

PLAN DE COURS

GBO-7050 : Propriétés du matériau bois

NRC 85081 | Automne 2020

Mode d'enseignement : À distance

Temps consacré : 0-0-9	Crédit(s) : 3
------------------------	---------------

Ce cours présente les principales sciences associées au matériau bois. Il permet d'avoir une compréhension de la nature biologique du matériau en lien avec son anatomie, sa physique, sa chimie et sa mécanique. Ces notions servent à établir les concepts plus spécialisés de l'utilisation du matériau telle que dans la construction en bois.

Ce cours est offert à distance en mode asynchrone. Pour plus d'informations, consultez la page du cours à l'adresse www.distance.ulaval.ca. 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. Plus de détails seront fournis ultérieurement.

Plage horaire

Sur Internet		
-	00h00 à 00h00	Du 31 août 2020 au 11 déc. 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=120696>

Coordonnées et disponibilités

Pierre Blanchet
Professeur responsable

Charles Breton
Enseignant
GHK-2360
charles.breton.2@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	5
Introduction	5
But	5
Objectifs généraux	5
Approche pédagogique	5
Modalités d'encadrement	5
Charge de travail et calendrier	5
Contenu et activités	6
Évaluation et résultats	6
Liste des évaluations	6
Informations détaillées sur les évaluations sommatives	7
Participation aux forums	7
Questionnaire d'évaluation du module 1 - étudiants au microprogramme (NRC 85081)	8
Questionnaire d'évaluation du module 1 - étudiants gradués (NRC 85082)	8
Questionnaire d'évaluation du module 2 - étudiants au microprogramme (NRC 85081)	8
Questionnaire d'évaluation du module 2 - étudiants gradués (NRC 85082)	8
Questionnaire d'évaluation du module 3 - tous les NRC	8
Questionnaire d'évaluation du module 4 - tous les NRC	9
Informations détaillées sur les évaluations formatives	9
Activité d'évaluation formative Module 1 - semaine 1	9
Activité d'évaluation formative Module 1 - semaine 2	9
Activité d'évaluation formative Module 1 - semaine 3	9
Activité d'évaluation formative Module 2 - semaine 5	9
Activité d'évaluation formative Module 2 - semaine 6	10
Activité d'évaluation formative Module 3 - semaine 9	10
Activité d'évaluation formative Module 3 - semaine 10	10
Activité d'évaluation formative Module 4 - semaine 12	10
Activité d'évaluation formative Module 4 - semaine 13	10
Barème de conversion	10
Règles disciplinaires contre la tricherie et le plagiat	11
Correction linguistique, retard et présentation des travaux	11
Évaluation de l'enseignement	11
Absence aux examens	11
Étudiants ayant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle	12
Matériel didactique	12
Matériel obligatoire	12
Site web de cours	12
Matériel complémentaire	12
Spécifications technologiques	13

Portail thématique de la Bibliothèque	14
Médiagraphie et annexes	14
Médiagraphie	14

Description du cours

Introduction

Le cours s'inscrit comme une initiation aux disciplines de base du génie du bois. Celles-ci sont : l'anatomie du bois, la chimie du bois, la physique du bois et la mécanique du bois. Les deux premières expliquent la nature même du matériau, alors que les deux autres expliquent son comportement. Il s'agit de notions de base nécessaire aux professionnels qui travaillent avec le matériau bois et qui expliquent une grande part des particularités de celui-ci.

But

Sans en faire des experts, donner aux candidats une base de connaissances sur le matériau bois afin de leur permettre d'avoir une vision plus juste et plus globale de celui-ci.

Objectifs généraux

Au terme de ce cours, vous serez en mesure de :

- Comprendre la nature biologique du matériau bois du point de vue des sciences de base;
- Vous familiariser avec les domaines d'application et de mise en œuvre du matériau en regard de ces notions.

Approche pédagogique

L'approche pédagogique est une approche asynchrone 100% en ligne avec comme outil principal les notes de cours qui ont été développées pour limiter le contenu du cours aux éléments strictement essentiels. Des capsules vidéo accompagnent les notes afin de mettre en évidence les concepts fondamentaux. Enfin, un forum de discussion est animé, encore une fois dans l'esprit de clarifier les principaux concepts.

Modalités d'encadrement

Les étudiants sont invités à utiliser le forum pour poser leurs questions sur le contenu. Les questions nécessitant une interaction confidentielle peuvent se faire par courriel.

