



# FORMATION SUR MESURE

## Plan de formation

1,5 UEC

*Confort acoustique des bâtiments à structures bois :  
qualification, conception et mise en œuvre*

---

### Description

La formation vise à approfondir les connaissances des apprenants dans le domaine de l'acoustique des bâtiments à structures bois. Par ses spécificités, sa légèreté, sa préfabrication importante et sa mise en œuvre technique, la construction bois génère des contraintes particulières pour le confort vibroacoustique. Des compétences spécifiques doivent nécessairement être acquises par les différents acteurs de la construction dans le but de garantir les performances des bâtiments, qu'il s'agisse de bâtiments d'habitation, publics ou privés.

La formation sera également l'occasion, pour les apprenants, de développer leurs connaissances sur les performances vibroacoustiques des différents systèmes constructifs à base de bois (ossature bois, poteau-poutre, bois massif, SIP). Une approche globale sur les objectifs de performances visés par les bâtiments permettra aux apprenants d'envisager des optimums techniques et économiques pour la réalisation de bâtiments à hautes performances thermiques et acoustiques. D'autres contraintes seront également abordées au cours de la formation (sécurité structure : incendies, séismes) et seront confrontées du point de vue de l'acousticien.

### Objectifs

#### Objectifs généraux

- Connaître les notions et les grandes règles de base de l'acoustique du bâtiment
- Comprendre les objectifs de confort de la réglementation acoustique relative aux bâtiments
- Permettre à l'apprenant d'acquérir une culture générale des produits et procédés permettant la performance vibroacoustique des bâtiments à structure bois
- Être en mesure de communiquer clairement dans sa collaboration avec les autres acteurs de la construction
- Être en mesure de relayer l'information ou d'aiguiller vers l'information

#### Objectifs techniques

- Apprendre à gérer la conception vibroacoustique d'un bâtiment à structure bois
- Dissocier les problématiques de conception vis-à-vis les problématiques réglementaires
- Mettre en pratique les méthodes physiques et calculatoires de pré-dimensionnement vibroacoustique de structure bois de bâtiments
- Calculer l'affaiblissement acoustique requis pour l'obtention de l'objectif d'isolement
- Savoir dimensionner une paroi de façade en fonction de l'objectif et des performances propres des différents éléments la constituant (portes, fenêtres, entrées d'air, volets roulants)
- Évaluer l'affaiblissement acoustique d'une paroi multicouche à base de bois
- Évaluer les chemins de transmission de l'énergie acoustique au sein d'un bâtiment bois

## Contenu

- Les grandes notions de l'acoustique du bâtiment
- Les éléments constitutifs des systèmes constructifs bois et leurs composants
- Évaluer l'affaiblissement acoustique d'une paroi multicouche à base de bois : méthode simplifiée
- Dimensionnement des façades des bâtiments
- Point de vue de l'acousticien : l'isolation thermique des enveloppes des bâtiments
- Point de vue de l'acousticien : les transmissions en façade et le cas des bâtiments mixtes bois/béton
- Réglementation acoustique au Québec
- Le confort vibratoire dans les structures bois
- La méthodologie de conception acoustique des structures bois
- Étude de cas : bâtiment collectif d'habitation

## Clientèle visée

- Architectes
- Ingénieurs
- Entrepreneurs
- Personnels techniques
- Donneurs d'ordres



SI COMPLÉTÉE OU RÉUSSIE,  
VOTRE ACTIVITÉ SERA INSCRITE  
À VOTRE DOSSIER DE MEMBRE



### AVIS AUX MEMBRES DE L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC

Pour s'assurer de l'admissibilité d'une activité de formation aux fins du Règlement sur la formation continue obligatoire des ingénieurs, vous devez vous assurer que l'activité respecte les deux critères suivants :

- l'activité doit correspondre à l'un des types d'activités identifiés à l'article 5;
- le contenu de l'activité doit être lié à l'exercice de vos activités professionnelles (article 6).



## Note

### Attestation de participation

Pour chaque formation suivie, une attestation correspondant au nombre d'heures de participation sera émise par le Centre du savoir sur mesure de l'Université du Québec à Chicoutimi à chacun des apprenants.

Une (1) unité d'éducation continue (UEC) est attribuée pour dix (10) heures de participation à une activité d'éducation continue. Un seuil minimal de 80 % du nombre d'heures de participation par activité concernée doit être suivi pour recevoir une attestation de participation.

### Contrôle des présences

Les activités sont offertes de telle façon que le CESAM contrôle la présence physique continue de chaque participant, tout au long de l'activité.