



AFM STUDY AT LIQUID/LIQUID INTERFACE

Funding is available for a 18-month post-doctoral fellowship at the Institute for separation Chemistry of Marcoule close to CEA Marcoule and Avignon.

The topic of interest is a study using an AFM technique for probing a liquid-liquid (LL) interface containing complexing agents for "operando" follow-up of the ion transfer between two immiscible liquid phases as well as the associated hydrodynamic effects through measurements of variations in the (visco)elastic properties of the LL interface. This proposal is at the interface between physics, chemistry and the separation science.

The ideal candidate should preferably hold a PhD in soft-matter or in physical chemistry and have prior experience in interface science. Eligible candidate should have defended his/her Phd no longer than two years before the beginning of the postdoc. Interest in developments with millifluidic set-up and investigations using (non-)linear optical techniques are required. Prior knowledge of these techniques is not mandatory but will be considered as an asset.

Collaboration will take place with some teams of ISEC in Marcoule CEA (ISEC) who work on ion separation process and kinetics analysis (A. LELIAS, F. LAMADIE and A. MAGNALDO) and with an expert in AFM techniques on LL interface with Dr L. COSTA at CBS institute in Montpellier.

Starting date is flexible but should not be later than January 2021.

Interested candidates should send by email their CV, motivation letter and their list of publications along with the names of two references to Olivier DIAT (L2IA team), Michaël ODORICO (L2ME team) or Luc Girard (L2IA team) (Olivier.diat@cea.fr;michael.odorico@cea.fr; luc.girard@enscm.fr).

Be aware that once selected, 2 months at minima are required to fulfil the administrative procedures of the CEA.

Gross salary: 2850€ minimum



**Post-doctoral position
In 2020-21**

**Institut de Chimie Séparative de Marcoule
UMR5257 (CEA, CNRS, UM2, ENSCM)**

Liquide/liquide interface sondée par microscopie à force atomique

Un financement est proposé pour une bourse post-doctorale de 18 mois à l'Institut de chimie de séparation de Marcoule, près du CEA Marcoule et d'Avignon.

Le sujet d'intérêt est une étude utilisant une technique AFM pour sonder une interface liquide-liquide (LL) pour le suivi "operando" d'un transfert d'ions entre deux phases liquides non miscibles ainsi que les effets hydrodynamiques associés par des mesures des variations des propriétés (visco)élastiques de l'interface LL. Cette proposition se situe à l'interface entre la physique, la chimie et la science de la séparation.

Le (la) candidat(e) idéal(e) devra être titulaire d'un doctorat en matière molle ou en chimie physique et avoir une expérience préalable dans la science des interfaces et avoir soutenu sa thèse dans les deux dernières années. Un intérêt pour les développements avec des montages millifluidiques et les recherches utilisant des techniques optiques (non) linéaires est requis. Une connaissance préalable de ces techniques n'est pas obligatoire mais sera considérée comme un atout.

Une collaboration aura lieu avec certaines équipes de l'ISEC à Marcoule CEA (ISEC) qui travaillent sur le processus de séparation des ions et l'analyse cinétique (A. LELIAS, F. LAMADIE et A. MAGNALDO) et avec un expert en techniques AFM sur l'interface LL avec le Dr L. COSTA à l'institut CBS de Montpellier.

La date de démarrage est flexible mais ne devrait pas dépasser Janvier 2021.

Les candidats intéressés doivent envoyer par courrier électronique leur CV, lettre de motivation et leur liste de publications ainsi que les noms de deux références à Olivier DIAT et Michaël ODORICO (Olivier.diat@cea.fr ; michael.odorico@cea.fr).

Sachez qu'une fois sélectionné, 2 mois au minimum sont nécessaires pour remplir les procédures administratives du CEA.

Montant du salaire brut : 2850€