

PLAN D'ÉTUDES

Musique Assistée par Ordinateur (MAO)



Description générale

MAO

Les cours de MAO offrent des conditions pour développer chez l'élève une autonomie dans la création, la production et le traitement du son numérique.

Les diverses composantes de la production musicale contemporaine sont abordées par des exercices théoriques et pratiques, en gardant en vue le lien avec les pratiques créatives actuelles et le développement d'une identité sonore personnelle.

La formation technique est intégrée dans un domaine de connaissances plus vaste qui englobe notamment l'histoire des musiques électroniques, l'analyse de productions, le sound design, la synthèse sonore, et les techniques de mixage et mastering.

L'accent est mis sur le développement de l'écoute critique, la compréhension des outils numériques, et l'expression créative à travers la technologie.



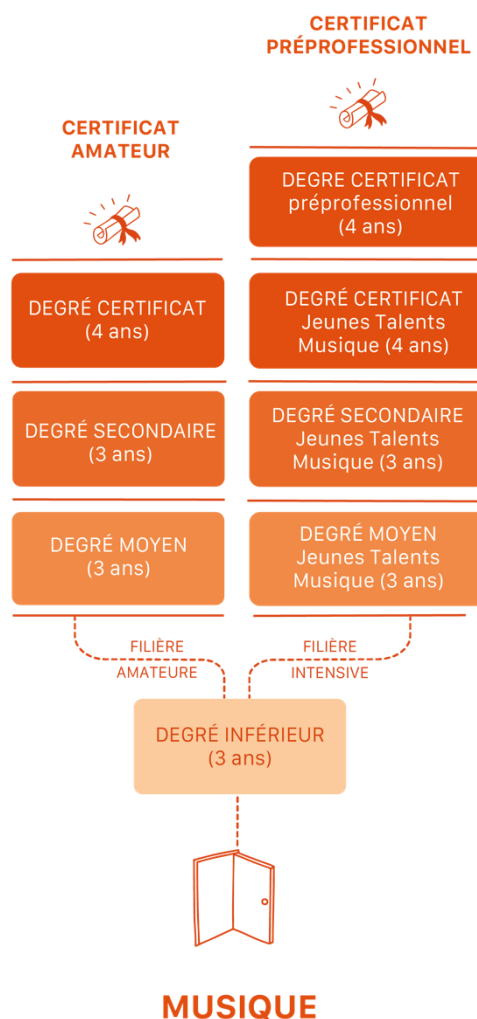
Conditions d'admission

On peut commencer la MAO autour de 14 ans, les adultes débutants sont aussi bienvenus. Aucune connaissance musicale préalable n'est formellement requise, mais une sensibilité musicale et un intérêt pour les technologies sont recommandés.

La pratique d'un instrument reste fortement conseillée.



Cursus de formation





Contenu de la formation

La compétence visée fait l'objet d'une sensibilisation et l'élève est amené à la découvrir par l'expérience		La compétence visée fait l'objet d'un apprentissage spécifique et l'élève est capable de l'utiliser progressivement		La compétence visée est maîtrisée et peut faire l'objet d'une évaluation certificative par exemple lors d'un examen	
PRODUCTION ET ARRANGEMENT		Inférieur	Moyen	Secondaire	Certificat
Workflow	Prendre en main un logiciel séquenceur (Garage band, Cubase, Logic, Ableton...)				
	Optimiser son workflow selon le genre musical				
Structure	Identifier et construire des structures simples (A-B-A)				
	Créer transitions efficaces et structures complexes				
Arrangement	Arranger par couches (batterie, basse, harmonies, mélodies)				
	Créer des textures et développer des arrangements plus denses				
MIDI/Audio	Enregistrer, éditer et quantifier MIDI et audio				
	Humaniser, comping et manipulation créative				
Sampling	Importer, découper et créer des boucles				
	Enregistrer et manipuler des sons originaux				
MIXAGE ET TRAITEMENT SONORE					
Mixage	Équilibrer les niveaux				
	Utiliser EQ pour correction et filtres de base, et EQ créatif				

