

OFFRE D'EMPLOI

Data Engineer Lidar F/H

Direction des Systèmes d'Informations

Service de l'Innovation, de la maturation et de la valorisation
(SIMV) – Département d'appui à l'innovation

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

Au sein de la Direction des Systèmes d'Information (DSI), le SIMV est chargé de la mise en oeuvre du programme de R&D. Il doit assurer l'entretien et l'évolution des plateformes et équipements technologiques permettant de structurer le processus d'innovation et d'assurer l'interface entre l'enseignement, la recherche, et les développements à caractère plus opérationnel.

Il est chargé, avec l'appui du service des développements métiers, de développer des prototypes, technologiques d'une part et produits et d'usages d'autre part, qui seront de nature à évaluer l'innovation et à décider de son éventuelle valorisation industrielle en interne ou en externe.

Le département Appui à l'Innovation (DAI) est chargé de maintenir l'environnement de développement à des fins d'innovation, de concevoir et de faire vivre le lieu de rencontre des ateliers d'innovation, monter en maturité des codes de recherche vers les souches de production via le développement de maquettes, la réalisation de tests et la rédaction de documentation. Il est également chargé de fournir au délégué scientifique et technique (qui est le directeur des programmes de R&D), les évaluations nécessaires permettant la prise de décision quant à la poursuite vers des développements plus industriels.

Le projet lidar HD a pour objectif la constitution en 5 ans d'un référentiel national de nuages de points lidar haute densité et sa large diffusion aux utilisateurs. Ce nouveau référentiel est la réponse à de nombreux besoins exprimés tant par les porteurs de politiques publiques (attributions des aides de la PAC, gestion de la ressource forestière, prévention des risques inondation...) que par l'IGN lui-même

(amélioration des référentiels, modernisation des processus). Le projet vise à développer des nouvelles capacités à tous les niveaux du processus de production (acquisition, traitement, diffusion).

Missions

Les méthodes d'apprentissage profond offrent de nouvelles perspectives d'automatisation de traitements des nuages de points. Dans le cadre du programme national Lidar HD, une équipe dédiée explorera le potentiel de ces techniques, développera et intégrera dans les chaînes de production les systèmes basés sur celles-ci, notamment des modules de classification des nuages de points.

Au sein de cette équipe, constituée également d'un data scientist et d'un expert métier, le data engineer Lidar est en charge des infrastructures de données nécessaires aux travaux de l'équipe et de l'industrialisation des systèmes développés.

A ce titre vos missions principales seront :

- Mettre en place et maintenir les infrastructures de données et de calculs
- Intégrer les systèmes IA aux chaînes de traitement existantes
- Développer des outils de visualisation des données Lidar adaptées aux travaux conduits
- Structurer les pratiques de développement logiciel (infrastructures de test, intégration continue,...)

Profil recherché

Formation Bac+5 et/ou justifiant d'une expérience de 1 à 3 ans en développement.

Compétences attendues :

Compétences techniques

- Formation Bac+5 ou expérience préalable de 1-3 ans en développement
- Bonnes compétences de développement (design, tests, intégration continue, principes DevOps,...)
- Connaissance et maîtrise des langages de programmation Python et C++.
- Une expérience préalable en traitement des nuages de points est un plus.
- Une expérience préalable dans des projets d'apprentissage machine est un plus.

Compétences organisationnelles

- Savoir expliquer et documenter une démarche, un résultat

Compétences relationnelles

- Savoir collaborer et travailler en équipe
- Communiquer auprès des autres métiers de l'Institut (data scientists, chercheurs, géomaticiens,...)

Conditions

Type de contrat : CDD de 3 ans à temps complet

Prise de poste : 01/06/2021

Lieu de travail : IGN Site de Saint-Mandé, 73 avenue de Paris, 94165 SAINT-MANDE

Contact

Merci d'adresser votre candidature, CV et Lettre de motivation, à :

recrutement-mobilite@ign.fr

sous la référence ANG/DSI/SIMV/Data Engineer

Renseignements

Renseignements techniques et administratifs :

recrutement-mobilite@ign.fr