

PLAN DE COURS

AME-6043 : Gestion écologique des espèces envahissantes

NRC 12838 | Hiver 2021

Mode d'enseignement : Distance-Hybride

Crédit(s) : 3

Ce cours traite des espèces (plantes, animaux) exotiques (d'origine étrangère) qui sont envahissantes dans leur contrée d'accueil. Portrait global de la situation des organismes envahisseurs dans le monde. Mécanismes de dispersion ou de dissémination des organismes envahisseurs. Conséquences écologiques et économiques des invasions biologiques. Cadre légal restreignant les importations de plantes et d'animaux exotiques. Méthodes de contrôle des envahisseurs. Études de cas au Québec.

Plage horaire

Classe virtuelle synchrone		
vendredi	08h30 à 11h20	Du 18 janv. 2021 au 23 avr. 2021
Sur Internet		
-	00h00 à 00h00	Du 18 janv. 2021 au 23 avr. 2021

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=125140>

Coordonnées et disponibilités

Nicolas Trottier
Chargé de cours
<https://quadralab.ca/>
ntrottier@quadralab.ca
Tél. : 418-208-0172

Claude Lavoie
Enseignant
Félix-Antoine-Savard, 1642
claudio.lavoie@esad.ulaval.ca
Tél. : 418-656-2131 poste 405375

Soutien technique

Centre de services et de ressources en technopédagogie (CSRT)
Pavillon La Laurentienne, local 0333
(418) 656-2131, poste 408255
Aide@csrt.ulaval.ca

Toutes sessions	
Du lundi au jeudi	08h00 à 20h00
Vendredi	08h00 à 17h00

Sommaire

Description du cours	3
Introduction	3
Objectifs généraux	3
Approche pédagogique	3
Étudiants vivant une situation de handicap-Demande d'accommodations scolaires	3
Modalités d'encadrement	4
Classes virtuelles synchrones	4
Contenu et activités	5
Évaluations et résultats	5
Liste des évaluations	5
Informations détaillées sur les évaluations sommatives	6
Atelier de travail sur la renouée du Japon	6
Atelier de travail sur le roseau commun	6
Réponse à appel d'offre (document écrit)	7
Réponse aux questions du jury	8
Examen	8
Informations détaillées sur les évaluations formatives	8
Évaluation statutaire du travail Réponse à l'appel d'offre	8
Barème de conversion	9
Politique sur le plagiat	10
Gestion des délais	10
Qualité du français	10
Évaluation de l'enseignement	10
Matériel didactique	10
Matériel obligatoire	10
Matériel complémentaire	10
Spécifications technologiques	11
Portail thématique de la Bibliothèque	12
Site web de cours	12
Bibliographie	13
Médiagraphie	13

Description du cours

Introduction

L'**introduction d'espèces exotiques** dans un nouveau territoire n'est pas un phénomène récent, mais il a pris de plus en plus d'expansion avec la modernisation des moyens de transport et la mondialisation des échanges commerciaux. La plupart des espèces exotiques ne causent pas de problèmes aux écosystèmes ou aux infrastructures. Toutefois, on trouve dans presque toutes les régions du monde quelques espèces exotiques qui sont particulièrement agressives dans leur nouvel environnement et qui nuisent aux espèces indigènes, aux processus écologiques naturels, à l'exploitation des ressources naturelles et à l'agriculture et aux infrastructures. Certains écologistes estiment, sans toutefois en avoir la preuve, que les espèces envahissantes constituent la deuxième plus importante cause de perte de biodiversité à l'échelle du globe. Le problème étant en pleine croissance, il importe de sensibiliser les aménagistes du territoire de son importance et des moyens qui existent pour empêcher le développement des invasions, contrôler un tant soit peu l'expansion spatiale des envahisseurs ou, du moins, en réduire les impacts les plus flagrants. Dans ce cours de deuxième cycle en aménagement du territoire, on fera une **revue des problèmes et des méthodes de lutte associés aux espèces envahissantes**, particulièrement celles qu'on trouve au Québec. Il ne s'agira pas ici de faire une revue exhaustive de toutes les espèces envahissantes du Québec, mais plutôt de mettre en lumière les principaux problèmes par le biais d'études de cas. Les étudiants devront notamment, dans le cadre de ce cours, **former une firme de consultants en environnement et répondre à un appel d'offres** d'un organisme gérant un territoire et ayant pour but d'éradiquer une espèce envahissante problématique. La réponse à l'appel sera évaluée par de véritables consultants... une simulation dynamique de la réalité du marché du travail.