Charge de travail et calendrier

La charge de travail est estimée à 3 heures par semaine en incluant la lecture des notes de cours, l'écoute des vidéos et les interactions sur le forum. Le déroulement du cours est le suivant :

Modules	Semaines	Dates	Évaluations
Module 1 : L'anatomie du bois	Semaines 1 à 3	<ul style="list-style-type: none">• 31 août 2020• 7 septembre 2020• 14 septembre 2020	Évaluations formatives
	Semaine 4	<ul style="list-style-type: none">• 21 septembre 2020	Évaluation du module 1 20%
Module 2 : La chimie du bois	Semaines 5 et 6	<ul style="list-style-type: none">• 28 septembre 2020• 5 octobre 2020	Évaluations formatives
	Semaine 7	<ul style="list-style-type: none">• 12 octobre 2020	Évaluation du module 2 20%

Module 3 : La physique du bois	Semaine 8	• 19 octobre 2020	Évaluation formative
<i>Semaine de lecture</i>	<i>Semaine 9</i>	• 26 octobre 2020	N/A
Module 3 : La physique du bois	Semaine 10	• 2 novembre 2020	Évaluation formative
	Semaine 11	• 9 novembre 2020	Évaluation du module 3 20%
Module 4 : La mécanique du bois	Semaines 12 à 14	• 16 novembre 2020 • 23 novembre 2020 • 30 novembre 2020	Évaluations formatives
	Semaine 15	• 7 décembre 2020	Évaluation du module 4 20%

Pour plus d'information sur les évaluations, consultez la section [Évaluations et résultats](#).

Contenu et activités

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

Titre	Date
Module 1 : L'anatomie du bois	31 août 2020
Module 2 : La chimie du bois	28 sept. 2020
Module 3 : La physique du bois	19 oct. 2020
<i>Semaine de lecture</i>	26 oct. 2020
Module 4 : La mécanique du bois	16 nov. 2020

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
Participation aux forums	Dû le 20 déc. 2020 à 23h59	Individuel	20 %
Évaluation du module 1 (La meilleure évaluation de ce regroupement)			20 %
Questionnaire d'évaluation du module 1 - étudiants au microprogramme (NRC 85081)	Du 21 sept. 2020 à 08h00 au 27 sept. 2020 à 23h59	Individuel	---
Questionnaire d'évaluation du module 1 - étudiants gradués (NRC 85082)	Du 24 déc. 2020 à 08h00 au 25 déc. 2020 à 08h00	Individuel	---
Évaluation du module 2 (La meilleure évaluation de ce regroupement)			20 %
Questionnaire d'évaluation du module 2 - étudiants au microprogramme (NRC 85081)	Du 12 oct. 2020 à 08h00 au 18 oct. 2020 à 23h59	Individuel	---
Questionnaire d'évaluation du module 2 - étudiants gradués (NRC 85082)	Du 24 déc. 2020 à 08h00 au 25 déc. 2020 à 08h00	Individuel	---
Évaluation du module 3 (La meilleure évaluation de ce regroupement)			20 %

Questionnaire d'évaluation du module 3 - tous les NRC	Du 9 nov. 2020 à 08h00 au 15 nov. 2020 à 23h59	Individuel	---
Évaluation du module 4 (La meilleure évaluation de ce regroupement)			20 %
Questionnaire d'évaluation du module 4 - tous les NRC	Du 7 déc. 2020 à 08h00 au 13 déc. 2020 à 23h59	Individuel	---

Formatives		
Titre	Date	Mode de travail
Activité d'évaluation formative Module 1 - semaine 1	Du 31 août 2020 à 08h00 au 20 sept. 2020 à 23h59	Individuel
Activité d'évaluation formative Module 1 - semaine 2	Du 7 sept. 2020 à 08h00 au 20 sept. 2020 à 23h59	Individuel
Activité d'évaluation formative Module 1 - semaine 3	Du 14 sept. 2020 à 08h00 au 20 sept. 2020 à 23h59	Individuel
Activité d'évaluation formative Module 2 - semaine 5	Du 28 sept. 2020 à 08h00 au 11 oct. 2020 à 23h59	Individuel
Activité d'évaluation formative Module 2 - semaine 6	Du 5 oct. 2020 à 08h00 au 11 oct. 2020 à 23h59	Individuel
Activité d'évaluation formative Module 3 - semaine 9	Du 19 oct. 2020 à 08h00 au 8 nov. 2020 à 23h59	Individuel
Activité d'évaluation formative Module 3 - semaine 10	Du 26 oct. 2020 à 08h00 au 8 nov. 2020 à 23h59	Individuel
Activité d'évaluation formative Module 4 - semaine 12	Du 16 nov. 2020 à 08h00 au 6 déc. 2020 à 23h59	Individuel
Activité d'évaluation formative Module 4 - semaine 13	Du 23 nov. 2020 à 08h00 au 6 déc. 2020 à 23h59	Individuel

