

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### ATHENA (SR0433MR)

Imagerie computationnelle du système Nerveux Central  
ATHENA (SR0410QR) □ ATHENA □ CRONOS (SR0931XR)

**Statut:** Terminée

**Responsable :** Rachid Deriche

**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 :** Santé, biologie et planète numériques

**Thème :** Neurosciences et médecine numériques

**Période :** 01/07/2010 -> 30/11/2022

**Dates d'évaluation :** 16/10/2013 , 10/10/2017 , 15/05/2022

**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 :** 041027-2

**Numéro RNSR :** 201019614F

**N° de structure Inria:** SR0433MR

### Présentation

L'objectif d'ATHENA est d'explorer le système nerveux central (cerveau et moëlle épinière) grâce à l'imagerie computationnelle et à l'appui de deux grandes familles de modalités: l'IRM de diffusion d'une part et la Magnéto- et l'Electro-encéphalographie d'autre part. Notre stratégie repose sur l'étude de la connectivité fonctionnelle et anatomique du système nerveux central via les actions suivantes :

- Développer des outils mathématiques et numériques rigoureux pour la modélisation, l'analyse et l'interprétation de données d'IRM de diffusion, de MEG et d'EEG.
- Améliorer les techniques d'acquisition et de traitement, ainsi que les pratiques d'imagerie computationnelle du Système Nerveux Central.
- Apporter notre expertise pour aider nos partenaires à répondre à des problématiques cliniques ou de sciences cognitives.

Les applications des recherches menées par ATHENA se focaliseront sur certains domaines ciblés en recherche clinique, et en neurosciences, et vers les interfaces cerveau-ordinateur.

### Axes de recherche

Nos principales directions de recherche sont :

- Acquisitions et traitement des signaux D-MRI & MEEG.
- Imagerie de Diffusion Computationnelle.
- Problèmes directes et inverses en MEEG.
- Connectivité anatomique du Système Nerveux Central et applications.
- De la MEEG aux Interfaces Cerveau-Ordinateur

### Logiciels

- [OpenMEEG](#)

### Relations industrielles et internationales

Notre recherche s'appuie sur un réseau de collaborateurs nationaux et internationaux parmi lesquels les équipes INSERM U678 et le CENIR au CHUPS (Paris); NeuroSpin (Saclay); INSERM U751 (Marseille); NIH, NICHD, STBB (Bethesda); CMRR et le Dept ECE de l'Université du Minnesota; le Departement de Radiologie de l'université de Pennsylvanie; MPI for Human Cognitive and

#### Contact

- **Responsable :** Rachid Deriche
- **Tél :** 04.92.38.78.32
- **Secrétariat Tél :** 04.92.38.79.49

#### En savoir plus

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

#### Documents sur la structure

- [Intranet](#)
- [Privés](#)

#### Décisions

- [7436](#) (24/08/2010) : création
- [10211](#) (20/10/2014) : prolongation
- [13242](#) (10/12/2018) : prolongation
- [15197](#) (14/09/2022) : prolongation
- [16105](#) (06/04/2023) : fermeture

#### 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