Objectifs généraux

À la fin de ce cours, l'étudiant :

- 1) sera **au fait des questions d'actualité** en matière d'espèces envahissantes, particulièrement au Québec;
- 2) saura **où chercher l'information** requise pour résoudre les problèmes associés aux espèces envahissantes;
- 3) saura **quels sont les outils** qu'il a à sa disposition pour résoudre les problèmes associés aux espèces envahissantes et quelle est la meilleure façon de les utiliser;
- 4) aura pu **mettre en pratique** les connaissances fraîchement acquises par le biais d'un projet de lutte à une espèce envahissante.

Approche pédagogique

Comme il s'agit d'un cours avancé en écologie destiné aux aménagistes, la plupart des cours suivront une formule mixte. Les étudiants auront bien sûr à assister à des **exposés magistraux** donnés par le professeur (avec usage fréquent de **reportages** télévisés), mais une bonne place sera faite à des **conférenciers invités** (de l'Université Laval ou de l'extérieur) spécialistes en matière d'espèces envahissantes. Pour leur part, les étudiants auront à faire toutes les semaines des **lectures** sur lesquelles ils seront interrogés à la fin de la session lors d'un **examen**. En équipe, ils travailleront, d'abord en **exercices en classe**, puis de façon formelle, à répondre à un **appel d'offres** en bonne et due forme, à l'image d'une firme de consultants en environnement, afin de soumettre un projet de lutte qui sera évalué par un jury. Lors de la remise des travaux réalisés en équipe, les étudiants seront appelés à **évaluer la contribution** de chacun des membres.

Pour vous aider à améliorer vos stratégies d'apprentissage, pour vous guider vers l'essentiel du contenu et pour vous aider dans la gestion de votre temps d'étude, vous pouvez consulter le Centre d'aide aux étudiants pour obtenir des conseils sur la réussite universitaire (www.aide.ulaval.ca).

Étudiants vivant une situation de handicap-Demande d'accommodations scolaires

Afin de bénéficier de mesures d'accommodement pour les cours ou les examens, un rendez-vous avec une conseillère ou un conseiller du Centre d'aide aux étudiants travaillant en **Accueil et soutien aux étudiants en situation de handicap (ACSESH)** est nécessaire. Pour ce faire, les étudiants présentant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle permanente doivent visiter le site monPortail.ulaval.ca/accommodement et prendre un rendez-vous, le plus tôt possible. Au cours de la semaine qui suit l'autorisation des mesures, l'activation des mesures doit être effectuée dans monPortail.ulaval.ca/accommodement pour assurer leur mise en place.

Les étudiants ayant déjà obtenu des mesures d'accommodements scolaires doivent procéder à l'activation de leurs mesures pour les cours et les examens dans monPortail.ulaval.ca/acommodement afin que celles-ci puissent être mises en place. Il est à noter que l'activation doit s'effectuer au cours de deux premières semaines de cours.

Modalités d'encadrement

La feuille de route proposée à la section suivante est adaptable selon vos disponibilités pendant les semaines du trimestre. En effet, le mode de formation à distance vous permet d'apprendre à votre rythme; toutefois, en adoptant un rythme d'apprentissage régulier dès le début de la session, vous pourrez bénéficier d'une rétroaction de la personne assurant l'encadrement durant tout votre cheminement. Vous demeurez, bien sûr, la seule personne gestionnaire de votre temps, mais devez toutefois vous engager à remettre les travaux notés et à effectuer l'examen aux moments prescrits.

La rétroaction fournie par la personne assurant l'encadrement peut emprunter différentes voies.

Il est important d'être conscient que la réponse aux questions posées par *courrier électronique* ne sera pas instantanée. Dans ce cours, la personne assurant l'encadrement vous répondra dans les deux jours ouvrables. Afin d'éviter des délais supplémentaires, il est recommandé d'être explicite dans vos questions et commentaires (ex. : spécifiez les noms des documents et les pages référées).

