



## Son

# Ingénierie de la diffusion sonore : maîtriser la conception et la mise en œuvre

Acquérir les connaissances théoriques inhérentes aux systèmes de diffusion sonore pour maîtriser leur implantation et optimiser le calage

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

La formation Ingénierie de la diffusion sonore : maîtriser la conception et la mise en œuvre permet de

- savoir concevoir, adapter et installer des systèmes évolués de diffusion sonore
- maîtriser la mesure acoustique de manière avancée pour mettre en œuvre un dispositif complet de diffusion pour la sonorisation

## Publics concernés

Sonorisateurs expérimentés, installateurs-concepteurs.

## Pré-requis

- Savoir monter un système de diffusion de type traditionnel et de type line array
- Maîtriser l'utilisation des ordinateurs (PC ou MAC)
- S'auto former aux bases des logiciels de prédiction (Soundvision, Blueprint, ArrayCalc etc...)
- Souhaitable?: avoir de bonnes bases d'acoustique

## Points forts

Liaison permanente entre les aspects théoriques de la modélisation et les mesures in situ  
Pédagogie interactive  
Utilisation de matériel très actuel (processeurs, systèmes, logiciels de mesure)

## FORMATEURS

- Ingénieurs du son spécialistes du calage système
- Concepteurs de systèmes de diffusion

## CONTENU

Analyser, comprendre et mettre en place un système de diffusion -Certification Professionnelle enregistrée au Répertoire Spécifique de France Compétences

- Paramètres acoustiques des lieux de diffusion
- Paramètres acoustiques des enceintes de sonorisation
- Critères objectifs et subjectifs de l'audition?: clarté, intelligibilité
- Mesures en réponse impulsionnelle, mesures FFT
- Optimisation de la diffusion sonore
- Couplage d'enceintes (Line Array), multidiffusion répartie
- Alignement temporel et arrangements directifs des enceintes de sub-graves
- Conception assistée par ordinateur d'un système de diffusion
- Exploitation intensive des processeurs de diffusion
- La mesure?: logiciel Smaart9, logiciel CrossLite+
- Comparaison par mesure de différents types de systèmes (line array/line source)

## MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

- Apports théoriques et pratiques
- Conception d'une installation via des logiciels de prédiction

- Mesures de réception

## MATÉRIELS UTILISÉS

- Plateau technique de 400m2
- Smaart9 et CrossLite+
- 1 ordinateur portable par stagiaire
- Logiciels de prédiction
- Systèmes de mesures FFT
- Processeurs de diffusion gérés par informatique (Lake, XTA)
- Diffusion ligne source L-Acoustics (Kiva II ou autre)
- Diffusion traditionnelle (Nexo PS15, L-Acoustics)
- Diffusion Line Array
- Sub L-Acoustics SB28, SB15

## POUR PROLONGER CETTE FORMATION

Les technologies réseaux pour la sonorisation (C00739)

---

**Site web :** [campus.ina.fr](http://campus.ina.fr)

Réf: C00111

### Catégorie

Perfectionnement / Spécialisation

### Votre conseiller de formation

Isabelle Millereux 01 49 83 26 10 [imillereux@ina.fr](mailto:imillereux@ina.fr)

### Durée

10 jours (70 heures)

### Prix

3600 €

### SESSIONS

Du 25 mars 2024 au 6 avr. 2024 à INA / BRY SUR MARNE ( 4 AVENUE DE L'EUROPE BRY-SUR-MARNE CEDEX ) : 3600 €  
Du 2 sept. 2024 au 13 sept. 2024 à INA / BRY SUR MARNE ( 4 AVENUE DE L'EUROPE BRY-SUR-MARNE CEDEX ) : 3600 €  
Du 8 janv. 2024 au 19 janv. 2024 à INA / BRY SUR MARNE ( 4 AVENUE DE L'EUROPE BRY-SUR-MARNE CEDEX ) : 3600 €

---

**Mes notes :**

-----

-----

-----

-----