

1. IDENTIFICATIONDUSTAGE

SOCIETE : POLE STAR **LIEU :** TOULOUSE **DATE :** 2009 ou 2010
DUREE : Stage long de 5 à 10 mois

PRESENTATION DE LA SOCIETE : <http://www.polestar.eu/>

ACTIVITE(S) : Département développement logiciel

OBJECTIF DU STAGE : Concevoir, architecturer et implémenter la version Android de notre logiciel de positionnement.

INTERLOCUTEURS SOCIETE : Stéphane TERRENOIR stephane.terrenoir@polestar.eu

2. CONTEXTEDUSTAGE

Ces dernières années voient une expansion rapide de la demande en systèmes de localisation de biens et de personnes à l'échelon global pour des applications de navigation, de services de proximité, de réseaux sociaux, et local (site, campus, bâtiment) pour des besoins de localisation de matériel sur sites industriels, localisation de matériel médical dans les hôpitaux, protection du travailleur isolé, localisation de forces d'intervention dans des bâtiments etc. Dans le but d'améliorer les performances de localisation des récepteurs GPS grand-public actuels, et pour permettre la localisation à l'intérieur de bâtiments, Pole Star développe des solutions innovantes basées sur des technologies qu'elle a brevetées.

Liens utiles vers des exemples de réalisations Pole Star : <http://www.polestar.eu>

3. DESCRIPTIONDU STAGE

Les technologies de Pole Star, en particulier la ligne de produits NAO, comportent des clients logiciels embarqués à destination de la téléphonie mobile, des PDA et des navigateurs personnels (PND). Les produits Pole Star sont aujourd'hui disponibles pour certaines plates-formes répandues dans ce monde, mais sont conçus de manière à faciliter le portage vers d'autres plates-formes.

L'objectif du stage est :

- Premièrement, d'analyser la faisabilité de la déclinaison de nos produits sur des plates-formes Android,
- Deuxièmement, d'adapter l'architecture du logiciel à la plateforme
- Troisièmement, d'implémenter un maquettage du logiciel sur téléphone mobile.

Le stage débutera par une analyse bibliographique et une recherche documentaire destinées à mieux comprendre l'environnement ciblé. Le stagiaire sera chargé de réaliser les analyses nécessaires pour s'assurer de la possibilité de porter le logiciel existant vers la plateforme choisie. Une phase d'étude d'architecture et de conception logicielle suivra, dans laquelle le stagiaire proposera une définition du logiciel adaptée.

Enfin, le stagiaire mettra en place l'environnement de développement adéquat, participera à la sélection du matériel de test et implémentera son œuvre sur la plateforme mobile physique avant de la tester en conditions réelles.

4. BENEFICESPOURLESTAGIAIRE

Le stagiaire acquerra une forte connaissance des plates-formes Android. Le stagiaire sera immergé dans l'équipe technique, et se formera ainsi aux méthodes de développement logiciel (cycles de

vie, qualité). Enfin, par la nature des produits Pole Star, le stagiaire acquerra une forte connaissance du marché et des technologies de positionnement, marché en très forte expansion.

5. CONNAISSANCES REQUISES

- Programmation Java et C/C++
- Programmation orientée objet
- Connaissances systèmes
- Expérience (projets scolaires ou personnels) de programmation sur smartphones
- Une connaissance préalable de l'OS Android serait un plus
- Environnement de travail Linux/Eclipse

6. PROFIL RECHERCHE

Etudiant en 3^{ème} année d'école d'ingénieur ou master 2, formation à forte composante informatique.

7. ADMINISTRATIF

Stage conventionné accompagné d'une clause de confidentialité ; indemnités de stage. Accès à un restaurant d'entreprise pour les repas.