

## **LIEU DU STAGE**

### **ASTELLIA**

ZA du Plessis

35772 VERN SUR SEICHE Cedex

Tél. : 02.99.04.80.60 – Fax : 02.99.04.80.61

[www.astellia.com](http://www.astellia.com)

*Tous nos stages sont basés à Vern sur Seiche (Rennes).*

## **CONTEXTE GENERAL**



Astellia, 290 personnes (80% d'ingénieurs), propose des produits, solutions et services pour l'optimisation et l'analyse de performances des réseaux mobiles GSM, GPRS, 3G et LTE.

L'ensemble des stages proposé par Astellia est accessible aux personnes handicapées.

### **Personne à contacter**

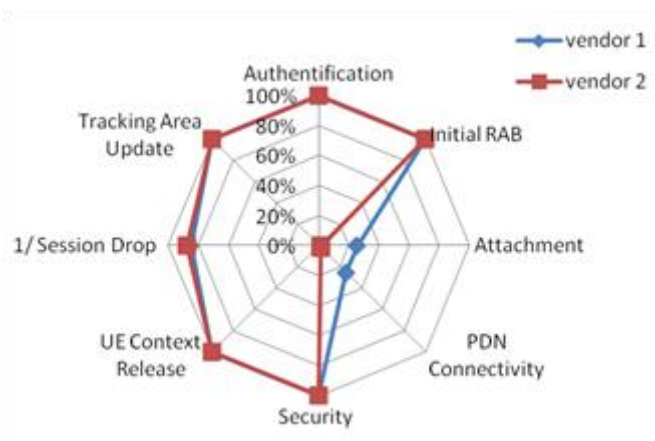
Envoyer lettre de candidature et CV à l'attention du service RH par courrier ou e-mail ([emplois@astellia.com](mailto:emplois@astellia.com)), en rappelant impérativement la référence du stage.



## TEPF-01 « Automatisation des tests d'un logiciel d'analyse de la qualité de service des réseaux mobiles 2G/3G/4G » (4 à 6 mois)

### Description du stage proposé

Au sein de la R&D, l'équipe TEPF développe les logiciels d'analyse des données échangées sur les réseaux mobiles pour identifier en temps réel les problèmes de qualité rencontrés par les utilisateurs.



Pour optimiser la phase de tests de ses logiciels d'analyse des réseaux mobiles, Astellia souhaite développer des bibliothèques de tests.

Le stage consiste à développer les bibliothèques et scénarios de tests automatisés de plusieurs logiciels d'analyse et d'optimisation des réseaux mobile 2G/3G/4G. Au sein de l'équipe R&D/TEPF/CAA (12 personnes), en relation avec les chefs de projets, le stagiaire sera en charge du développement des scénarios de tests automatiques (validation des différents modes opérationnels, base de données, statistiques, etc.).

Ce stage vous permettra de développer vos compétences en programmation Python et SQL ainsi que votre maîtrise du cycle et des méthodologies de test des logiciels.

Ce stage permet également d'appréhender le fonctionnement, l'optimisation et la supervision des réseaux mobiles.

### Contexte de réalisation (compétences, outils, ...):

- **Environnement technique** : Python, SQL, C++, CVS, Eclipse, Visual 2008, logiciel d'auto test
- **Connaissances requises** : Python, SGDR, SQL, C++

### Profil

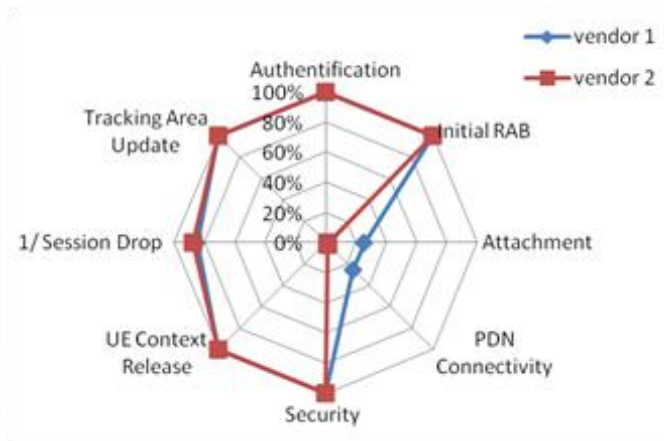
De DUT à Ecole d'ingénieur Bac+5 Informatique

