# USBT12 - Acoustique du bâtiment

Mis à jour le 07-04-2023

## Code : USBT12

Unité spécifique de type cours

3 crédits

**Responsabilité nationale :**
EPN01 - Bâtiment et énergie / Jean-Sébastien VILLEFORT

**Contact national :**
Chaire de construction durable
2 rue Conté
37.3.70
75003 Paris
01 40 27 21 10
Said Masaoudi
par_btp@lecnam.net

## Présentation

### Prérequis

**Public concerné** : Professionnels du BTP et de l'architecture

**Niveau** : L3

**Diplôme prérequis** : Bac+2 Génie civil

**Cours prérequis** : Thermique, acoustique et mécanique des fluides

### Objectifs pédagogiques

Présenter les bases technologiques et réglementaires de l'acoustique du bâtiment

### Compétences

- Connaître les objectifs et les enjeux de la réglementation acoustique du bâtiment

- Concevoir et dimensionner une correction et un isolement acoustique par des méthodes manuelles

## Programme

### Contenu

- Correction acoustique

- Réverbération, réflexion, diffraction, absorption par milieux poreux, panneau acoustique, résonateur, acoustique des grands locaux

- Isolation acoustique contre les bruits aériens

- Indice d'affaiblissement, calcul d'atténuation, loi de masse, loi de fréquence, comportement isolant d'une paroi, pratique de l'isolation extérieure, isolation par les façades, vitrages, couvertures

- Isolation acoustique contre les bruits solidiens

- Bruit d'impact, bruits des ventilations et des équipements internes

- Réglementation acoustique

### Modalités de validation

- Contrôle continu
- Projet(s)
- Mémoire
- Examen final

### Description des modalités de validation

**Première session** : Contrôle continu, rendu de projet, soutenance orale, examen selon le choix de l'équipe pédagogique après validation par le responsable national de l'US

**Seconde session** : Selon le règlement spécifique de la formation en alternance