

Sujet de stage My Digital Buildings (Grenoble)

Développement d'un viewer 3D collaboratif et hybride pour jumeaux numériques de bâtiments

Référence : ST-003

Description du sujet : Dans le cadre de notre activité de réalisation de jumeaux numériques de bâtiments pour nos clients, nous collectons sur le terrain des données hétérogènes, 3D et image (photos 360°). Nous livrons à nos clients les données brutes (volumineuses et inexploitable sans logiciel et machine adaptés) ainsi qu'un viewer web permettant d'accéder et de parcourir leurs données directement dans un navigateur.

Dans notre contexte particulier, les représentations du jumeau numérique d'un bâtiment peuvent prendre plusieurs formes non exclusives :

- Représentation 3D sous forme de nuages de points colorisés ou non
- Représentation 3D sous forme de maillage texturé ou non
- Visite virtuelle basée sur des photos 360° HD
- Maquette numérique BIM

Notre objectif est d'offrir à nos utilisateurs la possibilité de visualiser les différentes représentations dans un même onglet de navigateur, soit en superposition (overlay), soit en partageant l'espace de visualisation en plusieurs vues (split screen). Toutes les vues devront, à tout moment, présenter la même information, les actions de pan/tilt/zoom seront donc synchronisées. Les développements ont déjà démarré.

L'enjeu est d'intégrer des viewers existants basés sur des projets open sources ou développés par nos partenaires dans un seul container de visualisation. Une attention particulière sera apportée à la fluidité et à l'interaction pour ce visualisateur multi-représentations.

Mots clés : Viewer 3D, Jumeau Numérique, Collaboration, Potree, Three.js, Javascript, OpenGL

Profils : Ingénieurs, développeurs 3D

Durée et lieu de stage : 4 à 6 mois à proximité de Grenoble au 39 chemin du Vieux Chêne à Meylan exactement.

Encadrant : Emeric Mourot, directeur technique de My Digital Buildings, 06 45 11 29 15.

Envoyez votre candidature directement à emeric@mydigitalbuildings.com.