



# TECHNIQUES DE SONORISATION



**Techniciens son débutants**  
**Musiciens**  
**Régisseurs**  
**Personnels techniques de collectivité**



**120 Heures**  
**15 journées**  
Présentiel



**LE BATISKAF STUDIO**  
32 rue Durance-NANTES

**LE FERRAILLEUR** (salle de concert)  
Quai des Antilles - NANTES



**Effectif réduit**  
De 3 à 8 personnes



**5600€ sous convention**  
Tarif réduit, pour les  
demandeurs d'emploi ou  
personnes en auto-financement



**Régisseurs son ayant une  
expérience de de sonorisation de  
concerts de plus de 10 ans au  
national et international**



**Formation sanctionnée par la remise d'une attestation de fin de formation avec évaluations des compétences acquises**

## OBJECTIFS

**A la fin de la formation, le stagiaire aura acquis les connaissances, méthodes et bonnes pratiques professionnelles qui lui permettront d'intégrer les différentes équipes techniques des lieux de diffusions, travailler pour les entreprises de prestations et d'évènementiel, suivre des groupes de musique, des compagnies de théâtre.**

**Le technicien son participe à la réalisation d'un spectacle vivant, met en place le matériel nécessaire, effectue la sonorisation du spectacle, peut réaliser la prise de son d'un spectacle.**

## PRÉREQUIS

- » Être à l'aise avec l'environnement numérique
- » Posséder des connaissances de base en audio numérique
- » Connaissance des métiers du spectacle vivant
- » Avoir expérimenté une sonorisation de type « café-concert »

## MATERIEL PÉDAGOGIQUE

- » Salle de concert (Le Ferrailleur) mettant à disposition tous ses équipements.

<p style="text-align: center;">- FRONT SOUND SYSTEM -</p> <p>4 sx 18 ADAMSON tech data: 3 way active: 3 way TRI amp low frequencies: 18" kevlar transducer mid f: 10" midrange driver high f: 1.5" compression Driver Max Continuous SPL (db) 132 Peak SPL (db) 136</p> <p>2 x sub tech data: twin 18 BEYMA 18LEX1600Nd max continuous SPL (db) 124 peak Spl (db) 130</p> <p>processing: - XTA DP 448 - XTA DP 226</p> <p>amplification: - hf Lab Gruppen Fp 3400 - mf Lab Fp 3400 - If Lab Fp 6400 - Sub Lab FP 6400</p> <p>Frontfill: 2 Ps 15 HF Lab Gruppen FP 3400</p>	<p style="text-align: center;">-FOH-</p> <p>CONSOLE: - MIDAS XL3 40/16 CHANNELS - 1 X APEX EQ - 1 SSL G-COMP MASTER</p> <p>EFFECTS: - PCM 81 - PCM 70 - M3000 - D.TWOO</p> <p>DYNAMIC: - 4 X COMP DBX 160 (MONO) - 1 X COMP DRAWNER 1968 (STEREO) - 3 X COMP DRAWNER DL241 (STEREO) - 4 X GATE ASHLY - 1 X GATE DRAWNER DS201 (STEREO)</p> <p>PATCH: -STAGE BOX 32/12</p>	<p style="text-align: center;">- SOUND MONITOR SYSTEM -</p> <p>6 x D&amp;b DB Max 3 x D12 Amplifier returns are from the front</p>
		<p style="text-align: center;">- MIC/DI -</p> <p>2 X BETA 91 2 X BETA 52 7 X SM 57 8 X SM 58 3 X E604 3 X E904 1 X E609 2 X OKTAVA MK 012 1 X AKG 535 3 X 421 1 X ATM25 8 X DI A SCV 6 X DI Radial j48</p>

- » Studio Le Batiskaf : Plateau de studio/répétition de 50m<sup>2</sup>, système de sonorisation simple ( façade + retours), consoles numériques compactes, parc micros + câblage.
- » Salle de cours équipée de stations audio numériques individuelles.

