

PLAN DE COURS

FOR-1018 : Formation pratique (dendrométrie)

NRC 81383 | Automne 2020

Mode d'enseignement : À distance

Temps consacré : 0-2-1 Crédit(s) : 1

Santé et sécurité en forêt; déplacements en forêt (boussole, GPS); réalisation d'inventaires d'aménagement forestier (plan de sondage, prise de données, calcul des grandeurs dendrométriques, interprétations) à superficie définie, par points de prisme et d'inventaires de régénération. Classification de tiges selon la qualité du tronc. Inventaire par placettes permanentes et calcul de l'accroissement des peuplements. Mesure de superficies en forêt. Mesure des bois abattus.

Ce cours est offert à distance en mode synchrone, en direct, selon l'horaire indiqué. Les enregistrements des séances seront rendus disponibles sur le site Web du cours. En fonction des directives de la santé publique, veuillez prendre note que si des examens sous surveillance peuvent être réalisés, ceux-ci ont lieu en soirée ou la fin de semaine et peuvent donc se dérouler à un autre moment que la plage prévue pour les séances synchrones. Plus de détails seront fournis ultérieurement.

Plage horaire

Classe virtuelle synchrone		
vendredi	08h30 à 10h20	Le 4 sept. 2020
	08h30 à 14h20	Le 11 sept. 2020
	08h30 à 14h20	Le 18 sept. 2020
	08h30 à 14h20	Le 25 sept. 2020
	08h30 à 14h20	Le 2 oct. 2020
	08h30 à 14h20	Le 16 oct. 2020
	08h30 à 11h20	Le 23 oct. 2020
	08h30 à 10h20	Le 6 nov. 2020

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=117047>

Coordonnées et disponibilités

Jean Bégin

Professeur titulaire

Abitibi-Price, local 2159b

<https://www.sbf.ulaval.ca/professeurs/jean-begin>

Jean.Begin@sbf.ulaval.ca


Tél. : 418-656-2131 poste 402366

Disponibilités

Skype: jean.begin.ulaval

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
Organisation	4
Modalités d'encadrement	5
Ordinateurs, tablettes électroniques ou cellulaires	5
Hyperliens	5
Bureau canadien d'agrément des programmes en foresterie (BCAF)	5
Contenu et activités	5
Évaluation et résultats	6
Liste des évaluations	6
Informations détaillées sur les évaluations sommatives	6
Activité 1 Santé, sécurité - déplacements en forêt	6
Activité 2 Inventaire de régénération	6
Activité 3 Placettes temporaires - prisme	7
Activité 4 Classification des tiges sur pied	7
Activité 5 Placettes permanentes - mesurage des bois abattus - calcul d'une superficie	7
Examen théorique	7
Activité 6 Plan de sondage et planification d'inventaire	8
Barème de conversion	8
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	9
Absence aux examens	9
Étudiants ayant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle	10
Guide sur le plagiat	10
Travaux d'équipe et plagiat	10
Examen sous surveillance	10
Évaluation de l'enseignement	10
Matériel didactique	10
Matériel obligatoire	10
Bibliographie	11
Bibliographie	11

Description du cours

Introduction

Le cours FOR-1018 vise à mettre en pratique les concepts fondamentaux de mesure des arbres, des peuplements, de la forêt et des produits forestiers, ainsi que les concepts fondamentaux à la base de la mesure de l'accroissement des arbres et des peuplements forestiers et à acquérir une expérience pratique de ces techniques en milieu forestier. C'est un cours obligatoire qui se déroule au premier semestre des programmes en environnement et aménagement forestiers et en opérations forestières et constitue un prérequis pour les cours FOR-2007 Formation pratique (sylviculture et écologie) et FOR-2012 Aménagement forestier. Plusieurs autres cours font appel à ces connaissances de base en dendrométrie.

