



## OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Maîtriser, mettre en œuvre et optimiser une station Pro Tools afin d'élaborer et finaliser la bande son d'une production.

## PUBLIC , PRE-REQUIS

Musicien, Réalisateur, Chef ou assistant monteur, directeur de post-production, Monteur, Mixeur son, technicien de l'audiovisuel, artiste désireux d'élargir ses compétences à la post-production audio numérique à travers la prise en main complète d'un outil professionnel de montage et mixage son souhaitant être opérationnel sur le système Pro Tools. Des connaissances générales de l'environnement informatique, des bases théoriques concernant la prise de son et l'enregistrement et de posséder des bases en anglais sont requises.

## CONTENU DE LA FORMATION

Découverte de l'ensemble des fonctions de ce logiciel qui gère toutes les étapes, de la composition au mastering, en passant par la pré-production, la prise de son et le mixage.

Découverte des méthodes et techniques de travail à chaque étape de la post-production audionumérique, de savoir configurer de manière autonome sa station de travail.

## MODALITES D'EVALUATION

Contrôle continu des connaissances acquises  
QCM - Projet de fin de stage

## PROFIL DU FORMATEUR

Spécialiste Pro Tools et musicien

## LIEU DU STAGE

Boulogne, Neuilly, sur site, domicile



## MOYENS TECHNIQUES

Ordinateur Mac et PC, systèmes divers,  
Logiciel Pro Tools  
Carte son, contrôleur, clavier, micro,  
casque de monitoring

## DUREE ET TARIFS

Session de 60 heures par stagiaire  
Horaires de 10h00 à 13h00  
et de 14h00 à 17h00  
Groupe de 2 à 5 stagiaires

3 600,00 € H.T. T.v.a. applicable 20 %  
soit 4 320,00 T.T.C.

## DOCUMENT DELIVRE EN FIN DE STAGE

Attestation de stage

## CALENDRIER

[Consulter les dates de session](#)

# PROGRAMME DE LA FORMATION

## CONFIGURER UN SYSTEME

Configurer Pro Tools sur la partie software  
Paramètre de l'interface hardware et midi  
Régler les préférences audio (édition, mixage, ...)  
Connecter des contrôleurs midi au séquenceur  
Configuration et étiquetage des entrées/sorties  
Créer des Sub-Path et configurer des Bus  
Interchangeabilité des sessions entre système Pro Tools

## FONCTIONNEMENT DES SESSIONS

Création d'une nouvelle session de travail  
Choix de la fréquence d'échantillonnage et résolution  
Création et utilisation de template  
Vue générale des fenêtres edit et mix  
Présentation de l'éditeur midi  
Les différents types de pistes  
Utiliser les level meters  
Réglage des entrées/sorties des pistes  
Présentation des pistes avec la track list  
Les différents types de solo et boutons de mute  
Création de groupes de pistes - La clip list  
Importer et exporter des données entre sessions  
Importation de fichiers audio et midi  
Les transferts de session  
Fonctionnalités du Task Manager  
Les formats d'import/export (OMF, XML, AAF)

## LECTURE ET ENREGISTREMENT

### AUDIO ET MIDI

La tête de lecture en détails  
Les différents modes de lecture  
Jouer une sélection  
Configuration des entrées d'enregistrement  
Réglage du click métronome - Le tempo  
Les différents modes d'enregistrement  
Préparation d'une piste à l'enregistrement  
Gestion de la latence - Le record en mode punch  
Réglage de la pré-écoute et de la postériorité  
Comment ajouter des choix de prises  
Enregistrement de clavier midi  
La quantification automatique à la prise  
Le mode Merge ou Replace  
Enregistrement midi en boucle  
Utiliser le TrackPunch - le Midi Beat Clock  
Les Sysex, Midi SysDump - Gestion des multidisk

### EDITER AUDIO ET MIDI

Principe de l'édition - Nommer des clips  
Les modes d'édition Shuffle, Slip, Grid et Spot  
Les outils de zoom  
Augmenter le gain des clips avec le trim  
Les modes de sélection  
Déplacer des clip avec précision grâce au Nudge  
Consolidation des clips  
Les fondus fade in, fade out et crossfade  
Réglage de courbe de fade et autofade  
Rechercher et sélectionner des clips dans la Playlist