Par ailleurs, vous pourrez également utiliser un *forum de discussion*, à partir de l'icône identifiée comme tel. Un forum de discussion vous permet de discuter de divers points de contenu avec les autres étudiants. Le forum est donc un outil qui vous permet d'échanger avec eux et avec la personne assurant l'encadrement.

Des rencontres d'encadrement individuel sont prévues aux plages de disponibilité mentionnées (ou sur rendez-vous). Veuillez préparer vos questions à l'avance.

Classes virtuelles synchrones

Les séances en classe virtuelle auront lieu avec la plateforme collaborative *Microsoft Teams*.

Accès aux séances

- L'accès aux séances se fait dans *Microsoft Teams* préalablement [installé sur votre appareil](#).

Recommandations techniques

Afin que vous puissiez profiter pleinement de *Microsoft Teams*, assurez-vous de suivre les recommandations techniques suivantes :

- Appel test

Passer un [appel test](#) pour vous assurer que votre micro est actif et que vos haut-parleurs ou écouteurs fonctionnent. Un rapport vous sera fourni après votre test. En cas de problème, contactez le soutien technique.

- Optimiser votre affichage
Pour un meilleur affichage de la classe virtuelle, consulter le [site de soutien de Microsoft](#).
- Utiliser un micro-casque
Pour prévenir les retours de son et afin que vos interventions soient clairement audibles, utiliser un micro-casque et effectuer l'ajustement de votre microphone à chaque cours à l'aide de l'assistant configuration-audio.

Code de pratique de la classe virtuelle

Afin que l'expérience en classe virtuelle soit agréable pour tous les participants, il conviendra de respecter le code de pratique suivant :

- Avoir une bonne compréhension de votre classe virtuelle
Votre expérience en classe virtuelle sera plus agréable si vous avez une bonne compréhension de son fonctionnement. Pour ce faire, visionner le [guide de démarrage rapide de Microsoft Teams](#) et le [guide UL à l'intention des étudiants](#).
- Demander le droit de parole
Lever la main pour demander la parole. Activer votre micro seulement lorsque vous avez le droit de parole. Fermer votre micro et baisser votre main une fois votre intervention terminée.

- Faire une bonne utilisation du clavardage (conversation)
Utiliser le clavardage (conversation) pour les interventions rapides ou simultanées telles que poser ou répondre à une question ou émettre un commentaire sur les propos tenus par la personne qui intervient. Éviter une utilisation abusive ou hors sujet de la messagerie directe afin de ne pas distraire le groupe du sujet principal.

Contenu et activités

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

Modalité	Titre	Date
Synchrone	Semaine 1: Présentation du cours	22 janv. 2021 8h30 à 11h20
Asynchrone	Semaine 2: Introduction (partie 1)	Du 22 au 28 janvier
Synchrone	Semaine 3 : Introduction (partie 2) - Instructions sur le travail de session	29 janv. 2021 8h30 à 11h20
Asynchrone	Semaine 4 : Plantes à dermatites	Du 5 au 11 février
Asynchrone	Semaine 5 : Myriophylle à épis Webinaire animé par Claude Lavoie, professeur titulaire à l'Université Laval	Du 11 au 18 février
Synchrone	Semaine 6 : Renouée du Japon Atelier virtuel avec études de cas	26 févr. 2021 de 8:30 à 11:20
	Semaine 7 : Semaine de lecture	du 1er au 5 mars
Synchrone	Semaine 8 : Rencontres par équipes de travail Rencontre avec l'enseignant sur l'état d'avancement du travail de session et retour sur l'évaluation formative	12 mars 2021 8h30 à 11h20
Synchrone	Semaine 9 : Espèces aquatiques Webinaire animé par Frédéric Lecomte, chercheur au MFFP	19 mars 2021 8h30 à 11h20
Synchrone	Semaine 10 : Roseau commun - Atelier pratique avec étude de cas Atelier virtuel avec études de cas	26 mars 2021 de 8h30 à 11h20
	Semaine 11 : Congé de Pâques	2 avr. 2021
Synchrone	Semaine 12 : Agrile du frêne Webinaire animé par Jérôme Picard, ingénieur forestier à la Ville de Québec	9 avr. 2021 8h30 à 11h20
Synchrone	Semaine 14 : Présentation devant jury	16 avr. 2021 8h30 à 11h20
Synchrone	Semaine 13 : Faune envahissante Webinaire animé par François Lebel, coordonnateur au MFFP	23 avr. 2021 8h30 à 11h20
Asynchrone	Examen de fin de session Examen à réaliser à la maison	Du 23 au 28 avril 2021

