

# Tom Jorquera

## Parcours professionnel

- 2014 **Ingénieur de Recherche**, *équipe Systèmes Multi-Agents Coopératifs (SMAC), Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (IRIT)*, Toulouse.  
Post-doctorat de 6 mois concernant la co-initialisation de modèles dans un réseau de simulateurs, en partenariat avec EDF  
*Compétences techniques* : Java, Git, standard Functional Mock-up Interface
- 2013–2014 **Attaché temporaire d'enseignement et de recherche (demi-service)**, *Université le Mirail*, Toulouse.  
*Enseignements* : SQL, suite bureautique
- 2009–2013 **Doctorat Intelligence Artificielle**,  
*équipe SMAC, IRIT, Université Paul Sabatier*, Toulouse, France.  
*Compétences techniques* : Java, SVN
- 2009–2010 **Ingénieur de Recherche**, *équipe SMAC, IRIT*, Toulouse.  
Travail de 3 mois sur le développement de webservices dans le cadre du projet de recherche ANR lsyCris concernant la gestion de crise  
*Compétences techniques* : Java, BPML/BPEL
- 2008 **Stage Rémunéré**, *équipe TRACES, IRIT*, Toulouse.  
Stage de 2 mois concernant le développement d'un parser pour le logiciel GLISS (simulation de processeurs)  
*Compétences techniques* : ocamllex, ocaml yacc

## Compétences et savoir-faire

### Domaines d'expertise

- Systèmes multi-agents
- Systèmes distribués/répartis

### Développement

- Programmation orientée objet
- Programmation fonctionnelle

### Langages maîtrisés

- Java
- Scala

### Langages pratiqués

- C
- Python

### Langages abordés

- OCaml
- Rust

### IDE/Éditeurs

- Eclipse
- Vim
- Emacs

### Contrôle de version

- git
- mercurial
- svn

### Langues

Français natif

Anglais courant (990/990 au test TOEIC Listening and Reading 2013)

---

## Formation

- 2009–2013 **Doctorat Intelligence Artificielle**,  
*équipe SMAC, IRIT,*  
*Université Paul Sabatier, Toulouse, France.*
- 2007–2009 **Master Recherche Informatique et Télécommunications**  
**parcours Interaction, Coopération, Systèmes Complexes**,  
*Université Paul Sabatier, Toulouse, France.*
- 2006–2007 **Licence Informatique**,  
*Université Paul Sabatier, Toulouse, France.*
- 2004–2006 **DEUG Mathématiques Appliquées aux Sciences Sociales**,  
*Université Capitole, Toulouse, France.*
- 2004 **Baccalauréat Économique et Social spécialité Mathématiques**,  
*Lycée Champollion, Figeac, France.*

---

## Thèse

Titre *An Adaptive Multi-Agent System for Self-Organizing Continuous Optimization*

L'objectif de ma thèse était de proposer une nouvelle approche pour la résolution de problèmes d'optimisation multidisciplinaires (problèmes complexes multi-niveaux), utilisant une approche basée sur la théorie des AMAS (*Adaptive Multi-Agents Systems*), développée au sein de l'équipe de recherche SMAC. Cette théorie se fonde sur la coopération comme moyen d'auto-organisation au sein des systèmes multi-agents. La mise en œuvre de cette théorie permet de proposer une approche distribuée et auto-adaptative pour la résolution émergente de problème.

En plus de mon activité de recherche, j'ai également participé au développement d'un prototype de preuve de concept, en partenariat avec d'autres partenaires du projet et à la rédaction de livrables, dans le cadre du projet *Integrated Design for Complex Systems*, projet ANR impliquant 9 partenaires académiques et industriels.

---

## Stages en lien avec ma formation

- 2009 **Stage de 5 mois dans le cadre du Master 2**, *équipe SMAC, IRIT, Toulouse.*  
Fragmentation de la méthode ADELFE portant sur le développement de logiciels multi-agents
- 2008 **Projet d'études dans le cadre du Master 1**, *équipe SMAC, IRIT, Toulouse.*  
Développement d'un logiciel de visualisation d'algorithmes de recherche de plus court chemin

---

## Activités scientifiques et expériences complémentaires

- 2010–2014 **Publications scientifiques**, 2 articles de conférences internationales, 3 articles de conférences et workshops internationaux sans actes, 1 article de conférence nationale sans actes.
- 2010–2014 **Enseignements**, 286h cours magistraux et TD/TP, aux universités Capitole, Paul Sabatier et le Mirail de Toulouse, du niveau L1 au M1.
- 2011–2012 **Animation scientifique**, membre du comité d'organisation des séminaires DocToMe, série de séminaires de l'École Doctorale MITT pour les doctorants en informatique.
- 2011 **Mobilité**, séjour de recherche de 2 mois au sein du département *Multi-agent Systems* de l'*Institut d'Investigació en Intel·ligència Artificial* de Barcelone, Espagne.