



## **PARCOURS TECHNICIEN SON**

### **- SONORISATION D'UN SPECTACLE VIVANT -**

REFERENCE FORMATION : SONOCPF



#### **PUBLIC**

Toute personne ayant déjà de premières expériences en sonorisation de concert et souhaitant se professionnaliser.



#### **DUREE :**

120 heures  
15 jours en présentiel



#### **LE BATISKAF STUDIO**

32, rue Durance  
44100 NANTES

#### **LE FERRAILLEUR**

21 quai des Antilles  
44200 NANTES



#### **EFFECTIF REDUIT**

2 à 8 stagiaires maximum



**3600 € via le CPF**



#### **FORMATEUR :**

Matthieu **BOURDEAU**, Antoine **CARRIQUE**, Ronan **de MARY de LONGUEVILLE**, Toky **RAKOTOSON**, Lionel **RIGAUDY**, régisseurs son experts ou tout autre intervenant de compétences et d'expériences équivalentes.



**BLOC 02 « sonorisation d'un spectacle vivant » de la Certification RNCP38528 « TECHNICIEN POLYVALENT SON ET LUMIÈRE », enregistrée par arrêté ministériel du 21 décembre 2023 et délivrée par l'organisme « ASS RECHERCHE PEDAGOGIQUE AUDIO-VISUEL » (IRPA).**

Objectif général : Le technicien son participe de la réalisation d'un spectacle vivant, met en place le matériel nécessaire, effectue la sonorisation, effectue l'entretien et la maintenance du matériel, peut réaliser la prise de son. Il travaille dans des structures de tailles très variables selon le type d'entreprises. Cela va des théâtres, aux salles de concert, aux salles de spectacles ou dans des salles municipales. Il peut travailler aussi avec des compagnies de théâtre, des groupes de musique, des entreprises de prestations ou dans des festivals. Il travaille le plus souvent avec un régisseur son. Il peut être amené à avoir une autonomie partielle dans le choix du matériel de sonorisation, comme il peut être amené à remplir une partie des responsabilités du régisseur son avec lequel il travaille. En général, dans ce cadre, il travaille sous l'autorité du régisseur son. Le technicien son peut être amené à travailler de manière beaucoup plus autonome notamment pour certaines prestations sonores qu'il va réaliser. Cette autonomie de responsabilités se retrouve souvent quand le technicien son est engagé auprès d'un « petit » théâtre, d'une compagnie ou d'un groupe de musique en émergence.

## OBJECTIFS DE COMPÉTENCES

### Compétences transversales visées :

- Savoir établir un bon relationnel avec les techniciens et les personnels des structures d'accueil
- Avoir une bonne écoute des artistes
- Développer un esprit critique constructif et propositionnel

### Compétences en sonorisation visées :

- Bonne connaissance des signaux et normes de base.
- Connaître les risques auditifs et respecter les normes.
- Exploiter des équipements de sonorisation .
- Réaliser les réglages pour la sonorisation du spectacle en fonction des attentes, demandes techniques et artistiques des artistes et/ou du régisseur son du lieu.
- Faire preuve de réactivité pour réagir au plus près aux évolutions spécifiques du live.

## PRÉREQUIS

- De premières expériences en sonorisation
- Une connaissance des métiers de l'intermittence et du monde du spectacle vivant.

Sont souhaitées :

- Un niveau en mathématique et en électricité niveau seconde.
- Un goût artistique.
- l'envie de travailler en équipe.

## 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 le remplissage d'un questionnaire et d'un éventuel test de niveau (étudiés par un 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](mailto: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

- Un studio d'enregistrement professionnel mettant à disposition tous ses équipements, dont son plateau d'enregistrement, son parc de microphones et ses régies (LE BATISKAF).
- Une salle de cours équipée d'un grand écran, de stations audionumériques, ainsi qu'un système de diffusion audio.
- Une salle de concert , LE FERRAILEUR, mettant à disposition tous ses équipements.
- un musicien multi-instrumentiste et un groupe en résidence.