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

Évaluations et résultats

Liste des évaluations

Sommatives			
Titre	Date	Mode de travail	Pondération

Atelier de travail sur la renouée du Japon	Dû le 26 févr. 2021 à 12h00	En équipe	20 %
Atelier de travail sur le roseau commun	Dû le 26 mars 2021 à 12h00	En équipe	20 %
Réponse à appel d'offre (document écrit)	Dû le 2 avr. 2021 à 23h59	En équipe	35 %
Réponse aux questions du jury	Dû le 16 avr. 2021 à 08h30	En équipe	5 %
Examen	Du 23 avr. 2021 à 08h30 au 28 avr. 2021 à 23h59	Individuel	20 %

Formatives

Titre	Date	Mode de travail
Évaluation statutaire du travail Réponse à l'appel d'offre	Du 26 févr. 2021 à 08h00 au 10 mars 2021 à 23h59	En équipe

Informations détaillées sur les évaluations sommatives

Atelier de travail sur la renouée du Japon

Date de remise : 26 févr. 2021 à 12h00
Contribution au travail d'équipe : 26 févr. 2021 à 23h59

L'atelier se termine à 11h20. Toutefois, une période de 40 minutes supplémentaires vous est accordée pour relecture, correction et mise en page.

Mode de travail : En équipe

Pondération : 20 %

Répartition de la correction et critères : 95 % Corrigé par l'enseignant
5 % Contribution au travail d'équipe

Critère	Notation
Participation	3
Leadership	3
Engagement	3
Préparation et qualité du travail	3

Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

Les recommandations doivent être déposées dans la boîte de dépôt en format .docx au plus tard à 12h00 le jour même de l'atelier. Aucun retard ne sera toléré (note de zéro attribuée).

Directives de l'évaluation :

Les directives de l'atelier seront expliquées en classe. Les équipes sont formées par le professeur et ne sont connues qu'une fois l'atelier débuté.

Après l'atelier, vous devez évaluer les membres de votre équipe. L'heure limite pour le faire est 23h59. Consultez le fichier joint pour vous aider à faire cette évaluation.

Fichiers à consulter :  [1-Grille_d'évaluation_équipe_atelier_renouée.pdf](#) (157,16 Ko, déposé le 4 janv. 2021)

Atelier de travail sur le roseau commun

Date de remise : 26 mars 2021 à 12h00
Contribution au travail d'équipe : 26 mars 2021 à 23h59

L'atelier se termine à 11h20. Toutefois, une période de 40 minutes supplémentaires vous est accordée pour relecture, correction et mise en page.

Mode de travail : En équipe
Pondération : 20 %
Répartition de la correction et critères : 95 % Corrigé par l'enseignant
5 % Contribution au travail d'équipe

Critère	Notation
Participation	3
Leadership	3
Engagement	3
Préparation et qualité du travail	3

Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

Les recommandations doivent être remises dans la boîte de dépôt en format .docx au plus tard le 26 mars à 12h00. Aucun retard ne sera toléré (note de zéro attribuée).

Directives de l'évaluation :

Après l'atelier, vous devez évaluer les membres de votre équipe. L'heure limite est 23h59.
Consultez le fichier joint pour vous aider à faire cette évaluation.

Fichiers à consulter :  [2-Grille_d'évaluation_équipe_atelier_roseau.pdf](#) (156,9 Ko, déposé le 4 janv. 2021)

Réponse à appel d'offre (document écrit)

Date de remise : 2 avr. 2021 à 23h59
Contribution au travail d'équipe : 16 avr. 2021 à 23h59

À remettre avant le 2 avril à 23h59.

