



## MIXAGE AUDIO ET MASTERING D'UNE PRODUCTION MUSICALE

**Contact :** Bertrand Homassel. 09 71 37 80 09 / 06 63 98 77 50. [formation@le40erugissant.com](mailto:formation@le40erugissant.com)  
Pour plus d'informations, consultez notre [site internet](#).

**Durée et horaires :** 70 heures sur 10 jours, de 9h à 17h.

**Effectif :** 6 personnes. Le nombre restreint de stagiaires permet un suivi personnalisé. Formation en présentiel uniquement.

**Public concerné :** Toute personne souhaitant s'initier ou se perfectionner au mixage audio et au mastering sur Wavelab: Musiciens, compositeurs, arrangeurs, ingénieurs du son, techniciens, monteurs.....

**Pré-requis :** Bonne connaissance de l'environnement informatique Mac ou PC et être à l'aise sur un logiciel de production comme Pro Tools, Cubase, Logic Pro ou Ableton Live. Entretien téléphonique préalable afin d'évaluer votre profil et vos objectifs.

**Matériel :** Chaque stagiaire dispose d'un poste 27 pouces puissant avec le logiciel de son choix équipé de nombreux plugins, une carte son NI6, un casque de monitoring Sennheiser, d'un micro statique Rode M3. Le formateur dispose d'une carte son RME UFX, une paire d'enceintes de monitoring Focal Twin et une paire d'enceintes de contrôle Genelec 8020 DPM. Le retour vidéo se fait sur grand écran. pour le mastering les postes sont équipés d'une licence Wavelab et du plugin Isotope Ozone.

**Moyens pédagogiques et techniques :** La formation est composée d'explications et démonstrations de fonctionnalités accompagnées de méthodologie professionnelle, et d'exercices pratiques permettant la mise en application des notions abordées dans des situations concrètes de production. Durant toute la durée de la formation, un suivi continu des stagiaires est opéré par le formateur et supervisé par le responsable pédagogique afin de valider les acquis et apporter un suivi personnalisé si besoin.

**Objectif Pédagogique :** Cette formation vous permettra de comprendre toutes les catégories de traitements qui vous permettront de rendre vos projets homogènes et toutes leurs sources intelligibles :

- Le traitement des fréquences avec les égaliseurs (paramétriques, semi-paramétriques et graphiques)
- Le traitement de la dynamique avec les différents types de compression (classique, parallèle, side-chain).
- La spatialisation, en donnant de la profondeur et de l'espace avec les panoramiques et les effets dédiés.
- L'automatisation des paramètres, qui vous permettra de dynamiser et subtiliser vos mixages.
- Différents outils : le Deesser pour atténuer les sifflantes, le Gate pour éliminer les éléments repiqués...

Durant toute la formation, nous éduquons et sensibilisons vos oreilles, votre écoute, et vous donnons toute la méthodologie professionnelle qui vous permettra d'optimiser la qualité de vos productions.

Dans un second temps, l'objectif de cette formation est d'apprendre à maîtriser un logiciel de mastering : comprendre son interface, sa terminologie et tout ce qui régit son fonctionnement, intégrer les notions d'analyses et de traitements, afin de devenir autonome en mastering et pouvoir finaliser un mixage en obtenant un résultat professionnel. Nous avons choisi d'intégrer à cette formation le puissant plugin de Mastering Izotope Ozone Advanced. Une partie significative du programme lui est dédié, vous découvrirez qu'il est redoutable ! Le formateur dispose également de quelques plugins UAD afin que vous puissiez distinguer les différentes couleurs et qualités de traitement sur un système de monitoring professionnel.



**Moyens d'évaluation et suivi :** deux QCM d'évaluation des acquis sont effectués à la fin de chaque semaine et plusieurs exercices pratiques reprenant les notions fondamentales abordées lors de la formation sont proposés durant ces 2 semaines. L'objectif est de mesurer le degré d'autonomie atteint, d'identifier les compétences acquises et les potentielles lacunes. De plus, dans les 7 jours suivant la fin de la formation, vous devrez nous transmettre une production originale finalisée et une production ancienne remasterisée, accompagnées d'un document détaillant les étapes techniques et logistiques de votre production. La formation est sanctionnée par le Certificat de compétences professionnelles RNCP 35223BC04 : Mixer et traiter les pistes audios d'une production musicale éditée par DJ NETWORKS.

**Les avantages du 40ème Rugissant :** Notre formatrice Cecilia est ingénieure du son dans son propre studio d'enregistrement. Elle a enregistré, mixé et masterisé des centaines de groupes. Elle est autant à l'aise sur Pro Tools que Cubase, Logic Pro ou Ableton Live; elle maîtrise Wavelab et est certifiée Steinberg; elle pourra vous apporter toutes les connaissances et la méthodologie nécessaires pour que vos productions aient un rendu professionnel.

