

PLAN DE COURS

FOR-1111 : Foresterie urbaine

NRC 85084 | Automne 2021

Mode d'enseignement : Présentiel-Hybride

Temps consacré : 3-3-3

Crédit(s) : 3

Fonctions sociales et écologiques de l'arbre et des boisés urbains et périurbains. Notions d'arboriculture : choix des espèces, transplantation, fertilisation et élagage. Inventaire, évaluation monétaire des arbres, évaluation de l'état de santé des arbres et gestion des ravageurs. Notions de gestion des arbres et d'aménagement des boisés urbains et périurbains. Travail en équipe : élaboration d'un plan d'aménagement d'un boisé urbain.

La formation hybride combine, en proportion variable, des activités de formation offertes en présence physique des étudiants et de l'enseignant ainsi que des activités de formation à distance. La partie en ligne du cours se déroule sur monPortail. En fonction des directives de la santé publique et de la disponibilité des locaux, la partie en présentiel se déroule sur le campus de l'Université Laval à des jours, heures et locaux déterminés. Plus de détails seront fournis ultérieurement.

Plage horaire

Cours en classe			
lundi	09h00 à 11h50	ABP-1111	Du 30 août 2021 au 10 déc. 2021
Classe virtuelle synchrone			
lundi	09h00 à 11h50		Du 30 août 2021 au 10 déc. 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=130118>

Coordonnées et disponibilités

Jean-Claude Ruel

Enseignant

ABP 2148

Jean-Claude.Ruel@sbf.ulaval.ca


Jean Bousquet

Enseignant

jean.bousquet@sbf.ulaval.ca

Soutien technique

Équipe de soutien - Systèmes technopédagogiques (BSE)

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

418-656-2131 poste 414331

Sans frais: 1-877 7ULAAVAL, poste 414331

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
Examen 1	5
TRAVAIL DE SESSION	6
second examen	6
Barème de conversion	6
Règles disciplinaires contre la tricherie et le plagiat	7
Correction linguistique, retard et présentation des travaux	7
Utilisation d'appareils électroniques pendant une séance d'évaluation	7
Absence aux examens	8
Étudiants ayant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle	8
Matériel didactique	8
Matériel obligatoire	8
Matériel complémentaire	9
Bibliographie	9
Bibliographie	9
Annexes	10

Description du cours

Introduction

L'urbanisation et la croissance des villes ont profondément modifié les milieux naturels présents dans les espaces urbains et périurbains. Les végétaux dans les villes jouent un rôle primordial pour la qualité de vie et le bien-être des citoyens, et les arbres occupent une place importante dans le paysage urbain.

La forêt urbaine procure des avantages environnementaux, sociaux et économiques aux citoyens. Elle contribue entre autres à réduire la chaleur urbaine, à capter les polluants, à limiter le ruissellement des eaux et elle assure le bien-être physique et psychologique des citoyens.

Le cours de « Foresterie urbaine » présente les principes et les techniques qui supportent un aménagement et une gestion durable des arbres en milieu urbain tout en favorisant l'acquisition de connaissances et du savoir-faire pour les diverses facettes de la foresterie urbaine.

Il s'adresse à toute personne soucieuse de se doter d'une vision intégrée de l'aménagement, de la gestion et de la protection de la forêt urbaine dans un contexte de développement durable.

Objectifs généraux

Objectif général :

Le cours vise l'acquisition de connaissances et du savoir-faire pour assurer le développement d'une forêt urbaine dans un contexte de développement durable.

Objectifs spécifiques :

Au terme de ce cours, vous serez en mesure :


- de décrire les concepts de foresterie urbaine et de forêt urbaine, et définir l'arboriculture urbaine;
- de connaître et comprendre les fonctions et les bienfaits de l'arbre et des espaces verts urbains;
- d'identifier les conditions environnementales et les agressions qui portent atteinte aux arbres urbains;
- de connaître et comprendre les principes et les techniques appliqués à la culture et à l'entretien des arbres;
- de connaître les concepts et les principes de la gestion de la forêt urbaine;
- de connaître les fondements et les méthodes d'évaluation de la valeur des arbres d'ornement;
- de connaître les principes permettant de conserver et d'améliorer le patrimoine arboricole.

