

Mixer et traiter les pistes audio d'une production musicale

- RNCP 35223BC04-

REFERENCE FORMATION : CPFMIX



PUBLIC : Musiciens, techniciens du son débutants, producteur de musique ainsi que toute personne concernée par les techniques de mixage.



FORMATEUR
Ingénieur du son expert



**LE BATISKAF
STUDIO**

32, rue Durance
44100 NANTES



EFFECTIF REDUIT
4-8 maximum



Parcours obligatoire (Structure et pratiques de mixage avancé + mastering) : **2000€ - 64 H**
Parcours complet (EQ, COMP, REVERB&DELAY en plus), sans mise à jour logiciel **2500€ - 88 H**
Parcours complet avec mise à jour logiciel CUBASE ou REAPER : **3100€ - 116H**
Parcours complet avec mise à jour logiciel LOGIC PRO X ou ABLETON LIVE : **3200€ - 123H**



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

Examen d'obtention du certification de compétences Passage du Bloc 4 de la certification « Mixer et traiter les pistes audio d'une production musicale » .

PARCOURS MINIMAL OBLIGATOIRE

REF MIX04 **MIXAGE :** **STRUCTURE ET PRATIQUES AVANCÉES**

OBJECTIF

Etre capable de mixer un produit audio en répondant aux critères professionnels de diffusion : formats audionumériques, largeur, hauteur et profondeur.
Effectuer un mixage In The Box avec un workflow et un son analogique.
Connaître les techniques de mixage avancées.
Savoir traduire et respecter les intentions artistiques.
Acquérir une méthode pour améliorer et accélérer les mixages.

PRÉREQUIS

- Savoir utiliser une station audionumérique.
- Être à l'aise avec son logiciel de mixage ou avoir suivi et maîtriser le module « Utiliser un logiciel de MAO »)
- Connaître les outils nécessaires au mixage ou avoir suivi les modules « Tout sur l'égalisation »
« Tout sur les compresseurs », et « Tout sur la Reverb & le Delay ».

MATERIEL PÉDAGOGIQUE

- Studio d'enregistrement professionnel mettant à disposition tous ses équipements.
(<http://www.lebatiskaf.com>)
- Salle de cours équipée de stations audionumériques individuelles.
Travail sur Protools avec possibilité pour le stagiaire de travailler sur son propre logiciel si il en maîtrise l'utilisation.
- Plugins: Suite Arturia, Suite Fabfilter, Plugins Protools, Waves, Suite Slate digital, Fab filter, Softube, Freware.
- Monitors: Focal TRio6, NS10, Avantone, focal alpha 65
- Hardware : Urei 1176 dbx 160,162,165 Tube tech, tornade.
- Chaque stagiaire peut venir avec son propre ordinateur (Mac ou Pc).
- Dans ce cas, 2 free wares gratuits sont à télécharger :
- Vu mètre MV meter 2 dr chez TB Audio Pro
<https://www.tb-software.com/>
- Peak mètre dpmeter4 de chez TB Audio Pro :
<https://www.tb-software.com/>

CONTENU DE LA FORMATION

- Quand commencer à mixer ?
- L'écoute et les écoutes.
- L'acoustique de la pièce.
- Préparer une session de mixage.
- Déterminer le niveau d'écoute adéquat.
- Ajuster les pistes.
- Poser les marqueurs.
- Mettre en évidence des éléments principaux d'un mixage.
- L'édition : Time&Tune.
- Le routing.
- Rappel sur les formats numériques, la polarité, la phase, les panoramiques, les EQ, les compresseurs et les reverbs.
- Placement des éléments principaux dans l'espace stéréophonique
- L'équilibre des timbres, l'utilisation du plan 2 dimensions.
- Mettre en oeuvre des outils dynamiques de compression.
- Utiliser des effets pour créer la 3ème dimension, effet de profondeur.
- Ecoutes et comparaisons analytiques, morceaux de référence.
- Ecoutes et analyses de mixages professionnels en multi-pistes.
- Explication approfondies sur le mixage : techniques et choix artistiques.
- Mise en pratique : mixage de morceaux multi-pistes.
- Analyses et discussions.
- Pratique de la sommation analogique comparée au mixage in the box.
- L'export aux différents formats après un mixage.

