

APPEL À CANDIDATURES : CONTRAT POSTDOCTORAL EN IMAGERIE HYPERSPECTRALE

PROJET DE RECHERCHE

Ce poste fait partie du projet [ANR ASTRID FuMultiSPOC](#), qui rassemble des équipes de quatre laboratoires de recherche français (GIPSA-Lab, IPAG, ONERA et MAP5), pour concevoir et améliorer un nouveau système d'acquisition interférométrique hyperspectral avec des niveaux de résolution spatiale et spectrale sans précédent pour un dispositif miniaturisé à prise de vue unique. Partant du concept breveté ImSPOC, ce projet vise à améliorer la résolution et la qualité par des techniques optiques et de restauration numérique conçues conjointement.

VOTRE MISSION

Votre rôle en tant que postdoc au MAP5 sera de participer à la conception, à l'implémentation et au test d'algorithmes de restauration d'images pour l'imagerie hyperspectrale. Ces algorithmes tireront parti à la fois de la connaissance priori sur la nature des images hyperspectrales et de modèles mathématiques précis des nouveaux instruments développés par les équipes d'optique et d'ingénierie du projet.

Parmi les méthodes possibles pour résoudre le problème, citons les techniques bayésiennes et variationnelles de restauration d'images, l'apprentissage profond, les méthodes Plug & Play, ainsi que des algorithmes stochastiques pour l'échantillonnage a posteriori, la quantification d'incertitudes et l'estimation conjointe de l'image restaurée et des paramètres d'étalonnage de l'instrument.

VOTRE PROFIL

Le candidat ou la candidate retenu(e) doit avoir obtenu un doctorat en mathématiques appliquées, en informatique, en génie électrique ou équivalent.

Les qualifications suivantes sont également souhaitées :

- Solide expérience en imagerie computationnelle et en restauration d'images. Une expérience préalable en imagerie interférométrique hyperspectrale serait appréciée.
- Solide expérience dans un ou plusieurs des domaines suivants :
 - Méthodes variationnelles en restauration d'images
 - Apprentissage profond et statistique
 - Méthodes bayésiennes pour les problèmes inverses
- Bonnes compétences en programmation (*par exemple* Python, Matlab, C/C++, PyTorch, TensorFlow, JAX)
- Maîtrise du français ou de l'anglais (à l'écrit et à l'oral) et bonnes aptitudes de communication et de relations interpersonnelles.

DÉBUT DU CONTRAT

Au plus tard le 1er juin 2023.

DURÉE

Contrat à durée déterminée (CDD) pour 1 an.

SALAIRE

Salaire net mensuel de 3000 euros environ

CANDIDATURE

Les candidatures seront traitées au fil de l'eau jusqu'à ce que le ou la candidat(e) retenu(e) soit recruté(e). Les dossiers de candidature doivent contenir un CV détaillé et une liste de publications. Vous pouvez également inclure le nom de quelques personnes que nous pouvons contacter à titre de référence. Les candidats doivent nous contacter par courrier électronique et soumettre leur candidature via le lien suivant :

<http://up5.fr/postdoc-MAP5-2023>

CONTACT

Pour des questions ou renseignements concernant les candidatures, veuillez contacter

`remy.abergel@parisdescartes.fr`, or
`andres.almansa@parisdescartes.fr`, or
`lionel.moisan@parisdescartes.fr`.