

Poste

Stage de modélisation de systèmes complexe de façade dans les simulations de confort visuel selon une approche paramétrique.

A propos d'Elioth

Elioth est une équipe multidisciplinaire composée d'ingénieurs, d'architectes, de designers, de graphistes et de datascientists, intervenant en consulting et en maîtrise d'oeuvre d'innovation.

Elioth concentre des expertises pointues sur les structures et les géométries complexes, sur l'ingénierie des façades ainsi que sur les enjeux énergétiques, climatiques et environnementaux à l'échelle du bâti et de la ville.

Ce rassemblement unique concrétise notre souci de fédérer l'ensemble des compétences techniques et créatives possédant une relation intime avec l'architecture et le design. Elioth concentre les savoirs scientifiques ayant une incidence sur l'empreinte écologique de tout projet et à toute échelle. Nous pouvons ainsi offrir à nos clients et partenaires des solutions globales extrêmement innovantes et réalistes.

Plus d'informations sur le site :

<http://elioth.com>

Poste et missions

Elioth travaille à concrétiser la transition énergétique à l'aide de plusieurs leviers : maîtrise de la demande énergétique et confort des usagers (performance du bâti, bioclimatisme, lutte contre les îlots de chaleur...), développement des énergies renouvelables, et réflexion globale en termes de flux, de matières et de carbone.

Au sein des équipes Environnements, vous participerez au développement d'outils et de méthodes de simulation pour étudier le confort visuel dans les bâtiments par rapport aux systèmes de façade:

- Analyse des typologies de protections solaires et de vitrages dynamiques, en lien avec l'équipe Enveloppes, et leur performance économique
- Analyse des logiques de régulation des protections solaires dynamiques par rapport au confort visuel, en lien avec l'équipe Egis BU
- Caractérisation des systèmes de façade complexes (BSDF et simulations « matrix-based » avec Radiance)
- Modélisation de lumière naturelle avec Radiance
- Analyses annuelles par rapport aux systèmes de façade et aux logiques de régulation en optimisant du code Python pour externaliser les calculs en batch et calculer des métriques complexes d'éclairage naturel (Daylight Autonomy), d'éblouissement (Glare Autonomy), de régulations des protection solaire (blind states)

- Evaluation des outils de calcul avancés (Accelerad)
- Recherche d'un optimum carbone entre le choix de la protection solaire (entre toile et vénitiens) et l'économie d'électricité qu'ils apportent
- Calcul en spectral pour l'éclairage circadien via Alfa (Solemma)

Profil

Niveau de formation : Elève ingénieur ou architecte en césure ou travail de fin d'études, idéalement avec un profil spécialisé en lumière naturelle / environnement / bâtiments durables et une forte appétence pour la modélisation **OU** un profil spécialisé en optique / calcul numérique / modélisation avec une forte appétence pour les problématiques environnementales.

Compétences

Connaissance des outils de modélisation paramétriques et de simulation de lumière naturelle.

Expérience en simulations avec Radiance.

Compétences en optique et éclairage naturel.

Compétences en programmation (Python) appréciée.

Langues étrangères : Anglais courant serait un plus

Durée

- Stage durée minimale 4 mois

Rémunération

- Selon formation

Disponibilité et contact

- Immédiate
- Poste basé à Montreuil (93)
- o.ferlito@elioth.fr j.urvoy@elioth.fr