

OFFRE D'EMPLOI

Enseignant-Chercheur en Photogrammétrie (F/H) à l'École Nationale des Sciences Géographiques (ENSG)

Direction des sciences et technologies de l'information

Centre de Compétences en Photogrammétrie, Télédétection et
Vision par Ordinateur (CC Imagerie)

L'Institut national de l'information géographique et forestière*¹ (IGN) est l'opérateur de l'État en matière d'information géographique et forestière de référence, certifiée neutre et interopérable. L'Institut développe en permanence de nouveaux référentiels, produits et géoservices, répondant aux besoins croissants et évolutifs en données cartographiques et en informations géolocalisées.

Puissant acteur public du numérique pour la description multithématique du territoire, l'IGN intervient en appui de la définition, de l'évaluation et de la mise en œuvre des politiques publiques en relation avec différents domaines et dispose de compétences particulières sur la forêt.

L'innovation est au cœur de la stratégie de l'IGN au travers de ses cinq laboratoires de recherche, de son école (ENSG), de son accélérateur de projets de géoservices numériques (IGNfab), de ses experts forestiers et des prestations réalisées par le service de l'imagerie spatiale, le service des projets et des prestations, et les travaux spéciaux de géodésie-métrologie.

Contexte du poste

L'École Nationale des Sciences Géographiques (dite aussi ENSG-Géomatique) est une école d'enseignement supérieur et de recherche reconnue par le code de l'éducation. Elle est aussi la composante d'enseignement supérieur et de recherche de l'IGN. L'ENSG est rattachée à la Direction des sciences et technologies (DSTI) de l'IGN qui regroupe toutes les activités métier de l'établissement (recherche, formation, R&D, développement, SI).

Le centre de compétences Photogrammétrie Télédétection et Vision par Ordinateur (CC Imagerie) regroupe une trentaine d'agents. Il comprend un pôle d'enseignement qui regroupe les personnels enseignants et enseignants-chercheurs et dont le responsable est en poste à Champs-sur-Marne. Les agents de ce centre de compétence effectuent leur mission de recherche au sein du laboratoire LaSTIG à Saint-Mandé.

Le chef du centre de compétences est placé sous la responsabilité hiérarchique du directeur de l'ENSG et est sous la responsabilité fonctionnelle du délégué scientifique et technique de l'ENSG pour les activités de recherche et sous la responsabilité fonctionnelle du chef du service des enseignements pour les activités de formation.

Dans ce cadre, le centre de compétences en Photogrammétrie Télédétection et Vision par Ordinateur (CC Imagerie) met à disposition ses ressources pour la réalisation des programmes de formation et de recherche mais également pour des missions d'expertise (montage de projets, etc.)

¹ L'IGN est un établissement public administratif placé sous double tutelle des ministres chargés de l'environnement et de l'agriculture. - Pour plus d'informations : www.ign.fr

Le LASTIG, unité mixte de recherche, sous la tutelle de l'Université Gustave Eiffel et de l'IGN-ENSG, inscrit ses recherches en sciences de l'information géographique, pour la ville durable et les territoires numériques, dans le cadre des enjeux liés au changement climatique et ses impacts environnementaux et sociétaux. Les équipes du [LaSTIG](#) participent à fournir des données, des connaissances, des méthodes et des outils pour la modélisation, l'analyse, la simulation et la visualisation du territoire et de phénomènes spatio-temporels sur ce territoire, pour différents usages.

En particulier, l'équipe ACTE – Acquisition et Traitements – s'intéresse à l'ensemble des méthodes et outils permettant d'acquérir des données géoréférencées, structurées et corrigées radiométriquement. Ces recherches intègrent la conception et la réalisation d'instruments innovants, la calibration de ces instruments, les problématiques de localisation et d'appariement, la modélisation électromagnétique du signal permettant d'interpréter physiquement les données, les problématiques d'indexation, de structuration multi-critère, de reconstruction de surface et de structure et de sémantisation. L'équipe s'intéresse aux trois principales modalités d'acquisition de données physiques (image, Lidar, Radar) quel que soit le point de vue (satellite, aérien, drone, terrestre mobile et fixe, intérieur et extérieur).

Missions

L'enseignant-chercheur a la responsabilité des enseignements qui lui sont confiés par le ou les responsables pédagogiques de cycles de manière prioritaire dans le domaine des compétences lié à ses activités de recherche disciplinaire dans le cadre et le périmètre défini par le schéma directeur de la recherche et des technologies de l'IGN.

