

Descriptif d'unité d'enseignement (DUE)



1. Intitulé	
Intitulé de l'unité d'enseignement	Musique électronique MA
Code	
Filières, orientations et options	- Master of Arts en composition et théorie musicale - Composition de musique mixte - Multimédia
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 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
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)	
• Connaître les différentes techniques de synthèse sonore, y compris la synthèse analogique et numérique, la synthèse spectrale FFT, et la synthèse granulaire, en plus de maîtriser les méthodes avancées de traitement du signal telles que les filtres et l'échantillonnage. • Développer des compétences en programmation et manipulation d'environnements dédiés à la création musicale en temps réel tels que Max8, et gérer les interactions dynamiques via des langages comme Antescofo. • Composer des œuvres musicales en utilisant des outils de composition assistée par ordinateur comme Open Music, Orchidea, et des techniques d'orchestration électronique pour intégrer efficacement les éléments électroniques dans les compositions musicales. • Comprendre et appliquer les principes de spatialisation et d'acoustique dans la musique électronique, utilisant des techniques de spatialisation pour enrichir l'expérience auditive.	

- Développer des compétences dans l'utilisation d'interfaces physiques et de capteurs pour faciliter l'interaction en temps réel entre les musiciens et la technologie lors de performances live.

5. Contenu et forme de l'enseignement

Ce cours permet d'approfondir et de maîtriser les principes fondamentaux de la musique électronique. Il s'adresse aux compositeur-rice-s, musicien-ne-s et performer-reuse-s qui souhaitent intégrer la musique électronique comme élément de pratique et de langage musical.

Les sujets suivants sont abordés :

- Synthèse sonore
- Synthétiseurs analogiques (modulaires) et numériques
- Filtres, filtres résonnants
- Technique d'échantillonnage
- FFT et synthèse spectrale
- Synthèse granulaire et concaténative
- Environnement Max8 pour la musique électronique en temps réel
- Contrôle et écriture de la partition électronique avec le langage Antescofo
- Processus d'écriture et de composition avec Open Music
- Analyse sonore et spectrale
- Composition et partition électronique
- Principes électroniques pour l'écriture et la composition (Max, Ableton Live)
- Orchestration électronique (Orchidea)
- Introduction aux capteurs, interfaces et interactions en temps réel
- Introduction aux interfaces physiques
- Écriture de l'espace et spatialisation
- Stratégies pour le temps réel musical : Ableton Live, Max, Max for Live

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	
9. Bibliographie	
Cipriani, A. & Giri, M. <i>Electronic Music and Sound Design: Theory and Practice with Max and MSP</i> . Puckette, M. <i>The Theory and Techniques of Electronic Music</i> . Shapiro, P. (Ed.). <i>Modulations: A History of Electronic Music</i> . Bjørn, K., & Meyer, C. <i>Patch & Tweak</i> .	
10. Enseignant-e-s	
Gilbert NOUNO	
11. Validation du descriptif	
Date de validation	2025
Instance de validation	Coordination de l'enseignement HEM