

# Optimiser la performance acoustique d'un système multicouches avec ACOUSYS

Code stage : eACO6



AcouSYS est un logiciel de prédiction des performances acoustiques des systèmes multicouches du bâtiment et des transports. Adapté aux professionnels de ces deux secteurs d'activités, ce logiciel reconnu pour la fiabilité de ces simulations, vous permet de calculer les performances acoustiques des composants de vos projets de travaux, dans une approche multi-échelle (matériau/système/ouvrage).

**OBJECTIFS :**

Cette formation vous permettra :

- De réaliser rapidement des calculs fiables de performances acoustiques de systèmes multicouches
- De comprendre les modèles sous-jacents à la méthode des matrices de transfert ou autres (approches énergétiques, etc.)
- De prendre en main le logiciel ACOUSYS
- De déterminer les limites et domaines de validité des calculs obtenus
- D'être sensibilisé à l'importance de la qualité des données d'entrée et moyen de les obtenir

**RESPONSABLE DE STAGE :** Simon BAILHACHE, Ingénieur d'études et Recherche de la division "Essais Acoustiques", CSTB**PROGRAMME****FORMATION EN LIGNE***A effectuer sur la plateforme de formation à distance du CSTB Formations***Module 1 : Rappels théoriques**

- La méthode des matrices de transfert (TMM)
- Les caractéristiques physiques des matériaux
- L'approche FTMM
- L'approche hybride SEA/TMM
- L'homogénéisation des systèmes complexes

**Module 2 : Prise en main et études de cas sous AcouSYS**

- Présentation générale de l'interface
- Utilisation générale
- Études de cas : 10 applications d'AcouSYS à différents matériaux et systèmes pour calculer
  - L'affaiblissement acoustique R
  - L'amélioration au bruit aérien  $\Delta R$
  - L'absorption acoustique  $\alpha$
  - Le niveau de bruit de choc Ln
  - La réduction du niveau de bruits de choc  $\Delta L$
  - Le niveau de pluie Li
  - L'homogénéisation de matériaux

**► Quizz pour tester vos connaissances****LE PLUS DU STAGE**

- Formation E-learning à suivre à votre rythme

**PUBLIC**

Industriels  
Bureaux d'études et  
d'ingénierie  
Chercheurs – Laboratoires

**PRÉREQUIS**

Connaître les fondamentaux de l'acoustique, en particulier à l'échelle des "systèmes" ou avoir suivi la formation « Performances acoustiques des bâtiments » (ACO2)

**MÉTHODES PÉDAGOGIQUES**

- Apports théoriques et méthodologiques
- Démonstration et études de cas sur logiciel

**MODALITÉS D'ÉVALUATION**

Quiz de fin de formation

**INFORMATIONS PRATIQUES****Durée :** 2 heures à distance**Durée d'accès :** 3 mois**Tarif :** 190 € net de taxes**VOTRE CONTACT**

Anne SACCO

☎ 01 40 50 29 19

✉ [cstb-formations@cstb.fr](mailto:cstb-formations@cstb.fr)