Nous sommes à la recherche d'un

Assistant scientifique (h/f/x)

(mission non-permanente – SW00034)

La forme masculine est utilisée pour désigner toutes les personnes, quel que soit leur genre.

Contexte

La division scientifique « Physique Spatiale » de l'Institut royal d'Aéronomie Spatiale de Belgique (IASB) s'est spécialisée depuis 15 ans dans l'étude des météoroïdes, leur détection et leur impact sur l'atmosphère. Dans ce but, l'IASB a développé un réseau de détection radio des météores, appelé BRAMS (Belgian RAdio Meteor Stations), constitué d'un émetteur dédié et d'environ 50 stations de réception. Des méthodes de reconstruction de la trajectoire et de la vitesse d'un météoroïde à partir d'observations BRAMS obtenues à de multiples stations ont été développées et les incertitudes associées ont été quantifiées. Ces méthodes supposent actuellement que la vitesse du météoroïde est constante lors de son passage dans l'atmosphère. En lien avec ce projet, l'équipe s'occupe aussi de la gestion quotidienne de réseaux de caméras optiques (GMN, CAMS, FRIPON) et de l'exploitation des données associées au sein de plusieurs collaborations internationales.

Objectif de la fonction – Responsabilités du chercheur.

Au sein du groupe D12 « Couplage Magnétosphère-Ionosphère», le chercheur recruté contribuera à développer les méthodes d'analyse des données du réseau BRAMS dans une perspective d'opérabilité et afin de fournir des services pour la communauté scientifique sous forme de trajectoire des météoroïdes dans l'atmosphère et des paramètres orbitaux associés. Pour ce faire, le chercheur travaillera en étroite collaboration avec les autres membres de l'équipe BRAMS.

Plus spécifiquement, le chercheur :

- devra intégrer un modèle de décélération du météoroïde lors de son passage dans l'atmosphère dans le solveur actuellement utilisé pour retrouver la trajectoire et la vitesse initiale de l'objet. Il devra valider les nouveaux résultats obtenus en les comparant à des observations optiques. Il devra optimiser les algorithmes pour minimiser le temps de calcul supplémentaire induit par la complexification du problème.
- développera les outils nécessaires à la détermination des paramètres orbitaux de l'objet avant sa rentrée dans l'atmosphère terrestre.
- testera les algorithmes développés sur un grand nombre de données incluant à la fois des météores sporadiques ou provenant d'essaims.
- pourra occasionnellement aider à l'encadrement d'étudiants en stage ou en thèse de master travaillant sur les données BRAMS.

En savoir plus sur l'IASB

L'Institut royal d'Aéronomie Spatiale de Belgique (IASB) est un Établissement Scientifique Fédéral belge. Depuis sa création en 1964, les tâches principales de l'IASB sont la recherche et les services publics dans le domaine de l'aéronomie spatiale qui comprend la physique et la chimie de l'atmosphère de la Terre et des autres planètes ainsi que de l'espace interplanétaire.

Nos scientifiques utilisent des instruments sur Terre, dans l'air (par ex. à bord d'avions), dans l'espace et des modèles numériques et théoriques.

www.aeronomie.be
Avenue circulaire 3 – 1180 Uccle (Bruxelles)

Le candidat devra être disponible pour participer à des conférences de courte durée à l'étranger et y présenter ses résultats.

Diplôme requis

Diplôme de master ou docteur en sciences ou en sciences appliquées, ou sciences de l'ingénierie, de préférence orientation physique.

Vous souhaitez postuler mais votre diplôme n'est pas rédigé en français ou néerlandais ?

Nous vous invitons à prendre contact avec le service RH : hr-select@aeronomie.be pour savoir si vous devez passer un test linguistique, article 7 - niveau 1/A. La commission de sélection est responsable de la vérification du diplôme.

Le cas échéant, vous pouvez vous inscrire au test linguistique en cliquant sur le lien www.travaillerpour.be/fr/tests-et-certificats/linguistique/inscription.

Dans ce cas, l'obtention du certificat linguistique constitue une condition préalable à la sélection. Inscrivez-vous donc dès que possible au test linguistique.

Compétences génériques

Le candidat doit pouvoir démontrer les compétences suivantes :

- **Rigueur scientifique :** Concevoir des méthodes fiables et valider les résultats de manière critique.
- **Curiosité scientifique :** Démontrer son intérêt pour apprendre de nouvelles techniques ou de nouveaux modèles au travers par exemple de la lecture de publications scientifiques.
- **Esprit d'équipe :** Capacité et volonté à collaborer efficacement avec d'autres membres d'une équipe.
- **Travail dans un contexte international :** Démontrer son aptitude à travailler facilement avec des équipes internationales et dans des environnements multiculturels.

