

## Fiche Stage

### CRD/Laboratoire/URD

CORE/M2I/R2A

### Intitulé du Stage

Améliorer la qualité de jeux vidéo multi-joueurs sur réseaux sans infrastructure.

### Mission:

La portabilité des jeux vidéo sur les réseaux mobiles ad hoc constitue une évolution naturelle du monde des jeux vidéo. Cependant, ces applications ont des exigences fortes surtout en termes de délai. Par conséquent, le support de la QoS devient essentiel pour ces applications de jeu dans un environnement ad hoc mobile. En particulier, pour les jeux multi-joueurs avec de fortes contraintes temporelles.

Les communications dans un jeu passent majoritairement par des diffusions entières dans le réseau. Un des objectifs de ce stage est de proposer un algorithme de diffusion permettant d'améliorer la qualité du jeu perçue par les joueurs. Cet algorithme sera comparé aux protocoles de diffusion existants et déjà identifiés dans un précédent état de l'art. Le protocole de routage qui dans la partie unicast reprendra les fonctionnalités d'AODV et dans la partie broadcast utilisera l'algorithme de diffusion optimisé sera comparé à différents protocoles de routage tels qu'OLSR ainsi que SP-OLSR et S2P-OLSR proposés à France Télécom. Les performances de cet algorithme seront évaluées par simulation et par implémentation sur une plateforme réelle.

### Profil:

Formation initiale souhaitée : BAC+5 (stage d'un Master 2 recherche ou de dernière année d'école ingénieur, avec spécialisation en réseaux) ayant une formation informatique, télécommunications et des connaissances en programmation et simulation.

### Compétences

Connaissance réseau

Connaissances du simulateur de réseau Glomosim/Qualnet/NS-2 appréciées.

Une culture générale du domaine des jeux vidéo est appréciée, en particulier pour les jeux multi-joueurs avec contraintes temporelles, tel que les FPS ou les jeux de sport.

### Modalités

Le stage est à pourvoir début 2008 et se déroulera dans les locaux de France Telecom R&D sur une durée de 6 mois (à partir de Janvier 2008). Ce stage rentre dans le cadre d'un projet national RIAM sur les jeux vidéo.

### Le plus de l'offre

Lors du stage, l'étudiant sera amené à maîtriser les réseaux mobiles ad hoc, le routage ad hoc, et la QoS dans les réseaux. Le contexte applicatif, offre la possibilité d'approfondir ses connaissances dans le domaine des jeux vidéo en réseau.

### Contacts

Sidi-Mohammed Senouci : [sidimohammed.senouci@francetelecom.com](mailto:sidimohammed.senouci@francetelecom.com)

Khaled Boussetta : [Khaled.Boussetta@galilee.univ-paris13.fr](mailto:Khaled.Boussetta@galilee.univ-paris13.fr)