

# Sujet de magistère : Compilation et ordonnancement de code

Marius Bozga, Jean-Claude Fernandez  
VERIMAG\*, Centre Equation, 2 avenue de Vignate, F-38610 Gières  
Tel. 04 76 63 48 31 email: Marius.Bozga, Jean-Claude.Fernandez@imag.fr

## Le contexte

Les travaux menés à VERIMAG visent à étudier et développer des formalismes de modélisation et des techniques et outils de validation pour les systèmes et logiciels critiques. Plus particulièrement, nous cherchons à répondre à la question : comment automatiser des analyses de programme en vue de :

- vérifier des propriétés critiques,
- générer des séquences de test, à partir de propriétés ou de spécifications formelles,
- générer du code pour des architectures réparties.

Les domaines d'applications principaux sont les protocoles de communication, les systèmes de contrôle-commande, et plus généralement les systèmes répartis.

En particulier, nous avons développé le langage **If** permettant de représenter un système sous forme d'automates communicants temporisés, et des outils de validation associés.

## Le sujet

Le sujet porte sur la génération de code pour des automates communicants et des politiques d'ordonnancement (*scheduling*) à l'exécution. Le stage comportera une étude bibliographique sur l'ordonnancement en général, et une réalisation complétant l'outil de génération de code.

---

\* VERIMAG is a joint laboratory of CNRS, UJF and INPG Grenoble