

PLAN DE COURS

ENV-2015 : Gestion de l'environnement

NRC 14586 | Hiver 2019

Préalables : BIO 1006 ET ENV 1010

Mode d'enseignement : Présentiel

Temps consacré : 3-0-6

Crédit(s) : 3

Dans ce cours, l'étudiant développe une approche de travail intégrative en matière de gestion de l'environnement afin de l'appliquer à des études de cas à l'échelle locale, nationale et internationale. Lors de ces études de cas, l'étudiant est appelé à définir des objectifs, effectuer une revue de la littérature scientifique, planifier la récolte de données, réaliser des analyses statistiques, interpréter les résultats et formuler des recommandations dans un contexte de gestion adaptative des ressources. Divers outils libres sont présentés lors de la session afin de faciliter la réalisation des études de cas.

Plage horaire

Cours en classe

vendredi	09h00 à 11h50	ABP-1111	Du 14 janv. 2019 au 26 avr. 2019
----------	---------------	--------------------------	----------------------------------

Il se peut que l'horaire du cours ait été modifié depuis la dernière synchronisation avec Capsule. [Vérifier l'horaire dans Capsule](#)

Site de cours

<https://sitescours.monportail.ulaval.ca/ena/site/accueil?idSite=101689>

Coordonnées et disponibilités

Marie-Pier Dubois-Gagnon

Assistant correcteur

marie-pier.dubois-gagnon.1@ulaval.ca

Marc J. Mazerolle

Enseignant


marc.mazerolle@sbf.ulaval.ca

Disponibilités

Ma disponibilité varie d'une semaine à l'autre. Veuillez prendre rendez-vous avec moi par courriel.

Soutien technique

Équipe de soutien - Systèmes technopédagogiques (BSE)

<http://www.ene.ulaval.ca> 

418-656-2131 poste 14331

Sans frais: 1-877 7ULAAVAL, poste 14331

Automne et hiver	
Lundi au jeudi	8 h à 19 h
Vendredi	8 h à 17 h 30
Été	
Lundi au jeudi	8 h à 17 h
Vendredi	8 h à 16 h

Sommaire

Description du cours	4
Introduction	4
Objectifs généraux	4
Approche pédagogique	4
Étudiant ayant un handicap, un trouble d'apprentissage ou un trouble mental	4
Contenu et activités	4
Évaluation et résultats	5
Évaluation des apprentissages	5
Informations détaillées sur les évaluations sommatives	5
Revue de littérature	5
Analyse d'un jeu de données	6
Présentation finale de l'étude de cas	6
Participation en classe	6
Évaluation individuelle	6
Évaluation des coéquipiers	7
Informations détaillées sur les évaluations formatives	7
Présentation de la revue de littérature	7
Présentation de l'étude de cas: site d'étude, objectifs, dispositif et variables mesurées	7
Présentation de l'étude de cas: analyse de jeu de données	7
Barème de conversion	7
Règles disciplinaires contre la tricherie et le plagiat	8
Correction linguistique, retard et présentation des travaux	8
Utilisation d'appareils électroniques pendant une séance d'évaluation	8
Absence aux examens	9
Matériel didactique	9
Matériel obligatoire	9
Bibliographie	9
Bibliographie	9

Description du cours

Introduction

Ce cours s'adresse typiquement aux étudiants de deuxième année du programme de baccalauréat en environnements naturels et aménagés, mais est aussi accessible à des étudiants d'autres programmes qui rencontrent les exigences au niveau des cours préalables (ou cours équivalents).

Objectifs généraux


Le cours vise à développer chez les étudiants une approche de travail intégrative en matière de gestion de l'environnement. La gestion de l'environnement consiste à identifier, à évaluer, et à gérer les aspects environnementaux des activités d'une organisation dans le but de réduire les impacts sur l'environnement et maintenir les services écologiques et la biodiversité. Elle désigne également les méthodes de gestion adoptées par une organisation pour cerner l'impact environnemental de ses activités puis établir, mettre en oeuvre et maintenir une politique environnementale, des systèmes de gestion de l'environnement, des stratégies de conservation ou des projets de restauration. Ce cours puise des éléments de divers cours du programme afin de les appliquer dans un objectif commun à l'aide d'études de cas à l'échelle locale, nationale et internationale portant sur des thématiques variées telles que la gestion d'espèces exotiques envahissantes, l'aménagement de corridors fauniques, le développement urbain, la gestion de populations d'espèces menacées, la gestion de l'eau en milieu agricole aride, et la restauration de sites miniers abandonnés.