MODALITES D'APPRENTISSAGE

- Apports théoriques
- Etudes analytiques
- Démonstrations pratiques
- Mise en application pratique individuelle

MODALITES D'EVALUATION

- Fiche d'auto-évaluation des objectifs de compétences avant /après la formation.
- Exercices formatifs et remédiations en cours de formation.
- Evaluation finale : mise en situation.
- Recueil des appréciations.

REF MAS01 **LES BASES DU MASTERING AUDIO**

OBJECTIFS

Connaître les différentes étapes depuis le mixage final jusqu'à la livraison du disque pour le pressage.

Mettre en conformité des fichiers audio, effectuer des exports répondants aux normes et standards, préparer des productions à la publication (CD, Vinyles, streaming...).

Connaître les différents outils de mastering audio .

PRÉREQUIS

- Posséder des connaissances en audionumérique.
- Avoir une pratique de mixage.
- Avoir si possible une pratique de prise de son.

MATERIEL PÉDAGOGIQUE

Studio d'enregistrement professionnel mettant à disposition tous ses équipements.

(<http://www.lebatiskaf.com>)

CONTENU DE LA FORMATION

- L'histoire du mastering.
- Les différents formats audio numériques de destination.
- Le mastering audio : les outils utilisés.
- Analogique vs numérique ou analogique et numérique.
- Les Niveaux (dBFS, LUFS).
- Le Dithering : 32 flottant, 24 et 16 bits.
- La norme Red Book.
- Le mastering pour le Vinyl.

MODALITES D'APPRENTISSAGE

- Apports théoriques
- Etudes analytiques
- Démonstrations pratiques
- Mise en application pratique

MODALITES D'EVALUATION

- Fiche d'auto-évaluation des objectifs de compétences avant /après la formation.
- Remédiations en cours de formation.
- Evaluation finale : Qcm
- Recueil des appréciations.

PARCOURS COMPLET

Sans mise à niveau logiciel

S'ajoute aux modules « Mixage : structure et pratique avancées » et « les bases du mastering » les 3 modules suivants :

REF MIX01 TOUT SUR L'ÉGALISATION

OBJECTIFS

Comprendre le principe de l'égalisation. Connaître les différents filtres audio.
Comprendre la distorsion harmonique. Choisir quels EQ utiliser à la prise de son.
Utiliser correctement les EQ au mixage.

PRÉREQUIS

- Savoir utiliser une station audionumérique.
- Etre à l'aise avec un logiciel de mixage.
- Avoir une première expérience de mixage.

MATERIEL PÉDAGOGIQUE

Studio d'enregistrement professionnel mettant à disposition tous ses équipements.
Salle de cours équipée de stations audionumériques individuelles.
Travail sur Protools avec possibilité pour le stagiaire de travailler sur son propre logiciel si il en maîtrise l'utilisation.
Plugins : Suite Arturia, Suite Fabfilter, Plugins Protools
Monitors : Focal alpha 65.

CONTENU DE LA FORMATION

- L'égalisation : définition et utilisation.
- Les fréquences audio / les fréquences musicales.
- Les méthodes d'égalisation: méthodes soustractives et additives.
- Les EQ pour la batterie, basse et guitare, claviers, voix.

MODALITES D'APPRENTISSAGE

- Apports théoriques
- Etudes analytiques
- Démonstrations pratiques
- Mise en application pratique individuelle

MODALITES D'EVALUATION

- Fiche d'auto-évaluation des objectifs de compétences avant /après la formation
- Exercices formatifs et remédiations en cours de formation.
- Evaluation finale : mise en situation et questionnaire.
- Recueil des appréciations

REF MIX02 TOUT SUR LES COMPRESSEURS

OBJECTIFS

Acquérir les connaissances sur la compression audio.

