

Appel à Candidature : Ingénieur ou Astronome Résident Français au TCFH

Un poste d'ingénieur ou astronome résident français sera vacant au Télescope Canada-France- Hawaï'i (TCFH) à partir du 1^{er} septembre 2023.

Le TCFH est un observatoire situé sur la grande île d'Hawaï'i (Etats-Unis), basé à Waimea et opérant un télescope de 3.6 m de diamètre situé au sommet du Maunakea. Le TCFH est une unité d'appui et de recherche du CNRS (UAR2208).

Maunakea est une montagne d'une grande importance culturelle et spirituelle pour les natifs Hawaïiens. Le TCFH reconnaît le privilège qu'il a de mener des observations scientifiques depuis cette montagne emblématique, et se joint au peuple hawaïien dans ses demandes de gouvernance partagée, de réparations et de défense de ses droits. Le TCFH est résolument engagé à développer une culture de compréhension et de réconciliation avec la communauté hawaïienne et à promouvoir un modèle d'astronomie communautaire.

Le TCFH est maître d'œuvre de l'étude de la prochaine génération de télescope spectroscopique grand champ et à haut multiplex pour l'hémisphère Nord au sommet du Maunakea, le Maunakea Spectroscopic Explorer (MSE). Ce projet de télescope de plus de 11 mètres de diamètre et équipé de spectrographes basse et moyenne résolution permettant d'observer jusqu'à 20,000 objets simultanément sera développé dans l'enveloppe du bâtiment existant. En préparation à ce projet dont la construction pourrait débuter au début des années 2030, le TCFH envisage la possibilité de développer un spectrographe multi-objet précurseur pour le télescope actuel.

Le TCFH exploite un total de 5 instruments, 2 imageurs grand champ, un spectro-imageur à transformée de Fourier et 2 spectropolarimètres à haute résolution. MegaCam a un champ de 1 degré carré et une résolution spatiale de 0.13 secondes d'arc. La sensibilité de l'instrument dans le proche UV est la meilleure parmi les observatoires au sol. WIRCam est une caméra grand champ dans le proche infrarouge avec une mosaïque de quatre détecteurs infrarouges. Cet instrument est un excellent complément à MegaCam, avec un bon compromis entre la taille du champ (20 x 20 arcmin²) et la résolution de l'image (0.3 arcsec.pixel⁻¹). SITELLE est un spectromètre à transformée de Fourier à grand champ capable de produire un spectre sur chacun de ses 4.2 millions de pixels dans son champ de 11 x 11 arcmin². SITELLE fonctionne du proche ultraviolet jusqu'à ~900 nm, à des résolutions spectrales pouvant varier de ~3000 à 9500. ESPaDOnS et SPIRou sont deux spectropolarimètres à haute résolution. Le premier fonctionne dans le domaine optique (350-1050 nm) et le second dans le proche infrarouge (950-2350 nm). Ils ont tous deux une résolution spectrale d'environ 70 000 et peuvent mesurer les champs magnétiques des étoiles proches par polarimétrie. SPIRou est optimisé pour les mesures de vitesse radiale de haute précision avec une précision de ~ 1.5 m s⁻¹.

Le poste est ouvert à candidature pour une durée de trois ans, renouvelable. Le TCFH sollicite des candidatures de personnes ayant une solide expérience en gestion et conception instrumentale et/ou en opération d'instruments et/ou en conception de projets logiciels en lien avec l'instrumentation des télescopes. Une compétence en spectroscopie est particulièrement souhaitable.

Les obligations de service seront définies en fonction du profil de la personne retenue et incluront tout ou partie des activités suivantes :

- La participation aux opérations scientifiques du TCFH, incluant la coordination des observations en mode queue, le soutien aux observations, la réduction des données et le support aux utilisateurs
- L'accompagnement scientifique et/ou technique du projet MSE et du spectrographe multi-objet précurseur pour le TCFH
- Les activités de sensibilisation du public à l'astronomie
- La participation aux activités communautaires et aux actions de développement d'une culture de compréhension et de réconciliation avec la communauté hawaïenne

Les personnes souhaitant candidater doivent être titulaires d'un poste de la fonction publique (ingénieurs ou chercheurs) et être mises à disposition ou affectées au TCFH par leur employeur. Le niveau de qualification requis est celui d'un diplôme d'ingénieur ou d'une thèse de doctorat. Pour les employés du CNRS, la mise à disposition du TCFH donne droit à des indemnités liées à l'expatriation. Les personnels non CNRS devront examiner avec leur employeur et avec le CNRS dans quelles conditions ils pourraient être mis à disposition ou affectés au TCFH avant de faire acte de candidature. L'activité des ingénieurs ou astronomes résidents fait l'objet d'une évaluation interne au TCFH qui est communiquée pour information aux employeurs ayant accordé la mise à disposition.

Les personnels chercheurs recrutés comme astronomes résidents disposent d'un budget de recherche et peuvent utiliser jusqu'à 30% de leur temps pour leur recherche personnelle. Les astronomes résidents ont également accès de manière compétitive à environ 10 nuits discrétionnaires par semestre.

Les dossiers de candidature sont à envoyer au directeur du TCFH, en anglais, avant le 15 avril 2023 et doivent comprendre un curriculum vitae détaillé, une liste de publications, la description d'un programme de travail et/ou de recherche approprié aux conditions de travail existant au TCFH, et trois références professionnelles. La date de prise de fonction est prévue pour le 1^{er} septembre 2023. Les personnes retenues devront subir un examen médical attestant de leur capacité à travailler à 4200 m d'altitude. Elles recevront alors du directeur du TCFH une lettre de demande de mise à disposition par leurs employeurs.

Dossier à adresser par courrier électronique avant le 15 avril 2023 à :

Jean-Gabriel Cuby,
Directeur Exécutif,
Canada-France-Hawaï'i Telescope Corporation

et à

Martin Giard,
Directeur adjoint scientifique,
Institut National des Sciences de l'Univers,
CNRS

cuby@cfht.hawaii.edu

martin.giard@cnrs-dir.fr