



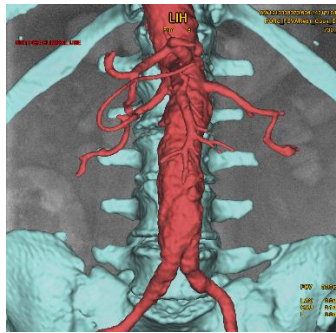
Stagiaire ingénieur en développement informatique (H/F) Développement d'un nouveau modèle de rendu 3D pour l'affichage de plusieurs volumes segmentés

- Mathématiques Appliquées
- Traitement d'images
- Développement Logiciel
- Electronique
- Robotique/Mécanique
- Physique des Rayons-X
- Ingénieur Généraliste
- Autre :

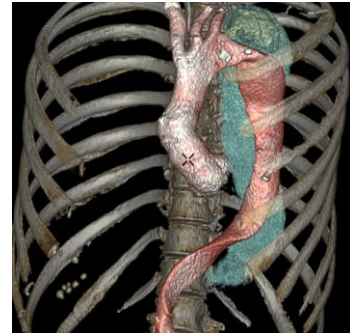
Au sein du siège européen de GE Healthcare à Buc (78), vous intégrerez l'équipe "DGS Interventional Software Apps "



Fusion imagerie 3D (scanner CT) et imagerie 2D (fluoroscopie)



Fusion non-optimisée de plusieurs volumes 3D et imagerie 2D (fluoroscopie)



Affichage de plusieurs volumes segmentés dans l'application VolumeViewer

Contexte :

Vous interviendrez en recherche et développement en radiologie interventionnelle. Nos applications permettent aux utilisateurs à partir d'acquisition 3D (MR, CT) de fusionner en temps réel ces volumes avec les images fluoroscopiques ou radiographies projectives 2D acquises par nos systèmes interventionnels. Les applications ont pour but d'aider les chirurgiens pendant leurs opérations (déploiement de stents, pose de cathéters, introduction d'aiguilles...). Vous développerez un nouveau modèle de rendu 3D afin de pouvoir visualiser plusieurs volumes segmentés en même temps tout en offrant à l'utilisateur le moyen de contrôler leurs opacités, couleurs, modes de rendu...

Les thématiques abordées concernent :

- L'affichage de plusieurs volumes en utilisant la technique du volume rendering
- La programmation de shaders sur GPU
- Test sur des workflows cliniques identifiés où l'intérêt de ce nouveau mode de rendu est notable
- L'intégration de ce nouveau mode de rendu 3D dans nos applications

Vos missions :

- Recherche bibliographique
- Optimisation
- Développement algorithmique
- Intégration dans nos applications

Profil du candidat :

- Etudiant BAC +4/5 en développement logiciel (ou expérience équivalente) (langages C++, Qt)
- Idéalement, avoir suivi des cours de rendu 3D et/ou effectué un stage dans ce domaine
- Maîtrise du C++ et de la librairie OpenGL-GLSL (Shaders), la connaissance de VTK serait un plus
- Autonomie, capacité d'adaptation, créativité et initiative
- Anglais courant (lecture de documents techniques, articles...)

Durée du stage : 6 mois souhaité, à partir de Février/Mars 2017.

Lieu : Buc (78 - proche de Versailles) Accès : - RER C / ligne N