

Proposition de stage de DEA :

## **Applications multi-composants et déploiement sur terminaux mobiles**

Les applications informatiques grand public telles que cartes météo, trafic routier, services bancaires, horaires de cinéma, sont accessibles à partir de PC de bureaux connectés sur Internet, elles peuvent également être accédées à partir de terminaux divers tels que ordinateur de bord des voitures et téléphones portables.

La diversité des terminaux et par conséquence des contextes d'utilisation d'un service ou d'une application doit être pris en compte lors de l'accès au service. En effet les capacités du terminal d'accès (taille de l'écran, possibilités du clavier ...) ses possibilités réseaux (type, débit) ses capacités en terme de mémoire et de batterie varient. Le mode d'utilisation du service doit pouvoir s'adapter à chaque contexte. La première possibilité d'adaptation du service est lors de l'installation (ou du déploiement) du service sur le terminal.

Des standards de définition des capacités du terminal émergent notamment pour les services accessibles via des navigateurs web (*CC/PP Composite Capability/Preference Profiles*). Cependant la partie du service installée sur le terminal utilisateur peut ne pas se résumer au contenu d'une page web. En effet, le service peut être rendu par une application constituée par un assemblage de composants logiciels, il s'agit alors, lors du déploiement, de choisir les composants à installer sur le terminal.

Ce stage a pour objectif de proposer, pour des applications multi-composants, des mécanismes d'adaptation du déploiement au terminal utilisateur. Ce qui inclue les éléments suivants : la définition du contexte pertinent, la collecte du contexte pertinent, la description des implémentations de composant, le choix des localisations de composants (quels sont les composants installés sur le terminal), le choix des implémentations de composants.

Le stage se déroulera en trois temps. La première partie du stage consistera en une étude bibliographique des langages et mécanismes qui permettent d'obtenir les capacités des terminaux utilisateurs tant dans le monde des télécommunications, des applications web et des applications multi-composants. Dans la deuxième partie, il s'agira de proposer des mécanismes appropriés et évolutifs basés sur des méta-informations (description d'assemblage, description de terminaux, description de préférences utilisateurs, description des capacités disponibles) pour réaliser les choix de déploiements. Enfin dans la dernière partie du stage, il s'agira, après avoir choisi une plateforme d'exécution multi-composants, de réaliser une implémentation de la proposition.

Ce stage est réalisé dans le cadre du projet CARISM2 commun à plusieurs écoles du GET (Groupement des Écoles de Télécommunications).

### **Mots clés :**

**terminaux mobiles, applications réparties multi-composants**

### **Encadrants de DEA :**

Chantal Taconet, tél : 01 60 76 45 92, email :Chantal.Taconet@int-evry.fr  
Equipe MARGE (Middleware pour Applications Réparties à Grande Echelle),  
bureau B302, Département Informatique  
INT, 9 rue Charles Fourier, 91011 Evry Cedex

Isabelle Demeure, tel : 01 45 81 72 86, email :isabelle.demeure@enst.fr  
Groupe Architectures et Systèmes pour le Temps-Réel et la Répartition  
bureau C212, Département INF/RES  
ENST, 46 rue Barrault, 75013 Paris

NB : ce stage a un double encadrement scientifique à l'INT et à l'ENST. Il s'agit en effet d'un travail de collaboration entre ces deux écoles dans le cadre du projet CARISM2. Le lieu du stage est l'INT, quelques déplacements à l'ENST sont à prévoir.