

# Stage recherche

**Titre : *extraction et analyse de comportements en présence de contraintes temporelle dans des plate-formes à services dynamiques.***

**Encadrant :** Julien Ponge

**Contact :** [julien.ponge@insa-lyon.fr](mailto:julien.ponge@insa-lyon.fr)

**Profil :** équilibre entre méthodes formelles et ingénierie avancée.

## **Contexte**

Les architectures orientées-services sont de plus en plus populaires pour le développement d'applications modulaires, distribuées et faiblement couplées. Après un succès certain dans le domaine de l'intégration d'applications d'entreprise (SOAP, WS-\*) et dans le "web 2.0" (REST, Ajax, JSON), ces approches trouvent désormais un terrain applicatif favorable dans les systèmes pervasifs (e.g., déploiement sur une plate-forme OSGi).

## **Sujet**

L'objectif de ce stage sera dans un premier temps de proposer une abstraction permettant de capturer à la volée le comportement des services dans un modèle formel (e.g., automates, Petri nets) en tenant compte de contraintes temporelles quantitatives déduites des exécutions observées. Dans un second temps, il faudra proposer des approches permettant de tirer parti du comportement déduit à des fins multiples, incluant : détection de fraude, vérification de compatibilité lors d'un changement de service, aide à l'affinage des APIs ou encore identification de problèmes de performances en fonction des motifs d'interaction observés avec les services.

Les modèles et approches proposées devront tenir compte des limitations matérielles (CPU, mémoire, stockage) des matériels utilisés (e.g., embarqué, téléphones, ...). Le volet applicatif s'inscrira dans le cadre du projet LOGOS/LISE de l'équipe Amazones.