

Informations générales

Intitulé de l'établissement	Conservatoire à Rayonnement Régional de l'Agglomération d'Annecy Pays de Savoie
Adresse de l'établissement	10, Rue Jean-Jacques Rousseau – 74000 Annecy (http://crr.agglo-annecy.fr/)
Intitulé de la classe	Composition en musique électroacoustique
Enseignant(s) : • professeur	Jean Favory

Limites d'âge	Oui	Non	Inférieure	Supérieure	Dérogation (Oui ou Non)
	x		-	26 ans	Oui

Niveaux d'enseignement proposés	Oui	Non	Nombre maxi d'étudiants	Cours collectifs		Cours individuels		Durée d'étude
				Oui	Non	Oui	Non	
Initiation	x			x				1 an
Atelier	x			x				1 an
1 ^{er} cycle	x			x				1 an
2 ^e cycle	x			x				1 à 2 ans
3 ^e cycle	x			x		x		2 à 4 ans
Cycle spécialisé	x			x		x		2 à 4 ans
Perfectionnement		x						
DNSMP		x						
Licence		x						
Master		x						
Doctorat		x						

Cursus complet	Oui	Non	Nombre maximum d'étudiants
jusqu'au DEM	x		
jusqu'au DNSMP		x	
jusqu'à la Licence		x	
jusqu'au Master		x	
jusqu'au Doctorat		x	
Autre	x		Horaires aménagés avec les collèges, lycées et l'Université de Savoie menant à un double diplôme CEM ou DEM et Bac, BTS assistant de gestion, DUT Mph, GEII, GMP, licence L3 de communication hypermédia option Design Sonore.

Diplômes délivrés	Oui	Non	Durée des études (mini/maxi)
CEM	x		3/6 ans
DEM	x		3/6 ans
DNSPM		x	
Licence		x	
Master		x	
Doctorat		x	
DNOP (Diplôme National d'Orientation Professionnel)	x		3/6 ans. En préfiguration avec un cycle CEPI (Cycle d'Enseignement Professionnel Initial) mis en place. Sera délivré dès que la Région-Rhône Alpes l'organisera.

Conditions d'entrée/Examen	Oui	Non	Type d'épreuve, contenu et modalités
Écrit		x	
Entretien /Oral	x		Pour les entrées en cursus et en atelier, entretien avec le professeur.
Sur dossier	x		Pour les entrées en cursus, dossier présentant le parcours musicale ou artistique + Lettre de motivation.
Sans sélection		x	

Contenu de l'enseignement

Discipline(s) principale(s)	Oui	Non	Nombre d'heures par semaine
Composition acousmatique	x		1h30
Composition mixte (instruments et support audio)	x		1h30
Composition pour instruments et transformation en temps réel	x		1h30
Live electronic	x		1h30
Improvisation	x		1h30
Autre: - Design Sonore - Programmation informatique - Montage/Post production à l'image			1h30 sur 2 années 1h sur 2 années 1h sur 1 année

Disciplines complémentaires	Acousmatique		Mixte		Temps réel		Nombre d'heures hebdomadaires
	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	
Commentaire d'écoute	x		x		x		1h30
Analyse	x		x		x		1h30
Histoire de la musique	x		x		x		1h30
Théorie	x		x		x		1h30
Écoute et répertoire	x		x		x		1h30
Technique	x		x		x		1h30
Interprétation		x		x		x	
Autre: - Acoustique - Relation Image-Son - Esthétique musicale - Formation musicale							1h sur 1 année 1h30 sur 1 année 1h30 sur 1 année Selon le cursus

Manifestations	Oui	Non	Nombre annuel
Concerts	x		2
Master classes	x		2
Projets transversaux / collectifs	x		2
Autre:			Partenariat avec la classe de théâtre, la classe de danse contemporaine et différentes écoles et organismes de l'image animée (Cinémathèque des Pays de Savoie, Cinédoc,...) ainsi que du multimédia (Gobelins Annecy, CCI Formation, SupInfocom, ArtFx, IAE Annecy...).

