

L'**Observatoire royal de Belgique (ORB)** et la **Vrije Universiteit van Brussel (VUB)** recrutent conjointement

un scientifique senior à long terme

pour travailler à l'élaboration du **concept de mission spatiale** de **Earth Climate Observatory (ECO)** pour la mesure de la plus essentielle de toutes les variables climatiques (ECV) : le **déséquilibre énergétique de la Terre (EEI)**. Le concept de mission spatiale ECO a récemment été accepté pour l'étude de phase 0 par l'**Agence spatiale européenne (ESA)** en tant que mission **candidate Earth Explorer 12**. ECO est proposé par un **consortium européen** – dirigé par l'ORB – avec des membres de la Belgique, du Suède, de la France, du Royaume-Uni, de l'Allemagne et de la Suisse.

On s'attend à ce que le candidat retenu travaille à temps plein à l'avancement du **Scientific Readiness Level**, afin de contribuer à la sélection de la mission spatiale ECO Earth Explorer pour implémentation durant la Phase B. Le/la candidat(e) retenu(e) est chargé(e) de **superviser des étudiants en master et en doctorat**, et d'**attirer des financements de doctorants**, créant ainsi un **groupe de recherche conjoint ROB-VUB autour de la mission spatiale ECO**.

Le **financement** du scientifique senior à long terme est **garanti pendant les 5 premières années**, dans le cadre du programme FED-tWIN, financé par la **Politique scientifique belge (Belspo)**, et ouvre la **perspective d'une carrière à long terme** en cas de bonne performance selon des indicateurs clés de performance (KPI) initialement définis. Le poste à temps plein se compose d'un poste à mi-temps à l'ORB, combiné à un poste à mi-temps à la VUB. À la VUB, le chercheur senior à long terme aura un poste de professeur à 10% (ZAP), ouvrant ainsi la perspective d'une carrière académique à long terme. Dans ce contexte, des **tâches d'enseignement limitées** peuvent être confiées au scientifique à long terme pendant les 5 premières années.

Le profil de recherche spécifique FEDt-WIN Prf-2022-010_ECO 'Earth Climate Observatory, s'appuie sur une recherche doctorale conjointe ROB-VUB qui s'est achevée en 2022. Dans le cadre de la collaboration postdoctorale à long terme FED-tWIN, nous proposons de poursuivre le développement d'instruments spatiaux de radiométrie innovants dédiés qui peuvent mesurer à la fois le rayonnement de la Terre et du Soleil avec une précision et une stabilité accrues, grâce à une mesure différentielle Soleil-Terre.

L'entrée en fonction est prévue pour le **15 décembre 2024**.

Les candidats doivent être titulaires d'un **doctorat en sciences ou en sciences de l'ingénieur**, ou d'un diplôme ou d'un certificat reconnu équivalent, obtenu **au maximum 12 ans** avant la date de dépôt prédéterminée de son dossier de candidature. Ce délai est prolongé de 1 an pour toute absence due à un congé de maternité, parental ou d'adoption, ainsi qu'à toute absence prolongée pour cause de maladie du candidat lui-même et/ou d'un parent au premier degré. Lors de l'évaluation d'un diplôme non Benelux, un certificat d'équivalence doit être demandé au NARIC, voir <https://www.naricvlaanderen.be/en/recognitions/recognition-of-foreign-qualifications>. Nous conseillons au candidat, le cas échéant, d'entamer la procédure de reconnaissance au NARIC dès que possible.

De plus, le candidat doit idéalement :

- Avoir menés des **recherches scientifiques de haut niveau**, étayées par des **publications dans des revues internationales à comité de lecture**
- Expérience ou au moins intérêt pour **l'optique, l'électronique** et/ou le **traitement de données**
- **expérience en programmation**, de préférence en C++

- la **motivation** à commencer une **carrière à long terme** en travaillant sur un projet spatial lié au changement climatique

Sont recommandés :

- **Expérience** avérée dans **l'obtention de financements externes** pour des projets de recherche ou d'innovation
- Expérience de la **téledétection par satellite**, des **instruments optiques spatiaux** et/ou du **traitement de données géophysiques**
- Expérience avec des **projets spatiaux**
- Expérience de travail au sein d'un **consortium de recherche international**
- Expérience dans **l'enseignement au niveau universitaire** et dans **l'encadrement d'étudiants** au niveau de la maîtrise et du doctorat

Comment postuler

Est-ce le métier dont vous rêviez?

Postulez ensuite, **au plus tard le 26/05/2024**, simultanément par e-mail aux deux promoteurs steven.dewitte@oma.be et francis.berghmans@vub.be, et via jobs.vub.be, et téléchargez les documents suivants :

- un **CV comprenant une liste complète des publications** et d'autres éléments pertinents pour la description de poste ci-dessus.
- une **lettre de motivation détaillée** (max. 4 pages A4) comprenant une motivation personnelle, une vision pour l'avenir de la recherche, le développement d'une mission spatiale Earth Explorer de l'ESA, l'orientation des étudiants en master et en doctorat, le financement des doctorants, la familiarisation avec l'ORB et la VUB, les premières idées sur la création d'une équipe de recherche commun, l'éducation.
- une copie des diplômes correspondants (master et doctorat)

À propos de l'ORB

L'**Observatoire royal de Belgique (ORB)** – voir <https://www.astro.oma.be/en/> – a été fondé en 1826, avant l'indépendance de la Belgique. Il s'agit d'une **Institution Scientifique Fédérale (ISF)** appartenant à la Politique Scientifique Belge (Belspo). Les chercheurs de l'ORB étudient la planète Terre, le soleil ainsi que d'autres objets de l'univers proche et lointain, en mettant **l'accent sur les missions spatiales**. Parmi les disciplines scientifiques de l'ORB, on trouve l'astronomie, la planétologie, la géophysique, la sismologie, la géodésie spatiale et la physique solaire. Pour ceux-ci, le ROB coopère avec de nombreux centres internationaux.

