

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### MYRIADS (SR0503GR)

Conception et mise en oeuvre de systèmes distribués autonomes  
MYRIADS (SR0417PR) □ MYRIADS □ MAGELLAN (SR0952DR)

**Statut:** Terminée

**Responsable :** Guillaume Pierre

**Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2023" :** A1.1.9. Tolérance aux fautes , A1.1.13. Virtualisation , A1.2. Réseaux , A1.2.4. Qualité de service, évaluation de performances , A1.2.5. Internet des objets , A1.3. Systèmes distribués , A1.3.2. Systèmes mobiles distribués , A1.3.4. Pair à pair , A1.3.5. Cloud , A1.3.6. Fog, Edge , A1.6. Efficacité énergétique , A2.1.7. Programmation distribuée , A2.2.5. Environnements d'exécution , A2.3.2. Systèmes cyber-physiques , A2.4.2. Model-checking , A2.6. Logiciel d'infrastructure , A2.6.1. Systèmes d'exploitation , A2.6.2. Intergiciels , A2.6.3. Machines virtuelles , A2.6.4. Gestionnaire de ressources , A3.1.3. Données distribuées , A4.9. Supervision de la sécurité , A4.9.1. Détection d'intrusion , A4.9.3. Réaction aux attaques , A7.1. Algorithmique , A8.2. Optimisation

**Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2023" :** B2.3. Epidémiologie , B3.1. Développement durable , B3.2. Climat, météorologie , B4.3. Production d'énergie renouvelable , B4.4. Acheminement , B4.4.1. Réseaux intelligents , B4.5. Consommation , B4.5.1. Informatique "verte" , B5.1. Usine du futur , B5.8. Apprentissage et formation , B6.1. Industrie du logiciel , B6.1.1. Génie logiciel , B6.3. Fonctions réseaux , B6.3.3. Gestion des réseaux , B6.4. Internet des objets , B6.5. Systèmes d'information , B6.6. Systèmes embarqués , B8.1. Bâtiments intelligents , B8.2. Ville connectée , B8.3. Urbanisme et planification , B8.5. Société intelligente , B9.1. Education , B9.1.1. E-learning, MOOC , B9.1.2. Jeux sérieux , B9.5.1. Informatique , B9.7. Diffusion du savoir , B9.7.1. Accès ouvert , B9.7.2. Données ouvertes , B9.8. Recherche reproductible , B9.9. Ethique , B9.10. Confidentialité, vie privée

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

**Thème :** Systèmes distribués et intergiciels

**Période :** 01/01/2012 -> 31/12/2023

**Dates d'évaluation :** 09/10/2012 , 13/10/2016 , 07/10/2021

**Etablissement(s) de rattachement :** INSA RENNES, CNRS, ENS RENNES, U. RENNES

**Laboratoire(s) partenaire(s) :** IRISA (UMR6074)

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

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

**Code structure Inria :** 031088-1

**Numéro RNSR :** 201020965Z

**N° de structure Inria:** SR0503GR

### Présentation

L'équipe de recherche MYRIADS a pour objectif de concevoir et mettre en œuvre des systèmes et des environnements pour la gestion autonome des services et des ressources dans des infrastructures distribuées virtualisées. Le défi est de permettre une exécution fiable des applications et une gestion efficace des ressources dans le futur Internet des services. Notre objectif est concevoir et mettre en œuvre des environnements pour garantir des contrats de service (SLA) dans les architectures orientées services (SOA) et des systèmes permettant une gestion efficace (en termes de consommation électrique ou de rentabilité économique par exemple) des ressources dans les infrastructures virtualisées tout en offrant de la qualité de service (QoS) à leurs utilisateurs.

### Axes de recherche

Les activités de recherche de l'équipe MYRIADS se déclinent en trois axes principaux :

- conception et mise en oeuvre de services système pour la gestion autonome des ressources dans les infrastructures virtualisées
- conception et mise en oeuvre d'environnements pour l'adaptation dynamique d'applications orientées service dans des systèmes distribués hétérogènes

### Contact

- **Responsable :** Guillaume Pierre
- **Tél :** 02.99.84.25.20
- **Secrétariat Tél :** 02.99.84.71.86

### 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

- **8329** (16/01/2012) : création
- **9528** (04/11/2013) : prolongation
- **12277** (26/06/2017) : prolongation
- **12647** (15/01/2018) : cessation du responsable
- **12648** (15/01/2018) : nomination responsable
- **13528** (15/04/2019) : renouvellement responsable
- **14890** (21/06/2021) : prolongation
- **15700** (12/10/2022) : prolongation

### Localisation

- **Adresse postale :** Centre Inria de l'Université de Rennes 263, avenue du Général Leclerc Campus universitaire de Beaulieu 35042 Rennes Cedex France
- **Coordonnées GPS :** 48.116, - 1.64

- étude du modèle chimique pour la programmation et l'exécution de services autonomes.

### Relations industrielles et internationales

L'équipe de recherche MYRIADS participe à plusieurs projets européens : - réseau d'excellence S-cube sur l'Internet des services, - projet intégré XtremOS sur la conception et réalisation d'un système d'exploitation distribué pour les grilles de calcul, - réseau Marie Curie Scalus sur le stockage de données dans les systèmes distribués, - groupe de travail CoreGrid sur les grilles et les clouds dans le contexte d'ERCIM. Nous participons également à plusieurs projets nationaux : - ANR AUTOCHEM sur l'approche chimique pour la programmation et l'exécution d'applications orientées service dans le cadre du programme blanc - ANR ECOGRAPPE sur la consommation d'énergie dans les grappes de calculateurs dans le cadre du programme ARPEGE, - ANR COOP sur la gestion des ressources dans le cadre d'environnements de programmation pour le calcul à haute performance dans le cadre du programme COSINUS. Nous avons également une collaboration suivie avec EDF R&D. L'équipe de recherche MYRIADS est impliquée dans plusieurs collaborations internationales : - équipe associée INRIA SER-OS avec l'ORNL sur les systèmes pour les infrastructures de calcul virtualisées et la résilience des applications, - équipe associée INRIA DataClouds@Work en collaboration avec l'équipe de recherche Kerdata et l'université polytechnique de Bucarest. Nous avons également des contacts suivis avec Argonne National Laboratory (ANL), l'université de Chicago et Rutgers University aux Etats-Unis.