Approche pédagogique

Les activités d'apprentissage comprennent : des exposés théoriques, des lectures dirigées, des études de cas, des échanges et des discussions, une sortie sur le terrain et un travail d'équipe. Les modalités d'évaluation et les dates prévues pour celles-ci pourraient être modifiées en cours de session advenant un resserrement des directives sanitaires ou en raison de contraintes liées à la pandémie. Conformément à l'article 162 du Règlement des études, il s'agira alors de circonstances exceptionnelles

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
Travail de session (directives et documents)	
Module 1: La foresterie urbaine	30 août 2021
Module 2: Les fonctions de la forêt urbaine	30 août 2021
Étude de cas : Boisés de la Pointe-de-Sainte-Foy visite virtuelle de boisés urbains	13 sept. 2021
Module 3 : Le milieu urbain et ses contraintes	20 sept. 2021
Module 4: La création du patrimoine arboricole : de la pépinière à la plantation	20 sept. 2021
Conférence : Le concept des rues conviviales à Québec par Ghislain Breton, ing.f., MATDR	27 sept. 2021
Module 5 : La connaissance de la forêt urbaine	4 oct. 2021
Module 6: La planification de la forêt urbaine	4 oct. 2021
La diversité de la forêt urbaine Présentation de Christian Messier, UQAM UQO. Cours en ligne synchrone	1 nov. 2021
Foresterie urbaine à la ville de Montréal Présentation par Anthony Daniel, Ville de Montréal. Cours en ligne synchrone	1 nov. 2021
Module 7 : L'arboriculture urbaine	8 nov. 2021
Conférence : Maîtrise de la végétation chez Hydro-Québec Christian Buteau	15 nov. 2021
conférence: la gestion de l'agrile du frêne et de la maladie hollandaise de l'orme à la ville de Québec Présentation par Jérôme Picard	22 nov. 2021
Module 8.: La protection de la forêt urbaine	22 nov. 2021
Module 9 : La législation et la réglementation pour la gestion de la forêt urbaine	29 nov. 2021
Module 10 : La valeur monétaire des arbres en milieu urbain	6 déc. 2021

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
Examen 1	Le 18 oct. 2021 de 09h00 à 11h50	Individuel	35 %
TRAVAIL DE SESSION	Dû le 24 nov. 2021 à 23h00	En équipe	30 %
second examen	Le 13 déc. 2021 de 09h00 à 11h50	Individuel	35 %

Informations détaillées sur les évaluations sommatives

Examen 1

Date :	Le 18 oct. 2021 de 09h00 à 11h50
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	35 %
Directives de l'évaluation :	L'examen portera sur les modules 1 à 5, la sortie de terrain, ainsi que les présentations
Matériel autorisé :	les notes de cours ne sont pas permises

TRAVAIL DE SESSION

Date de remise : 24 nov. 2021 à 23h00
Contribution au travail d'équipe : 1 déc. 2021 à 23h00

Mode de travail : En équipe

Pondération : 30 %

Répartition de la correction : 80 % Corrigé par l'enseignant
20 % Contribution au travail d'équipe

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

Vous devez remettre également une version papier.

Directives de l'évaluation :

Objet : Projet de plantation pour le redressement de l'avenue du Séminaire

But : Permettre aux étudiants et étudiantes de se familiariser avec divers domaines tels que de la dendrologie urbaine et l'arboriculture urbaine en identifiant les contraintes d'un site et en sélectionnant les espèces appropriées

Travail

Le travail consiste à choisir les espèces à planter dans le cadre du redressement de l'avenue du Séminaire. L'étudiant aura à analyser le site, à sélectionner les essences, et à justifier ses choix

Les étudiants seront évalués sur le contenu du rapport ainsi que la qualité de la présentation du travail.