## PROGRAMME

### MODULE 1 : PRINCIPES ACOUSTIQUES ET AUDIONUMÉRIQUES

16 heures

#### **Théorie Acoustique**

- Onde sonore et Vitesse du son
- Signal sinusoïdale
- Fréquence, Longueur d'onde
- Directivité
- Le bruit rose

#### **Audionumérique**

- Historique de l'audionumérique
- Fréquence d'échantillonnage - Résolution
- Théorème de Nyquist
- Headroom
- Débit et poids d'un fichier audio
- Latence audio

### MODULE 2 : LES CONSOLES NUMÉRIQUES DE MIXAGE LIVE

24 heures

- Les propriétés des consoles numériques.
- La maîtrise du chemin du son : entrées, routing, bus, auxiliaires, groupes, sorties, niveaux.
- Travaux pratiques sur les différentes consoles
- Le mixage élaboré
- Utilisation des consoles en façade, retours de scène.
- La gestion des mémoires de scène, des focus, Recall safe, solos...

## MODULE 3 : INSTALLER ET EXPLOITER UN SYSTÈME DE DIFFUSION

24 heures

- Les contraintes physiques et acoustiques
- Le placement d'optimal d'enceintes
- Examen des différences architecturales d'enceintes
- Examen des différences architecturales d'amplifications
- Le Principe de filtration
- Les différences entre un système façade et système retour pour les musiciens

## MODULE 4 : ENVIRONNEMENT SCÉNIQUE ET PRISE DE SON LIVE

24 heures

### **Notions théoriques**

- Réglementation sur le bruit, décibels et mesures acoustiques.
- Électroacoustique : le signal analogique du micro jusqu'à l'enceinte.
- Connectiques, soudure, câblage.

### **Chaîne sonore & matériels**

- Les microphones
- La boîte de direct ( DI)
- - La console de mixage (fonctions de base)
- Le système de diffusion

### **Préparation à la sonorisation**

- Implantation du câblage sur le plateau.
- - Choix du microphone et des accessoires.
- Placement des microphones.
- Interaction Micro/retour/façade .
- La préamplification .
- Préparation de la console de mixage et utilisation des périphériques de dynamique

### ➤ **Mise en application en conditions réelles**



» **Gestion du groupe/musicien et mise en oeuvre**

- Déroulement de la balance.
- Les niveaux d'amplis sur scène, l'importance du son de groupe.
- La gestion technique et le confort du groupe.

» **Mise en application pratique**

- Montage et installation des matériels pour la prise de son, comparaison de différentes prises de son sur plusieurs instruments (différents micros, différentes positions)
- « Nettoyage » et sécurisation du plateau.
- Ecoutes, analyse du rendu en fonction de la source originelle, homogénéité...

**MODULE 5 : MIXAGE LIVE FAÇADE ET RETOURS**

**32 heures**

» **Diffuser une source : un signal sain**

- La préamplification : bien faire le gain pour réaliser son mix.
- Définition du signal utile.
- Les coupes-haut / coupes-bas.
- Le fader, un volume de sortie .

» **Le traitement du signal**

- EQ : les vases communicants entre sources.
- La dynamique de live.

» **La gestion des 3 dimensions**

- La largeur : utilisation du panoramique et placement de la deuxième dimension
- La profondeur : la troisième dimension et l'utilisation des REVERB.

» **Mixer en fonction des codes stylistiques**

» **Mise en application de la sonorisation d'un groupe en conditions réelles**

Construire le mixage d'un groupe présent en résidence au Ferrailleur.

## MODALITES D'APPRENTISSAGE

- » Apports théoriques
- » Démonstrations pratiques
- » Mise en application de groupe
- » Mise en application individuelle

## MODALITES D'EVALUATION

- » Fiche d'autoévaluation des compétences avant et après la formation
- » Exercices formatifs et remédiations en cours de formation
- » Evaluation finale : questionnaire
- » Recueil des appréciations

**RESPONSABLE DE FORMATION :**  
Jean Rigaudy

06.56.66.06.18

Ce document est la propriété de Global Audio  
Masters, association hydrophonic  
Siret 84140680400010  
NDA 52440837544