

PLAN DE COURS

GBO-2045 : Charpente en bois et laboratoire II

NRC 26942 | Hiver 2018

Préalables : GBO 2040

Mode d'enseignement : Présentiel

Temps consacré : 3-0-6

Crédit(s) : 3

Utilisation des bois en charpente légère et lourde. Charpentes triangulées assemblées par collage, clouage et boulonnage. Calculs théoriques et pratiques des charpentes. Utilisation des codes du bâtiment du Canada et du Québec. Exécution et montage des constructions. Travaux pratiques en laboratoire.

Veuillez communiquer avec le professeur responsable pour le détail de ce cours. Le cours aura lieu au GHK-1358.

Plage horaire

Cours en classe

jeudi

12h30 à 15h20

Du 15 janv. 2018 au 27 avr. 2018

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=93475>

Coordonnées et disponibilités

Alexander Salenikovitch, ing., PhD

Enseignant

GHK 2352

<http://www.sbf.ulaval.ca/index.php?id=435>

alexander.salenikovitch@sbf.ulaval.ca

Tél. : 418 656 7734

Christian Dagenais, ing., MSc

Conférencier invité

<http://www.fpinnovations.ca>

christian.dagenais@fpinnovations.ca

Jean-Philippe Tremblay-Auclair, MSc

Assistant

GHK-2356

jean-philippe.tremblay-auclair.1@ulaval.ca

Kévin Gazeau, Simon Bellavance

Conférenciers invités

<http://www.cecobois.com>

cfrenette@cecobois.com

Jean-Philippe Letarte

Conférencier invité

MyTiCon Timber Connectors Inc.

<http://www.myticon.com>

jp@myticon.com

Tél. : +1 (866) 899-4090 poste 104

J. Daniel Dolan

Conférencier invité

jddolan@wsu.edu

Soutien technique

Équipe de soutien - Systèmes technopédagogiques (BSE)

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

418-656-2131 poste 14331

Sans frais: 1-877 7ULAAVAL, poste 14331

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
Objectifs	4
Formule pédagogique	4
Contenu et activités	4
Évaluation et résultats	5
Évaluation des apprentissages	5
Informations détaillées sur les évaluations sommatives	5
Devoir 1	5
Devoir 2	5
Projet	5
Barème de conversion	5
Règles disciplinaires contre la tricherie et le plagiat	6
Correction linguistique, retard et présentation des travaux	6
Utilisation d'appareils électroniques pendant une séance d'évaluation	6
Absence aux examens	6
Matériel didactique	7
Matériel obligatoire	7
Matériel complémentaire	7
Bibliographie	7
Bibliographie	7
Liens utiles	7

Description du cours

Objectifs

Objectif général :

Permettre à l'étudiant d'approfondir les connaissances et les compétences en conception des charpentes en bois légère et massif.

Objectifs spécifiques :

1. Interpréter le Code du bâtiment, des normes de calcul des charpentes en bois et des normes d'essais.
2. Concevoir des structures et des assemblages à l'aide des normes et du code du bâtiment y compris la résistance au feu.
3. Évaluer la performance mécanique des produits du bois sous, des assemblages ou des structures sous différents types de sollicitation selon les méthodes d'essais normalisées.
4. Interpréter, analyser, synthétiser et communiquer les résultats d'études en forme des rapports techniques écrits et présentations orales.

Formule pédagogique

Activités	Heures	Local
Lectures magistrales	24	GHK 1358
Devoirs	16	Maison
Projet du cours et rédaction du rapport	90	Maison, laboratoire

Contenu et activités

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

Titre	Date
Lecture 1	
Lecture 2	
Lecture 3	
Lecture 4	
Lecture 5	
Lecture 6	
Lecture 7	
Lecture 8	
Lecture 9	
Lecture 10	
Lecture 11	
Lecture 12	
Lecture 13	
Lecture 14	

Évaluation et résultats

Évaluation des apprentissages

Sommatives			
Titre	Date	Mode de travail	Pondération
Devoir 1	À déterminer	Individuel	15 %
Devoir 2	À déterminer	Individuel	10 %
Projet	À déterminer	En équipe	75 %

Informations détaillées sur les évaluations sommatives

Devoir 1

Date de remise :	À déterminer
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	15 %
Remise de l'évaluation :	Boîte de dépôt

Devoir 2

Date de remise :	À déterminer
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	10 %
Remise de l'évaluation :	Boîte de dépôt Christian.Dagenais@fpinnovations.ca S.v.p., cc à alexander.salnikovich@sbf.ulaval.ca

Projet

Date de remise :	À déterminer
Mode de travail :	En équipe
Pondération :	75 %
Remise de l'évaluation :	Boîte de dépôt alexander.salnikovich@sbf.ulaval.ca

Barème de conversion

Cote	% minimum	% maximum
A+	89,5	100

Cote	% minimum	% maximum
C+	71,5	74,49

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

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://www2.ulaval.ca/fileadmin/Secretaire_general/Reglements/Reglement_disciplinaire.pdf

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

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.

Matériel didactique

Matériel obligatoire



Manuel de calcul des charpentes en bois 2017
Auteur : Conseil canadien du bois (Ottawa , 2018)

Matériel complémentaire



Structural behaviour of timber
Auteur : Borg Madsen (1992)



Behaviour of Timber Connections
Auteur : Borg Madsen (2000)

Bibliographie

Bibliographie

[Matériel didactique](#)

Liens utiles

[cecobois](#) 

[Conseil canadien du bois](#) 

[WoodWorks USA](#) 

[Wood Solutions \(Australia\)](#) 

[Timber Engineering Reference by Alex Schreyer](#) 