

OFFRE DE STAGE – Développement Logiciel

- Chirurgie assistée par ordinateur - Amélioration d'un outil de diagnostic de système de localisation

Entreprise

BLUE ORTHO, filiale de la société EXACTECH, développe et commercialise des systèmes de Chirurgie Augmentée, ou chirurgie assistée par ordinateur pour l'orthopédie. A titre d'exemple, nos produits permettent au chirurgien de mieux contrôler pendant l'intervention chirurgicale les paramètres de pose de prothèses en 3 dimensions et en temps réel, à l'aide de capteurs (www.exactechgps.com). Ce domaine se trouve au carrefour de plusieurs disciplines : mécanique, électronique, optique, informatique, mathématiques, géométrie 3D, vision par ordinateur, visualisation 3D, réalité virtuelle, interfaces homme-machine et bien sûr chirurgie.

Missions

Nous recherchons **un(e) stagiaire H/F en Développement Logiciel** pour rejoindre notre équipe R&D. L'objectif de ce stage est d'améliorer un outil de diagnostic de notre **système de localisation optique** (QFox-Test) constitué d'une caméra et de « trackers ». Cet outil permet de **monitorer les données caméra et « tracker »** dont les LEDs sont détectées par la caméra.



C'est un **outil graphique développé en C++ / Qt**, utilisé sur Windows par des utilisateurs aux profils variés. Vos missions seront les suivantes :

1. Recueil du besoin & proposition de solution

La première partie du stage consistera à recueillir les besoins des différents utilisateurs de BlueOrtho :

- les équipes hardware en charge de la conception électronique des caméras,
- l'équipe firmware caméra,
- l'équipe Software framework.

Cette étape vous permettra d'identifier quelles sont les **informations bas niveau du système de localisation** utiles à ces différents acteurs ainsi que les **améliorations souhaitées sur l'interface utilisateur** de l'outil (ergonomie, facilité de prise en main).

Vous aurez alors à proposer une nouvelle maquette d'interface utilisateur ainsi qu'un framework de log répondant aux différents besoins exprimés (signal des CCD, information & position des capteurs, statuts du système, etc.).

2. Développement du framework proposé

La deuxième partie du stage consistera à développer ce framework de log et à l'intégrer au code d'un outil existant. Ce développement sera effectué en **C++**, **Qt** avec **Visual Studio**, dans le respect des bonnes pratiques en vigueur au sein de l'entreprise (règles de codage, couverture de tests, etc).

Enfin, vous aurez à implémenter l'amélioration de l'interface utilisateur conformément à la maquette validée avec les utilisateurs.

3. Documentation :

Les éléments de travail seront à consigner dans une **documentation technique** du projet (en anglais). Vous aurez également à rédiger un **manuel utilisateur** ainsi qu'une **présentation pour accompagner le déploiement** de la version mise à jour de l'outil.

Les apports du stage :

- Approfondir et mettre en pratique vos compétences de développement C++ et Qt
- Mener un projet d'étude dans sa globalité pour contribuer à l'amélioration d'un logiciel technique
- Travailler dans l'environnement réglementaire des logiciels médicaux (ISO 13485, IEC 62304)
- Découvrir le fonctionnement d'une équipe projet au sein d'une entreprise à dimension humaine dans un contexte international.

La durée du stage est de 3 mois.

Formation / Compétences

- École d'Ingénieur (stage de 2^{ème} année)
- Connaissance de la programmation orienté objet
- Connaissances en C++
- Anglais lu, écrit, parlé

Profil

- Vous avez envie d'effectuer un stage dans une entreprise innovante et dynamique
- Vous êtes efficace, rigoureux(se), autonome et travailleur(se)
- Vous avez le goût pour les nouvelles technologies

Dans le cadre de son processus recrutement, Blue Ortho garantie l'égalité des chances.

Lieu

Meylan, près de Grenoble (38)

Gratification

Stage > 2 mois : 3,90€/h

Contact

jobs@blue-ortho.com

04 58 00 35 25