

Marta Gentilucci a effectué ses études de chant (soprano) au conservatoire de Pérouse (Italie), et ses études de composition/computer music avec Marco Stroppa, Chaya Czernowin et Hans Tutschku. Elle s'intéresse particulièrement à la composition pour la voix et à la possibilité de son extension sonore par le développement de techniques vocales et l'utilisation de l'électronique. Ses œuvres ont été sélectionnées par de nombreux festivals internationaux et jouées par des ensembles en Europe, aux États-Unis et en Asie. En 2017, elle a été sélectionnée par le Programme de résidence en recherche artistique à l'Ircam avec un projet sur l'augmentation de la voix chantée féminine.

16h45-17h15

Les instruments de synthèse de la voix

Christophe d'Alessandro

Les instruments de synthèse de la voix ont été le deuxième volet de la recherche du projet ChaNTeR. Deux instruments chanteurs Vokinesis et Cantor Digitalis sont présentés (1^{er} prix de la compétition Margaret Guthman pour les nouveaux instruments de musique en 2015). Des exemples de concerts accompagneront l'exposé.

(biographie p.2)

L'IRCAM

Institut de recherche et coordination acoustique/musique

Fondé par Pierre Boulez, l'Ircam est associé au Centre Pompidou sous la tutelle du ministère de la Culture. L'Unité mixte de recherche STMS (Sciences et technologies de la musique et du son), hébergée par l'Ircam, bénéficie de plus des tutelles du CNRS et de Sorbonne Université.



PROJET ANR ChaNTeR*

La synthèse du chant entre science et création musicale

Mardi 6 mars, 14h15-17h15

L'objectif du projet ANR Chanter était la réalisation et la mise en situation musicale de systèmes de synthèse de voix chantée de haute qualité en envisageant deux modes de synthèse: un mode «chant à partir du texte» dans lequel l'utilisateur doit saisir le texte à chanter avec les notes de la partition que la machine transforme en son (en temps différé), et un mode «instrument chanteur» dans lequel le musicien utilise des interfaces en temps réel pour contrôler le synthétiseur de chant comme pour un instrument. Le projet a prêté une attention particulière à la modélisation de différents styles vocaux.

Lors de cette journée, nous présenterons les grandes lignes des recherches effectuées dans ce projet, les synthétiseurs développés - le logiciel ISiS (Ircam Singing Synthesis), qui sera distribué aux membres du Forum Ircam en mars 2018, et deux instruments chanteurs: Vokinesis et Cantor Digitalis (distribués sous licence CeCILL) - et l'impact de ces recherches sur la création musicale, à travers les travaux de composition réalisés grâce aux résultats du projet.

*ANR-13-CORD-0011 / Partenaires: LIMSI (coordinateur), Acapela, Dualo.



14h15-14h30

Le projet ChaNTeR: introduction, histoire et état de l'art en synthèse de la voix chantée

Christophe d'Alessandro

Cet exposé présente le projet ANR ChaNTeR et donne un aperçu de l'histoire de la synthèse de la voix chantée et de ses enjeux techniques et musicaux.

Christophe d'Alessandro est directeur de recherche CNRS, équipe LAM de l'Institut Jean Le Rond d'Alembert de Sorbonne Université. Il est organiste titulaire du grand orgue de l'église Sainte-Élisabeth à Paris. Ses travaux portent en particulier sur les instruments de synthèse vocale. Il a été le coordinateur du projet ChaNTeR.

14h30-15h30

Le logiciel ISiS: synthèse du chant et modèles de style

Axel Roebel, Luc Ardaillon

Le logiciel ISiS (Ircam Singing Synthesis) est le résultat principal des recherches effectuées par l'Ircam dans le contexte du projet ChaNTeR. Nous expliquerons les techniques principales qui sont utilisées dans ISiS pour la synthèse de chant à partir d'un texte et d'une mélodie, et présenterons les résultats de nos recherches sur le contrôle du style de chant à l'aide de modèles appris à partir d'enregistrements de chanteuses et chanteurs français connus comme Édith Piaf.

Luc Ardaillon a effectué son doctorat à l'Ircam sur la synthèse du chant et a notamment travaillé, dans le cadre du projet ChaNTeR, sur l'intégration des méthodes de synthèse dans le logiciel ISiS et la modélisation des styles de chant à partir de chansons enregistrées, ainsi que certaines transformations du timbre de la voix.

Axel Roebel est directeur de recherche Ircam et responsable de l'équipe Analyse et synthèse des sons. Dans le contexte du projet ChaNTeR, il a contribué notamment au développement du moteur de synthèse et de transformation de la parole.

15h30-15h45 - Pause

15h45-16h15

L'opéra *I.D.*: une voix de synthèse dans le contexte de la création

Arnaud Petit

Une voix chantée artificielle, qui est celle d'un personnage lui-même artificiel et protagoniste d'un opéra, c'est l'une des particularités de l'opéra *I.D.*, composé par Arnaud Petit et écrit par Alain Fleischer. Comment cette voix/personnage cherche sa place dans le dispositif de l'opéra (puissamment éprouvé depuis plusieurs siècles), c'est ce qui sera abordé dans cette présentation.

I.D. a été créé au CDN Théâtre du Nord en octobre 2017, en collaboration avec le CIRMMT, l'Ircam, l'Inria, le Théâtre de l'Omnibus, Le Fresnoy, Studio national des arts contemporains et l'ensemble Les Siècles.

Arnaud Petit, compositeur, s'intéresse entre autres aux relations entre musique et cinéma, entre musique populaire et musique écrite et à l'opéra sous diverses formes. Il a été distingué par plusieurs prix et résidences: lauréat Lavoisier du ministère des Affaires étrangères, ancien pensionnaire de l'Académie de France à Rome - Villa Médicis, McDowell Fellow aux États-Unis, lauréat de l'International Theatre Institute-Unesco, Berlin. Il est compositeur en résidence auprès de l'ensemble Les Siècles.

16h15-16h45

La composition du vibrato: méthodes de représentation et transformation

Marta Gentilucci

L'extension de la voix chantée a été au cœur de la résidence de recherche de Marta Gentilucci en 2017 à l'Ircam, et plus particulièrement la micro/macro évolution dans le temps du vibrato, du trémolo et des techniques étendues. La présentation montrera les idées compositionnelles à l'origine de la recherche et des exemples sonores des techniques développées.