



Stage lancer de rayons FIRST

Entreprise :

CEA LIST Saclay

Mission :

Dans le cadre de ses recherches sur l'usine du futur, le CEA développe des algorithmes de calcul temps réel pour les simulations de propagation des ondes ultrasonores. Ces modélisations sont basées sur des calculs d'intersections rayons/maillage triangulaires qui génèrent des erreurs pour des géométries complexes.

La mission consiste à étendre les fonctionnalités d'intersection de la bibliothèque Intel Embree à des représentations géométriques analytiques issues de CAO décrites à l'aide de l'outil OpenCascade. D'autres représentations géométriques (splines, interpolation de Nagata...) pourront également être envisagées.

Une attention particulière sera apportée à la robustesse et aux performances de l'outil ainsi développé. Celui-ci sera intégré à la plateforme CIVA (<http://www.extende.com/fr>), outil de référence en simulation de contrôle non destructif.

Profil recherché :

Développeur C++ informatique scientifique / géométrie