

## YaY! Sound

9 rue des colonnes  
75002 Paris  
[hello@yaysound.com](mailto:hello@yaysound.com)  
06.18.4873.69



# Formation Auto-production musicale : techniques d'enregistrement, prise de son et mixage

le 15/11/2024

## Contexte

Pour le musicien, apprendre à s'enregistrer soi-même et mixer les morceaux avec les outils techniques adéquats est fondamental pour communiquer sur son offre ou sur les œuvres qu'il écrit. La formation technique permet d'aborder en pratique et en théorie l'auto-production sur le principe du "Home Studio", en autonomie mais avec une méthodologie professionnelle.

**Durée:** 160.00 heures(20.00 jours)

**Prix:** 8.000 € Hors taxes

## Profils des stagiaires

- Intermittents du spectacle musiciens ou chanteurs

## Prérequis

- Avoir déjà approcher l'enregistrement en auto-production
- Avoir des notions de Home-Studio
- Posséder une maîtrise du Français

## Objectifs pédagogiques

- Savoir s'enregistrer en autonomie
- Connaître le matériel d'enregistrement selon son instrument
- Adapter le placements des micros pour optimiser son timbre instrumental
- Maîtriser le fonctionnement d'une console son
- Connaître les logiciels de mixage
- Savoir mixer et exporter dans les formats professionnels et à destination des réseaux sociaux

## Contenu de la formation

- Chapitre 1 rappels théoriques :
  - Rappel historique de la prise de son et des évolution techniques et matérielles du 19e siècle à nos jours.
  - Les différentes façons d'entendre : avec l'oreille (description de sa morphologie et de son fonctionnement), par conduction osseuse ...
  - Inventaire des différentes application de la prise de son
- Chapitre 2

- Quel matériel nécessaire pour réaliser une prise de son ; descriptif de la chaîne, de la source à l'enregistreur. Inventaire des différents types de micros, explication des spécificités techniques et de leur utilisation.
- Pratique de la prise de son de proximité (selon instrument) et de la prise de son d'ambiance (couples, decca tree, prise de son 5.1),
- Apprentissage de la prise de son binaurale (niveau débutant)
- Chapitre 3 Pratique entre les stagiaires
  - Pratique d'une captation audio entre les stagiaires (les musiciens amèneront leur instrument)
  - Installation du matériel, calibrage du niveau d'enregistrement en fonction de l'instrument.
  - Test de prise avec différents types de micros (minimum dynamique et statique). Test de prises à différentes distances de l'instrument
  - Identification du positionnement le plus judicieux en fonction de l'instrument
- Chapitre 4 : ECOUTE DES ECHANTILLONS
  - Pratiquer la méthodologie de l'écoute critique et analytique pour permettre de distinguer les forces et faiblesses d'un enregistrement.
  - Rectifier étape par étape par comparaison des écoutes afin de choisir la meilleure captation.
  - Savoir re-placer de micros, savoir les modifier en fonction des résultats.
- Chapitre 5 : Mixage
  - Méthodologie et pratique pour réaliser un montage précis et inaudible (utilisation des transitoires, respect de la périodicité du signal sonore, utilisation des cross-fades).
  - Descriptif des étapes et outils (plug-ins) nécessaires à la réalisation d'un mixage rigoureux et cohérent.
- Mastering
  - Connaître les bases du mastering
  - Application d'effets
  - Export en format MP3, AAC, Ogg Vorbis, WMA.
  - Les formats non-compressés les formats non compressés ou compressés sans perte : AIFF, ALAC, FLAC, WAV, DSD, Monkey's audio, WMA Lossless
- Logiciels :
  - Connaître l'interface de Pro-Tools
  - Connaître l'interface de Logic pro

## Organisation de la formation

### Equipe pédagogique

### Moyens pédagogiques et techniques

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation.
- Documents supports de formation projetés.
- Exposés théoriques
- Etude de cas concrets
- Quiz en salle
- Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation.

