

## Anthony Remazeilles

Né le 6 octobre 1978 à Saintes (17)

### ADRESSE PERSONNELLE :

4 rue Iturri Luxea

64122 Urrugne

tél : 06 95 80 95 49

e-mail : anthony.remazeilles@gmail.com

<http://Anthony.Remazeilles.free.fr>

# Docteur Ingénieur en Informatique Spécialité Vision pour la Robotique

## Domaines d'intérêt

<b>Vision par ordinateur</b>	Géométrie euclidienne et projective, modélisation des caméras
<b>Traitement d'images</b>	Suivi de primitives temps-réel, indexation d'images
<b>Robotique</b>	Asservissement visuel, robotique mobile, robotique chirurgicale
<b>Management</b>	Gestion de projet, gestion d'équipe

## Situation Actuelle

**Depuis 2012** **Responsable de Projets et Ingénieur de Recherche** à Tecnalia Research & Innovation, San Sebastian, Espagne  
Technologie assistive, robotique de service et robotique chirurgicale

## Formation

2014-2015	<b>Expertise en Business &amp; Technologie</b> , Deusto Business School, Bilbao
2001-2004	<b>Doctorat en Informatique</b> , Université de Rennes I, mention Très Honorable
2001	<b>Diplôme d'Études Approfondies</b> , filière Image et Intelligence Artificielle, Université de Rennes I
2001	<b>Diplôme d'Ingénieur Informatique</b> , INSA de Rennes (Institut National des Sciences Appliquées)
1996	<b>Baccalauréat S</b> , mention Bien

## Activités de recherche

**Depuis 2012** **Responsable de projets** à Tecnalia Research & Innovation, San Sebastian, Espagne.

### Activités :

- Développement de lois de contrôle de bras robotique pour l'échange d'objets
- Développement de lois de contrôle de bras chirurgicaux flexibles

### Collaborations :

- Projet européen (FP7) COGLABORATION sur l'interaction physique
- Projet européen (FP7) STIFF-FLOP sur la robotique chirurgicale

**2008-2012** **Ingénieur de Recherche** à Tecnalia R&I, au sein des unités de Santé et de Systèmes Industriels

### Activités :

- Contrôle basé vision de chaises roulantes pour l'assistance aux personnes handicapées
- Contribution à l'élaboration d'un détecteur visuel de personnes pour lampadaires intelligents
- Contribution à l'élaboration d'un audio guide automatique basé vision
- Contrôle de bras robotisé pour l'interaction Homme-Robot (plan Nacional FLUENT)
- Interaction naturelle avec des robots mobiles

### Collaborations :

- Projets nationaux ACROSS, SIMBOLO et européen (FP7 Florence) sur la robotique de service

**2006-2008** **Séjour postdoctoral** au CEA-LIST, Fontenay aux Roses, laboratoire LTC  
*Saisie d'objets inconnus par stéréovision pour l'assistance robotique des personnes handicapées.*

#### Collaborations :

- Projet européen ITEA2 ANSO sur l'intégration dans un environnement domotique d'une plateforme mobile dotée d'un bras robotisé
- Projet national AVISO, sur l'utilisation d'un capteur catadioptrique pour faciliter la désignation de l'objet d'intérêt en vue de sa saisie par le bras

#### Co-encadrement :

- Deux stagiaires (localization d'objets par stéréovision, commande collaborative mobile-bras)

**2004-2006** **ATER** à l'IRISA (Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires), Rennes, projets LAGADIC et TEXMEX  
*Navigation basée vision de véhicules robotisés en environnement urbain*

#### Co-encadrement :

- Deux postdoctorats (18 mois) dans la continuité de mes travaux de thèse

**2001-2004** **Thèse de doctorat**, IRISA, projets LAGADIC et TEXMEX, sous la direction de François Chaumette et de Patrick Gros - soutenue le 15 décembre 2004 :  
*Navigation à partir d'une mémoire d'images*