Objectifs généraux

A la fin de ce cours vous devriez être en mesure:

1. de réaliser des déplacements en forêt (carte, boussole, topofil, GPS);
2. d'utiliser les principaux instruments dendrométriques (pied à coulisse, ruban diamétrique, prisme, clinomètres, sonde de Pressler);
3. de classer des tiges sur pied (cas simples);
4. de préparer un plan de sondage simple, d'implanter des placettes échantillons temporaires en respectant partiellement les normes en vigueur et de calculer les tables de peuplement et les tables de stock;
5. de réaliser un inventaire d'exploitation ou un inventaire d'aménagement au moyen de placettes à rayon variable et, selon les cas, de calculer la table de stock ou les tables de peuplement et de stock;
6. d'implanter les placettes d'un inventaire de régénération et d'en analyser les données;
7. de recueillir l'information nécessaire au calcul, en forêt, des superficies couvertes par des travaux sylvicoles et d'en calculer la superficie;
8. d'implanter et de remesurer une parcelle permanente et d'en calculer et interpréter l'accroissement;
9. de recueillir l'information et de faire les calculs relatifs au mesurage, au volume apparent et au volume réel, des bois tronçonnés et non tronçonnés.

Approche pédagogique

Le cours se déroule certains vendredis pendant les mois de septembre à novembre. Il comporte six (6) activités et s'étire sur une période de sept (7) vendredis.

1. Santé et sécurité, déplacements en forêt
2. Inventaire de régénération
3. Placettes temporaires à dimension définie et inventaire par points de prisme
4. Classification des tiges sur pied
5. Placettes échantillons permanentes, mesurage des bois abattus et calcul de superficie
6. Préparation d'un plan de sondage

Organisation

Le déroulement d'une rencontre est généralement le suivant:

Avant la rencontre il faut:

- Parfois réaliser une formation autonome qui consiste à lire des documents ou regarder des vidéos;
- Préparer le matériel nécessaire à la rencontre, c'est-à-dire, imprimer des formulaires et télécharger des fichiers.

Pendant la rencontre il faut:

- Participer à la formation *pendant la classe synchrone*;
- Réaliser les travaux individuels ou en équipe.

Après la rencontre il faut:

- Téléverser dans la boîte de dépôt les documents individuels ou par équipe complétés et ce avant l'heure limite.

L'évaluation de chaque activité repose sur la présence pendant la classe synchrone, la participation au travail d'équipe et la remise des documents exigés.

Modalités d'encadrement

Le professeur est disponible en ligne ou par courriel pour répondre aux interrogations soulevées par la matière. Il est important de prendre conscience que la réponse aux questions posées par courrier électronique ne sera pas instantanée.

Ordinateurs, tablettes électroniques ou cellulaires

L'enregistrement audio ou vidéo des cours n'est pas autorisé.

Hyperliens

De façon à respecter la politique institutionnelle sur le droit d'auteur, ce site de cours comporte plusieurs liens redirigeant à d'autres sites internet.

Vous êtes priés d'aviser le responsable du cours dans l'éventualité où un hyperlien deviendrait non fonctionnel.

Bureau canadien d'agrément des programmes en foresterie (BCAF)

Ce cours contribue à développer et à évaluer des compétences requises pour l'accréditation des programmes en aménagement et environnement forestiers et en opérations forestières par le Bureau canadien d'agrément des programmes en foresterie (<http://www.cfab.ca/French/index.html>). De façon plus spécifique, il concerne les normes, compétences et indicateurs suivants:

Norme 1 - Dynamique de l'arbre et des peuplements forestiers

2. Décrire l'état actuel et passé de l'arbre et du peuplement ainsi que les processus qui en sont responsables et anticiper comment il pourrait évoluer à l'avenir.

- Mesurer les caractéristiques d'intérêt (p. ex., l'âge, la forme, la taille, le indice foliaire).
- Déterminer la qualité (p. ex., la santé, la qualité du bois, le potentiel de chicots, la qualité visuelle).
- Mesurer et décrire la composition, la répartition des tailles et des âges ainsi que l'agencement spatial des plantes.