	Utiliser compression avec réglages basiques				
	Distinguer et appliquer FET, VCA, Tube selon contexte				
	Maîtriser compression parallèle				
	Ajouter chaleur et harmoniques (saturation)				
Spatialisation	Positionner dans l'image stéréo (panoramique, largeur)				
	Appliquer réverbération et delay pour profondeur				
	Créer espaces cohérents et utiliser techniques M/S				
	Initiation au son immersif 3D				
Automation	Automatiser volume, panoramique et send effects				
	Créer mouvements et évolutions complexes				
Mixage complet	Réaliser mixage simple et équilibré				
SYNTHÈSE ET SOUND DESIGN					
Théorie	Comprendre oscillateurs, formes d'onde et autres terminologies				
Filtres & Enveloppes	Utiliser filtres et enveloppes ADSR				
Modulation	Comprendre et utiliser LFO (vibrato, tremolo)				
	Créer modulations complexes et automation				
Sound design	Créer pads, basses synthétiques et leads				
	Designer textures, ambiances et effets sonores				

Synthèse avancée	Comprendre FM, wavetable et synthèse granulaire		○	●	●
FINALISATION					
Mastering	Comprendre les objectifs		○	●	
	Appliquer chaîne de mastering (EQ, compression, limiting)			●	
	Adapter aux standards streaming (LUFS) et plateformes			●	●
Export	Publier et promouvoir sa musique (streaming, réseaux sociaux...)	○		●	

 Indications/attentes Un travail personnel et régulier en dehors des cours est attendu. La pratique autonome est essentielle pour développer créativité et technique. Les élèves sont encouragés à développer des projets personnels tout au long du cursus et à les présenter régulièrement. Le cours de Culture Musicale J&MM ou classique est un cours proposé en option à tout moment du cursus et obligatoire pour l'obtention du Certificat.	 Modalités de formation Voici une partie des éléments mis en place pour l'élève afin d'atteindre les objectifs • Cours individuels hebdomadaires : ○ 30 ou 45 minutes. Le cours de 30mn est donné par 1h chaque 2 semaines ○ 60 minutes possibles dès le degré secondaire ○ 60 minutes pour la filière intensive • Portfolio de productions développé progressivement • Ressources pédagogiques : guides techniques (compresseurs Logic, saturation), tutoriels • Cursus de culture musicale (facultatif) • Des activités modulaires peuvent être ponctuellement proposées
--	---



Evaluations

DEGRÉS INFÉRIEUR, MOYEN et SECONDAIRE

- Examen obligatoire pour les élèves en 6ème semestre (ou 5.5)
 - Durée totale de 15 minutes à 20 minutes dont 5 de délibérations
 - Contenu : présentation d'un ou plusieurs projets aboutis.
 - Issues : 1° réussi ; 2° réussi sous réserve (un complément doit être apporté) ; 3° non réussi
- Les examens ont lieu à huis-clos

DEGRÉ CERTIFICAT

- Examen obligatoire pour les élèves en 8ème semestre (ou 9ème car cet examen a lieu une fois par année)
- Durée totale de 40 minutes dont 25-30 de musique et 10 de délibérations
 - **Projet de production complet** : production originale d'au moins 3 minutes, démonstration de mixage avec comparaison avant/après
 - **Présentation orale** (20 minutes) : démarche créative, choix techniques, références
 - **Test pratique** : exercice de mixage ou sound design sur matériel fourni
 - **Présentation live** si possible
- Issues : 1° réussi ; 2° non-réussi
- Les examens ont lieu à huis-clos

Filière préprofessionnelle

Le plan d'études pour les élèves préprofessionnels est déterminé par les attentes liées aux admissions HEM. Cette filière doit permettre à l'élève d'acquérir les compétences nécessaires pour se présenter aux examens d'admission des Hautes Ecoles de Musique. La formation dure au maximum 4 ans. Pour l'atteinte des objectifs, des moyens plus importants et nécessaires sont mis en place (durée des cours, culture musicale, ateliers et ensembles et 2ème instrument).