Savoir écouter un compresseur(Front/back, profondeur, respiration rythmique).

Savoir choisir et utiliser à bon escient un compresseur à la prise et au mixage.

PRÉREQUIS

- Savoir utiliser une station audionumérique.
- Etre à l'aise avec un logiciel de mixage.
- Avoir une première expérience de mixage.

MATERIEL PÉDAGOGIQUE

Studio d'enregistrement professionnel mettant à disposition tous ses équipements.

(<http://www.lebatiskaf.com>)

Salle de cours équipée de stations audionumériques individuelles.

Travail sur Protools avec possibilité pour le stagiaire de travailler sur son propre logiciel si il en maîtrise l'utilisation.

Plugins : Suite Arturia, Suite Fabfilter, Plugins Protools

Monitors : Focal alpha 65.

CONTENU DE LA FORMATION

- Les compresseurs, à quoi ça sert ?
- Structure des sons : attaque- résonance.
- Les compresseurs et leurs réglages ésotériques.
- Les différents types de compresseurs.
- Pourquoi utiliser un compresseur ou l'art et la manière de l'attaque et du release.
- Le compresseur sur une piste, sur un bus, sur le master.

MODALITES D'APPRENTISSAGE

- Apports théoriques
- Etudes analytiques
- Démonstrations pratiques
- Mise en application pratique individuelle

MODALITES D'EVALUATION

- Fiche d'auto-évaluation des objectifs de compétences avant /après la formation
- Exercices formatifs et remédiations en cours de formation.
- Evaluation finale : mise en situation et questionnaire.
- Recueil des appréciations.

REF MIX03 TOUT SUR LA REBERB & LE DELAY

OBJECTIFS

- LA REVERB -

Connaître et savoir utiliser tous les différents paramètres de la Reverb

Savoir mettre en place la troisième dimension (à savoir la profondeur dans un mixage)

Savoir quand utiliser une reverb

- LE DELAY -

Utiliser le Delay pour la profondeur du mixage ou comme effet

Savoir quand utiliser un delay

PRÉREQUIS

- Savoir utiliser une station audionumérique
- Etre à l'aise avec un logiciel de mixage
- Avoir une première expérience de mixage

MATERIEL PÉDAGOGIQUE

Studio d'enregistrement professionnel mettant à disposition tous ses équipements.

(<http://www.lebatiskaf.com>)

Salle de cours équipée de stations audionumériques individuelles.

Travail sur Protools avec possibilité pour le stagiaire de travailler sur son propre logiciel si il en maîtrise l'utilisation.

Plugins : Suite Arturia, Suite Fabfilter, Plugins Protools

Monitors : Focal alpha 65.

CONTENU DE LA FORMATION

1- LA REVERB

- Rappel sur les bus Send / Return
- Pre /Post.
- les modes de solo
- Le concept acoustique de réflexion
- L'histoire des Reverb
- Avantage de ces effets dans un mixage

- Les différents paramètres

2- LE DELAY

- Historique du delay en studio.
- Les paramètres.
- Les applications.

MODALITES D'APPRENTISSAGE

- Apports théoriques
- Etudes analytiques
- Démonstrations pratiques
- Mise en application pratique individuelle

MODALITES D'EVALUATION

- Fiche d'auto-évaluation des objectifs de compétences avant /après la formation
- Exercices formatifs et remédiations en cours de formation.
- Evaluation finale : mise en situation et questionnaire.
- Recueil des appréciations.