Norme 6 - Collecte et analyse des informations

1. Démontrer la capacité de mettre en pratique les techniques de base en matière d'orientation et d'arpentage.

a. Lire et s'orienter sur une carte; utiliser des photographies aériennes; utiliser une boussole et les techniques de géolocalisation pour s'orienter en forêt.

b. Démontrer la capacité de mesurer des distances et des angles.

2. Utiliser des outils de mesure afin de recueillir des données sur les ressources forestières.

a. Décrire les outils et les procédures d'usage courant, leur utilisation correcte et la précision qui s'y rattache.

b. Utiliser une variété d'outils de mesure et d'identification.

3. Concevoir et mettre en œuvre des stratégies d'échantillonnage.

b. Distinguer les différentes stratégies d'échantillonnage.

c. Analyser les données recueillies à l'aide de stratégies d'échantillonnage simple.

6. Démontrer que les compétences mentionnées dans cette norme sont suffisamment assimilées pour permettre d'atteindre une série d'objectifs donnés.

a. Concevoir et mettre en application un plan rudimentaire d'échantillonnage.

b. Analyser et interpréter les résultats.

Contenu et activités

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

Titre	Date
Activité 1: Déplacements et santé et sécurité en forêt	
Activité 2. Inventaire de régénération	
Activité 3: Placettes-échantillons temporaires circulaires et à rayon variable	
Activité 4: Classification des tiges sur pied	
Activité 5: Placettes-échantillons permanentes, mesure des bois abattus et superficie	
Activité 6: Planification d'un inventaire	

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

Évaluation et résultats

Liste des évaluations

Sommatives			
Titre	Date	Mode de travail	Pondération
Activité 1 Santé, sécurité - déplacements en forêt	Dû le 11 sept. 2020 à 23h59	En équipe	6 %
Activité 2 Inventaire de régénération	Dû le 18 sept. 2020 à 23h59	En équipe	6 %
Activité 3 Placettes temporaires - prisme	Dû le 25 sept. 2020 à 23h59	En équipe	6 %
Activité 4 Classification des tiges sur pied	Dû le 2 oct. 2020 à 23h59	En équipe	6 %
Activité 5 Placettes permanentes - mesurage des bois abattus - calcul d'une superficie	Dû le 16 oct. 2020 à 23h59	En équipe	6 %
Examen théorique	Le 23 oct. 2020 de 08h30 à 11h20	Individuel	40 %
Activité 6 Plan de sondage et planification d'inventaire	Dû le 4 déc. 2020 à 23h59	En équipe	30 %

Informations détaillées sur les évaluations sommatives


Activité 1 Santé, sécurité - déplacements en forêt

Date de remise :	11 sept. 2020 à 23h59
Mode de travail :	En équipe
Pondération :	6 %
Remise de l'évaluation :	Boîte de dépôt
Directives de l'évaluation :	<ul style="list-style-type: none"> un seul "quiz" par équipe.

Activité 2 Inventaire de régénération

Date de remise : 18 sept. 2020 à 23h59
Mode de travail : En équipe
Pondération : 6 %
Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)
Directives de l'évaluation :


- un seul "quiz" par équipe.

Fichiers à consulter :  [Quiz - Activité 2 - Equipe \(à compléter\).docx](#) (3,85 Mo, déposé le 14 sept. 2020)

Activité 3 Placettes temporaires - prisme

Date de remise : 25 sept. 2020 à 23h59
Mode de travail : En équipe
Pondération : 6 %
Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)
Directives de l'évaluation :

- un seul "quiz" par équipe et
- le fichier "Compilateur PET-St-Augustin.XLS" des chacune des deux placettes.

