

Fiche de poste-Recrutement 2026

Directeur-Directrice de recherche de 2ème classe du développement durable (DR2)

Institut national de l'information géographique et forestière (IGN)

Intitulé du poste :	Directeur-Directrice de recherche en photogrammétrie.
Établissement :	Institut national de l'information géographique et forestière http://www.ign.fr/ Géodata Paris https://geodata-paris.fr/fr
Discipline(s) :	Géomatique, Métrologie, Imagerie numérique, traitement d'images, reconnaissance de formes, intelligence artificielle.
Spécialité(s) :	Photogrammétrie.
Structure de recherche :	LASTIG, Univ Gustave Eiffel, IGN, Géodata Paris https://www.umn-lastig.fr/
Localisation :	Champs sur Marne, France. (ville d'affectation du candidat)
Contact(s) :	
LASTIG :	Clément Mallet, Directeur d'unité clement.mallet@ign.fr
ACTE :	Bruno Vallet, Responsable d'équipe bruno.vallet@ign.fr
Géodata Paris :	Mathieu Brédif, Chef du centre de compétences Imagerie mathieu.bredif@ign.fr

1-Contexte

L'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), est un établissement public national à caractère administratif placé sous la tutelle des ministres chargés respectivement du développement durable et des forêts. L'institut a pour vocation de décrire, d'un point de vue géométrique et physique, la surface du territoire national et l'occupation de son sol, d'élaborer et de mettre à jour l'inventaire permanent des ressources forestières nationales prévu par l'article L. 521-1 du code forestier, ainsi que de faire toutes les représentations appropriées, d'archiver et de diffuser les informations correspondantes. Il contribue ainsi à l'aménagement du territoire, au développement durable et à la protection de l'environnement, à la défense et à la sécurité nationale, à la prévention des risques, au développement de l'information géographique et à la politique forestière en France et au niveau international. En plus de ses missions de production, diffusion, archivage, ... l'institut est chargé des missions suivantes :

- Mener des activités de recherche et de développement dans ses domaines de compétence ;
- Diriger les activités de l'École nationale des sciences géographiques (Géodata Paris, ex-ENSG Géomatique).

Le LASTIG (Laboratoire en Sciences et Technologies de l'Information Géographique pour la ville intelligente et les territoires durables) mène des recherches finalisées en sciences et techniques de l'information géographique. Les recherches de l'unité couvrent l'ensemble du cycle de vie de la donnée géographique ou spatiale, de son acquisition à sa visualisation, en passant par sa modélisation, son intégration et son analyse. Prenant la suite du précédent projet d'unité, le LASTIG s'intéresse particulièrement aux référentiels géographiques spatio-temporels qui sont au cœur des missions

de l'IGN. Le LASTIG a trois tutelles : l'Université Gustave Eiffel (Univ Eiffel), l'IGN (Géodata Paris, ex-ENSG Géomatique), et l'École d'ingénieurs de la ville de Paris (EIVP). Le LASTIG est composé de quatre équipes de recherche: ACTE, GEOVIS, MEIG et STRUDEL.

Les recherches de l'équipe ACTE s'intéressent 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).

La photogrammétrie est une technique de mesure qui consiste à déterminer la forme, les dimensions et la situation d'un objet dans l'espace à partir de plusieurs prises de vues photographiques de cet objet. La photogrammétrie est un des axes de recherche de l'équipe ACTE. C'est une des techniques cœur de métier de l'IGN permettant à l'institut de répondre à ses missions statutaire notamment : par la réalisation de prises de vue géoréférencées de manière précise, la couverture périodique de modèle 3D du territoire de manière complémentaire à des techniques plus onéreuse comme le LiDAR et différents travaux de métrologie terrestre. A ce titre l'IGN cherche à maintenir sur le long terme une recherche et expertise en photogrammétrie.

2-Contenu du poste

Le (la) candidat(e) mènera un programme de recherche original en photogrammétrie en cohérence avec les missions de l'IGN et la stratégie du laboratoire LASTIG. Le poste inclut les missions habituelles d'un(e) directeur(directrice) de recherche : mener, diffuser (publications) et valoriser (développement) ses propres recherches, participer à des programmes collaboratifs nationaux et internationaux, participer à l'enseignement notamment en dirigeant des thèses, encadrer de jeunes chercheurs.

Les recherches pourront aborder tous les aspects méthodologiques de la chaîne photogrammétrique en adéquation avec le profil de directeur/directrice de recherche. Le programme de recherche devra évidemment prendre en compte les progrès récents des méthodes d'intelligence artificielle et sera à articuler avec les recherches en cours au sein de l'équipe ACTE, mais aussi des autres équipes du LASTIG, notamment GEOVIS et STRUDEL.

