

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### IS2 (SR0242RR)

Inférence statistique pour l'industrie et la santé  
SYSTOL (SR0306LR) □ IS2

**Statut:** Terminée

**Responsable :** Gilles Celeux

**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 :** Algorithmique, calcul certifié et cryptographie

**Période :** 01/01/1996 -> 01/09/2003

**Dates d'évaluation :**

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

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

**CRI :** Centre Inria de l'Université Grenoble Alpes

**Localisation :** Centre de recherche Inria de l'Université Grenoble Alpes

**Code structure Inria :**

**Numéro RNSR :** 199621438Z

**N° de structure Inria:**SR0242RR

### Présentation

L'objectif du projet IS2 est d'effectuer des recherches en modélisation statistique intéressant particulièrement la fiabilité industrielle, l'analyse de durées de vie de matériels industriels, le domaine biomédical, la finance et le traitement d'images.

Ainsi les recherches ont trait à l'aide au diagnostic, l'analyse bayésienne de défaillances, des modèles de durées de séjour hospitaliers, des modèles de champs de Markov. Les méthodes privilégiées sont les modèles linéaires généralisés à effets aléatoires, les modèles à structure cachée identifiés par des algorithmes stochastiques et l'estimation adaptative, les modèles conditionnellement hétéroscédastiques pour des séries chronologiques et l'identification de systèmes dynamiques.

### Axes de recherche

- Modélisation statistique par application d'un principe de maximum d'entropie.
- Analyse d'algorithmes de relaxation stochastique.
- Modèles de santé publique, activité hospitalière, infections nosocomiales.
- Aide au diagnostic médical ou industriel (fiabilité de matériel).
- Analyse de durée de vie de systèmes complexes régis par des lois de Weibull.
- Modèles robustes, analyse d'événements rares.
- Méthodes de choix de modèles.
- Modèles hétéroscédastiques.
- Modèles à effets aléatoires.
- Modélisation non paramétrique.

### Relations industrielles et internationales

- Collaboration avec le laboratoire Timc de l'Imag pour les recherches à caractère médical.
- Contrats avec les départements retour d'expérience et fiabilité-maintenance d'EDF-DER.
- Collaboration avec le laboratoire de dosimétrie du CEA/Grenoble.
- Collaboration avec le département de statistique de l'université de Washington à Seattle et l'université Humboldt de Berlin.

### Contact

- **Responsable :** Gilles Celeux
- **Tél :** 04.76.61.53.25
- **Secrétariat Tél :**  
04.76.61.53.63

### En savoir plus

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

### Documents sur la structure

- [Intranet](#)
- [Privés](#)

### Décisions

- **3220** (14/09/2001) : prolongation
- **4041** (01/09/2003) : fermeture

### Localisation

- **Adresse postale :** Centre de recherche Inria de l'Université Grenoble Alpes Inovalée 655 Avenue de l'Europe - CS 90051 38334 Montbonnot CEDEX France
- **Coordonnées GPS :** 45.218, 5.807

