 10h et 16h

Description du cours	
Description simple	L'écologie évolutive permet de faire le pont entre les deux disciplines les plus intégratrices de la biologie et permet d'entrevoir des réponses aux questions : comment les interactions écologiques affectent l'évolution des populations et quelles sont les conséquences de ces changements ? comment les relations écologiques et les processus évolutifs interagissent pour former la variation biologique ? comment ces interactions dictent la répartition de la biodiversité sur la planète ?
Description détaillée	Les variations actuelles des composantes de la biodiversité sont le reflet de leur environnement biotique et abiotique ainsi que de leur histoire évolutive. Les forces évolutives agissent ainsi au niveau des populations, mais dans un contexte écologique, les conséquences de ces changements deviennent à leur tour de nouvelles sources de sélection pour les autres composantes de l'écosystème ... L'écologie évolutive est donc une discipline combinant les principes d'écologie et d'évolution afin de pouvoir inférer les mécanismes responsables de la variation observée au niveau des populations, des espèces et des écosystèmes.
Place du cours dans le programme	Ce cours devrait être suivi dans la seconde année du programme, idéalement après le cours BIO1284 Évolution. Avec le cours BIO3204 Génétique des populations et BIO3203 Génétique évolutive, il permet de compléter la formation en évolution.

► Apprentissages visés

Objectifs généraux

Les objectifs de ce cours sont de :

- connaître/comprendre les mécanismes fondamentaux à la base des processus écologiques et évolutifs
- pouvoir inférer comment ils interagissent pour former la variation biologique observée

Objectifs d'apprentissage

Être en mesure de pouvoir appliquer les connaissances à n'importe quel système :

- En inférant/interprétant les interactions écologiques et évolutives en fonction de la variation phénotypique observée
- En comprenant les mécanismes de sélection conduisant à l'adaptation, mais également ses limitations

► Calendrier

Séances (dates et titres)	Contenus
	<u>Partie I : Contexte écologique et évolutif</u>
Cours 1	La niche écologie
Cours 2	La spéciation et les effets phylogénétiques
	<u>Partie II : Génétique quantitative</u>
Cours 3	La variation phénotypique
Cours 4	L'héritabilité et la sélection
Cours 5	Les cibles de la sélection
	<u>Partie III : Interactions écologiques et sélection de survie</u>
Cours 6	L'environnement abiotique
Cours 7	La co-évolution
Cours 8	La compétition
	<u>Partie IV : Reproduction</u>
Cours 9	La sexualité et l'asexualité
Cours 10	La sélection sexuelle, choix de partenaire et conflits
Cours 11	Les traits d'histoire de vie

► Évaluations

Dates	Activités	Objectifs d'apprentissage visés	Critères d'évaluation	Pondérations
19-26 janvier 2023	Évaluation 1	Cours 1-2	Examen maison (remise 26 janvier)	10%
16 février 2023	Évaluation 2	Cours 3-4-5	Questions à courts développement	30%
23 mars 2023	Évaluation 3	Cours 6-7-8	Questions à courts développement	30%
20 avril 2023	Évaluation 4	Cours 9-10-11	Questions à courts développement	30%

Attention ! Exceptionnellement, l'enseignant(e) peut apporter des modifications à la pondération relative 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](#).

Consignes et règles pour les évaluations	
Absence à une évaluation	<p>La justification d'une incapacité à réaliser un examen est obligatoire. Voir les articles 9.7 et 9.9 du Règlement des études de premier cycle.</p> <p>Si vous deviez manquer l'évaluation II ou III, l'examen suivant vaudrait alors 60% de la note.</p> <p>Pour le final, il y aura un examen différé officiel, en cas de raison justifiée. Notez que l'examen différé pourrait avoir un format différent</p>
Dépôts des travaux	<p>Le travail de l'évaluation I devra être déposé sur StudiUM avant la date indiquée. Un travail remis en retard se verra recevoir une pénalité de 10% par jour entamé de retard.</p>
Matériel autorisé	<p>Aucun matériel n'est permis pour les examens</p> <p>Le travail demeure individuel. Les copies identiques en tout ou en partie seront considérées comme un cas de plagiat et référé comme tel auprès de la faculté.</p>
Qualité de la langue	
Seuil de réussite exigé	50%

► **Rappels**

Dates importantes	
Modification de l'inscription	
Date limite d'abandon	
Fin du trimestre	
Évaluation de l'enseignement 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(e) 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.
Prise de notes et activités d'apprentissage avec ordinateurs, tablettes ou téléphones intelligents	

► **Ressources**

Ressources obligatoires	
Documents	Le matériel requis pour le cours sera disponible sur Studium Il n'y a aucun livre obligatoire
Ouvrages en réserve à la bibliothèque	
Équipement (matériel)	

Ressources complémentaires	
Documents	
Sites Internet	
Guides	
Autres	

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/
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(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/>