

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### CONCACE (SR0928OR)

COmposabilité NUmérique and parallèle pour le CALcul haute performANCE  
HIEPACS (SR0431WR) □ CONCACE

**Statut:** Décision signée

**Responsable :** Luc Giraud

**Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2024" :** A1.1.4. HPC, A1.1.5. Exascale, A1.1.9. Tolérance aux fautes, A6.2.5. Algèbre linéaire numérique, A6.2.7. HPC, A6.3. Interaction entre calcul et données, A7.1. Algorithmique, A8.2. Optimisation, A8.10. Arithmétique des ordinateurs, A9.2. Apprentissage, A9.7. Algorithmique de l'intelligence artificielle, A9.10. Approches hybrides de l'IA

**Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2024" :** B3.3.1. Terre, sous-sol, B4.2.2. Fusion, B5.2.3. Aviation, B5.5. Matériaux, B9.5.1. Informatique, B9.5.2. Mathématiques, B9.5.4. Chimie, B9.5.6. Science des données

**Domaine :** Réseaux, systèmes et services, calcul distribué

**Thème :** Calcul distribué et à haute performance

**Période :** 01/09/2022 -> 31/08/2026

**Dates d'évaluation :**

**Etablissement(s) de rattachement :** AIRBUS CR&T, CERFACS

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

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

**Localisation :** Centre Européen de Recherche Avancée et de Formation en Calcul Scientifique - Toulouse

**Code structure Inria :** 091071-0

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

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

**Code structure Inria :** 091071-0

**Numéro RNSR :** 202224319T

**N° de structure Inria:** SR0928OR

### Présentation

The **concade** team is a joint **Inria-Industry** team that involve members from two private partners, namely, **Airbus Central R&T** and **Cerfacs**. The permanent members have a strong scientific background in parallel computational science with different emphasis on computer sciences and applied mathematics. The team is composed of members with diverse academic and professional backgrounds, which makes it rich and multidisciplinary with a large spectrum of skills and expertise.

To deal with **large size and large dimension** problems coming from **model- and data-driven** applications, we will take advantage of modern development tools and languages to design **high-level expressions** of complex parallel algorithms. While the traditional approach to HPC is to fully exploit hardware, our **complementary approach** will enable a **richer composability** of numerical methods, allowing to fully exploit **existing and new numerical algorithms**.

### Axes de recherche

To deal with large size and large dimension problems coming from model- and data-driven applications, we will take advantage of modern development tools and languages to design high-level expressions of complex parallel algorithms. While the traditional approach to HPC is to fully exploit hardware, our complementary approach will enable a richer composability of numerical methods, allowing to fully exploit existing and new numerical algorithms.

### Contact

- **Responsable :** Luc Giraud
- **Tél :** 05. 2.4 .57. 4.1 .10
- **Secrétariat Tél :** 05. 2.4 .57. 4.0 .62

### En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur [inria.fr](http://inria.fr)
- Derniers Rapports d'Activité : [2022](#), [2023](#), [2024](#)

### Documents sur la structure

- [Intranet](#)
- [Privés](#)

### Décisions

- [15576](#) (18/08/2022) : création

### Localisation

- **Adresse postale :** CERFACS  
42 avenue Gaspard Coriolis,  
31000 Toulouse France
- **Coordonnées GPS :** 43.3429,  
1.2212

