

Faculté des arts et des sciences  
Département de sciences biologiques

<b>Sigle du cours</b>	<b>BIO 1803-A</b>	<b>Trimestre automne 2014</b>
<b>Titre du cours</b>	<b>Écologie et environnement</b>	
<b>Crédits</b>	<b>3</b>	
<b>Horaire</b>	<b>Mercredi 18h - 21h00</b> <b>Date : 3 septembre au 10 décembre</b> <b>Salle : B-259 PMV</b>	

<b>Professeur</b>	Daniel Borcard
<b>Local</b>	F-227 PMV
<b>Courriel</b>	daniel.borcard@umontreal.ca
<b>Téléphone</b>	(514) 343-6111(1233)

<b>Télécopieur</b>	(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

<b>ÉVALUATION</b>				
Examens	Pondération	Date	Durée	Salle
Intra	50%	29 octobre, 18h00	2h45	<b>B-259 PMV</b>
Final	50%	10 décembre, 18h00	2h45	<b>B-259 PMV</b>

Les examens réguliers comportent des questions à choix multiples uniquement. Aucun document n'y est autorisé. Des éventuels examens différés peuvent cependant comporter aussi des questions à développement.

## **BUT DU COURS et OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'APPRENTISSAGE**

Développer une vision générale :

- des facteurs abiotiques influençant les processus écologiques
- de la structure et du fonctionnement des populations et communautés
- de la structure et du fonctionnement des principaux types d'écosystèmes;
- des principaux problèmes environnementaux menaçant ces écosystèmes;
- de la contribution de l'écologie à la compréhension de ces problèmes et à la gestion durable des écosystèmes

Le cours sera aussi étoffé par quelques conférences données par des chercheurs en écologie.

## SYLLABUS GÉNÉRAL

**Sujets traités** (sauf avis contraire, les numéros de pages ou de chapitres sont ceux du livre de Smith & Smith, 8e édition, réf. plus loin)

3.9	Accueil; généralités administratives. Introduction; quelques définitions. Dynamique de l'environnement physique (chap. 1 et 2).
10.9	La biosphère a une histoire (§ 27.1 et 27.2). Populations (Smith & Smith chap. 8 et 11; Barbault 2008 p. 66-71 et 89-93).
17.9	Communautés (chap. 13-14-15-16-17-18-19).
24.9	Écosystèmes (chap. 21-22-23).
1.10	Biogéographie et biodiversité (p. 467-468; § 27.3 à 27.6). Biomes I (§ 24.1): toundra (§ 24.9)
8.10	Biomes II: forêts et savanes (§ 24.2, 24.3, 24.6, 24.7, 24.8). Biomes III: écosystèmes terrestres ouverts (sans toundra) (§ 24.4, 24.5).
15.10	Biomes IV: écosystèmes aquatiques. Eaux douces (§ 25.1 à 25.8) et salées (§ 25.9 à 25.13). Zones humides (§ 25.6 à 25.8).
22.10	<i>Semaine d'activités libres</i>
29.10	<b>Examen partiel.</b> Matière: <b>cours 1 à 6.</b>
5.11 <sup>(1)</sup>	Le sol et les processus de décomposition (§ 4.3 à 4.10, 22.1, 22.2).
12.11 <sup>(*)</sup>	Les trois révolutions technologiques de l'humanité (notes de cours). La pollution et ses effets sur les cycles biogéochimiques (notes de cours).
19.11 <sup>(*)</sup>	Démographie humaine (notes de cours). Changements climatiques (chap. 30; Barbault 2008 chap. 18-19).
26.11 <sup>(2)</sup>	Nourrir l'humanité (chap. 28; Barbault 2008, chap. 20).
3.12 <sup>(*)</sup>	Gérer la biosphère: protection de l'environnement, biologie de la conservation (Chap. 29; Barbault 2008, chap. 21 à 25).
10.12	<b>examen final.</b> Matière: <b>cours 7 à 12 y compris conférences.</b>

<sup>(1)</sup> Conférence: prof. Antonella Cattaneo: *Conséquences de l'eutrophisation et des changements climatiques pour le Saint-Laurent.*

<sup>(2)</sup> Conférence de Dan Nguyen, étudiant au doctorat, labo du Prof. R. Maranger: Cycle du carbone dans le golfe d'Amundsen, Arctique canadien: un monde de microbes?