Mode de travail : En équipe
Pondération : 35 %
Répartition de la correction et critères : 90 % Corrigé par l'enseignant
10 % Contribution au travail d'équipe

Critère	Notation
Participation	3
Disponibilité	3
Leadership	3
Centration sur la tâche	3
Climat de travail	3
Communication	3
Négociation	3
Entraide et coopération	3
Engagement	3
Préparation et qualité du travail	3

Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

Directives de l'évaluation : Voir le fichier ci-joint pour les directives du travail.

Après la présentation devant jury (voir évaluation du 16 avril), vous devez évaluer les membres de votre équipe. L'heure limite est le 23h59.

Fichiers à consulter :  [4-Grille_d'évaluation_équipe_appel_d'offres_finale.pdf](#) (184,89 Ko, déposé le 4 janv. 2021)

Réponse aux questions du jury

Date de remise : 16 avr. 2021 à 08h30

Les présentations devant jury débutent à 8h30 et se terminent avant 11h30. L'heure exacte de la présentation sera communiquée aux équipes au cours de la semaine précédente.

Mode de travail : En équipe

Pondération : 5 %

Directives de l'évaluation : N'oubliez pas de déposer l'évaluation finale de la participation des membres de l'équipe avant 23h59.

Examen

Date : Du 23 avr. 2021 à 08h30 au 28 avr. 2021 à 23h59

Mode de travail : Individuel

Pondération : 20 %

Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

Directives de l'évaluation : L'examen devra se faire à la maison entre le 23 et le 28 avril. Tout le contenu abordé en classe ou par le biais des reportages, lectures obligatoires et des webinaires est matière à examen.

Informations détaillées sur les évaluations formatives

Évaluation statutaire du travail Réponse à l'appel d'offre

Date : Du 26 févr. 2021 à 08h00 au 10 mars 2021 à 23h59

Mode de travail : En équipe

Critères de correction :

Grille d'appréciation

1 PARTICIPATION Durant les rencontres, le membre...

... participait toujours activement.

... participait quand on le sollicitait ; le reste du temps, il restait silencieux, quoiqu'attentif.

... semblait distrait et peu intéressé, montrait des signes d'impatience ou d'ennui.

... n'était présent que de corps (style zombie).

2 DISPONIBILITÉ En dehors des rencontres, le membre...

... manifestait une grande disponibilité.

... était relativement disponible.

... était peu disponible.

... avait un degré de disponibilité si faible que le travail d'équipe en était entravé

3 LEADERSHIP	Durant les rencontres, le membre... ... a souvent pris le leadership, c'est-à-dire qu'il motivait l'équipe et donnait des idées. ... a pris quelques fois le leadership. ... a pris rarement le leadership. ... s'est laissé porter par les autres membres de l'équipe.
4 CENTRATION SUR LA TÂCHE	Durant les rencontres, le membre... ... était très centré sur la tâche, ce qui a aidé l'équipe à être très efficace. ... était centré sur la tâche. ... était peu centré sur la tâche. ... était « déconnecté » et avait visiblement hâte que les rencontres se terminent.
5 COMMUNICATION	Durant les rencontres, le membre... ... exprimait son point de vue avec calme et assurance et écoutait celui des autres attentivement. ... n'exprimait pas son point de vue, mais écoutait celui des autres. ... exprimait son point de vue, mais écoutait peu celui des autres. ... exprimait son point de vue avec agressivité et rejetait celui des autres.
6 ENGAGEMENT	Durant les rencontres, le membre... ... était prêt à assumer n'importe quelle responsabilité au sein de l'équipe. ... était prêt à s'acquitter de ses responsabilités, mais dans une certaine mesure seulement. ... a attendu que les tâches les plus exigeantes soient assumées par d'autres avant de se proposer. ... a attendu qu'on lui impose une tâche, qu'il n'a accepté que par obligation.
7 PRÉPARATION ET QUALITÉ DU TRAVAIL	Durant les rencontres, le membre... ... arrivait bien préparé à chacune des rencontres, en vue d'apporter sa contribution à l'équipe ; j'estime que le travail de ce membre est d'une grande qualité. ... arrivait à chacune des rencontres avec un minimum de préparation ; j'estime que le travail de ce membre est de qualité moyenne. ... arrivait peu préparé à chacune des rencontres ; j'estime que le travail de ce membre est d'une qualité médiocre. ... arrivait à chacune des rencontres sans aucune préparation; j'estime que ce membre s'est laissé porter par l'équipe.

