

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### TAO (SR0131HR)

thème Apprentissage et Optimisation

TAO □ ( TAU (SR0780IR) , RANDOPT (SR0761SR) )

**Statut:** Terminée

**Responsable :** Marc Schoenauer

**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 :** Mathématiques appliquées, calcul et simulation  
**Thème :** Optimisation, apprentissage et méthodes statistiques

**Période :** 04/11/2004 -> 31/12/2016

**Dates d'évaluation :** 17/03/2010 , 19/03/2014 , 14/03/2018

**Etablissement(s) de rattachement :** U. PARIS 11 (P.-SUD), CNRS  
**Laboratoire(s) partenaire(s) :** LRI (UMR8623)

**CRI :** Centre Inria de Saclay

**Localisation :** Laboratoire de Recherche en Informatique - Université Paris-Sud  
**Code structure Inria :** 111033-0

**Numéro RNSR :** 200418366A

**N° de structure Inria:** SR0131HR

### Présentation

- L'apprentissage peut être vu comme un problème d'optimisation. La difficulté centrale, qui fait l'objet de l'apprentissage statistique, est que la fonction à optimiser est imparfaitement connue (erreur en généralisation).
- L'optimisation par évolution artificielle, dans le but de prendre en compte les besoins spécifiques de l'optimisation multi-objectifs, de l'optimisation sous contraintes, de la co-évolution, s'appuie sur le stockage et l'exploitation d'une archive des solutions rencontrées. Une gestion et une exploitation efficace de cette archive fait naturellement partie des vocations de l'apprentissage.

L'équipe-projet TAO résulte de la volonté d'une partie du projet FRACTALES de l'INRIA Rocquencourt et d'une partie de l'équipe Inference et Apprentissage du LRI Orsay de mettre en commun leurs compétences dans les domaines de l'apprentissage à partir de données et de l'optimisation par évolution artificielle pour concrétiser cette synergie entre les deux domaines.

### Axes de recherche

Les principaux axes applicatifs sont le contrôle de processus (après avoir caractérisé les pannes d'un processus, la question devient de minimiser le taux de pannes), des applications médicales telles la prédiction des réadmissions hospitalières, et le contrôle avancé en robotique.

### Logiciels

- [EO](#)

### Relations industrielles et internationales

Les membres de l'équipe-projet TAO sont actifs dans des réseaux d'excellence européens tels Evonet et KNet (FP5), ou PASCAL (projet FP6).

### Contact

- **Responsable :** Marc Schoenauer
- **Tél :** 01.69.15.66.26
- **Secrétariat Tél :** 01.69.15.34.71

### En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur [inria.fr](#)
- Site du responsable
- Derniers Rapports d'Activité : 2015 , 2016

### Documents sur la structure

- [Intranet](#)
- [Privés](#)

### Décisions

- **4428** (12/04/2005) : création
- **6079** (19/02/2008) : changement de rattachement
- **6567** (17/02/2009) : prolongation
- **7666** (12/01/2011) : prolongation
- **8031** (12/07/2011) : prolongation
- **10552** (26/01/2015) : prolongation
- **11991** (19/12/2016) : fermeture

### Localisation

- **Adresse postale :** Laboratoire de Recherche en Informatique, Université Paris Sud, Bât 650 Ada Lovelace - Bât 660 Claude Shannon Rue Noetzlin 91190 Gif-sur-Yvette France
- **Coordonnées GPS :** 48.7021, 2.181687