

 **PUBLIC :**  
Architectes, Maîtres d'œuvre, BET

 **EFFECTIF :**  
5 à 10 personnes

 **PRIX :**  
Nous consulter

 **DUREE ET LIEUX :**  
12 heures en 4 séances de 3 heures chacune et 2h de travail en autonomie  
A DISTANCE  
EN PRESENTIEL : nous contacter

INTRA : Partout en France  
(nous consulter)

## MODALITÉS PEDAGOGIQUES

Diaporama avec exposés  
Illustrations à partir de cas concrets et de retour d'expérience.

## MOYENS PEDAGOGIQUES

Remise des documents par voie électronique et disponible dans la salle virtuelle.

## MODALITÉS INTERVENTION

En distanciel

## MODALITÉS D'EVALUATION

Modalité d'évaluation des acquis par questionnaires à la fin de chaque session de formation.

## MODALITÉS DE SUIVI

Chaque participant signera par demi-journée une feuille d'émargement, également signée par le formateur.

# GÉRER UN PROJET DU PROGRAMME À LA RECEPTION : LES ENJEUX ACOUSTIQUES

## OBJECTIFS:

A l'issue de la formation, l'apprenant sera capable d'appréhender les problématiques acoustiques de ses projets de constructions et pourra organiser leur bon management. Notamment, il saura :

- Identifier et traduire les besoins acoustiques du programme
- identifier les enjeux acoustiques de son projet
- identifier les points durs acoustiques et leur impact sur la conception
- identifier les moyens de traiter les enjeux acoustiques
- organiser la gestion du suivi des aspects acoustiques sur le chantier

## PRE-REQUIS :

Pratique professionnelle de l'acte de construire en conception

## PROGRAMME DÉTAILLÉ :

### SESSION 1

**Tour de table : Présentation de chacun des participants et du formateur, expression des attentes. Présentation et validation du programme développé lors de la session.**

#### **Introduction : La qualité de l'environnement sonore en France - 0H15**

- Etat des lieux,
- Quelques statistiques,
- Origine des nuisances,
- Conséquences sur la santé,
- Pathologies du bâtiment,
- Les principales « non conformités » des bâtiments neufs.
- Coût social du bruit.

#### **1. De quel phénomène s'agit-il ? 0H45**

- La source et l'émission,
- La propagation,
- Les notions de fréquence, d'intensité, de puissance et pression acoustique.

Activités pédagogiques : Le formateur explique et illustre par des exemples concrets les phénomènes de l'acoustique. Les participants sont invités à partager leurs expériences, ils échangent et questionnent.

#### **2. Les effets du bruit - 0H30**

- Perception non auditive,
- Repérage dans l'espace,
- Alerte,



- Notion de paysage sonore,
- Les effets du bruit sur le sommeil,
- Les conséquences du bruit: stress,
- Perception auditive,
- Intelligibilité de la parole,
- Risque auditif (immédiat et long terme),
- Bruits utiles, dérangeants, masquants et/ou dangereux
- Traumatismes

### 3. La fréquence et les comportements en fréquence - 0H30

- Spectres normalisés
- Bruits normalisés
- Recomposition d'un spectre en dB et dB(A)

### 4. Les paramètres acoustiques de la construction - 1H00

- Isolement acoustique et affaiblissement acoustique (Parois massiques / Parois multiples)
- Les bruits de chocs
- La réverbération
- Les équipements techniques

## SESSION 2

### 5. Identifier les besoins en acoustique - 1H00

- Ambiance sonore et identité des bâtiments
- Fonctionnalités
  - intimité, confidentialité
  - partager l'activité, le travail
  - chez soi ou en collectif
  - entendre et comprendre
  - coexister ou vivre ensemble
- Protection et confort d'usage

### **6. De la fonctionnalité aux cadres habituels - 2h00**

Réglementation, certifications diverses (NF, BREEAM,...) : qu'est ce qui est réglementaire ? qu'est ce qui est négociable, qu'est ce qui est fonctionnellement indispensable ?

- Environnement, PEB, PGS
- Isolement acoustique vis-à-vis de l'extérieur
- Isolement acoustique entre locaux
- Les bruits d'équipements
- Les bruits de chocs
- La réverbération
- Les équipements



## SESSION 3

### **7. L'impact des objectifs acoustiques sur la conception - 3H00**

Des cas d'écoles :

- Les espaces d'écoutes (amphithéâtre, concert,...)
- Les espaces conviviaux (restaurants, halls d'accueils,..)
- Les bâtiments culturels
- Les bâtiments d'enseignement
- Les logements
- Les lieux sportifs

## SESSION 4

### **8. La bonne temporalité du traitement des aspects acoustiques - 1H30**

Quoi traiter quand ? les aspects acoustiques à

- L'esquisse
- L'aps
- L'apd
- Le pro et DCE
- Visa
- Suivi de chantier et réception
- Contrôler les résultats

### **9. La relation entre les différents acteurs - 30 min**

- Les missions de chacun sur ces aspects
- Les « rendus » adaptés

### **10. Exemples de points durs - 1H00**

- Les transmissions latérales dans le cas de façade rideaux
- Les chapes flottantes
- Réverbération et open-space
- Le bruit des climats et des groupes froids en milieu urbain

#### **IMPORTANT :**

Prévoir 30 min de travail individuel pour revoir les notions et exercices abordées entre les sessions

Prévoir 30 min en fin de formation pour réaliser votre évaluation des acquis ainsi que votre évaluation de satisfaction.

**Si vous êtes en situation de handicap, merci de contacter notre référent handicap, Claude SENAT, [claudesenat@gamba.fr](mailto:claudesenat@gamba.fr)**