Fichiers à consulter :  [Quiz - Activité 3 - Équipe \(à compléter\).docx](#) (327 Ko, déposé le 21 sept. 2020)

Activité 4 Classification des tiges sur pied

Date de remise : 2 oct. 2020 à 23h59
Mode de travail : En équipe
Pondération : 6 %
Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)
Directives de l'évaluation :


- un seul "quiz" par équipe.

Activité 5 Placettes permanentes - mesurage des bois abattus - calcul d'une superficie

Date de remise : 16 oct. 2020 à 23h59
Mode de travail : En équipe
Pondération : 6 %
Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)
Directives de l'évaluation :

- un fichier de superficie par personne,
- un fichier Excel de la PEP complétée par équipe,
- un seul "quiz" par équipe.

Examen théorique

Date et lieu : Le 23 oct. 2020 de 08h30 à 11h20 , A préciser...
Mode de travail : Individuel
Pondération : 40 %
Fichiers à consulter :  [Formules \(avec entêtes\).pdf](#) (211,99 Ko, déposé le 24 sept. 2020)

Matériel autorisé : Calculatrice. Une feuille de formules sera permise lors de l'examen.

Activité 6 Plan de sondage et planification d'inventaire

Date de remise : 4 déc. 2020 à 23h59
Mode de travail : En équipe
Pondération : 30 %
Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)
Directives de l'évaluation : Un seul rapport par équipe

Barème de conversion

Cote	% minimum	% maximum
A+	89,5	100
A	86,5	89,49
A-	83,5	86,49
B+	80,5	83,49
B	77,5	80,49
B-	74,5	77,49

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

Utilisation d'appareils électroniques pendant une séance d'évaluation

Règles applicables aux examens sous supervision en classe:

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.

Guide sur le plagiat

[Le guide Le plagiat : informer, sensibiliser et prévenir](#) 

Travaux d'équipe et plagiat

Les travaux d'équipe seront considérés de type commun, c'est-à-dire que tous les membres d'une équipe seront également pénalisés s'il advenait une infraction comme du plagiat.

Voir à ce sujet les articles 23, 24 et 25 du règlement disciplinaire :

https://www.ulaval.ca/fileadmin/Secrtaire_general/Reglements/Reglement_disciplinaire_a_l_intention_des_etudiants_CA-2016-91.pdf 

Examen sous surveillance

Lors des examens sous surveillance, les étudiants n'ont pas droit à leurs notes de cours.

Si opportun, le [guide de classification des tiges feuillues ou les grilles synthèse](#) sera rendu disponible et un [résumé des formules](#) du cours sera remis sous la forme d'une feuille recto/verso.

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 [ou transmis par la poste selon le cas]. 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

Bibliographie

Bibliographie

Bégin, J., 2018. Notes du cours FOR-1001 Dendrométrie. Université Laval, Québec.

Bitterlich, W., 1984. The relascope Idea. Commonwealth Agricultural Bureaux, London, 241 p. Bruce, D., 1961. Prism cruising in the Western United States and Volume Tables for Use Therewith. Mason, Bruce and Girard Consulting forester, 61 p.

MFFP, 2020. Inventaire écoforestier. Placettes-échantillons permanentes. Normes techniques. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Secteur des forêts, Direction des inventaires forestiers, Québec. 188 p.

MFFP, 2020. Inventaire écoforestier. Placettes-échantillons temporaires. Normes techniques. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Secteur des forêts, Direction des inventaires forestiers, Québec. 117 p.

MFFP, 2020. Manuel de mesurage des bois récoltés sur les terres du domaine de l'État. Exercice 2020-2021. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Bureau de mise en marché des bois, Québec. 313 p.

MFFP, 2018. Cartographie du 5e inventaire écoforestier du Québec méridional — Méthodes et données associées, Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Secteur des forêts, Direction des inventaires forestiers, 111 p.

Perron, J.-Y., 1985. Tarif de cubage: volume marchand brut. Ministère de l'Énergie et des Ressources, Service de l'inventaire forestier, Québec, 55 p.