Université de Montréal | Plan de cours

► Information générale

Cours	
Titre	Taxonomie des plantes vasculaires
Nombre de crédits	3.0
Sigle	BIO2386
Site StudiUM	https://studium.umontreal.ca/course/view.php?id=229315
Faculté / École / Département	Département des sciences biologiques
Trimestre	Hiver
Année	2024
Type de formation	En personne
Déroulement du cours	**Horaire : 9h00 à 12h00 et 13h00 à 15h00 les jeudis** Cours magistral de 2 heures, présenté généralement en 2 blocs de 50 minutes entrecoupés d'une pause de 10 minutes. Laboratoire et visite des serres de 1 h en avant midi, et de 2 h au début de l'après-midi.
Charge de travail hebdomadaire	Environ 4 heures : révision du cours, lecture et préparation du travail de session.

Enseignant(e)	
Nom et titre	Étienne Léveillé-Bourret
Coordonnées	etienne.leveille-bourret@umontreal.ca ; 514-343-6154
Disponibilités	Les mercredis de 13h00 à 16h00 à mon bureau, au téléphone ou sur Zoom. Les jeudis de 15h00 à 17h00 à mon bureau, au téléphone ou sur Zoom. **Il est nécessaire de prendre rendez-vous avant de vous présenter à mon bureau.**

Description du cours	
Description simple	Morphologie, origine et évolution des plantes vasculaires.
Description détaillée	Introduction à la systématique contemporaine. Phylogénie et taxonomie des groupes de plantes vasculaires, incluant les fossiles. Origine, évolution et mécanismes évolutifs. Remarques: Actif au trimestre d'hiver des années paires. Cours cyclique offert une année sur deux.
Place du cours dans le programme	Cours à option offert dans les programmes de sciences biologiques. Il est fortement recommandé d'avoir suivi le cours BIO2306 Floristique du Québec.

► Apprentissages visés

Objectifs généraux

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

- connaître la phylogénie, la classification et décrire les groupes majeurs de plantes vasculaires ;
- discuter de l'origine et de l'évolution de ces groupes dans un contexte géo-historique ;
- souligner les faits saillants de l'histoire évolutive des plantes ;
- connaître les méthodes utilisées en systématique des végétaux ;
- faire ressortir les principaux mécanismes de l'évolution des plantes vasculaires.

Objectifs d'apprentissage

Le but du cours est de se familiariser avec les approches utilisées en botanique systématique, ainsi que d'apprendre à reconnaître et à décrire les lignées importantes des plantes vasculaires vivantes et fossiles. L'apprentissage se fera par une combinaison d'exposés magistraux, de travaux pratiques, de visites des serres du Jardin botanique de Montréal, d'un travail de session et d'exposés oraux.

Sujets traités :

- principes fondamentaux de systématique ;
- phylogénie et classification des plantes vasculaires ;
- paléobotanique ;
- origine et évolution des principaux caractères morphologiques, anatomiques et chimiques ;
- reproduction, cytogénétique et processus évolutifs.

Travail de session : Chaque étudiant produit un rapport sur un genre de plantes vasculaires comptant de 3 à 6 espèces au **Québec**. Le rapport doit suivre la forme d'une **monographie taxonomique** du genre, et contenir :

1. Un bref historique de la taxonomie du genre et de sa famille à travers le monde.
2. La position phylogénétique du genre au sein de sa famille.
3. La position phylogénétique des espèces québécoises au sein du genre.
4. La biogéographie, l'écologie et les caractéristiques biologiques propres à ce genre.
5. Les critères diagnostiques permettant de reconnaître le genre sur le terrain et en herbier.
6. Une description détaillée du genre, **basée sur des spécimens** déposés à l'Herbier Marie-Victorin.
7. Une clé d'identification **originale** de toutes les espèces du Québec, basée sur les descriptions faites au point précédant, ainsi que **l'ensemble des flores et autres références récentes** sur ce genre.
8. Des illustrations de tous les caractères morphologiques importants de la clé, à partir des spécimens de l'Herbier Marie-Victorin.
9. Une analyse comparative au microscope électronique à balayage ou au microscope optique.
10. Une analyse morphométrique de deux espèces difficiles à distinguer au sein de ce genre.

Évaluation basée sur un travail écrit d'un **maximum** de 15 pages et sur une présentation orale.

Université de Montréal | Plan de cours

► Calendrier

Séances (dates et titres)	Contenus	Activités	Lectures et travaux	Évaluations
11 jan	Origines des plantes terrestres	Visite de l'herbier Marie-Victorin		
18 jan	Lycophytes Introduction à la cladistique	T.P. : Analyse cladistique Visite des serres du Jardin botanique de Montréal (JBM)		
25 jan	Monilophytes Introduction à la systématique	Visite des serres du Jardin botanique de Montréal (JBM) T.P. : Description taxonomique		
1 fév	Origine des plantes à graines Gymnospermes Clés d'identification	Visite des serres du Jardin botanique de Montréal (JBM) T.P. : Clé d'identification		
8 fév	Origine des angiospermes Pollinisation et modes de reproduction	Visite des serres du Jardin botanique de Montréal (JBM) T.P. : Description d'une plante à fleurs		
15 fév	Angiospermes dérivées tôt Méthodes en biosystématique	Visite des serres du Jardin botanique de Montréal (JBM) T.P. : Analyse morphométrique d'un complexe hybride		
22 fév	**Examen intra**			**Examen intra (15%)**
29 fév	Monocotylédones Micromorphologie comparative	Visite des serres du Jardin botanique de Montréal (JBM) T.P. : Microscopie électronique à balayage		
7 mar	**Semaine de lecture**			
14 mar	Polyploïdie, apomixie et hybridation	T.P. : Cytométrie en flux		
21 mar	**Symposium des sc. biologiques**	**PAS DE COURS**		
28 mar	Eudicotylédones 1	T.P. : Période libre pour avancer le travail de session		
4 avr	Eudicotylédones 2	idem		
11 avr	Eudicotylédones 3	idem		
18 avr	**Présentations orales**			**Présentations orales (15%)** **Travail de session (40%)**
25 avr	**Examen final (15%)**			**Examen final (15%)**

