



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Éducation nationale,
de l'Enfance et de la Jeunesse

Programme d'études

Année scolaire 2025-2026

A.1.3.10. Informatique musicale et création

DEGRÉ INFÉRIEUR

Contenu du cours

- Compréhension de l'outil informatique
- Audionumérique
- Séquencer
- Notation et gravure musicale

Compétences souhaitées

- Compréhension de l'outil informatique
 - Configuration d'un poste d'informatique musicale (PC ou Mac) (connectique informatique, audio et MIDI)
- Connaissances séquenceur
 - Le principe du Multi-pistes
 - Saisie MIDI (Mode Step Input / clavier)
 - Programmation MIDI d'instruments virtuels
 - Séquençage musical : Pistes Instruments, MIDI, Audio, Sampler
 - Pistes Effets (Gestion Send/return)
 - Tempo Track (Gestion Tempo/Signature)
 - Synthés virtuels et banques de sons
- L'audionumérique
 - Enregistrement (différents types de microphones, pour quel usage ; quel microphone pour quel instrument / section)
 - Prise de son
 - Mixage (automation de la table de mixage, éléments de mastering, livraison d'un produit fini)
- Notation et gravure musicale
 - Bases de l'édition de partition

Examen pour l'obtention du certificat du degré inférieur

Épreuve publique :

Présentation de 2 projets de nature(s) différente(s), mettant en œuvre les compétences acquises :

- Arrangement sur un morceau donné
- Musique à l'image
- Sound design
- Composition personnelle
- Enregistrement et mixage audio

Détails d'exécution :

Durée globale de l'épreuve 30' à 45'

L'élève présente ses différents projets, et répond aux questions des membres du jury. Il doit faire preuve d'autonomie et être en mesure d'expliquer les notions acquises.

Logiciels recommandés

Séquenceur : Cubase, Logic, Ableton

Audionumérique : Protools, Logic, Ableton

Notation et gravure musicale : Sibelius, Dorico, Finale

Composition et interprétation musique contemporaine : MAX MSP, Ableton

DEGRÉ MOYEN

Contenu du cours

Tronc commun

- Approfondissement des éléments abordés au degré inférieur

Spécialisation au choix de l'élève (dans un des domaines suivants) :

- A. Travail à l'image
- B. Production et « Songwriting »
- C. Programmation musicale
- D. Gravure et pédagogie assistée par ordinateur

A. Travail à l'image :

Compétences souhaitées

- Réalisation de maquettes et techniques du son
 - Maîtrise du maquettage : capacité à créer rapidement une maquette et à la modifier
 - Connaissances fondamentales des techniques du son associées à la production de films
- Aspects pratiques du métier
 - Connaissance des contraintes qui président à ce type de travail : intégration des directives du réalisateur, synchronisme entre image et musique, orchestration spécifique, délais de composition réduits, travail en équipe, productions où la musique est au service de l'image et cohabite avec bruitages et dialogues
 - Aspects pratiques du métier, fonctionnement de la production
- Composition et réalisation de musiques de film
 - Approfondissement des techniques nécessaires à la maîtrise du rapport musique/image

Examen pour l'obtention du certificat du degré moyen

Épreuve publique :

- Présentation d'un projet de film finalisé d'approximativement 15' face à un jury.

Le choix du film et le choix du genre (court-métrage, documentaire etc.) est libre, les productions luxembourgeoises sont néanmoins à privilégier.

Détails d'exécution :

Durée globale de l'épreuve 45' à 60'

L'élève présente son projet et ses conditions de réalisation, et répond aux questions des membres du jury issu du milieu du cinéma et de l'audiovisuel.

Il doit faire preuve d'autonomie et être en mesure d'expliquer les notions acquises.