Approche pédagogique

Dans ce cours, la session se divisera en deux parties. Pendant la première partie de la session, nous verrons à chaque semaine une série d'outils utiles à la gestion de l'environnement, notamment la recherche bibliographique, la synthèse d'articles scientifiques, l'analyse statistique de données, la gestion adaptative des ressources et l'analyse de viabilité des populations. La deuxième partie de la session consistera à réaliser une étude de cas en équipe. Cette étude de cas portera sur l'un des thèmes au choix et visera à intégrer les outils vus dans le cours tout en mettant à profit les notions vues pendant les sessions d'étude antérieures. L'étude de cas sera présentée à l'oral à la fin de la session.

Étudiant ayant un handicap, un trouble d'apprentissage ou un trouble mental

Les étudiants qui ont une lettre d'Attestation d'accommodations scolaires obtenue auprès d'un conseiller du secteur Accueil et soutien aux étudiants en situation de handicap (ACSESH) doivent rencontrer leur professeur au début de la session afin que des mesures d'accommodation en classe ou pour les évaluations puissent être organisées. Ceux qui ont une déficience fonctionnelle ou un handicap, mais qui n'ont pas cette lettre doivent contacter le secteur ACSESH au 656-2880, le plus tôt possible.

Le secteur ACSESH vous recommande fortement de vous prévaloir des services auxquels vous avez droit afin de pouvoir réussir vos études, sans discrimination ni privilège. Pour plus d'information, voir la Procédure de mise en application des mesures d'accommodations scolaires à l'adresse suivante : <https://www.aide.ulaval.ca/situation-de-handicap/presentation/> 

Contenu et activités

Le tableau ci-dessous présente les semaines d'activités prévues dans le cadre du cours.

Titre	Date
Présentation des études de cas et début du travail en équipe	18 janv. 2019
La méthode scientifique, l'évaluation par les pairs et la recherche bibliographique	25 janv. 2019
Analyses statistiques de base avec R	1 févr. 2019
Présentation orale de la revue de littérature	8 févr. 2019
Dispositifs expérimentaux utiles en gestion de l'environnement: groupes indépendants et appariés	15 févr. 2019

Dispositifs expérimentaux utiles en gestion de l'environnement: régression et analyses avant/après	22 févr. 2019
Gestion adaptative des ressources et Conférence de Maude Flamand-Hubert (U. Laval) sur la gestion communautaire d'un territoire	1 mars 2019
Semaine de lecture	8 mars 2019
Enjeux en conservation, analyse de viabilité des populations et Conférence de Claude Samson (Parcs Canada) sur la situation de l'Original au parc national Forillon	15 mars 2019
Présentation du site d'étude, des objectifs, du dispositif et des variables mesurées	22 mars 2019
L'utilisation de logiciels libres (R, GNU/Linux, LibreOffice, QGIS) et création de cartes simples et Conférence de Martin Joly (MELCC) sur le Territoire, environnement et le concept de paysage	29 mars 2019
Travail sur l'étude de cas: analyse de données	5 avr. 2019
Présentation du travail sur l'étude de cas: analyse du jeu de données et diagnostic	12 avr. 2019
Congé de Pâques	19 avr. 2019
Présentations finales et évaluations	26 avr. 2019

Note : Veuillez vous référer à la section *Contenu et activités* de votre site de cours pour de plus amples détails.

Évaluation et résultats

Évaluation des apprentissages


Sommatives			
Titre	Date	Mode de travail	Pondération
Revue de littérature	Dû le 15 févr. 2019 à 08h30	En équipe	25 %
Analyse d'un jeu de données	Dû le 1 mars 2019 à 08h30	Individuel	25 %
Présentation finale de l'étude de cas	Dû le 26 avr. 2019 à 08h30	En équipe	30 %
Participation en classe	À déterminer	Individuel	10 %
Évaluation individuelle	Le 26 avr. 2019 de 08h30 à 23h59	Individuel	5 %
Évaluation des coéquipiers	Le 26 avr. 2019 de 08h30 à 23h59	Individuel	5 %

