





Proposition de Stage

Centre d'Excellence en Technologies de l'Information et de la Communication
Rue des Frères Wright 29/3, B-6041 Charleroi, Belgique
www.cetic.be

Titre	Technologies embarquées : mise en œuvre de Google Android
Mots-clés	Systèmes embarqués, logiciel embarqué, Operating System, Android
Prérequis	Bonnes connaissances en programmation Java ; connaissance de base des Operating Systems.
Difficulté bibliographique (de 0 à 5 parchemins)	
Difficulté pratique (de 0 à 5 ordinateurs)	
Domaine	Informatique, systèmes embarqués
Encadrement	Philippe Drugmand – philippe.drugmand@cetic.be

Contexte :

Le logiciel embarqué s'accroît considérablement en fonctionnalités et en volume. Du coup, les architectures se complexifient et les systèmes embarqués, autrefois développés sans Operating System (OS) explicite ou sur des OS temps réel très simples ont aujourd'hui de plus en plus recours à des OS proches des OS classiques (Windows CE, Linux, Linux for Mobile,...). Dans le domaine des OS Open Source, le CETIC s'intéresse à Google Android qui présente un haut niveau fonctionnel, un support d'interface graphique up-to-date et sera intégré sur toute une série de terminaux utilisables pour des applications professionnelles.

Travail à réaliser :

Il s'agit d'étudier les caractéristiques du middleware Android et d'évaluer ses capacités et performances pour un système communicant (WiFi, Bluetooth, GSM). Le CETIC dispose de systèmes de référence (transport, télé-médecine) développés sur des systèmes adhoc, ce stage a pour but d'étudier le gain en terme de coût de développement et l'impact en terme de capacité/performance sur l'implémentation système et d'applications communicantes. Ce stage se basera sur les développements précédents réalisés par le CETIC sur Android et nécessitera le développement d'une application type qui validera les fonctionnalités notamment sur aspects communication et servira de benchmark. Le développement sera effectué sur le SDK en environnement simulé et sur un terminal Android.

Caractéristiques du stage :

Le stage sera effectué dans les locaux du CETIC. Il sera d'une durée minimale de 6 semaines en fonction des connaissances du stagiaire (un stage de plus longue durée est possible avec une adaptation du contenu).