Comme toutes les recherches de l'IGN, les recherches en photogrammétrie sont des recherches finalisées. Les avancées méthodologiques seront donc à valoriser, si possible, par des collaborations visant à déployer ces méthodes à large échelle sur de très grands jeux de données et à analyser la qualité des résultats produits en conditions opérationnelles. Ces collaborations se feront naturellement au sein de l'Institut, par exemple avec les équipes opérationnelles de l'IGN, les enseignants de Géodata Paris et les autres chercheurs de l'IGN : LASTIG mais aussi LIF (Laboratoire d'Inventaire Forestier) ainsi que l'équipe géodésie de l'IPGP. La valorisation vers des acteurs socio-économiques (notamment entreprises) sera également attendue.

Les domaines d'application de la photogrammétrie étant extrêmement variés, la recherche pourra naturellement se valoriser dans des collaborations avec les partenaires institutionnels tels que : le CNES, le CERN, l'IPGP, le ministère de la Défense, le CEREMA, l'Université Gustave Eiffel, EDF, CEA ... Cette liste non exhaustive des partenariats historiques peut/doit bien sûr évoluer en fonction du réseau du directeur-riche de recherche.

Enfin la photogrammétrie s'appuyant sur une longue chaîne de traitement, l'aspect plateforme logicielle pour intégrer, supporter, pérenniser et diffuser les recherches joue un rôle essentiel. Il est attendu du candidat qu'il propose une stratégie d'intégration dans une plateforme existante ou à créer. Ce peut-être l'outil actuel développé par l'équipe (MicMac) ou tout autre choix justifié, avec la contrainte que ce soit un outil libre, open-source, OS-indépendant conformément à la politique de l'institut.

La personne recrutée effectuera sa recherche au sein du laboratoire LASTIG. Elle participera à la formation des élèves ingénieurs de Géodata Paris dans son domaine de compétence par un service annuel de 64 heures équivalent TD.

3-Profil attendu

Le (la) candidat(e) doit être habilité(e) à diriger les recherches, ou pouvoir justifier d'un niveau équivalent en particulier pour les candidat(e)s ayant effectué leur carrière à l'étranger (publications, encadrement de thèses, expérience de montage ou participation au montage de projets, expérience de direction scientifique de projets de recherche ou de tâches au sein de ces projets, enseignement).

Le (la) candidat(e) devra montrer ses capacités à diriger et à animer la recherche dans son domaine, une bonne expérience d'animation de la recherche étant requise. Il (elle) propose, soumet et pilote des projets de recherche partenariaux et devra être considéré(e) comme un(e) expert(e) dans son domaine de recherche, avoir une compétence reconnue aux niveaux national et international, avoir des aptitudes au management des personnels et des structures de recherche, avoir une bonne connaissance du milieu de la recherche nationale et internationale, avoir une attirance et des compétences pour l'administration et l'encadrement de la recherche. L'aptitude au travail en équipe et des qualités relationnelles sont requises, tout comme des qualités avérées de communication orale et écrite en français et en anglais.

4-Recommandations

Il est attendu du (de la) candidat(e) qu'il (elle) propose, dans sa candidature, un projet scientifique pour le poste en cohérence avec les activités de l'équipe de recherche accueillante et, pour cela, il lui est fortement recommandé de contacter les personnes indiquées.

Job description-Recruitment 2026

Research Director Second Class of Sustainable Development (DR2)

Institut national de l'information géographique et forestière (IGN)

Job title :	Research Director in Photogrammetry	
Organisation/Agency :	Institut national de l'information géographique et forestière	http://www.ign.fr
Scientific domain(s) :	Geomatics, Metrology, Digital Imaging, Image Processing, Pattern Recognition, Artificial Intelligence.	
Scientific specialities :	Photogrammetry	
Host laboratory or structure :	LASTIG, Univ Gustave Eiffel, IGN, Géodata Paris	https://www.umn-lastig.fr/
Location :	Champs sur Marne, France	
Contact(s) :		
LASTIG :	Clément Mallet, Lab director	clement.mallet@ign.fr
ACTE :	Bruno Vallet, Team leader	bruno.vallet@ign.fr
Géodata Paris :	Mathieu Brédif, Imagery Competence Center Leader	mathieu.bredif@ign.fr

1 – Context

The Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) is the French National Mapping Agency, a national public administrative institution under the supervision of the ministers responsible respectively for sustainable development and forests. Its mission is to describe, from a geometric and physical perspective, the surface of the national territory and its land use, to establish and update the permanent inventory of national forest resources as provided for in Article L. 521-1 of the Forest Code, and to produce all appropriate representations, as well as to archive and disseminate the corresponding information. In doing so, it contributes to territorial planning, sustainable development and environmental protection, national defense and security, risk prevention, the development of geographic information, and forest policy in France and internationally.

