

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### EPIDAURE (SR0231AR)

Imagerie et robotique médicale  
EPIDAURE □ ASCLEPIOS (SR0146RR)

**Statut:** Terminée

**Responsable :** Nicholas Ayache

**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 :** Systèmes biologiques

**Thème :** Modélisation et simulation pour la biologie et la médecine

**Période :** 01/01/1993 -> 31/10/2005

**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 :**

**Numéro RNSR :** 199321506L

**N° de structure Inria:**SR0231AR

### Présentation

Le but du projet est de concevoir et développer de nouveaux outils d'analyse des images médicales pour améliorer le diagnostic et la thérapeutique.

Les images étudiées sont des images médicales anatomiques ou fonctionnelles : imagerie radiologique conventionnelle, imagerie scanner-X (tomodensitomètre à rayons X), Imagerie par Résonance Magnétique (IRM anatomique, angiographique, fonctionnelle...), imagerie isotopique ou de médecine nucléaire (tomographie par émission mono-photonique (SPECT), tomographie par émission de positron (PET)), imagerie ultrasonore ou échographique, imagerie histologique, imagerie vidéo monoculaire ou stéréoscopique, etc.

### Axes de recherche

Parmi les principaux thèmes de recherche de l'équipe, on peut citer : l'extraction de paramètres quantitatifs (formes, textures), le recalage d'images (temporel, multimodal, multipatients, etc.), la construction d'atlas anatomiques et fonctionnels à partir d'images, la morphométrie (statistiques sur les formes et l'intensité), l'analyse du mouvement cardiaque, la modélisation des tissus mous pour l'interaction visuelle et haptique, les modèles physiologiques d'organes, et le couplage de l'imagerie et de la robotique médicale.

Les principales applications visées sont :

- l'aide au diagnostic,
- la simulation de chirurgie (qui peut impliquer la réalité virtuelle et la robotique),
- le guidage thérapeutique par l'image (planification, contrôle, suivi), qui peut impliquer la réalité augmentée et la robotique.

### Relations industrielles et internationales

L'équipe collabore avec de nombreux partenaires industriels : General Electric Medical Systems, Mauna Kea Technologies, Medtronic, Mentice, Noesis, Nycomed, Philips, QuantifiCare, Sanofi, Siemens, etc ; ainsi que des hôpitaux : IRCAD (Strasbourg), Pitié-Salpêtrière (Paris), CHU de Nice...

### Contact

- **Responsable :** Nicholas Ayache
- **Tél :** 04.92.38.76.61
- **Secrétariat Tél :** 04.92.38.76.60

### En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur [inria.fr](http://inria.fr)
- Site du responsable
- Derniers Rapports d'Activité :

### Documents sur la structure

- [Intranet](#)
- [Privés](#)

### Décisions

- **3543** (12/04/2002) : prolongation
- **4758** (21/12/2005) : 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