Formatives			
Titre	Date	Mode de travail	
Présentation de la revue de littérature	Dû le 8 févr. 2019 à 08h30	En équipe	
Présentation de l'étude de cas: site d'étude, objectifs, dispositif et variables mesurées	Dû le 22 mars 2019 à 08h30	En équipe	
Présentation de l'étude de cas: analyse de jeu de données	Dû le 12 avr. 2019 à 08h30	En équipe	


Informations détaillées sur les évaluations sommatives

Revue de littérature

Date de remise : 15 févr. 2019 à 08h30

Mode de travail :	En équipe
Pondération :	25 %
Remise de l'évaluation :	Boîte de dépôt
Directives de l'évaluation :	Dans ce travail, vous devez faire une revue de littérature portant sur le ou les thèmes associés à votre étude de cas. Consultez le fichier ci-joint pour les directives spécifiques.
Fichiers à consulter :	 Exercice1.pdf (75,94 Ko, déposé le 17 janv. 2019)

Analyse d'un jeu de données

Date de remise :	1 mars 2019 à 08h30
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	25 %
Remise de l'évaluation :	Boîte de dépôt
Directives de l'évaluation :	Veillez remettre deux fichiers dans la boîte de dépôt: un fichier avec la réponse aux questions (.doc, .docx, ou .odt) et un fichier de votre script R annoté de commentaires pour reproduire au complet votre travail (.R ou .r).
Fichiers à consulter :	 Exercice2.zip (86,94 Ko, déposé le 21 nov. 2018)

Présentation finale de l'étude de cas

Date de remise :	26 avr. 2019 à 08h30
Mode de travail :	En équipe
Pondération :	30 %
Remise de l'évaluation :	Boîte de dépôt

Participation en classe

Date de remise :	À déterminer
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	10 %
Directives de l'évaluation :	Votre participation en classe est notée. Pour obtenir tous vos points, vous devez être présents à tous les cours et faire des interventions en classe (questions, commentaires, discussions). Chaque absence non motivée à un cours vous fera perdre un point de participation (1 point perdu par absence à une date donnée, jusqu'à concurrence de 10 points perdus pour 10 absences non motivées).

Évaluation individuelle

Titre du questionnaire :	Évaluation individuelle
Période de disponibilité :	Le 26 avr. 2019 de 08h30 à 23h59
Tentatives :	1 tentative permise

Mode de travail : Individuel
Pondération : 5 %
Directives : Ce questionnaire vise à faire l'évaluation individuelle. Veuillez répondre aux questions suivantes.

Évaluation des coéquipiers

Titre du questionnaire : [Évaluation des coéquipiers](#)
Période de disponibilité : Le 26 avr. 2019 de 08h30 à 23h59
Tentatives : 1 tentative permise
Mode de travail : Individuel
Pondération : 5 %
Directives : Dans le travail en équipe, il est important d'évaluer la contribution des membres de l'équipe, votre appréciation du travail de chacun, ainsi que le respect du contrat de travail signé par les membres de l'équipe. Veuillez évaluer chacun des coéquipiers de votre équipe selon les cinq critères ci-dessous. Chaque critère est noté sur 1 point: 1 point = satisfaisant; 0.5 point = fonctionnel, mais à améliorer; 0 point = non fonctionnel ou cause de tension dans l'équipe.

Après chaque énoncé ci-dessous, nommez chaque coéquipier et la note que vous lui attribuez.

Informations détaillées sur les évaluations formatives

Présentation de la revue de littérature

Date de remise : 8 févr. 2019 à 08h30
Mode de travail : En équipe

Présentation de l'étude de cas: site d'étude, objectifs, dispositif et variables mesurées

Date de remise : 22 mars 2019 à 08h30
Mode de travail : En équipe
Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)
Directives de l'évaluation : Veuillez déposer le fichier de votre présentation.