Examens de fin de cursus

Diplôme, désignation des UV, type d'évaluation et contenu				
CEM Composition électroacoustique : option acousmatique			Contrôle continu	
UV du module principale			Oui	Non
• UV 1	Composition acousmatique (comprend plusieurs épreuves listées plus bas)			x
• UV 2	Design Sonore		x	
• UV 3	Acoustique		x	
UV du module associé de culture musicale				
• UV1	Commentaire d'écoute électroacoustique			x
• UV2	Histoire des musiques du XXème et XXIème siècle.			x
UV du module complémentaire de pratique				
• UV1	Atelier instrumental électroacoustique			x
UV supplémentaire				
• UV1	UV d'enseignement au choix		x	
DEM Composition électroacoustique : option acousmatique				
UV du module principale				
• UV 1	Composition acousmatique (comprend plusieurs épreuves listées plus bas)			x
• UV 2	Design Sonore		x	
• UV 3	Programmation Informatique		x	
• UV 4	Acoustique		x	
• UV 5	Montage/Post production à l'image		x	
UV du module associé de culture musicale				
• UV1	Commentaire d'écoute électroacoustique			x
• UV2	Analyse musicale : histoire, esthétique, analyse des musiques du XXème et XXIème siècle.			x
• UV3	Histoire de la musique		x	
• UV4	Esthétique musicale		x	
• UV5	Formation musicale : lecture de partitions, travaux d'écoute et d'écriture. Niveau fin de cycle I acquis			x
UV du module complémentaire de pratique				
• UV1	Pratique collective vocale ou instrumentale		x	
• UV2	Atelier instrumental électroacoustique			x
UV supplémentaires				
• UV1	Une UV d'enseignement au choix		x	
• UV2	Information sur les formations et les métiers de la musique		x	

Diplôme, désignation des UV, type d'évaluation et contenu				
CEM Composition électroacoustique : option musique mixte			Contrôle continu	
UV du module principale			Oui	Non
• UV 1	Composition électroacoustique mixte dont traitement du son (comprend plusieurs épreuves listées plus bas)			x
• UV 2	Organologie		x	
• UV 3	Programmation informatique		x	
UV du module associé de culture musicale				
• UV1	Commentaire d'écoute électroacoustique			x
• UV2	Analyse musicale : histoire, esthétique, analyse des musiques du XXème et XXIème siècle			x
UV du module complémentaire de pratique et UV supplémentaires				
• UV1	Atelier instrumental électroacoustique			x
• UV2	UV d'enseignement au choix		x	
DEM Composition électroacoustique : option musique mixte				
UV du module principale				
• UV 1	Composition électroacoustique mixte dont traitement du son (comprend plusieurs épreuves listées plus bas)			x
• UV2	Composition instrumentale et vocale		x	
• UV3	Orchestration		x	
• UV4	Programmation informatique		x	
• UV5	Acoustique		x	
UV du module associé de culture musicale				
• UV 1	Commentaire d'écoute électroacoustique			x
• UV 2	Analyse musicale : histoire, esthétique, analyse des musiques du XXème et XXIème siècle		x	
• UV 3	Histoire de la musique		x	
• UV 4	Ecriture XXème et XXIème siècle		x	
• UV 3	Formation musicale : lecture de partitions, travaux d'écoute et d'écriture. Niveau cycle III.2 acquis			x
UV du module complémentaire de pratique et UV supplémentaires				
• UV1	Pratique collective vocale ou instrumentale		x	
• UV2	Atelier instrumental électroacoustique			x
• UV3	UV d'enseignement au choix		x	
• UV4	Information sur les formations et les métiers de la musique		x	

Présentation de la classe, esprit et contenu

Qu'est-ce que la musique électroacoustique ?

Depuis une soixante d'années, la musique électroacoustique a profondément fait évoluer la pensée du sonore et du musical.

La démarche concrète, c'est-à-dire fondée sur le concret sonore (on travaille directement sur le matériau sonore comme un sculpteur avec son bloc de pierre ou le peintre avec ses couleurs et ses formes) par différenciation de la démarche plus abstraite de l'écriture musicale avec papier et crayon (dont le résultat sonore ne sera réellement entendu qu'au moment de l'interprétation de l'œuvre), a modifié l'activité de composition.

