

POSTE ACADÉMIQUE À TEMPS PLEIN (H/F/X)

FACULTÉ DES SCIENCES APPLIQUÉES

DOMAINE : INGÉNIERIE BIOMÉCANIQUE – BIOMECHANICAL ENGINEERING

ENTRÉE EN FONCTION : 01/09/2026

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

Le présent appel à candidatures vise l'attribution d'une charge académique à temps plein (H/F/X), indivisible, dans le domaine « Ingénierie biomécanique – *Biomechanical Engineering* » rattachée au Département d'Aérospatiale & Mécanique (A&M) de la Faculté des Sciences Appliquées. Elle 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 de l'ingénierie biomédicale et, plus généralement, participera aux activités d'enseignement organisées par le Département.

Les compétences du futur titulaire (H/F/X) pourront naturellement et utilement s'exprimer dans les cours enseignés au sein du domaine du génie biomédical en 1^{er} et 2^e cycles. L'enseignement dispensé en bachelier sera tourné vers l'introduction aux concepts de bases du génie biomédical et à leur application aux systèmes biologiques/biomédicaux. L'enseignement au niveau master visera la résolution de problèmes de conception et l'application des concepts d'ingénierie dans les secteurs de la biomécanique, de la médecine et des sciences de la vie.

Plus particulièrement, les cours suivants, actuellement au programme, seraient directement liés à cette charge :

- ▶ GBIO0001 - Biophysique et biochimie (5 ECTS),
- ▶ GBIO0011 - Modélisation des systèmes biologiques (5 ECTS),
- ▶ GBIO0021 - Projets de laboratoire (5 ECTS),
- ▶ GBIO0027 - *Medical device design projects* (10 ECTS).

Le titulaire (H/F/X) pourra également proposer de développer des enseignements ancrés dans son expertise spécifique et ses recherches, au sein de cours existants ou à créer :

- ▶ GBIO0033 - Advances in silico medicine (5 ECTS)
- ▶ Biomécanique computationnelle (nouveau cours)
- ▶ Biomécanique des tissus mous (nouveau cours)

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 dépassera pas 250 h par an (y compris les travaux pratiques et séminaires éventuels sous la responsabilité de l'enseignant).

ACTIVITÉS DE RECHERCHE

Le titulaire (H/F/X) développera une activité de recherche de haut niveau dans le domaine de la biomécanique computationnelle ou expérimentale, proposant une orientation de recherche complémentaire par rapport aux activités en biomécanique déjà existantes (biomécanique des tissus durs, biomécanique des interfaces entre tissus mous et os, biomécanique du mouvement) au sein du Département A&M. Ces développements pourront dès lors être orientés dans une ou plusieurs des directions suivantes :

- ▶ Caractérisation multiéchelle des tissus mous visant à relier les propriétés mécaniques aux niveaux moléculaire, cellulaire et organique.
- ▶ Mécanobiologie et adaptation tissulaire : étude de l'influence des contraintes mécaniques sur la croissance, le remodelage, la réparation et la dégénérescence des tissus.
- ▶ Médecine in silico : application directe de modèles computationnels (individualisés ou individualisables) visant à soutenir la prévention, la prédiction, le dépistage, le diagnostic et le traitement des maladies à différentes échelles spatiales et temporelles, allant de la cellule individuelle aux tissus, aux organes et jusqu'aux systèmes physiologiques complets.
- ▶ Modélisation et simulation computationnelles : développement de lois de comportement, de modèles par éléments finis et d'approches basées sur l'intelligence artificielle pour prédire le comportement des tissus en conditions physiologiques et pathologiques.
- ▶ Biomécanique des traumatismes et rééducation : modélisation et analyse des mécanismes de blessure et des processus de récupération.
- ▶ Applications médicales et cliniques : conception de prothèses, d'implants et d'outils chirurgicaux guidée par la biomécanique ; modélisation personnalisée pour le diagnostic, la planification thérapeutique et la médecine de précision.
- ▶ Ingénierie tissulaire et médecine régénérative : intégration des principes biomécaniques dans la conception de matrices, d'organoïdes et de tissus artificiels.
- ▶ Mécanique des tissus cardiovasculaires et nerveux : analyse du comportement mécanique des vaisseaux sanguins, des valves cardiaques et des tissus nerveux en conditions normales et pathologiques.
- ▶ Phénomènes de transport dans les tissus biologiques et écoulements des biofluides.

Une intégration forte avec les activités de recherche menées au sein du Département A&M est attendue ainsi que la consolidation des partenariats avec la Faculté de Médecine, le GIGA (institut de recherche interdisciplinaire en sciences biomédicales de l'Université de Liège, le CHU (centre hospitalier universitaire), les centres de recherche et les entreprises autour du développement d'outils avancés pour les applications biomécaniques et biomédicales.