Matériel technique à disposition des stagiaires : Ordinateurs Mac équipé de licences Logic Pro X, Pro tools studio, Sonoris et nombreux autres logiciels.

### Monitoring

Kii BXT

NS10m driven by Urei 6260

Avantone mono  
Genelec 1030a  
Merging Anubis  
Audèze LDC 2  
Hearback monitor x 5

### **Analog Console**

SSL X desk 16 channel console  
BURL B32 32x2 consle

### **Digital**

Mac Book Air M2  
Mac Studio M2  
Lavry Gold SAVITR  
Lavry Gold Quintessence  
Merging Anubis  
Burl B80 + 24 i/o  
UAD2 Octo x 2

### **Misc.**

Premium TPR, SQM + Belden 8402 + Vovox  
TC electronic Clarity M  
Trinnov Nova  
GIK acoustics  
Technics SL1500C = AT540ML

### **Software**

Sonoris DDP Creator  
Pro Tools, Logic, Pyramix  
UAD ultimate  
DMG Audio budle  
Fabfilter Bundle  
Soundtoys Full,  
Oeksound Bundle  
Arturia Full  
Native Komplete Full  
Many VST and libraries

### **Analog Processors**

Vacuvox U23M  
Undertone Audio Unfairchild 670MII  
Knif Audio Eksa Plus Custom  
Knis Soma  
Pultec EQM-1S3 pair  
Neve 1073 pair  
Therm.The Rooster tube pre/eq  
API 2500 compressor  
API 5500 EQ  
Dangerous BAX EQ

### **FXs**

Hologram Chroma Console  
Roland RE 150 tape echo  
Roland RE 501 Chorus echo

Electro Harmonix Holy Grail reverb  
Electro Harmonix Memory Man

### **Microphones**

AKG D12  
AKG D112  
Altec 165A Lipstick Tube  
B&O BM3 Mod ribbon  
Beyer M160n  
Coles 4038 pair  
Custom T12s x 2  
DPA 2006 omni pair  
Electrovoice RE20  
Electrovoice 635a pair  
Flea U47 Tube  
Heil PR30  
Heil PR40  
Josephson e22s pair  
Neuman KM84 vintage  
Reslo The Beeb ribbon  
Sennheiser MD441 x 2  
Sennheiser MD421  
Sennheiser MD422  
Soyuz SU17 Bomblet Pair  
Souyz SU013  
Shure SM7b  
Shure 545 vintage x 2  
Shure 565 vintage x 2  
Shure SM57 x 4  
Shure SM 58 x 2  
Yamaha Sub Kick

### **Instruments**

Pleyel Baby Grand  
Rhodes 73 MKI  
Wulitzer 200A  
Mellotron M4000 + cards  
Philicorda 751  
Roland Juno 106  
Moog Matriarch  
Arp Odyssey  
Korg MS10  
Korg Trident MKI  
Sequential Prophet 10  
Yamaha PSR6  
Native Komplete Kontrol  
Fender P bass  
Fender Mustang Bass  
Squier Bass VI  
Greco Viola Bass  
Tanglewood Folk  
Premier 1968 full kit 22/12/14/16  
+ matching snare 14 x 5'  
Premier 1963 oyster 20 kick  
+ matching snare 14 x 4

Ludwig Acrolite Limited 14 x 6'5  
Various percussions  
Fender Bassman 100 + 2x12 1969  
Vox AC15 cc2x Blue Alnico  
Magnatone 107 Starlet 1971  
Silvertone 1482 15w 1966

### **Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation**

- Feuilles de présence.
- Questions orales ou écrites (QCM).
- Mises en situation.
- Formulaire d'évaluation de la formation.

# Déroulé de Formation Professionnelle : Prise de Son et Mixage Audio

Durée totale : 40 demi-journées de 4 heures

## Objectifs pédagogiques :

- Savoir s'enregistrer en autonomie.
- Connaître le matériel d'enregistrement adapté à son instrument.
- Adapter le placement des micros pour optimiser le timbre instrumental.
- Maîtriser le fonctionnement d'une console de son.
- Connaître les logiciels de mixage.
- Savoir mixer et exporter dans les formats professionnels et pour les réseaux sociaux.