Informations détaillées sur les évaluations sommatives

Participation aux forums

Date de remise : 20 déc. 2020 à 23h59

La date indiquée ici est présentée à titre indicatif; l'évaluation de la participation aux forums aura lieu suite à la fermeture des forums, à la fin de la session. Toutes les participations de la session seront considérées lors de l'évaluation.

Mode de travail : Individuel

Pondération : 20 %

Directives de l'évaluation :

Tout au long de la session, différents sujets seront abordés sur le forum par l'équipe du cours. Les étudiants sont invités à contribuer à ces discussions, et aussi à partager leurs observations et leurs questions en lien avec la matière du cours et le matériel bois en général.

À la fin de la session, les participations aux forums sont évaluées sur le respect des consignes ainsi que sur la qualité des interventions. Celles-ci doivent être pertinentes, bien écrites (qualité de la langue raisonnable) et courtoises. Quelques interventions bien argumentées (basée sur des exemples, des expériences, des faits, etc.) sont donc préférables à plusieurs interventions de dernière minute ne contribuant pas aux discussions!

Questionnaire d'évaluation du module 1 - étudiants au microprogramme (NRC 85081)

Titre du questionnaire :	Questionnaire d'évaluation du module 1 sur l'anatomie du bois - étudiants au microprogramme (NRC 85081)
Période de disponibilité :	Du 21 sept. 2020 à 08h00 au 27 sept. 2020 à 23h59
Tentatives :	2 tentatives permises (Le meilleur résultat sera conservé)
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	Cette évaluation fait partie du regroupement <i>Évaluation du module 1</i> qui est basé sur la règle d'attribution <i>Conserver la meilleure évaluation du regroupement</i> . La pondération de ce regroupement est de 20 % de la session.

Questionnaire d'évaluation du module 1 - étudiants gradués (NRC 85082)

Titre du questionnaire :	Questionnaire d'évaluation du module 1 sur l'anatomie du bois - étudiants gradués (NRC 85082)
Période de disponibilité :	Du 24 déc. 2020 à 08h00 au 25 déc. 2020 à 08h00
Tentatives :	2 tentatives permises (Le meilleur résultat sera conservé)
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	Cette évaluation fait partie du regroupement <i>Évaluation du module 1</i> qui est basé sur la règle d'attribution <i>Conserver la meilleure évaluation du regroupement</i> . La pondération de ce regroupement est de 20 % de la session.

Questionnaire d'évaluation du module 2 - étudiants au microprogramme (NRC 85081)

Titre du questionnaire :	Questionnaire d'évaluation du module 2 sur la chimie du bois - étudiants au microprogramme (NRC 85081)
Période de disponibilité :	Du 12 oct. 2020 à 08h00 au 18 oct. 2020 à 23h59
Tentatives :	2 tentatives permises (Le meilleur résultat sera conservé)
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	Cette évaluation fait partie du regroupement <i>Évaluation du module 2</i> qui est basé sur la règle d'attribution <i>Conserver la meilleure évaluation du regroupement</i> . La pondération de ce regroupement est de 20 % de la session.

Questionnaire d'évaluation du module 2 - étudiants gradués (NRC 85082)

Titre du questionnaire :	Questionnaire d'évaluation du module 2 sur la chimie du bois - étudiants gradués (NRC 85082)
Période de disponibilité :	Du 24 déc. 2020 à 08h00 au 25 déc. 2020 à 08h00
Tentatives :	2 tentatives permises (Le meilleur résultat sera conservé)
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	Cette évaluation fait partie du regroupement <i>Évaluation du module 2</i> qui est basé sur la règle d'attribution <i>Conserver la meilleure évaluation du regroupement</i> . La pondération de ce regroupement est de 20 % de la session.

