

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### VISTA (SR0107ZR)

Vision spatio-temporelle et active

TEMIS (SR0307JR) □ VISTA □ ( LAGADIC (SR0105PR) , VISTAS (SR0389CR) , VISAGES (SR0103YR) )

**Statut:** Terminée

**Responsable :** Patrick Pérez

**Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2023" :** *Aucun mot-clé.*

**Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2023" :** *Aucun mot-clé.*

**Domaine :** Perception, cognition, interaction

**Thème :** Vision, Perception et interprétation multimédia

**Période :** 01/12/1997 -> 31/12/2008

**Dates d'évaluation :**

**Etablissement(s) de rattachement :** U. RENNES 1, ENS CACHAN, CNRS, INSA 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 :** 031035-0

**Numéro RNSR :** 199718343F

**N° de structure Inria:** SR0107ZR

### Présentation

Les travaux de l'équipe-projet VISTA portent sur deux grandes catégories de problèmes pouvant interagir:

- l'analyse de scènes ou de phénomènes physiques dynamiques}, pour des objectifs de détection, d'interprétation et de décision sur des événements temporels, ainsi que pour des besoins de mesures;
- le couplage perception-commande dans des systèmes automatisés ou robotiques}, pour des tâches de surveillance, de guidage et de manipulation, de navigation et d'exploration.

Dans ces contextes, nous nous intéressons à plusieurs types d'imageries spatio-temporelles, relevant principalement de l'imagerie optique (vidéo, infra-rouge), mais aussi acoustique (sonar, échographie).

Nous privilégions une approche statistique (markovienne-bayésienne) des questions d'analyse du mouvement et des déformations. Les aspects d'analyse spatio-temporelle long-terme sont particulièrement étudiés, notamment de suivi temporel. Nous abordons également les situations d'observateur actif, c.a.d. de perception active, lorsque le capteur est commandable. Trois secteurs d'applications motivent principalement nos études :

- métrologie du mouvement et des déformations (imagerie météorologique, imagerie médicale, visualisation expérimentale en mécanique des fluides),
- vision robotique et systèmes de surveillance} (sonar, transports, endoscopie),
- indexation de vidéos par le contenu.

### Axes de recherche

Nous structurons nos activités de recherche en trois axes principaux:

- Modèles probabilistes et analyse d'images spatio-temporelles;
- Analyse du mouvement et trajectographie;
- Asservissement visuel et perception active.

### Relations industrielles et internationales

#### • Projets Esprit

Nous participons au projet Esprit R&D (programme Multimedia Systems) DiVAN ("Distributed audio-Visual Archives Network") avec des partenaires grecs, allemands, italiens, et français. Notre contribution

### Contact

- **Responsable :** Patrick Pérez
- **Tél :** 02.99.84.22.24
- **Secrétariat Tél :** 02.99.84.72.28

### En savoir plus

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

### Documents sur la structure

- [Intranet](#)
- [Privés](#)

### Décisions

- 2561 (12/03/1998) : (non renseigné)
- 5155 (10/10/2006) : prolongation
- 6491 (06/02/2009) : fermeture
- 3543 (12/04/2002) : 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

porte sur l'indexation video par le contenu.

- **Contrats**

Nous avons des conventions de recherche ou de transfert en cours dans les trois secteurs d'applications mentionnés. Elles concernent: Météo-France (Analyse spatio-temporelle d'images satellitaires appliquée à l'observation météorologique), GIS Sciences de la Cognition (Imagerie cérébrale), EDF (Suivi 2D de formes complexes avec exploitation de modèles CAO), Ifremer (Estimation du mouvement et stabilisation d'images; transfert du logiciel Motion-2D), DCN (Traitement de l'information pour les systèmes de détection et de pistage), Thomson-RCM (Fusion de données et pistage, convention Cifre), Thomson-CSF-Optronique et DGA (Amélioration de séquences d'images), Alcatel-CRC (Indexation de video par le contenu, avec le projet MOVI), Arts Video Interactive (Licence d'exploitation commerciale du logiciel MD-Shots), Ina (Indexation video, convention Cifre). Par ailleurs, nous participons au projet RNRT Agir (Indexation de video par le contenu).

- **Relations universitaires**

- Ecole Navale, Brest (Imagerie sonar);
- LEA, Poitiers (Mécanique des fluides);
- GIS GSTB "Groupement de Télédétection en Bretagne" (Costel UHB Rennes, Enssat Lannion);
- Actions de recherche coopérative de l'Inria avec le projet MOVI (Indexation video), les projets Epidaure et Isa (échographie 3D), et les projets Bip, Icare et Movi (Asservissement visuel);
- Projet France-Israël sur l'Indexation video avec le laboratoire de S.Peleg (Université Hébraïque de Jérusalem) et le projet MOVI.