### Période

A partir d'Octobre 2013

**TEPF-02 « Protocol Packet Builder » (4 à 6 mois)****Description du stage proposé**

Au sein de la R&D, l'équipe TEPF développe les logiciels d'analyse des données échangées sur les réseaux mobiles pour identifier en temps réel les problèmes de qualité rencontrés par les utilisateurs.



Le stage consiste à développer une fonction d'encodage de messages échangés sur les réseaux de téléphonie mobile à partir d'un logiciel de décodage existant.

Ce stage se situe au sein de l'équipe R&D/TEPF/Troubleshoot (5 personnes).

Une première étape consistera à étudier les réseaux de téléphonie mobile GSM, GPRS, UMTS et LTE (équipements, interfaces, protocoles) et la solution qu'Astellia propose à ses clients Opérateurs.

Une seconde étape consistera à prendre en main le logiciel d'Astellia d'encodage / décodage de protocoles qu'il s'agit de faire évoluer.

Une troisième étape consistera à concevoir et développer les évolutions de ce logiciel (édition / génération de fichiers compatibles Wireshark, de l'IHM à la fonction en elle-même).

La fin du stage sera constituée du test de cet outil et de génération de flux en collaboration avec les membres de l'équipe.

Ces phases vous permettront de développer vos compétences dans la programmation logiciel (cycle de développement : conception, développement en langage objet C++, plan de tests).

Ce stage permet également de développer vos compétences techniques dans le fonctionnement des réseaux mobiles.

**Contexte de réalisation (compétences, outils, ...)**

- **Environnement technique** : Visual studio, C++, XML, SVN, normes 3GPP, réseaux GSM, GPRS, UMTS, LTE
- **Connaissances requises** : C++, conception objet, UML.

**Profil**

Ecole d'ingénieur Bac+5 Informatique

**Période**

A partir d'Octobre 2013

## TEPF-03 « Développement d'outils de pilotage, de suivi, de reporting et production d'indicateurs qualité pour des projets en mode Agile » (3 mois)

### Description du stage proposé

Au sein de la R&D, l'équipe TEPF développe les logiciels d'analyse des données échangées sur les réseaux mobiles pour identifier en temps réel les problèmes de qualité rencontrés par les utilisateurs.



Le stage se décomposera en plusieurs phases :

- Etude bibliographique
- Prise en main des outils de pilotage et indicateurs actuellement utilisés par Astellia
- Proposition d'adaptation de l'existant à aux projets en mode Agile au comité de pilotage R&D
- Mise en place de l'outillage nécessaire à la production de ces indicateurs

Ce stage se situe au sein de l'équipe R&D/TEPF (35 personnes).

Il vous permettra de développer vos compétences en pilotage de projet de développement logiciel et plus particulièrement des projets en mode Agile.

### Contexte de réalisation (compétences, outils, ...):

- **Environnement technique** : ERP, Excel, SQL, MS Project
- **Connaissances requises** : Excel, SQL, des bases en gestion de projet et MS Project sont un plus.

### Profil

De DUT à Ecole d'ingénieur Bac+2 à 4 Informatique

### Période

A partir de Janvier 2014

## **TEPF-04 « Propositions et mise en œuvre d'améliorations de l'ergonomie d'un logiciel d'analyse de la qualité de service des réseaux mobiles 2G/3G/4G dont son look & feel » (4/6 mois)**

### **Description du stage proposé**

Le stage se déroulera en plusieurs phases :

- Prise en main du logiciel et des cas d'utilisation
- Interview des différents utilisateurs internes
- Propositions d'amélioration (à présenter au responsable Marketing)
- Mise en œuvre des propositions retenues

Ce stage aura lieu au sein du domaine R&D/TEPF/Troubleshoot (5 personnes)

Une première étape consistera à vous approprier le logiciel ainsi que la façon dont il est utilisé (cas d'utilisation). Pour cela vous serez en contact avec les utilisateurs internes.

