

Emploi d'Attaché(e) Temporaire d'Enseignement et de Recherche 33ème section

Emploi n° 0082

Mots clés-section : génie des matériaux / materials engineering**Mots clés-profil :** science des matériaux, multi-matériaux, interfaces, caractérisations physicochimiques / science of materials, multi-materials, interfaces, physical and chemical characterizations**Laboratoire d'accueil :** Laboratoire Génie de Production**Profil Enseignement :**

La personne recrutée viendra renforcer les équipes pédagogiques dans la formation initiale en physique, chimie et science des matériaux. Elle interviendra en particulier en science des polymères pour l'ingénieur en collaboration avec des enseignants-chercheurs et des enseignants, sous forme de cours, TD et TP. Elle pourra également participer à l'encadrement de projets thématiques et de projets de fin d'études.

The recruited person will reinforce teaching staffs in the initial training by courses, directed exercises and practicals in physics, chemistry and science of materials for the engineer, particularly in polymers science in collaboration with teachers-researchers and teachers. This person could also participate to the thematic projects and final projects of students.

Profil Recherche :

Le (la) candidat(e) recruté(e) rejoindra l'équipe « Interfaces et Matériaux Fonctionnels » (IMF) du Laboratoire Génie de Production dont le thème fédérateur est la compréhension des phénomènes de transfert, de matière et d'énergie entre des matériaux et multi-matériaux de nature différente durant leur durée de vie.

Le (la) candidat(e) devra avoir des compétences et des connaissances en mécanique et physico-chimie des polymères et des interfaces statiques et dynamiques à différentes échelles afin de contrôler la mouillabilité, l'adhésion et les propriétés de transport et des compétences en procédés d'assemblages collés de matériaux ou de soudage des polymères.

Le (la) candidat(e) sera amené(e) à mettre en œuvre des moyens d'identification morphologique (profilométrie optique, MEB, MO), mécanique (traction, cisaillement, tests d'adhérence), thermique et microstructurale (TGA, ATD, DSC, diffraction X) afin d'établir des relations entre procédés d'élaboration et propriétés fonctionnelles des matériaux multicouches.

The recruited person will work in the team "Functional Materials and Interfaces" of the Production Engineering Laboratory. The activities of this team falls within the need of knowledge in energy and mass transfer phenomenon at interfaces in multi-materials assembling, as well as the necessity of lengthen the lifespan of materials in service conditions.

The candidate will have to demonstrate skills and knowledge in static and dynamic interfacial mechanics, chemistry and physics of polymers at multiple length scales to control wetting, adhesion and transfer properties, as well as on processes of bonding assemblies or on polymer welding.

The candidate will process morphological (optical profilometer, SEM, OM), mechanical (adherence test, traction, shear), thermal and microstructural implementations in order to study relationship between process and in use properties of these multilayer materials.

Contacts :Valérie NASSIET : 05.62.44.29.30, valerie.nassiet@enit.fr (LGP - Équipe IMF)Baptiste TRAJIN : 05.62.44.27.07, dfve-directeur@enit.fr (ENIT - Direction de la Formation et Vie Etudiante)