

Techniques pratiques de Mastering en Home Studio

5 jours 35,00 heures
Programme de formation

Public visé

Musiciens, Compositeurs, Ingénieurs du son, Technicien son, DJ, Producteurs

Pré-requis

- Avoir de bonnes connaissances en Mix
- Maitriser au moins un séquenceur

Objectifs pédagogiques

Comprendre ce qu'est le mastering et, savoir choisir et utiliser les éléments de sa chaîne de traitement afin d'optimiser la qualité d'un mastering dans la boîte.

Compétences développées

- Savoir ce qu'est le Mastering
- Connaître et savoir utiliser les différents traitements utilisés dans le Mastering
- Être capable de faire les bons choix en fonction du mixage et de la diffusion
- Comprendre et maîtriser le MS dans le mastering
- Savoir utiliser et interpréter des outils de visualisation
- Connaître les normes du Mastering

Description / Contenu

Qu'est-ce que le Mastering

- Explications factuelles de ce qu'est réellement le mastering

Rappel de notions fondamentales sur l'audio numérique

- Bit Depth et l'influence sur le codage de la dynamique interne d'un signal
- Sample Rate et l'influence sur la bande passante ainsi le rapport à la génération d'harmonique
- Conversion AD /DA : comprendre l'ensemble des 3 étapes qui la compose
- Clock : ou comment gagner en largeur stéréophonique ainsi qu'en perception de la bande passante
- Dither et noise Shaping : L'indispensable étape du passage en 16 Bit

Considérations acoustiques

- Importance du traitement acoustique de sa pièce, dans le cadre d'un mastering ITB



- Importance du système d'écoute et de son couplage par rapport à la pièce, dans le cadre d'un mastering ITB

Qu'est-ce qu'un mix conforme pour être masterisé au regard de la diffusion (niveau TP, niveau de Loudness, largeur stéréo ...)

- Être capable de faire les bons choix quant à la pertinence d'un mixage conforme ou non pour passer au mastering afin de se faciliter l'étape de mastering
- Adapter son analyse en fonction de la diffusion

Stéréo Mastering vs Stem Mastering

- Comprendre les atouts de chacune de ces méthodes afin de prendre les bonnes décisions

Qu'y a-t-il derrière les mots "Couleur" et "Transparence" dans le mastering

- Bien utiliser les nombreux outils qui nous permettent de générer peu ou beaucoup d'harmoniques selon les cas
- Manipulation de la génération d'harmoniques afin de l'adapter au mieux aux différents styles et à la diffusion

Utilisation du MS dans le mastering

- Comprendre les concepts du Mid-Side et ses différences par rapport à la stéréo standard.
- Plus de possibilités grâce au MS en terme de correction fréquentielle et de gestion de la dynamique

Utilisation de l'égalisation soustractive et additive dans le mastering

- Bien manipuler l'égalisation soustractive pour nettoyer le signal en identifiant les surpressions acoustiques du signal
- Bien manipuler l'égalisation additive dans le cadre de critères d'esthétique

Utilisation du compresseur large bande dans la gestion de la dynamique

- Comprendre les spécificités des 5 catégories de compresseurs (Vari-Mu, Opto, FET, VCA, Diode Bridge)
- Appréhender correctement la micro et macro dynamique en mastering

Utilisation du compresseur Multi Band dans la gestion de la dynamique

- Savoir déterminer les bonnes largeurs de bandes
- Apprendre à adapter les réglages de la compression en fonction des bandes fréquentielles traitées notamment l'attaque et la release

Concept et utilité de la notion de parallèle dans le mastering

- Apport d'une compression parallèle dans un traitement global de mastering
- Apport d'une égalisation parallèle dans un traitement global de mastering

Utilisation du limiter Brick Wall TP

- Apprendre à utiliser un Brickwall TP en fonction des styles musicaux mais aussi en fonction de la diffusion choisie

Importance des outils de visualisation (phase, fréquence ...) dans le mastering moderne

- Utiliser correctement les différents Analyzers à notre disposition
- Comprendre les notions d'"Intégrated", "Short Term", "Momentary" ou encore LRA et PLR pour réussir un bon mastering
- Savoir mettre en corrélation ce que l'on entend et les informations visuelles des Analyzers

Les normes dans le mastering

- Comprendre les besoins en True Peak, Loudness, largeur Stéréo ainsi qu'en quantité fréquentielle pour les normes : CD/Download, Streaming, Vinyl, Radio ...

Modalités pédagogiques

- Chaque matin, l'instructeur expose aux apprenants les points qui seront abordés dans la journée.
- La journée se déroule ensuite par une suite de présentations théoriques et techniques, suivies de l'application de la technique au moyens d'exercices en atelier pratique.
- En fin de journée, un récapitulatif des points abordés est effectué.
- A partir du 2^{ème} jour, une session de questions/réponses sur les points vus la veille amorce la journée.

Moyens et supports pédagogiques

- Chaque apprenant dispose d'un poste de travail équipé des logiciels nécessaires à la formation.
- Un support de cours synthétique imprimé est fourni à chaque stagiaire à l'issue de la formation.
- Des projets de référence sont analysés et décomposés.
- Chaque leçon comporte une partie théorique qui est immédiatement mise en application : l'enseignement étant basé sur de véritables exemples issus de situations professionnelles, les exercices permettent de pratiquer largement les techniques étudiées et de les situer dans le workflow de production.
- La partie Atelier de la formation permet de remettre en perspective toutes les connaissances acquises dans le contexte de réalisation d'un projet complet.

Modalités d'évaluation et de suivi

- Une feuille de présence sera signée par chacun des stagiaires permettant d'attester de l'exécution de l'action de formation.
- A l'issue de la formation, le formateur évalue le degré d'acquisitions des points définis dans les objectifs de la formation au moyen d'un questionnaire individuel.
- Les apprenants évaluent à chaud la formation en remplissant un questionnaire en ligne, transmis ensuite au formateur et discuté afin d'améliorer la formation si nécessaire.
- Un questionnaire d'évaluation à froid est envoyé 1 mois après la formation aux apprenants afin de jauger l'impact de la formation sur leur quotidien en production.