Questionnaire d'évaluation du module 3 - tous les NRC

Titre du questionnaire :	Questionnaire d'évaluation du module 3 sur la physique du bois - tous les NRC
Période de disponibilité :	Du 9 nov. 2020 à 08h00 au 15 nov. 2020 à 23h59
Tentatives :	2 tentatives permises (Le meilleur résultat sera conservé)
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	Cette évaluation fait partie du regroupement <i>Évaluation du module 3</i> qui est basé sur la règle d'attribution <i>Conserver la meilleure évaluation du regroupement</i> . La pondération de ce regroupement est de 20 % de la session.

Questionnaire d'évaluation du module 4 - tous les NRC

Titre du questionnaire :	Questionnaire d'évaluation du module 4 sur la mécanique du bois - tous les NRC
Période de disponibilité :	Du 7 déc. 2020 à 08h00 au 13 déc. 2020 à 23h59
Tentatives :	2 tentatives permises (Le meilleur résultat sera conservé)
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	Cette évaluation fait partie du regroupement <i>Évaluation du module 4</i> qui est basé sur la règle d'attribution <i>Conserver la meilleure évaluation du regroupement</i> . La pondération de ce regroupement est de 20 % de la session.

Informations détaillées sur les évaluations formatives

Activité d'évaluation formative Module 1 - semaine 1

Titre du questionnaire :	Activité d'évaluation formative Module 1 - semaine 1
Période de disponibilité :	Du 31 août 2020 à 08h00 au 20 sept. 2020 à 23h59
Tentatives :	Nombre illimité de tentatives permises (La moyenne des résultats sera calculée)
Mode de travail :	Individuel

Activité d'évaluation formative Module 1 - semaine 2

Titre du questionnaire :	Activité d'évaluation formative Module 1 - semaine 2
Période de disponibilité :	Du 7 sept. 2020 à 08h00 au 20 sept. 2020 à 23h59
Tentatives :	Nombre illimité de tentatives permises (La moyenne des résultats sera calculée)
Mode de travail :	Individuel

Activité d'évaluation formative Module 1 - semaine 3

Titre du questionnaire :	Activité d'évaluation formative Module 1 - semaine 3
Période de disponibilité :	Du 14 sept. 2020 à 08h00 au 20 sept. 2020 à 23h59
Tentatives :	Nombre illimité de tentatives permises (La moyenne des résultats sera calculée)
Mode de travail :	Individuel

Activité d'évaluation formative Module 2 - semaine 5

Titre du questionnaire :	Activité d'évaluation formative Module 2 - semaine 5
Période de disponibilité :	Du 28 sept. 2020 à 08h00 au 11 oct. 2020 à 23h59
Tentatives :	Nombre illimité de tentatives permises (La moyenne des résultats sera calculée)

Mode de travail : Individuel

Activité d'évaluation formative Module 2 - semaine 6

Titre du questionnaire : [Activité d'évaluation formative | Module 2 - semaine 6](#)
Période de disponibilité : Du 5 oct. 2020 à 08h00 au 11 oct. 2020 à 23h59
Tentatives : Nombre illimité de tentatives permises (La moyenne des résultats sera calculée)
Mode de travail : Individuel

Activité d'évaluation formative Module 3 - semaine 9

Titre du questionnaire : [Activité d'évaluation formative | Module 3 - semaine 8](#)
Période de disponibilité : Du 19 oct. 2020 à 08h00 au 8 nov. 2020 à 23h59
Tentatives : Nombre illimité de tentatives permises (La moyenne des résultats sera calculée)
Mode de travail : Individuel

Activité d'évaluation formative Module 3 - semaine 10

Titre du questionnaire : [Activité d'évaluation formative | Module 3 - semaine 10](#)
Période de disponibilité : Du 26 oct. 2020 à 08h00 au 8 nov. 2020 à 23h59
Tentatives : Nombre illimité de tentatives permises (La moyenne des résultats sera calculée)
Mode de travail : Individuel

Activité d'évaluation formative Module 4 - semaine 12

Titre du questionnaire : [Activité d'évaluation formative | Module 4 - semaine 12](#)
Période de disponibilité : Du 16 nov. 2020 à 08h00 au 6 déc. 2020 à 23h59
Tentatives : Nombre illimité de tentatives permises (La moyenne des résultats sera calculée)
Mode de travail : Individuel

