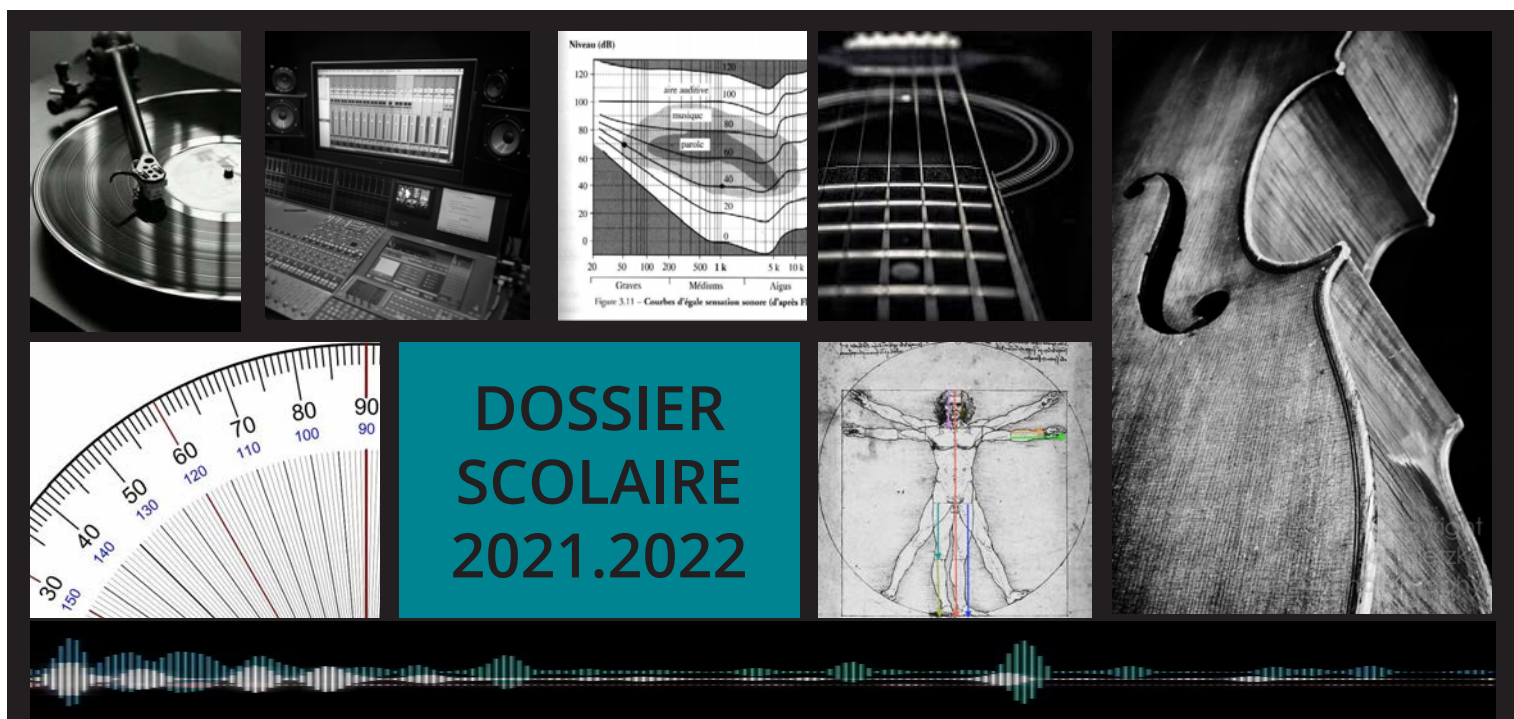


ENSEIGNEMENT MUSICAL ET DES TECHNIQUES DU SON
CONSERVATOIRE À RAYONNEMENT RÉGIONAL DU GRAND CHALON

ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL ET SCIENTIFIQUE
CPGE - PTSI DU LYCÉE NIEPCE BALLEURE

CHALON SUR SAÔNE (71)



