

Olivier Bouissou

118, rue du Moulin des Prés
75013 Paris
France

Né le : 05 décembre 1980
Nationalité: Français

Tel: +33 6 98 90 79 93

mail: olivier.bouissou@cea.fr

URL: <http://www.lix.polytechnique.fr/Labo/Olivier.Bouissou/>

Situation actuelle

Ingénieur-Chercheur, Commissariat à l'Énergie Atomique, Saclay

Domaines de recherche

Mes activités de recherche se concentrent sur l'analyse statique de systèmes hybrides par interprétation abstraite. En particulier, je m'intéresse aux problèmes de la sémantique des programmes hybrides (c'est-à-dire des programmes en interaction avec un environnement continu) et du calcul de surapproximation des solutions d'équations différentielles ordinaires.

Publications & Exposés

PROCEEDINGS DE CONFÉRENCES INTERNATIONALES

- 2009b Olivier Bouissou (2009), *Proving the Correctness of the Implementation of a Control Command Algorithm*, STATIC ANALYSIS SYMPOSIUM (SAS09).
- 2009a Olivier Bouissou, Eric Goubault, Sylvie Putot, Karim Tekkal et Frank Vedrine (2009), *HybridFluctuat : a Static Analyzer of Numerical Programs within a Continuous Environment*, COMPUTER AIDED VERIFICATION (CAV09).
- 2008b Olivier Bouissou et Matthieu Martel (2008), *A Hybrid Denotational Semantics for Hybrid Systems*, EUROPEAN SYMPOSIUM ON PROGRAMMING (ESOP08).
- 2008a Olivier Bouissou et Matthieu Martel (2008), *An Abstract Interpretation of the Physical Inputs of Embedded Softwares*, VERIFICATION, MODEL CHECKING AND ABSTRACT INTERPRETATION (VMCAI08).
- 2007 Olivier Bouissou et Matthieu Martel (2007), *GRKLib : a Guaranteed Runge-Kutta Library*, IEEE PROCEEDINGS, FOLLOW-UP OF SCAN 2006.

POSTERS

- 2007 Olivier Bouissou et Matthieu Martel (2007), *Static Analysis of Embedded Programs with Continuous I/O*, HYBRID SYSTEMS, COMPUTATION AND CONTROL (HSCC07).

THÈSE

- 2008 Olivier Bouissou, *Analyse Statique par Interprétation Abstraite de Systèmes Hybrides*

Soutenance Le 23 septembre 2008, Mention Très Honorable

- Jury Michel Kieffer (Supélec, Président)
Patrick Cousot (ENS ULM, Rapporteur)
Gilles Villard (ENS Lyon, Rapporteur)
Sriram Sankaranarayanan (NEC Lab, Examineur)
Eric Goubault (CEA LIST, Examineur)
Matthieu Martel (Université de Perpignan, Directeur de thèse)

RAPPORTS

- 2006 Olivier Bouissou, *Analyse statique par interprétation abstraite de systèmes hybrides discret-continu*, RAPPORT DE MASTER 2.

- 2005 Olivier Bouissou, *A CHR library for SiLCC*, RAPPORT DE MASTER 2.

EXPOSÉS DANS DES WORKSHOPS INTERNATIONAUX

- 2008 Using interval methods and guaranteed integration of ODEs for the verification of embedded software, *Small Workshop on Interval Methods 2008*

- 2007 A Hybrid Denotational Semantics for Hybrid Systems, *Colloquium d'Automne du LIX 2007*

- 2006 Runge-Kutta guaranteed integration of ODEs, *Taylor Model Workshop 2006*

EXPOSÉS DANS DES SÉMINAIRES NATIONAUX

- 2008 Utilisation de l'intégration garantie pour la vérification de systèmes hybrides, *ENS Lyon, Groupe de travail Arénaire*

- 2007 Vers une analyse complète des programmes embarqués, *Perpignan, Séminaire DALI*

- 2006 Une méthode d'analyse de certains systèmes hybrides pour la validation de programmes critiques, *Supélec, Séminaire LSS*

Cursus Universitaire

- 2005-2008 *Doctorat en Informatique* de l'École Polytechnique, spécialité informatique.
Mention très honorable

- 2004-2005 *Master Parisien de Recherche en Informatique* de l'Université Paris 7
Mention Bien
- 2002-2004 *Diplom Informatiker* de l'Université Technique de Berlin - Cours de double diplôme européen TIME.
Mention Très Bien
- 2000-2002 *Diplôme d'ingénieur généraliste* de l'Ecole Centrale de Paris
Mention Assez Bien

Expérience Professionnelle

- 2005-2008 *Formation doctorale au CEA LIST* dans le Laboratoire Modélisation et Analyse des Systèmes en Interaction (MeASI), responsable Eric Goubault, équipe de recherche commune CEA/X/CNRS, sous la direction de Matthieu Martel. Sujet : Analyse statique par interprétation abstraite de systèmes hybrides.
- 2006-2009 *Enseignant vacataire en informatique à l'Ecole Polytechnique Universitaire Pierre et Marie Curie* (Polytech'Paris-UPMC). Chargé de TD et TP en programmation C, C++ et Java, encadrement de projets informatiques. Les enseignements sont dispensés au niveau L3, M1 et M2.
- 2005-2007 *Enseignant vacataire en informatique à l'Ecole Polytechnique*. Assisant chargé de TP en JAVA pour des niveaux L3 (introduction à l'informatique) et M2 (cours de parallélisme). Intervention en cours magistral en M2 (Master ISIC).
- 2007 *Encadrement du stage d'ingénieur* de Paula Bortosu, niveau M1, durée 3 mois. Sujet : "Une bibliothèque de calcul formel en templates C++".
- 2007 *Participation au premier OCaml Summer Project*, organisé par la société Jane Street Capital. Développement d'une librairie de calculs formels et numériques en OCaml. Projet réalisé en collaboration avec Alexandre Chapoutot.
- 2005 *Stage de recherche au CEA LIST* dans le Laboratoire pour la Sécurité des Logiciels (LSL), responsable Fabrice Derepas, durée 6 mois, dirigé par Matthieu Martel. Sujet : Analyse statique par interprétation abstraite de systèmes hybrides.
- 2004 *Stage de recherche à l'INRIA*, équipe CONTRAINTES, responsable François Fages, durée 6 mois, dirigé par François Fages. Sujet : "A CHR Library for SiLCC". Développement en Prolog d'un compilateur pour les règles CHR.

Services à la communauté

- Référés International Conference on Hybrid Systems, Computation and Control, édition 2009.
International Conference on Verification, Model Checking and Abstract Interpretation, édition 2009.
IEEE International Working Conference on Source Code Analysis and Manipulation, éditions 2007, 2008.