### UTILISER BEAT DETECTIVE

La fenêtre de travail - Les modes de détection  
Calculer le tempo d'une boucle  
Appliquer un groove à une boucle  
Découper les éléments d'un clip audio  
Synchronisation et calage des drums  
Apprendre les techniques de layering  
Les DigiGroove Template  
Sculpter le son de boucles audio

### MAÎTRISER LE MIDI

Création de clip  
Edition avec le Pencil Tool  
Étirer un clip midi  
L'éditeur de notes midi  
Les couches de visualisation  
Les vitesses et autres contrôleurs midi  
L'éditeur d'évènements en liste

### ARRANGEMENT

Les modifications de tempo  
Création de markers  
Opération sur les clips (mute, editing, répétition, ...)

### TRAITEMENTS AUDIO SUITE

Principe d'utilisation  
Les menus et fonctions d'une fenêtre de traitement  
Comment utiliser les traitements Audio-suite  
Les menus et fonctions d'une fenêtre de traitement  
Applications et techniques de travail

### ELASTIC AUDIO

Activer une piste au traitement d'étirement  
Le type d'analyse  
Le traitement en temps réel ou bien par rendu  
Edition avec l'outils de warp  
Les réglages de l'algorithme d'étirement

### MAÎTRISER LA TABLE DE MIXAGE

Comprendre le routing du mixage  
Utilisation du Master Fader  
Mise en place d'effets en Insert  
Gestion de la stéréo  
Les départs auxiliaires sur la table de mixage  
Présentation des menus d'une fenêtre de plugin  
Mettre certains paramètres de plugin en edit mode  
Gestion des Presets

### Maîtrise des fonctions de Sidechain

Le dithering et moteur de mixage  
Ergonomie de la table de mixage  
Notions approfondies sur les outils de niveau  
Utilisation de périphériques externes

### LES AUTOMATIONS

Enregistrer ses mouvements de contrôle (volume, paramètres d'effets ...)  
Les différents modes (Read, Touch, Latch, Write)  
Edition des courbes d'automatisation  
Les différents modes (Read, Touch, Latch, Write)  
Enregistrer ses mouvements de contrôle  
Edition des courbes sur une piste  
Les Playlists d'automation  
Activation sélective des paramètres automatisés

### AVID CLOUD COLLABORATION

Méthode de partage des données grâce au Cloud  
Créer ses connexions sur le Marketplace Avid  
Présentation des outils de diffusion et de distribution des médias

### EXPORTER SON PROJET

Méthode de partage des données grâce au Cloud  
Créer ses connexions sur le Marketplace Avid  
Présentation des outils de diffusion et de distribution des médias

### GÉRER LA DYNAMIQUE

Les techniques de compression dans Pro Tools  
Comprendre les différents paramètres d'un compresseur  
La compression appliquée aux voix  
Savoir utiliser un de-esser  
"Grossir" les drums  
Mettre en place et comprendre la compression parallèle  
Appliquer avec finesse une compression de Bus

## MAÎTRISER LES EQ

Comprendre les phénomènes de masquage  
Savoir utiliser un analyseur de spectre  
Les différents types de filtres de correction  
Mettre en avant des instruments dans un mixage  
Obtenir de la brillance sur les aigus  
Gestion approfondie des basses fréquences  
Application sur les voix, les basses, les Kicks ...

## MAÎTRISER LES TECHNIQUES DE SIDE CHAIN

Mise en place du routing audio  
Réglage des circuits de side chain  
Appliquer la technique sur la basse et le kick  
Utilisation pour des effets créatifs

## LARGEUR STÉRÉOPHONIQUE

Utiliser les outils d'analyse de phase  
Comment élargir l'image stéréophonique  
Les notions de panoramique et balance dans Pro Tools

## SYNCHRONISER SON ET VIDÉO

Réglages et configuration de travail  
TimeCode (paramètre, affichage, génération en Output  
Travail avec NTSC, PAL et Film  
Le moteur vidéo (AVE)  
Utiliser la track vidéo  
Optimisation de flux de performance vidéo

## MASTERING

Contrôler la dynamique du mixage  
Comprendre les techniques de compression sur le Bus Master  
Comment appliquer des traitements EQ sur l'ensemble d'un mixage  
Obtenir un niveau de sortie puissant avec de la dynamique  
**TOUR D'HORIZON DE CERTAINS PLUG-IN**  
4Front Bass - 4Front E-Piano - 4Front Piano - 4Front R-Piano - 4U collection  
A1StereoControl - A1TriggerGate - Addictive Drums...

