

POSTE ACADÉMIQUE À TEMPS PARTIEL (50 %) (H/F/X)

FACULTÉ DES SCIENCES APPLIQUÉES

DOMAINE : « SPACE SYSTEMS ENGINEERING »

ENTRÉE EN FONCTION : 01/09/2024

L'Université de Liège est la plus grande université publique francophone de Belgique. Elle réunit plus de 5700 membres du personnel sur 4 campus, dont 3600 enseignants et chercheurs actifs dans tous les domaines des sciences humaines et sociales, des sciences et techniques et des sciences de la santé. Elle accueille près de 27 000 étudiants de 123 nationalités différentes dans l'une des villes les plus multiculturelles et dynamiques d'Europe, à moins d'une heure de Bruxelles et Cologne, à deux heures de Paris et à trois heures de Londres et Amsterdam.

Actrice de la transition sociale et environnementale, l'ULiège accompagne les étudiantes et étudiants dans leur rôle de citoyens responsables (formation aux enjeux du développement durable, Green Office...) et promeut une recherche éthique, transdisciplinaire et ouverte. Engagée dans son territoire, elle contribue à son développement socio-économique et y développe de nombreux partenariats, notamment avec le CHU de Liège. Mondiale et solidaire, elle participe à l'[alliance européenne UNIC](#) et dispose de l'un des réseaux de collaborations les plus étendus au monde.

L'ULiège offre des trajectoires de carrière attractives [dans un environnement de travail de qualité](#), promouvant le bien-être, la diversité et l'égalité des chances. Depuis 2011, elle est fière de porter le label européen [Human resources strategy for researchers](#) (HRS4R) qui traduit son engagement en faveur de procédures ouvertes, transparentes et basées sur le mérite. En outre, elle reconnaît la qualité et la diversité de la recherche conformément aux recommandations de la [Coalition for Advancing Research Assessment](#) (CoARA). L'ULiège favorise l'internationalisation de son personnel académique et facilite l'accueil de chercheuses et chercheurs internationaux via son centre EURAXESS.

DESCRIPTION DE LA CHARGE

Une charge académique à temps partiel (50 %) (H/F/X), indivisible, dans le domaine « Space systems engineering » rattachée au Département d'Aérospatiale & Mécanique (A&M) de la Faculté des Sciences Appliquées. La charge comprend des activités d'enseignement, de recherche et de service à la communauté.

ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT

Le titulaire (H/F/X) de la charge assurera des enseignements dans le domaine « *Space systems engineering* » et, plus généralement, participera aux activités d'enseignement organisées par le Département.

À titre d'exemple, les compétences du futur titulaire (H/F/X) pourront naturellement et utilement s'exprimer dans les cours suivants enseignés dans le Master Ingénieur Civil en Aérospatiale :

- ▶ APRXXXX Space design project (10 ECTS)
- ▶ AEROXXXX Thermal analysis in space systems (5 ECTS)

Il s'agit de deux nouveaux cours qui seront organisés pour la première fois pendant l'année académique 2024-2025. Ils seront destinés aux étudiants ayant choisi la thématique « Space engineering » dans le programme du Master. Le projet intégré « Space design project » pourra notamment bénéficier d'une nouvelle infrastructure de « Concurrent Design Facility (CDF) » en cours de développement au sein de l'Université.

Le titulaire (H/F/X) de la charge pourra aussi proposer de développer un ou des enseignements spécifiques exploitant les synergies avec ses recherches propres.

Le titulaire (H/F/X) participera également à l'encadrement des stages et travaux de fin d'études dans son domaine de recherche.

La charge d'enseignement ne pourra pas dépasser 125 h par an (y compris les travaux pratiques et séminaires éventuels).

ACTIVITÉS DE RECHERCHE

Le titulaire (H/F/X) développera des recherches dans le domaine « Space systems engineering » et encadrera des travaux de recherche doctorale dans ce domaine. La charge vise plus particulièrement les thématiques suivantes :

- ▶ Approche opto-thermo-mécanique intégrée pour la conception des instruments spatiaux et l'optimisation de leurs performances.
- ▶ Application à des projets innovants visant par exemple la miniaturisation des charges utiles optiques, le développement de missions smallsat, l'interférométrie et la polarimétrie spatiale, le développement de charges utiles en ultraviolet, visible et infrarouge, les optiques free-form, l'analyse de la lumière parasite et l'additive manufacturing, ou encore le développement/utilisation d'outils multi-physiques intégrant optique, thermique et mécanique.

ACTIVITÉS DE SERVICE À LA COMMUNAUTÉ

Le titulaire (H/F/X) de la charge participera aux activités de service permettant d'assurer le rayonnement des activités développées au sein du département A&M. La personne choisie devra :

- ▶ veiller à assurer la valorisation de ses travaux au sein des réseaux de recherche, des entreprises et des institutions publiques actives dans son domaine d'expertise,
- ▶ contribuer à consolider les collaborations entre la Faculté des Sciences Appliquées, le Centre Spatial de Liège (CSL), la Faculté des Sciences et d'autres acteurs du domaine pour les activités d'enseignement et de recherche dans le domaine de l'ingénierie des systèmes spatiaux,
- ▶ contribuer au bon fonctionnement du Département, de la Faculté des Sciences Appliquées et de l'Université de Liège via ses divers organes.