L'enseignant-chercheur en photogrammétrie dispense une partie des cours de photogrammétrie et de vision par ordinateur et anime le réseau des enseignants vacataires dans ce domaine. En concertation avec le responsable du pôle d'enseignement, il conseille le directeur des études sur l'évolution des programmes d'enseignement. Il participe à l'évolution des compétences dans le domaine.

L'enseignant-chercheur participe aux projets de recherche en cours, mène et encadre des recherches en photogrammétrie et en vision par ordinateur, dans l'équipe ACTE du LASTIG, en collaboration avec les chercheurs de l'équipe.

- Prendre en charge la responsabilité des cours, TD et TP de programmation en photogrammétrie et en vision par ordinateur, en abordant les composantes théoriques, conceptuelles, techniques et technologiques sur ces questions.
- Assurer la mise en œuvre des cours, TPs, projets, évaluations et des autres activités pédagogiques, ou les déléguer à des vacataires, participer à des jurys de sélection.
- Développer de nouvelles compétences et de nouveaux cours et TPs, dans les formations de l'ENSG, autour de la photogrammétrie et de la vision par ordinateur, tant conceptuellement que techniquement, et à moyen terme assurer la responsabilité pédagogique d'un cycle d'enseignement.
- Assurer des activités de recherche en photogrammétrie et en vision par ordinateur, tout d'abord dans le cadre des projets existants et en collaboration avec les chercheurs de l'équipe ACTE, et progressivement mener et encadrer des projets de recherche. En particulier, des recherches sur l'appariement, l'estimation de pose et la reconstruction de surface à partir de données images historiques en monodate et en multirate sont des pistes à explorer.
- Valoriser ses connaissances et contributions scientifiques et techniques, en interne à l'IGN et à l'ENSG, comme en externe dans les communautés de recherche (publications et communications en conférences, publications dans des journaux, vulgarisation scientifique, etc.).
- Assurer une veille sur les techniques et la communauté d'utilisateurs, et valoriser cette veille au sein de l'établissement.

Profil recherché

Pré-requis : thèse de doctorat en sciences de l'information géographique, ou informatique.

Compétences attendues :

Compétences managériales

- Savoir transmettre un savoir, une technique, une compétence
- Savoir encadrer des projets d'élèves, des stagiaires, et progressivement d'autres chercheurs (doctorants, post-doctorants, etc.)

Compétences techniques

- Savoir définir et mener à bien une activité de recherche dans les domaines de recherche du laboratoire LaSTIG ; cette compétence doit être validée par la détention d'une thèse de doctorat en sciences de l'information géographique ou en informatique
- Savoir concevoir et évaluer un dispositif pédagogique
- Savoir concevoir, rédiger et dispenser un cours, encadrer un TP ou un projet
- Savoir animer des modules d'enseignement ou des groupes de travail sur les composantes de la photogrammétrie.
- Savoir évaluer le travail et les acquis des étudiants
- Maîtriser la programmation, les méthodes de photogrammétrie
- Avoir des compétences en télédétection et vision par ordinateur.

Compétences organisationnelles

- Savoir mener une veille technique et métier
- Savoir rendre compte de son activité

Compétences relationnelles

- Savoir travailler en équipe
- Savoir faire preuve de pédagogie
- Savoir animer, développer et entretenir des partenariats et/ou des réseaux professionnels
- Connaître des techniques de l'information, de la communication et de l'enseignement.

Conditions

Type de contrat : fonctionnaire titulaire de catégorie A ou A+ ou CDI

Prise de poste : 1^{er} juillet 2020

Lieu de travail : IGN/ENSG 6-8 avenue Blaise Pascal – 77 – Champs sur Marne (proximité RER A)
et IGN 73 avenue de Paris - 94160 - Saint-Mandé (proximité Métro et RER A)

Condition particulière d'exercice :

- Respect des contraintes horaires d'enseignement

Contact

Merci d'adresser un dossier de candidature complet avant le 30/04/2020, composé des pièces suivantes :

- CV détaillé
- rapport d'activité et projet d'enseignement (5 pages)
- rapport d'activité et projet de recherche (5 pages + liste de publications)

- pour les fonctionnaires : dernier arrêté de changement d'échelon + 2 dernières fiches d'évaluation

à :

recrutement-mobilite@ign.fr

sous la référence YLD _ENS_CHER_PHOTOGR

Renseignements

Renseignements techniques :

VALLET Bruno (contact recherche) - bruno.vallet@ign.fr

HANGOUE Jean-François (contact enseignement) - jean-francois.hangouet@ensg.eu

Renseignements administratifs :

LE DISEZ Yann – yann.le-disez@ign.fr