

Fiche de proposition de sujet pour stage étudiant

Année scolaire 2013 - 2014

Division : TEC

Département / service : STR

Nom du tuteur Coordonnées	Jean-Philippe Delahaye Bureau T711 (02 99 42 93 52)
Diplôme préparé Niveau de connaissances requis	Bac+4-5 en informatique, écoles d'ingénieurs ou universitaires
Nature des travaux	<p>Sujet de Stage :</p> <p>Développement et implantation de services pour une couche d'abstraction logicielle sur plateforme temps réel embarquée en radio logicielle.</p> <p>Contexte :</p> <p>Dans un contexte de conception des futurs terminaux mobiles de radio transmission de type radio logicielle, les applications de plus en plus complexes (forme d'onde) s'appuient sur de nombreux services offerts par les couches d'abstraction logicielles (middleware). Parmi les services offerts par le middleware (déploiement, gestion, contrôle des applications), des services de gestion des E/S de type Audio, Ethernet, Série complètent sous forme d'APIs, le middleware d'une plateforme radio logicielle.</p> <p>Travaux :</p> <p>L'objet de ce stage est de développer des services additionnels sous forme de composants logiciel basés sur des spécifications APIs standard. Les composants logiciels seront développés en C++ sous Linux dans un environnement de développement Eclipse/RSA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etudes des spécifications des services d'E/S - Développement en C/C++ de nouveaux composants logiciels support plateforme (drivers) implantant les APIs - Implantation des composants et test sur plateforme temps réel embarquée (processeur ARM Cortex A8, RTOS Linux) <p>Compétences techniques requises :</p> <p>Langage C++, programmation API, middleware et support plateforme, Linux, environnement Eclipse/RSA (IBM Rational Software Architect).</p>
Durée (court, long, apprentissage)	Long, 4-6mois
Période souhaitée	2014
Habilitation *	Non
Commentaires	Dans un contexte d'étude multidisciplinaire le candidat fera preuve d'autonomie, de curiosité et ouverture d'esprit.

** : l'habilitation défense (CD) restera exceptionnelle et devra être demandée dans les délais. A défaut les travaux devront être adaptés avec des données non classifiées.*