

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### DREAM (SR0104HR)

Diagnostic, recommandation d'actions et modélisation  
AIDA (SR0196QR) □ DREAM □ LACODAM (SR0723YR)

**Statut:** Terminée

**Responsable :** Alexandre Termier (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 :** Perception, Cognition, Interaction

**Thème :** Représentation et traitement des données et des connaissances

**Période :** 04/10/2004 -> 31/12/2015

**Dates d'évaluation :** 11/10/2011 , 07/10/2015

**Etablissement(s) de rattachement :** U. RENNES 1, INSA RENNES

**Laboratoire(s) partenaire(s) :** IRISA (UMR6074)

**CRI :** Centre Inria de l'Université de Rennes

**Localisation :** Centre Inria de l'Université de Rennes

**Code structure Inria :** 031011-0

**Numéro RNSR :** 200418340X

**N° de structure Inria:** SR0104HR

### Présentation

Le thème principal de recherche de l'équipe-projet DREAM est l'aide à la surveillance et au diagnostic de systèmes ou activités complexes évoluant dans le temps. Il s'agit d'inférer l'état d'un système à partir d'observations issues de capteurs afin de détecter et de caractériser un éventuel dysfonctionnement de ce système. L'approche que nous privilégions s'appuie sur un modèle du système (modèle de bon fonctionnement ou modèle de pannes). Les modèles utilisés de type "modèles à événements discrets" sont qualitatifs (automates, automates communicants, graphes causaux temporels, chroniques) et intègrent une dimension temporelle.

### Axes de recherche

- Acquisition automatique de modèles . Nous étudions des techniques d'apprentissage symbolique à partir d'exemples telles que la PLI (Programmation Logique Inductive).
- Développement d'algorithmes efficaces utilisant la technique de diagnostiqueur. Basées sur l'inversion et la compilation du modèle ces techniques produisent un modèle compact liant directement observations et pannes. Nous étudions en particulier l'approche décentralisée et générique, ainsi que l'utilisation des techniques de model-checking.
- Interaction entre diagnostic et décision dans un univers incertain.

### Domaines d'application

- Monitoring cardiaque analyse en ligne d'electrocardiogrammes, étude de prothèses cardiaques "intelligentes" : stimulateurs et défibrillateurs.
- Protection de l'environnement amélioration de la classification de parcelles agricoles à partir d'images de télédétection, modélisation qualitative du transfert de polluants tels que pesticides et nitrates
- Diagnostic industriel supervision de réseaux de télécommunications et de distribution d'électricité.

### Relations industrielles et internationales

- Appartenance au réseau d'excellence MONET2 ("Model-based systems and qualitative reasoning") et en particulier au groupe de travail BRIDGE.
- Contacts privilégiés avec l'ANU (Australian National University of Canberra) et en particulier Sylvie Thiébaux.

### Contact

- **Responsable :** Alexandre Termier
- **Tél :** 02.99.84.73.14
- **Secrétariat Tél :** 02.99.84.25.93

### 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

- **4328** (05/10/2004) : création
- **6567** (17/02/2009) : prolongation
- **8929** (14/01/2013) : prolongation
- **10567** (15/12/2014) : nomination responsable
- **10565** (22/12/2014) : cessation du responsable
- **11406** (11/01/2016) : fermeture

### Localisation

- **Adresse postale :** Centre Inria de l'Université de Rennes 263, avenue du Général Leclerc Campus universitaire de Beaulieu 35042 Rennes Cedex France
- **Coordonnées GPS :** 48.116, - 1.64

- Relations privilégiés avec l'INRA et en particulier l'UMR SAS (Sol, Agronomie et Spatialisation) de Rennes-Quimper (projet Phyto financé par le MATE).
- Participation active au groupe de travail IMALAIA (reconnu et financé par le GDR Automatique et le GDR I3).
- Participation au projet RNRT MAGDA2 (en collaboration avec R&D/France-télécom, Alcatel, Ilog, l'université Paris-Nord et les équipes-projets SIGMA2 et TRISKELL de l'IRISA) sur le développement d'algorithmes robustes de corrélation et de diagnostic pour les réseaux de télécommunication.
- Participation à l'ACI PISE (en collaboration avec le LTSI (laboratoire de traitement de signal), le CHU Rennes et Ela Medical) sur le développement de prothèses cardiaques "intelligentes".
- Participation au projet RNTS "Medical Advisor" (en collaboration avec Integrative Biocomputing et le Laboratoire d'Informatique Médicale de Rennes) sur le développement d'un tuteur intelligent pour le diagnostic médical en cardiologie.
- Contrat avec EDF sur le pronostic industriel.
- Participation au projet PROCOPE.