QUALIFICATIONS REQUISES / PROFIL

- ▶ Être titulaire d'un doctorat avec thèse dans un domaine en relation directe avec les activités de recherche attendues ;
- ▶ Présenter une expérience internationale de la recherche et des publications dans des revues bien établies ;
- ▶ Être capable d'enseigner en anglais.

PROCÉDURE DE SÉLECTION

Les candidatures feront l'objet d'une présélection sur dossier par une commission de sélection créée par la Faculté des Sciences Appliquées. Les candidates et les candidats retenus seront ensuite invités à une audition qui comprendra une leçon type, la présentation de leur projet de recherche et une discussion générale avec la commission de sélection.

Conformément à la politique institutionnelle de l'Université de Liège intégrant des valeurs de diversité et d'égalité des chances, les candidatures sont sélectionnées en fonction de leurs qualités quels que soient l'âge, l'orientation sexuelle, l'origine, les convictions, le handicap ou la nationalité.

CANDIDATURES

Pour être recevables, les candidatures doivent être introduites via le formulaire en ligne disponible sur la page : https://my.uliege.be/portail/go_xt.do?a=o%7C11004%7Ce%7C568714 Les dossiers complets doivent être soumis pour le 15/02/2024, au plus tard, (avant minuit heure belge), sous peine d'irrecevabilité de la candidature.

DOCUMENTS REQUIS

Les documents suivants, rédigés en français ou en anglais, seront fournis au format électronique (PDF) en appui de la candidature :

- ▶ Une lettre de motivation ;
- ▶ Un curriculum vitae ;
- ▶ Une copie des diplômes et certificats ;
- ▶ Une liste des 5 publications principales et la description de leur apport à l'état de l'art ;
- ▶ Un rapport sur les activités de recherche antérieures et en cours, ainsi qu'un projet de recherche, en ce compris l'insertion envisagée au sein de l'Université de Liège ;
- ▶ Un dossier d'enseignement comprenant un rapport sur les éventuelles activités d'enseignement antérieures et un projet d'enseignement.

CONDITIONS D'ENGAGEMENT

La charge est attribuée soit pour une durée déterminée de quatre ans, soit d'emblée à titre définitif.

Dans le cas d'une nomination à durée déterminée, une évaluation sera réalisée à l'issue de la troisième année. Si l'évaluation est négative, la nomination prendra fin au terme des quatre ans. L'évaluation positive conduit à l'attribution de la charge à titre définitif.

RENSEIGNEMENTS

Une description détaillée du poste académique et de l'environnement de travail sont disponibles à l'adresse www.fsa.uliege.be/travailler-en-FSA.

Tout renseignement concernant les activités académiques peut être obtenu auprès du **Professeur Olivier BRULS** – tél. : +32 (0)4 366 91 84 – O.Bruls@uliege.be

Tout renseignement complémentaire peut être obtenu auprès de la Direction administrative de la Faculté des Sciences Appliquées : **Mme Aurélie LECCA** – tél. : +32 (0)4 366 94 68 – Aurelie.Lecca@uliege.be

RÉMUNÉRATION

Les barèmes et leurs modalités d'application sont disponibles auprès de l'Administration des Ressources Humaines de l'Université : **Mme Ludivine DEPAS** – tél. : +32 (0)4 366 52 04 – Ludivine.Depas@uliege.be

Date de parution : 20/12/2023

PART-TIME ACADEMIC POSITION

FACULTY OF APPLIED SCIENCES

FIELD: “SPACE SYSTEMS ENGINEERING”

START DATE: 01/09/2024

The University of Liège is the biggest French-speaking public university in Belgium. It employs more than 5,700 staff members across four campuses, including 3,600 active teachers and researchers in all fields of the human and social sciences, science and technology, and health sciences. It hosts nearly 27,000 students of 123 different nationalities in one of the most multicultural and dynamic cities in Europe, less than an hour from Brussels and Cologne, two hours from Paris, and three hours from London and Amsterdam.

Actively involved in the social and environmental transition, ULiège supports students to fulfil their roles as responsible citizens (training in sustainable development, Green Office, etc.) and promotes ethical, multidisciplinary and open research. ULiège is committed to the region in which it operates and contributes towards local socio-economic development. It has developed numerous partnerships, notably with the university hospital. International and united, it participates in the [European University of Post-Industrial Cities](#), [UNIC](#) initiative and has one of the most extensive collaborative networks in the world.