MISE À NIVEAU LOGICIEL

1 choix parmi les 4 modules

REF MAO1 **LE LOGICIEL LOGIC PRO X**

OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire A la fin de la formation, le stagiaire aura acquis les techniques fondamentales requises dans une démarche professionnelle de création, d'enregistrement, de montage et de production audionumérique sur le logiciel logic pro X:

- Optimiser le flux de production
- Enregistrer et éditer des fichiers audio et MIDI
- Utiliser les instruments virtuels du logiciel
- Utiliser les effets audio et MIDI
- Analyser, mixer, retoucher et automatiser
- Produire un échantillon sonore de qualité professionnelle

PRÉ-REQUIS

- Savoir travailler sur Mac OS X.
- Posséder des connaissances de base et une première expérience en MAO et techniques du son

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE

Salle de cours équipée de stations audionumériques, de claviers Maître ARTURIA contrôleur midi et logiciel LOGIC PRO X (dernière version)

CONTENU DE LA FORMATION

1- Enregistrement audio

Configuration des paramètres d'enregistrement audio numérique; enregistrer une seule piste; enregistrer des prises supplémentaires; enregistrement sans métronome; changer les paramètres d'enregistrement; supprimer les fichiers audio inutilisés.

2- Édition audio

Setting ; régions d'édition dans l'espace de travail; ; ajout de fondus et de fondus enchaînés; régions d'édition dans l'éditeur de piste audio; aligner l'audio.

3- Produire une piste de batterie virtuelle

Créer une piste de batteur; organiser la piste de batterie; personnalisation du kit de batterie. Enregistrement MIDI et utilisation de contrôleur.

Utilisation d'un patch de la bibliothèque; corriger le minutage d'un enregistrement MIDI; joindre des enregistrements dans une région MIDI; créer un patch sonore en couches; mapper les contrôles intelligents aux paramètres de patch; traitement des notes MIDI avec des effets MIDI.

4- Création et édition de fichiers MIDI

Création de notes MIDI dans l'éditeur de piano roll; utiliser l'outil Pinceau et les motifs de pinceau personnalisés; quantifier les régions et les notes MIDI; importer un fichier MIDI; édition de données MIDI dans la liste d'événements; création et édition de contrôleurs continus MIDI.

5- Modification de la hauteur et de la durée

Définition du tempo d'un projet en détectant le tempo d'un enregistrement; utiliser et créer des boucles Apple Loops; créer des changements de tempo et des courbes de tempo; faire correspondre un fichier audio à la clé de projet et au tempo; ajouter un effet de ralentissement de la platine ou de la bande; faire en sorte qu'une piste suive le groove d'une autre piste; changez la hauteur et la vitesse de lecture avec varispeed; éditer la synchronisation d'une région audio; accorder des enregistrements vocaux.

6- Édition d'un arrangement

Mise en boucle de régions et conversion de boucles en régions individuelles; enregistrer des arrangements alternatifs; prévisualiser la chanson; ajouter et supprimer des sections; découper des régions pour éliminer le silence ou le bruit.

7- Mixage

Organiser les fenêtres et les pistes; ajuster les niveaux et le panoramique; sous-mixage de pistes et traitement avec des départs de bus et des tranches de console auxiliaires; appliquer des effets à une section sélectionnée d'une piste; utiliser des chemises de classement et de sommation; utiliser des screen sets; filtrage des fréquences avec un plug-in EQ; ajout de profondeur avec des plug-ins de délai et de réverbération; en utilisant des plug-ins Compressor et limiteur.

8- Automatisation du mixage

Création et édition de l'automatisation de pistes et de régions hors ligne; enregistrement de l'automatisation en direct; en utilisant des contrôleurs MIDI;

MODALITES D'APPRENTISSAGE

- Apports théoriques
- Démonstrations pratiques
- Travaux pratiques permettant l'expérimentation individuelle des outils et techniques.

MODALITES D'EVALUATION

- Fiche d'auto-évaluation des objectifs de compétences avant /après la formation.
- Evaluation des acquis : mise en situation.
- Recueil des appréciations.

REF MAO2 **LE LOGICIEL ABLETON LIVE**

OBJECTIFS

Ableton Live est un logiciel puissant dédié à la musique actuelle sous toutes ses formes. Il vous permettra d'écrire de la musique, de la produire, mais également de la jouer sur scène.

Live est un studio d'enregistrement ainsi qu'un instrument à part entière.

A l'issue de la formation, le stagiaire A la fin de la formation, le stagiaire aura acquis les techniques fondamentales requises dans une démarche professionnelle de création, d'enregistrement, de montage et de production audionumérique sur le logiciel .

