

## PLAN DE COURS

---

<b>Sigle et numéro du cours :</b>	<b>BIO 3754</b>	<b>Trimestre :</b>	<b>Hiver 2015</b>
<b>Titre du cours :</b>	<b>Écologie végétale</b>		
<b>Crédits :</b>	<b>3</b>		
<b>Horaire :</b>	mercredi 08 :30 – 11 :30, local B-354 IRBV <b>Examen intra :</b> mercredi 25 février 09 :00 – 11 :00 <b>Examen final :</b> mercredi 22 avril 09 :00 – 11 :00		
<b>Professeur :</b>	<b>Jacques Brisson</b>	<b>@ :</b>	<b>jacques.brisson@umontreal.ca</b>
<b>Local du professeur :</b>	F-340 / IRBV (Jardin botanique)		

---

### OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'APPRENTISSAGE

Dans ce cours, le participant :

- (1) apprendra à maîtriser les aspects fondamentaux de l'écologie végétale : facteurs biotiques et abiotiques qui déterminent l'abondance et la distribution des végétaux;
- (2) découvrira l'importance de l'écologie végétale en tant que pierre angulaire de plusieurs disciplines scientifiques et domaines d'application connexes, incluant la biologie de la conservation, la gestion de la végétation, la restauration des habitats, la phytotechnologie, etc.

Lorsque possible, l'accent sera mis sur la végétation du Québec et sur les applications de l'écologie végétale dans un contexte québécois.

### CONTENU ET MODALITÉS DU COURS

L'horaire détaillé du cours est présenté à la fin de ce document. Le cours débutera par couvrir la relation des plantes, d'abord avec le milieu abiotique (eau, éléments nutritifs, CO<sub>2</sub>, etc.) et par la suite avec les autres organismes vivants (herbivorie, dynamique des populations, compétition, communautés, etc.), pour terminer par un bref survol de la végétation mondiale et de la végétation du Québec. La deuxième partie du cours sera concentrée sur le rôle de l'écologie végétale dans plusieurs domaines d'application comme l'aménagement forestier, la conservation et la phytotechnologie.

Les objectifs du cours seront atteints par le biais de cours magistraux, de présentations par des chercheurs invités, de travaux et présentations réalisés en équipe par les participants et de lectures de travaux scientifiques.

## MANUELS ET NOTES DE COURS

Il n'y a pas de recueil de notes de cours pour BIO 3754. Le fichier PowerPoint et d'autres documents seront mis disponible sur Studium au plus tard le mardi midi précédant le cours. Il n'y a pas de manuel obligatoire pour le cours, mais les renseignements sur certains sujets traités au cours de la session seront issus des monographies suivantes, monographies qui sont mises en réserve à la bibliothèque de biologie ou/et de botanique.

- Barbour, M.G. *et al.* 1998. Terrestrial Plant Ecology. 3<sup>ième</sup> édition. Benjamin Cummings Publ., 634 pages.  
 Barnes, B. V. *et al.* 1998. Forest ecology. 4<sup>ième</sup> édition. Wiley, John & Sons. Toronto. 678 pages.  
 Henry, C. 2001. Biologie des populations animales et végétales. Dunod, Paris. 709 pages.  
 Kimmins, J.P., 1987. Forest Ecology. Macmillan. N.Y. 531 pages.  
 Keddy, P. A. 2007. Plants and vegetation: origin, processes, consequences. Cambridge University Press. 683 p.  
 Larcher, W. 2003. Physiological Plant Ecology, 4<sup>ième</sup> édition. Springer-Verlag, New York. 513 pages.  
 Ordre des Ingénieurs Forestiers du Québec. 2009. Manuel de foresterie / [direction de projet, René Doucet, Marc Côté]. Éditions MultiMondes. 1510 pages.  
 Schulze, E.-D., E. Beck et K. Müller-Hohenstein. 2005. Plant Ecology. Springer-Verlag. 702 p.

<b>RESSOURCES DOCUMENTAIRES DE LA BIBLIOTHÈQUE ÉPC-BIOLOGIE / BOTANIQUE :</b>
<i>Pour trouver des livres, rapports, documents audiovisuels ou localiser des livres de la réserve de cours</i> Catalogue Atrium : <a href="http://www.bib.umontreal.ca/Atrium/">www.bib.umontreal.ca/Atrium/</a>
<i>Pour accéder à une base de données et chercher des articles scientifiques</i> Répertoire Maestro : <a href="http://www.bib.umontreal.ca/Maestro/">www.bib.umontreal.ca/Maestro/</a> (catégorie : Sciences /sous-catégorie : Sciences biologiques)
<i>Pour consulter des guides sur les ressources en bibliothèque et une sélection de sites Web en biologie</i> Ressources en sciences biologiques : <a href="http://www.bib.umontreal.ca/ED/disciplines/themabio.htm">www.bib.umontreal.ca/ED/disciplines/themabio.htm</a>
<i>Pour apprendre rapidement comment initier une recherche documentaire</i> Guide d'aide à la recherche : <a href="http://www.bib.umontreal.ca/ED/disciplines/biologie/guide-recherche-bio.pdf">www.bib.umontreal.ca/ED/disciplines/biologie/guide-recherche-bio.pdf</a>

## ÉVALUATION

Les évaluations se feront à partir d'examens intra et final, d'une note de participation et d'un travail en équipe (rapport et séminaire). Chacun des examens sera constitué de deux questions à développement et d'un certain nombre de questions à réponse courte sur la matière donnée en classe. La matière pour les examens est non cumulative. Aussi, la participation sera notée sur la base de la lecture occasionnelle de documents et articles, sur la présence et l'assiduité au cours et sur la participation aux discussions, exercices en classe, évaluation des séminaires, etc. Enfin, l'évaluation sera complétée par un rapport et un séminaire présentant un travail de session réalisé en équipe sur un sujet controversé en écologie.

Examen intra (Couvre la période du 7 janv. au 11 fév.)	35%
Examen final (Couvre la période du 18 fév au 8 avril)	35%
Participation	5%
Travail de session, en équipe (rapport et séminaire)	25%

## HORAIRE

Présentation du cours, introduction. Facteurs abiotiques : eau, sol, T <sup>o</sup> , lumière	7 janvier
Facteurs abiotiques (suite). Facteurs biotiques : herbivores, pathogènes, etc.	14 janvier
Stratégies vitales – allocation des ressources (+ conférencier invité)	21 janvier
Dynamique des populations, compétition intraspécifique, application (plantes rares)	28 janvier
Communauté végétale, compétition interspécifique, milieux humide (+ conférencier invité)	4 février
Perturbation, succession, changements climatiques	11 février
Végétation mondiale, végétation du Québec	18 février
<i>Examen de mi-session</i>	25 février
<i>(Semaine de relâche)</i>	4 mars
Écologie végétale et foresterie (+ conférencier invité)	11 mars
Outils légaux de conservation et écologie végétale	18 mars
Plantes envahissantes et “ <i>novel ecosystems</i> ” (+ conférencier invité)	25 mars
Maîtrise de la végétation. Biodiversité, services écologiques.	1 avril
Phytotechnologie : les plantes au service de l’homme (+ conférencier invité)	8 avril
Exposés en écologie	15 avril
<i>Examen final</i>	22 avril