L'extension de la note de musique avec ses quatre valeurs (hauteur, intensité, durée, timbre) bien réductrices quand à la nature du phénomène sonore, au profit de l'objet sonore et de ses qualités morphologiques raffinées (ensemble des critères perceptifs qui caractérisent un son), a fait évoluer l'écoute.

Une esthétique nouvelle est apparue dans l'univers musical contemporain, en continuité historique avec le développement de la musique occidentale savante et de son intérêt grandissant pour le timbre instrumental, qui, grâce à l'évolution technologique des moyens d'enregistrer, de transformer et de synthétiser le son, a donné naissance à des œuvres d'une grande variété, sensibles et novatrices.

Les bruits du monde peuvent être mis en musique, en les articulant, en les organisant dans le temps en une forme cohérente, si bien que la trace de leurs origines étant perdue ou reléguée à l'arrière plan, un nouveau sens musical émerge. La musique est une architecture du temps. Les formes sonores s'y déploient comme les volumes dans l'espace.

Cette pensée et ces outils initiés au milieu du siècle dernier, ont aujourd'hui pénétré d'autres univers musicaux ou sonores plus populaires et font partie de notre quotidien, sans que nous en soyons toujours conscient.

À qui est ouverte cette classe ?

Cette classe est ouverte à toutes les personnes, enfants, adolescents et adultes qui souhaitent s'exprimer par la création sonore et musicale contemporaine.

Il n'est pas nécessaire d'avoir un passé musical pour s'initier mais pour l'entrée en cursus, une pratique artistique quelle qu'elle soit, est souhaitable.

L'enseignement est dispensé aussi bien pour former des amateurs que dans une optique préprofessionnelle et professionnelle.

Un DEM (Diplôme d'Etudes Musicales) prépare aux concours des établissements d'enseignement supérieur à la composition électroacoustique (CNSMDP de Lyon, HEM de Genève, etc.), mais aussi aux formations de l'enseignement supérieur de la création sonore (ENSATT, ENJMIN, FEMIS, etc.) grâce aux horaires aménagés avec l'IUT (Institut Universitaire de Technologie) de l'Université de Savoie sur le Campus d'Annecy le Vieux.

Des formations professionnelles se font en lien avec l'Université de Savoie (Licence de Communication Hypermédia - Option Design Sonore) et l'Ecole Supérieure d'Art de l'Agglomération d'Annecy (DNAP et DNSEP Option Design à partir de la rentrée 2015). D'autres partenariats avec l'enseignement supérieur démarreront à la rentrée 2015.

Le vaste champ des compétences techniques, culturelles et esthétiques requises pour l'obtention d'un DEM (DNOP, Diplôme National d'Orientation Professionnel, en préfiguration) permet aussi à certains étudiants de se professionnaliser à l'issue des études au conservatoire dans les métiers du spectacle, de la composition appliquée à l'image et au multimédia, de la création sonore pour le théâtre ou la danse, de l'événementiel... du fait, en plus de leurs compétences dans l'univers sonore et musicale, des connaissances dans l'interactivité et des partenariats avec la classe de théâtre et nouveaux médias du conservatoire, la classe de danse contemporaine du conservatoire et différentes écoles et organismes de l'image animée (Gobelins Paris, Ecole Pivaut Nantes, ArtFx Montpellier, Cinémathèque des Pays de Savoie, Cinédoc Annecy,...) ainsi que du multimédia (Gobelins Annecy, CCI Formation Annecy, IAE Annecy...).

La limite d'âge pour l'enseignement au conservatoire est fixée à 26 ans mais des dérogations sont accordées pour les disciplines de culture et de création dont fait partie la composition électroacoustique.

Un test d'entrée (une première session est organisée fin juin et une seconde session début septembre), est demandé. Il consiste en un entretien avec le professeur, et pour les demandes de poursuite d'étude en cursus, en la présentation d'un dossier illustrant le parcours musical ou artistique du candidat, introduit par une lettre de motivation. Un parcours musical « académique » antérieur n'est pas nécessaire.

Cursus

Les études de composition en musique électroacoustique comportent 3 cycles. Elles peuvent être poursuivies soit en atelier, soit en cursus et débouchent sur un CEM (Certificat d'Enseignement Musical) à visée amateur, ou un DEM (Diplôme d'Etudes Musicales) à visée préprofessionnelle.

