

SOUND DESIGN : CONCEVOIR UN UNIVERS SONORE POUR LE FILM ET LE JEU VIDÉO

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Connaître l'histoire du Sound Design.
Maîtriser différents outils de création sonore.
Savoir créer des effets sonores à partir de banques de sons ou d'enregistrements.
Comprendre les spécificités de l'écriture sonore interactive (jeu vidéo).
Savoir adapter les effets sonores pour les moteurs audio.
Comprendre l'intégration des différentes ressources sonores dans un moteur de jeu.

PRÉREQUIS

Aisance informatique

PRÉREQUIS

Durée totale : 105 heures / 15 jours – Durée hebdomadaire : 35 heures
Horaires : 9h30 à 13h30 – 14h30 à 17h30

Sessions :
du 3 au 21 Mai 2021
du 15 Novembre 3 Décembre 2021

Lieu de formation : 57, rue Letort – 75018 Paris
09 81 24 66 25 / contact@courts-on.fr

PROGRAMME

SOUND DESIGN : CONCEVOIR UN UNIVERS SONORE POUR LE FILM ET LE JEU VIDÉO

SEMAINE 1 : Sound design, approches théorique et pratique.

Jour 1 :

Historique de la création sonore. De la poésie sonore au Sound Design.
Ecoute et analyse d'exemples.
Etat des lieux des techniques et outils du Sound Design.
Données perceptives : psychophysologie de la perception.
Rappel de la composition d'une bande-son.

Jour 2 :

Traitements audio et objets sonores : prise en main des GRM Tools.
Étude des packs Classic, ST et Evolution.
Historique de ces traitements, approche théorique (traitements par retard, modulations, transformée de Fourier) et pratique (traitements à partir de sons enregistrés).

Jour 3 :

Prise en main de Reaktor : construction d'un synthétiseur soustractif, modulation de fréquences et modèles physiques.

Recherche récréative.

Jour 4 :

Fabrication dans Reaktor de patches originaux orientés vers la génération de textures, la modulation et le contrôle aléatoire.

Exploration des différentes techniques de synthèse.

Recherche récréative.

Jour 5 :

Caractéristiques du timbre musical.

Série des harmoniques naturels, sons purs, sons harmoniques/inharmoniques, fréquence fondamentale.

Représentations sonores. Ecoute active.

Aperçu des composantes de base d'un système de synthèse.

Synchronisation d'oscillateurs (Hard Sync).

Recherche récréative.

SEMAINE 2 : Création de sons et application au domaine de l'audiovisuel linéaire (cinéma de fiction et d'animation).**Jour 1 :**

Synthèse par tables d'ondes avec Massive.

Oscillateurs à tables d'ondes.

Notion de morphing entre tables d'ondes.

Architecture de Massive.

Notion de feedback.

Sources de modulations propres à Massive.

Exercice sur séquence proposée.

Jour 2 :

Principe de la synthèse additive avec Razor.

Synthèse par modèle physique avec Prism.

Notions de synthèse FM avec FM8.

Module de synthèse Sculpture dans Logic Pro.

Les banques génériques ou spécifiques à disposition (Logic, Native, Spectrasonics,...).

Exercice sur séquence proposée.

Jours 3 et 4 :

Création d'effets sonores (SFX et ambiances) et montage sur séquences de film d'animation et/ou de cinématiques de jeu vidéo :

- Analyse des séquences à sonoriser
- Sonorisation des séquences et/ou extraits

Jour 5 :

Finalisation du montage.

Habillage musical :

- Choix d'extraits musicaux à partir d'une bibliothèque de sons ou de compositions personnelles.
- Montage
- Mixage

SEMAINE 3 : Création de sons et application au domaine de l'audiovisuel interactif (jeu vidéo).

Jour 1 :

Etapes de production et de création sonore dans le jeu vidéo (DAW, moteur audio et moteur de jeu).
Différences d'usage du son au cinéma et dans le jeu vidéo.

Présentation du son interactif, de ses différentes catégories et du moteur audio Wwise :

- La notion d'asset sonore (fichiers sonores pour intégration)
- SFX, Ambiances, Musique, Voix
- Randoms (sons aléatoires), granularité, boucles sonores, états (states) et dynamique narrative de la musique et des ambiances

Adaptation des précédents effets sonores créés pour intégration dans le moteur audio (assets) :

- Création de boucles et différentes nappes d'ambiances
- Création d'effets sonores aléatoires (random)
- Découpage et montage (intro-boucle-outro) des extraits musicaux destinés à souligner les différents états du jeu/scène vidéoludique (repos - danger - agitation - repos)

Jour 2 :

Finalisation des assets.

Export des fichiers.

Création et mise en place d'une session Wwise :

- Importer les sons
- Créer des « containers » (actor mixer, random et blend), comprendre et gérer leurs paramètres spécifiques
- Créer les événements sonores (events) et leurs différents comportements

Jour 3 :

Finaliser les événements sonores pour chaque catégorie de sons (excepté musique).

Créer dans Wwise une session Soundcaster pour auditionner les sons et leurs comportements.

Importation des extraits et boucles musicales dans les containers (séquences) et mise en place d'un système d'états musicaux (states).

Jour 4 :

Création des événements musicaux et ajout à la session Soundcaster. Mixer avec l'environnement sonore. Optimisation (share sets) et création des banques de sons (soundbanks) pour exportation dans le moteur de jeu.

Présentation du moteur de jeu Unity.

Mise en place de l'intégration Unity/Wwise : installation du moteur de sons dans Unity et mise en place des outils nécessaires à l'intégration des sons/musique.

Présentation des fonctionnalités de base Wwise dans le moteur de jeu Unity sur une scène de jeu modèle.

Jour 5 :

Importation et chargement des banques Wwise dans Unity.

Intégration des ambiances sonores (intérieure/extérieure) via Trigger box.

Intégration des sons de pas, saut et atterrissage sur des animations préexistantes.

Intégration des changements d'états musicaux via Trigger box.

Tests et derniers réglages.

Bilan de la formation.

Formateurs :

Jean-Daniel BECACHE (Concepteur sonore).
Gabriel DALMASSO (Sound Designer et Compositeur).

Méthode pédagogique :

Cours théoriques.
Exercices pratiques : écriture sonore.
Analyse de séquences illustrées.
Atelier de programmation sur un sujet imposé.

Supports fournis aux stagiaires :

Documentation technique logicielle. Supports de cours.
Banque de données musicales. Banque de créations sonores.

Moyens techniques à la disposition des stagiaires :

Une salle de cours équipée de lecteurs dvd et écrans lcd.
Egalement équipée de matériel informatique iMac, connectée web.
Vidéoprojecteur.
Logiciels de création sonore MAO.
Home Studio.

Nombre de stagiaires par poste de travail :

Un stagiaire par poste de travail

Modalités d'évaluation :

Bilan à mi-parcours et entretien individuel en fin de formation.