

Description du poste

Ce poste s'intègre dans les activités de surveillance synoptique du Soleil à la station d'Uccle (Uccle Solar Equatorial Table, <http://sidc.be/uset>), en liaison étroite avec le Centre Mondial SILSO (Sunspot Index and Long-term Solar Observations, <http://sidc.be/silso>) géré au sein de l'Observatoire Royal de Belgique. Cette activité inclut l'acquisition, la distribution et l'exploitation d'images du disque solaire entier en lumière blanche (photosphère) et dans deux canaux chromosphériques (H α , Calcium II) et également la production et l'exploitation de dessins des taches solaires et du catalogue de régions actives solaires associé. Ces activités sont financées par le budget propre de l'Observatoire Royal de Belgique (ORB), par le centre d'excellence STCE (Solar Terrestrial Center of Excellence) et à partir de 2017 par le projet ValUSun dans le cadre des financements fédéraux Brain.be.

Les tâches principales sont les suivantes:

- Développement de logiciels de pré-traitement des images solaires USET (corrections photométriques, re-mapping des coordonnées, extraction de métadonnées)
- Développement de produits avancés (détection automatique d'événements, cartes synoptiques, animations à partir de séquences d'images, bulletins standardisés destinés aux centres de prévision)
- Traitement des données extraites des dessins des taches solaires (contrôle qualité, exploitation statistique), une tâche pouvant inclure le perfectionnement du logiciel de mesure DigiSun développé à l'ORB et sa mise en œuvre dans d'autres instituts associés dans le monde.
- Accessoirement, une participation à la mise en œuvre de l'automatisation des télescopes d'Uccle.

En fonction du profil du/de la candidat/e, les tâches ci-dessus peuvent se prolonger par des recherches scientifiques personnelles menant à des publications, en collaboration avec l'équipe SILSO, autour de la thématique de l'activité à long terme du Soleil et des propriétés du cycle solaire.

Vu la petite taille de l'équipe SILSO-USET et la grande diversité des tâches, le/la candidat/e sera appelé/e à participer aux observations opérationnelles quotidiennes avec les télescopes solaires d'Uccle, y compris occasionnellement durant les week-ends.

Profil recherché pour le/la candidat/e:

- Master ou Docteur en Sciences Physiques ou Mathématiques ou en Informatique, ou grade d'Ingénieur dans les orientations correspondantes.
- Une bonne maîtrise de l'Anglais
- Une bonne expérience en programmation est nécessaire. La connaissance pratique de l'environnement UNIX, des bases de données (SQL), des langages Python et MS C# constituent un atout.
- pour un profil plus scientifique, une bonne maîtrise du traitement d'images scientifiques et/ou des méthodes statistiques avancées (data mining) est particulièrement recherchée pour ce poste.
- une expérience préalable dans le domaine de l'astrophysique ou de disciplines voisines constituent aussi un atout.

Institut et environnement de travail:

L'ORB est un institut de recherche fédéral (<http://www.observatory.be>) implanté sur le plateau d'Uccle, un environnement de prestige verdoyant et facile d'accès dans le Sud de Bruxelles.



Au sein de l'ORB, l'équipe de physique solaire (<http://sidc.be>) est impliquée dans divers projets spatiaux et au sol, et également dans plusieurs services opérationnels de surveillance et de prévision de l'activité solaire à l'échelle européenne ou mondiale. Elle comporte une quarantaine de collaborateurs, essentiellement des chercheurs scientifiques de plus de huit nationalités différentes.

Les nouveaux employés à l'ORB se voient offrir un contrat de 1 an qui, après satisfaction mutuelle, peut être prolongé d'un an et finalement par un contrat à durée indéterminée. Le poste proposé est ouvert immédiatement et l'échelle de salaire se situera au niveau SW1. Les conditions de travail incluent un horaire de travail flexible et la possibilité de télétravail.

Comment déposer sa candidature?

Un dossier de candidature doit être constitué d'une lettre de motivation et d'un CV complet au format PDF (contenant les détails des précédents postes occupés et de vos études). Envoyez votre dossier à frederic.clette@oma.be avant le 15 avril 2017.