Un DNOP (Diplôme Nationale d'Orientation Professionnel) en préfiguration est prêt à être délivré lorsque la Région Rhône-Alpes l'organiserait. A ces fins, le 3^{ème} cycle spécialisé est un Cycle d'Enseignement Professionnel Initial (CEPI) préparant d'ores et déjà au DNOP.

Le choix du cursus conditionne les UV complémentaires à suivre et les niveaux requis.

Deux options existent dans le cursus qui conduisent :

- soit à un CEM/DEM de composition électroacoustique option acousmatique,
- soit à un CEM/DEM de composition électroacoustique option musique mixte.

La musique acousmatique enregistre, transforme, synthétise des sons et les assemble sur un support (maintenant un support de données numériques comme un disque dur informatique) pour créer des formes sonores et musicales faisant œuvre de part leur organisation dans le temps, et diffusées sur haut parleurs. C'est une musique de concert mais aussi adaptée à l'écran (cinéma, télévision, web, jeu vidéo), à la scène (théâtre, danse) ou encore à des installations sonores et multimédia.

La musique mixte allie les sons des instruments acoustiques aux sons électroacoustiques préalablement enregistrés ou générés en temps réel, en lien avec le jeu instrumental et diffusés par des haut-parleurs pour des œuvres de concert nécessitant la présence scénique d'instrumentistes.

La délimitation entre les deux options peut paraître artificielle et toutes sortes de combinaisons existent entre le monde sonore acoustique et celui électroacoustique. Néanmoins, les savoirs spécifiques demandés pour chacune des deux options et l'intérêt porté à l'une ou à l'autre les justifient. La différenciation se faisant au cours du 2nd cycle.

Un cursus de Design Sonore existe aussi, faisant appel à des compétences techniques proches de celles d'un compositeur de musique électroacoustique, mais avec une finalité plus applicative cadrée par la demande d'un cahier des charges et une démarche plus commerciale.

A noter que le volume horaire pour un 3^{ème} cycle spécialisé est de 755h pour un CEPI de composition électroacoustique (acousmatique et musique mixte) menant à un DEM et de 330h pour un 3^{ème} cycle amateur menant à un CEM. Dans les deux cas, le 3^{ème} cycle doit être effectué en 2 années au moins et 4 années au plus.

Les cursus comprennent des UV complémentaires à la discipline dominante. Pour les connaître, reportez vous au site du conservatoire : <http://crr.agglo-annecy.fr/>

Le contenu qui suit est un aperçu de ce qui est abordé dans la discipline dominante, à savoir la composition électroacoustique. Les logiciels cités sont donnés à titre indicatif, la technologie et les outils évoluant, ils ne constituent pas une fin en soi.

Cycle I – toutes options

Il s'agit d'acquérir un savoir-faire technique de base et de développer des facultés d'écoute critique.

Technologie et perception 1

Solfège de l'objet sonore de Pierre Schaeffer.

Notions générales d'acoustique.

Notions sur la numérisation des sons.

Apprentissage des techniques de base du studio (dispatching, enregistrement, mixage, montage, filtrage, réverbération, transposition, accélération, ralenti, etc.).

Culture et esthétique musicale et sonore 1

Écoutes, commentaires et analyses d'œuvres majeures.

Histoire de la musique électroacoustique.

Présentation des Unités Sémiotiques Temporelles (U.S.T.).

Écoute des travaux.

Atelier de composition électroacoustique 1

Travail de création dirigée en musique concrète.

Mise en œuvre des outils techniques (magnétophone, console de mixage, filtre, enregistrement sur support audio numérique, réverbération, microphones, retard) à des fins de création et d'écriture électroacoustique.

Mise en œuvre des logiciels Reaper et ProTools.

La séquence jeux.

Cycle II

Il s'agit de se confronter davantage aux problèmes spécifiques de la composition, du temps musical. On dépasse le morphologique et les petites durées pour aborder la grande forme et les problèmes de structure. Petit à petit, chaque élève doit parvenir à développer son "style".

II.1 (toutes options)

Technologie et perception 2

Notions de psychoacoustique et de physiologie du système auditif.

Présentation du protocole MIDI.