PRÉ-REQUIS

- Être à l'aise avec l'outil informatique

Posséder des connaissances de base et une première expérience en MAO et techniques du son

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE

Salle de cours équipée de stations audionumériques, de claviers Maître ARTURIA contrôleur midi et logiciel ABLETON LIVE(dernière version)

CONTENU DE LA FORMATION

1) Ergonomie du logiciel

- Apprendre à lire l'interface du logiciel.
- Comprendre le concept et la singularité de Live.
- Savoir utiliser de façon complémentaire les différentes vues dans une utilisation studio et/ou live.

2) Les réglages

- Paramétrer de façon optimales les préférences audio et midi.
- Configurer les contrôleurs pour une bonne utilisation de ces derniers.
- Comprendre la différence entre instrument midi et contrôleur de live.

3) Les pistes Audio, Midi, Retour, Master

- Connaître les différentes pistes et leurs usages.
- Créer des pistes, les nommer.
- Effectuer le bon routing, audio ou midi.
- Enregistrer des pistes audio et midi.
- Enregistrer en plusieurs passes de l'audio ou du midi.

4) La gestion du Rythme

- Paramétrer correctement le métronome.
- Quantification global et launch box.
- Gestion des grooves audio et midi.

5) Les clips Audio et Midi

- Enregistrer un clip .
- Lire et utiliser la clip box.
- Quantifier et recadrer un clip.

6) Editions des clips Audio et Midi

- Editer les différents paramètres midi du clip.
- Editions midi multiclips.
- Editer l'audio avec les marqueurs Warp.
- Editer avec la sample box.

7) Les Effets

- Découvertes et utilisation des effets et instruments midi de live.
- Création et utilisation des effets en racks.

8) Les Automations

- Réaliser une automation de clip et de piste.
- Apprendre à utiliser les follow actions.

9) Editions en mode Session et mode arrangements

- Maitriser la notion de scène.
- Découper, copier, coller, dupliquer et déplacer le clip ou son contenu.

10) Export et sauvegarde de projets.

MODALITES D'APPRENTISSAGE

- Apports théoriques
- Démonstrations pratiques
- Travaux pratiques permettant l'expérimentation individuelle des outils et techniques.

MODALITES D'EVALUATION

- Fiche d'auto-évaluation des objectifs de compétences avant /après la formation.
- Evaluation des acquis : Mise en situation.
- Recueil des appréciations.

REF MAO3 LE LOGICIEL CUBASE

OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire maîtrisera les fonctionnalités du logiciel et aura acquis les connaissances nécessaires pour utiliser CUBASE Pro de façon efficace.

PRÉ-REQUIS

- Être à l'aise avec l'outil informatique

Posséder des connaissances de base et une première expérience en MAO et techniques du son

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE

Salle de cours équipée de stations audionumériques, de claviers Maître ARTURIA contrôleur midi et logiciel CUBASE.

CONTENU DE LA FORMATION

1) Cubase Pro, présentation

Configuration audio / midi, latence, dossiers de travail, préférences, raccourcis, modèle de projet, Fenêtres projet / console / zones / inspecteur, Panel de Connections Studio, Transport, Bibliothèque et explorateur de projet.

2) Pistes Audio, Groupes, FX et répertoires

Outils Signal flow, inserts, sends, couches, Edition pistes / calage, Base de temps / musicale, Délimiteurs / Punch in / Punch out.

3) Pistes Midi et Instrument

Signal flow, Enregistrement, couches, Quantification, Editeurs de rythme, en liste, clavier, partition, Expression Maps et Note Expression.

4) Autres pistes

Tempo, signature et règles, Marqueurs et marqueurs de cycle, Vidéo, Sampler, Arrangeur, Accords, VCA.

5) Console

Zones, racks, visibilité, synchro projet, Historique, Snapshots, Control Room / Monitoring, Loudness

6) Edition

Outils Comping, Edition en groupe + Panneau de quantification, Paramètres de pistes, d'insert, de console, Modes d'automation, Variaudio

7) Mixage

Automations complexes, Compression parallèle, Sidechain, Console : Q-Link, Linked channels.

