



**GLOBAL
AUDIO
MASTERS**

L'ART ET LA MANIÈRE DE VOUS FORMER

THÉORIE DU SON : PRINCIPES ACOUSTIQUES ET AUDIONUMÉRIQUES

REFERENCE FORMATION : TH01



PUBLIC

Musiciens, techniciens et régisseurs sons débutants, producteurs, arrangeurs ainsi que toute personne concernée
L'acoustique et l'audionumérique.



DUREE :

16 heures - 2 jours



LE BATISKAF

32, rue durance
44100 NANTES



EFFECTIF

De 2 à 8 stagiaires



FORMATEUR : Ronan de Mary de Longueville

Régisseurs son experts - ou tout autre intervenant de compétences et d'expériences équivalentes.



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

OBJECTIFS

- Comprendre les phénomènes physique du son
- Faire le lien entre fréquences mathématiques et fréquences musicales
- Schématiser la longueur d'onde
- Ecouter le son dans notre espace de travail et de vie

PRÉREQUIS

- Connaissances (théorie ou pratique) de base des phénomènes acoustiques et de l'audio numérique.

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

Un Studio d'enregistrement professionnel (LE BATISKAF) mettant à disposition tous ses équipements.

- Une salle de cours équipée d'un grand écran, de stations audio numériques, ainsi qu'un système de diffusion audio.

CONTENU DU PROGRAMME

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'audio numérique

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

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.
- Travaux pratiques permettant l'expérimentation individuelle des outils et techniques.
- 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.
- Evaluation finale : QCM
- 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

10 août 2024



LES CONSOLES DE MIXAGE NUMERIQUES COMPACTES

REFERENCE FORMATION : MAT02



PUBLIC

Musiciens, techniciens et régisseurs sons, ainsi que toute personne concernée par l'exploitation des consoles numériques.



DUREE :

24 heures - 3 jours
Présentiel



STUDIO LE BATISKAF

32 rue durance
44100 NANTES



EFFECTIF

De 2 à 8 stagiaires



FORMATEUR : Lionel Rigaudy

Ingénieur du son STUDIO expert ou tout autre intervenant de compétences et d'expériences équivalentes.



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

OBJECTIFS

A l'issu de la formation, le stagiaire aura acquis des connaissances et savoir-faire techniques opérationnels pour exploiter une console en situation professionnelle :

- Installer une console
- Maîtriser le chemin du son
- Configurer/préparer une console numérique selon ses besoins
- S'adapter à l'ergonomie de la machine en fonction de la marque et du modèle
- Exploiter une console numérique en vue d'un enregistrement, d'un concert ou de tout évènement à diffuser

PRÉREQUIS

- Maîtriser les bases de l'exploitation des consoles analogiques.
- Connaissance de la chaîne du son.

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

- Studio professionnel mettant à disposition tous ses équipements,
- Consoles numériques : (nombre variable selon le nombre de stagiaires présents).

- Behringer X32 compact

- Soudcraft SI

- Allen & Heath SQ 6

Le stagiaire peut venir avec sa propre console numérique.

CONTENU DU PROGRAMME

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

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.
- Travaux pratiques permettant l'expérimentation individuelle des outils et techniques.
- 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.
- Evaluation finale : mise en situation professionnelle évaluée par le formateur.
- 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

10 août 2024



INSTALLER ET EXPLOITER UN SYSTÈME DE DIFFUSION - FAÇADE / RETOURS -

REFERENCE FORMATION : SONO2



PUBLIC

Sonorisateurs peu expérimentés, musiciens producteurs live, personnels techniques de collectivité, organisateurs d'évènements, régisseurs.



DUREE :

24 heures - 3 jours
Présentiel



LE BATISKAF STUDIO

32, rue Durance
44100 NANTES

LE FERRAILLEUR

21, quai des Antilles
44200 NANTES



EFFECTIF REDUIT

3 à 8 stagiaires maximum



FORMATEUR : Antoine CARRIQUE

Régisseur son expert -
*ou tout autre intervenant de
compétences et d'expériences
équivalentes.*



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

OBJECTIFS

A l'issu de la formation, le stagiaire aura acquis les connaissances théoriques et techniques qui lui permettront de mettre en œuvre un système de diffusion, en maîtrisant les compétences suivantes :

- Placer le système de sonorisation dans l'espace pour optimiser le champ de diffusion.
- Exploiter en puissance le système de façon optimale.
- Protéger le système d'une surcharge ou d'une mauvaise utilisation.
- Filtrer et régler efficacement son système.

PRÉREQUIS

- Avoir suivi la formation SONO1 « SONORISER UN CONCERT DANS UN PETIT LIEU DE DIFFUSION » ou en maîtriser les connaissances et compétences.
- Avoir expérimenté une sonorisation de type « café-concert » et/ou avoir manipulé du matériel de sonorisation en locaux de répétition.