Activité d'évaluation formative Module 4 - semaine 13

Titre du questionnaire : [Activité d'évaluation formative | Module 4 - semaine 13](#)
Période de disponibilité : Du 23 nov. 2020 à 08h00 au 6 déc. 2020 à 23h59
Tentatives : Nombre illimité de tentatives permises (La moyenne des résultats sera calculée)
Mode de travail : Individuel


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

Cote	% minimum	% maximum
C+	71,5	74,49
C	68,5	71,49
E	0	68,49

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

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 23 à 46 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 :

1. 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;
2. résumer l'idée originale d'un auteur(e) en l'exprimant dans ses propres mots (paraphraser) sans en mentionner la source;
3. traduire partiellement ou totalement un texte sans en mentionner la provenance;
4. remettre un travail copié partiellement ou totalement d'un autre étudiant(e) (avec ou sans son accord);
5. 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

Aucun retard injustifié à la remise des travaux ne sera toléré.

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.

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 ou à des horaires de voyage conflictuels (billets d'avion déjà achetés, par exemple) 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 nécessaire pour suivre ce cours (notes de cours, vidéos) est disponible dans chaque module de la section [Contenu et activités](#) du site web de cours.

Site web de cours

Le site web de cours est disponible sur la plateforme *monPortail* à l'adresse suivante: www.monportail.ulaval.ca .

Matériel complémentaire



Textbook of wood technology : structure, identification, properties and uses of the commercial woods of the United States and Canada

Auteur : Panshin, A. J. (Alexis John), 1901-, De Zeeuw, Carl

Éditeur : McGraw-Hill (New York , 1980)

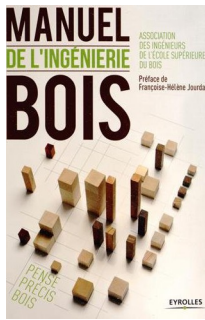
ISBN : 0070484414

Manuel de l'ingénierie bois : pense précis bois

Auteur : Association des ingénieurs de l'École supérieure du bois (France), Dézalleux, Linda

Éditeur : Eyrolles (Paris , 2013)

ISBN : 2212136943

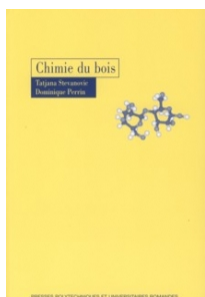


Le bois et ses usages

Auteur : Bowyer, Jim L., 1942-, Haygreen, John G., 1930-, Shmulsky, Rubin, Centre collégial de développement de matériel didactique

Éditeur : Centre collégial de développement de matériel didactique (Montréal , 2005)

ISBN : 2894701799



Chimie du bois

Auteur : Stevanovic-Janezic, Tatjana, Perrin, Dominique

Éditeur : Presses polytechniques et universitaires romandes (Lausanne (Suisse) , 2009)

ISBN : 2880747996



Le bois : matériau d'ingénierie

Auteur : Jodin, Philippe, Association pour la recherche sur le bois en Lorraine

Éditeur : Association pour la recherche sur le bois en Lorraine (Nancy (France) , 1994)

ISBN : 2907086073

Non-wood forest products based on extractives- a new opportunity for the Canadian forest industry.

URL : [Non-wood forest products based on extractives- a new opportunity for the Canadian forest industry.](#)

Auteur : Royer M., Houde R., Viano Y. et T. Stevanovic (2013).

Date d'accès : 8 janvier 2020

Part 2: Softwood forest species. Journal of Forest Research. Vol. 2, No. 5, 2013.



Wood : influence of moisture on physical properties

Auteur : Siau, John F

Éditeur : Dept. of Wood Science and Forest Products, Virginia Polytechnic Institute and State University (1995)

ISBN : 9780962218101



Voici une liste d'ouvrages en français et en anglais qui sont considérés comme des sources fiables s'il vous apparaît nécessaire d'approfondir certaines notions.

Les chapitres ciblés selon les différentes notions abordées dans ce cours sont disponibles dans les modules de la section [Contenu et activités](#).

Spécifications technologiques

Il est fortement conseillé de suivre la formation à partir d'un ordinateur (et non d'une tablette ou d'un téléphone portable) et d'utiliser la version la plus récente des navigateurs web Chrome ou Firefox.

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
- Trucs et astuces
- Etc.

Pour explorer les ressources de votre discipline, cliquez sur le lien suivant : www.bibl.ulaval.ca/mieux/chercher/index_portails

Médiagraphie et annexes

Médiagraphie

Référez à la section « Matériel didactique ».