

Musique algorithmique

Vendredi 14 mai 2010

de 14h30 à 18h

Ircam, Salle I. Stravinsky
1, place I. Stravinsky 75004 Paris
(Entrée libre dans la mesure des places disponibles)

Cette séance conclusive de la neuvième saison du Séminaire MaMuX est consacrée à la musique algorithmique dont on présentera à la fois quelques éléments historiques mais aussi des applications récentes en composition. L'enjeu de cette séance du séminaire, organisée dans le cadre du projet PEPS Interactions Maths/ST2I « Géométrie de l'Interaction et Musique » est également d'arriver à discuter l'actualité de cette approche au sein des orientations compositionnelles contemporaines, en se concentrant sur les rapports entre la dimension logique sous-jacente, l'utilisation des technologies (en particulier des dispositifs informatiques) et le rôle de l'intuition dans le processus compositionnel.

Programme :

- 14h30 - 14h45 Moreno Andreatta & Carlos Agon - Introduction to the session
- 14h45 - 15h30 **Gerhard Nierhaus** - Algorithmic Composition as patterns of intuition
- 15h45 - 16h30 **Michael Koenig** - Structured Algorithmic Composing (the "Project Two" program)
-
- 17h00 - 17h45 **Markus Noisternig** - New paradigms for spatial sound in music composition
- Discussion finale

Résumés :

Gerhard Nierhaus (composer) - Algorithmic Composition as patterns of intuition

As formalization and intuition are often regarded as quite oppositional aspects, the application of algorithmic procedures seemingly demands a "personal" alteration of the output in order to maintain the overall creative character of the compositional process - a necessary approach?

Do certain paradigms or strategies of Algorithmic Composition demand a stronger modification of the output? I would like to juxtapose some approaches in regard to their creative potential and illustrate my experiences with students' works as well as mine.

Finally a short demonstration of "Patterns of Intuition" will be given. This project (in collaboration with various composers) aims to analyse and/or grasp aspects of the creative compositional process by means of Algorithmic Composition.

Michael Koenig (composer) - Structured Algorithmic Composing (the "Project Two" program)

By 'algorithmic' I don't mean 'computer-aided' but 'algorithmically determined'. It is the aim of "Project Two" to establish an instrumental score (or a score for Csound) by using selection functions applicable to data lists (both to be indicated by the composer). The selection functions are mostly based on aleatoric decisions; the parameters refer to one another according to a user-defined hierarchy. The composer is free with respect to the number of parameters, which can be added to the composition process one by one in an experimental setup.

Markus Noisternig (Ircam/CNRS) - New paradigms for spatial sound in music composition

Sound spatialization poses considerable challenges to music composition and performance art. Recent technological advances in multi-channel sound reproduction add a new dimension to contemporary musical praxis: the notion of *periphony* is extended to *pluriphony*, i.e. the projection of three-dimensional sounds from a variety of positions in space. Consequently, sound can be spatialized on multiple time scales, from the macrostructure of a composition to the world of microsounds (sound particles and grains). This poses many music-related questions and gives rise to a paradigm shift, a new way of thinking about old problems.

Références :

- Gerhard Nierhaus, *Algorithmic Composition. Paradigms of Automated Music Generation*, Springer, 2009
- Gottfried Michael Koenig, *Genesi e forma. Origine e sviluppo dell'estetica musicale elettronica*, Rome : Semar, 1995.
- Gottfried Michael Koenig webpage [<http://www.koenigproject.nl/>]
- Projet PEPS "Géométrie de l'interaction et musique" [<http://recherche.ircam.fr/equipes/repmus/mamux/PEPS-GdIM.html>]

Planning du séminaire :

- Samedi 10 octobre 2009 : Géométrie de l'information et musique.
- Vendredi 13 novembre 2009 : Géométrisation de la logique et de l'informatique musicale.
- Vendredi 4 décembre 2009 : Approche fonctorielle en informatique musicale
- Samedi 5 décembre 2009 : école mathématique pour musiciens et autres non-mathématiciens animée par Pierre Cartier
- Vendredi 15 janvier 2010 : Théorie des nœuds et musique
- Vendredi 12 mars 2010 : Représentations pour l'informatique musicale. Graphes et S-langages
- Samedi 13 mars 2010 : école mathématique pour musiciens et autres non-mathématiciens animée par Pierre Cartier
- Vendredi 9 avril 2010 : Espaces de Chu et musique
- Mardi 4 mai 2010 (séance exceptionnelle) : Théorie des mots en musique / Word Theory in Music
- **Vendredi 14 mai 2010 : Musique algorithmique**
- Samedi 15 mai 2010 : école mathématique pour musiciens et autres non-mathématiciens animée par Pierre Cartier

Contacts :

Le Séminaire est organisé par L'Equipe Représentations Musicales de l'IRCAM, en collaboration avec Guerino Mazzola (MultiMediaLab de Université de Zürich / School of Music, University of Minnesota), Franck Jedrzejewski (CEA Saclay - INSTN/UESMS), Thomas Noll (Escola Superior de Musica de Catalunya) et avec le soutiens du CNRS (UMR STMS - Sciences et technologies de la musique et du son). Pour tout renseignement, contacts et propositions :

Moreno Andreatta ([andreatta\[at\]ircam.fr](mailto:andreatta[at]ircam.fr))
Carlos Agon Amado ([agon\[at\]ircam.fr](mailto:agon[at]ircam.fr))

