

Proposition Master M1

Lieu : ILM, Université Claude Bernard Lyon 1

Equipe : Liquide aux Interfaces

Encadrants : Stella RAMOS-CANUT

Contact : stella.ramos-canut@univ-lyon1.fr

<http://ilm-perso.univ-lyon1.fr/~sramos/>

Tél. : 04 .72.43.12.18

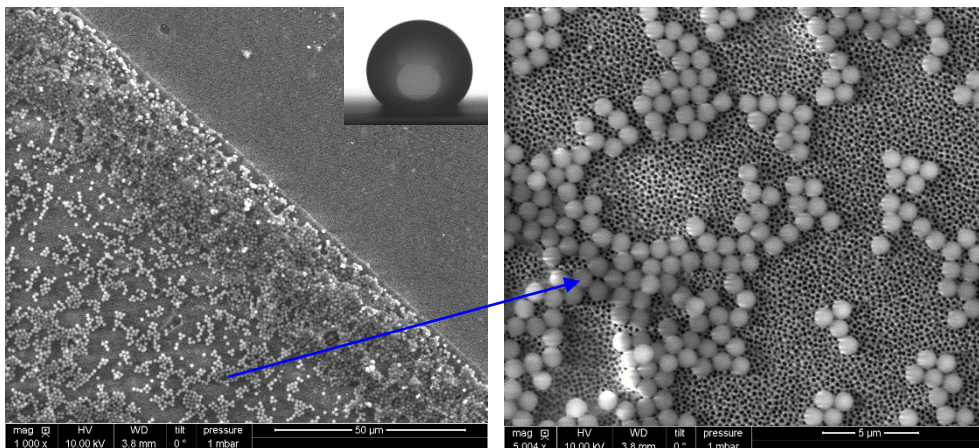
Offre de stage parue en Octobre 2017

EVAPORATION DE GOUTTES DE SUSPENSION COLLOÏDALE SUR DES SUBSTRATS HYDROPHOBES

Pourquoi les taches de café laissent-elles des auréoles ? La compréhension de la formation de ce dépôt périphérique complexe fait, depuis nombreuses années, l'objet de plusieurs travaux scientifiques. Le motif géométrique du dépôt final peut être influencé par différents facteurs comme, par exemple, les conditions ambiantes (humidité, pression et température) dans lesquelles l'évaporation de la goutte a lieu.

Dans ce stage nous étudierons expérimentalement l'influence de la pression environnante et de la température du substrat dans la dynamique d'évaporation de gouttes de suspension colloïdales sur des substrats hydrophobes ainsi que dans la morphologie du dépôt final des colloïdes. Différentes concentrations de colloïdes seront étudiées.

Pour mener à bien l'étude proposée l'étudiant (e) devra se familiariser avec des techniques expérimentales courantes dans l'étude des interfaces liquide-solide comme celle de la goutte posée (caractérisation du mouillage) opérant en environnement contrôlé, d'acquisition et de traitement d'image et des techniques autres qui s'avèrent pertinentes pour l'étude proposée.



Goutte et dépôt d'une solution colloïdale évaporée sur membrane nano-poreuse

Profil du candidat : Motivé par la Physique expérimentale dans le domaine des Liquides aux Interfaces.