(\*) Une conférence, date et sujet à déterminer.

**Tous les sujets ainsi que les conférences font partie de la matière à examen.**

### DISCUSSION PAR COURRIEL

Les étudiants peuvent écrire au professeur par courriel. Le professeur répond à l'ensemble de la classe, afin de faire profiter tout le monde des questions et réponses. Il est fortement recommandé d'étudier la matière à mesure et de ne pas attendre les derniers jours avant les examens pour poser des questions. Le professeur ne peut pas garantir de réponses jusqu'à la dernière minute.

### **Absence à un examen**

Le règlement des études de premier cycle de l'Université de Montréal sera appliqué en cas d'absence à un examen.

#### **Article 9.9 du règlement des études de premier cycle de l'Université de Montréal :**

« 9.9 Justification d'une absence

L'étudiant doit motiver, par écrit, toute absence à une évaluation ou à un cours faisant l'objet d'une évaluation continue dès qu'il est en mesure de constater qu'il ne pourra pas être présent à une évaluation et fournir les pièces justificatives. Dans les cas de force majeure, il doit le faire le plus rapidement possible par téléphone ou courriel et fournir les pièces justificatives dans les cinq jours ouvrés suivant l'absence.

Le doyen ou l'autorité compétente détermine si le motif est acceptable en conformité des règles politiques et normes applicables à l'Université.

Les pièces justificatives doivent être dûment datées et signées. De plus, **le certificat médical doit préciser les activités auxquelles l'état de santé interdit de participer, la date et la durée de l'absence; il doit également permettre l'identification du médecin.** »

Le dernier point signifie que le certificat doit comporter le nom et la signature du médecin, ainsi que son numéro de pratique. Enfin, le document justificatif doit être un **original** et non une copie.

## RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION

**Manuels du cours** : le cours se fonde principalement sur le **livre recommandé** suivant: **Smith, R.L. et T.M. Smith. 2012. Elements of Ecology. 8<sup>e</sup> édition, Benjamin Cummings, Toronto**; on trouvera aussi l'essentiel de l'information (en français, mais sous une forme moins attrayante) chez Barbault, Robert (2008): Écologie générale. Dunod, Paris, 6e édition.

Les PowerPoint du cours, ainsi que leur texte en format pdf, sont distribués sur la page StudiUM du cours.

### RESSOURCES DOCUMENTAIRES DE LA BIBLIOTHÈQUE ÉPC BIOLOGIE :

Pour trouver des livres, rapports, documents audiovisuels ou localiser des livres de la réserve de cours  
Catalogue Atrium : [www.bib.umontreal.ca/Atrium/](http://www.bib.umontreal.ca/Atrium/)

Pour accéder à une base de données et chercher des articles scientifiques  
Répertoire Maestro : [www.bib.umontreal.ca/Maestro/](http://www.bib.umontreal.ca/Maestro/) (catégorie Sciences /sous-catégorie Sciences biologiques)

Pour consulter des guides sur les ressources en bibliothèque et une sélection de sites Web en biologie  
Ressources en sciences biologiques : [www.bib.umontreal.ca/ED/disciplines/themabio.htm](http://www.bib.umontreal.ca/ED/disciplines/themabio.htm)

Pour apprendre rapidement comment initier une recherche documentaire  
Guide d'aide à la recherche : [www.bib.umontreal.ca/ED/disciplines/biologie/guide-recherche-bio.pdf](http://www.bib.umontreal.ca/ED/disciplines/biologie/guide-recherche-bio.pdf)