

**DEA Modélisation simulation informatique**  
**Année 2006/2007**

**Proposition pour sujet de Stage**  
**Proposé par Imad MOUGHARBEL (U.L)**  
**Jean-Yves Tigli et Stéphane Laviotte (I3S)**

Titre : Mise en réseau de deux plateformes logicielles à composants "WComp"

Mots - Clés (20 au maximum)

Mobilité, Accessibilité à distance, composants "Universal Plug and Play", Ordinateur Vestimentaire, "Wearable Computer", VPN.

Description du sujet (20 lignes au maximum)

Les systèmes informatiques sont aujourd'hui en pleine transition entre l'ordinateur du bureau et les systèmes informatiques mobiles.

Parmi ces systèmes mobiles on trouve l'ordinateur vestimentaire "Wearable Computers (WComp)" dont les caractéristiques sont les suivantes:

- offrir des interfaces multimodales à l'utilisateur
- percevoir son utilisateur et s'adapter à son activité et son mode d'utilisation
- percevoir son environnement et s'adapter au contexte local
- percevoir son état et s'adapter aux ressources disponibles
- communiquer et stocker l'information

La mise en réseau des deux plateformes à composants "WComp" permettra de travailler sur un projet multi-dispositifs collaboratifs sur deux sites, avec des applications immédiates dans le cadre d'offrir de l'assistance à des personnes handicapées.

l'objectif du stage est de gérer un VPN (Virtual Private Network) pour permettre l'utilisation d'UPnP (Universal Plug and Play) sur les deux sites groupés

Remarque: Ce travail sera fait en collaboration avec le laboratoire I3S (Sophia Antipolis). Une partie de ce stage pourrait être effectuée en France sous réserve d'assurer une rémunération pour un ou deux mois.

Tâches à accomplir par l'étudiant (celles-ci incluant obligatoirement une recherche bibliographique) :

- 1- familiarisation aux composants WComp et à l'architecture des composants UpnP
- 2- Déploiement d'une plateforme
- 3- Effectuer une connexion VPN
- 4- Gérer la connexion VPN
- 5- Évaluer la qualité du système en terme de sécurité et performances

Références bibliographiques de base :

J.-Y. Tigli, D. Cheung-Foo-Wo, S. Lavirotte, M. Riveill, « Adaptation au contexte par tissage d'aspects d'assemblage de composants déclenchés par des conditions contextuelles », à paraître dans la *Revue ISI, numéro spécial sur le Contexte*, 2007.

Hourdin V., Cheung-Foo-Wo D., Lavirotte S., Tigli J.-Y., « Ubiquarium Informatique : Une plate-forme pour l'étude des usages des équipements informatiques mobiles en environnement simulé », Poster pour les 3<sup>èmes</sup> *Journées Francophones Mobilité et Ubiquité (UbiMob'06)*, septembre 2006.

Estimation (par tâche) de la durée de travail :

Tâche	Durée
Familiarisation	1 mois
Déploiement	1 mois et demi
Connexion	1 mois et demi
Évaluation	1 mois

TOTAL 5 mois