

## Stage de Master 2 Recherche 2011-2012

# Modélisation et validation de procédures opératoires dans le domaine de l'assistance à domicile

**Période du stage** : Janvier 2012 - Juin 2012.

**Encadrement** : Iulian Ober, Jean-Michel Bruel (IRIT/MACAO)

**Contact** : [iulian.ober@irit.fr](mailto:iulian.ober@irit.fr)

### **Thématique et objectif du stage**

Le développement de l'informatique ambiante, notamment à travers de nouveaux types de dispositifs intégrant toujours plus de capteurs, de moyens de communication ou de puissance de calcul, rend possible de nouvelles applications dans le domaine de l'assistance à domicile notamment pour les personnes dépendantes. A travers différentes initiatives, l'IRIT participe activement à la recherche sur ces nouvelles applications, avec un potentiel d'impact sociétal très élevé. C'est le cas notamment des recherches liées à la Maison Intelligente, un équipement situé à l'IUT de Blagnac et qui permet de développer des applications expérimentales dans le cadre très réaliste d'une maison disposant de tous les éléments domotiques et les moyens de communications nécessaires.

Dans les applications de surveillance et d'assistance, un élément essentiel est la bonne coopération des moyens humains et des éléments informatiques pour arriver aux résultats voulus. C'est pourquoi en général, des procédures opératoires très strictes sont mises en place et déroulées par les différents intervenants lors d'une sollicitation. Si ces procédures sont en général conçues avec beaucoup d'attention, leur description, modélisation et validation se fait généralement pas des moyens ad-hoc.

L'objectif de ce stage est d'étudier la problématique de la modélisation et de la validation de ce type de procédure opératoire. Il s'agit de proposer des solutions de modélisation formelle (langages ou modèles dédiés) reposant sur l'ingénierie dirigée par les modèles, ainsi que des méthodes renforcées de validation basées sur des techniques comme la simulation de modèles ou la vérification de propriétés.

### **Contexte de travail**

L'IRIT est un laboratoire mixte du CNRS et de l'Université de Toulouse (UMR 5505).

Le stagiaire sera accueilli dans l'équipe MACAO de l'IRIT. Il passera une partie du temps sur le site de la Maison Intelligente à l'IUT de Blagnac (selon des modalités à définir avec l'encadrant).

**Possibilité de continuer en thèse** : OUI

**Stage rémunéré** : OUI