

Faculté des arts et des sciences
Département de sciences biologiques

Sigle du cours et section	BIO6965	Trimestre Automne 2020
Titre du cours	Biodiversité: rôle, menaces, solutions	
Crédits	3	
Horaire	Théorie : Date : mardi de 13h à 16h Salle : Entièrement à distance/en ligne (EL)	

Professeur	Christopher B. Cameron
Local	B5421 MIL
Courriel	c.cameron@umontreal.ca
Téléphone	514 343-2198

Télécopieur

ÉVALUATION				
<i>Examens</i>	<i>Pondération</i>	<i>Date</i>	<i>Durée</i>	<i>Salle</i>
<i>Article Wikipédia</i>	30%	29 septembre et 1 décembre		
<i>Présentation et forum hebdomadaire sur un article scientifique.</i>	35%		Approx. 1 h	à distance
<i>Examen Final</i>	35%	8 déc.	2 :15 h	à distance

L'examen comporte que le matériel de cours, qui est disponible au format PDF disponibles sur Studium.

BUT DU COURS

Le domaine de la biodiversité est si vaste que nous ne pouvons que gratter la surface avec un cours de 3 crédits. Nous allons donc traiter la plupart des sujets que superficiellement. Cependant, au cours des 10 prochaines semaines, vous serez présentés à un large éventail de sujets auxquels vous pourriez n'avoir jamais entendu parler auparavant, vous êtes donc encouragés à lire plus en profondeur sur ces sujets en dehors du cours. Le cours est organisé autour de quatre grands thèmes qui sont essentiels à la biodiversité : (1) Qu'est-ce que la biodiversité, (2) comment définir et mesurer la biodiversité, (3) que sont les menaces de la biodiversité (**les facteurs d'extinction**) et (4) que sont les avantages des humains pour la biodiversité (**les services écosystémiques**).

OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'APPRENTISSAGE

Les objectifs du cours sont (1) de vous présenter le vaste domaine de la biodiversité, (2) de vous fournir une compréhension de base des menaces et des solutions; (3) de stimuler une appréciation de la biodiversité et de son rôle remarquable dans la nature, ainsi que (4) de vous fournir une base solide dans le domaine de la biodiversité, afin que vous puissiez prendre des décisions éclairées au sujet de la politique environnementale et de conservation, du biomédical, de la pêche et la recherche agricole, ainsi que des programmes d'éducation publique. Afin d'atteindre ces objectifs, il sera nécessaire pour vous d'assimiler une quantité importante de nouveaux renseignements factuels, mais aussi d'intégrer et de concrétiser cette information en idées et concepts. Cette information viendra (1) des cours, (2) par l'élaboration d'un article sur Wikipedia, et (3) par votre présentation et votre analyse d'articles de recherche actuels. Ensemble, nous pouvons apprendre beaucoup sur la biodiversité, et j'espère que vous ferez l'expérience d'un niveau élevé de plaisir lors de notre exploration, non seulement par le fait que c'est un domaine fascinant, mais aussi pour le contexte plus large de la phylogénie, par lequel chacune de nos espèces et communautés ont évoluées.

SYLLABUS GÉNÉRAL

Cours magistraux
SEPTEMBRE
Mardi 8 <i>Qu'est-ce que la biodiversité ? Comment la biodiversité est-elle distribuée sur la planète ?</i>
Mardi 15 <i>Comment mesurer la biodiversité ?</i>
Mardi 22 <i>Dérive génétique. Combien d'espèces existent-il ?</i>
Mardi 29 <i>Extinctions</i> Date limite pour votre sujet Wikipedia et 3 références
OCTOBRE
Mardi 6 <i>Qu'est-ce qui rend un écosystème en santé ?</i>
Mardi 13 <i>Comment décider quelles espèces et quels écosystèmes doit-on préserver ? Les facteurs de l'extinction de l'Holocène : i) Perte d'habitat.</i>
Mardi 20 Période d'activité libre
Mardi 27 <i>ii) Espèces envahissantes, iii) Pollution</i>
NOVEMBRE
Mardi 3 <i>iv) Surpopulation Humaine</i>
Mardi 10 <i>v) Surexploitation, vi) Maladies infectieuses</i>
Mardi 17 <i>vii) Pollution génétique, iix) Changement climatique</i>
Mardi 24 <i>Les services écosystémiques</i>
DÉCEMBRE
Mardi 1 Date limite pour les articles Wikipedia (30%)
Mardi 8 Examen final (35%)

ARTICLE WIKIPÉDIA (30% de votre note finale)

Pour commencer : chaque étudiant doit développer une page d'article sur Wikipedia.org. Votre article peut être complètement nouveau ou faire suite à un article déjà existant. Votre article peut être rédigé en français ou en anglais.