CLASSES PRÉPARATOIRES AUX GRANDES ÉCOLES

option « métiers du son »

SOMMAIRE

- | | | |
|----|---|--------|
| 1. | Présentation de la formation | page 3 |
| 2. | Procédure de recrutement | page 4 |
| 3. | Comité de suivi pédagogique | page 5 |
| 4. | Le projet pédagogique | page 6 |
| 5. | Annexes : | page 7 |
| | - Contenu pédagogique CRR | |
| | - Contenu pédagogique CPGE Niepce Balleure. | |

Conservatoire à Rayonnement Régional
Danse, Musique et Théâtre
1, rue Olivier Messiaen
71100 CHALON SUR SAÔNE
Tel. : 03 85 42 42 65 Fax : 03 85 42 42 66
conservatoire.legrandchalon.fr

Lycée Niepce Balleure
141 avenue Boucicaut
71100 CHALON SUR SAÔNE
tél : 03 85 97 96 00
www.cite-niepce-balleure.fr



1. PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le Conservatoire à Rayonnement Régional de danse, musique et théâtre du Grand Chalon (Chalon-sur-Saône) propose une formation préparant aux concours des grandes écoles des métiers du son.

Cette formation est coordonnée par un comité pédagogique composé d'enseignants, ingénieur du son du Conservatoire, complété d'enseignants du lycée scientifique et technique Niepce Balleure de Chalon-sur-Saône.

Les étudiants admis dans cette formation doivent impérativement suivre l'intégralité du cursus « Physique Technologie Sciences de l'Ingénieur » (1^{ère} année) et « Physique Technologie » (2^e année) de la classe préparatoire aux grandes écoles du lycée Nicéphore Niépce, en complément des cours spécialisés aux métiers du son dispensés par le Conservatoire.

Les étudiants admis seront inscrits au Conservatoire en Cycle d'Enseignement Professionnel Initial (CEPI) métiers du son. Ce cursus peut permettre, à l'issue des 2 années de formation, l'obtention du Diplôme d'Etudes Musicales (DEM) métiers du son.

Cette formation intensive a pour objectif de préparer les étudiants aux concours de la Formation Supérieure aux Métiers du Son du CNSM de Paris, à l'École Nationale Supérieure de Louis Lumière, à l'École Nationale Supérieure des Arts et Techniques du Spectacle, à l'Université de Bretagne Occidentale ISB Image et Son...

Les étudiants bénéficient ainsi pendant deux années des formations de haut niveau d'un Conservatoire à Rayonnement Régional et d'une classe préparatoire aux grandes écoles.

L'emploi du temps est conçu de façon à ce que les étudiants puissent assister aux cours dispensés au Conservatoire (acoustique musicale, technologie audio, pratique de la prise de son, culture musicale, formation musicale, analyse, instrument et/ou musique électroacoustique, écoute critique...) et au lycée Niepce Balleure.

Depuis la création de la section «métiers du son» en 2004, 100 étudiants ont terminé le cursus de la formation et se sont présentés aux concours des grandes écoles.

61% des étudiants ont intégré la Formation Supérieure aux Métiers du Son au CNSMDP

27% des étudiants ont intégré la section «son» de l'ENSL (Louis Lumière)

3% des étudiants ont intégré l'ENSATT à Lyon

6% des étudiants ont intégré l'IS Brest

1% des étudiants ont intégré une Licence puis un Master professionnel à l'université.

1% des étudiants se sont réorientés.

1% des étudiants ont directement intégré le monde professionnel.

2. PROCÉDURE DE RECRUTEMENT

Les candidats à l'option « métiers du son » sont sélectionnés par le Conservatoire à Rayonnement Régional et par le Lycée Niepce Balleure.

