

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### MUTANT (SR0573LR)

Synchronous Realtime Processing and Programming of Music Signals  
MUTANT (SR0489FR)  MUTANT

**Statut:** Terminée

**Responsable :** Jean-louis Giavitto (Par intérim)

**Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2024" :** *Aucun mot-clé.*

**Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2024" :**  
*Aucun mot-clé.*

**Domaine :** Algorithmique, programmation, logiciels et architectures  
**Thème :** Systèmes embarqués et temps réel

**Période :** 01/01/2013 -> 31/12/2016  
**Dates d'évaluation :** 24/03/2016

**Etablissement(s) de rattachement :** CNRS, IRCAM, UPMC  
**Laboratoire(s) partenaire(s) :** STMS (9912)

**CRI :** Centre Inria de Paris  
**Localisation :** Institut de Recherche et Coordination Acoustique Musique  
**Code structure Inria :** 021113-1

**Numéro RNSR :** 201221013T  
**N° de structure Inria:** SR0573LR

### Présentation

Le projet de recherche d'équipe *MuTant* se situe à la confluence de deux problématiques importantes en informatique musicale:

- La reconnaissance et l'extraction des données musicales en temps réel depuis un signal audio (*écoute artificielle*)
- La programmation synchrone réactive en informatique musicale.

Le couplage de ces deux thématiques, souvent considérées comme distinctes, est au coeur de la pratique musicale (la composition et la performance). L'idée est de pouvoir déléguer tant l'écriture (programmation) que la performance (évaluation temps réel des processus) à l'ordinateur, à l'image de l'activité humaine des compositeurs et interprètes.

*MuTant* est hébergé à l'*Ircam*, le leader mondiale en sciences et technologies de la musique et du son, comme un projet commun entre Ircam, Inria and CNRS. L'équipe a conçu le logiciel *Antescofo*, lauréat du *Prix de La recherche 2011*.

### Axes de recherche

- **Écoute artificielle:** Donner la capacité d'écoute musicale (en temps réel) aux ordinateurs à l'aide des méthodes d'apprentissage statistique.
- **Géométrie de l'information:** Fournir un cadre mathématique pour l'étude et l'extraction des données musicales à partir des signaux audio en temps réel, et à l'aide des méthodes de la géométrie de l'information.
- **Langage réactive synchrone en informatique musicale:** Étude, formalisation et développement d'un langage synchrone pour l'usage et pratique artistique.
- **Vérification formelle et musicale:** Étude et formalisation des méthodes de vérification pour des systèmes critiques, embarqués et temps réel en art numérique.

### Relations industrielles et internationales

- Projet ANR **INEDIT** sur Interactivité dans l'Écriture De l'Interaction et du Temps

### Contact

- **Responsable :** Jean-louis Giavitto
- **Tél :** 01.44.78.15.29
- **Secrétariat Tél :** 01.39.63.54.80

### En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur [inria.fr](http://inria.fr)
- Site du responsable
- Derniers Rapports d'Activité : 2016

### Documents sur la structure

- Intranet
- Privés

### Décisions

- **9161** (14/03/2013) : création
- **11600** (02/05/2016) : cessation du responsable
- **11601** (02/05/2016) : nomination responsable
- **11988** (19/12/2016) : fermeture

### Localisation

- **Adresse postale :** IRCAM 1  
Place Igor Stravinsky 75004  
Paris France
- **Coordonnées GPS :** *Non renseignées*

