

STAGE MAGISTERE de Physico-Chimie Moléculaire 2013/2014

FICHE DE PROPOSITION DE STAGE

- PROPOSITION SE DESTINANT A UN ETUDIANT DE :
 - Magistère 1 (parcours L3) Magistère 2 (parcours M1)

- DUREE DU STAGE ENVISAGEE : 2 à 5 mois (en fonction du stagiaire)
 - Pour les Mag 1 (durée min. 6 sem./durée max : 8 sem.): 8 semaines
 - Pour les Mag. 2 : Stage de longue durée (5 mois) Stage de courte durée (3 mois)

- DATES DU STAGE ENVISAGEES : sur la période avril - août 2014

- GRATIFICATION DU STAGE SUR FONDS PROPRES : oui non

- LABORATOIRE D'ACCUEIL : Laboratoire PPSM, ENS de Cachan

- RESPONSABLE DE STAGE :
 - Nom : Laurent
 - Prénom : Guillaume
 - Coordonnées électroniques : guillaume.laurent@ens-cachan.fr
 - Coordonnées téléphoniques : 01 47 40 21 29

- SUJET DE STAGE PROPOSE :

Titre : Etude spectroscopique du couplage plasmon / photochromisme

Les molécules photochromes sont de plus en plus utilisées à travers différentes applications : matériaux optiques à transmission variable, cosmétiques ou encore pour le stockage optique. Dans le but d'optimiser le photochromisme, il a été récemment montré qu'il pouvait être modifié par la présence de particules métalliques, celles-ci donnant naissance à des plasmons de surface suite à une excitation lumineuse. Les plasmons de surface génèrent une forte exaltation du champ électromagnétique local qui modifie les propriétés physico-chimiques des molécules situées dans le champ proche des particules métalliques. Cette interaction sera étudiée au moyen de bâtonnets d'or qui seront synthétisés puis fonctionnalisés par un photochrome. L'étude sera complétée par des expériences de spectroscopie d'absorption, de diffusion de la lumière et de microscopie à force atomique.

- DOMAINE(S) CONCERNE(S) :

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Théorie | <input type="checkbox"/> Biophysique |
| <input checked="" type="checkbox"/> Expérience | <input type="checkbox"/> Matériaux |
| <input type="checkbox"/> Chimie organique | <input type="checkbox"/> Polymères |
| <input checked="" type="checkbox"/> Chimie inorganique | <input type="checkbox"/> Autres : |
| <input checked="" type="checkbox"/> Chimie physique | |

- CONFIDENTIALITE DU STAGE :

- Non Oui