



## LOGICIEL : AcouS STIFF®



### PUBLIC :

Ingénieurs chargés d'études ayant à préconiser des systèmes constructifs, technico-commerciaux chargés de la prescription d'un ouvrage dérivé d'un système catalogue, ingénieurs d'un service recherche et développement chargés de la mise au point d'une paroi ou d'un système de montage, ou d'une technologie de fabrication.



### EFFECTIF :

4 à 8 personnes



### PRIX :

Nous consulter



### DUREE ET LIEUX :

14 heures soit 2 jours A DISTANCE ou EN PRESENTIEL

**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 session 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



### OBJECTIFS:

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

- Maîtriser les connaissances de base,
- Comprendre le comportement acoustique d'une paroi,
- Mettre en évidence l'influence des paramètres sur lesquels jouer pour optimiser un ouvrage,
- Maîtriser l'utilisation du logiciel AcouS STIFF®.



## PROGRAMME DÉTAILLÉ :

**Tour de** Pas de pre-requis

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

### SESSION 1

#### 1. Validation des modèles de prévision acoustique - 1h00

- Présentation de la charte de validation des modèles
- Les incertitudes des mesures en laboratoire

#### 2. Présentation du logiciel - 0h15

- Paramètres entrées
- Modèles utilisés,
- Résultats calculés

#### 3. Critère d'évaluation de la performance d'une paroi - 0h15

- Les valeurs globales  $R_w$  (C ; Ctr) et  $\Delta R_w$  (C ; Ctr)

#### 4. Rappel sur la loi de masse - 0h30

- Incidence normale,
- Incidence oblique,
- Incidence diffuse

#### 5. Définition des constituants de base - 1h00

- Formulation théorique des parois simples et matériau poreux

### SESSION 2

#### 6. Les parois simples - 3h15

- Introduction à l'utilisation du logiciel
- Modèle théorique des parois feuilletées, multicouches et doublées d'un matériau poreux,
- Le principe de formalisme utilisé dans la modélisation,
- Mise en pratique de l'influence des différents paramètres sur le comportement acoustique de la paroi : dimensions (longueur, largeur, épaisseur), masse volumique, module d'Young, facteur de perte, résistivité à l'écoulement de l'air pour les typologies :
  - Parois simples,
  - Parois feuilletées,
  - Parois multicouches,
  - Parois composées d'un matériau poreux,
  - Parois doublées d'un matériau poreux,

formation@gamba.fr

www.gamba.fr

N° déclaration d'activité : 73.31.04256.31

Mise à jour le 20/08/2022



### SESSION 3

#### 7. Les parois doubles - 1h45

- Modèle théorique de la double paroi
- Le principe de formalisme utilisé dans la modélisation,
- L'influence des différents paramètres sur le comportement acoustique de la paroi : dimensions (longueur, largeur, épaisseur), masse volumique, module d'Young, facteur de perte, réverbération dans la cavité, présence ou non de poreux, liaisons mécaniques pour les typologies:  
Parois doubles désolidarisées,  
Parois doubles rigides (solidarisées),

#### 8. Les parois triples et quadruples - 1h30

- Modèle théorique des parois triples et quadruples
- Le principe de formalisme utilisé dans la modélisation,
- L'influence des différents paramètres sur le comportement acoustique de la paroi : dimensions (longueur, largeur, épaisseur), masse volumique, réverbération dans la cavité, présence ou non de poreux, liaisons mécaniques

### SESSION 4

#### 9. Les parois orthotropes - 0h30

- Modèle théorique de la paroi orthotrope
- Le principe de formalisme utilisé dans la modélisation,
- L'influence des différents paramètres sur le comportement acoustique de la paroi : module d'Young et facteur de perte

#### 10. Opération sur indice - 0h45

- Delta R,
- Somme Arithmétique,
- Parois hétérogènes

#### 11. Les dalles alvéolées - 0h30

- Modèle théorique de la dalle alvéolée
- Le principe de formalisme utilisé dans la modélisation,
- L'influence des différents paramètres sur le comportement acoustique de la paroi : dimensions des alvéoles et présence ou non de chape de compression

#### • IMPORTANT :

Prévoir 45 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 et l'évaluation de satisfaction

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