## PARTIE I THEORIQUE

---

### Jour 1 : Introduction à la prise de son et à l'acoustique

#### Demi-journée 1 : Rappels théoriques

- Historique de la prise de son : évolutions techniques du 19e siècle à nos jours.
- Différents types d'enregistrement (analogique, numérique, etc.).

#### Demi-journée 2 : La physiologie de l'écoute

- Fonctionnement de l'oreille humaine et de la conduction osseuse.
  - Comment l'être humain perçoit les sons (réflexion et réverbération).
  - Les différentes applications de la prise de son.
- 

### Jour 2 : Le matériel d'enregistrement et les techniques de prise de son

#### Demi-journée 3 : Le matériel d'enregistrement : chaînes de signal

- Description des composants d'une chaîne de prise de son : micro, préampli, convertisseur, enregistreur.
- Types de micros (dynamiques, à condensateur, à ruban) et leurs spécificités techniques.

#### Demi-journée 4 : Introduction aux microphones et à leur utilisation

- Présentation des micros spécifiques aux différents instruments (voix, guitare, batterie, etc.).
  - Pratique de prise de son de proximité et d'ambiance (setup de base, couple stéréo, Decca Tree, 5.1).
- 

### Jour 3 : Pratiques de prise de son et travail de positionnement des micros

#### Demi-journée 5 : Prise de son de proximité

- Explication des techniques de captation de proximité en fonction des différents instruments (guitare, piano, voix, etc.).
- Mise en pratique : test de captation avec différents types de micros (dynamique, statique).

#### Demi-journée 6 : Prise de son d'ambiance et placement des micros

- Explication des techniques de prise de son d'ambiance : stéréo, 5.1, binaurale.
  - Application des méthodes sur différents instruments : tests pratiques.
- 

### Jour 4 : Approfondissement de la prise de son et écoute critique

#### Demi-journée 7 : Pratique en groupe : captation audio

- Installation et calibration du matériel d'enregistrement en fonction des instruments.
- Test avec différents micros et placement à différentes distances.

#### Demi-journée 8 : Écoute et analyse des enregistrements

- Introduction à l'écoute critique : distinguer les forces et faiblesses d'un enregistrement. Comparaison des prises pour déterminer la meilleure captation.
- 

### Jour 5 : Choix des micros et des techniques de prise en fonction de son instrument

#### Demi-journée 9 : Comprendre le timbre de son instrument

- Apprendre à déterminer le timbre de son instrument, sa tessiture et sa dynamique
- Choisir le ou les micros les plus adaptés à sa captation.

## **Demi-journée 10 : Pratique en groupe : captation audio spécialisée**

- Choix, installation de différents types de micros devant une source choisie
  - Test, écoute et argumentation sur le choix du micro le plus adapté à l'instrument capté.
  - Si possible, captation de plusieurs instruments en simultané pour comprendre les principes de diaphonie et comment en tirer partie en situation d'enregistrement.
- 

## **Jour 5 : Le mixage audio**

### **Demi-journée 9 : Méthodologie de mixage**

- Introduction à la méthodologie de mixage audio : montage précis, gestion des transitoires, utilisation des cross-fades.
- Bases du montage audio et de la gestion des pistes.

### **Demi-journée 10 : Outils et techniques de mixage**

- Présentation des outils de mixage : égalisation, compression, réverbération, panoramique.
  - Introduction aux plug-ins et à leur utilisation dans un mixage professionnel.
- 

## **Jour 6 : Le mastering et les formats audio**

### **Demi-journée 11 : Les bases du mastering**

- Qu'est-ce que le mastering et son rôle dans la chaîne de production audio ?
- Étapes du mastering : égalisation, compression multibande, maximisation du volume, etc.

