

## Proposition de stage 2016-2017

Laboratoire: SIMM

Adresse: ESPCI 10 rue Vauquelin

Directeur du laboratoire: Christian Frétygn



Responsable(s) du stage: François LEQUEUX, Hélène MONTES et Emilie VERNEUIL

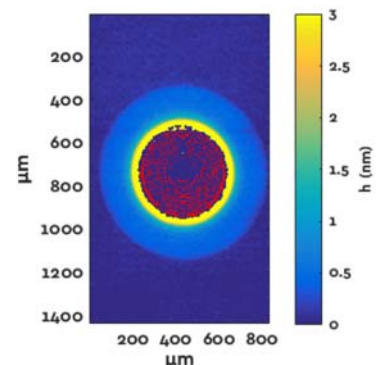
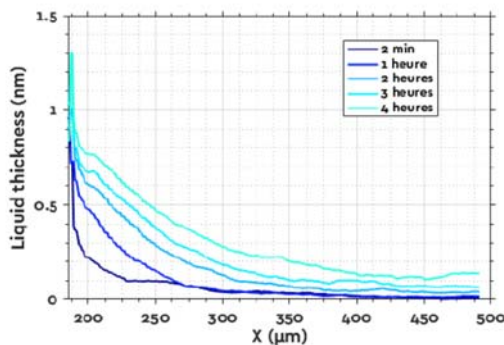
Téléphone: 0140794516

e-mail: francois.lequeux@espci.fr

*Mouillage pseudo-partiel : observer les macromolécules ramper sur les surfaces*

### Projet scientifique :

*Lorsque l'on dépose une goutte de liquide sur une surface solide de haute énergie – comme la silice – le liquide s'étale en formant un film précurseur. Si les interactions de Van der Waal sont attractives, elles plaquent les macromolécules contre le substrat. Par conséquent, dans le film précurseur d'épaisseur moléculaire, les molécules rampent quasi-individuellement.*



*Le film précurseur et donc la dynamique des chaînes sur le substrat, s'observent assez facilement grâce au microscope ellipsométrique. ( Voir figures).*

*Le but du stage est de comprendre comment l'interaction de la molécule – ou de la macromolécule – avec la surface influence sa façon de « ramper » ou plus précisément sa dynamique de diffusion. De plus nous chercherons à observer comment deux molécules différentes, qui proviennent de deux films précurseurs interagissent.*

Techniques utilisées : Optique (microscope ellipsométrique), montage de micromanipulation

Qualités du candidat requises : soin dans les expériences, connaissances de base en physique et physico-chimie

Rémunération éventuelle du stage : OUI

Possibilité de poursuivre en thèse : OUI

Si oui, mode de financement envisagé : CIFRE SOLVAY