

PROGRAMME GENERAL DES STAGES

METHODE PEDAGOGIQUE

FORMATION : N° F

Les stages sont accessibles à tous les publics dont la motivation et les objectifs sont : la maîtrise des outils informatiques et techniques de création, de production et de mixage audio et vidéo, numériques.

❖ Informatique

Évaluation du niveau du stagiaire.

Introduction : notions de base concernant l'utilisation du matériel informatique, dédié aux stations de montage et de création audio et vidéo, numériques.
Installation du matériel, et des logiciels sur les plates-formes Windows et Apple.
Présentation des différents logiciels de création et de montage numérique.
Prise en main des outils informatiques sur stations Mac et PC.
Maintenance : mise en place des cartes et matériels informatiques dédiés.
Utilisation de l'Internet pour la mise à jour des logiciels et matériels.

❖ Musique

Présentation des techniques et modalités de la création musicale assistée par ordinateur
Utilisation des logiciels de musique et de montage en situation de travail.
Enregistrement MIDI : particularités et fonctionnalités des contrôleurs MIDI.
Enregistrement Audionumérique : particularité et fonctionnalité de l'enregistrement numérique et, analogiques : formats, fréquences, conversion A/N, N/A.
Production : direction artistique, composition, enregistrement, montage, mixage.
Éléments de théorie musicale, rythme, harmonie, techniques de composition, improvisation.

❖ Son

Principes généraux de l'acoustique appliquée à la musique.
Tables de mixage et surface de contrôle: fonctionnement utilisation, maintenance,
Périphériques, pré-amplis, filtres, réverbérations, délais, chorus, effets dynamiques.
Techniques de l'enregistrement, de la prise de son et du mixage.
Les synthétiseurs et les échantillonneurs : choix du type de synthèse, édition.
Création de sons et de textures sonores, bruitages, échantillonnage
Utilisation d'Instruments virtuels et de « plug-in » numérique de transformation du son.
Post-production : mastering et gravure CD et DVD sur les logiciels appropriés.

❖ Multimédia

Montage vidéo, « compositing » ban titrage et effets spéciaux, 3D, colorimétrie.
PAO. Les logiciels de retouche image et de typographie. Utilisation simultanée
des logiciels de création graphique et musicale. Les réseaux, les intranets et les systèmes.
Création de sites Internet html. Les navigateurs et les serveurs FTP. Les logiciels html, php...

❖ Conclusion et pratique

Réalisation de créations musicales et de montages audio vidéo. Mastering audio.
Exercices sur les différents logiciels et matériels de prise de son et de montage vidéo.
Gestion et choix des différents « outils » en fonction des cas particuliers.
Édition, enregistrement et mixage en situation, avec des intervenants extérieurs.
Aide à la recherche d'emplois et à la mise en place d'activités professionnelles qualifiées.

Programme des formations générales de 30 à 360 heures

Modules 1 à 6

1. Séquenceurs MIDI & AUDIO (Approche musicien)

Prise en main et utilisation des logiciels d'enregistrement midi & audio.
Fonctionnement, les fenêtres d'édition : audio, grid, liste, drums, score, contrôleurs.
Structure des menus, édition, options, préférences, raccourcis claviers.
Câblage MIDI et Audio: choix de l'interface MIDI et de la carte audio et configuration.
Enregistrement MIDI. Particularités et fonctionnalités de la norme MIDI : claviers, sysEx.
Transfert de données, contrôleurs, automation midi, aide à la composition.
Enregistrement audionumérique. Particularités et fonctionnalités du « direct to disk »
Les paramètres, édition, montage, mixage, utilisation «des plug-ins» et instruments virtuels.
Travail théorique et pratiques : exercices et réalisation d'un projet musical complet.
Logiciels utilisés : Steinberg Cubase, Nuendo, Apple Logic Pro, Ableton Live, Max MSP, Motu Digital Performer, Finale, Sibelius, Sonar, Samplitude.