Ils doivent donc effectuer parallèlement deux démarches, au même moment (**entre le 20/01/2021 et le 11/03/2021**) :

- Candidater, en utilisant PARCOURSUP, à la CPGE PTSI du lycée Niepce Balleure ;
- Candidater à la formation « Enseignement musical et des techniques du son » du CRR du Grand Chalons (<http://conservatoire.legrandchalon.fr>).

L'admission dans cette formation se fait en deux étapes:

- 1^{ère} sélection effectuée conjointement par les équipes pédagogiques du lycée Niepce Balleure et du CRR du Grand Chalons par étude des dossiers
- 2^{ème} sélection : les candidats retenus à l'issue de cette 1^{ère} étape seront convoqués à des tests au CRR pour la sélection finale (*courant mai 2021- date à préciser*).

Déroulement des tests:

- Instrument: jouer une courte pièce libre, 5 minutes maximum
- Écoute d'un court extrait audio, puis commentaires avec le jury concernant le style musical, l'époque musicale, la qualité sonore.
- Entretien de motivation avec le jury (culture musicale, générale, technique et scientifique) - 20 minutes

Après les tests, les résultats d'admission au Conservatoire seront communiqués par mail aux candidats.

Les candidats seront alors retenus sous conditions d'acceptation à la CPGE du Lycée Niepce Balleure.

Remarques :

Pour candidater à la formation « Enseignement musical et des techniques du son », il est nécessaire de posséder des connaissances musicales de niveau 3^e cycle de conservatoire départementale ou régional ou équivalent et justifier d'une pratique musicale intense et d'une motivation solide pour ce type de formation.

En ce qui concerne les connaissances académiques, elles doivent être d'un bon niveau de terminale S, notamment en mathématiques.

3. COMITE DE SUIVI PEDAGOGIQUE

Direction : Robert Llorca
Coordination : Camille Simon (Lycée Niepce Balleure)
Guillaume Dulac (CRR)

POUR LE CRR

Technique et maîtrise des outils de la musique (formation musicale, harmonie)

Jean-Jacques Benailly, Jean-Michel Distel, Lydie Lefebvre, Stéphane Guiguet

Pratique musicale

L'équipe pédagogique des disciplines instrumentales du CRR

Composition électroacoustique, histoire et culture générale

Jean-Marc Weber, Armando Balice

Techniques audio-fréquences et perceptions auditives, production audio, acoustique

Guillaume Dulac

Culture et esthétique musicale et sonore

Jean-Marc Weber, Guillaume Dulac

Analyse filmique

Jean-Jacques Benailly, Guillaume Dulac

Théâtre

Jean-Jacques Parquier

POUR LE LYCEE

Mathématiques

Fabien Pellegrini, Jean-Baptiste Marchand

Sciences Physiques

Camille Simon, Jérôme Dangmann

Sciences Industrielles pour l'Ingénieur

Cyril Lacroix, Laurent Gautheron, Jean-François Paradon

Anglais

Denis Martin

Français, philosophie

Déborah Gabriel

Electronique

Gilles Bouvot, Frédéric Deslande

4. PROJET PEDAGOGIQUE

**une formation,
une double finalité**

Une finalité culturelle

C'est à dire, prendre en compte la nécessité de développer la culture des étudiants, celle-ci pouvant être à la fois scientifique, technique et artistique.

Une finalité professionnelle

C'est à dire, privilégier l'intégration des élèves dans un contexte professionnel exigeant. Pour répondre à cette finalité, la formation doit permettre aux étudiants d'acquérir de solides repères au sein des métiers du son, d'acquérir un savoir faire et des connaissances adaptées. L'approche méthodologique sera toutefois privilégiée pour pallier les problèmes d'évolution technologique ainsi que les mutations incessantes des pratiques professionnelles et en conséquence des métiers.

Formation dispensée

Une double formation technique et artistique est dispensée au CRR. Elle est répartie sur quatre modules d'enseignement intégrés dans l'emploi du temps général. Cette formation est accompagnée par des master class, des travaux pratiques et par une pratique musicale complémentaire qui est facultative.