Compétences techniques

Le candidat doit pouvoir démontrer les compétences suivantes :

- **Compétences spécifiques en physique :** Connaissance en physique des plasmas et propagation des ondes radio (Niveau Utilisateur).
- **Compétences en informatique :** Maîtrise des environnements logiciels mixtes (Microsoft, UNIX, Linux) et de langages de programmation scientifique (e.g. Python) (Niveau Utilisateur).
- **Expérience en modélisation numérique :** Capacité d'implémenter, d'adapter et de valider des modèles physiques (Niveau Avancé).
- **Maîtrise du traitement et de l'analyse de données :** Capacité de manipuler de grands jeux de données et de les exploiter pour extraire des résultats scientifiques pertinents (Niveau Avancé).
- **Rédaction d'articles scientifiques :** Expérience dans la rédaction de publications scientifiques (Niveau Utilisateur)
- **Language :** Capacité à s'exprimer clairement et efficacement en français, à l'écrit comme à l'oral, dans un contexte professionnel (Niveau Spécialiste)

Atouts

- Connaissance de l'Anglais (oral et écrit)
- Connaissances de la physique des météores
- Connaissances en instrumentation radar/radio et plus particulièrement le réseau BRAMS
- Connaissance des outils de versionnage et de collaboration (Git, GitLab)

Nous offrons

Type de contrat et échelle de traitement :

Vous serez engagé dans le cadre d'un contrat à durée déterminée, dans le groupe d'activités I 'Recherche scientifique et développement expérimental' avec l'échelle de traitement correspondante SW1, pour une durée de 1 an.
Toute expérience professionnelle pertinente (secteur public et privé) sera prise en compte pour déterminer l'ancienneté.

Le candidat retenu sera rémunéré

- à l'échelle de rémunération SW10 ou SW11 (SW11 à partir de 2 ans d'ancienneté scientifique reconnue) s'il est titulaire d'un master ;
- à l'échelle de rémunération SW11 s'il est titulaire d'un doctorat.

Rémunération minimale (montants bruts annuels, à l'index actuel, allocations réglementaires non comprises) :

- SW10 (0 ans d'ancienneté) : 46436€ par an (3870€ par mois)
- SW11 (0 ans d'ancienneté) : 54925 € par an (4577 € par mois)
- SW11 (2 ans d'ancienneté) : 57357 € par an (4779 € par mois)

Autres avantages :

Un bon équilibre entre la vie professionnelle et la vie privé

- Régime de congés intéressant (minimum 26 jours par an pour un contrat à temps plein)
- Horaire flottant de 38 heures par semaine et/ou possibilité de faire du télétravail
- Disponibilité d'une garderie d'enfants pendant les grandes vacances scolaires (juillet – août)
- Accessibilité aisé en transports en commun

Plusieurs possibilités d'auto-développement

- Nombreuses possibilités de formation et éducations (pendant les heures de travail)
- Opportunité d'établir des contacts internationaux dans un environnement de travail scientifique, dynamique situé dans un cadre verdoyant

Avantage Financier

- Chèques repas
- Pension complémentaire (2e pilier)
- Possibilité d'obtenir une prime de bilinguisme (Français/Néerlandais)
- Gratuité des déplacements domicile-lieu de travail avec les transports en commun et/ ou possibilité d'obtenir une indemnité vélo
- Accès à divers avantages socio-culturels: carte musées, assurance hospitalisation avantageuse, réductions via la carte Fed+,…
- Indemnité forfaitaire de télétravail possible

Procédure de sélection des candidats

Notification
A chaque étape vous recevrez une lettre par email contenant le résultat de votre candidature.

Si vous ne réussissez pas une étape particulière, la procédure prend fin.

Pour toutes informations complémentaires, veuillez lire l'Annexe à l'offre d'emploi.

Contact

Pour obtenir plus d'informations sur la fonction, n'hésitez pas à prendre contact avec :
Hervé Lamy – chef de travaux au sein de l'équipe D12 « Magnetosphere-Ionosphere Coupling ». Email : herve.lamy@aeronomie.be tel : 02/3730418

Intéressé ?