2. Post-production audionumérique (Approche ingénieur du son)

Prise en main et utilisation d'une station de montage audionumérique
Évaluation des différents systèmes de post-production, choix d'une station de montage en fonction du cahier des charges (audio, vidéo, synchro image).
Ouverture et sauvegarde d'une session : importation de fichier, étude des différents formats de sons : AIFF, WAV, SD2, MPEG. conversion, import, export, OMF , AAF...
Édition, montage, mixage en interne. Utilisation approfondie des périphériques internes de transformation du son, sur des exemples réalisés en studio. Effets dynamiques et spatialisation, leur utilisation dans la chaîne sonore. Le multi canal, les systèmes de codage.
Effets spéciaux, synchronisation à l'image, report, pré-mastering, et gravure. Les surfaces de contrôle et les télécommandes.
Travail théorique et pratique: exercices et réalisation d'un montage ou d'un mixage complet.
Logiciels utilisés : Avid ProTools HD-LE-MP. Steinberg Nuendo, Wavelab, SoudForge. Bias Peak. Samplitude.

3. Synthèse et échantillonnage « Plugin's » instruments et effets virtuels

Introduction et approfondissement des logiciels de synthèse et de transformation du son.
Les différents types de générateurs de sons, la terminologie, les claviers de commande, les unités de sons, expandeurs GM, GS, XG. **Les instruments virtuels** et le design sonore.
Les différentes synthèses analogique et numérique : soustractive, additives, FM, modélisation numérique, balayage de table d'onde, analyse et compréhension des paramètres communs à tous les synthétiseurs et échantillonneurs, utilisation et édition de sons sur les instruments. Interactions audio-visuelles par modélisation mathématique.
Les échantillonneurs, numérisation, édition, mapping, réalisation de multi-échantillons.
Les logiciels d'édition de stockage, le transfert de données, ordinateurs générateurs de sons.
Travail théorique et pratique : notion d'électro-acoustique, réalisation de sons et de textures sonores, échantillonnage, pratique et réalisation de multi échantillons. Création de paysages sonores, et illustration d'un montage vidéo. Programmation sur synthétiseurs analogiques.
Logiciels utilisés : Echantillonneurs virtuels Native Instruments, Reason, Max Msp, Live, Moog, Mélodyne, Spectrasonic, UI Software, Xx, ArtMatic, MétaSynth, GRM Tools...
Matériels utilisés : Clavia NordLead II, Access Virus b, Oberheim M6, Yamaha, Korg, Akai, Roland, Kurzweil, Doepffer, Moog, Eowave.

4. Le studio, l'enregistrement et le mixage

Prise en main et utilisation d'une console de mixage analogique et numérique.

Les différents modules qui composent une console de mixage : tranches d'entrée et de sortie insert, sous groupes, auxiliaires, bus, retours d'effets, synchro avec convertisseurs externes. L'automatisation d'une console numérique, et des effets de transformation du son : réverbération, délais, chorus. Les effets dynamiques : compresseurs, limiteurs, expandeurs, déresseurs, égaliseurs, effets spéciaux.

Prise de son avec une station d'enregistrement numérique, (option multipistes analogique) Travail théorique et pratique, utilisation et compréhension des effets dynamiques, et de spatialisation, ainsi que des effets spéciaux ; en enregistrement.

La prise de son en cabine, choix des micros, placements, monitoring cabine et studio.

Le mixage. La direction artistique, gestion et organisation d'un studio d'enregistrement.

Travail théorique et pratique : mixage, utilisation et compréhension des effets au mixage.

Logiciels utilisés : ProTools HD, Nuendo, Wavelab, Soundforge, Samplitude.

Matériels utilisés : console numérique Yamaha DM2000, DM1000, Soudcraft.

Effets : L'exicon, Roland, Yamaha. Micros : Neumann, AKG, Beyer, Shure, Schoeps.

Magnétophone : Tascam, DAT Sony. Préamplis : UA, Distressor, TC...

