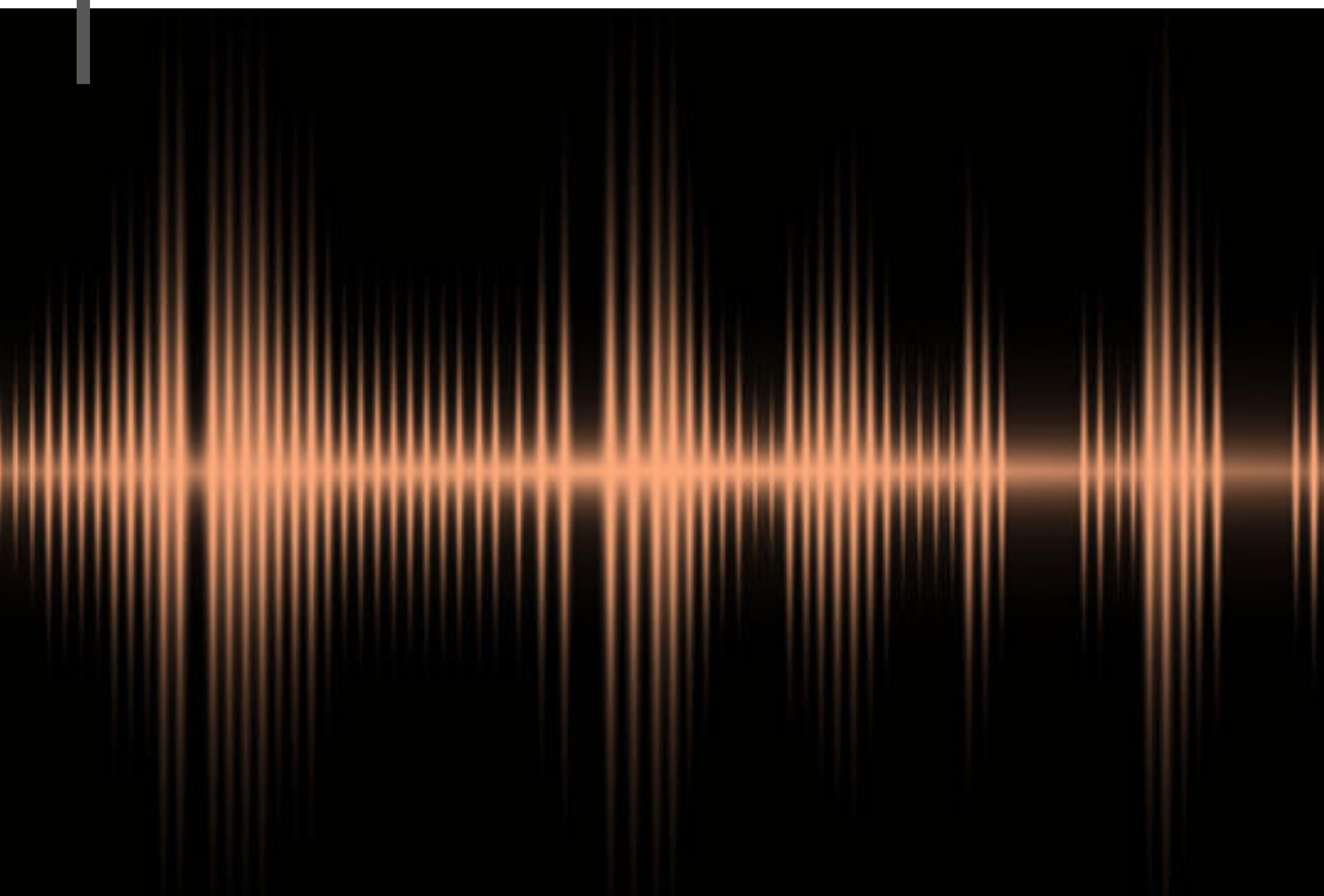
Courts ON

Centre de formation professionnelle

Techniques de Sound Design pour le film et le jeu vidéo

du 17 Mai au 04 Juin 2027

du 1er Novembre au 19 Novembre 2027



Objectifs principaux

- **Se repérer dans l'histoire du Sound Design.**
- **Comprendre les spécificités de l'écriture interactive.**
- **Utiliser les différents outils de création sonore.**
- **Créer et adapter des effets sonores à partir de banques de sons ou d'enregistrements.**
- **Comprendre l'intégration des sources sonores dans un moteur de jeu vidéo.**

Profil professionnel des stagiaires

Musicien·ne, compositeur·rice de musique, artiste-auteur·rice, arrangeur·se, ingénieur·e du son, concepteur·rice sonore, illustrateur·rice sonore, monteur·se son, mixeur·se.

Prérequis

Connaissances en MAO.

Modalités pédagogiques :

- Formation présentielle
- 105 heures - 15 jours
- 9h30 à 13h00 - 14h00 à 17h30

Deux sites de formation :

- 57 rue Letort - 75018 Paris
- Commune Image - 8 rue Godillot - 93400 Saint-Ouen

Programme détaillé

De nos jours, les images sont omniprésentes, que ce soit au cinéma, à la télévision, dans le secteur de la communication et dans le jeu vidéo. Pour se différencier, il faut donc aller plus loin que l'image et créer un univers sonore, une émotion, une identité.

Le·la designer·euse sonore est donc autant un·e ingénieur·e qu'un·e artiste, un·e sociologue, un·e psychologue, ou encore un·e architecte.

Dans le cinéma, l'esthétique sonore existe depuis longtemps, et les techniques évoluent.

Dans le jeu vidéo dont l'industrie est en plein essor, le Sound Design a également une grande importance.

Il faut donc en connaître l'évolution et ses techniques, comprendre son importance dans l'esthétique d'un projet et enfin savoir créer un univers avec les outils actuels.

Toute la filière son est concernée par la création sonore, du·de la musicien·ne à l'ingénieur·se son, de l'arrangeur·se au·à la mixeur·se, en passant par l'intégrateur·rice (pour le jeu vidéo).

Semaine 1 : Sound Design, approches téhorique et pratique

Jour 1
Historique de la création sonore. De la poésie sonore au Sound Design. Écoute et analyse d'exemples.
État des lieux des techniques et outils du Sound Design.
Données perceptives : psychophysiologie 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, approches 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 patchs 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. Écoute active.
Aperçu des composantes de base d'un système de synthèse.
Synchronisation d'oscillateurs (Hard Sync).
Recherche récréative.

- **Semaine 2 : Créations 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 de séquences à sonoriser puis sonorisation des séquences.

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 : Créations de sons et application au domaine de l'audiovisuel interactif (jeu vidéo)**

Jour 1
Étapes 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 évènements sonores (events) et leurs différents comportements.

Jour 3
Finaliser les évènements 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 évènements musicaux et ajout à la session SoundCaster. Mixer avec l'environnement sonore.
Optimisation (share sets) et création des banques de sons) 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.

Moyens pédagogiques et techniques

- **Formateur**

Guillaume FEYLER (Compositeur, Créateur son et vidéo).
Gabriel DALMASSO (Sound Designer, compositeur).

- **Méthode pédagogique**

Cours théoriques.
Exercices pratiques.
Recherche récréative.

- **Moyens pédagogiques**

Supports de cours sur la synthèse sonore.
Station PC avec divers logiciels de création sonore.
Pour le jeu vidéo : Wwise et Unity.
1 station par personne.

- **Modalités d'évaluation**

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

AFDAS