## MASTERING ORGANISER SON ESPACE

Présentation des outils de traitements sonores  
Méthode d'analyses sonores  
Utiliser des références audio existantes  
Implémenter ses commandes de transport  
Organiser son travail grâce aux marqueurs  
Les fondus de transition audio  
Focus sur le Master Fader dans Pro Tools

## LES OUTILS DE VISUALISATION

L'analyseur spectral  
Configurer les outils d'analyse de niveau (VU, RMS, Peak  
Contrôler la corrélation de phase

## LES TRAITEMENTS AUDIO

Appliquer des filtres à fortes pentes  
Comprendre quel type de compression appliquée  
Techniques de compression propres au Mastering  
La compression de type Glue, VariMu ...  
Modifier la balance tonale générale grâce aux EQ  
Compression multibande et égalisation dynamique  
Implémenter la technique du MS dans Pro Tools  
A quoi servent le limiteur et le Maximiser  
Les niveaux d'écoutes (Courbes de Fletcher Munson)

## ARRANGEMENT

Les modifications de tempo  
Création de markers  
Opération sur les clips (mute, editing, répétition, ...)

## RESPECTER LES NORMES DE DIFFUSION

Les formats de diffusion au travers de Pro Tools  
Comprendre les normes de diffusion (EBU, Radio, Web ...)

## SYNCHRONISATION ET VIDÉO

Utilisation de la synchronisation  
Options de synchronisation de Pro Tools  
Préparatifs pour travailler avec un code SMPTE  
Configuration de Pro Tools pour SMPTE Pull up et pull down  
Effets de l'utilisation du pull up ou du pull down  
Génération de time code  
Utilisation de la fonction MIDI Machine Control Activation  
Paramètres de transport MMC  
Configuration d'un délai de synchronisation minimal -  
Armement des pistes à distance  
Placement de régions à des emplacements SMPTE  
Boîte de dialogue Spot  
Capture d'un time code  
Placement automatique de régions

## SYNCHRONISATION ET VIDÉO

Utilisation des outils de trimming en mode Spot  
Marquage temporel  
Identification d'un point de synchronisation  
Résolution des problèmes de synchronisation SMPTE  
Correction de la vitesse de lecture  
La synchro : time-code, horloge et transport. L'option Machine Control  
Les formats d'image : film, HD et SD, progressif et entrelacé, codecs  
Les solutions intégrées à la station (Mojo, Artist Dnxio, carte Blackmagic,...)  
Import, repiquage et post-synchro des sources sonores  
Le son au tournage  
Gestion de l'audio pour l'image  
La chaîne de montage audio/vidéo :  
station de montage image, Avid et Final Cut et son :  
Les directs - La post-synchro et les bruitages  
Les sons seuls - Les musiques - Le montage  
Le montage des directs - Le montage son, gestion par stems : ambiances, effets, bruitages  
Les contraintes techniques du mixage  
La calibration du niveau de travail, la correction d'écoute  
les courbes de réponses standardisées  
Les consoles utilisées en post-production, Neve, SSL, Euphonix  
Les surfaces de contrôle Icon, Artist Mix et Artist Control  
Gestion du projet de montage  
Configuration des sorties dans la console ou des volumes sur une surface de contrôle  
Stéréo et multicanal, les formats  
Les formats de matricage et d'encodage, Dolby et DTS  
Respect des normes de diffusions  
Post-production sonore d'un « objet » audiovisuel dans son contexte technique, artistique ainsi que ses aspects relationnels avec les autres participants, techniciens, auteurs, acteurs...  
Le mixage en studio  
Le prémix paroles  
La gestion par stems, l'enregistrement des multi VO, VI, niveaux TV, ciné, DVD, versions matricées...  
Qu'est-ce qu'un PAD ?  
Les cahiers des charges de diffusion, TV, ciné, DVD, multimédia, internet  
Les mesures et normes : vérification et certification d'un master  
Mires et signaux audio