Écoutes : Genelec, Jamot, JBL, Dynaudio BM15A, Avantones. Amplis : Revox, Sansui.

5. Multimédia : montage vidéo & musique, réseaux sociaux, internet, VJ

Les logiciels multimédias : acquisition d'images et de vidéos, montages vidéos, effets spéciaux, les différents formats image et leur utilisation: pict, jpeg, tiff, QuickTime, avi, Sorenson... Utilisation de vidéos et de fichiers pict. pour créer des textures sonores, des sons, ou un filtrage audio. Déclenchement de picts ou de vidéos via un clavier ou des capteurs MIDI Synchronisation : installation et utilisation d'un synchroniseur externe, les formats, le câblage. Utilisation des logiciels gérants simultanément du MIDI de l'audio et de l'image. Réalisation des visuels promotionnels pour CD et DVD.

L'Internet et les intranets : le matériel, les modems, WIFI, ADSL, Ethernet, Câble.

Les logiciels de création de sites HTML, CSS, PHP, navigation et moteurs de recherche, le référencement. Utilisation du son et de l'image sur l'Internet, formats, compression.

Transfert de fichier et mise à jour des logiciels, Contrôle à distance via internet et intranet.

Logiciels utilisés : FinalCut Pro, Avid Media Composer, Adobe After Effects, Vegas Video, UI Software Xx, Métasynth, ArtmaticPro, Vtrack, Vidéodelic, Bryce, Voyager, Photoshop, Illustrator, InDesign CS, Première, DVD-Pro, Arkaos, Eowave, Dreamweaver.

6. Informatique : Matériels, Réseaux, Logiciels systèmes, Maintenance.

Montage et installation d'un ordinateur pour les applications multimédias.

Les différents composants : cartes-mères, processeurs, mémoires, cartes SCSI, disques durs, graveurs, modems, câblage.

Les périphériques : scanners, imprimantes, disques externes, SCSI, I II III, Firewire, USB, recherche et téléchargement de « pilote » sur Internet.

Les interfaces et les ports MIDI et vidéo, les cartes sons avec et sans DSP. et leurs « pilotes ».

Mise en place d'un réseau informatique, paramétrage des machines, cartes additionnelles.

Protocole Ethernet, Air port, Appletalk. Les routeurs et les hubs.

Les logiciels systèmes : Windows 7, XP pro, Mac OS X. Utilisation paramétrage et compréhension de l'arborescence et de la hiérarchie des différents OS. Comment se dépanner en cas de « plantage » du système, choix et utilisation des outils de réparation.

Logiciels utilisés : Mac OS -X, Windows XP Pro, Seven, Linux.

Matériels utilisés : PC Intel, Mac PPC G5, Intel Multi Core. Switch réseau.

Programme des formations spécialisées : Logiciels Audio & Vidéo Modules de 35 h à 70 h (par module)

Ces formations ont pour objet l'approfondissement d'un logiciel ou d'une suite logiciel spécifique. Chaque stagiaire travaille en individuel sur un poste exclusivement dédié à sa formation. Durant toutes les étapes de la formation des projets complets sont réalisés. (voir les Prgs. Détaillés)

1. ProTools HD & LE
2. Cubase
3. Logic Studio
4. Digital Performer
5. Nuendo
6. Sibelius & Finale
7. Live + Max MSP
8. Reason

Niveaux I & II

AUDIO

*Prise en main des outils informatiques.
Compréhension et utilisation de l'interface graphique
Paramétrage des préférences de travail
Ouverture & explication des menus et sous menus contextuels
Enregistrement et montage audio et MIDI
Traitements, mixage, utilisation et compréhension des périphériques virtuels
Les fonctionnalités MIDI
Les fonctionnalités audio
Les instruments virtuels et le mode REWIRE
Intégration des logiciels hôtes
Synchronisation vidéo
Sauvegardes, exports, formats et conversions (multimédia , web, etc...)
Les surfaces de contrôle
Mixage 5.1 & gravure sur DVD*

