

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### TADAAM (SR0663RR)

Topology-Aware System-Scale Data Management for High-Performance Computing

TADAAM □ TADAAM (SR0808ZR)

**Statut:** Terminée

**Responsable :** Emmanuel Jeannot

**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 :** Réseaux, systèmes et services, calcul distribué  
**Thème :** Calcul distribué et à haute performance

**Période :** 01/01/2015 -> 30/11/2017

**Dates d'évaluation :**

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

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

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

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

**Code structure Inria :** 091060-0

**Numéro RNSR :** 201521202K

**N° de structure Inria:** SR0663RR

### Présentation

L'objectif du projet TADaaM est de concevoir et de construire une couche service à l'échelle du système. Cette couche aura un état : elle gardera en mémoire les accès des applications ou des couches basses. Elle aura deux parties. Premièrement, elle permettra d'abstraire les caractéristiques bas niveau du système (e.g. topologie réseau, utilisation des ressources) et de la pile logicielle (e.g. thread, données, support d'exécution). Deuxièmement, les applications pourront enregistrer leurs besoins et leurs comportements via une API adéquate. Avec ses deux informations, la couche optimisera l'exécution de toutes les applications à l'échelle de tout le système et de manière coordonnée.

### Axes de recherche

Nous travaillons selon trois axes de recherches:

1. Modélisation des systèmes de calcul haute performance et des applications dans le but de comprendre l'interaction entre les machines et les applications qui s'y exécutent.
2. Fournir des services aux applications pour optimiser leur exécution à l'aide d'algorithmes passant à l'échelle.
3. Exposer ces services aux applications à travers une API bien définie dans une couche hiérarchique gérant le taux élevé des événements à l'échelle du système.

### Relations industrielles et internationales

Industrie :

- CEA
- EDF R&D
- ATOS/Bull
- Intel
- Mellanox
- IBM
- AMD

Académie :

- Argonne National Lab, USA
- University of Tennessee, Knoxville, USA
- INESC-ID, Lisbon, Portugal

### Contact

- **Responsable :** Emmanuel Jeannot
- **Tél :** 06.43.45.39.30
- **Secrétariat Tél :** 05.24.57.41.04

### En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur [inria.fr](http://inria.fr)
- Site du [responsable](#)
- Derniers Rapports d'Activité : [2016](#), [2017](#), [2018](#), [2019](#), [2020](#), [2021](#), [2022](#), [2023](#), [2024](#)

### Documents sur la structure

- [Intranet](#)
- [Privés](#)

### Décisions

- [10517](#) (04/12/2014) : création
- [10525](#) (04/12/2014) : nomination responsable
- [11392](#) (05/01/2016) : prolongation
- [12018](#) (19/12/2016) : prolongation
- [12515](#) (07/12/2017) : fermeture

### Localisation

- **Adresse postale :** Centre Inria de l'université de Bordeaux 200 Avenue de la Vieille Tour 33405 Talence France
- **Coordonnées GPS :** 44.808, - 0.6

- University of Tokyo and Riken, Japan
- Barcelona Supercomputing Center, Spain
- Sandia National Lab, USA