



# ANALYSER ET GÉRER L'ISOLATION & L'ACOUSTIQUE

REFERENCE FORMATION : ACO02



**PUBLIC :** Ingénieurs du son, musiciens professionnels sensibilisés aux problématiques de l'acoustique, régisseurs, directeurs de salle, programmateurs et tout professionnel concerné par la gestion de l'isolation et de l'acoustique interne d'un lieu.



**EFFECTIF REDUIT**  
2-5 maximum



## DUREE :

32 heures sur 4 journées  
dont 2 journées en formation à distance



**- LE BATISKAF STUDIO**  
32, rue Durance  
44100 NANTES  
**- Salle de concert**



**Formation sanctionnée par la remise d'une attestation de fin de formation**



**1532 € sous convention**  
Tarif réduit pour les personnes en recherche d'emploi ou en financement personnel



**FORMATEUR**  
Ingénieur du son expert

## OBJECTIFS

**Posséder les connaissances théoriques concernant l'isolation entre deux pièces et l'acoustique interne dans une pièce.**

**Acquérir des savoir-faire opérationnels :**

- Mesurer et évaluer la performance des parois séparatrices, la qualité d'une pièce .
- Analyser Interpréter les données recueillies pour cibler les problèmes  
Et y apporter des solutions concrètes adaptées.

## PRE-RECQUIS

- Connaissances sur les ondes sonores.
- Pratique professionnelle dans les domaines du spectacle vivant ou production musicale
- Un niveau lycée en mathématique permet de mieux appréhender les parties théoriques mais cela ne constitue pas un critère rédhibitoire pour participer à la formation.

## MATERIEL PÉDAGOGIQUE

- Salle de cours au sein d'un studio d'enregistrement professionnel équipée de stations audionumériques.
- Tableurs et logiciels de mesures acoustiques.
- Microphones de mesure

Venir si possible avec son propre ordinateur portable muni d'un tableur et du logiciel SMAART V8 ou Room eq Wizard (ou équivalent gratuit) installé, de sa carte son. Possibilité d'emmener son propre micro de mesure.

## CONTENU DE LA FORMATION

### **1/ Introduction à l'acoustique**

Définitions, lexique, niveaux sonores, pondération A et C, propagation du son, longueurs d'ondes...

### **2/ Comment traiter une pièce ?**

L'Acoustique Interne (temps de réverbération, coefficient d'absorption, clarté, intelligibilité, Bass Ratio, flutter echo, focalisation du son, études des matériaux absorbants/diffusants)

### **3/ Comment faire l'isolation entre 2 pièces ?**

Isolements aux bruits aériens : indice d'affaiblissement, loi de masse, parois complexes principe masse-ressort-masse..

### **4/ Les matériaux existants sur le marché**

### **5/ Principes et précautions**

Comment faire pour ne pas dégrader les performances. ( mise en oeuvre des cloisons mise en œuvre des portes, positionnement des prises électriques, traitement des passages de gaines ...)

### **6/ Etude de cas théoriques et pratiques**

#### **A- Crédit de fichiers de calculs sur Excel :**

>acoustique interne : Prédire le temps de réverbération d'un volume

#### **B- Utilisation de logiciels d'analyse permettant de mesurer des isolements aux bruits aériens et d'étudier l'acoustique interne d'un volume (Room Eq Wizard et SMAART)**

> Interprétation, exploitation des données recueillies et études de solutions concrètes.

> Comparaison des mesures in situ avec les calculs réalisés via Excel

> Comparaison des mesures in situ et des calculs réalisés via Excel avec des calculs provenant de logiciels d'acoustique prévisionnelle.

## **MODALITES D'APPRENTISSAGE**

- Apports théoriques
- Explications et démonstrations pratiques
- Mise en application pratique individuelle

## **MODALITES D'EVALUATION**

- Fiche d'auto-évaluation des objectifs de compétences avant /après la formation
- Exercices formatifs et remédiations en cours de formation.
- Evaluation finale : mise en situation et questionnaire.
- Recueil des appréciations

*Responsable de la formation : Jean Rigaudy*

*Contact : [globalaudiomasters@gmail.com](mailto:globalaudiomasters@gmail.com)  
Tel : 06 56 66 06 18*