9. FinalCut Studio
10. Avid Media Composer
11. UI-Software Metatrack Art.
- 12/13. Adobe Première CS + A-E

Niveaux I & II

VIDEO

*Prise en main des outils informatiques.
Compréhension et utilisation de l'interface graphique
Paramétrage des préférences de travail
Ouverture & explication des menus et sous menus contextuels
Acquisition, import, conversions, formats numériques
Découpage, montage, collage
Transitions vidéos, effets vidéos
Insertion d'images fixes, de sons et de bruitages, transitions sonores
Modification des paramètres de base et réglages de rendu (cadrage, vitesse de défilement...)
Utilisation des filtres, étalonnage, formats d'exportation, conversions, (multimédia , web, etc...)
Effets spéciaux et transfert vers d'autres logiciels
Rendu final, exportation, report,
Gravure sur DVD, et/ou conversion pour une utilisation sur réseau.*

14. Module Photographie et Retouche Image (de 20 à 80 heures)

Photographie Numérique et Argentique, Développement et Impression

- **Les boîtiers**
- **Les objectifs**
- **Fonctionnement des différents types d'appareils photographiques**
- **Utilisation des DSLR et SLR comme caméras vidéos**
- **Mesure et exposition**
- **Les types de films et de fichiers, les processus numériques et argentiques**
- **Théorie de la lumière et des couleurs**
- **L'éclairage et la prise de vue au flash**
- **Les aspects pratiques, développement, retouche, stockage, impression**
- **Utilisation de Photoshop et Lightroom. Les logiciels propriétaires**

PS. Programme détaillé téléchargeable séparément

10. Programme Avid Media Composer Mac & PC

Introduction aux outils et au « workflow »

Démarrage de Media Composer et création d'un projet
Présentation de Media Composer
Travail avec les clips, les chutiers, les dossiers et la fenêtre de projet
Enregistrement et sauvegarde de votre travail
Récupération d'un projet à partir du dossier Attic

Accès aux données et leur importation et organisation

Présentation des formats de médias et de l'onglet Format
Importation de médias
Liaison des médias à l'aide d'AMA
Accès à des médias issus d'autres projets
Travail avec les clips du chutier

Introduction au montage

Initiation au montage
Création d'une séquence
Suppression de données de votre séquence
Montage de segments dans la timeline

Autres techniques de montage

Utilisation de l'insertion (Splice), de l'écrasement et du montage en trois points
Explication des concepts de trimming
Utilisation des techniques de trimming
Utilisation de la timeline
Conception de séquences multipistes

Retouche de l'audio

Réglage des niveaux et du panoramique audio
Effets audios, réglages avancés

Introduction aux effets

Définition de transitions rapides
Travail avec la Palette d'effets
Création d'images clés d'effet
Définition des performances du système et du rendu des effets

Effets de mouvement et composition

Création d'arrêts sur image et de clips de mouvement
Utilisation des effets de distorsion temporelle
Explication du compositing dans la timeline

Finalisation (Finishing)

Utilisation de la correction colorimétrique de base
Stabilisation des images instables
Création d'un titre de base
Mise à plat vidéo et audio
Export et gravure

MS.6 Programme Sibelius ou Finale (Niveaux I & II)

Configuration MIDI

Ouvrir une partition

Modifier et saisir les notes

Sélections et copie de musique

Saisie en mode Flexi-time™

Saisie alphabétique et

saisie en mode pas-à-pas

Exécution

Texte et nuances

Créer une nouvelle partition

Numérisation

Clefs, armures et multipliants

Marquer une partition .

Mise en page et mise en forme

Parties dynamiques™

Exporter

Écrire pour clavier

Écrire pour la guitare

Idées et notation pour batterie

Les symboles d'accord

Répétitions et codas

Arranger et exécuter

Créer une feuille d'exercice

Gammes et arpèges

Mise en page et mise en forme

Control « Classroom »

Utiliser la vidéo

Écrire de la musique de film

Ajouter une bande son à une vidéo