Au sein de l'ORB, le chercheur ECO FED-tWIN travaillera au sein de la **Direction opérationnelle (DO) « Physique solaire et météorologie spatiale »** – voir <https://www.sidc.be/>. Cet OD compte environ 50 employés sur une base équivalente temps plein et mène des activités de **recherche appliquée** autour de l'observation solaire depuis la Terre, entre autres par le biais du centre mondial de données pour l'observation à long terme des taches solaires, par le biais des **missions spatiales** Proba 2, EU1 sur Solar Orbiter et Proba 3, et par le biais de services de météorologie spatiale opérant sous l'égide de l'Agence spatiale européenne (ESA) et de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI).

A l'ORB, l'embauche à 50% se fait au niveau SW2 (chercheur senior) avec un contrat à durée indéterminée.

À propos de la VUB

Depuis 50 ans déjà, la **Vrije Universiteit Brussel (VUB)** – voir <https://www.vub.be/en> – est synonyme de liberté, d'égalité et de connectivité. Ces valeurs sont fortement présentes sur nos campus, chez nos étudiants comme chez nos collaborateurs. À la VUB, vous trouverez une collection variée de personnalités : de purs innovateurs, mais surtout des personnes qui sont à 100% authentiques. Avec environ 3.500 collaborateurs, nous sommes le plus grand employeur néerlandophone de Bruxelles, une ville internationale à laquelle nous sommes très heureux d'être affiliés et autour de laquelle se trouvent nos quatre campus. Notre éducation et notre recherche sont fondées sur les principes de la recherche libre avec un œil sur le progrès humain.

Le groupe de recherche hôte de la VUB est « **Brussels Photonics** » (**B-PHOT**) – voir <https://www.b-phot.org/> -, qui fait partie du Département de physique appliquée et photonique (TONA) de la Faculté d'ingénierie. Les activités principales de ce groupe de recherche s'articulent autour de la « **photonique** » - **la science et la technologie de la lumière** - qui est une technologie numérique essentielle du 21ème siècle et la technologie clé qui utilise les propriétés uniques de la lumière à des fins pacifiques. B-PHOT dispose d'un centre de recherche et d'innovation unique au sein du Photonics Campus Gooik de la VUB. B-PHOT réunit une masse critique de 70 chercheurs et experts en technologie hautement qualifiés, offrant des services de recherche, d'innovation et d'enseignement des STEM, et reliant la photonique à d'autres disciplines scientifiques et d'ingénierie. B-PHOT répond aux défis mondiaux actuels et futurs dans des secteurs variés grâce à la photonique : climat, ingénierie biomédical, industrie 4.0, « agroalimentaire », information et communication, mobilité, durabilité et villes intelligentes.

La langue administrative de la VUB est le néerlandais. En cas de connaissance insuffisante du néerlandais, la VUB propose un cours d'intégration. Après un maximum de cinq ans, un membre du personnel académique doit justifier d'une connaissance suffisante de la langue administrative (ERK niveau B2). Pour une vue d'ensemble complète, veuillez consulter le règlement linguistique complet sur <https://jobs.vub.be/content/Regulations-concerning-language-proficiency/>.

À la VUB, le/la candidat(e) est nommé(e) chercheur(e) postdoctorant(e) à 40% avec un contrat à durée indéterminée, et professeur(e) ZAP à 10% (échelle de mesure 600) avec un engagement temporaire. pour une période de cinq ans, renouvelable après évaluation positive.

Plus d'informations

L'état actuel du concept de mission spatiale ECO est décrit dans les documents

<https://www.mdpi.com/2072-4292/12/3/425>

<https://www.mdpi.com/2072-4292/12/16/2556>

<https://www.mdpi.com/1424-8220/21/13/4444>

<https://www.mdpi.com/2072-4292/15/23/5487>

Des informations sur le programme Earth Explorer de l'ESA sont disponibles à l'adresse

<https://earth.esa.int/eogateway/missions/earth-explorers>

Des informations sur la sélection ECO pour la phase 0 sont disponibles à l'adresse suivante :

[https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/FutureEO/Preparing_for_tomorrow/](https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/FutureEO/Preparing_for_tomorrow/ESA_selects_four_new_Earth_Explorer_mission_ideas)

[ESA_selects_four_new_Earth_Explorer_mission_ideas](https://missionadvice.esa.int/ee12-mission-advisory-groups/)

<https://missionadvice.esa.int/ee12-mission-advisory-groups/>

Vous trouverez des informations sur le programme FEDt-WIN de Belspo à l'adresse suivante

https://www.belspo.be/belspo/FED-tWIN/index_en.stm

Vous avez d'autres questions sur le contenu du poste? Contactez Steven Dewitte et/ou Francis Berghmans à steven.dewitte@oma.be - francis.berghmans@vub.be.