#### Collaborations nationales :

- Participation aux projets ROBEA BODEGA (CNRS), et PREDIT MOBIVIP sur la navigation autonome de véhicules en milieu urbain

#### Co-encadrement :

- Un stage de DEA sur l'organisation de la mémoire visuelle d'un système robotique (2004)

**2001** **Projet de fin d'étude et stage de DEA**, IRISA, projet VISTA, sous la direction de François Chaumette et de Patrick Gros :  
*Couplage perception-action par appariement d'images et asservissement visuel*

### Activités d'enseignement

- 2004-2006** **ATER** au Département Informatique de l'INSA de Rennes (369 éq. TD)
- Initiation à la programmation fonctionnelle en SCHEME, 1ère année
  - Architecture, 2ème année diplôme ingénieur en informatique (DI)
  - Réseaux, 2ème année DI
  - Systèmes d'exploitation, 2ème année DI
  - Participation à la coupe robotique Eurobot, projet 2ème année DI
- 2001-2004** **Monitorat** à l'IFSIC, Université de Rennes I (192h éq. TD)
- Algorithme et programmation, approche fonctionnelle, DEUG Sciences
  - Algorithme et programmation, approche impérative, DEUG Sciences
  - Systèmes d'exploitation, Licence Informatique
- 2001-2004** **Vacations** à l'INSA de Rennes (52h éq. TD)
- Systèmes d'exploitation, 2ème année DI
  - Outils systèmes et génie logicielle, 1ère année DI

### Publications

#### Brevet :

- [1] *Suivi d'objets par un système stéréoscopique sans modèle 3D a priori*, A. Remazeilles  
WO2009/068641, juin 2009.

## Articles de journaux :

- [2] *Experimental Evaluation of Autonomous Driving Based on Visual Memory and Image Based Visual Servoing*, A. Diosi, S. Segvic, A. Remazeilles, F. Chaumette  
IEEE Transaction on Intelligent Transportation Systems, Avril 2011.
- [3] *Continuity of varying-feature-set control laws*, N. Mansard, A. Remazeilles, F. Chaumette  
IEEE Transaction on Automatic Control, novembre 2009.
- [4] *A mapping and localization framework for scalable appearance-based navigation*, S. Segvic, A. Remazeilles, A. Diosi, F. Chaumette  
Computer Vision and Image Understanding, février 2009.
- [5] *Asservissement visuel pour la navigation*, A. Remazeilles, F. Chaumette, P. Gros  
Traitement du signal, juin 2007.
- [6] *Image based robot navigation from an image memory*, A. Remazeilles, F. Chaumette  
Robotics and Autonomous Systems, Avril 2007.