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. 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

- Salle de concert (Le Ferrailleur) mettant à disposition tous ses équipements.
- Une salle de cours équipée d'un grand écran, de stations audionumériques, ainsi que d'un système de diffusion audio.

CONTENU DU PROGRAMME

JOUR 1

1) Rappels et bases sur le matériel de diffusion

- Chaîne 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 »

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 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.
- Evaluation finale : mise en situation professionnelle évaluée par le formateur.
- 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

ENVIRONNEMENT SCÉNIQUE ET PRISE DE SON LIVE

REFERENCE FORMATION : SONO3



PUBLIC

Musiciens, techniciens et régisseurs sons débutants, personnels techniques de collectivités ainsi que toute personne concernée par la prise de son LIVE.



DUREE :

24 heures - 3 jours
Présentiel



LE FERRAILLEUR

21 quai des Antilles
44200 NANTES



EFFECTIF

De 2 à 8 stagiaires



FORMATEUR : Matthieu Bourdeau / Toky RAKOT,

*Régisseurs son experts - ou tout
autre intervenant de compétences
et d'expériences équivalentes.*



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

OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire aura acquis les connaissances, la méthodologie et les savoir-faire techniques pour évoluer sur une scène et résoudre dans leur ensemble les difficultés techniques rencontrées et envisager les solutions adaptées.

- Analyser le lieu.
- Organiser une scène.
- Sécuriser le plateau.
- Choisir les microphones adaptés.
- Installer les microphones.
- Préparer la console.
- Gérer une balance.

PRÉREQUIS

- Connaissance de la chaîne du son.
- Maîtrise des bases de l'exploitation des consoles.
- Avoir une première expérience de sonorisation.
- Posséder des connaissances de base sur les microphones.
- Il est également conseillé d'avoir participé à la formation « installer et exploiter un système de diffusion »

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

Salle de concert LE FERRAILLEUR, mettant à disposition tous ses équipements, système de sonorisation simple (façade + retours), consoles de mixage analogiques et numériques compactes, parc micros et câblage.

Un musicien multi-instrumentistes est à disposition pour les travaux pratiques de la formation.

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) Chaîne sonore & matériels

- *Les microphones*
- *La boîte 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/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.*

• 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...*

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.
- Travaux pratiques permettant l'expérimentation individuelle des outils et techniques.
- 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.
- Evaluation finale : mise en situation professionnelle évaluée par le formateur.
- 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

MIXAGE LIVE - FAÇADE / RETOURS -

REFERENCE FORMATION : SONO4



PUBLIC

Sonorisateurs peu expérimentés, musiciens producteurs live, personnels techniques de collectivité, organisateurs d'évènements, régisseurs.



DUREE :

32 heures - 4 jours
Présentiel



LE FERRAILLEUR

21, quai des Antilles
44200 NANTES



EFFECTIF REDUIT

3 à 8 stagiaires maximum



FORMATEUR : Matthieu Bourdeau

/ **Toky RAKOT**, Régisseurs son experts - *ou tout autre intervenant de compétences et d'expériences équivalentes.*



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

OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire aura acquis les connaissances théoriques et techniques qui lui permettront de réaliser le mixage d'un concert en live en répondant aux critères techniques professionnels de diffusion, par la maîtrise des compétences suivantes :

- Mettre en oeuvre un mixage dans un système façade.
- Bien préparer sa session de mixage.
- Traiter le signal.
- Utiliser des périphériques pour la gestion des 3 dimensions.
- Mettre en oeuvre plusieurs mixages pour une diffusion retours.
- Traduire et respecter les intentions artistiques.

PRÉREQUIS

- Avoir suivi ou maîtriser les connaissances et compétences les formations :
 - SONO1 « SONORISER UN CONCERT DANS UN PETIT LIEU DE DIFFUSION »
 - SONO2 « INSTALLER ET EXPLOITER UN SYSTÈME DE DIFFUSION FAÇADE/RETOURS »
 - SONO3 « ENVIRONNEMENT SCÉNIQUE ET PRISE DE SON LIVE »
 - MAT02 « LES CONSOLES NUMÉRIQUES COMPACTES » (savoir câbler une consoles et avoir une première expérience d'utilisation de celles-ci).
- Avoir expérimenté une sonorisation de type « café-concert » et/ou avoir manipulé du matériel de sonorisation en locaux de répétition.

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. 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

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

Un groupe de musique sera à disposition le troisième jour pour effectuer un mixage en conditions de live.

CONTENU DU PROGRAMME

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 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 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.
- Evaluation finale : mise en situation professionnelle évaluée par le formateur.
- Recueil des appréciations.

CONTACTS

Responsable de la formation : Céline BURBAN

Contact mail : contact@globalaudiomasters.com

Téléphone : 06 56 66 06 18

10/07/2024