

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### MEMPHIS (SR0757MR)

Modèles et méthodes pour les problèmes multiphysiques et interactions  
MEMPHIS (SR0660TR) □ MEMPHIS

**Statut:** Décision signée

**Responsable :** Angelo Iollo

**Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2023" :** A6. Modélisation, simulation et contrôle , A6.1.1. Modélisation continue (EDP, EDO) , A6.1.5. Modélisation multiphysique , A6.2.1. Analyse numérique des EDP et des EDO , A6.3.1. Problèmes inverses , A6.3.2. Assimilation de données , A6.3.4. Réduction de modèles , A6.5.1. Mécanique des solides , A6.5.2. Mécanique des fluides , A9.2. Apprentissage

**Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2023" :** B2.2.1. Cardio-vasculaires et respiratoires , B4.2. Production d'énergie nucléaire , B4.3.2. Hydro-moteur , B4.3.3. Eolien , B5.2.3. Aviation , B5.2.4. Spatial , B5.5. Matériaux

**Domaine :** Mathématiques appliquées, calcul et simulation

**Thème :** Schémas et simulations numériques

**Période :** 01/10/2016 -> 31/12/2026

**Dates d'évaluation :** 15/03/2017 , 12/01/2022

**Etablissement(s) de rattachement :** U. DE BORDEAUX

**Laboratoire(s) partenaire(s) :** IMB (UMR5251)

**CRI :** Centre Inria de l'université de Bordeaux

**Localisation :** Institut Mathématiques de Bordeaux (UMR 5251)

**Code structure Inria :** 091063-1

**Numéro RNSR :** 201521153G

**N° de structure Inria:** SR0757MR

### Présentation

Nous visons un changement de paradigme pour la modélisation numérique. Nous le faisons en développant deux méthodologies fondamentales : les modèles d'ordre réduit et la simulation sur grille cartésienne hiérarchique. Grâce à ces approches, il sera possible de transférer la gestion de la complexité des ingénieurs aux ordinateurs, fournissant des modèles numériques rapides pour la conception et le contrôle.

### Axes de recherche

- Modèles d'ordre réduit
- Simulation sur grille cartésienne hiérarchique

### Relations industrielles et internationales

- **Optimad Engineering**
- **Nurea**
- **Centro Italiano Ricerche Aerospaziali**
- **Onera**
- **ANDRA**
- **EDF**
- **IFP-EN**
- **Università di Pisa, Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale**
- **Università di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Matematica**
- **Stanford University, Department of Aerospace Engineering**
- **Politecnico di Torino, Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Aerospaziale**
- **Politecnico di Milano, Dipartimento di Matematica**

### Contact

- **Responsable :** Angelo Iollo
- **Tél :** 05.40.00.21.57
- **Secrétariat Tél :** 05.24.57.40.51

### En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur [inria.fr](http://inria.fr)
- Site du responsable
- Derniers Rapports d'Activité : [2015](#) , [2016](#) , [2017](#) , [2018](#) , [2019](#) , [2020](#) , [2021](#) , [2022](#) , [2023](#)

### Documents sur la structure

- [Intranet](#)
- [Privés](#)

### Décisions

- [11851](#) (10/10/2016) : création
- [12548](#) (11/12/2017) : prolongation
- [15187](#) (14/12/2021) : prolongation
- [15855](#) (14/12/2022) : prolongation
- [16224](#) (02/06/2023) : prolongation

### Localisation

- **Adresse postale :** IMB  
Université de Bordeaux 351,  
cours de la Libération - F 33  
405 Talence France
- **Coordonnées GPS :** 44.4831,  
0.3543

