

POSTE SCIENTIFIQUE DÉFINITIF À TEMPS PLEIN (H/F/X)

FACULTÉ DES SCIENCES APPLIQUÉES

DOMAINE : « TECHNIQUES DE VISUALISATION EN GÉNIE CHIMIQUE ET EN CARACTÉRISATION DE MATERIAUX »

ENTRÉE EN FONCTION : 01/10/2024

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 DU POSTE

Un poste de logisticien de recherche (H/F/X) dans le domaine des « Techniques de visualisation en génie chimique et en caractérisation de matériaux » rattaché à l'UR Chemical engineering de la Faculté des Sciences Appliquées.

De nombreuses techniques de mesures utilisées dans l'UR Chemical engineering, et de manière générale en génie des procédés (chimiques, pharmaceutiques, biotechnologiques) et en science des matériaux, mais également par exemple dans les domaines de la science des sols, de la mécanique des fluides et de l'imagerie médicale, sont basées sur l'acquisition ou la reconstruction d'images numériques. La gamme des applications et des échelles spatiales concernées est très large : depuis, par exemple, les piles à combustible jusqu'aux boues d'épuration urbaines ou industrielles, en passant par les systèmes microfluidiques ou des organes humains ou animaux modèles, pour ce qui concerne les applications, et depuis le nanomètre jusqu'à quelques dizaines de centimètres pour les échelles. Les techniques permettent en particulier de caractériser les écoulements, le mélange et la distribution des phases dans des milieux homogènes, mais surtout hétérogènes.

ACTIVITÉS DE RECHERCHE

- - Appui, à l'aide des techniques de visualisation ((micro-) tomographie, vélocimétrie par Image de Particules (PIV), trajectographie,...) aux projets de recherche appliquée en génie des procédés et science des matériaux menés au sein du dpt/UR ou à l'extérieur dans le cadre de collaborations académiques ou industrielles et de prestations ;

- ▶ - Gestion scientifique des activités liées aux techniques avancées de visualisation disponibles au sein de l'UR en vue d'une exploitation optimale des équipements (mise au point de protocoles de mesures, de traitement et d'exploitation des données et de modélisation en lien avec l'application visée) et d'une diversification des activités de recherche et de consultance ;
- ▶ - Maintenance de l'équipement et planification des investissements, y compris la contribution à la rédaction de projets en lien avec l'utilisation, le renouvellement ou l'élargissement des équipements de l'UR en lien avec le domaine ;
- ▶ - Organisation et gestion administrative des activités, y compris la gestion des flux financiers internes et externes.

ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT

- ▶ Intégration des équipements de visualisation et des données et modèles associés dans l'enseignement (essentiellement cours de deuxième cycle, travaux de fin d'études et doctorats)

ACTIVITÉS DE SERVICE À LA COMMUNAUTÉ.

- ▶ Promotion de l'enseignement (visite des installations, réalisation de posters et de présentation didactiques et de vulgarisation).

QUALIFICATIONS REQUISES / PROFIL

- ▶ Être titulaire d'un diplôme de doctorat en Sciences de l'Ingénieur ou équivalent ;
- ▶ Être expert dans le domaine de l'acquisition, du traitement et de l'exploitation d'images numériques : tomographie RX ou électrique, visualisation par technique optique ou laser... ;
- ▶ Disposer d'une expérience internationale constitue un avantage.

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.

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

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%7C568812 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

- ▶ Une lettre de motivation ;
- ▶ Un Curriculum vitae ;
- ▶ Une copie des diplômes et certificats ;
- ▶ Deux lettres de recommandation ;
- ▶ Un document détaillant les compétences et l'expérience de la candidate ou du candidat en lien avec les missions qui lui seront confiées.

CONDITIONS D'ENGAGEMENT

Le poste est attribué soit pour une durée déterminée de quatre ans maximum pouvant aboutir à une nomination définitive après évaluation, soit d'emblée 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 peut être obtenu auprès du **Professeur Stéphanie LAMBERT** – tél. : +32 (0)4 366 47 71 – stephanie.lambert@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 4 366 52 04 – Ludivine.Depas@uliege.be

Date de parution : 20/12/2023

PERMANENT FULL-TIME SCIENTIFIC POSITION

FACULTY OF APPLIED SCIENCES

FIELD: “ VISUALIZATION TECHNIQUES FOR CHEMICAL ENGINEERING AND MATERIALS CHARACTERIZATION”

START DATE: 01/10/2024

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

The job of research logistician in the field of "Visualization techniques for chemical engineering and materials characterization" within the Research Unit of Chemical Engineering of the Faculty of Applied Science.

Many measurement techniques used in UR Chemical Engineering, and generally in process engineering (chemical, pharmaceutical, biotechnology) and materials science, but also for example in the fields of soil science, mechanics fluids and medical imaging, are based on the acquisition or reconstruction of digital images. The range of applications and spatial scales involved is very wide: from, for example, fuel cells to urban or industrial sewage sludge, including microfluidic systems or model human or animal organs, for applications, and from the nanometer to a few tens of centimeters for scales. The techniques make it possible in particular to characterize flows, mixing and distribution of phases in homogeneous, but above all heterogeneous media.

RESEARCH ACTIVITIES

- ▶ - Support, using visualization techniques, for applied research projects in process engineering and materials science carried out within the dpt/UR or outside as part of academic or industrial collaborations and services;
- ▶ - Scientific management of activities linked to advanced visualization techniques available within the UR with a view to optimal exploitation of the equipment (development of measurement protocols, processing and exploitation of data and modeling linked to the intended application) and a diversification of research and consultancy activities;
- ▶ - Equipment maintenance and investment planning, including contribution to the drafting of projects related to the use, renewal or expansion of the UR equipment;

- ▶ - Organization and administrative management of activities, including the management of internal and external financial flows.

TEACHING ACTIVITIES

- ▶ Integration of visualization equipments, corresponding data and models into teaching (mainly lectures in the second cycle, master theses and doctoral theses).

COMMUNITY SERVICE ACTIVITIES.

- ▶ Promotion of teaching (visit to facilities, production of educational posters and presentations).

QUALIFICATIONS REQUIRED / PROFILE

- ▶ Hold a PhD in Engineering Sciences or equivalent;
- ▶ Be an expert in the field of acquisition, processing and exploitation of digital images: X-ray or electrical tomography, visualization by optical or laser technique,...;
- ▶ International experience is an advantage.

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.

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 https://my.uliege.be/portail/go_xt.do?a=o%7C11004%7Ce%7C568812. 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
- ▶ Two letters of recommendation;
- ▶ A document detailing the candidate's skills and experience in relation to the assignments to be carried out.

CONDITIONS OF EMPLOYMENT

The position is awarded either for a fixed term of four years, which may lead to a permanent appointment after an evaluation, or immediately on a permanent basis.

INFORMATION

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

Any information can be obtained from the Professor **Stéphanie LAMBERT** – Phone: +32 (0)4 366 47 71 – stephanie.lambert@uliege.be.

Additional information may be obtained from: **Ms Aurélie LECCA**, Administrative Director of the Faculty of Applied Sciences – tel.: +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** – tel.: +32 (0)4 366 52 04 – Ludivine.Depas@uliege.be

Date of publication : 20/12/2023