Initiation aux traitements numériques des signaux.

Synthèses des sons par modélisation analogique, synthèse additive, soustractive et par modulation de fréquences.

Culture et esthétique musicale et sonore 2

Ecoutes, commentaires et analyses d'œuvres majeures.

Approfondissement des principaux genres et styles. Histoire de la musique électroacoustique française.

Transcription graphique des musiques électroacoustique (Acousmographe).

Ecoute des travaux.

Atelier de composition électroacoustique 2

Travail de création dirigée en musique électroacoustique sur support (musique acousmatique).

Initiation au jeu en direct sur instruments électroniques.

Approfondissement des logiciels Reaper, ProTools,

Mise en œuvre des logiciels GRM Tools, Pure Data.

Présentation des logiciels Cubase, LogicPro, Digital Performer. Il s'agit de trouver le DAW adapté à ses besoins et à sa tournure d'esprit.

II.2

Tronc Commun

Technologie et perception 3

Notions d'acoustique instrumentale.

Approfondissement du protocole MIDI.

Approfondissement sur la numérisation des sons.

Approfondissement du traitement numérique des signaux (FFT, Convolution).

Synthèse des sons par tables d'ondes, avec échantillonneur, synthèse croisée.

Traitement spectrale des sons.

Culture et esthétique musicale et sonore 3

Ecoutes, commentaires et analyses d'œuvres majeures.

Etude des principales "écoles nationales".

Ecoute des travaux.

Atelier de composition électroacoustique 3

Approfondissement de la composition acousmatique. Réflexions sur l'idée musicale. Réflexions sur le temps musical.

Approfondissement du jeu en direct sur instruments électroniques.

Mise en œuvre des logiciels Max/MSP, Soundhack, Audiosculpt, SpectraLayers Pro.

Option « Musique mixte »

Méthodes électroacoustiques mixtes 1

Travail sur la musique mixte temps fixé.

Initiation à la musique mixte temps réel.

Travail sur le jeu en direct.

Travail sur un instrument / dispositif d'improvisation.

Hyperinstruments.

Option « Acousmatique»Méthodes acousmatiques 1

Notions de "Sound Design".

Création sonore pour le multimédia "on line" et "off line".

Initiation aux technologies à interaction sensitive.

Cycle III

Les élèves travaillent plus en autonomie. Ils poursuivent un travail personnel leur offrant la possibilité d'ébaucher un catalogue. Ils définissent en début d'année un ou plusieurs projets personnels qu'ils doivent mener à bien.

Ils peuvent se confronter à d'autres disciplines :

- Le multimédia, par l'intermédiaire d'une collaboration avec les étudiants de l'école des Gobelins d'Annecy,
- La danse avec le département Danse du CRR,
- L'art dramatique avec le département Théâtre et nouveaux médias du CRR,
- La programmation informatique (objet Max/Msp en C par exemple) pour ceux qui souhaitent disposer d'un plus grand contrôle sur leurs outils logiciels,
- La vidéo et la peinture grâce au partenariat avec l'école d'Art d'Annecy.

III.1**Tronc Commun**Technologie et perception 4

Notions d'acoustique des salles.

Synthèse des sons par modulations (autres que FM), granulaire, formantique et par modèles physiques.

Apprentissage des logiciels Diphone et Modalys.

Apprentissage du logiciel Ableton Live.

Culture et esthétique musicale et sonore 4

Etude des principaux « genres » (paysage sonore, musique à programme, pièces radiophoniques, électronique, glitch, ...)

Ecoute, commentaires et analyses d'œuvres récentes du XXI^{ème} siècle.

Ecoute des travaux.

Option « Musique mixte»Méthodes électroacoustiques mixtes 2

Méthodes spécifiques à la musique mixte temps réel. Algorithmie.

Composition assistée par ordinateur (PWGL, Open Music).

Reconnaissance de la hauteur, du rythme, analyse spectrale.

Spatialisation.

Option « Acousmatique»Méthodes acousmatiques 2

Approfondissement en "Sound Design".

Création sonore pour le spectacle vivant (théâtre, danse, installations sonores...).

Interactions son-image-mouvement et technologies de la performance sonore et vidéo temps réel.

Notions de traitement numérique de l'image.

