



# Sound design et synthèse sonore avec Ableton Live



**5**  
stagiaires



**70**  
heures



**10**  
jours



**3360** €HT  
4032 €TTC

## Description

Une composition originale ne saurait se distinguer face à l'offre musicale actuelle pléthorique sans une signature sonore distincte et unique. Ainsi, le travail des timbres vient enrichir la composition et l'arrangement. Ableton Live et les différents outils à disposition du musicien informatique offrent d'immenses possibilités dans cette perspective. Néanmoins, pour des résultats satisfaisants et probants, comprendre comment fonctionnent ces instruments logiciels est primordial. Identifier quel instrument utiliser pour quel rendu désiré est une compétence connexe cruciale.

Organisée en partenariat avec le label Jarring Effects, acteur majeur de la production musicale indépendante, la formation "Sound design et synthèse sonore avec Ableton Live" offrira un vaste socle théorique et des mises en pratiques permanentes qui permettront aux participants de s'appropriier les outils de sound design et synthèse sonore présentés, dans le but simple mais essentiel de « sonner » de façon unique.

## Profil professionnel des stagiaires

Musiciens, compositeurs, compositeurs de musique à l'image, producteurs de musique assistée par ordinateur, ingénieurs du son, DJs et tous professionnels de la musique désirant acquérir les techniques fondamentales du sound design et de la synthèse sonore avec Ableton Live.

## Prérequis :

- Connaissance des bases d'Ableton Live ou d'un autre DAW type Logic, Cubase, Bitwig, FL Studio...
- Avoir déjà composé plusieurs morceaux est un plus

## Objectifs pédagogiques

- Comprendre la synthèse sonore d'un point de vue théorique ainsi que le fonctionnement des synthétiseurs
- Identifier le bon type de synthèse (et donc le bon instrument) pour atteindre le résultat escompté
- Développer une identité sonore propre, sur mesure tout en s'affranchissant des préréglages d'usines fournis avec le logiciel
- Elaboration de réglages « patches » personnels tout au long du cursus

### **Description (suite)**

La première semaine de la formation permettra d'identifier et de s'approprier les types de synthèses omniprésents dans les productions musicales actuelles : la synthèse soustractive héritée du monde analogique, la synthèse à modulation de phase FM aux infinies possibilités et enfin la synthèse à table d'onde aussi immédiate que versatile. Une semaine couteau suisse sonore, riche en pratique. Au cours de la deuxième semaine de formation, les stagiaires s'aventureront dans les méandres de la modélisation physique (aux rendus réalistes... mais pas que) et exploreront les limites entre sampling et synthèse sonore. Par ailleurs, il sera proposé aux stagiaires une initiation à l'environnement Max for Live. : aussi puissant que soit ce langage de programmation musicale intégré à Live, l'accent sera mis sur IBEAP, véritable synthétiseur modulaire aussi versatile qu'immédiat. Enfin, toutes ces connaissances relatives à l'écosystème Live serviront à découvrir le synthétiseur plugin Vital, aussi capable que performant.

La conception du programme et la direction pédagogique de la formation ont été confiés à Nil Hartman, musicien informatique multi-casquettes passionné de synthèse sonore. Fort de son expérience en studio, sur scène et sur l'estrade, Nil est Ableton Certified Trainer depuis 2020... soit en d'autres termes : un ninja de Live dont l'expertise pédagogique et musicale est validée par Ableton. Nil assure également la co-direction du label de musique informatique 3OP, dont il maîtrise chaque sortie (et pas que).



# Le programme

---

jour  
1

---

## Fondamentaux

- Présentation
  - Interface de Live
  - Edition et jeux MIDI
  - Différents types de synthèse sonore abordés :
    - + Synthèse soustractive
    - + Synthèse à table d'onde
    - + Synthèse additive
    - + Synthèse FM
    - + Modélisation physique
    - + Sampling
    - + Synthèse modulaire
  - Présentation des instruments natifs
- 

jour  
2

---

## Anatomie d'un synthétiseur soustractif

- Circuit type d'un synthétiseur soustractif :
    - + Oscillateur(s)
    - + Filtre(s)
    - + Enveloppe(s)
    - + Modulateur(s)
  - Wavetable (aperçu) : pédagogie et flexibilité ultérieure
  - Analog : héritage vintage technologique et timbral
  - Mise en application : création de sons de basse type Moog / Roland
- 

jour  
3

---

## Wavetable : synthèse à table d'onde

- Approfondissement de Wavetable
  - + Concept de table d'onde
  - + Exploration des tables d'onde (Position)
  - + OSX Fx
  - + Modulation(s)
- Découverte d'effets audio complémentaire : Hybrid Reverb, Echo et Chorus
- Mise en application :
  - + Synthèse d'une grosse caisse
  - Avec Analog
  - Avec Wavetable
  - Combinaison des 2 : utilisation Drum Rack et Instrument Rack**
  - + Synthèse d'une caisse claire
  - Avec Wavetable
  - Avec Analog
  - Automations pour sound design**
- Conception de basse(s) avec Wavetable, comparaison avec Analog.
- Conception de son de Lead avec Wavetable.
- Conception de sons type Pluck avec Wavetable.
- Conception de sons type Pads avec Wavetable.