## Conférences internationales :

- [7] *Feature Selection for Hand Pose Recognition in Human-Robot Object Exchange Scenario*, I. Rasines, A. Remazeilles, P. Iriando.  
IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation, EFTA'2014, Barcelone, Espagne, sept. 2014.
- [8] *Implementation and experimental validation of Dynamic Movement Primitives for object handover*, M. Prada, A. Remazeilles, A. Koene, S. Endo.  
IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots & Systems, IROS'14, Chicago, USA, sept. 2014.
- [9] *Experimental testing of the CogLaboration prototype system for fluent Human-Robot object handover interactions*, A. Koene, S. Endo, A. Remazeilles, M. Prada, A. Wing.  
IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication Ro-Man'2014, Edinburgh, Écosse, août 2014.
- [10] *Relative importance of spatial and temporal precision for user satisfaction in human-robot object handover interactions*, A. Koene, A. Remazeilles, M. Prada, A. Garzo, M. Puerto, S. Endo, A. Wing.  
AISB, International Symposium on New Frontiers in Human-Robot Interaction, Londres, Angleterre, avril 2014.
- [11] *Dynamic Movement Primitives for Human-Robot interaction : Comparison with human behavioral observation*, M. Prada, A. Remazeilles, A. Koene, S. Endo.  
IEEE/RSJ Int. Conf. on Intelligent Robots and Systems, IROS'13, Tokyo, Japon, novembre 2013.
- [12] *Automatic grasping task with a catadioptric sensor for disabled people*, A. Remazeilles, C. Leroux, G. Chalubert, L. Delahoche, B. Marhic, I. Laffont, N. Biard.  
Int. Conf. on Control, Automation, Robotics and Vision, ICARCV'08, Hanoi, Vietnam, déc. 2008.
- [13] *SAM : a robotic butler for handicapped people*, A. Remazeilles, C. Leroux, G. Chalubert.  
IEEE Int. Symp. on Robot & Human Interactive Communication, RO-MAN'08, Munich, Allemagne, août 2008.
- [14] *Outdoor Visual Path Following Experiments*, A. Diosi, A. Remazeilles, S. Segvic, F. Chaumette.  
IEEE International Conference on Intelligent Robots and Systems, IROS'07, San Diego, CA, octobre 2007.
- [15] *Experimental evaluation of an urban visual path following framework*, A. Diosi, A. Remazeilles, S. Segvic, F. Chaumette.  
IFAC Symposium on Intelligent Autonomous Vehicles, Toulouse, France, septembre 2007.
- [16] *A framework for scalable vision-only navigation*, S. Segvic, A. Remazeilles, A. Diosi, F. Chaumette.  
Advanced Concepts for Intelligent Vision Systems, Delft, Pays-Bas, août 2007.
- [17] *Large scale vision based navigation without an accurate global reconstruction*, S. Segvic, A. Remazeilles, A. Diosi, F. Chaumette.  
IEEE International Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, Minneapolis, juin 2007.

- [18] *Qualitative Visual Servoing : application to the visibility constraint*, A. Remazeilles, N. Mansard, F. Chaumette. IEEE International Conference on Intelligent Robots and Systems, Beijing, Chine, octobre 2006.
- [19] *3D navigation based on a visual memory*, A. Remazeilles, F. Chaumette, P. Gros. IEEE International Conference on Robotics and Automation, Orlando, USA, mai 2006.
- [20] *Enhancing the Point Feature Tracker by Adaptive Modelling of the Feature Support.* , S. Segvic, A. Remazeilles, F. Chaumette. European Conference on Computer Vision, Graz, Autriche, mai 2006.
- [21] *Image based robot navigation in 3D environments*, A. Remazeilles, F. Chaumette, F. Gros. International Symposium on Optomechatronic Technologies, Sapporo, Japon, décembre 2005.
- [22] *Robot motion control from a visual memory*, A. Remazeilles, F. Chaumette, P. Gros. IEEE International Conference on Robotics and Automation, Nouvelle-Orléans, USA, avril 2004.
- [23] *Image interpolation for image-based control under large displacement*, Y. Mezouar, A. Remazeilles, P. Gros, F. Chaumette. IEEE International Conference on Robotics and Automation, Washington DC, USA, mai 2002.

#### Conférences nationales :

- [24] *SAM : un majordome au service des personnes à mobilité réduite*, A. Remazeilles, C. Leroux, G. Chalubert. Handicap'08, Paris, France, juin 2008.
- [25] *Contrôle des mouvements d'un robot à l'aide d'une mémoire visuelle*, A. Remazeilles, F. Chaumette, P. Gros. Congrès Francophone de Reconnaissance des Formes et Intelligence Artificielle, Toulouse, France, janvier 2004. [Prix du meilleur article AFRIF en Reconnaissance des Formes](#)

