



**GLOBAL  
AUDIO  
MASTERS**

L'ART ET LA MANIERE DE VOUS FORMER

# **ANALYSER ET GÉRER L'ISOLATION & L'ACOUSTIQUE - NIVEAU 2 -**

REFERENCE FORMATION : ACO02



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



**DUREE :**

32 heures sur 4 journées dont 16 heures de formation à distance.



**LE BATISKAF  
STUDIO**

32, rue Durance  
44100 NANTES



**EFFECTIF REDUIT**

2-6 maximum



**1600 € sous  
convention**

Tarif réduit pour les personnes en recherche d'emploi ou en financement personnel



**FORMATEUR**

Ingénieur acousticien



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

## **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.**

## **PRÉREQUIS**

- Connaissances de base sur les ondes sonores.
- Un niveau lycée en mathématiques 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.
- Panneaux absorbants et diffuseurs

## 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 oeuvre des portes, positionnement des prises électriques, traitement des passages de gaines ...)

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

**A-** Création 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 Wizzard 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*