ESPCI PARIS

Fast tack measurement : polymer/polymer adhesion at very short times - CDD - 1 an

https://wwwdev.espci.fr/fr/espci-paris-psl/emploi/archives/2011/fast-tack-measurement-polymer

Poste pourvu

Contexte

L'École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la Ville de Paris est à la fois une Grande École d'ingénieurs et un institut de recherche (20 laboratoires) de réputation internationale jouissant d'une forte culture d'excellence scientifique (6 Prix Nobel). L'enseignement et la recherche se situent à la croisée du savoir et du savoir-faire en physique, chimie et biologie.

PROFIL DU POSTE

Missions et responsabilités

Un des processus clés de la fabrication d'un pneu est la mise en place successive de nappes de polymères qui doivent adhérer suffisamment l'une à l'autre par simple contact. Cette mise en place se fait à une cadence élevée et nécessite la formation de contact adhérent polymère/polymère en des temps très courts. Le/la candidat(e) devrait mettre au point un protocole de mesure à partir d'un nouveau dispositif expérimental (Fast Tack) développé au laboratoire SIMM et permettant l'accès à des temps très courts de mise en contact (cible d'environ le centième de seconde). Nous viserons à y associer une visualisation du contact et une estimation de la surface de contact créée. Il/elle devra définir une technique de préparation d'échantillon permettant de maîtriser des rugosités modèle. Une analyse des rugosités rencontrées en pratique dans l'industrie permettra d'étalonner les résultats obtenus. Il/elle devra établir et si possible modéliser les relations entre temps de contact, rugosité, surface de contact créée et mécanismes d'arrachement. Il(elle) sera recruté(e) à partir de mi-février pour une durée de 12 mois.

Environnement hiérarchique

Le ou la titulaire du poste est placé sous l'autorité directe de Costantino Creton, directeur de recherches au sein du laboratoire de Physico-chimie des Polymères et des Milieux Dispersés (PPMD-SIMM) et Anke Lindner, maître de conférences au Laboratoire PMMH, Régie Ecole Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la Ville de Paris (ESPCI).

PROFIL DU CANDIDAT

Connaissances et qualités recherchées

Nous privilégierons les candidats ayant une expérience dans le domaine des polymères et de la fabrication de surfaces structurées. Bonne connaissance de l'anglais nécessaire.

Formation requise (ou diplôme)

Doctorat en physique, spécialité matière molle ou physique des fluides.

ESPCI Paris
10 rue Vauquelin
75231 Paris Cedex 05

+33 1 40 79 44 00
www.espci-paris.fr

Contacts

Prénom et NOM : Costantino CRETON Fonction : Directeur de Recherches Prénom et NOM : Anke LINDNER Fonction : Maître de Conférences Téléphone : +33 (0)1 40 79 46 83 - 58 05 Candidatures (lettre de motivation et CV) à transmettre par courrier électronique à : costantino.creton@espci.fr anke.lindner@espci.fr

Accès

Métro ligne 7 (Place Monge/Censier Daubenton) RER B (Luxembourg) Bus 21, 27 & 47 3 stations Vélib proches

Poste pourvu