### **Demi-journée 12 : Exportation des fichiers audio**

- Introduction aux formats audio : WAV, MP3, AAC, Ogg Vorbis, FLAC, etc.
  - Export des fichiers en formats non compressés et compressés sans perte.
  - Spécificités des formats destinés aux réseaux sociaux (compression, qualité).
- 

## **Jour 7 : Logiciels de mixage et interfaces**

### **Demi-journée 13 : Présentation de Pro Tools**

- Interface et fonctionnalités principales de Pro Tools.
- Séquences de base : création de session, importation des fichiers audio, édition.

### **Demi-journée 14 : Présentation de Logic Pro**

- Découverte de Logic Pro : interface et fonctionnalités principales.
  - Gestion des pistes, utilisation des effets, routage audio et MIDI.
- 

## **Jour 8 : Pratique du mixage et export final**

### **Demi-journée 15 : Pratique de mixage avec Pro Tools**

- Mise en pratique des connaissances acquises : création d'un mix sur une session audio.
- Application des techniques de mixage, de compression et d'égalisation.

### **Demi-journée 16 : Pratique de mixage avec Logic Pro**

- Pratique de mixage sur Logic Pro : gestion des pistes, ajout d'effets et de traitements audio.
  - Export des fichiers en différents formats.
- 

## **Jour 9 : Révision et approfondissement**

### **Demi-journée 17 : Révision générale de la chaîne de production**

- Révision complète de la chaîne de production audio : de la prise de son au mastering.
- Révision des outils de mixage et des techniques d'édition.

### **Demi-journée 18 : Pratique libre et conseils personnalisés**

- Session de pratique libre : chaque stagiaire applique les techniques apprises sur son propre projet.
  - Conseils personnalisés sur les enregistrements, le mixage et l'exportation.
- 

## **Jour 10 : Évaluation et clôture de la partie I théorique**

### **Demi-journée 19 : Évaluations**

- Quiz et QCM sur les items abordés.
- Échange avec le formateur.

### **Demi-journée 20 : Correction et échange en temps réel**

- Évaluation orale finale des acquis de la formation sur un format libre

- Discussion sur l'application des compétences acquises dans un cadre professionnel (studio, production, réseaux sociaux).
- 

## **PARTIE II PRATIQUE**

### **Jours 11 à 20 (Demi-journées 21 à 40)**

L'objectif des modules pratiques (dédiés aux demi-journées 21 à 40) est de permettre aux stagiaires de mettre en pratique de manière autonome les compétences acquises durant les premières semaines de la formation. Ces sessions sont destinées à renforcer les acquis théoriques et techniques par des exercices pratiques, tout en offrant une supervision et un accompagnement individualisé par le formateur. Ces modules se concentrent sur l'enregistrement, le mixage, le mastering, et l'exportation audio, avec un focus sur des projets réels ou semi-réels.

#### **1. Structure des Modules Pratiques**

Chaque module sera conçu autour d'une séance pratique de 4 heures, avec un objectif spécifique et des missions ciblées. La formation se déroule en alternance entre des moments d'autonomie et des périodes de feedback détaillé, permettant à chaque stagiaire de travailler sur son projet personnel tout en recevant des conseils personnalisés.

---

#### **Jour 11 : Mise en pratique de l'enregistrement et du mixage**

##### **Demi-journée 21 : Prise de son et installation du matériel**

- Objectifs : Mettre en place un environnement d'enregistrement professionnel, tester les différents micros, optimiser le placement.
- Pratique : Installation d'un studio d'enregistrement pour différents types de captation (instrumentale, vocale). Tests pratiques pour ajuster le placement des micros en fonction de l'instrument.
- Supervision : Accompagnement pour vérifier la qualité du signal, l'équilibre de la captation, et l'utilisation des différentes configurations (close miking, capture d'ambiance).

##### **Demi-journée 22 : Prise de son dans un environnement acoustique complexe**

- Objectifs : Apprendre à gérer des prises de son en environnement difficile (acoustique réverbérante, bruits externes).
- Pratique : Mise en situation d'enregistrement dans une salle avec une acoustique difficile. Apprendre à traiter et compenser les réverbérations et bruits parasites.

