

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### FRACTALES (SR0233AR)

Fractales, modèles complexes et évolution artificielle  
FRACTALES □ COMPLEX (SR0330ZR)

**Statut:** Terminée

**Responsable :** Evelyne Lutton

**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 :** Simulation et optimisation de systèmes complexes  
**Thème :** Automatique, robotique, signal

**Période :** 01/01/1994 -> 31/12/2003

**Dates d'évaluation :**

**Etablissement(s) de rattachement :** <sans>

**Laboratoire(s) partenaire(s) :** <sans UMR>

**CRI :** Centre Inria de Paris

**Localisation :** Rocquencourt

**Code structure Inria :**

**Numéro RNSR :** 199421432B

**N° de structure Inria:** SR0233AR

### Présentation

L'approche fractale pour l'étude des systèmes complexes a fait ses preuves en mathématiques (analyse d'ensembles irréguliers ou de mesures singulières), et en physique (description de phénomènes fortement non linéaires). Mais c'est dans le domaine du traitement du signal que les progrès récents ont été les plus nets. En particulier, grâce à l'analyse multifractale et à la théorie des systèmes de fonctions itérées (IFS), on a pu appliquer les outils fractals à des signaux a priori non fractals, comme les images. L'objectif de l'équipe est de développer des outils nouveaux fondés sur des techniques d'évolution artificielle et sur des modèles complexes fractals.

### Axes de recherche

- Analyse multifractale.
- Théorie des systèmes de fonctions itérées.
- Processus stables fractionnaires.
- Analyse temps fréquence.
- Algorithmes évolutionnaires.

### Relations industrielles et internationales

- Collaboration avec le CNET et la DGA.
- Coopération avec Alcatel Espace, Alcatel ISR, Dassault Aviation, Novartis Pharma, IFP, Paraschool.
- Collaboration avec l'ENS Cachan, l'ENS Lyon, l'Institut de recherche en cybernétique de Nantes (IrCcy), l'Ecole polytechnique (CMAPX), ENSTA, les Universités de St Andrews (UK), Waterloo (CA) et de Yale (USA).

### Contact

- **Responsable :** Evelyne Lutton
- **Tél :** 01.39.63.52.33
- **Secrétariat Tél :** 01.39.63.55.52

### En savoir plus

- Site sur [inria.fr](http://inria.fr)
- Derniers Rapports d'Activité :

### Documents sur la structure

- [Intranet](#)
- [Privés](#)

### Décisions

- **3220** (14/09/2001) : prolongation
- **4086** (12/02/2004) : fermeture

### Localisation

- **Adresse postale :** *Non renseignée*
- **Coordonnées GPS :** 48.83703, 2.103342