B. Production et « Songwriting »

Compétences souhaitées

- Production musicale
 - Préparer une séance d'enregistrement
 - Choisir, configurer et positionner un kit micro
 - Configurer et gérer tous types de consoles analogiques et numériques
 - Configurer et gérer un enregistreur DAW de type Cubase/Pro Tools.
 - Effectuer une séance de prise de son
 - Choisir et paramétrer des traitements dynamiques, fréquentiels, temporels
 - Mixer une oeuvre musicale dans le respect du style
 - Maîtriser le séquenceur Cubase, Logic ou Pro Tools
 - Configurer, éditer, enregistrer et mixer dans Cubase, Logic ou Pro Tools
 - Masteriser
 - Monter un dossier de production dans le respect de la législation
 - Manager un projet
- Songwriting
 - Configurer, éditer, enregistrer et mixer dans Cubase, Logic ou Pro Tools
 - Écoute et analyse de morceaux existants
 - Comprendre le principe des structures
 - Savoir élaborer une mélodie sur une grille d'accords
 - Savoir écrire un texte d'une chanson en anglais
 - Avoir une bonne notion des styles différents de musique
 - Maîtriser le développement d'une idée musicale

Examen pour l'obtention du certificat du degré moyen :

- Présentation de 3 projets de musique finalisés et mixés dont au moins une composition originale d'approximativement 15' face à un jury de professionnels.

Le choix du genre musical est libre.

Détails d'exécution :

Durée globale de l'épreuve 30' à 60'

L'élève présente son projet et ses conditions de réalisation, et répond aux questions des membres du jury issu du milieu de l'audio. Il doit faire preuve d'autonomie et être en mesure d'expliquer les notions acquises.

C. « Programmation musicale »

Compétences souhaitées

- Connaissance et manipulation du logiciel MAX
 - Utiliser les nouvelles technologies dans le domaine artistique
 - S'approprier les bases de la programmation Max
 - Composer des pièces de musique et/ou vidéo interactives
 - Produire des installations audio et/ou vidéo
 - Développer des synthétiseurs virtuels
 - Programmer de simples effets audio et vidéo
 - Manipuler le son et la vidéo en temps réel
 - Réaliser des interfaces graphiques (GUI, graphical user interface)

- Création artistique
 - Développer la créativité et le goût pour l'expérimentation dans le domaine artistique
 - Créer des projets dans le domaine de la synthèse et du design sonore
- Interprétation
 - Utiliser des nouvelles technologies en tant qu'interprète
 - Analyser et comprendre le fonctionnement d'une œuvre interactive avec dispositif électronique
 - Jouer des partitions avec dispositif électronique
 - Utiliser des capteurs et contrôleurs (microphones, caméras, MIDI, autres) en combinaison avec son instrument

Examen pour l'obtention du certificat du degré moyen :

- Présentation d'un ou de plusieurs projets musicaux d'approximativement 15' face à un jury.

Détails d'exécution :

Durée globale de l'épreuve 30' à 60'

L'élève présente son projet et ses conditions de réalisation, et répond aux questions des membres du jury issu du milieu de l'audio et de la création musicale.

Il doit faire preuve d'autonomie et être en mesure d'expliquer les notions acquises.

D. « Gravure et pédagogie assistée par ordinateur »

Compétences souhaitées

- Prise en mains et approfondissement du (ou des) logiciel(s)
- Lien entre séquenceur et logiciel de gravure. La question des formats (MIDI, xml, fichiers propriétaires)
- Réalisation de partitions (difficulté moyenne à ardue) de tous types :
 - Vocal
 - Chœur
 - Solo Instrumental
 - Musique de chambre
 - Orchestral
 - Band (jazz, pop) etc.
- L'apport de l'outil informatique (séquenceur, logiciel de gravure) dans la pratique pédagogique de l'enseignant en éducation musicale : les outils, les pratiques.
- La question de l'enseignement à distance : quelles pratiques, quels outils

Examen pour l'obtention du certificat du degré moyen

- Présentation d'un ou de plusieurs projets musicaux et pédagogiques d'approximativement 15' face à un jury

Détails d'exécution :

Durée globale de l'épreuve 30' à 60'

L'élève présente son projet et ses conditions de réalisation, et répond aux questions des membres du jury issu du milieu de l'audio et de la pédagogie musicale. Il doit faire preuve d'autonomie et être en mesure d'expliquer les notions acquises.