8) Plugins intégrés

Channel Strip, EQ, Compresseurs, Sidechaining, Multibandes, Saturation, Modulations, Delays / Reverbs, LoopMash FX, Effets Midi, Collection de plugins

9) Contenus

Media Bay (loops, samples)
Drum machine (Groove Agent SE)
Sampler (Halion Sonic SE, Loopmash)
Synths (Retrologue & Padshop)

10) Les autres outils

L'éditeur logique de projet / midi, Versions de pistes, Commit / Render / Export,
DOP : Direct Off-line Processing (F7).

11) Export / Batch

Marqueurs de cycles Nommage Options d'export / OMF / AAF
Export vidéo

MODALITES D'APPRENTISSAGE

- Apports théoriques
- Démonstrations pratiques
- Travaux pratiques permettant l'expérimentation individuelle des outils et techniques.

MODALITES D'EVALUATION

- Fiche d'auto-évaluation des objectifs de compétences avant /après la formation
- Evaluation des acquis : Mise en situation.
- Recueil des appréciations.

REF MAO6 LE LOGICIEL REAPER

OBJECTIF

A l'issue de la formation, le stagiaire maîtrisera les fonctionnalités du logiciel et aura acquis les connaissances nécessaires pour utiliser REAPER de façon efficace.

PRÉ-REQUIS

- Posséder des connaissances de base et une première expérience en MAO et techniques du son.
- Être à l'aise avec l'outil informatique

MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE

Salle de cours équipée de stations audionumériques, de claviers Maître ARTURIA contrôleur midi et logiciel REAPER.

CONTENU DE LA FORMATION

1- Présentation du DAW

- Installation(s)
- Configuration
 - Générale
 - Projet
 - Projet par défaut
 - Interface en français : Pros & Cons

- Interface
 - Fenêtres
 - Barres d'outils
 - Docks
 - Monitoring FX

2- Personnalisation, à l'extrême

- Import/Export de configuration complète
- Liste d'actions / raccourcis (clavier et souris) / surfaces de contrôle
- Themes et modifications simples
- Mouse modifiers
- Menus et Toolbars

3- LA piste, le TCP et le MCP

- Une piste pour toutes les fonctions possibles
- Auto colors/icons/layouts
- Vues TCP et MCP
- Groupes de pistes -> "grouping matrix"
- Track templates

4- Les "Items"

- Options, paramètres
- Modes d'affichage
- Groupes
- MIDI items

5-Prise de son / Editing

- Routings
- "Takes", modes d'enregistrement et auto-punch / Comping
- Markers / Regions
- Stretch markers
- Item/Takes envelopes
- Fondus
- Outils intéressants et comparaison avec autres DAWs

6- Mixage

- Dossiers, busses, sidechaining
- Plugins et routings au sein d'une piste
- Automations + automation items
- Render/Freeze tracks
- Snapshots (sws)

7- Exports / Batches

- Options d'exports
- Exports de masse

8- D'autres outils

- MIDI
- Scripts
- SWS extensions
- Video editor
- Reamote

9- Ma boîte à outils, mon workflow

- Corriger ce qui me semble être des défauts lors de la première ouverture
- Contrôleurs (stremdeck), souris, web-remote

Une base à faire évoluer à sa guise

10- Autour du logiciel

- Une "communauté" très active et constructive
- Accès à de nombreuses ressources

MODALITES D'APPRENTISSAGE

- Apports théoriques
- Démonstrations pratiques
- Travaux pratiques permettant l'expérimentation individuelle des outils et techniques.

MODALITES D'EVALUATION

- Fiche d'auto-évaluation des objectifs de compétences avant /après la formation
- Evaluation des acquis : Mise en situation.
- Recueil des appréciations.

Responsable des formations : Jean Rigaudy

Contact : globalaudiomasters@gmail.com

Tel : 06 56 66 06 18