In addition to its production, dissemination, and archiving missions, the Institute is also responsible for the following:

- Conducting research and development activities in its areas of expertise;
- Managing the activities of the National School of Geographic Sciences (Géodata Paris, formerly ENSG Géomatique).

LASTIG (Laboratory in Geographic Information Science and Technology for Smart Cities and Sustainable Territories) conducts applied research in geographic information science and technologies. The unit's research covers the entire lifecycle of geographic or spatial data—from acquisition to visualization—through modeling, integration, and analysis. Building on the previous unit project, LASTIG places particular emphasis on spatio-temporal geographic reference frameworks, which are central to IGN's missions. LASTIG has three supervisory institutions: Gustave Eiffel University (Univ Eiffel), IGN (Géodata Paris), and the École d'Ingénieurs de la Ville de Paris (EIVP). The laboratory consists of four research teams: ACTE, GEOVIS, MEIG, and STRUDEL.

The ACTE team conducts research on methods and tools for acquiring georeferenced, structured, and radiometrically corrected data. This includes the design and development of innovative instruments, their calibration, localization and matching challenges, electromagnetic modeling of signals for physical interpretation, indexing and multicriteria structuring issues, surface and structure reconstruction, and data semantic enrichment. The team works with the three main modalities for acquiring physical data (imagery, lidar, radar) from all viewpoints (satellite, aerial, drone-based, mobile terrestrial, static terrestrial, indoor and outdoor).

Photogrammetry is a measurement technique used to determine the shape, dimensions, and spatial position of an object based on multiple photographic images of it. Photogrammetry is one of ACTE's main research areas. It is also a core technique for IGN, enabling the institute to fulfill its statutory missions—for instance, through the precise georeferenced image acquisitions it performs, the periodic production of 3D models of the national territory as a complement to more expensive techniques such as lidar, and various terrestrial metrology tasks. For these reasons, IGN aims to maintain long-term research and expertise in photogrammetry.

2 – Position Description

The selected candidate will lead an original research program in photogrammetry, aligned with IGN's missions and LASTIG's scientific strategy. The position includes the usual duties of a Research Director: conducting, disseminating (publications), and valorizing (development) their own research; participating in national and international collaborative programs; contributing to teaching activities, notably through PhD supervision; and mentoring junior researchers.

The research program may address any methodological aspect of the photogrammetric pipeline, in line with the candidate's expertise. It should naturally integrate recent advances in artificial intelligence and articulate with ongoing work within the ACTE team as well as with other LASTIG teams, particularly GEOVIS and STRUDEL.

As with all research at IGN, photogrammetry research is applied research. Methodological advances should ideally be valorized through collaborations aimed at deploying the proposed methods at large scale on very large datasets and assessing product quality under operational conditions. Such collaborations will naturally take place within the Institute—for example with IGN's operational teams, Géodata Paris teaching staff, and other IGN research groups: LASTIG, but also the Forest Inventory Laboratory (LIF) and the geodesy team at IPGP. Valorization toward socio-economic actors (particularly industry) will also be expected.

Given the wide variety of photogrammetry application domains, the research may also be valorized through collaborations with institutional partners such as CNES, CERN, IPGP, the Ministry of Defense, CEREMA, Gustave Eiffel University, EDF, CEA, etc. This non-exhaustive list of historical partners may—and should—evolve depending on the Research Director's network.

Finally, since photogrammetry relies on a long processing chain, software platforms play an essential role in integrating, supporting, sustaining, and disseminating research. The candidate will be expected to propose a strategy for integration into an existing or new platform—this may be the tool currently developed by the team (MicMac) or any other justified choice—provided that it is free, open-source, and operating-system independent, in accordance with the institute's policy.

The recruited person will conduct their research within the LASTIG laboratory. She/he will also contribute to the training of Géodata Paris engineering students in their field of expertise through an annual teaching load of 64 hours (TD-equivalent).

3 – Expected Profile

The candidate must hold the Habilitation à Diriger des Recherches (HDR) or be able to demonstrate an equivalent level, particularly for candidates who have built their research careers abroad (publications, PhD supervision, experience in leading or contributing to research projects, experience in scientific management of projects or work packages, teaching).

The candidate must demonstrate their ability to lead and organize research in their field; strong research leadership experience is required. They must be able to propose, submit, and manage collaborative research projects, be recognized as an expert in their research domain, possess both national and international standing, show aptitude for managing research personnel and structures, have a good understanding of the national and international research environment, and show motivation and skills for research administration and supervision. The ability to work as part of a team, strong interpersonal skills, and proven oral and written communication skills in both French and English are required.

4 – Recommendations

Candidates are expected to include in their application a scientific project aligned with the activities of the host research team. To this end, they are strongly encouraged to contact the individuals indicated.