ULiège offers attractive career prospects [in a high-quality working environment](#), promoting well-being, diversity and equality of opportunity. Since 2011, ULiège has been proud to display the European [Human resources strategy for researchers](#) (HRS4R) label, which reflects its commitment to open, transparent and merit-based procedures. In addition, it recognises the quality and diversity of research in line with the recommendations of the [Coalition for Advancing Research Assessment \(CoARA\)](#). ULiège encourages its academic staff to travel internationally and welcomes international researchers through its EURAXESS centre.

JOB DESCRIPTION

A part-time academic position (50%), indivisible position, in the field of “Space systems engineering” within the Department of Aerospace & Mechanical Engineering (A&M) of the Faculty of Applied Sciences. This position includes teaching and research activities as well as services to the community.

TEACHING ACTIVITIES

As an example, the skills of the future teacher (M/F/X) could naturally and usefully be expressed in the following courses of the Master in Aerospace Engineering:

- ▶ APRIXXX Space design project (10 ECTS)
- ▶ AEROXXX Thermal analysis in space systems (5 ECTS)

Both courses are new and will be organised for the first time during the academic year 2024-2025. They will be offered within the “Space engineering” thematic of the Master programme. The integrated “Space design project” may benefit from a new “Concurrent Design Facility (CDF)” infrastructure currently being developed at the University.

Candidates may also propose to develop specific teaching(s) exploiting synergies with his/her specific research.

He/She will also participate in the supervision of internships and graduate work in his/her field of research.

The teaching load may not exceed 125 hours per year (including practical work and seminars).

RESEARCH ACTIVITIES

The successful candidate (M/F/X) will develop research in the field of " Space systems engineering " and supervise doctoral research work in this field. In particular, the activities will target the following research themes.

- ▶ Integrated opto-thermo-mechanical approaches for the design of space instruments and the optimisation of their performances.
- ▶ Applications to innovative projects such as the miniaturisation of optical payloads, smallsat missions, space interferometry and polarimetry, the development of ultraviolet, visible and infrared payloads, free-form optics, straylight analysis and additive manufacturing. The development and/or the use of multi-physics engineering tools integrating optical, thermal and mechanical analyses may also be addressed.

SERVICES TO THE COMMUNITY

Candidate will participate in service activities to ensure the outreach of the activities developed within the A&M department. He/She will:

- ▶ Ensure the valorization of his/her work within research networks, companies and public institutions active in his/her field of expertise,
- ▶ Reinforce the collaborations between the Faculty of Applied Sciences, the Centre Spatial de Liège (CSL), the Faculty of Sciences and other stakeholders for the development of teaching and research activities in space systems engineering,
- ▶ Contribute to the smooth running of the Department, the Faculty of Applied Sciences and the University of Liège through its various bodies.

QUALIFICATIONS REQUIRED / PROFILE

- ▶ Hold a PhD with thesis in a field directly related to the expected research activities;
- ▶ Have international research experience and publications in established journals;
- ▶ Be able to teach in English.

SELECTION PROCEDURE

Applications will be pre-selected on the basis of the candidate's file by a selection committee created by the Faculty of Applied Sciences. Successful candidates will then be invited to an audition that will include a sample lesson, a presentation of their research project and a general discussion with the selection committee.

In line with the University of Liège's institutional policy of diversity and equal opportunity, applicants are selected on the basis of their qualities, regardless of age, sexual orientation, origin, beliefs, disability or nationality.

APPLICATIONS

To be eligible, applications must be submitted via the online form available on the website https://my.uliege.be/portail/go_xt.do?a=o%7C11004%7Ce%7C568714. Complete applications must be submitted **no later than 15/02/2024 (before midnight Belgian time)**. Late applications may be refused.

DOCUMENTS REQUIRED

The following documents, written in French or English, must be provided in electronic format (pdf) in support of the application:

- ▶ Motivation letter
- ▶ Curriculum vitae
- ▶ A copy of diplomas and certificates
- ▶ A list of the 5 main publications and a description of their contribution to the state of the art ;
- ▶ A report on previous and current research activities, as well as a research project, including the envisaged insertion within the University of Liege ;
- ▶ A teaching dossier including a report on any previous teaching activities and a teaching project ;

CONDITIONS OF EMPLOYMENT

The position is awarded either for a fixed term of four years, or immediately on a permanent basis.

If a fixed term contract is awarded, an evaluation will be carried out at the end of the third year. If the evaluation is negative, the appointment will be terminated at the end of the four-year period. If the evaluation is positive, the appointment becomes permanent.

INFORMATION

A detailed description of the academic position and work environment is available [on the faculty website](#).

Any information concerning academic activities can be obtained from the Professor **Olivier BRULS** – Phone: +32 (0)4 366 91 84 – O.Bruls@uliege.be

Additional information may be obtained from: **Ms Aurélie LECCA**, Administrative Director of the Faculty of Applied Sciences – Phone: +32 (0)4 366 94 68 – Aurelie.Lecca@uliege.be

REMUNERATION

The salary grids and their rules of application are available from the Human Resources department of the University: **Ms Ludivine DEPAS** – Phone: +32 (0)4 366 52 04 – Ludivine.Depas@uliege.be

Date of publication : 20/12/2023