Feedback : Analyse des résultats, ajustement du placement des micros et gestion de l'espace sonore.

---

#### **Jour 12 : Mise en pratique de l'enregistrement et du mixage**

##### **Demi-journée 23 : Techniques avancées de prise de son**

- Objectifs : Approfondir les techniques de prise de son multicanal (stéréo, 5.1, binaural).
- Pratique : Prise de son avec différents types de configurations : couple stéréo (XY, AB, MS), prise de son ambisonique et binaurale.
- Supervision : Analyse des différentes méthodes et choix de la meilleure configuration pour chaque situation.

##### **Demi-journée 24 : Mixage de la prise de son brute**

- Objectifs : Apprendre à organiser, structurer et commencer le mixage d'une session.
  - Pratique : Importation des fichiers audio dans un DAW (Pro Tools ou Logic Pro), préparation des pistes (égalisation de base, équilibrage du niveau).
  - Feedback : Accompagnement pour l'édition des pistes, le nettoyage des bruits parasites et la mise en place des premières étapes du mix.
- 

#### **Jour 13 : Mise en pratique de l'enregistrement et du mixage**

##### **Demi-journée 25 : Introduction à la compression et à l'égalisation**



- Objectifs : Maîtriser les outils de compression et d'égalisation pour améliorer la qualité sonore.
- Pratique : Application de compresseurs et égaliseurs sur les différentes pistes, gestion de la dynamique et de l'équilibre tonale.
- Supervision : Ajustement des paramètres en fonction des retours du formateur, travail sur l'équilibre tonal et dynamique du mix.

#### **Demi-journée 26 : Effets et spatialisation dans le mixage**

- Objectifs : Utiliser des effets de réverbération, délai, chorus, etc., pour enrichir le mix et placer les instruments dans l'espace sonore.
- Pratique : Application des effets (réverbération, délai, modulations) sur les différentes pistes, création d'une ambiance sonore en trois dimensions.
- Feedback : Discussion sur le placement dans le mix, ajustements pour éviter les masques sonores et garantir la lisibilité de chaque élément.

---

#### **Jour 14 : Mise en pratique de l'enregistrement et du mixage**

#### **Demi-journée 27 : Mixage de groupe et gestion de la dynamique**

- Objectifs : Apprendre à mixer plusieurs pistes et à équilibrer un groupe d'instruments (musique, podcast, etc.).
- Pratique : Mixage d'une session complexe (groupe de musiciens ou piste multi-instrumentale). Gestion de la dynamique et du volume, création d'un espace sonore équilibré.
- Feedback : Révision du mix par le formateur, ajustement de la balance et des transitions entre les instruments.

#### **Demi-journée 28 : Introduction à la dynamique multibande et au mastering**

- Objectifs : Appréhender la compression multibande et la chaîne de mastering.
- Pratique : Application d'une compression multibande pour uniformiser le mix et assurer une meilleure compatibilité avec les formats de diffusion.
- Feedback : Présentation des résultats et ajustements nécessaires.

---

#### **Jour 15: Mise en pratique de l'enregistrement et du mixage**

#### **Demi-journée 29 : Exportation et traitement du mix final**

- Objectifs : Préparer un mix pour l'exportation, choix des formats et des paramètres.
- Pratique : Exportation des fichiers audio (format WAV, MP3, etc.), vérification de la qualité sonore et de la compatibilité avec les différentes plateformes de diffusion.
- Feedback : Contrôle qualité du produit final, validation de la conversion des formats et des réglages de compression.

#### **Demi-journée 30 : Révision générale et correction de mixages**

- Objectifs : Analyser les mixages précédents, identifier les erreurs et appliquer les corrections nécessaires.
- Pratique : Révision et correction des projets réalisés durant la semaine, travail sur des aspects spécifiques comme l'égalisation, la dynamique ou la spatialisation.
- Feedback : Analyse détaillée et conseils sur l'amélioration du mix et du rendu final.

