

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### SINUS (SR0294LR)

Simulation Numérique dans les Sciences de l'Ingénieur  
SINUS

**Statut:** Terminée

**Responsable :** Jean-antoine Désidéri

**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 :** Simulation et optimisation de systèmes complexes  
**Thème :** Modélisation et calcul scientifique

**Période :** 01/01/1983 -> 31/12/2001

**Dates d'évaluation :**

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

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

**CRI :** Centre Inria d'Université Côte d'Azur

**Localisation :** Centre Inria d'Université Côte d'Azur

**Code structure Inria :**

**Numéro RNSR :** 198321466L

**N° de structure Inria:** SR0294LR

### Présentation

L'objectif consiste à faire progresser les méthodes de modélisation numérique, depuis l'analyse des modèles physiques ou mathématiques jusqu'à la mise en oeuvre sur ordinateur des algorithmes qui permettent la résolution et/ou l'optimisation. Il s'agit donc de proposer des méthodes innovantes pour l'approximation des E.D.P., d'analyser des modèles et des schémas numériques et de les expérimenter au moyen d'exemples démonstratifs. Le principal domaine d'application actuel est celui de l'optimisation de forme en mécanique des fluides compressible.

### Axes de recherche

- Production de méthodes : méthodes d'éléments finis, décentrées TVD applicables à des maillages non-structurés, maillages adaptatifs, schémas implicites et multigrilles, méthodes multidomaines, algorithmes parallèles. Ces méthodes préparent une nouvelle génération de codes plus conviviaux aptes au calcul intensif et parallélisables.
- Les interlocuteurs sont des numériciens, des physiciens, des informaticiens, des industriels du logiciel numérique et des industriels liés aux applications.

### Relations industrielles et internationales

- CNES (simulation numérique en hypersonique et optimisation)
- Dassault Aviation (optimisation de forme en Aérodynamique)
- France Télécom (équations de Maxwell)
- Participation à plusieurs projets européens :
  - FLOWnet (base de données de validation pré-industrielle d'écoulements et de codes);
  - INGENET (base de données sur les algorithmes génétiques).
- Participation au Réseau d'Excellence MACSInet (Mathematics, Computation and Simulation for Industry).

### Contact

- **Responsable :** Jean-antoine Désidéri
- **Tél :** 04.92.38.77.93
- **Secrétariat Tél :** 04.92.38.77.90

### 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

- **3132** (12/06/2001) : prolongation

### Localisation

- **Adresse postale :** Centre Inria d'Université Côte d'Azur 2004 Route des Lucioles - BP 93 06902 Sophia Antipolis cedex France
- **Coordonnées GPS :** 43.616, 7.068

