

Faculté des arts et des sciences
Département de sciences biologiques

Sigle du cours et section	BIO 2350	Trimestre A2020
Titre du cours	...	
Crédits		
Horaire	Théorie : cours à distance Date : du 14 septembre au 21 décembre 2020 Salle : cours à distance	

Professeur	Raymond Archambault
Local	B-123 Centre sur la biodiversité
Courriel	raymond.archambault@gmail.com
Téléphone	514 343-6111, poste 83147

Télécopieur	(514) 343-2293
--------------------	----------------

Politique sur la durée des examens :

Un temps de battement de 15 minutes est nécessaire afin de permettre aux étudiants de déposer leur copie d'examen et de libérer la salle. Ex : examen d'une durée de 1h45 ou de 2h45

ÉVALUATION				
Examens	Pondération	Date	Durée	Salle
Intra	32	2 novembre 2020	1h45	à distance
Final	32	21 décembre 2020	1h45	à distance
Devoirs et exercices pratiques	36	répartis		

Les examens comportent des questions à choix multiples, questions à réponse courte ou à développement court.

BUT DU COURS

Le but de ce cours est de familiariser les étudiants avec les différents groupes de champignons au point de vue de leur morphologie, leur mode de vie, leurs rôles écologiques, leurs caractéristiques évolutives et leurs impacts économiques; tout en mettant l'accent sur les relations multiples qu'ils entretiennent avec les autres groupes vivants. L'étudiant appréhende la démarche qui lui permet d'identifier efficacement les macrochampignons ainsi que les outils et techniques permettant l'observation et la reconnaissance des microchampignons, tel la culture, l'observation morphologique, la microscopie, etc. Enfin, l'accent est mis sur les enjeux majeurs, les avantages et les inconvénients que les champignons présentent comme matériel expérimental ou un outil biotechnologique (agriculture, médecine, industrie pharmaceutique, etc.).

OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'APPRENTISSAGE

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

- Suivre une démarche de détermination de macrochampignons;
- Décrire les différents rôles des champignons dans le milieu naturel, en agriculture et dans la société humaine;
- Comprendre les relations multiples existant entre les champignons et le reste du vivant;
- Expliquer les principes de base essentiels à la culture de champignons;
- Réaliser l'importance des champignons comme matériel expérimental et outil biotechnologique dans la société moderne.

SYLLABUS GÉNÉRAL

<i>Date</i>	<i>Cours et exercices pratiques</i>	<i>Précisions</i>
14 sept.	cours 1	<i>Place des Fungi dans l'arbre de la vie; Lecture : Importance des Fungi dans les écosystèmes terrestres</i>
	Bloc 1	<i>Étude de trois espèces de champignons sauvages (Macromycètes) de la région de Montréal.</i>
21 sept.	cours 2	<i>Grandes lignes de la classification des Fungi; Lecture : La diversité des modes de vie des champignons – Une introduction</i>
	Bloc 1	<i>Suite.</i>
28 sept.	cours 3	<i>Comment vivent les Fungi; Les différents modes de vie avec exemples; Lecture : Fourmis champignonnistes : pourquoi cultiver un champignon?</i>
	Bloc 1	<i>Fin. Vidéo : Une famille de sauvages; Remise du Rapport du Bloc 1.</i>
5 oct.	cours 4	<i>Mycodiversité. Basidiomycota (≡ basidiomycètes). Sous-embranchements des Basidiomycota. Lecture : à préciser.</i>
	Bloc 2	<i>Microscopie; Hyphes cénocytiques et hyphes cloisonnés; spores; conidiophores et sporanges; structures diverses reproduction sexuée et asexuée;</i>
26 oct.	cours 5	<i>Mycodiversité. Basidiomycota; Pucciniomycotina et Ustilginomycotina;</i>
	Bloc 2	<i>Suite. Microscopie. Quiz. Champignons phytopathogènes</i>
2 novembre	<i>EXAMEN INTRA. Matière des cinq premiers cours.</i>	
9 novembre	cours 6	<i>Mycodiversité. Ascomycota (≡ ascomycètes). Taphrinomycotina et Saccharomycotina; Lecture : à préciser.</i>
	Bloc 3	<i>Quiz Bloc 2. Ecto et endomycorhizes – Recherche en milieux naturels ou perturbés – prélèvements de racines – Isolations de structures Vidéo, préparations macroscopiques,</i>
16 novembre	cours 7	<i>Mycodiversité. Ascomycota. Pezizomycotina, Lichens. Lecture : à préciser.</i>
	Bloc 3	<i>Suite. Ecto et endomycorhizes.</i>
23 novembre	cours 8	<i>Dikarya – rôles particuliers. Lecture : à préciser.</i>
	Bloc 4	<i>Mycoremédiation expérimentale et Myciculture</i>
30 novembre	cours 9	<i>Mycodiversité. Fungi basaux : Zoopagomycota, Mucoromycota. Lecture : Mycorhize, la symbiose qui fait la vie terrestre.</i>
	Bloc 5	<i>Culture d'endomycorhizes et interaction avec autres microorganismes.</i>
7 décembre	cours 10	<i>Mycodiversité. Chitridiomycota (chytrides lato sensu). Pseudo-Fungi : Oomycota et Amoebozoa</i>
	<i>Examen synthèse sur les exercices pratiques, Bloc 1 à Bloc 5</i>	


RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION

Manuels du cours conseillés (non obligatoire)

- Protistes Eucaryotes : *Origine, Evolution et Biologie des Microbes Eucaryotes*. Philippe Silar, 2016, 978-2-9555841-0-1. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01263138/document>
- *Le grand livre des champignons du Québec et de l'est du Canada*. McNeil Raymond. 2019. Édition Michel Quintin. Waterloo, Canada. 648 pages.
- *Morphologie et Physiologie des Mycètes*, LBIO 1213, ULuvain, 2016, pdf.
- Moore, David, Geoffrey D. Robson and Anthony P.J. Trinci, 2019. *21st Century Guidebook to Fungi*

Certains sites internet et des publications scientifiques seront cités dans le cours.

Les notes de cours sont disponibles en pdf sur StudiUM: <https://studium.umontreal.ca/>

 <i>Bibliothèque ÉPC-Biologie</i>
Guide en Sciences biologiques (point de départ, ressources utiles, astuces) http://guides.bib.umontreal.ca/disciplines/6--Sciences-biologiques
Recherche dans le catalogue Atrium (livres, thèses UdeM, audiovisuel, titres de revues) http://atrium.umontreal.ca/
Recherche dans les bases de données (articles scientifiques, statistiques, thèses, etc.) http://www.bib.umontreal.ca/Maestro

PLAGIAT

Nous vous invitons à consulter le règlement disciplinaire de l'Université sur le site suivant :

<http://www.fas.umontreal.ca/plagiat/>