

## Mathématiques/Musique et Sémiotique : les unités sémiotiques temporelles

Vendredi 6 mars 2009

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

### Programme de la journée :

- 14h30 - 14h45 Moreno Andreatta - Introduction de la séance et courte présentation de l'ouvrage *Vers une sémiotique générale du temps dans les arts* (Collection « Musique/Sciences », Ircam/Delatour France, 2008)
- 14h45 - 15h30 Marcel Formosa - Les UST, histoire d'une recherche en cours
- 15h30 - 16h15 Philippe Bootz & Xavier Hautbois - les MTP : un modèle formel des UST
- 
- 16h30 - 17h15 Jean-Paul Allouche - Les Unités Sémiotiques Temporelles ou la fin (?) de la dictature du quantitatif
- Discussion

### Abstracts :

**Marcel Formosa** (compositeur, président du MIM, Laboratoire Musique et Informatique de Marseille)

Envisagées au départ comme de simples clés d'écoute pour les besoins de l'analyse de la musique électroacoustique, les UST (Unités Sémiotiques Temporelles) sont devenues peu à peu un outil "généraliste" d'analyse musicale pouvant s'appliquer à toute musique, quels que soient son style, son époque ou son aire géographique de production.

De plus, on a pu constater qu'elles peuvent rendre compte du déroulement temporel d'expressions artistiques telles que la danse ou la vidéo. Et, grâce au modèle mental qu'elles génèrent, on essaie maintenant de les utiliser pour analyser de l'image fixe.

Enfin (?), tentation intellectuelle que produit nécessairement un outil d'analyse, les UST pourraient-elles constituer un système de composition (musicale, visuelle, gestuelle, multimédia,...) ? C'est l'interrogation actuelle à laquelle se confrontent les chercheurs-créateurs du MIM (Laboratoire Musique et Informatique de Marseille).

**Philippe Bootz** (Laboratoire Paragraphe, Université Paris 8) et **Xavier Hautbois** (IDEAT, UMR 8153, Université de Paris 1)

Les MTP constituent une description du système du signifiant des UST à l'aide de fonctions temporelles. Nous présenterons le système en question, sa notation et son application à la réalisation de transformations sous *OpenMusic*. Nous aborderons ensuite les voies de recherche actuelle : comment ce système pourrait être appliqué dans le multimédia. Nous montrerons des premiers exemples de couplages visuel - musique conduisant à une conception a-media et nous envisagerons l'utilisation possible de cet outil dans les outils scénaristiques.

**Jean-Paul Allouche** (Directeur de Recherche, CNRS, LRI, Orsay)

Ayant eu le privilège d'assister aux premiers balbutiements de la théorie des UST, je me propose de rappeler ces moments (voir par exemple le texte aux Actes du Colloque "Les UST : Théories et Applications", organisé par le MIM et l'IDEAC en décembre 2005, disponible à l'URL <http://www.lri.fr/~allouche/ust1.pdf>), puis d'expliquer pourquoi je trouve la vision qualitative qui sous-tend les UST infiniment plus intéressante que le quantitatif et le structurel rigide lorsqu'ils sont systématisés dans la musique [pour reprendre une de mes quasi-provocations favorites, il n'y a bien sûr aucun rapport entre mathématiques et musique...]

### Bibliographie :

- *Vers une sémiotique générale du temps dans les arts*. Actes du Colloque « Les Unités Sémiotiques Temporelles (UST), Nouvel outil d'analyse musicale : théories et applications » Marseille 7-9 décembre 2005 (sous la direction d'Emmanuelle Rix & Marcel Formosa, Collection « Musique/Sciences », Ircam-Delatour France, 2008)

### Planning du séminaire :

- Vendredi 7 novembre 2008 : Autour de la complexité dans les arts / Around Complexity in the Arts
- Vendredi 5 décembre 2008 : Processus concurrents en informatique musicale (séance organisée en collaboration avec le LIX, Laboratoire d'Informatique de l'École Polytechnique)
- Samedi 17 janvier 2009 : Mathématiques et Cognition.
- Vendredi 23 janvier : Musique et Cognition. Autour de l'apport de John Sloboda (séance exceptionnelle du séminaire organisée en collaboration avec Irène Deliège et sous l'égide de l'ESCOM, Association européenne pour les sciences cognitives de la musique)
- Vendredi 6 février 2009 : *Combinatorial Block-Designs*. Avec la participation de Reinhard Laue (Universität Bayreuth, Allemagne), Franck Jedrzejewski (CEA Saclay, INST/UESMS) et Tom Johnson (compositeur)
- Vendredi 6 mars 2009 : Mathématiques/Musique et Sémiotique. Les unités sémiotiques temporelles (séance organisée en collaboration avec le MIM, Laboratoire Musique et Informatique de Marseille)
- Vendredi 3 avril 2009 : Séance à définir
- Vendredi 8 mai 2009 : Séance à définir

### 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 soutien du CNRS (UMR STMS - Sciences et technologies de la musique et du son). Pour tout renseignement, contacts et propositions :

Moreno Andreatta ([andreatta@ircam.fr](mailto:andreatta@ircam.fr))  
Carlos Agon Amado ([agonc@ircam.fr](mailto:agonc@ircam.fr))