S.V.P., voir les documents dans le dossier "Contenu et activités"

second examen

Date et lieu :	Le 13 déc. 2021 de 09h00 à 11h50 , ABP 0160
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	35 %
Directives de l'évaluation :	L'examen portera sur les modules 6 à 10, ainsi que les présentations
Matériel autorisé :	les notes de cours ne sont pas permises

Barème de conversion

Cote	% minimum	% maximum
A+	89,5	100
A	86,5	89,49
A-	83,5	86,49

Cote	% minimum	% maximum
C+	71,5	74,49
C	68,5	71,49
C-	64,5	68,49

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

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://ulaval.ca/reglement-disciplinaire>

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 formatés 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, https://www.ulaval.ca/fileadmin/Secrtaire_general/Reglements/Reglement_des_etudes.pdf. 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

Le cheminement d'apprentissage proposé au calendrier doit être respecté dans la mesure du possible.

Ainsi, tout travail remis en retard sera verra attribuer une pénalité 5% par jour de retard jusqu'à un maximum de 25%. Par exemple, si un travail est à remettre le 23 janvier à 23 h 59, vous pouvez le déposer jusqu'au 28 janvier à 23h59 moyennant une pénalité de 5% par jour de retard. Après ce délai, le travail sera refusé et la note 0 sera accordée à cette évaluation.

Cependant, il est entendu que certaines circonstances exceptionnelles peuvent empêcher l'étudiant ou l'étudiante de remettre les derniers travaux notés dans les délais prescrits. Dans ce cas, une demande écrite doit parvenir au chargé d'encadrement avant la semaine proposée pour l'envoi de la dernière évaluation notée.

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.

Étudiants ayant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle

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/ou les examens dans monPortail.ulaval.ca/accommodement afin que celles-ci puissent être mises en place. Il est à noter que l'activation doit s'effectuer au cours des deux premières semaines de cours.

Matériel didactique

Matériel obligatoire

Le matériel didactique du cours comprend :

- Présentations PowerPoint (PDF)
- Liens vers des lectures obligatoires
- Liens vers des documents complémentaires

Matériel complémentaire

Livre: Hydro-Québec. 2005. *Répertoire des arbres et arbustes ornementaux*. 4^e édition. 687 p.

Urban forestry today

URL : [Urban forestry today](#)

Date d'accès : 18 août 2021

série de webinaires de l'Université du Massachusetts

Urban forest connections

URL : [Urban forest connections](#)

Date d'accès : 18 août 2021

série de webinaires du service forestier américain

Bibliographie

Bibliographie

Cook, T.W. et A. M. Vanderzanden. 2011. *Sustainable Landscape Management: Design, construction, and Maintenance*. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. 232 p.

Desbiens, E., 1987. *Manuel de foresterie urbaine. La gestion des arbres et des espaces boisés dans les municipalités du Québec*, Québec, Ministère de l'Environnement du Québec, Coll. Les guides verts, 10 sections plus annexes (SB 435.6 C2132 Q3 D443m)

Drénou, C. 1999. *La taille des arbres d'ornement, Du pourquoi au comment*. , Paris, Institut pour le développement forestier, 268 p. (SB 435.76 D772)

Gillig, C.-M., C. Bourgerie et N. Amann. 2008. *L'arbre en milieu urbain : conception et réalisation des plantations*. École d'ingénieurs de Lullier, Infolio éditions. 216 p.

Harris, R.W., Clark, J.R. et Matheny N.P. 1999. *Arboriculture : integrated management of landscape trees, shrubs and vines*. Prentice Hall, 3^e Éd., Upper Saddle River, 687 p. (SB 435 H317)

Hydro-Québec. 2005. *Répertoire des arbres et arbustes ornementaux*. 4^e édition. 687 p.