Présentation de l'étude de cas: analyse de jeu de données

Date de remise : 12 avr. 2019 à 08h30
Mode de travail : En équipe
Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

Barème de conversion

Cote	% minimum	% maximum
A+	89,5	100
A	86,5	89,49

Cote	% minimum	% maximum
C+	71,5	74,49
C	68,5	71,49

A-	83,5	86,49
B+	80,5	83,49
B	77,5	80,49
B-	74,5	77,49

C-	64,5	68,49
D+	60,5	64,49
D	54,5	60,49
E	0	54,49

Règles disciplinaires contre la tricherie et le plagiat

Tout étudiant(e) qui commet une infraction relative aux études, au sens du Règlement disciplinaire à l'intention des étudiants de l'Université Laval, dans le cadre du présent cours, notamment en ce que constitue du plagiat, est passible des sanctions qui sont prévues par ce Règlement. Il est très important que chaque étudiant(e) prenne connaissance des articles 22 à 32 dudit Règlement, à : http://www2.ulaval.ca/fileadmin/Secretaire_general/Reglements/Reglement_disciplinaire.pdf

Tout étudiant(e) est tenu, en réalisant tout travail écrit requis dans un cours, de respecter les règles relatives à la protection du droit d'auteur et à la prévention du plagiat dans ses travaux formateurs soumis à l'évaluation. Constituent notamment du plagiat les faits de :

- i. copier textuellement un ou plusieurs passages provenant d'un ouvrage sur support de papier ou électronique sans mettre ces passages entre guillemets ni en hors-texte et sans en mentionner la source;
- ii. résumer l'idée originale d'un auteur(e) en l'exprimant dans ses propres mots (paraphraser) sans en mentionner la source;
- iii. traduire partiellement ou totalement un texte sans en mentionner la provenance;
- iv. remettre un travail copié partiellement ou totalement d'un autre étudiant(e) (avec ou sans son accord);
- v. remettre un travail téléchargé partiellement ou totalement d'un site d'achat ou d'échange de travaux scolaires.

[Sources: En application de l'article 161 du Règlement des études de l'Université Laval, http://www2.ulaval.ca/fileadmin/Secretaire_general/Reglements/reglement-des-etudes-03062014.pdf, entré en vigueur le 3 juin 2014. Commission de l'Éthique de la science et de la technologie, *La tricherie dans les évaluations et les travaux à l'université: l'éthique à la rescousse* (rédaction: Denis Boucher), Québec, 15 mai 2009; texte adapté ici le 16 juillet 2009.]

Correction linguistique, retard et présentation des travaux

Évaluation de la qualité du français

La Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique se réfère à la [Politique sur l'usage du français à l'Université Laval](#) ainsi qu'aux [dispositions relatives à son application](#).

De plus, la Faculté recommande aux enseignants d'attribuer jusqu'à concurrence de 15 % de la note totale de tout examen, rapport, travail long ou tout autre document évalué, à la correction orthographique et grammaticale.

Une plus grande tolérance est accordée lors de la correction des travaux et des examens des étudiants non francophones.

Au besoin, profitez des services d'amélioration de la qualité du français à votre disposition sur le campus :

- [Ateliers gratuits d'aide à la rédaction](#) offerts par la Bibliothèque
- [Cours de perfectionnement en français de 1 à 3 crédits](#) offerts en classe par l'École des langues
- [Cours de perfectionnement en français de 1 à 3 crédits](#) offerts à distance par l'École des langues

Retard et présentation des travaux

Aucun retard injustifié à la remise des travaux ne sera toléré. Une pénalité de 25% par jour de retard sera appliquée pour tout travail remis après la date de remise.

Utilisation d'appareils électroniques pendant une séance d'évaluation

Le seul appareil électronique toléré pendant une séance d'évaluation est la calculatrice.

Les calculatrices autorisées durant les séances d'examen pour tous les cours offerts par la Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique sont les suivantes :

- Hewlett Packard HP 20S, HP 30S, HP 32S2, HP 33S, HP 35S
- Texas Instrument TI-30Xa, TI-30XIIB, TI-30XIIS, TI-36X (plus fabriqué),
- BA35
- Sharp EL-531**, EL-535-W535, EL-546**, EL-510 R, EL 516*, EL-520**
- Casio FX-260, FX-300 MS, FX-350 MS, FX-300W Plus, FX-991MS, FX-991ES (plus fabriqué), FX-991W*, FX-991ES Plus C*

* Modèles qui ne seront plus autorisés dès 2016.

** Calculatrices Sharp: sans considération pour les lettres qui suivent le numéro.

Absence aux examens

Un étudiant absent à un examen ou à toute autre séance d'évaluation obtient automatiquement la note zéro à moins qu'il ait des motifs sérieux justifiant son absence.

