

Offre Stage de fin d'étude école d'ingénieur informatique

SQI SCOP innovante dans la tech médicale, Grenoble

Démarrage : 1er trimestre 2027 | Durée : 6 mois | Niveau Bac + 5, dominante informatique

Envie d'apprendre tout en ayant un réel impact dans le monde de l'innovation médicale ?

Rejoins **SQI**, une entreprise coopérative (SCOP) à taille humaine, implantée au cœur de l'écosystème grenoblois de la recherche et de l'innovation en santé. Depuis plus de 18 ans, nous accompagnons start-ups, laboratoires et grands groupes dans la conception de dispositifs médicaux innovants, intégrant les dimensions logicielles et réglementaires.

A SQI, **tu ne seras pas un·e simple stagiaire·e**: tu feras partie intégrante d'une équipe de 30 passionnés qui ont à cœur de faire avancer la médecine de demain. Tu seras accompagné.e et collaboreras directement avec des experts du domaine. Et tu découvriras les techologies médicales de demain !

Contexte de la mission

En chirurgie, la navigation permet de guider le geste du chirurgien en affichant en temps réel la position de ses instruments dans une représentation de l'anatomie du patient (images médicales, modèles 3D de l'anatomie). En neurochirurgie, elle permet par exemple d'atteindre avec précision des cibles prédéfinies tout en préservant les zones critiques. La navigation s'enrichit aujourd'hui de technologies innovantes comme la réalité augmentée et la capture et analyse de scènes 3D, permettant de rendre l'usage de ces systèmes plus fluide et intuitif.

SQI est une entreprise spécialiste dans le développement de systèmes de navigation chirurgicale et souhaite développer un démonstrateur mettant en valeur ses savoir-faire et permettant d'évaluer les technologies émergentes dans la navigation chirurgicale.

Ta mission

Encadré(e) par des ingénieurs en recherche et développement d'expérience, ton but sera de développer un logiciel de démonstration de technologies innovantes de navigation chirurgicale dans le cadre de la neurochirurgie.

Dans ce démonstrateur, le geste de chirurgie sera planifié sur des images médicales (IRM) du cerveau, le système de navigation optique sera installé, la correspondance entre le monde virtuel (IRM) et monde réel (système de navigation) sera calculée puis le geste chirurgical (par exemple insertion d'une aiguille dans une zone précise du cerveau) sera suivi en temps réel dans l'image pour guider le chirurgien suivant la planification.

Une partie du stage consistera à développer les bases de ce démonstrateur en intégrant des briques logicielles C++ et Angular existantes à SQI.

Une seconde partie consistera à concevoir et développer à partir de zéro des nouvelles fonctionnalités innovantes liées à la réalité augmentée et / ou à la capture et analyse de scènes 3D.

Tout au long de ces travaux, la robustesse et la précision du logiciel devront être validées.

Ton profil

Compétences requises

- Bonnes bases en géométrie 3D : transformations rigides, changements de repères…
- Développement logiciel en C++
- Facilité et envie d'apprentissage
- Proactivité et communication nécessaires au travail en équipe
- Appétence pour l'expérimentation sur matériel (caméras, capteurs / markers, bancs de tests)

Compétences appréciées

- Notions de vision par ordinateur : caméras, calibration, recalage
- Notions de développement Angular / TypeScript
- Capacité à mesurer, analyser et documenter la précision et la robustesse d'un logiciel
- Esprit critique, force de proposition et goût pour le travail itératif

Les conditions

- Stage de fin d'étude d'environ 6 mois (Bac+5, formation ingénieure à dominante informatique)
- Démarrage: 1er trimestre 2027
- Rémunération : 1000 € net mensuel + primes possibles selon ton implication et les résultats
- Tickets restaurant
- Locaux basés à Meylan (Grenoble)

Envie de t'investir dans une structure engagée, dynamique et innovante ?
Envoie-nous ta candidature et construis ton avenir avec nous !

Contact: **job@sqi.coop**