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.

► Évaluations

Dates	Activités	Objectifs d'apprentissage visés	Critères d'évaluation	Pondérations
22 février 2024	Examen intra	Identification, morphologie et évolution des groupes étudiés dans la 1ère partie du cours. Principes de systématique des végétaux.	• Justesse de la réponse • Agencement logique des idées • Qualité de la langue	20 %
Chaque jeudi suivant le T.P.	Rapport sur les T.P.	Identification et morphologie des végétaux observés durant les T.P. et les excursions en serre.	• Justesse de la réponse • Présentation de l'information • Qualité de la langue	10 %
18 avril 2024	Travail de session : exposé oral	Synthèse et vulgarisation d'un travail de recherche.	• Maîtrise du sujet • Agencement logique des idées • Présentation orale et visuelle • Qualité de la langue	15 %
19 avril 2024	Travail de session : rapport écrit	Trouver et synthétiser de l'information dans la littérature scientifique. Rédiger des traitements taxonomiques.	• Maîtrise du sujet • Présentation de l'information • Qualité de la langue	40 %
25 avril 2024	Examen final	Identification, morphologie et évolution des groupes étudiés dans la 2e partie du cours. Processus évolutifs importants chez les plantes.	• Maîtrise du sujet • Agencement logique des idées • Présentation orale et visuelle	15 %

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	Les étudiants devront fournir une preuve officielle justifiant leur absence (ie : un billet médical). Si l'absence est justifiée à l'examen INTRA, l'examen final vaudra 35 % de la note. Si l'absence est justifiée à l'examen final, il y aura une reprise de l'examen final le 4 mai 2023.
Dépôts des travaux	Le dépôt du travail de session se fera par courriel. Si vous rencontrez un problème, vous devez nous en aviser le plus rapidement possible.
Matériel autorisé	Aucun matériel n'est permis pour les examens intra et final.
Qualité de la langue	Nous accordons un grande importance à la qualité du français. Jusqu'à 10% de la note pourra être retranchée pour des fautes de grammaire, syntaxe ou d'orthographe. Merci de prendre le temps de bien vous relire et de vous corriger.
Seuil de réussite exigé	La pénalité pour un retard non-justifié dans la remise des travaux ou examens est de 15% par jour de retard.

► Rappels

Dates importantes	
Modification de l'inscription	23 janvier 2024
Date limite d'abandon	15 mars 2024
Fin du trimestre	30 avril 2024
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	Autorisé, mais nous recommandons la prise de note manuscrite pour favoriser l'écoute active et la mémorisation du contenu.

Ressources

Ressources obligatoires	
Documents	Aucun
Ouvrages en réserve à la bibliothèque	Judd WS, Campbell CS, Kellogg EA, Stevens PF, Donoghue MJ. 2016. Plant systematics: a phylogenetic approach. Sunderland, MA: Sinauer Associates, Inc. https://umontreal.on.worldcat.org/oclc/945026615 Taylor T. 2009. Paleobotany : the biology and evolution of fossil plants. Amsterdam, Boston (United-States): Academic Press. https://umontreal.on.worldcat.org/oclc/671532740
Équipement (matériel)	Loupe de géologue (16X) Appareil photographique

Ressources complémentaires	
Documents	Christenhusz MJM, Fay MF, Chase MW. 2017. Plants of the world: an illustrated encyclopedia of vascular plants. Richmond, Surrey : Chicago: Kew Publishing, Royal Botanic Gardens, Kew ; The University of Chicago Press. Kubitzki K. 1993+. The Families and Genera of Vascular Plants. Spichiger R, Savolainen V, Figeat M, Jeanmonod D, Perret M. 2018. Systematic botany of flowering plants: a new phylogenetic approach to Angiosperms of the temperate and tropical regions.
Sites Internet	https://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/ http://www.plantsystematics.org/ https://www.inaturalist.org
Guides	Utteridge TMA, Bramley G (Eds.). 2016. The Kew tropical plant families identification handbook. Kew: Kew Publishing, Royal Botanic Gardens. Zomlefer WB. 1994. Guide to Flowering Plant Families. Chapel Hill (United-States): The University of North Carolina Press.
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 règlementaires et politiques institutionnelles

Règlements et politiques
Apprenez à connaitre 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), 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/ 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 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(e) étudiant(e) du cours.

Site Intégrité	https://integrite.umontreal.ca/accueil/
Les règlements expliqués	https://integrite.umontreal.ca/reglements/les-reglements-expliques/