

CDD post-doctorat

Lieu: laboratoire Matière & systèmes complexes (MSC)-Université de Paris

Durée: 12 mois

Début: dès que possible premier trimestre 2022

Le laboratoire "**Matière & systèmes complexes**", unité mixte de recherche de l'Université de Paris (<http://www.msc.univ-paris-diderot.fr/>) et du Conseil national de la recherche scientifique (CNRS), offre un environnement de travail stimulant dans la recherche sur la matière molle, fluides complexes, physique non linéaire, biologie et physique statistique.

Le projet de recherche interdisciplinaire proposé est axé sur le développement, d'une part, de **matériaux composites** à partir d'une **matrice organique** incorporant des **nanofeuillets d'oxyde de graphène fonctionnalisés** et, d'autre part, d'une méthodologie robuste pour une étude expérimentale de leurs **propriétés mécaniques et structurelles** à différentes échelles en vue de leurs applications pour **l'absorption sélective de molécules ou de polluants**. La stratégie consiste à combiner les propriétés des nanoparticules de plaquettes introduites dans différentes matrices organiques afin de moduler leurs propriétés mécaniques, structurelles et de gonflement. Après élaboration, les propriétés mécaniques de ces nouveaux matériaux composites seront étudiées de l'échelle microscopique à l'échelle macroscopique en combinant la rhéologie rotationnelle en cisaillement, les techniques photo-acoustiques (spectroscopie brillouin et ultrason laser) ainsi que les plateformes avancées de microscopie électronique et de diffraction/diffusion de l'Université de Paris.

Les candidats doivent être titulaires d'un doctorat, avoir des compétences expérimentales et des connaissances élevées en physico-chimie. Une connaissance de la rhéologie sera également un atout.

Pour toute considération, veuillez soumettre un curriculum vitae, une liste de publications, le nom de deux personnes de référence et une lettre de motivation décrivant les intérêts de recherche à l'adresse suivante : **alain.ponton@univ-paris-diderot.fr**.