Approfondissement des logiciels Max/MSP/Jitter.

III.2**Tronc commun**Culture et esthétique musicale et sonore 5

Ecoute, commentaires et analyses d'œuvres majeures.

Ecoute des travaux.

Option «Musique mixte» et «Acousmatique»Approfondissement personnel et direction individuel

Travail personnel dirigé offrant aux élèves la possibilité d'ébaucher un catalogue. Ils définissent en début d'année un ou plusieurs projets qu'ils doivent mener à bien.

Approfondissement à la demande, de certains domaines techniques et/ou artistiques et confrontations à d'autres disciplines.

Contenu des examens de fin de cursus**Composition Electroacoustique CEM****CEM - Option acousmatique**

1. Diffusion d'une œuvre acousmatique bipiste ou multiphonique réalisée durant le cycle, d'une durée comprise entre 10' et 20' et diffusée sur un « orchestre » de 16 haut-parleurs.
Temps de présentation devant le jury en sus de la diffusion de la pièce: 5'
2. Diffusion d'une réalisation sonore ou musicale libre réalisée durant le cycle.
Temps de présentation devant le jury en sus de la diffusion de la pièce: 5'
3. Entretien avec le jury de 30'

CEM - Option musique mixte

1. Diffusion d'une œuvre mixte temps fixé ou temps réel d'une durée comprise entre 10' et 20' pour n'importe quel type de formation instrumentale.
Temps de présentation devant le jury en sus de la diffusion de la pièce: 5'
2. Diffusion d'une réalisation sonore ou musicale libre réalisée durant le cycle mettant en œuvre des procédés temps réel.
Temps de présentation devant le jury en sus de la diffusion de la pièce: 5'
3. Entretien avec le jury de 30'

Composition Electroacoustique DEM**DEM - Option acousmatique**

1. Diffusion d'une œuvre acousmatique bipiste ou multiphonique réalisée durant le cycle, d'une durée comprise entre 10' et 20' et diffusée sur un « orchestre » de 16 haut-parleurs.
Temps de présentation devant le jury en sus de la diffusion de la pièce: 5'
2. Diffusion d'une œuvre réalisée durant le cycle, jouée en direct, d'une installation sonore ou encore d'une pièce de musique d'application ou pour une destination différente de celle du concert (danse, théâtre, vidéo, jeux vidéo, pièce radiophonique, hörspiel, etc.) d'une durée d'au moins 6'.
Temps de présentation devant le jury en sus de la diffusion de la pièce: 5'
3. Diffusion d'une œuvre jouée en direct, d'une installation sonore ou encore d'une pièce de musique d'application ou pour une destination différente de celle du concert (danse, théâtre, vidéo, jeux vidéo, pièce radiophonique, hörspiel, etc.) d'une durée d'au moins 4' mais d'un genre différent de la précédente.
Temps de présentation devant le jury en sus de la diffusion de la pièce: 5'
4. Présentation d'un « Press-Book » exposant les travaux et réalisations du candidat qu'il laissera à la disposition des membres du jury.
Temps de présentation devant le jury : 5'
5. Entretien avec le jury de 30'

DEM - Option musique mixte

1. Diffusion d'une œuvre mixte temps fixé d'une durée comprise entre 10' et 20' pour n'importe quel type de formation instrumentale.
Temps de présentation devant le jury en sus de la diffusion de la pièce: 5'
2. Diffusion d'une œuvre mixte temps réel d'une durée comprise entre 10' et 20' pour n'importe quel type de formation instrumentale.
Temps de présentation devant le jury en sus de la diffusion de la pièce: 5'
3. Diffusion d'une œuvre jouée en direct, d'une installation sonore ou encore d'une pièce de musique d'application ou pour une destination différente de celle du concert (danse, théâtre, vidéo, jeux vidéo, pièce radiophonique, hörspiel, etc.) d'une durée d'au moins 4' mais d'un genre différent de la précédente.

Temps de présentation devant le jury en sus de la diffusion de la pièce: 5'

4. Présentation d'un « Press-Book » exposant les travaux et réalisations du candidat qu'il laissera à la disposition des membres du jury.
Temps de présentation devant le jury : 5'
5. Entretien avec le jury de 30'