Volet scientifique et technique – 3 heures d'enseignement encadré par semaine.

Module 1 - Technologie et perception.

Module 2 - Maîtrise des outils de la musique (entraînement aux épreuves spécifiques de formation musicale et harmonie)

Volet artistique – 2 heures d'enseignement encadré par semaine.

Module 3 - Culture et esthétique musicale et sonore

Module 4 - Pratique musicale

Master classes et travaux pratiques

Dès la première année, les étudiants seront amenés à réaliser des projets d'enregistrements personnels en groupe ou individuellement: musique classique, musique actuelle, dramatique radio, théâtre... Des projets seront également réalisés dans le cadre des cours.

Pratique musicale complémentaire facultative

La préparation aux épreuves musicales s'adresse à des étudiants d'un bon niveau de 3^e cycle de CRD ou CRR. Il ne s'agit donc pas de compenser un grand retard dans ces matières.

Néanmoins, selon leur disponibilité, les étudiants peuvent de manière facultative suivre des cours complémentaires d'instrument ou en formation musicale, analyse, écriture, et assister à certains cours du cursus « perfectionnement culture et pédagogie » : culture générale, culture mathématique et scientifique...

5. ANNEXES

Annexe 1

Les enseignements dispensés au Conservatoire, spécifiques à la classe préparatoire aux métiers du son

Module n°1 :

Technique / Perception / Esthétique sonore

I) Introduction

- *De la difficulté d'établir une définition.* (« Le sonore » comme la représentation d'un signal / « Le sonore » comme la perception, la représentation, l'analyse, l'intégration d'une image mentale.) / *Quelques repères (La perception sonore au sein des autres sens / Signal sonore et informations perçues.)* / *De la nécessité d'une approche pluridisciplinaire.* (Scientifique et technique / Culturelle, artistique / Cognitive, émotionnelle).

II) Son et acoustique, rappels de physique

NATURE DES PHÉNOMÈNES SONORES

- *Propagation transversale, longitudinale / célérité / Caractéristiques fréquentielles / Caractéristiques spectrales / Caractéristiques temporelles*
- *Notion de niveau acoustique / Puissance / Pression/Intensité*
- *Notion de directivité, d'addition de plusieurs sources / Notion d'encastrement d'une source / Notion de phase et de filtrage en peigne*

ACOUSTIQUE DES SALLES

- *Notion de réflexion, transmission, absorption, diffraction, diffusion*
- *Décomposition des champs acoustiques/ Réponse impulsionnelle*
- *Critères de qualité d'une salle*
- *Acoustiques géométrique, ondulatoire, statistique*

III) Perception et psycho-acoustique

ÉLÉMENTS PHYSIOLOGIQUES

- *Étude du fonctionnement physiologique de l'oreille : oreille externe / oreille moyenne / oreille interne*
- *Codage de l'information*
- *Sensibilisation à la fatigue auditive et à la fragilité de l'audition*

PHÉNOMÈNES PSYCHO-ACOUSTIQUES

- *Perception des niveaux / seuils / échelles perceptives du niveau, de la hauteur*
- *Notions de masquage fréquentiel, temporel*
- *Perception spatiale / Écoute dirigée / application (binaural, transaural)*

PHÉNOMÈNES COGNITIFS

- *Mémoire auditive*
- *Attention auditive*
- *Esthétique-Émotion*

IV) Chaîne audio, notions appliquées

LES MICROPHONES

- *Transduction, technologie et fonctionnement*
- *Étude détaillée d'un microphone : électrodynamique, électrostatique, à ruban / Fonctionnement / Sensibilité / Directivité / bande passante*
- *Étude et écoute comparée*

LES SYSTÈMES DE PRISE DE SON STÉRÉOPHONIQUE

- *Rappel de la perception / Historique de l'émergence de la stéréophonie*
- *Angle de prise de son / système AB, XY, MS, ORTF*
- *Approche de la prise de son multicanale*