Konijnendijk, C.C., Nilsson K., Randrup, T.B., Schipperijn. 2005. *Urban forests and Trees*. Berlin, New York, Springer. (SB 435.6 E89 U72)

Kuser, J.E. 2000. *Handbook of Urban and Community Forestry in the Northeast*. John E. Kuser, ed., New York, Kluwer Academic / Plenum Publishers, 444 p. (SB 435.52 E83 H226)

Lamontagne, J. et D. Brazeau. 1996. *Entretien et taille des jeunes arbres au Québec*. Éditeurs du Trécarré, St-Laurent, 207 p. (SB 435.8 L234)

Mailliet, L. et Bourgerie, C. 1993. *L'arboriculture urbaine*, Paris, Institut pour le développement forestier, Coll. Mission du Paysage, 318 p. (SB 436 M221)

Michau, E. 1990. *L'élagage, la taille des arbres d'ornement*, Paris, Institut pour le développement forestier, 3^e Éd., Coll. Mission du Paysage, 300 p. (SB 125 M622)

Miller, R.W., R.J. Hauer et L.P. Werner. 2015. *Urban Forestry: Planning and Managing Urban Greenspaces*. 3e Éd., Waveland Press, Illinois, 560 p. ()

Miller, R.W., 1997. *Urban Forestry: Planning and Managing Urban Greenspaces*. 2e Éd., Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall, 502 p. (SB 436 M649)

Sandberg, L. A., A. Bardekjian et S. Butt. 2015. *Urban Forests, Trees, and Greenspace: A Political Ecology Perspective*. Routledge, Taylor & Francis Group . 322 p.


Société internationale d'arboriculture - Québec, 1995. *Guide d'évaluation des végétaux d'ornement*, Montréal, SIAQ, 67 p. (SB 437.56 G946)

Trowbridge, P.J. et N.L. Bassuk. 2004. *Trees in the Urban Landscape.: Site Assessment, Design, and Installation*. John Wiley & Sons, Inc. 207 p.

Urban, J. 2008. *Up by Roots: Healthy Soils and Trees in the Built Environment*. ISA International Society of Arboriculture, Champaign, Illinois. 479 p.

Livres électroniques

 Konijnendijk, C.C., Nilsson K., Randrup, T.B., Schipperijn. 2005. *Urban forests and Trees*. Berlin, URL : <http://www.springerlink.com/content/n701m8/#section=536454&page=1&locus=23>
Site consulté par l'enseignant le 4 septembre 2013

 Kuser, J.E. 2000. *Handbook of Urban and Community Forestry in the Northeast*. URL : <http://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4020-4289-8/page/1>
Site consulté par l'enseignant le 4 septembre 2013


Annexes

Revue

 *Arboriculture & Urban Forestry*
URL : http://joa.isa-arbor.com/browse.asp?Journals_ID=1
Site consulté par l'enseignant le 4 septembre 2013

 *Urban forestry & Urban greening*
URL : <http://www.sciencedirect.com/science/journal/16188667>
Site consulté par l'enseignant le 4 septembre 2013

Liens utiles

 Arbres Canada
URL : <http://www.treecanada.ca/>
Site consulté par l'enseignant le 4 septembre 2013

 Urban and Community of forestry (USDA)
URL : <http://www.fs.fed.us/ucf/>
Site consulté par l'enseignant le 4 septembre 2013

 International Society of Arboriculture (ISA)
URL : <http://www.isa-arbor.com/>
Site consulté par l'enseignant le 4 septembre 2013

 European Forum on Urban Forestry
URL : <http://www.efuf.org/>
Site consulté par l'enseignant le 2 septembre 2016

 IUFRO : 6.07.00 - Urban forestry
URL : <http://www.iufro.org/science/divisions/division-6/60000/60700/>
Site consulté par l'enseignant le 2 septembre 2016

 IUFRO-UNRI Urban Forestry Research
URL : <http://unri.org/iufro/>
Site consulté par l'enseignant le 2 septembre 2016



FAO _ Trees for de Cities

URL : <https://dgroups.org/fao/trees-for-the-cities>

Site consulté par l'enseignant le 2 septembre 2016