## Le programme (suite)

---

jour  
4

---

### Perator : synthèse additive rudimentaire et introduction à la synthèse FM

→ **Edition harmonique au niveau de l'oscillateur**

- + Edition, visualisation et écoute des formes d'onde classiques
- + Compréhension de son type Orgue(s)
- + Approcher des instruments acoustiques ? Expérimentations et écoute

→ **Introduction à la synthèse FM**

- + Définition et bref historique
- + Vocabulaire spécifique
- + Créer ondes triangulaire, carrées et en dents de scie avec la synthèse FM

→ **Mise en application**

- + Conception basse(s) : une approche différente de la synthèse soustractive / sons de basse type analogique : Moog, TB303
  - + Conception de sons types cloche : de la consonance à la dissonance
- 

jour  
5

---

### Operator, suite

→ **Création son type Fender Rhodes, Glockenspiel, Gamelan etc...**

- + Complexification timbrale
- + Utilisation de modulation
- + Ajout d'opérateur(s)
- + Utilisation d'effets

→ **Sauvegarde du preset et déclinaison / morphing de celui-ci :**

- + Dans un registre plus grave
- + Dans un registre plus aigu
- + Vers un son type Pad ?

→ **Création de percussion(s) FM**

→ **Projet semaine 1 : Chaque stagiaire compose et produit un morceau sans sample ni préréglages d'usine. Style libre.**

Ecoute critique et constructive, collective.

---

jour  
6

---

### Modélisation Physique : reproduire puis s'affranchir des instruments classiques

→ **Théorie**

→ **Ecoute et prise en main :**

- + Collision : percussion mélodique
- + Electric : pianos électriques
- + Tension : instruments à corde

→ **Recréer un espace acoustique autour de ces sons synthétiques :** Hybrid Reverb (approfondissement) et autres effets audio : introduction aux Audio Effect Rack.

→ **Utilisation créative de la modélisation physique**

→ **Concevoir un synthétiseur modal rudimentaire :** utiliser le Delay et les différents résonateurs de Live.

→ **Mise en application : composition d'une boucle d'inspiration acoustique / électrique.**



## Le programme (suite)

---

jour  
7

---

### Sampling avec Simplr, Layering, synthèse granulaire avec Granulator

- Un synthétiseur incognito : conception express d'un son de basse / lead etc (selon intérêt des apprenants) avec Simplr
- Enregistrement audio rapide et utilisation de ces enregistrements en tant qu'oscillateur
- Layering avec Instrument Rack
- Granulator 2
- + Intro générale à Max For Live
- + Concept synthèse granulaire
- + Prise en main
- + Expérimentation

→ Mise en application : créer une simple boucle depuis des enregistrements audio avec Simplr comme un synthétiseur et Granulator 2

---

jour  
8

---

### Synthèse modulaire avec BEAP et initiation à Max

- Poursuite Max For Live
  - Créer des Patchs simples avec BEAP
  - Créer des patchs complexes avec BEAP
  - Mise en application :
    - + Elaboration et sauvegarde de patchs réalisés avec BEAP
    - + Conception d'un synthétiseur simple avec Max For Live, sans utiliser BEAP.
- 

jour  
9

---

### Un plugin tiers gratuit et professionnel : Vital

- Utilisation générale des VST dans Live
  - Synthèse soustractive avec Vital, découverte des différents filtres à disposition
  - Synthèse à table d'onde avec Vital : découverte des effets spectraux d'oscillateur.
  - Synthèse FM avec Vital
  - Synthèse Vocale avec Vital
  - Techniques avancées avec Vital
  - Mise en application : créer une boucle 100% avec Vital
- 

jour  
10

---

### Instrument Rack : techniques avancées

- Key mapping
  - Chain selector
  - Macro / Macro Variations
  - Trucs et astuces
  - Projet semaine 2 : Chaque stagiaire compose et produit un morceau sans sample ni pré-réglages d'usine. Style libre.
- Ecoute critique et constructive, collective.

# Modalités pédagogiques

---

## Techniques pédagogiques

---

---

→ **Exposés / cours théoriques**

→ **Exercices**

Des exercices de mise en pratique sont systématiquement proposés à l'issue de la présentation théorique des notions abordées.

→ **Entraînement**

Lors des jours 5 et 10, chaque stagiaire mène un projet de composition mettant en œuvre l'ensemble des notions vues dans la semaine qui s'est écoulée.

→ **Entretien avec des professionnels**

Des échanges sont menés régulièrement avec le formateur, professionnel expérimenté en activité.

→ **Débat, discussion**

À l'issue de l'écoute des travaux réalisés par les stagiaires.

L'effectif maximum de la formation limité permet d'assurer un suivi individuel et personnalisé de chacun. Il permet des échanges approfondis entre les participants et le formateur et il contribue à la création d'une dynamique de groupe.

## Supports de travail

---

---

Exemple audio des différents types de synthèses (jour 1) et synthétiseurs iconiques (au gré de la formation)

## Évaluation

---

---

L'évaluation est continue tout au long de la formation.

### Evaluation en fin de stage

Elle s'effectue lors du jour 10, à l'issue du projet de composition mené par chaque stagiaire. Le formateur évalue l'acquisition des objectifs pour chaque stagiaire à l'aide d'une grille d'évaluation dont les critères ont été déterminés en amont par le formateur et le responsable pédagogique.

Des bilans et synthèses personnalisés sont effectués par le formateur.

# Modalités pédagogiques (suite)

---

## Moyens techniques

- **Une station par stagiaire comprenant :**
  - + 1 Mac équipé Ableton Live
  - + 1 carte son
  - + 1 contrôleur midi (clavier de type Novation)
  - + 1 casque audio
  - + 1 Push
- **Vidéoprojecteur + écran**
- **Système de diffusion audio pour l'écoute des travaux**

## Inscription

Sur notre site internet : [escalesbuissonnieres.fr](http://escalesbuissonnieres.fr)