## PROGRAMME DÉTAILLÉ

### SEMAINE 1 :

#### COMPRENDRE LE SON ET L'ACOUSTIQUE

- Qu'est-ce que le son et son enveloppe ?
- Notions élémentaires en acoustique pour corriger vos lieux d'enregistrement et de mixage
- Calibrer vos enceintes en fonction de l'acoustique de votre pièce de mixage

#### PRÉPARER VOTRE MIXAGE

- Édition et nettoyage des pistes
- Redessiner une courbe audio en cas de saturation à la prise
- Corriger les problèmes de rythme et de hauteur avec Elastic audio, Vari Audio, Flex...
- Gérer les décalages de phase
- Créer des groupes de pistes et des pistes groupe pour organiser vos mixages

#### LE PRÉ-MIXAGE

- La mise à plat : Gérer l'équilibre et les panoramiques de toutes les pistes

#### LES DIFFÉRENTS OUTILS POUR LE MIXAGE AUDIO

- Les inserts
- Les envois auxiliaires



- Les automatisations
- Les effets
- Les outils d'analyse
- Gérer la compensation de délai des plugins

## LE TRAITEMENT DES FRÉQUENCES

- Analyser le spectre audio d'un élément
- Les différents types d'équaliseurs : graphiques, semi-paramétriques, paramétriques
- Rendre les éléments de votre mixage intelligibles
- Détecter les fréquences inutiles et parasites et les fréquences de sublimation

## TRAITER LA DYNAMIQUE

- Les traitements d'insert : le principe, le routing et les choses à éviter
- Compression, compression multibandes, compression parallèle
- Utiliser le side-chain pour sublimer votre musique et vos mixages
- Dynamiser les transitoires
- Les autres traitements de dynamique

## D'AUTRES TRAITEMENTS IMPORTANTS

- Le Noise Gate : Nettoyer les prises de son
- Le Deesser : atténuer les sifflantes d'une prise de son, notamment pour la voix
- L'autotune

## DONNER DE L'ESPACE ET DE LA PROFONDEUR À VOS MIXAGES

- Les envois auxiliaires : Gérer un envoi et un retour en pré ou post-fader
- Insert ou envoi auxiliaire ?
- La réverb et ses différents paramètres
- Le délai et ses différents paramètres
- Les autres effets : Chorus, Flanger, Phaser, modelizer...
- L'élargisseur stéréo et ses limites

## L'AUTOMATISATION

- Les différents types d'automation et leurs utilisations



# 40<sup>ème</sup> RUGISSANT

- Automation de volume, panoramiques, paramètres de traitements et d'effets
- Les différents modes d'automation et leurs utilisations
- Automatiser pour corriger et dynamiser vos mixages

## LE PRÉ-MASTERING

- Optimiser votre niveau de sortie en respectant les normes de diffusion
- Limiteur, Ultramaximizer, élargisseur stéréo

## SEMAINE 2 :

### PRÉSENTATION DE L'INTERFACE DU LOGICIEL

- Fenêtre outils
- Ajustement des enveloppes
- Barre de commandes
- Menus contextuels
- Ancrage des fenêtres
- Raccourcis de lecture / Système de raccourcis
- Barre d'état
- Fenêtre Commutateur
- Groupes d'onglets
- Commandes de transport
- Édition des valeurs
- Espaces de travail
- Zoom et défilement
- Pré-configurations des fenêtres
- Marqueurs / Types de marqueur

### ESPACE MONTAGE AUDIO

- Mesure et outils
- Mastering en Stems
- Fenêtres d'outils spécifiques
- Couleurs du montage audio
- Information contextuelle du montage audio
- Architecture et gravure CD et de DVD
- Ajouter des codes ISRC et des codes UPC EAN

### ESPACE TRAITEMENTS PAR LOTS

- Navigateur de fichiers

40ème Rugissant SARL au capital de 10 000€ - RCS de Paris : 533 893 087 - TVA Intracommunautaire : FR44533893087  
Code NAF : 8559A - Etablissement : 6 rue Guénot, 75011 Paris Siret : 533 893 087 00031  
Siège social : 76bis boulevard du docteur Rocher, 63130 Royat - Siret : 533 893 087 00015  
Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 11 75 47506 75 auprès du Préfet de région d'Ile-de-France.



- Plug-ins de traitement par lots
- Contrôleur des tâches d'arrière-plan
- Section Maître
- Fenêtre de rendu de l'onde / Fenêtre du montage de rendu
- Réglages des plug-ins

## LES OUTILS D'ANALYSE ET DE MESURE POUR LE MASTERING

- Analyse et Analyse globale
- Audio file comparer
- Analyse des fréquences en 3D
- Mesure de niveaux, Vu-mètre
- Spectroscope, Oscilloscope
- Phasescope, Spectromètre, Ondoscope
- Bit Meter (Mesurebits)
- Options du spectrogramme
- Affichage et éditeur de spectre

## LES TRAITEMENTS ET EFFETS

- Gestion des fréquences avec les différents égaliseurs
- Gestion de la dynamique : Compression, compression multibandes
- Gestion du niveau de sortie : Maximizer, limiteur
- Les effets : enhancer de stéréo, exciter d'harmoniques, denoiser, reverb...
- Dithering : changement de résolution

## ÉDITION ET TRAITEMENT AUDIO HORS-LIGNE

- Changer le niveau / Enveloppe de niveau / Normaliser le niveau
- Générateur de silence
- Uniformiseur de timbre de boucle
- Deesser avec l'outil spectre de Wavelab
- Correction de la hauteur
- Étirement temporel / Ajusteur de boucle
- Métamorphose d'effet
- Distribution de la sonie / Normaliseur de sonie
- Normaliseur de panoramique
- Quantification de la hauteur / Pitchbend
- Modes de traitement du spectre



# 40<sup>ème</sup> RUGISSANT

## RENDUS

- Les différents formats (Wav, Aiff, Flac, mp3, AAC ...)
- Le rendu multiple / Le rendu multiformat
- Enregistrer des presets de formats
- Application des effets en traitement par lot