Je suggère fortement que vous lisiez les instructions pour démarrer votre premier article avant de commencer: <http://fr.wikipedia.org/wiki/Aide:Débuter>

La première chose que vous devez faire est de déterminer si votre sujet n'existe pas déjà sur Wikipédia. La deuxième chose à faire est de trouver des références clés sur votre sujet. Utilisez Google Scholar. Une fois que vous avez sélectionné un sujet, vous devez envoyer Christopher l'URL (adresse web) (si le sujet existe) ou titre de votre article (s'il n'existe pas), et votre 3 références (voir ci-dessous), ceci au plus tard **le 29 septembre** et avant de commencer à créer votre page. Enfin, parce que n'importe qui peut modifier votre page, sauvegardez votre page comme un document HTML ou faites une capture d'écran chaque fois que vous faites de nouvelles modifications.

Sujet : Votre article doit répondre à un seul aspect de biodiversité, celui qui vous intéresse. Le sujet peut être sur i) une espèce exotique, ii) une espèce en voie de disparition ou de l'écosystème, iii) un pilote d'extinction, iv) un service écologique, ou v) certains aspects de la conservation. Par exemple, vous pouvez développer une page sur une zone protégée du Québec: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_protected_areas_of_Quebec

Contenu de chaque article : le contenu des articles peut différer en fonction du sujet, mais chaque article doit comprendre les éléments suivants :

- Au moins 3 références dans la littérature primaire. S'il existe moins de 3 références dans la littérature primaire, vous pouvez utiliser des documents de référence organisationnels, du milieu de l'éducation ou du gouvernement. De manière générale, les sites Web qui ne se terminent pas en .gov, .org ou .edu doivent être évités. Les articles de journaux ne devraient être que très rarement inclus.
- Minimum de 2 lien vers les autres pages (mais pas pages Wiki) et exclusion des liens vers vos références.
- Minimum de 2 illustrations (photographies, dessins, cartes, etc.)

Ce est ainsi que vous référencez un document sur une page wiki:

Mehrabian, S., Letendre, F. and Cameron, C.B. 2018. The mechanisms of filter feeding on oil droplets: Theoretical considerations. *Marine Environmental Research*, 135: 29–42.

Le style d'écriture : l'article doit être rédigé dans vos propres mots, pour un public non averti (comme pour une note de la section des sciences de La Presse). Pour éviter les accusations de plagiat, les citations directes de documents doivent être accompagnées de guillemets ("...").

Longueur maximale : entre 2500 et 3500 mots, sans compter les références et liens externes. Indiquez le nombre de mots (utilisez votre traitement de texte !).

Date d'échéance : Une copie de votre article Wikipédia, imprimée, au format PDF, doit être soumise à Christopher, au début de cours **le 1 décembre** (aucune exemption, sauf autorisation écrite préalable).

FORUM HEBDOMADAIRE <Read-think-group-share> SUR UN ARTICLE SCIENTIFIQUE (35% de votre note finale)

Chaque semaine, vous lirez un article scientifique (revue ou étude de recherche), fourni sur Studium, sur un sujet pertinent de notre cours. La semaine prochaine, la moitié d'entre vous présenteront l'article à la classe. Une personne présentera <l'Introduction>, une présentera les <Materials & Methods>, une présentera les <Results>, et une présentera la <Discussion>. Soyez prêt à répondre aux questions de vos pairs et de votre professeur!

Les semaines que vous ne présentez pas, préparez des notes et des questions pour ceux qui le sont.

Pourquoi <Read-think-group-share>?

Il divise le sujet en petits morceaux.

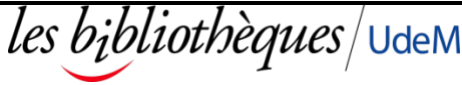
Les étudiants sont actifs. Il fournit de la nouveauté.

Le partage augmente votre compréhension et renforce votre communication.

Cela permet votre prof. d'évaluer votre compréhension.

La biodiversité, les menaces et les solutions constituent un vaste sujet. Les cours donneront un aperçu général mais superficiel. Les articles scientifiques ajouteront de la profondeur aux thèmes clés. Il vous présentera la méthode scientifique et améliorera votre pratique de recherche (GoogleScholar).

RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION

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

LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'usage de tout document déposé sur StudiUM pour chaque cours (incluant les enregistrements audio et vidéo) est assujéti à l'engagement de chaque étudiant à respecter la propriété intellectuelle et le droit à l'image. Il est interdit de faire une captation audio ou vidéo du cours, en tout ou en partie, sans le consentement écrit du professeur. Le non-respect de cette règle peut mener à des sanctions disciplinaires en vertu de l'Article 3 du Règlement disciplinaire concernant les étudiants.