

Proposition sujet de stage **2013 - 2014**

MASTER Recherche 2^{ème} année

Management

Spécialité « GENIE INDUSTRIEL »

Titre : Gestion des processus métiers – approche à base de services

Mots clés : systèmes d'information, processus métiers, modélisation UML, SOA, PLM

Résumé :

Sur un marché de plus en plus compétitif, les entreprises doivent être agiles pour mettre des produits dans les plus brefs délais sur le marché. Un des leviers d'action pour atteindre ces objectifs de performance consiste à rendre flexible les processus de conception de produits. La structure d'un processus de conception est souvent émergente et contextuelle ; elle se précise ou évolue en fonction de la maturité des exigences clients et l'occurrence d'aléas d'organisation interne ou externe (chez les sous-traitants et/ou les fournisseurs). Pour les entreprises qui supportent les processus de conception à l'aide de systèmes informatisés (tels que les outils PLM : Product Lifecycle Management), le défi est de permettre à ces systèmes de faire face aux changements imprévus dans la structure du processus afin de les intégrer au plus tôt. Les technologies workflow, couramment utilisés pour automatiser les processus, restent rigides face aux modifications survenant pendant le déroulement du processus. Ils ne permettent pas de modifier une instance de processus en cours d'exécution sans passer par une ré-exécution de l'instance.

Le travail de thèse de Safa Hachani, récemment soutenu, a permis de palier à ces problèmes de rigidité en proposant une architecture de PLM permettant de définir et d'implémenter les processus de conception de manière flexible et dynamique. Cette architecture est basée sur les approches orientées services qui favorisent la réutilisation de traitements à l'aide de services et de langages d'orchestration pour composer ces services. Le déploiement d'une application PLM est alors obtenu par composition de services. Un service est une entité qui permet d'exposer une ou plusieurs fonctionnalités réutilisable et faiblement couplées. Cette entité peut être de trois natures : métier, fonctionnelle ou logicielle.

Ce stage fait suite au travail de thèse mentionné ci-dessus. Il a pour objectif d'enrichir le catalogue de services actuel :

- En proposant une démarche facilitant la sélection de services. A l'heure actuelle, l'utilisateur de l'architecture proposée ne dispose pas d'une aide pour chercher et choisir les services à composer.
- En étendant la démarche de composition proposée pour prendre en compte le choix différé de services. Le choix différé est particulièrement important dans le cas de processus émergents (connus à fur et à mesure de leur déroulement). Actuellement, la démarche de composition proposée ne permet pas le choix différé de services.

Le travail de stage demandé consistera :

- à effectuer un état de l'art sur la sémantique de services
- proposer une formalisation des services permettant la description des services en vue de leur sélection
- proposer une démarche de sélection de services

Profil recherché : étudiant ayant des capacités de conceptualisation et un goût pour la modélisation de systèmes d'informations.

Encadrant(s) : Lilia GZARA, Safa HACHANI

E-mail lilia.gzara@grenoble-inp.fr, safa.hachani@grenoble-inp.fr

Laboratoire : G-SCOP

Domaine de compétence pour la prise en charge de la gratification : SIREP