#### Divers :

- [26] *Towards Human-Robot object exchange, lessons learned*, A. Remazeilles, M. Prada, A. Garzo, I. Rasines, M. Controzzi, C. Cipriani, I. Strazzulla, C. Peccia, J. Canseco, D. Cabañeros, A. Wing, E. Gatti, M. Burgin and G. Pegman. Robotics : Science and System, RSS'15, workshop on Human-Robot handover, Rome, Italie, juillet 2015.
- [27] *Dynamic Movement Primitives for Human Robot Interaction*, M. Prada and A. Remazeilles. IEEE International Conference on Intelligent Robots and Systems, IROS'12, workshop on Robot Motion Planning : online, reactive and in Real-time, octobre 2012.
- [28] *User studies of a mobile assistance robot for supporting elderly : methodology and results*, A. Garzo, L. Martinez, M. Isken, D. Lowet and A. Remazeilles. IEEE International Conference on Intelligent Robots and Systems, IROS'12, workshop on Assistance and Service robotics in a human environment, octobre 2012.
- [29] *Growing old together : when a robot becomes the best ally for ageing well*, F. Cavallaro, F. Morin, A. Garzo, A. Remazeilles, A. Rentería, G. Gaminde. Handbook on Ambient Assisted Living - Technology for Healthcare, Rehabilitation and Well-being, 2012.
- [30] *Vision-based grasping of unknown objects to improve disabled people autonomy*, A. Remazeilles, C. Dune, E. Marchand, C. Leroux. Robotics : Science and Systems, RSS'08, Manipulation Workshop : Intelligence in Human Environments, Zurich, Suisse, juin 2008.
- [31] *Visual path following using only monocular vision*, A. Diosi, A. Remazeilles, S. Segvic, F. Chaumette. IEEE Int. Conf. on Intelligent Robots and Systems (session vidéo), IROS'07, San Diego, CA, octobre 2007.
- [32] *Couplage entre l'indexation d'images et l'asservissement visuel pour la réalisation de grands déplacements*, A. Remazeilles, F. Chaumette, P. Gros. Journées des Jeunes Chercheurs en Robotique, Strasbourg, janvier 2002.
- [33] *Les invariants : introduction et application à la vision et à la robotique*, P. Gros, A. Remazeilles, F. Chaumette. Journées Nationales de la Recherche en Robotique, Giens, France, octobre 2001.

## Compétences linguistiques et techniques

<b>Systèmes</b>	DOS, Windows, Linux, Unix, Mac
<b>Langages</b>	Scheme, Pascal, assembleur, C, C++, Java, Caml, Perl, Python, Latex, Matlab, javascript
<b>Framework</b>	opencv, ros, visual studio
<b>Control</b>	cvs, svn, git, bazaar
<b>Langues</b>	Anglais courant, Espagnol courant

## Expériences extra-professionnelles

<b>2010-2014</b>	<b>Membre du Comité d'Entreprise</b> de Fatronik (centre technologique fusionné dans Tecnalía R&I)
<b>2003-2004</b>	<b>Trésorier</b> de l'association des doctorants en informatique de l'Université de Rennes 1 (ADOC)
<b>1999</b>	<b>Bénévolat au sein d'une radio</b> , Fréquence M, Rochefort (17)
<b>1998-1999</b>	<b>Responsable de la programmation du festival Rock'n'Solex</b> (budget 60 Keuros)
<b>1997-1998</b>	<b>Organisateur de soirées étudiantes</b> à l'INSA de Rennes (environ 400 personnes)

## Divers

- Amateur de Photographie, voyage
- Site web professionnel : <http://Anthony.Remazeilles.free.fr>

## Références

**Yvan Measson**, Directeur du laboratoire SRI, CEA-LIST  
e-mail : [Yvan.Measson@cea.fr](mailto:Yvan.Measson@cea.fr)

**François Chaumette**, Directeur de Recherches INRIA, responsable du projet Lagadic de l'IRISA  
e-mail : [Francois.Chaumette@irisa.fr](mailto:Francois.Chaumette@irisa.fr)

**Patrick Gros**, Directeur de Recherches INRIA, responsable du projet Texmex de l'IRISA  
e-mail : [Patrick.Gros@irisa.fr](mailto:Patrick.Gros@irisa.fr)