

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

<https://www.dev.spip.espci.fr/fr/espci-paris-psl/emploi/2011/fast-tack-measurement-polymer>

## 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.



## 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](mailto:costantino.creton@espci.fr) [anke.lindner@espci.fr](mailto: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