Les seuls motifs acceptables pour s'absenter à un examen et avoir droit à un examen de reprise sont les suivants :

- **Convocation par une cour de justice** durant la plage horaire prévue pour l'examen avec preuve de convocation.
- **Maladie durant la plage horaire prévue pour l'examen avec un billet de médecin** précis incluant les dates d'invalidité et les coordonnées du médecin.
- **Mortalité d'un proche** avec preuve de décès et lettre d'une tierce personne attestant du lien de parenté ou autre lien entre l'étudiant et la personne décédée.

Les pièces justificatives doivent être des originaux et doivent être présentées à l'enseignant, au directeur de programme ou au secrétariat des études (1250 pavillon Abitibi-Price) le plus rapidement possible.

Aucune justification d'absence reliée à des événements sportifs (sauf pour les athlètes du Rouge et Or, sur approbation préalable de la direction de programmes) ou reliée à un emploi, à un conflit d'horaire avec d'autres cours ou examens, à des horaires de voyage conflictuels (billets d'avion déjà achetés, par exemple) ou à des motifs religieux quelconques n'est acceptable.

Les conflits d'horaire doivent être résolus au tout début de la session, avant la fin de la période de modification du choix de cours, par l'étudiant lui-même. Un étudiant inscrit au cours après cette date est réputé ne pas avoir de conflit d'horaire et pourra se présenter à tous ses examens.

L'étudiant dont l'absence est dûment justifiée a l'obligation de se rendre disponible pour un examen de reprise à la date fixée par l'enseignant sans quoi il obtiendra la note zéro pour cet examen.

Matériel didactique

Matériel obligatoire

Il n'y a pas de manuel obligatoire. Les diapositives, les scripts R et les articles suggérés mis en ligne à chaque semaine contiennent toutes les informations nécessaires. Vous devez avoir accès à un ordinateur et une connexion internet pour ce cours afin d'accéder au matériel en ligne et d'installer certains logiciels.

Bibliographie

Bibliographie

Caswell, H. 2001. *Matrix population models: construction, analysis, and interpretation*, 2nd edition. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, Massachusetts, USA.

Conroy, M. J., and J. P. Carroll. 2009. *Quantitative conservation of vertebrates*. Wiley-Blackwell, Hoboken, NJ, USA.

- Conroy, M. J., and J. T. Peterson. 2013. Decision making in natural resource management: a structured, adaptive approach. John Wiley and Sons, Chichester, UK.
- Crawley, M. J. 2005. Statistics: An introduction using R. John Wiley and Sons, Chichester, UK.
- Ekstrøm, C. T. 2012. The R primer. CRC Press, New York, USA.
- Fox, G. A., S. Negrete-Yankelevich, and V. J. Sosa, editors. 2015. Ecological statistics. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Fox, J. 2002. An R and S-PLUS companion to applied regression. Sage Publications, Inc., London, UK.
- Gotelli, N. J. 2001. A primer of ecology, 3rd edition edition. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, MA, USA.
- Gotelli, N. J., and A. M. Ellison. 2004. A primer of ecological statistics. Sinauer Associates, Sunderland, MA, USA.
- Groom, M. J., G. K. Meffe, and C. R. Carroll. 2006. Principles of conservation biology, 3rd edition. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, MA, USA.
- Hunter, M. L., Jr., and J. P. Gibbs. 2007. Fundamentals of conservation biology, 3rd edition. Blackwell Publishing, Malden, MA, USA.
- Hunter, M. L., Jr., and F. K. A. Schmiegelow. 2011. Wildlife, forests, and forestry: principles of managing forests for biological diversity, 2nd edition. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA.
- Morris, W. F., and D. F. Doak. 2002. Quantitative Conservation Biology: Theory and Practice of Population Viability Analysis. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, Massachusetts, USA.
- Peters, R. H. 1991. A critique for ecology. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Stevens, M. H. H. 2009. A primer of ecology with R. Springer, New York, USA.
- Venables, W. N., and B. D. Ripley. 2002. Modern Applied Statistics with S. Springer-Verlag, New York, USA.
- Williams, B. K., J. D. Nichols, and M. J. Conroy. 2002. Analysis and management of animal populations. Academic Press, New York, USA.