Vous souhaitez postuler? Veuillez envoyer votre candidature par e-mail à herve.lamy@aeronomie.be en mentionnant la référence: **'D12_BRAMS_2025'.** et indiquer en copie de ce mail : hr-select@aeronomie.be
Date limite d'envoi des candidatures : 02/06/2025

Votre dossier de candidature doit comporter :

- votre CV *(il est conseillé d'utiliser le modèle disponible ci-dessous)*
- une lettre de motivation
- une copie du (ou des) diplôme(s) requis avec toutes ses annexes. Si ces diplômes, ou l'un d'eux, n'ont pas été établis en français, néerlandais, allemand ou en anglais, une traduction en français ou néerlandais du diplôme/ des diplômes en question doit également être ajoutée.
- tout autre document prouvant votre expérience utile

Annexe à l'offre d'emploi

Compléments d'informations

Procédure de sélection des candidats

Etape 1 : Vérification des conditions de participation

Vous serez admis à la sélection à condition de satisfaire à toutes les conditions de participation requises. La vérification se fait par la commission de sélection sur base du dossier de candidature que vous aurez transmis. La commission décide si les titres, mérites et expériences que vous présentez correspondent aux exigences de l'emploi à pourvoir. Si tel est le cas, vous serez invité à l'étape suivante.

Selon le nombre de candidatures reçues, la commission de sélection se réserve la possibilité de limiter le nombre de candidats passant à l'étape suivante en sélectionnant ceux qu'elle estime être les plus aptes à exercer la fonction à pourvoir.

Etape 2 : Audition

L'audition sera organisée à l'Institut royal d'Aéronomie Spatiale de Belgique. Dans le cas où l'audition ne peut pas se faire sur place, les auditions peuvent se faire en ligne (via Teams). Pour les modalités pratiques, vous recevrez un mail de la part de l'un de nos collaborateurs.

La commission de sélection évalue dans quelle mesure les titres, mérites et expériences que vous présentez dans votre dossier de candidature correspondent aux exigences de la fonction.

Égalité des chances et aménagements raisonnables

L'Administration fédérale mène une politique active en matière de diversité.

Si vous êtes une personne en situation de handicap, avec un trouble d'apprentissage ou une maladie ? vous pouvez nous en informer lorsque vous sollicitez afin que nous nous occupions de vous préparer un aménagement raisonnable lors de votre arrivée à l'entretien.

En cas d'absence

Si vous ne vous présentez pas à l'audition, vous êtes automatiquement exclu de la suite de la procédure de sélection sauf si vous démontrez, dans un délai de trois jours, que votre absence était justifiée par l'un des motifs suivants:

- maladie
- urgence concernant un membre du ménage (= toute personne qui cohabite avec le candidat) ou de la famille (= la personne avec qui le candidat est marié ou avec qui le candidat vit en cohabitation légale, les parents au premier ou au deuxième degré du candidat)
- présence indispensable au travail
- interruption ou retard des transports en commun d'au moins trente minutes
- force majeure.

Le cas échéant, vous pouvez solliciter, endéans les dix jours qui suivent la date de l'audition précitée, d'être entendu par la commission. Une nouvelle date vous sera alors proposée.

CV – Fonctions scientifiques

Veuillez indiquer la fonction pour laquelle vous postulez:
Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Ce CV doit être accompagné d'une lettre de motivation.

Données personnelles

Prénom: Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Nom: Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Sexe : Choisissez un élément.
Nationalité actuelle: Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Date de naissance: Cliquez ou appuyez ici pour entrer une date.
Adresse: Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Code postal: Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Commune ou ville: Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Pays*:* Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Téléphone: Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
GSM*:* Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Adresse e-mail: Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Diplômes

Veuillez indiquer tous les diplômes que vous avez obtenus. Pour chaque diplôme mentionné, vous devez joindre une copie avec ses annexes à votre candidature.

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Certifications

Veuillez préciser les certifications que vous avez obtenues. Pour chaque certification mentionnée, vous devez joindre une copie avec ses annexes à votre candidature.

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Connaissances linguistiques

Veuillez spécifier votre niveau de connaissance.

- Français: Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
- Néerlandais: Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
- Anglais: Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
- Autres langues (préciser): Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Expérience professionnelle

Veuillez mentionner toutes vos expériences professionnelles et décrire vos tâches principales. Pour chaque expérience, vous devez mentionner les dates de début et de fin de vos contrats et joindre à votre candidature les attestations d'emploi.
Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Travaux scientifiques

Listez vos travaux scientifiques éventuellement publiés.
Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Atouts

Mentionnez vos atouts.
Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.