



Dans le cadre du projet E2S UPPA, les partenaires CANOE, ARKEMA et UPPA ont décidé de s'associer pour mettre en place une chaire partenariale autour des matériaux composites de nouvelle génération et plus précisément focalisée sur les composites à matrices thermoplastiques.

Une collaboration active associe déjà ces trois acteurs dans le développement de technologies et matériaux innovants dans le domaine de la nanostructuration des systèmes photopolymérisables. Arkema, au travers de ses technologies Blocbuilder® et Flexibloc® commercialise des matériaux réactifs et nano-structurés. CANOE regroupe de nombreux outils semi-industriels sur une plateforme technologique basée sur le campus universitaire de Pau et le bassin industriel de Lacq à côté du centre de recherche d'Arkema. Le laboratoire IPREM de l'UPPA opère de la recherche amont depuis de nombreuses années sur les matériaux et technologies, en particulier développés par Arkema et CANOE. Les activités concernées par cette chaire viseront des actions de recherche amont et de recherche et développement qui ont trait aux matériaux mis en œuvre demain et visant à répondre aux enjeux de la transition énergétique.

Pour faire suite aux projets majeurs d'évolution notamment dans l'éolien, le photovoltaïque ou l'automobile, un axe majeur en cours de développement concerne le développement de fibres de carbone biosourcées (pilote semi-industriel mis en place sur la plateforme), de lignes d'imprégnation continue par des matrices thermoplastiques. La chaire aura parmi ses objectifs de poursuivre ces développements en apportant une compréhension physico-chimique des matériaux et de leur assemblage mais aussi participer activement au démarrage d'une activité de développement de réservoirs stockage gaz, en particulier l'hydrogène en se basant sur les technologies citées précédemment, mais aussi sur un couple procédé / matériau acrylique, CANOE disposant d'un robot polyarticulé permettant de fabriquer des réservoirs ou tubes.

L'objet de la chaire partenariale est donc l'amélioration des procédés et des matériaux mis en œuvre au regard de l'amélioration ciblée des propriétés mécaniques de la pièce finale.

Un poste en "tenure track" d'une durée de 5 ans est proposé pour mener à bien ce projet. Le profil recherché est un mécanicien ayant de fortes compétences dans le domaine de la mise en œuvre des matériaux composites et connaissant les matériaux polymères thermoplastiques. Après avoir obtenu une thèse dans ce domaine, les candidats feront valoir une expérience industrielle ou académique (post-doc) avec une production scientifique de bonne qualité. Le candidat se verra confié le suivi d'une thèse et de 5 post-doc durant la période et sera au centre d'un consortium d'experts du domaine installé chez CANOE, ARKEMA et l'IPREM. Les qualités relationnelles et managériales seront donc particulièrement importantes dans l'évaluation des candidats.

Envoyer candidature à Christophe DERAÏL (christophe.derail@univ-pau.fr)



In the framework of the E2S UPPA project, CANOE, ARKEMA and UPPA have decided to join forces to set up a partnership chair around new generation composite materials and more specifically focused on thermoplastic matrix composites.

An active collaboration already associates these 3 actors in the development of innovative technologies and materials and especially in the field of nanostructured and photopolymerizable systems. Arkema commercializes reactive and nano-structured materials through its Blocbuilder and Flexibloc technologies. CANOE brings together many semi-industrial tools on a technological platform based both on the campus of the University of Pau and on the Lacq industrial area next to the Arkema research center. The IPREM laboratory has been working for many years on the materials and technologies developed by Arkema and CANOE to bring understanding and develop fundamental knowledge on physico-chemistry and chemistry of such systems. The activities concerned by this chair will aim to drive the research and development actions that relate to the next generation materials to be implemented to meet the challenges of the energy transition.

In the direct continuation of last major development projects in wind power, photovoltaics and automotive, a major topical development axis concerns biosourced carbon fibers (semi-industrial pilot set up on the platform) and the setup of continuous impregnation lines with thermoplastic matrices. The junior chair will have among its objectives to continue these developments by bringing a physicochemical understanding of the materials and their assembly but also to participate actively in the startup of a development activity of gas storage tanks, in particular hydrogen based on the technologies mentioned above, but also on a couple process / acrylic material, CANOE having a poly-articulated robot for manufacturing tanks or tubes.

The purpose of the partnership chair is therefore to improve the processes and materials used with regard to the targeted improvement of the mechanical properties of the final part.

A tenure track position for a period of 5 years is proposed to carry out this project. The desired profile is a mechanic with strong skills in the field of the implementation of composite materials and knowing thermoplastic polymer materials. After having obtained a PhD thesis in this field, the candidates will put forward an industrial or academic experience (post-doc) with a good quality scientific production. The candidate will be entrusted with the supervision of 1 PhD thesis and 5 post-doc during the period and will be at the center of a consortium of experts from the field installed at CANOE, ARKEMA and IPREM. Relational and managerial qualities will therefore be particularly important in the assessment of candidates.

Send candidate to Christophe DERRAIL (christophe.derail@univ-pau.fr)