

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### AYANA (SR0888FR)

Téledétection et IA embarqués pour le "New Space"

AYANA

**Statut:** Support AEX

**Responsable :** Josiane Zerubia

**Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2023" :** A2.3.1. Systèmes embarqués , A3.4.1. Apprentissage supervisé , A3.4.2. Apprentissage non supervisé , A3.4.5. Méthodes bayésiennes , A3.4.6. Réseaux de neurones , A3.4.8. Apprentissage profond , A5.4.1. Reconnaissance d'objets , A5.4.5. Suivi d'objets et analyse de mouvements , A5.4.6. Localisation d'objets , A5.9.2. Estimation, modélisation , A5.9.4. Traitement du signal sur des graphes , A5.9.6. Méthodes d'optimisation , A9.3. Analyse de signaux (vision, parole, etc.)

**Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2023" :** B3.3.1. Terre, sous-sol , B3.3.2. Eau : mer et océan, lac et rivière , B3.3.3. Littoral , B3.4. Risques , B3.5. Agronomie , B3.6. Ecologie , B8.3. Urbanisme et planification , B8.4. Sécurité et secours aux personnes

**Domaine :** Perception, Cognition, Interaction

**Thème :** Vision, perception et interprétation multimedia

**Période :** 01/01/2020 -> 31/12/2026

**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 :** 041163-0

**Numéro RNSR :**

**N° de structure Inria:** SR0888FR

### Présentation

L'**AEx AYANA** est un **projet interdisciplinaire** faisant appel à des connaissances en modélisation stochastique, traitement d'image, intelligence artificielle, téledétection et électronique/informatique embarquée.

Le secteur aérospatial est en pleine expansion et mutation ("New Space"). Il subit actuellement de très nombreux changements tant du point de vue des capteurs au niveau spectral (IRT non refroidi, Ultra-Violet lointain etc.) et au niveau matériel (l'arrivée des nano-technologies ou la nouvelle génération de "Systems on chips" (SoCs) par exemple), que du point de vue des porteurs de ces capteurs : des satellites géostationnaires à haute résolution; des satellites en orbite basse de type Leo ou bien des mini-satellites et des cube-sats industriels en constellation. AYANA travaillera sur un grand nombre de données, constituées d'images de très grande taille, ayant des résolutions et des composantes spectrales très variées, et formant des séries temporelles à des fréquences de 1 à 60 Hz. Pour la partie électronique/informatique embarquée, AYANA travaillera en étroite collaboration avec des spécialistes du domaine situés en Europe, dans des agences spatiales et/ou chez des maitres d'oeuvre industriels.

### Axes de recherche

- Traitement d'image
- Intelligence artificielle
- Téledétection
- Informatique embarquée

### Relations industrielles et internationales

**Relations internationales :** U. Gênes, U. Szeged, Purdue

**Relations industrielles :** Airbus DS, CNES, DGA

### Contact

- **Responsable :** Josiane Zerubia
- **Tél :** 04.92.38.78.65
- **Secrétariat Tél :** 04.92.38.76.80

### En savoir plus

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

### Documents sur la structure

- **Intranet**
- **Privés**

### Décisions

- **14069** (10/01/2020) : création

### 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