SYNOPTIQUE DE LA CHAÎNE AUDIO

- *Adaptation d'impédance, critères de qualité de la chaîne*
- *Synoptique d'une console analogique, numérique*
- *Traitement dynamique, spectral / Effets*
- *Alignement des niveaux*
- *Synchronisation*

LES ENCEINTES ACOUSTIQUES

- *Transduction, technologie et fonctionnement*
- *Étude détaillée d'une enceinte : bande passante /directivité / puissance*

V) Les technologies audio-numériques

- Numérisation / échantillonnage, quantification / dither / Noise-shaping
- Sur-échantillonnage, convertisseur sigma-delta
- Format de transmission, de diffusion
- Compressions de données, formats informatiques
- Notion de convolution / Réponse impulsionnelle

Régulièrement, des séances de prise de son sont organisées dans le cadre de la formation, elles ont pour but de :

- confronter les étudiants à l'aspect pratique de la réalisation d'un projet ;
- prendre en compte les difficultés récurrentes, notamment en opposant les différences de point de vue lors d'une production artistique et technique ;
- faciliter l'assimilation des nombreuses connaissances théoriques abordées dans le cadre des cours ;
- développer différentes approches de la prise de son et transmettre un certain nombre de repères et méthodes de travail (systèmes de prise de son, placement des musiciens, choix des microphones, traitement de l'espace acoustique...) ;
- développer des outils d'analyse (écoute critique, choix et maîtrise des outils de mesure, écoute comparative) ;
- développer des stratégies de choix, de mise en place et d'évolution d'un système de prise de son adaptée ;
- se recentrer sur le rôle fondamental de l'écoute dans l'optimisation d'un système ;
- confronter les étudiants à un répertoire le plus vaste et aux différentes esthétiques musicales ;
- restituer les métiers du son dans leur contexte professionnel : notamment concernant le travail en d'équipe, les contraintes financières et temporelles.

Module n°2 : Maîtrise des outils de la musique

FORMATION MUSICALE

- Travail de l'oreille / Dépistage de fautes / Ecoute harmonique / Lecture rythmique / Lecture chantée / Lecture de partitions...

HARMONIE

- Harmonisation d'un chant donné...

ANALYSE DE L'IMAGE SONORE

- Définition et mise en place d'un vocabulaire commun / Construction de l'image / Cohérence / Homogénéité / Transparence / Critères qualitatifs

ANALYSE CRITIQUE : ESTHÉTIQUE MUSICALE ET SONORE EN MUSIQUE CLASSIQUE

- Reconnaissance de timbres / Reconnaissance d'œuvres / Analyse critique des choix de prise de son / Analyse critique des choix d'interprétation / Écoute comparative sur une même œuvre

ANALYSE CRITIQUE : ESTHÉTIQUE MUSICALE ET SONORE EN JAZZ, EN ROCK

- Reconnaissance des instruments et modes de jeux / Reconnaissance d'œuvres ou de courant musicaux / Analyse critique des choix de prise de son, mixage et mastering / Analyse critique des choix d'interprétations, d'arrangement, d'écriture

ANALYSE CRITIQUE : LE SON À L'IMAGE

- Analyse guidée et commentée d'extraits cinématographiques / Musique et cinéma / Bruitage, ambiance sonore et cinéma / Voix et cinéma / Partition sonore, montage, postproduction et création cinématographique / Impact émotionnel

APPRENTISSAGE THÉÂTRAL :

- En 2ème année, quelques séances de cours de théâtre seront dispensés afin de préparer au mieux les étudiants aux épreuves orales des concours

OUTILS D'ANALYSE MUSICALE À L'AUDITION

- Evolution des formations musicales - organologie / Types d'écritures / Analyse des échelles, type de langage / Analyse de la métrique / Recherche des identités / Analyse formelle (formes usuelles) / Segmentation, repérage des cadences