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 de la Faculté des Sciences Appliquées. La personne choisie devra :

- ▶ Veiller à assurer la valorisation de ses travaux au sein des réseaux de recherche, des entreprises, des institutions publiques et des différents organismes actifs dans son domaine d'expertise,
- ▶ 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 en sciences de l'ingénieur et technologie ou équivalent ;
- ▶ Présenter une expérience de recherche internationale, et des publications dans des revues et des congrès internationaux réputés ;
- ▶ Être capable d'enseigner en anglais. La capacité d'enseigner en français sera un atout.

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 candidats (H/F/X) 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.

La politique de l'ULiège est basée sur la diversité et l'égalité des chances. La sélection des candidatures est opérée en fonction des qualités des candidates et des candidats quels que soient leur âge, leur orientation sexuelle, leur origine, leurs convictions, leur handicap ou leur nationalité.

CANDIDATURES

Les candidatures se font via un formulaire en ligne disponible sur la page : https://my.uliege.be/portail/go_xt.do?a=o%7C11004%7Ce%7C640627 pour le 1^{er} mars 2026, 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.
- ▶ Un rapport (max 3 pages) sur les activités de recherche antérieures et en cours, en ce compris une liste des 5 publications principales et la description de leur apport à l'état de l'art.
- ▶ Un projet de recherche (max 3 pages) décrivant les activités que le candidat souhaite développer, en ce compris l'insertion envisagée au sein de l'Université de Liège, de la Faculté des Sciences Appliquées et du Département.
- ▶ Un dossier d'enseignement (max 3 pages) comprenant un rapport sur les éventuelles activités d'enseignement antérieures et un projet d'enseignement qui décrit les vues du candidat sur les méthodes et thématiques d'enseignement en lien avec la charge.
- ▶ Le nom et les coordonnées de trois experts internationaux auprès desquels des recommandations peuvent être obtenues par la commission de sélection.

Ces documents doivent être téléchargés en format PDF sur la plateforme de candidature en ligne (cf. lien mentionné dans la rubrique « CANDIDATURES »).

CONDITIONS D'ENGAGEMENT

La charge est attribuée soit pour une durée déterminée de quatre ans, soit, dans certaines conditions exceptionnelles, 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.
- ▶ Si l'évaluation est positive, une nomination à titre définitif sera proposée.

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 Président du Département d'Aérospatiale & Mécanique : **Professeur Vincent TERRAPON** – tél. : +32 (0)4 366 92 68 – Vincent.Terrapon@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

Une nomination de base se fait au grade de chargé de cours.

Le traitement mensuel **brut** du début de l'échelle (**sur la base d'un temps plein**) est actuellement de 5.992,58€, auquel s'ajoutent une allocation de fin d'année (en décembre) et un pécule de vacances (en juin).

La Faculté peut introduire, dans des circonstances exceptionnelles, un dossier motivé afin d'obtenir un échelon supérieur dans l'échelle de traitement (= bonification d'ancienneté).

La carrière du personnel enseignant à temps plein comprend les grades de chargé de cours, de professeur et de professeur ordinaire. Des perspectives de carrière (après le grade de recrutement) sont envisageables dans le cadre de procédure de promotions dont les modalités sont définies par le Conseil d'administration.

L'administration des Ressources Humaines est à votre disposition pour des informations plus détaillées sur la carrière, les barèmes et leurs modalités d'application : **Mme Valérie MELOTTE** – Val.melotte@uliege.be

AVANTAGES

- ▶ Emploi « statutaire » pouvant mener à une pension du secteur public en cas de nomination à titre définitif.
- ▶ Intervention financière dans les frais de déménagement privés.
- ▶ Possibilités d'aide à l'insertion professionnelle du conjoint.
- ▶ Crédit d'installation professionnelle à l'Université de Liège d'un montant de 2.500 € pour une charge à temps plein.
- ▶ Budget de démarrage des activités de recherche de 15k€.
- ▶ Intégration au sein du Département A&M en bénéficiant des services de proximité correspondants.
- ▶ Formation pédagogique initiale et continue par l'Institut de Formation et de Recherche en Enseignement (IFRES).
- ▶ Large panel de formations accessibles.
- ▶ Séminaire d'accueil et d'introduction aux organes et fonctionnement de l'Université de Liège (deux journées et demie en septembre).
- ▶ Octroi de titres-repas d'une valeur faciale de 5,00 euros par jour de travail.
- ▶ Remboursement complet des trajets domicile/lieu de travail effectués en transport en commun.
- ▶ Intervention forfaitaire pour les déplacements effectués à bicyclette.
- ▶ Appels à projets pour l'attribution de crédits pédagogiques et de crédits de recherches.
- ▶ Aides au montage de projets de recherche.
- ▶ Tarif préférentiel pour une inscription à un cursus ULiège, ainsi que pour les enfants.
- ▶ Possibilité de conditions préférentielles pour la souscription d'assurances privées.
- ▶ Tarifs préférentiels et réductions dans de très nombreux domaines - commerces, loisirs, culture, formations, sports ... (Benefits at Work).

Date de parution : 18/12/2025