

PLAN DE COURS

FOR-2019 : Pathologie forestière

NRC 14954 | Hiver 2022

Préalables : FOR 2000

Mode d'enseignement : À distance

Temps consacré : 2-2-5 Crédit(s) : 3

Principaux concepts et types de maladies des arbres. Les agents responsables et leurs effets sur l'arbre et la forêt. Symptomatologie, étiologie, pathologie, épidémiologie et méthode de contrôle.

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. Les examens sous surveillance des cours à distance synchrones nécessitent un déplacement sur le campus ou dans l'un des centres d'examen hors campus. Ils 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

Laboratoire (14955)			
vendredi	09h00 à 10h50	ABP-0112	Du 10 janv. 2022 au 22 avr. 2022
Laboratoire (14956)			
vendredi	11h30 à 13h20	ABP-0112	Du 10 janv. 2022 au 22 avr. 2022
Classe virtuelle synchrone			
mardi	13h30 à 15h20		Du 10 janv. 2022 au 22 avr. 2022

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=138991>

Coordonnées et disponibilités

Danny Rioux

Enseignant

danny.rioux.1@ulaval.ca

Tél. : 418-569-1812

Disponibilités

Je serai disponible pour du dépannage, au moins 2 heures par semaine, mais le tout reste à finaliser: on vous avise dès que possible. Autre courriel possible: danny.rioux.

01@videotron.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	5
Étudiant ayant un handicap, un trouble d'apprentissage ou un trouble mental	5
Contenu et activités	5
Évaluation et résultats	6
Évaluation des apprentissages	6
Informations détaillées sur les évaluations sommatives	7
Examen théorique de mi-session	7
Choix de l'agent pathogène exotique qui fera l'objet de la fiche descriptive	7
Production et présentation d'une fiche descriptive d'un champignon pathogène	7
Examen Théorique final	8
Examen de Laboratoire	8
Barème de conversion	8
Règles disciplinaires contre la tricherie et le plagiat	9
Correction linguistique, retard et présentation des travaux	9
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
Matériel didactique	10
Matériel obligatoire	10
Matériel complémentaire	10
Bibliographie	10
Bibliographie	10

Description du cours

Introduction

Le cours de pathologie forestière s'adresse aux étudiants¹ du programme en aménagement et environnement forestiers. Le cours vise avant tout à permettre à l'étudiant d'acquérir des compétences sur les maladies des arbres dans le but de détecter leur présence, d'en identifier les causes probables, et de choisir éventuellement les mesures pour minimiser leur impact sur la forêt.

Le cours contribue en outre 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 (www.cfab.ca/French/index.html). De façon plus spécifique, il concerne les normes, compétences et indicateurs mentionnés à la section Objectifs généraux.

[1] Le masculin est utilisé aux seules fins d'alléger le texte

Objectifs généraux

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

► 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.

- b. Déterminer la qualité (par exemple, la santé, la qualité du bois, le potentiel de chicots, la qualité visuelle).
- d. Expliquer les processus qui ont influencé la taille, la santé et la vigueur de l'arbre.
- i. Décrire et analyser les agents biotiques et abiotiques qui créent la dynamique des peuplements.

► Norme 2 - Écopaysage, structure et fonction de la forêt

3. Expliquer les influences et les effets des agents de perturbation sur la forêt et les paysages forestiers.

- a. Reconnaître et expliquer la dynamique et les rôles que jouent les insectes et les maladies sur les forêts et les paysages forestiers.
- b. Expliquer comment la gestion intégrée des ravageurs peut influencer les perturbations dans les forêts et les paysages forestiers.
- d. Reconnaître l'impact des changements climatiques sur les forêts et les paysages forestiers.
- e. Discuter de l'influence des activités humaines sur les forêts et les paysages forestiers.

► Norme 3 - Gestion forestière

3. Analyser et mettre en œuvre diverses stratégies de manipulation du couvert forestier permettant d'atteindre des objectifs précis tout en minimisant les impacts négatifs sur d'autres valeurs en mettant l'accent sur :

- a. la récolte commerciale comme principal objectif d'aménagement et
- b. des objectifs d'aménagement sans prélèvement.

► Norme 5 - Compétences en leadership, communication et raisonnement critique

1. Communiquer de manière efficace avec des auditoires variés sur les enjeux touchant les ressources forestières.

- c. Présenter des données, des informations et des opinions sous forme de rapports.

2. Démontrer son raisonnement critique dans l'application de son jugement professionnel.

c. Développer une argumentation logique et faire preuve de jugement en formulant des solutions dans un rapport écrit officiel.

Approche pédagogique

Le cours inclut des séances de type « enseignement magistral » en mode virtuel (plateforme Zoom) au cours desquelles les principes généraux en pathologie forestière ainsi que les faits saillants des divers types de maladies sont présentés et illustrés par des photographies. Les séances de cours sont enregistrées; l'enregistrement est normalement disponible dans les 24 heures suivant la séance. De plus, des séances de laboratoire permettent aux étudiants de se familiariser avec différentes maladies et les agents qui les causent. La préparation et la présentation d'une fiche descriptive d'un agent pathogène exotique potentiellement envahissant permettra aux étudiants d'approfondir un sujet d'actualité en pathologie forestière. Des lectures dont la matière est sujette à examen complètent les activités d'apprentissage.

