

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### MODBIO (SR0255XR)

modèles informatiques en biologie moléculaire  
MODBIO

**Statut:** Terminée

**Responsable :** Eric Domenjoud

**Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2023" :** *Aucun mot-clé.*

**Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2023" :**  
*Aucun mot-clé.*

**Domaine :** Systèmes biologiques

**Thème :** Modélisation et simulation pour la biologie et la médecine

**Période :** 01/08/2003 -> 01/07/2006

**Dates d'évaluation :**

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

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

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

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

**Code structure Inria :**

**Numéro RNSR :** 200321395X

**N° de structure Inria:** SR0255XR

### Présentation

L'objectif de MODBIO est le développement de modèles informatiques pour la biologie moléculaire et cellulaire. Nous nous intéressons à deux types de problèmes :

- déterminer la structure de macromolécules biologiques ;
- découvrir et comprendre la fonction de systèmes biologiques.

Notre approche est basée sur une combinaison de techniques de la programmation par contraintes, de l'optimisation discrète, des systèmes hybrides, et de l'apprentissage statistique.

### Axes de recherche

- Détermination de la structure des macromolécules biologiques**
  - Détermination et analyse des enveloppes macromoléculaires
  - Interactions entre ARN et ligands
  - Prédiction de la structure secondaire des protéines globulaires
- Structures fonctionnelles**
  - Motifs fonctionnels intergénomiques
  - Analyse expérimentale des interactions ARN/protéine
- Modélisation de la fonction de systèmes biologiques**
  - Modélisation par programmation concurrente avec contraintes hybrides
  - Application à l'épissage alternatif

### Relations industrielles et internationales

- Participation au Génopole Strasbourg AlsaceLorraine;
- Participation au projet Bioinformatique du PRST «Intelligence Logicielle» de la région Lorraine;
- Participation à l'ARC INRIA «Calculs de Processus et Biologie des Réseaux Moléculaires»
- Participation au projet européen LISCOS;

### Contact

- **Responsable :** Eric Domenjoud
- **Tél :** 03.83.59.30.19
- **Secrétariat Tél :** 03.83.59.30.54

### 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

- **3997** (03/09/2003) : création
- **4876** (06/07/2006) : fermeture

### Localisation

- **Adresse postale :** Centre Inria de l'Université de Lorraine, 615 rue du Jardin Botanique, 54600 Villers-lès-Nancy France
- **Coordonnées GPS :** 48.666, 6.157

- Nombreuses collaborations nationales et internationales:
  - Laboratoire MAEM (Maturation des ARN et Enzymologie Moléculaire), Nancy;
  - Laboratoire de Cristallographie LCM3B, Nancy;
  - Institut des Problèmes Mathématiques en Biologie, Académie des Sciences, Pouchino, Russie;
  - Institut de Biologie et de Chimie des Protéines, Univ. Claude Bernard, Lyon;
  - Université de Californie, Irvine, Etats-Unis.