Directives de l'évaluation :

La présente grille d'évaluation vise à connaître votre appréciation de la qualité de contribution de chacun des membres de votre équipe. Les commentaires seront seulement visibles par l'enseignant. Les résultats de cette évaluation ne comptent pas pour la note finale. Cependant, ils pourront servir de balises pour l'enseignant lors de la rencontre formative du 12 mars.

Barème de conversion

Cote	% minimum	% maximum
A+	93	100
A	88	92,99
A-	83	87,99
B+	78	82,99
B	73	77,99
B-	68	72,99

Cote	% minimum	% maximum
C+	63	67,99
C	60	62,99
E	0	59,99

Politique sur le plagiat

Tout étudiant qui commet une infraction au [Règlement disciplinaire à l'intention des étudiants et étudiantes de l'Université Laval](#) dans le cadre du présent cours, notamment en matière de plagiat, est passible des sanctions qui sont prévues dans ce règlement. Il est très important pour tout étudiant de prendre connaissance des articles 29 à 46 de ce règlement.

Ce règlement s'applique à toutes les activités exigées de l'étudiant dans le cadre de son cours et de son programme d'études. Les conséquences peuvent varier selon la ou les infractions commises. Pour en connaître davantage sur le plagiat et ses formes, vous pouvez consulter le site du [Bureau des droits étudiants](#) et le document [Le plagiat : informer, sensibiliser et prévenir](#).

Gestion des délais

La réponse à l'appel d'offres doit être remise sans faute au professeur, par courrier électronique (**un seul fichier PDF**), **au plus tard le 12 avril, 12h00**. Aucune remise tardive ne sera acceptée, et la note de zéro sera attribuée si le document ne parvient pas au professeur au plus tard au jour et à l'heure convenus (sauf cas de force majeure). Le document doit également respecter des règles de présentation strictes (voir directives). Si elles ne sont pas respectées, la proposition pourra être refusée et les étudiants n'auront que 48 heures à leur disposition (sur réception d'un avis par courrier électronique) pour remettre un document conforme aux règles. Si le document corrigé ne parvient pas au professeur dans les limites du délai de 48 heures, alors la note de zéro sera attribuée.

Qualité du français

En conformité avec la [Politique sur l'usage du français à l'Université Laval](#), des [Dispositions relatives à l'application de la politique sur l'usage du français à l'Université Laval](#), le français utilisé dans vos travaux doit être impeccable. Ainsi, la qualité du français sera évaluée à hauteur de 20 % dans le travail. Un membre du personnel enseignant peut refuser de corriger un travail montrant une très mauvaise qualité du français et le retourner à l'étudiant pour qu'il le recommence. Le cas échéant, les pénalités associées au retard de la remise du travail seront assumées par l'étudiante ou l'étudiant selon les critères présentés dans le plan de cours.

Évaluation de l'enseignement

En conformité avec la [Politique de valorisation de l'enseignement et Dispositions relatives à l'évaluation de l'enseignement à l'Université Laval](#), il est possible que le cours que vous suivez soit évalué. Si tel est le cas, vous recevrez une invitation à remplir un questionnaire d'appréciation en ligne. Votre opinion est très importante, car elle permettra d'améliorer la qualité de ce cours. Nous comptons donc grandement sur votre collaboration.

Matériel didactique

Matériel obligatoire

Lavoie C. 2019. 50 plantes envahissantes : protéger la nature et l'agriculture. Les Publications du Québec, Québec, 415 p.

L'achat de ce livre est obligatoire (au prix spécial de 20 \$ lors du premier cours - prévoir un paiement en argent comptant).