Le matériel didactique (ex. lectures, présentations PowerPoint, enregistrements, capsules narrées) est disponible sur le portail des cours ENA de l'Université Laval. La plate-forme ENA servira également à la communication entre le professeur et les participants par le biais de courriels et de forums.

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
Semaine 1. Théorie: 1.0 Introduction	11 janv. 2022
Semaine 1. Laboratoire 1 : Introduction et diagnostic	14 janv. 2022
Semaine 2. Théorie: 2.0 Maladies biotiques	18 janv. 2022
Semaine 2. Laboratoire 2 : Symptomatologie	21 janv. 2022
Semaine 3. Théorie: 3.0 Carie et bleuissement du bois	25 janv. 2022
Semaine 3. Laboratoire 3.1 : Introduction aux champignons de carie	28 janv. 2022
Semaine 4. Théorie: 4.0 Maladies du système racinaire	1 févr. 2022
Semaine 4. Laboratoire 3.2 : Principaux champignons de carie	4 févr. 2022
Semaine 5. Théorie: 5.1 Maladies de la tige et des branches (Flétrissements)	8 févr. 2022
Semaine 5. Laboratoire 4 : Maladies vasculaires	11 févr. 2022
Semaine 6. Théorie: 5.2 Maladies de la tige et des branches (Chancres)	15 févr. 2022
Semaine 6. Laboratoire 5.1 : Maladies de la tige et des branches - Feuillus	18 févr. 2022
Semaine 7. Théorie: 5.3 Maladies de la tige et des branches (Rouilles caulicoles) et 6.0 Défauts externes et classification MSCR	22 févr. 2022
Semaine 7. Laboratoire 5.2 : Maladies de la tige et des branches - Résineux	25 févr. 2022
Semaine 8. Théorie: Examen de mi-session à distance	Du 1 mars 13 h 30 au 2 mars 13 h 30

Semaine 8. Laboratoire : PÉRIODE LIBRE - Travail en équipe : Fiche - Choix de l'agent pathogène exotique	4 mars 2022
Semaine 9. Semaine de lecture	7 mars 2022
Semaine 10. Théorie: 7.0 Maladies des feuilles et des pousses / Présentation de Richard Hamelin (rouilles)	15 mars 2022
Semaine 10. Laboratoire 6 : Maladies de feuilles et des pousses	18 mars 2022
Semaine 11. Théorie: 8.0 Maladies abiotiques et changements climatiques	22 mars 2022
Semaine 11. Laboratoire 7 : Maladies dans les pépinières	25 mars 2022
Semaine 12. Théorie: 9.0 Dépérissements et maladies émergentes	29 mars 2022
Semaine 12. Laboratoire 8 : Utilisation des pesticides en foresterie	1 avr. 2022
Semaine 13. Théorie: 10: Nouvelles méthodes de lutte; 11.0 Rôles écologiques des agents pathogènes	5 avr. 2022
Semaine 13. Laboratoire. PÉRIODE LIBRE pour préparer les fiches (agents pathogènes exotiques) et dépannage (révision) en vue de l'examen.	8 avr. 2022
Semaine 14. Théorie: Présentation des fiches sur les organismes de quarantaine et les maladies émergentes	12 avr. 2022
Semaine 14. Vendredi: pas de laboratoire. Congé (Pâques)	15 avr. 2022
Semaine 15. Théorie: Examen final à distance	Du 19 avril 13 h 30 au 20 avril 13 h 30
Semaine 15. Examen de laboratoire à distance de 10 h à midi	22 avr. 2022

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 théorique de mi-session	Du 1 mars 2022 à 13h30 au 2 mars 2022 à 13h30	Individuel	25 %
Choix de l'agent pathogène exotique qui fera l'objet de la fiche descriptive	Dû le 4 mars 2022 à 16h00	En équipe	5 %
Production et présentation d'une fiche descriptive d'un champignon pathogène	Dû le 12 avr. 2022 à 16h00	En équipe	20 %
Examen Théorique final	Du 19 avr. 2022 à 13h30 au 20 avr. 2022 à 13h30	Individuel	25 %
Examen de Laboratoire	Le 22 avr. 2022 de 10h00 à 12h00	Individuel	25 %

Formatives		
Titre	Date	Mode de travail
Cette liste ne contient aucun élément.		

Pour la partie théorique, l'étudiant est évalué au moyen de deux examens périodiques (25% et 25% de la note finale) et d'un travail d'équipe consistant en la présentation d'une fiche descriptive d'un champignon pathogène exotique (25% de la note finale). Les examens comportent des questions à développement et des questions de type objectif. Les notes de cours et tous les autres documents (volumes, etc.) jugés utiles sont permis lors des examens.

Pour la partie pratique (laboratoire), l'évaluation est basée sur un examen final individuel (25% de la note finale).