## CONTENU DU PROGRAMME

### MODULE 1 : PRINCIPES ACOUSTIQUES ET AUDIONUMÉRIQUES

**16 heures**

#### **JOUR 1**

##### **1 ) Théorie acoustique**

- Onde sonore et Vitesse du son
- Caractéristiques d'un signal sinusoïdale
- Fréquence note et sinusoïde
  - Les harmoniques
  - Plage de fréquence des instruments
  - caractères de la sonie
  - Courbes isophoniques - courbes de Fletcher Manson
  - Transformation de Fourier
  - Longueurs d'onde
  - Les niveaux sonore
- Directivité
- Le bruit rose

#### **JOUR 2**

##### **2) L'audionumérique**

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

# **MODULE 2 : EXPLOITER LES CONSOLES NUMÉRIQUES DE MIXAGE LIVE 24 heures**

## **JOUR 1**

### **1 ) Présentation et principes de fonctionnement d'une console numérique**

- Rappel des bases audionumériques
- Comparaison consoles numériques / équipement analogiques : la logique de l'audio numérique
- Propriétés des consoles numériques.

### **2 ) Le chemin du son**

- Les entrées
- Le routing
- Les bus et auxiliaires, concept Pré/Post
- Les groupes, Les DCA
- Les sorties
- Les niveaux

## **JOUR 2**

### **3 ) Prise en main de la console**

- L' Installation
- La navigation
- La configuration
- Le Traitement du signal : EQ, Dynamiques, gestions des effets, plugins
- Les méthodes de travail, utilisation des fonctions users
- L'utilisation des applications pour les appareils tiers (devices), tablettes, smartphones
- Travaux pratiques sur les différentes consoles (adaptés au niveau des stagiaires)
- Utilisation des consoles en façade, en retour de scène

## **JOUR 3**

### **4 ) La gestion des mémoires de scène**

- Les principes de mémoires pour stocker diverses configurations de travail
- Shows, Snapshots, Cues, Snippets...
- Le mode Focus
- Les Recall Safes

### **5 ) Mixer en multipistes**

- La logique de mixage
- Réalisation d'une balance façade et retours
- Utilisation des consoles en façade, retours de scène et captation multipistes
- Mise en application en situation professionnelle

**JOUR 1****1 ) Rappels et bases sur le matériel de diffusion**

- Chaine électro-acoustique
- Les architectures «design sonores» en fonction des lieux & besoins
- Topologies des systèmes d'amplification et leurs filtrages
- Catégories d'enceintes
- Synoptiques de montages
- Procédure d'allumage et d'extinction

**2 ) Fondamentaux physiques et perception du son**

- Paramètres physiques et perceptifs
- Anatomie d'une onde sonore
- Différence entre Polarité et phase
- La Sonométrie

**3 ) Les contraintes physiques et acoustiques**

- Rôles et implication de la sonorisation
- Les Db & leurs « Indicateurs de niveaux »
- Phénomènes et propagation du son
- Les critères acoustiques

**JOUR 2****4 ) Les différences architecturales d'enceintes**

- Notions d'acoustiques « Théorie des line array »
- Spécifications des enceintes
- Les différences entre un système façade et système retour pour les musiciens
- Points repères utiles à retenir

**5 ) Les différences architecturales d'amplifications des systèmes de sonorisation**

- La Latence des appareils
- Les connections et transports du signal
- Le réseau
- L'amplification de puissance

**6 ) La phase**

- La Phase est fonction de la fréquence
- Addition de deux sinusoïdes
- Graphique de réponse en phase

## JOUR 3

### 7 ) Mesures et analyseurs

- Les outils de mesures « Logiciels / Micros »
- Fonctionnement Monocanale & Bicanale
- L'influence des traitements sur la phase

### 8 ) Le sub cardo

- Mise en phase TOP/SUB
- Positionnement des subs
- Le cardio

### 9 ) Méthodologies de mise en oeuvre FOH & MNT

- Méthodes pour une diffusion façade complète « FOH: Front Of House »
- Méthodes pour une diffusion retour complète « MNT: Monitor »

