

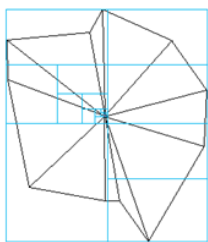
Optimisation de maillage pour L'algorithme de lancer de rayons

CONTEXTE

OPTIS développe des logiciels d'optique et d'éclairage depuis de nombreuses années. Ces logiciels permettent la simulation de systèmes complexes : optiques de phares, guides de lumières, architecture, systèmes CAO, ...
Nos simulations fournissent en sortie des valeurs photométriques et radiométriques comme l'irradiance / illuminance, radiance / luminance et intensité.
Les logiciels sont basés sur différentes méthodes de simulation physiques (méthodes stochastiques ou déterministes) et tendent à réduire les temps de calcul pour atteindre le temps réel.

SUJET

Pendant son stage, l'étudiant intégrera l'équipe de recherche et développement de l'entreprise. Il devra, après avoir réalisé un état de l'art sur le sujet, mettre en place un algorithme de simplification de maillage permettant l'optimisation du lancer de rayon temps réel déjà existant. Cet algorithme sera développé sur le processeur graphique et éventuellement basé sur le langage de programmation OpenCL.
Ci-dessous un exemple montrant le problème que pose l'arité élevée d'un point sur la construction d'une structure accélératrice de lancer de rayons.



DETAILS

Le stage se déroulera à Toulon, durant 4 à 6 mois.
Le stagiaire s'insérera dans une équipe d'ingénieurs opticiens et informaticiens.

PROFIL

Stage de fin d'étude en informatique
BAC+5 (MASTER 2 Professionnel, Ecole d'ingénieurs, ...)
Compétences requises : C++, Synthèse d'image
Compétences complémentaires : Optique, OpenCL

CONTACT

Envoyez vos candidatures (CV + lettre de motivation) au format électronique à :
Mme Nathalie MANILLIER
☎ 04.94.08.66.90
nmanillier@optis-world.com

Contact technique :
Sébastien LAUZE
☎ 04.94.08.66.90
slauze@optis-world.com