Vous interviewerez ensuite les différents utilisateurs (experts, développeurs, responsable marketing) pour identifier les principales propositions d'amélioration d'ergonomie remontées par le terrain. Vous vous ferez également votre propre opinion sur ce logiciel.

Sur cette base, vous monterez un dossier spécifiant les évolutions d'ergonomie prioritaires. En lien direct avec le responsable du logiciel, vous estimerez le temps nécessaire à la réalisation.

Vous défendrez ce dossier devant le responsable Marketing et vous concevrez, développerez et validerez les propositions retenues.

Ce stage vous permettra de développer vos compétences sur le cycle complet de réalisation d'un logiciel : recueil des besoins, spécification, conception, développement, test.

Vous découvrirez également les méthodologies d'analyse de la qualité des réseaux mobiles 2G/3G/4G.

### Contexte de réalisation (compétences, outils, ...):

- **Environnement technique** : Windows, C++ Builder, SVN, SQL
- **Connaissances requises** : C++, SQL, IHM, des connaissances en ergonomie des logiciels seraient un plus.

### **Profil**

Ecole d'ingénieur Bac +5 Informatique

### **Période**

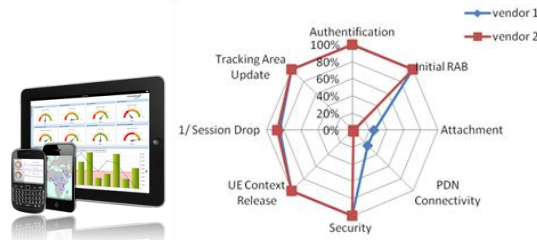
A partir d'Octobre 2013



## TEPF-05 « Développement d'un outil de pré-investigation système » (4/6 mois)

### Description du stage proposé

Au sein de la R&D, l'équipe TEPF développe les logiciels d'analyse des données échangées sur les réseaux mobiles pour identifier en temps réel les problèmes de qualité rencontrés par les utilisateurs.



Le stage consiste à développer une application permettant d'effectuer une liste de vérifications de manière automatique sur les serveurs de la solution Astellia. Cette application permettra

- De vérifier la présence et version minimale requise de Framework
- De vérifier la présence de patch (KB) Microsoft
- De vérifier la cohérence des configurations (soft et hard)
- De vérifier d'autres règles (de manière générique, ce qui impose donc la mise en place d'un moteur de règles)
- La génération d'un rapport (liste de coche)

Cette application s'exécutera de manière distribuée mais non centralisée dans un premier temps.

Dans un second temps, il est possible d'envisager d'une diffusion des règles ainsi qu'une centralisation de la restitution.

Ce stage aura lieu au sein du domaine R&D – TEPF (environ 35 personnes).

Une première étape consistera à spécifier les besoins fonctionnels en partenariat avec l'ensemble des équipes du domaine, ainsi que les différents niveaux de Support et des équipes Opérations (déploiement sur site).

La seconde étape sera d'étudier et concevoir les outils nécessaires à la réalisation du projet

Enfin, la dernière étape consistera à la réalisation d'une application couvrant les différents besoins fonctionnels spécifiés dans la première étape au moyen des outils sélectionnés à l'étape 2.

Le stage vous permettra de développer vos compétences dans les domaines suivants :

- Travail d'équipe
- Spécifications fonctionnelles et techniques
- Framework .NET ou autre
- XML, XSL possiblement
- Environnement système
- Gestion de configuration

Contexte de réalisation (compétences, outils, ...):

- **Environnement technique** : Windows Server, Framework .NET (C#), SVN
- **Connaissances requises** : Développement Objet

### Profil

Ecole d'ingénieur Bac+5 Informatique

### Période

A partir de Janvier 2014