Informations détaillées sur les évaluations sommatives

Examen théorique de mi-session

Titre du questionnaire :	Examen théorique de mi-session
Période de disponibilité :	Du 1 mars 2022 à 13h30 au 2 mars 2022 à 13h30
Tentatives :	1 tentative permise
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	25 %
Directives :	<p>Le formulaire d'examen sera accessible pendant 24 heures à compter du 1er mars à 13h30. Vous bénéficierez d'une période de 2 heures pour répondre au questionnaire. Vous avez accès à tous les documents du cours, ou à d'autres ressources bibliographiques utiles. Vous devez toutefois réaliser l'examen seul ou seule</p> <p>L'examen compte 3 parties.</p> <p>La première partie consiste en questions à développement court.</p> <p>La seconde partie consiste en des questions de type Vrai ou Faux où vous devez justifier votre choix de réponse.</p> <p>La troisième partie consiste en des questions à choix multiple (à moins d'avis contraire, une seule bonne réponse possible parmi les choix suggérés).</p> <p>N'oubliez pas de remplir le questionnaire Déclaration d'intégrité relative aux travaux et aux examens</p>

Choix de l'agent pathogène exotique qui fera l'objet de la fiche descriptive

Date de remise :	4 mars 2022 à 16h00
Mode de travail :	En équipe
Pondération :	5 %
Remise de l'évaluation :	Boîte de dépôt
Directives de l'évaluation :	<p>Les équipes de 2 à 5 étudiants ont jusqu'au vendredi 4 mars 16 h 00 pour confirmer le nom de l'agent pathogène exotique qui fera l'objet de la fiche descriptive.</p> <p>Auparavant, les équipes devront avoir fait valider leur choix par le professeur. Cette validation permettra de s'assurer que:</p> <ol style="list-style-type: none">1-l'organisme choisi est pertinent;2-que chaque équipe décrira un organisme qui lui est propre.

Production et présentation d'une fiche descriptive d'un champignon pathogène

Date de remise :	12 avr. 2022 à 16h00
Contribution au travail d'équipe :	12 avr. 2022 à 16h00

	Évaluation par les pairs :	12 avr. 2022 à 16h00
Mode de travail :	En équipe	
Pondération :	20 %	
Répartition de la correction :	80 % Corrigé par l'enseignant 10 % Contribution au travail d'équipe 10 % Évaluation par les pairs	
Remise de l'évaluation :	Boîte de dépôt	
Informations supplémentaires :	Équipes de 2 étudiants. L'évaluation par l'enseignant (80% de la note) inclut l'évaluation de la fiche descriptive (70%) et de la présentation orale (30%) qui en sera faite.	
	La grille d'Évaluation des présentations orales est disponible sous l'onglet "Contenu et activités" dans la description du contenu des activités de la semaine 14.	

Examen Théorique final

Titre du questionnaire :	Examen théorique final
Période de disponibilité :	Du 19 avr. 2022 à 13h30 au 20 avr. 2022 à 13h30
Tentatives :	1 tentative permise
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	25 %
Directives :	L'examen comporte 24 questions. Ces dernières incluent des questions à développement court, des questions de type Vrai ou Faux, ainsi que des questions à choix multiple (une seule bonne réponse possible parmi les choix suggérés). Dans certains cas, on vous demandera de justifier votre choix. N'oubliez pas de remplir le questionnaire Déclaration d'intégrité relative aux travaux et aux examens

Examen de Laboratoire

Titre du questionnaire :	Examen de laboratoire de pathologie forestière
Période de disponibilité :	Le 22 avr. 2022 de 10h00 à 12h00
Tentatives :	1 tentative permise
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	25 %
Directives :	L'examen comporte 20 questions dont 18 questions à réponse courte et 2 questions à développement court. N'oubliez pas de remplir le formulaire de Déclaration d'intégrité relative aux travaux et aux examens - Examen de laboratoire . NOTE: L'étiquette du fongicide Banner Maxx® est disponible sur le portail du cours sous la rubrique "Semiane 15. Examen de laboratoire", ainsi que la clé d'identification des principaux champignons de carie.


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, 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

Un maximum de 15% pourra être enlevé aux résultats de chacun des examens et des travaux pour des fautes de grammaire, d'orthographe, de ponctuation ou de syntaxe, ainsi que pour la propreté du document, et cela à raison d'un demi-point (0.5%) par faute ou erreur constatée. La correction des travaux d'étudiants non francophones fera l'objet d'une considération particulière. Aucun retard injustifié à la remise des travaux ne sera toléré.

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

Les notes de cours sont disponibles dans la page de chaque séance.

Matériel complémentaire

Pour certaines maladies, des spécimens seront disponibles pour l'observation de signes et de symptômes.

Bibliographie

Bibliographie

Vous trouverez, dans les fichier joints:

- 1) une liste d'ouvrages pertinents, ainsi que les liens vers quelques sites WEB;
- 2) un glossaire de termes utilisés en phytopathologie



[Ouvrages et liens pertinents](#)

(299,41 Ko, déposé le 30 nov. 2021)



[Glossaire](#)

(160,33 Ko, déposé le 30 nov. 2021)