



**GLOBAL
AUDIO
MASTERS**

L'ART ET LA MANIÈRE DE VOUS FORMER

Organisme de formation professionnelle certifié

Qualiopi, catégorie « Actions de formation » .

Formations conventionnées AFDAS

INGÉNIERIE DES SYSTÈMES DE DIFFUSION SONORE

Conception, prédiction, déploiement et optimisation avancée

RÉFÉRENCE FORMATION : CAL02



PUBLIC

Techniciens et régisseurs son,
prestataires audiovisuels.



DURÉE :

70 heures - 10 jours
Présentiel



B LIVE

ZI DE LA BELLE
ETOILE
6 ALLEE DES SAPINS
44470 CARQUEFOU



EFFECTIF RÉDUIT

4 à 10 stagiaires maximum



5 000 € sous convention

Tarif réduit pour les personnes en
financement personnel



FORMATEUR : Toky RAKOT

Ingénieur systèmes son



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

Formation avancée dédiée aux techniciens et ingénieurs souhaitant maîtriser la conception, le déploiement et l'optimisation de systèmes de diffusion professionnels.

À travers une approche mêlant théorie, simulation, mesures acoustiques et mise en situation réelle, les participants développent une méthodologie complète de travail, de la prédiction système jusqu'aux réglages avancés et à l'analyse critique des résultats.

La formation aborde également les enjeux de sécurité, de coordination technique et d'environnement réseau liés aux productions de moyenne et grande envergure.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

À l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Identifier les phénomènes acoustiques fondamentaux appliqués à la sonorisation
- Concevoir un système de diffusion via un logiciel de prédiction
- Mettre en œuvre un système de diffusion (line array, subs, frontfills)
- Configurer et exploiter un système d'amplification et de processing
- Réaliser des mesures acoustiques fiables (Smaart, Mira, REW)
- Effectuer un calage complet (temps, phase, EQ)
- Optimiser un système en conditions réelles de spectacle
- Travailler en sécurité dans le respect du cadre réglementaire

PRÉREQUIS

- Connaissances en sonorisation live
- Connaissance du signal audio et des bases sur les systèmes de diffusion
- Etre à l'aise avec l'utilisation d'un ordinateur (Mac/PC)

CONDITIONS D'ACCÈS

Notre centre de formation s'assure que la formation est en adéquation avec votre projet, vos prérequis et vos objectifs.

L'acceptabilité du dossier est évaluée après un entretien avec le responsable pédagogique et, si besoin, le remplissage d'un questionnaire et d'un test de niveau (étudié par le formateur).

Accueil des personnes en situation de handicap

Pour obtenir des informations sur les aménagements possibles et les mesures d'accompagnement mises en place par notre organisme, n'hésitez pas à contacter notre référent handicap à l'adresse e-mail contact@globalaudiomasters.com. Nous étudierons attentivement votre situation afin de répondre au mieux à vos besoins. Si une intégration n'est pas réalisable, nous vous orientons vers des organismes appropriés.

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE

- Plateau technique
- Systèmes de diffusion (line array, subs, enceintes de proximité)
- Amplificateurs réseau (L-Acoustics, d&b, Meyer, etc.)
- Logiciels : Smaart, Soundvision, ArrayCalc, MAPP, etc.
- Micros de mesure

Les stagiaires doivent venir avec leurs ordinateurs et interface audio

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Jour 1 – Les fondamentaux et acoustique

- Cadre légal (SPL, sécurité, responsabilités)
- Bases acoustiques (ondes, propagation, perception)
- Fonctionnement de l'oreille
- Réflexion, absorption, diffusion
- Modes propres et résonances
- Introduction au calage système

Jour 2 – Les systèmes de diffusion

- Haut-parleurs et enceintes
- Directivité, phase, polarité
- Line array vs point source
- Couplage et interférences
- WST, loi d'Olson, approche de Fresnel
- Introduction aux subs

Jour 3 – La prédiction acoustique

- Logiciels (Soundvision, ArrayCalc, MAPP...)
- Modélisation d'une salle
- Design système complet
- Optimisation de couverture et SPL
- Étude d'implantation

Jour 4 – L'amplification et le processing

- Logiciels de contrôle amplis
- Architecture système
- Paramètres DSP (EQ, délais, filtres)
- Groupes, fallback, réseau
- Transfert prédiction → système

Jour 5 – La mesure acoustique

- Théorie de la mesure
- Positionnement micro
- FFT et réponse impulsionnelle
- Prise en main SMAART
- TP : mesures simples et analyse

Jour 6 – Le déploiement terrain

- Sécurité, EPI, charges
- Méthodologie d'installation
- Câblage et vérifications
- Mise en route système
- Workflow professionnel

Jour 7 – Les Subwoofers

- Configurations (gradient, end-fire, cardioïde...)
- Alignement subs / tops
- Analyse et écoute comparative
- TP pratique

Jour 8 – Le calage système

- Délais, phase, filtrage
- Égalisation système
- Alignement multi-mesure
- TP : calage complet

Jour 9 – L'exploitation live

- Ajustements en conditions réelles
- Monitoring SPL
- Adaptation au public et au lieu
- Gestion des imprévus
- TP exploitation

Jour 10 – Évaluation finale

- TP individuel complet
- Vérification des acquis

- Correction personnalisée
- Débrief technique

MODALITÉS D'APPRENTISSAGE

- Apports théoriques illustrés
- Études de cas réels
- Travaux pratiques intensifs sur systèmes de diffusion
- Utilisation de logiciels professionnels
- Mise en situation réelle type exploitation live
- Feedbacks individualisés réguliers
- Documents de support de formation pour fournir une référence et un support supplémentaire pour les apprenants
- Extranet de formation

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Test de positionnement sur les objectifs de compétences avant / après la formation
- Évaluations formatives et remédiations lors des travaux pratiques
- Mise en situation professionnelle
- Évaluation finale : TP final individuel (déploiement et calage complet)
- Recueil des appréciations

CONTACTS

Responsable de la formation : Céline BURBAN
Contact mail : contact@globalaudiomasters.com
Téléphone : 06 56 66 06 18

Ce document est la propriété de la société GLOBAL AUDIO MASTERS
SIÈGE SOCIAL : 10 B rue des garennes 44119 Grandchamp des fontaines
SIRET 984 098 434 00017 RCS NANTES
NDA 524 411 003 44

15/05/2026