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

24 heures

## JOUR 1

### 1 ) Notions théoriques

*Rappel sur le son et de sa propagation.*

- *Notions simples d'acoustique architecturale et environnement d'un lieu de diffusion.*
- *Analyse du lieu et adaptation aux contraintes.*
- *Réglementation sur le bruit, décibels et mesures acoustiques.*
- *Électroacoustique : le signal analogique du micro jusqu'à l'enceinte.*
- *Connectiques, soudure, câblage.*

### 2) Chaine sonore & matériels

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

## JOUR 2

### 3 ) 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.

#### **4 ) Gestion du groupe / musiciens et mise œuvre**

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

### **JOUR 3**

#### **5 ) 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**

### **JOUR 1**

#### **1 ) Préparer sa session de mixage**

- Analyse et correction du/des système (s) de diffusion.
- Préparation de sa console analogique ou de sa mémoire de console numérique.

#### **2 ) La particularité de la gestion des mixages retours**

- Le cas des retours « bains de pieds ».
- Les side-fills, le drum-fill.
- Le cas des Ear-monitors.
- Le cas hybride.

### **JOUR 2**

#### **3 ) Diffuser une source : un signal sain**

- Rappels théoriques.
- 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.

#### **4 ) Le traitement du signal**

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

## JOUR 3

### 5 ) 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 et DELAY.
- Les effets spéciaux (modulation, chorus, flanger, phaser, etc).

### 6 ) Mixer en fonction des codes stylistiques

- Analyse du placement fréquentiel et dynamique en fonction du style de musique.
- Exemple de positionnement des éléments (basse, voix, voix lead, guitares électriques, etc).

## JOUR 4

### 5 ) Mise en application de la sonorisation d'un groupe en conditions réelles : Construire et effectuer le mixage d'un groupe présent en résidence au Ferrailleur.

#### MODALITÉS D'APPRENTISSAGE

- Apports théoriques.
- Démonstrations pratiques pour illustrer les concepts théoriques.
- Étude de cas pour analyser des situations concrètes et favoriser l'apprentissage par la résolution de problèmes.
- Exercices pratiques en situation professionnelle pour mettre en application les compétences acquises.
- Documents de support de formation pour fournir une référence et un support supplémentaire pour les apprenants.

#### MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Test de positionnement sur les objectifs de compétences avant /après la formation.
- Exercices formatifs et remédiations en cours de formation.
- Recueil des appréciations.

## PASSAGE DE LA CERTIFICATION

La formation est constituée de quatre blocs de compétences, chacun devant être validé afin d'obtenir la totalité du titre.

Global Audio Masters prépare au BLOC02 de la certification et organise une session de certification spécifique à ce bloc.

Le montant supplémentaire est de **250 €**.

### ÉPREUVE : Mise en situation professionnelle

Lors de cette épreuve pratique, le candidat :

- réalise un travail de balances
- procède à tous les réglages en concertation avec le groupe de musiciens
- réalise lui-même le paramétrage des effets sonores qu'il a imaginés
- réalise une sonorisation lors de la prestation Live en mettant en œuvre les différents effets dans une cohérence artistique.

Les stagiaires ayant suivi la formation pourront se présenter en candidat libre à toute session de certification concernant les 4 blocs de compétence organisée par l'IRPA pour un montant de **900€ TTC**.

Les stagiaires ayant suivi la formation pourront se présenter en candidat libre à toute session de certification concernant les blocs de compétence 1 et 2 organisée par l'IRPA pour un montant de **550€ TTC**.

Les stagiaires ayant suivi la formation pourront se présenter en candidat libre à toute session de certification concernant les blocs de compétence 3 et 4 organisée par l'IRPA pour un montant de **550€ TTC**.

Chaque certification obtenue pour un bloc de compétence est capitalisable à vie.

La certification complète peut donner lieu à une procédure de VAE.

## CONTACTS

Responsable de la formation : Céline BURBAN

Contact mail : [contact@globalaudiomasters.com](mailto:contact@globalaudiomasters.com)

Téléphone : 06 56 66 06 18