

## OFFRE DE STAGE – Développement Logiciel

### Exploitation des données sauvegardées en chirurgie et automatisation des tests d'intégration - Chirurgie Assistée par Ordinateur -

#### 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](http://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.

Nous recherchons un stagiaire en Développement Logiciel pour rejoindre notre équipe R&D.

#### Missions

---

Vous rejoignez notre équipe Logicielle pour prendre part à un projet innovant dans le secteur de la Chirurgie Assistée par Ordinateur. Notre système GPS est déployé au travers le monde et nous comptons à ce jour plus de 20 000 chirurgies naviguées.

Ce stage vous propose de contribuer aux améliorations du process de développement logiciel chez Blue Ortho. L'objectif est d'exploiter les données collectées sur le terrain, au cours des chirurgies, et de les utiliser pour enrichir la couverture de tests de nos logiciels cliniques.

Ainsi, vous aurez à concevoir et développer un framework permettant de rejouer ces données pour automatiser les tests d'intégration.

Le stage comprend les missions suivantes :

- Etudier la faisabilité d'exploiter les enregistrements de chirurgie, en partie ou en totalité, comme vecteurs de tests automatiques.
- Adapter le module existant de "replay" utilisé aujourd'hui en interne comme support au développement et outil d'investigation des problèmes terrains.  
Faire évoluer les spécifications de ce module si nécessaire et implémenter les modifications.
- Définir le format de description des tests (inputs, steps, vérifications)
- Définir l'architecture du framework de tests, rédiger les spécifications détaillées et réaliser son implémentation (fonctionnelle et tests unitaires).
- Rédiger la documentation utilisateur et les supports de formation.
- Valider la solution proposée au travers d'une première intégration dans un projet sélectionné.

Vous serez ainsi en charge du projet dans sa globalité, de l'étude de faisabilité à sa validation. Vous travaillez dans l'environnement réglementaire des logiciels médicaux (ISO 13485, IEC 62304). Vous évoluez dans un contexte international au sein d'une entreprise à dimension humaine.

## Formation / Compétences

---

- PFE Ingénieur ou Master 2 en informatique - image (durée 5 mois minimum)
- C++, Qt
- Connaissances de base en langages de scripts (Javascript, ...)
- 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
- Vous avez envie de découvrir le domaine médical et chirurgical et souhaitez mettre vos talents d'ingénieur au service de la médecine.

## Lieu

---

Gières, près de Grenoble (38)

## Gratification

---

Stage > 2mois : 3,75€/h

## Contact

---

[jobs@blue-ortho.com](mailto:jobs@blue-ortho.com)

04 58 00 35 25