---

#### **Jours 16 à 20 : Approfondissement, spécialisation et projet final**

#### **Jour 16: Mise en pratique de l'enregistrement et du mixage**

#### **Demi-journée 31 : Enregistrement d'un projet complet**

- Objectifs : Appliquer l'ensemble des compétences acquises pour réaliser un enregistrement complet.
- Pratique : Enregistrement d'un projet audio complet (exemple : un morceau musical, un podcast ou une narration).
- Supervision : Suivi individualisé pour optimiser le rendu sonore, ajustement du placement des micros et gestion des niveaux.

#### **Demi-journée 32 : Mixage avancé de projet complet**

- Objectifs : Appliquer des techniques avancées de mixage sur un projet complet.

- Pratique : Mixage avancé d'un projet d'enregistrement complet : utilisation de tous les outils (compresseur, égaliseur, effets, etc.) pour aboutir à un mix cohérent.
- Feedback : Débriefing sur le mix final, suggestions de corrections.

---

### **Jour 17: Mise en pratique de l'enregistrement et du mixage**

#### **Demi-journée 33 : Finalisation et mastering du projet**

- Objectifs : Finaliser un projet audio avec des techniques de mastering.
- Pratique : Application des techniques de mastering pour optimiser le son (compression multibande, égalisation, maximisation du volume).
- Feedback : Analyse et comparaison du projet avant et après le mastering.

#### **Demi-journée 34 : Format et export final pour les réseaux sociaux**

- Objectifs : Préparer un projet pour la diffusion sur les réseaux sociaux.
- Pratique : Exportation dans des formats compatibles avec les plateformes de streaming (YouTube, Spotify, Instagram).
- Feedback : Ajustement des paramètres d'exportation et contrôle de la compatibilité avec les exigences des plateformes.

---

### **Jour 18: Mise en pratique de l'enregistrement et du mixage**

#### **Demi-journée 35 : Correction d'un projet avec feedback détaillé**

- Objectifs : Perfectionner un projet audio grâce aux retours du formateur et des pairs.
- Pratique : Appliquer des corrections suite à un feedback détaillé sur le projet précédent (mixage, mastering, export).
- Supervision : Aide au perfectionnement du projet final.

#### **Demi-journée 36 : Pratique autonome avec suivi personnalisé**

- Objectifs : Mise en pratique autonome des compétences, avec supervision continue.
- Pratique : Session autonome de travail sur un projet personnel, avec soutien ponctuel du formateur.

---

### **Jour 19: Mise en pratique de l'enregistrement et du mixage**

#### **Demi-journée 37 : Perfectionnement du projet personnel**

- Objectifs : Affiner un projet personnel à l'aide des techniques apprises durant la formation.
- Pratique : Perfectionnement des prises de son, du mixage et du mastering.
- Feedback : Bilan personnalisé sur l'ensemble du projet.

#### **Demi-journée 38 : Révision et finalisation du projet**

- Objectifs : Finalisation du projet audio pour la présentation.
- Pratique : Ajustements finaux et contrôle qualité, préparation à la diffusion.

---

### **Jour 20: Mise en pratique de l'enregistrement et du mixage**

#### **Demi-journée 39 : Présentation des projets finaux**

- Objectifs : Présenter les projets finaux réalisés pendant la formation.
- Pratique : Chaque stagiaire présente son projet devant le groupe, en expliquant les choix techniques et créatifs effectués.

#### **Demi-journée 40 : Évaluation finale et bilan**

- Objectifs : Évaluation

---

### **Modalités pédagogiques :**

- **Méthode** : Apprentissage basé sur la pratique avec des démonstrations et des exercices pratiques en rapport avec la carrière et les besoins des stagiaires.
- **Supports** : Documentation détaillée sur chaque chapitre, vidéos et ressources pour approfondir les notions abordées en classe.
- **Suivi personnalisé** : Chaque stagiaire reçoit un retour personnalisé sur ses enregistrements, mixages et productions tout au long de la formation.

### **Évaluation :**

- Évaluations pratiques et théoriques à la fin de chaque module, avec un projet final d'enregistrement et de mixage individuel ou collectif à soumettre.

