

Post-doctorant (F/H) - CDD d'un an - Fast-Tack : formation de contact à des temps courts

<https://www.dev.spip.espci.fr/fr/espci-paris-psl/emploi/2014/post-doctorant-f-h-cdd-d-un-an-fast-tack-formation>

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 (17 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.

Laboratoire d'accueil :

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

Sujet du postdoc :

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.

Thématique de recherche :

Le/la candidat(e) utilisera 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 un centième de seconde) de couches de matériaux polymères. Ce projet a deux objectifs principaux. Premièrement, l'influence des différents paramètres du système sur la formation de contact et les mécanismes de décollement sera étudiée en variant systématiquement les propriétés des matériaux modèles. Deuxièmement, la cinétique de formation de contact sera étudiée en détail, en particulier pour des couches de matériaux avec une rugosité contrôlée. Le/la candidat(e) devra établir et si possible modéliser les relations entre temps de contact, rugosité, surface de contact créée et mécanismes d'arrachement.

Compétences requises :

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. Le(la) candidat(e) devra être titulaire d'un Doctorat en physique, spécialité matière molle ou physique des fluides.

Début :

Vers le 15 mars 2014

Durée :

Un an



Contact

Costantino Creton et Anke Lindner Tel : 01 40 79 46 83 et 58 05 Mail : costantino.creton@espci.fr et anke.lindner@espci.fr Candidatures (lettre de motivation et CV) à transmettre par courrier électronique.

Accès

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

Poste pourvu