



**PUBLIC :**

Tous responsables de projets qui ont en charge la construction ou le réaménagement d'équipements techniques :

- Usines ou ateliers de production de montage, d'expédition, ...
- Installations de retraitement des déchets, incinération d'ordures, ...
- Installations de traitement des eaux, de l'air...
- Installations de production d'énergie (installations de cogénération,
- Turbines à gaz, groupes électrogènes,...)



**EFFECTIF :**

6 à 12 personnes



**PRIX :**

450 € HT / Jour / Personne



**DUREE ET LIEUX :**

21 heures soit 3 jours  
PARIS / TOULOUSE

## MODALITÉS PEDAGOGIQUES

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

## MOYENS PEDAGOGIQUES

Remise des documents papier et voie électronique.

## MODALITÉS INTERVENTION

En présentiel.

## MODALITÉS D'EVALUATION

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

## MODALITÉS DE SUIVI

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

### Siège social

163 rue du Colombier  
31670 LABEGE  
Tél: +33(0)5 62 24 36 76  
SIRET 450 059 001 000 21

# Maîtriser le bruit des installations industrielles et des équipements techniques



**OBJECTIFS:**

**A l'issue de la formation, l'apprenant sera capable de :**

- Repérer dans un projet ou une situation existante les points susceptibles de poser des problèmes de bruits,
- Définir des objectifs à atteindre,
- Élaborer des principes de solutions et réaliser un premier dimensionnement dans les cas simples,
- Constituer un cahier des charges,
- Analyser les réponses des fournisseurs,
- Suivre et réceptionner les travaux.
- Faire appel à des spécialistes en connaissance de cause et constituer vis à vis de ceux-ci des interlocuteurs avertis.



**PRE-REQUIS :**

Aucun pré-requis pour cette formation

## PROGRAMME DÉTAILLÉ :

### 1. Les différents aspects du bruit

- Bruits utiles, bruits dérangeants, bruits dangereux,
- Composante sonore du paysage et qualité de l'environnement sonore,
- Perception d'un bruit en fonction de l'apprentissage et de l'émergence,
- Les appréciations subjectives de gêne, d'amélioration, de dégradation.

### 2. Textes réglementaires et normes en acoustique

- Bruit au poste de travail,
- Bruit des ICPE,
- Bruit de voisinage,
- Bruit des infrastructures terrestres,
- Bruit des chantiers,
- Norme NF S - 31 010,
- Norme NF S - 31 085.

### 3. Notions techniques fondamentales

Grandeurs physiques fondamentales caractérisant l'émission et la propagation du bruit :

- Puissance, pression et intensité acoustique,
- Fréquence et longueur d'onde,
- Transmission, réflexion et diffraction.

contact@gamba-formation.fr

www.gamba-formation.fr

N° déclaration d'activité : 73.31.04256.31





#### Les notions de calculs élémentaires sur le dB :

- Définition et utilisation des différentes échelles de dB,
- Conversion d'une expression analytique en dB et réciproquement,
- Addition et soustraction de niveaux et influence de la corrélation,
- Calcul de niveau continu équivalent,
- Calcul de niveau de pression (ou d'atténuation) global (A) à partir de spectre de pression (ou d'atténuation) par octaves.

### **4. Propagation acoustique en champ libre et en espace clos**

#### Divergence géométrique en champ libre à partir :

- Sources ponctuelles et directives,
- Sources linéiques incohérentes,
- Sources surfaciques incohérentes.

#### Propagation en espace clos

- Absorption, réverbération, diffusion,
- Diffraction.

#### Propagation extérieure à grande distance

- Effets de sol et de la végétation,
- Influence des conditions atmosphériques.

#### Calcul et mesures des puissances rayonnées ou des pressions reçues :

- Mesures par substitution ou par intensimétrie,
- Principales techniques de calcul prévisionnel,
- Intérêt et limite de la modélisation d'une source complexe en sources ponctuelles, directives et incohérentes.

### **5. Principes de solutions d'insonorisation envisageables**

- Isolement de l'enveloppe d'un bâtiment ou d'un capotage,
- Écrans acoustiques, merlons, effets de sol et de végétation,
- Silencieux de ventilation et de cheminées,
- Isolement anti-vibratile.

### **6. Éléments de rédaction d'un cahier des charges**

- Expression de l'objectif,
- Modalités de réception.

