

Descriptif d'unité d'enseignement (DUE)



1. Intitulé	
Intitulé de l'unité d'enseignement	Musique électronique BA
Code	
Filières, orientations et options	- Bachelor of Arts en musique - Discipline principale composition -
Cours à choix	Possibilité d'être suivi comme cours à choix pour les autres filières : Oui
Site	Genève
Niveau du cours (si pertinent)	Si cours annuel : A1 A2 A3 Si cours semestriel :
2. Organisation	
Organisation temporelle	Cours régulier annuel <i>Les cours réguliers sont donnés sur 16 semaines par semestre ou sur 32 semaines par année.</i>
Si cours régulier, minutes hebdomadaires	90' toutes les deux semaines
Si enseignement ponctuel, heures par année ou par semestre	
Nombre d'étudiant-e-s par groupe	Cours-atelier en moyen effectif (jusqu'à 7 pers.)
Langue(s) d'enseignement	Français
3. Prérequis	
Avoir validé le module / l'unité d'enseignement	Pas de prérequis
4. Compétences visées (objectifs généraux d'apprentissage)	
Bachelor 1 : Introduction à la composition électronique. Penser, écrire et produire le son à travers les outils numériques. ○ S'initier à la composition électronique en articulant écriture sonore, structuration temporelle et pratique de studio. ○ Acquérir les bases des environnements Max et Ableton Live afin de développer progressivement des structures musicales interactives en temps réel.	

- Maîtriser les fondamentaux de la synthèse sonore, de l'échantillonnage et du traitement du signal en vue d'un projet musical.
- Développer une autonomie dans l'exploration de matériaux sonores, de formes et de gestes musicaux à travers les outils numériques.
- Cultiver une écoute critique et une pensée musicale orientée vers la transformation et l'interaction.

Bachelor 2 & 3 : Pratiques approfondies de la composition électronique

Approfondir une démarche de composition électronique contemporaine, à la croisée des pratiques instrumentales, technologiques et performatives.

- Élaborer des formes de composition intégrant synthèse avancée, architecture musicale générative, spatialisation et interaction en temps réel.
- Développer ses connaissances des environnements Max et Ableton Live (niveau intermédiaire)
- Articuler instruments, dispositifs électroniques et environnements logiciels dans des œuvres hybrides.
- Explorer les environnements de composition algorithmique et augmentée (OpenMusic, Orchidea) pour nourrir l'écriture et l'orchestration électroniques.
- Développer des dispositifs performatifs intégrant capteurs, interfaces et environnements audio-réactifs, en lien avec le geste, la scénographie sonore et la mise en espace du son.
- Affirmer une posture artistique autonome, réflexive et expérimentale à travers des projets de composition électronique complexes.

5. Contenu et forme de l'enseignement

Bachelor 1 : Introduction à la composition électronique.

Ce cours initie les étudiant·e·s à la composition électronique en s'appuyant sur une pratique progressive de la création sonore et du temps réel. Il s'adresse aux compositeur·rice·s, musicien·ne·s et performeur·se·s afin d'intégrer l'électronique dans leur langage musical.

Contenus abordés :

- Introduction à l'environnement temps réel Max (patch, contrôle, signal, interaction)
- Introduction à Ableton Live : création, automation, live performance.
- Fondamentaux de la synthèse sonore : oscillateurs, filtres, enveloppes.
- Découverte des synthétiseurs analogiques, modulaires virtuels et numériques.
- Techniques de sampling et de lecture audio dans un contexte créatif.
- Structuration musicale en temps réel : boucles, déclenchement, interaction.
- Premiers projets de composition électronique (pièce courte, étude, performance).

Bachelors 2 & 3 : Pratiques approfondies de la composition électronique (niveau intermédiaire)

Ce cours approfondit les techniques de composition électronique et les stratégies d'intégration des outils numériques dans des projets musicaux plus complexes : temps réel, interaction, spatialisation, écriture algorithmique, orchestration électronique.

Contenus abordés (alternés par thématiques semestrielles) :

- Synthèse sonore granulaire, concaténative, spectrale et modélisation physique.
- Analyse sonore et écriture spectrale.
- Environnements avancés pour la composition : Max (niveau intermédiaire), Antescofo (introduction), et Max for Live.
- Composition et écriture algorithmique (Open Music, Orchidea).
- Partition électronique, automation, contrôle en temps réel.

- Spatialisation sonore, écriture de l'espace, dispositifs immersifs.
- Interfaces et capteurs pour la performance interactive.
- Écosystèmes performatifs hybrides : instruments, son acousmatique, interaction en temps réel, introduction à la vidéo, vers une composition élargie.
- Développement de projets artistiques : installations, performances, œuvres mixtes.

6. Modalités d'évaluation et de validation

Une unité d'enseignement peut avoir différents types et modalités d'évaluation et de validation.

TYPE DE VALIDATION

Contrôle continu noté

Examen noté

* MODALITÉS D'ÉVALUATION

Production écrite

Production orale

Dans le cas d'évaluations multiples, indiquer la pondération entre les notes pour obtenir la moyenne :

Contrôle continu noté : 50%

Examen noté à la fin de l'année : 50%

Contenu de l'examen (si pertinent) :

COMPOSITION DU JURY

Expert-e interne

Professeur-e-s concerné-e-s avec voix délibérative

Remarque(s) :

7. Modalités de remédiation et de répétition

Possibilité	Remédiation possible <i>La remédiation ne fait pas sens dans le cas d'enseignements qui nécessitent un mûrissement progressif, par exemple pour les disciplines principales instrumentales ou vocales.</i>
Modalités	La remédiation est ouverte à la demande de l'étudiant-e lorsque la note se situe entre 3.5 et 3.9. La remédiation porte sur l'ensemble de l'examen ou sur les éléments ou compétences jugés les plus faibles. Sa forme et son contenu sont fixés par l'enseignant-e. Dans le cas d'une même unité d'enseignement donnée par plusieurs professeur-e-s, la consultation du ou de la responsable de la filière ou du département est nécessaire.

8. Remarques

Les étudiant-e-s en 2e et 3e année de Bachelor sont réuni-e-s dans un même cours.

9. Bibliographie

Cipriani, A. & Giri, M. *Electronic Music and Sound Design: Theory and Practice with Max and MSP.*

Puckette, M. *The Theory and Techniques of Electronic Music*.
Shapiro, P. (Ed.). *Modulations: A History of Electronic Music*.
Bjørn, K., & Meyer, C. *Patch & Tweak*.

10. Enseignant-e-s

Gilbert NOUNO

11. Validation du descriptif

Date de validation	2025
Instance de validation	Coordination de l'enseignement HEM