Matériel complémentaire



Les invasions biologiques : une question de nature et de sociétés (viii tome)

Auteur : Barbault, R, Atramentowicz, Martine, 1955-

Éditeur : Éditions Quae (Versailles, 2010)

ISBN : 9782759203727

Envahisseurs exotiques des eaux, milieux humides et forêts du Canada



Auteur : Nantel, Patrick, 1963-, Claudi, Renata, Muckle-Jeffs, Elizabeth, Service canadien des forêts. Direction générale des sciences

Éditeur : Service canadien des forêts, Direction générale des sciences (Ottawa , 2002)

ISBN : 0660966867



Invasion biology (xiv tome)

Auteur : Davis, Mark A., 1950

Éditeur : Oxford University Press (TorontoOxford , 2009)

ISBN : 0199218765



Invasion ecology (vii tome)

Auteur : Lockwood, Julie L, Hoopes, Martha F, Marchetti, Michael P

Éditeur : Blackwell Pub (Malden, MA , 2007)

ISBN : 9781405114189



Ecology and control of introduced plants (xiv tome)

Auteur : Myers, Judith H., 1941-, Bazely, Dawn, 1960-

Éditeur : Cambridge University Press (Cambridge , 2003)

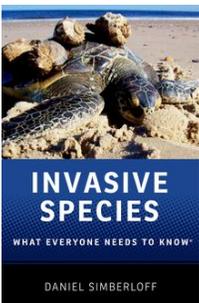
ISBN : 0521357780



Les invasions biologiques

Auteur : Lefeuvre, Jean-Claude

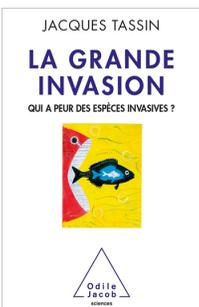
ISBN : 9782283026



Invasive species : what everyone needs to know (xiv,ges tome)

Auteur : Simberloff, Daniel (2013)

ISBN : 9780199922031



La grande invasion : qui a peur des espèces invasives ?

Auteur : Tassin, Jacques, 1960-

Éditeur : O. Jacob (Paris , 2014)

ISBN : 9782738130761



Espèces envahissantes d'ici et d'ailleurs : Synthèse sur les espèces envahissantes et présentation de 32 espèces.

Auteur : Etienne Branquart, Guillaume Fried, Daniel Simberloff

Éditeur : Primento Publishing (Cork , 2016)

ISBN : 9782351911624

Spécifications technologiques

Pour pouvoir suivre ce cours, vous devrez disposer du matériel et des logiciels suivants :

	Logiciels	Adresse web	Prix
Lecteur PDF	Acrobat Reader version 9.0 ou +	www.adobe.com	Gratuit

Portail thématique de la Bibliothèque

La Bibliothèque de l'Université Laval offre à ses usagers l'accès à des informations et des outils en recherche documentaire regroupés par discipline :

- Livres, articles, documents multimédias, etc.
- Bases de données de la discipline
- Nouveautés
- Suggestions de votre conseiller à la documentation
- Etc.

Pour explorer les ressources de votre discipline, cliquez sur le lien suivant : [Choisir le lien correspondant à votre discipline]

<http://www.bibl.ulaval.ca/web/amenagement> ↗

<http://www.bibl.ulaval.ca/web/architecture> ↗

<http://www.bibl.ulaval.ca/web/arts-visuels> ↗

Site web de cours

À partir de la page d'accueil du site web de cours, voici les sections auxquelles vous aurez accès

Plan de cours

Informations générales

- Présentation des informations officielles du cours
- Dates importantes

Description de cours

- Présentation du cours et de ses objectifs généraux
- Description de l'approche pédagogique prévue dans le cours

Feuille de route

- Liste des modules et de leurs activités d'apprentissage à faire chaque semaine

Évaluations et résultats

- Présentation des modalités d'évaluation sommative (travaux et examens) prévues dans le cadre du cours
- Présentation des informations relatives à la gestion des délais, à la politique de plagiat et à l'évaluation du français.

Matériel didactique

- Liste du matériel complémentaire et facultatif pour le cours
- Spécifications technologiques nécessaires pour le cours

Outils

Calendrier

- Permet de voir les événements importants prévus dans le cours

Bibliographie

Médiagraphie

Les références bibliographiques des diaporamas seront fournies sur demande.