

OFFRE D'EMPLOI

Concepteur développeur LIDAR HD

Direction des sciences de l'information (DSI)

Service des développements métier (SDM)

L'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) est l'opérateur de l'Etat en matière d'information géographique et forestière de référence en France. Sa vocation est de produire, de collecter et de diffuser des données indispensables à l'évaluation et à la mise en œuvre des politiques publiques de prévention des risques, de préservation de l'environnement ou encore d'aménagement du territoire. Pour garantir une information géographique riche, complète et actualisée, l'IGN fédère un écosystème de partenaires pour la production collaborative des données utiles au plus grand nombre, notamment aux décideurs publics. En tant qu'animateur de communautés de producteurs et d'utilisateurs, l'IGN leur apporte conseil et assistance dans la définition et la qualification de leurs besoins en géodata, tout en leur offrant des outils pour faciliter l'appropriation et l'utilisation de ces données. Grâce à son école d'ingénieur, ENSG-Géomatique, et à ses équipes de recherche pluridisciplinaires, l'institut dispose de savoir-faire pointus et d'un potentiel d'innovation de haut niveau dans plusieurs domaines (géodésie, inventaire forestier, topographie, photogrammétrie, intelligence artificielle, etc.).

L'IGN est un établissement public à caractère administratif placé sous la double tutelle des ministères chargés de l'écologie et de la forêt.

Contexte du poste

La direction des systèmes d'information est chargée de concevoir, faire évoluer et maintenir en condition opérationnelle le système d'information permettant d'améliorer l'observation du territoire, d'automatiser les processus et technologies de collecte de données ou d'extraction d'information à partir de différentes sources, d'améliorer la qualité des données souveraines et d'en faciliter l'accès. Elle fournit et met à disposition les ressources permettant de stocker, traiter et distribuer de l'information pour l'ensemble des activités métiers et supports de l'IGN, tout en assurant leur qualité leur sécurité et leur efficacité. Pour ce faire, elle propose et fixe les méthodes et cadres en matière de système d'information, en concertation avec les directions concernées. Elle assure les relations avec les directions des systèmes d'informations des ministères de tutelle et des partenaires.

Elle est responsable du pilotage des développements et, dans le respect du cadrage de la direction des programmes et de l'appui aux politiques publiques, de la réalisation des actions de développement. Elle assure une veille technologique et mène la montée en maturité de technologies, composants ou prototypes, et réalise des expérimentations permettant de démontrer l'intérêt de ces technologies pour répondre à des besoins ou enjeux sociétaux de politiques publiques.

Le service des développements métier (SDM) a vocation à regrouper l'ensemble des activités de développement liées à la collecte, au stockage, au traitement et à la diffusion de données géographiques et forestières et met en œuvre une capacité de développement express permettant la réalisation de démonstrateurs. Il exerce une autorité conjointe technique et méthodologique sur les développements métier hors DSTI. Dans ce cadre, le service assure la conception et la mise en œuvre du SI métier de l'IGN. Il assure la maintenance de niveau 2 du SI métier ainsi que l'exploitation du Géoportail. Il contribue aux actions d'innovation, à la veille technologique, aux évolutions des méthodes et outils de développement et de gestion de projet dans le cadre des réseaux d'animation mis en place.

Le département Image et Lidar intervient dans quatre domaines : le traitement des prises de vues aériennes, la production de données 3D (par photogrammétrie ou lidar), la diffusion et la visualisation de ces données 3D (en particulier avec le projet open-source iTowns) et les systèmes de cartographie mobile (en particulier le véhicule Stéréopolis). Les concepteurs développeurs de cette équipe doivent réaliser de la veille technologique, des études, de l'expertise, du support et du développement dans ces différents domaines. Ils utilisent plusieurs langages de programmation (Python, JavaScript et C++) et font appel à des technologies innovantes (deep learning, plateforme HPC, etc...).

Missions

L'IGN démarre un projet de couverture aérienne nationale en données Lidar à hautes densités (en moyenne 10 points par m2). Dans ce cadre, le SDM doit aider à concevoir, développer et mettre en œuvre un processus allant de l'acquisition à la diffusion des ces données.

Les missions principales de ce poste sont de contribuer aux phases d'études, de développement et de maintenance pour ce projet au sein du département Image et Lidar.

Cela inclut les étapes suivantes :

- le contrôle et le traitement des données Lidar (développement en Python)
- la diffusion en flux des données Lidar (développement en NodeJS/Javascript)
- la visualisation 3D à l'aide d'iTowns (développement en Javascript avec ThreeJS)

Profil recherché

Développeur Javascript

Compétences techniques

- Connaissance du développement JavaScript (côté serveur et côté client)
- Connaissance des méthodologies et procédures de développement, en particulier open-source
- Connaissances sur la visu 3D et le WebGL (souhaitées mais pas indispensable)
- Connaissances sur le traitement des données Lidar (souhaitées mais pas indispensable)

Compétences organisationnelles

- Faire preuve d'esprit d'initiative

Compétences relationnelles

- Communiquer avec son environnement de travail

Conditions

Type de contrat : CDD 2 ans

Prise de poste : mars 2021

Lieu de travail : IGN – 73 avenue de Paris – 94160 Saint Mandé – proximité métro ligne 1 et RER A

Contact

Merci d'adresser votre candidature (lettre de motivation + CV + pour les fonctionnaires : dernier arrêté de changement d'échelon + 2 dernières évaluations) à :

recrutement-mobilite@ign.fr

sous la référence **YLD/SDM/Concept_dev_LIDAR_HD**

Renseignements

Renseignements techniques : Grégoire MAILLET 01.43.98.81.84

Renseignements administratifs : Yann LE DISEZ 01.43.98.84.82