



Poste de Maître de Conférences à Telecom Paris, Institut Polytechnique de Paris

« Traitement d'images et imagerie de télédétection »

Télécom Paris, grande école reconnue dans le domaine des STIC, recrute un(e) Maître de Conférences dans le domaine du traitement, de la modélisation et de l'interprétation d'images de télédétection dans l'équipe IMAGES (Image, Modélisation, Analyse, GEométrie et Synthèse) du département IDS (Image, Données, Signal) du laboratoire LTCI (Traitement et Communication de l'Information).

Recherche

L'équipe souhaite développer et étendre ses activités de recherche dans le domaine du traitement et de l'interprétation des images de télédétection (satellitaires et aériennes). Récemment, la mise à disposition à une échelle sans précédent de données de télédétection de capteurs hétérogènes (capteurs optiques multi ou hyper-spectraux, capteurs Radar à Synthèse d'Ouverture -SAR) avec des résolutions spatiales et temporelles accrues a soulevé de nouveaux défis dans les domaines de la restauration, la classification, la reconnaissance des formes, la fusion de données... Les défis sociétaux associés sont nombreux : surveillance et gestion de l'environnement, changement climatique, évaluation des ressources, suivi d'activités, gestion du milieu urbain, etc. L'équipe a pour objectif de renforcer le thème de la télédétection en développant ou renforçant les sujets suivants : modélisation des nouveaux capteurs et restauration des données associées (capteurs passifs ou actifs), extraction d'informations par combinaison de capteurs, modélisation temporelle et suivi de changements, interprétation de scènes...

S'appuyant sur d'excellentes compétences en traitement d'images avec des bases solides en mathématiques appliquées et informatique, le(a) candidat(e) devra avoir une expérience dans le domaine du traitement d'images de télédétection. Les compétences méthodologiques attendues peuvent couvrir l'un ou plusieurs des thèmes suivants d'intérêt pour l'équipe : modélisation physique des capteurs et de l'environnement, modélisation mathématique et statistique des images, intelligence artificielle et apprentissage. Le(a) candidat(e) devra proposer un court projet de recherche développant aussi bien les aspects méthodologiques que le cadre applicatif en télédétection des recherches qu'il souhaite mener au sein de l'équipe.

La recherche sera menée en collaborations avec des membres de l'équipe, d'autres équipes de l'école ou à l'extérieur et avec des partenaires industriels ou institutionnels comme le CNES.

Enseignement

L'enseignant(e)-chercheur(se) recruté(e) participera aux cours en traitement du signal et des images, vision par ordinateur, imagerie de télédétection en première année du cycle ingénieur, au niveau Master ou en formation continue. Il / elle pourra également participer aux cours en informatique ou mathématiques appliquées en fonction de son profil. Il / elle participera également à l'encadrement des projets d'étudiants et aux Masters co-habilités avec des universités partenaires.

Profil

Le / la candidat(e) devra être titulaire d'une thèse en traitement d'images avec une expérience en imagerie de télédétection et de fortes compétences en mathématiques appliquées et informatique. Des compétences dans l'un ou plusieurs des domaines suivants sont requises : modélisation mathématique ou physique des capteurs et des systèmes d'acquisition, intelligence artificielle et apprentissage, modélisation statistique.

Une expérience de post-doctorat ou internationale sera appréciée. Une expérience en enseignement est recommandée.

Autres compétences

Compétences relationnelles et capacité à travailler en équipe.

Compétences pédagogiques.

Capacité à développer des partenariats académiques et industriels.

Langues : anglais : courant, français : bon niveau ou le candidat doit être prêt à s'améliorer.

Contexte

L'équipe IMAGES présente la particularité de couvrir l'ensemble de la chaîne du traitement d'images avec des compétences allant de la modélisation physique des capteurs à l'intelligence artificielle et au raisonnement spatial en passant par des traitements de différents niveaux (débruitage, restauration, reconnaissance d'objets, 3D...). L'excellence de sa recherche et les domaines couverts la conduisent à établir très fréquemment des partenariats académiques ainsi que des collaborations industrielles. Il est attendu du / de la candidat(e) un investissement dans ces projets.

Candidature et pièces à fournir :

Le candidat doit envoyer au service des ressources humaines (recrutement@telecom-paris.fr) et à la personne à contacter pour ce poste (florence.tupin@telecom-paris.fr) un dossier comprenant :

- Un CV détaillé
- Une lettre de motivation
- Un bilan détaillé des activités de recherche et de d'enseignement
- Les rapports de thèse et le rapport de soutenance de thèse
- Un projet de recherche et d'enseignement (maximum 3 pages au total)
- Le texte des 3 publications principales
- Les noms, adresses et emails d'au moins deux scientifiques qualifiés pour écrire une lettre de recommandation (dont au moins un n'ayant pas publié avec le candidat)
- Si c'est pertinent, un lien vers une page web avec des informations complémentaires (démonstrations, notes de cours, publications complètes...)

Contacts

Florence Tupin florence.tupin@telecom-paris.fr, Isabelle Bloch isabelle.bloch@telecom-paris.fr

Dates importantes

Date limite de candidature : 1er Mars, 2020.

Audition des candidats sélectionnés : Avril à Télécom Paris

Prise de poste : Septembre 2020

Liens utiles

Equipe IMAGES : <https://images.telecom-paristech.fr/>

IDS : <https://www.telecom-paris.fr/en/the-school/teaching-research-departments/image-data-signal>

LTCI : <https://www.telecom-paris.fr/en/research/laboratories/information-processing-and-communication-laboratory-ltci/>

Télécom Paris : <https://www.telecom-paris.fr/en/home>

Institut Polytechnique de Paris : <https://www.ip-paris.fr/en/home-en/>