Module n°3 : Culture / Esthétique / Écoute analytique et critique

STRATÉGIES D'ÉCOUTE ET D'ANALYSE

- Développement de différentes méthodes d'écoute (ciblée, écoute large, avec prise de notes, avec mémorisation...) /
Développement de différents cheminements de la déduction (en partant de l'expression, en partant du langage, en partant de la formation...) / Développement de la mobilité des changements de niveau conceptuel dans une œuvre / Développement de la capacité à multiplier les approches

RÉFÉRENCES ESTHÉTIQUES

- Poser le cadre des différentes esthétiques musicales du moyen-âge au XX^e siècle compris / Aborder la transversalité des arts à travers un certain nombre d'exemples (symbolisme, abstraction, minimalisme...) /
Aborder certains aspects musicaux liés à la musique de film (citations, allusions stylistiques, leit-motifs, trames sonores....)

Module n°4 : Pratique musicale

PRATIQUE INSTRUMENTALE ET PRATIQUE VOCALE.

PRATIQUE COLLECTIVE OU CRÉATION ÉLECTROACOUSTIQUE

Stages et intervenants extérieurs

Les étudiants pourront en bénéficiant de leur statut, obtenir des conventions de stage afin d'en réaliser lors des vacances scolaires et ce dans la but de se confronter au monde professionnel. Ils pourront être guidé par l'équipe pédagogique afin de trouver des structures de stage.

Nous feront intervenir des intervenants extérieurs qui viendront présenter leur parcours professionnel et détailler leur travail sur un projet spécifique.

Deux intervenants réguliers feront des conférences sur l'histoire de l'art et sur l'histoire de la photographie.

Annexe 2

Les enseignements
de 1ère année dispensés
au Lycée Niepce Balleure

Enseignement de mathématiques : 9h par semaine

- Nombres complexes et géométrie élémentaire / Fonctions usuelles et équations différentielles linéaires

ANALYSE ET GÉOMÉTRIE DIFFÉRENTIELLE

- Nombres réels, suites et fonctions / Calcul différentiel et intégral / Notions sur les fonctions de deux variables réelles / Géométrie différentielle

ALGÈBRE ET GÉOMÉTRIE

- Nombres et structures algébriques usuelles / Algèbre linéaire et géométrie affine / Espaces vectoriels euclidiens et géométrie euclidienne

Enseignement de sciences physiques et chimie : 8h par semaine

SCIENCES PHYSIQUES

- Approche théorique et expérimentale (optique géométrique, électro-cinétique, mécanique, thermodynamique, induction et forces de Laplace.)

CHIMIE

- Approche théorique et expérimentale (équilibre chimique en solution aqueuse, cinétique chimique, architecture de la matière)

Enseignement de sciences industrielles pour l'ingénieur : 8h30 par semaine

ÉTUDES DES SYSTÈMES

- Analyse structurelle des produits existants / Analyse fonctionnelle / Les constituants des produits

COMMUNICATION TECHNIQUE

- Lecture de documents techniques / Outils de description fonctionnelle / Outils de description structurelle

AUTOMATIQUE

- Introduction, aspects généraux / Description fonctionnelle des systèmes de traitement de l'information / L'information / Systèmes asservis / Systèmes logiques

MÉCANIQUE

- Cinématique du solide indéformable / Etude des contacts entre les différentes pièces d'un mécanisme / Chaînes de solides ouvertes et fermées

CONCEPTION ET ÉLABORATION DES ENSEMBLES MÉCANIQUES

- Analyse technique et caractéristiques des assemblages et des guidages / Démarche de conception appliquée aux fonctions techniques du programme / Assemblage des pièces - Liaison encastrement / Guidage en rotation / Matériaux / Procédés d'obtention des pièces

Enseignement d'informatique : 2h par semaine

- Présentation du système informatique utilisé et éléments d'architectures des ordinateurs / Représentation des nombres et conséquences / Algorithmique / Programmation (langage Python) / Simulation numérique / Initiation aux bases de données