



Stage 2012-6

Evolution d'un système de communication multi-protocoles (domaine aéronautique)

Intitulé du stage

Développement dans le cadre d'un nouveau système de communication d'une fonctionnalité d'interfaçage multi-protocoles pour le domaine du contrôle de trafic aérien.

L'entreprise

EVOSYS est une société d'ingénierie spécialisée dans les systèmes critiques à logiciels prépondérants et les logiciels embarqués. Nous travaillons avec de grands groupes sur des projets exports dans le domaine de l'aéronautique (centres de contrôle de trafic aérien, bases de données aéronautiques,...), de la défense (défense aérienne, systèmes embarqués) et du ferroviaire (gestion du trafic, signalisation,...).

Coordonnées :

Immeuble Kepler
18/22 avenue Edouard Herriot
92350 Le Plessis Robinson
Tél : (+33) 1.45.37.33.33
Web : www.evosys.fr

Responsable des stages :

François MARETTE
Tél : +33 (0)1.45.37.33.10
contact_stages@evosys.fr

Contexte projet du stage

EVOSYS participe au développement du sous-système de communication sol-sol s'intégrant à un système de contrôle de trafic aérien de nouvelle génération. Ce sous-système, réalisé suivant plusieurs incréments successifs, permet notamment d'interfacer le système global aux systèmes de contrôle adjacents et distants, ainsi qu'aux systèmes Eurocontrol centralisant la distribution des données plan de vol au niveau européen.

Description du stage

EVOSYS intervient sur chacun des incréments de ce sous-système de communication en concevant (formalisme UML sous IBM Rhapsody), développant (C++ sous Linux), intégrant et validant de nouvelles fonctionnalités techniques et fonctionnelles. A titre d'exemple les fonctionnalités implémentées par EVOSYS sont notamment l'ensemble des messageries OLDI (On-Line Data Interchange) et AFTN (Aeronautical Fixed Telecommunication Network), le protocole AMHS (Aeronautical Message Handling System).

Le stagiaire sera intégré dans l'équipe mise en place pour le projet et sera piloté par un chef de projet lui assurant un encadrement technique fort. Ce développement sera réalisé dans un cadre méthodologique rigoureux lié aux contraintes de sécurité de ce type de système : tests unitaires poussés et formalisés, revues de code, revue de conception intégrant des checklists « safety », outil de vérification des règles de codage.

Tâches à réaliser

Le stage se décomposera en plusieurs phases :

- Prise de connaissance du contexte du stage : métier du contrôle de trafic aérien, principes généraux de communication entre systèmes de contrôle de trafic aérien,
- Conception des développements à réaliser (UML),
- Développement,
- Tests et intégration,
- Rédaction de documentations techniques.

Contexte technique du stage

Le contexte de développement est le suivant :

- Plateforme cible : PC/Linux
- Langages de programmation : C++, XML
- Tests unitaires : cppunit, lcov, gcov
- Protocoles : TCP/IP, X25, AMHS, OLDI
- Outil de gestion de configuration : CVS
- Environnement de développement : Eclipse, Rhapsody, DOORS, Logiscope

Compétences souhaitées

Elève ingénieur ou universitaire BAC+5

Bon niveau d'anglais Contexte export, documentation en anglais

Connaissances techniques : Programmation, algorithmique, C++, UML

Connaissances générales : Gestion de projet, cycle en V, gestion de configuration, gestion documentaire

Conditions du stage

Gratification de stage.

Durée de 5 à 6 mois.

Proposition d'embauche si le stage est satisfaisant.