



euphonia

Initiation à l'acoustique du bâtiment

Public :

Ingénieurs, Architectes, Techniciens
Pré-requis : bases en physique du bâtiment.

Formateurs :

Maxime Troly, Ingénieur acousticien

Objectifs pédagogiques :

Comprendre les principaux phénomènes physiques en jeu en acoustique : perception humaine, acoustique du bâtiment

Appréhender le répertoire réglementaire et normatif dans ces domaines.

Contenu :

- **Acoustique fondamentale des sons aériens :**
Mécanismes de la perception auditive, niveaux sonores, échelle dB, conjugaison des niveaux sonores, mesure des niveaux (sonométrie).
- **Acoustique de base :**
Sources acoustiques, propagation des sons, puissance rayonnée, atténuations : atmosphérique, géométrique, absorption et diffusion en paroi, diffraction autour des obstacles, approches prédictives
- **Acoustique du bâtiment :**
Définitions réglementaires et normatives, isolements aux bruits aériens, jonctions de parois, détails menuiseries, bruits d'impacts, bruits d'équipements.
- **Traitement acoustique correctif interne :**
Bases de l'acoustique des salles, propagation dans les espaces clos, effet de salle, critères objectifs décrivant la qualité acoustique des salles au regard de la

perception, types de traitements acoustiques correctifs : absorption, diffusion, dispersion.

- **Mesure en acoustique du bâtiment :**
Méthodes de mesure : avec source impulsionnelle (ballon, pistolet d'alarme), , critères ISO3382, mise en pratique avec chaîne de mesure électroacoustique complète et logiciel Arta, mesures d'isolement, de bruit de chocs normalisées.

Méthode pédagogique :

- Rappels théoriques en salle de cours multimédia,
- Acquisition de méthodologie de travail par l'expérimentation,
- Travaux dirigés, travaux pratiques

Matériel utilisé :

- Salle de cours informatisée avec moyens d'écoute et de visionnage.
- Chaîne de mesure acoustique et électroacoustique complète.

Durée de la formation :

- Trois journées (21 heures)

Nombre de participants :

- Trois stagiaires au plus

Coût :

- 2 940,00 € Hors Taxes, comprenant les repas du midi