

Matthieu FRUCHARD



Coordonnées : 6 ter, Avenue Durante
06000 NICE
☎ 06 83 03 33 47
✉ mfruchar@gmail.com

Etat Civil : Né le 28/01/78 - 27 ans
Nationalité française
Véhicule personnel

EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

INRIA - Sophia-Antipolis

Travaux de Thèse d'Avril 2002 à Septembre 2005

Doctorant ENSMP au sein du projet ICARE, INRIA UR de Sophia Antipolis

Thèse de Doctorat, Spécialité INFORMATIQUE TEMPS RÉEL, ROBOTIQUE ET AUTOMATIQUE :

« Méthodologies pour la commande des manipulateurs mobiles non-holonomes ».

– Commande réactive de systèmes non-linéaires.

– Synthèse de deux méthodologies génériques innovantes.

⇒ Participation au programme ROBEA en collaboration avec le CNRS.

INRIA - Sophia-Antipolis

Stage de Novembre 2001 à Avril 2002

Enseignant Vacataire en Automatique à l'ESINSA et Collaborateur Extérieur au projet ICARE

Projet d'Automatique : « Commande de bras manipulateur ».

⇒ formalisme générique utilisé pour le travail de thèse.

INRIA - Sophia-Antipolis

Stage tutoré de validation de DEA et de 3ème année d'Avril à Septembre 2001

Stagiaire de DEA au sein du projet COMORE, INRIA

Projet d'Automatique : « Application de l'Automatique aux bioprocédés ».

– Synthèse d'observateurs par intervalles pour des modèles dynamiques non linéaires incertains.

– Application aux bioprocédés de dépollution (bioréacteurs).

⇒ Article accepté pour la conférence IFAC.

Galerie Schèmes - Lille

Stage de Juin à Août 2000

Développeur informatique

Projets Informatiques : création de bases de données et site internet.

Réalisation d'un site avec déplacement d'avatar en temps réel dans une galerie d'art virtuelle en 3D.

Projet TORE-SUPRA, CEA civil - Cadarache

Stage ingénieur tutoré de 2ème année de Juin à Août 1999

Stagiaire de recherche et développeur informatique

Projet Informatique et de Physique des Plasma : « Etude du phasage des ondes haute fréquence et simulation informatique de fusion atomique dans un Tokamak ».

– Travail de recherche sur la fusion nucléaire contrôlée à confinement magnétique.

– Conception et réalisation du programme de simulation MOKA (Outils : C, C++, MATLAB) en collaboration avec un post-doctorant.

⇒ Documentation logicielle et mise en évidence de modes de résonance des particules.

Ecole Centrale de Lille / INRETS / CHRU de Lille - Lille

Projet tutoré de 1ère et 2ème année de Septembre 1997 à Juin 1999

Etudiant

Projet d'Automatique : « Conception et réalisation d'un dispositif d'aide à la navigation pour aveugles en milieu structuré ».

– Veille technologique.

– Etude et développement d'un radar haute fréquence expérimental de l'INRETS.

⇒ Expérience de la conception électronique et de la gestion d'un groupe de travail multi-disciplinaire.

⇒ Réalisation et expérimentation d'un prototype.

SERPE IESM- Lorient

Stage de 1ère année de Janvier à Février 1998

Technicien

Projet d'Electronique : suivi et lancement de projet de conception d'une carte GPS.

FORMATION

- 2002-2005 **Thèse de Doctorat de l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris**
Sujet : « Méthodologies pour la commande de manipulateurs mobiles non-holonomes ».
Directeur : Claude Samson, Projet ICARE, INRIA UR de Sophia Antipolis.
- 1997-2001 **Diplome d'ingénieur de l'Ecole Centrale de Lille**
Option de 3ème année : Automatique.
DEA d'Automatique et Informatique Industrielle de Lille 1,
Option Systèmes à Etats Continus. Mention Bien.
- 1995-1997 **Classes préparatoires au Lycée Sainte Geneviève. Versailles**
Mathématiques Supérieures et Spéciales PSI*.
- 1995 **Baccalauréat scientifique série S**
Option mathématiques. Mention Bien.

PUBLICATIONS

- M. Fruchard, « *Méthodologies pour la commande de manipulateurs mobiles non-holonomes* », Thèse de Doctorat ENSMP d'Informatique Temps Réel, Robotique et Automatique soutenue le 23 septembre 2005.
- M. Fruchard, P. Morin, and C. Samson, « *A framework for the control of nonholonomic mobile manipulators* », article en cours de soumission à l'International Journal of Robotic Research (IJRR) 2005.
- M. Fruchard, P. Morin, and C. Samson, « *Une méthodologie pour la commande des manipulateurs mobiles non-holonomes* », Rapport de Recherche INRIA RR 5556, avril 2005.
- M. Fruchard, O. Bernard, and J.-L. Gouzé, « *Interval observers with guaranteed confidence levels. Application to the activated sludge process* », publié dans les Actes de Conférence du 15th World Congress of the International Federation of Automatic Control (IFAC) 2002, Barcelona, Spain.
- M. Fruchard, « *Construction d'estimateurs pour des modèles dynamiques non-linéaires en présence d'incertitudes. Application aux bioréacteurs* », Mémoire de DEA Automatique et Informatique Industrielle, Université des Sciences et Technologies de Lille 1, septembre 2001.

LANGUES ET COMPETENCES

Langues :

Anglais :	Bonnes compréhension et expression orales et écrites.
Russe :	Bases d'expression écrite et orale.
Allemand :	Scolaire.

Informatique :

Langages de programmation :	VISUAL BASIC, C, C++, JAVA...
Langages scientifiques :	MATLAB/ SIMULINK, SCILAB/ SCICOS, MAPLE, PROLOG...
Langages temps réel :	VXWORKS, RTAI.
Autres :	LATEX, MS OFFICE, HTML, CULT3D...

CENTRES D'INTERET

Essais, romans. Natation, voile. Dessin et peinture.