

## « Photonique aux interfaces »

Orsay, 26 mai 2014

Une journée d'échanges autour de la thématique « Photonique aux interfaces » aura lieu le 26 mai, au Laboratoire de Chimie Physique ([salle Magat](#)) à Orsay.

Les surfaces et interfaces sont les lieux de processus physiques et chimiques uniques d'un point de vue fondamental, et dont les applications sont très diverses. Le défi principal est de sonder et de contrôler ce qui s'y passe. A cet égard les photons sont à la fois des moyens d'interroger ces environnements, dont l'étendue peut être de l'ordre de la monocouche, et d'y initier des transformations structurales et réactives. Le développement de nouvelles sources et de techniques pousse la résolution temporelle en deçà de la femtoseconde et augmente la résolution spatiale à l'échelle atomique et moléculaire.

Un objectif de la journée est de partager les avancées récentes dans le domaine de la « Photonique aux Interfaces » acquises par des acteurs de la communauté de Paris-Saclay. En même temps nous souhaitons attirer vers le domaine d'autres acteurs dont les compétences pourraient avoir un effet d'entraînement pour des enjeux importants, tant par l'impact scientifique en termes de compréhension de ces milieux, que pour des aspects appliqués ou sociétaux offerts par le contrôle des phénomènes qui s'y manifestent.

**La journée se veut un lieu d'échange de nature à susciter de nouvelles idées, voire de nouveaux projets fédérateurs au sein du futur département de Chimie de Paris-Saclay et à ses interfaces.**

Les études spectroscopiques et dynamiques aux interfaces aqueuses visent des applications en **biologie** (mécanismes d'adsorption aux, et de transport à travers, les membranes cellulaires), **géochimie** (dissolution des minéraux et extraction d'hydrocarbures), **électrochimie** (structure et réactivité moléculaire sous champs statiques intenses), **sciences des matériaux** (électronique à deux dimensions : dynamique de porteurs, mécanismes de transfert de charge et photo-réactivité aux interfaces), ...

Seront aussi discutées les applications de phénomènes associés à la **plasmonique** (excitation de plasmons localisés dans les nanoparticules) qui vont de la **photocatalyse** au développement de **capteurs photo-luminescents**.

Cette journée sera aussi l'occasion de faire le point sur le **développement de sources ultra large bande dans l'infrarouge** proche et moyen, notamment pour des applications en spectroscopie non-linéaire 2D-IR et la génération d'impulsions atto-secondes.

La liste des orateurs est disponible ([cliquer ici](#)), ainsi que le programme prévisionnel ([cliquer ici](#)).

Merci de vous inscrire ([en ligne, cliquer ici](#)) afin de simplifier les aspects logistiques, notamment liés au buffet repas de midi, avant le **19 mai 2014. Aucun frais d'inscription ne sera demandé.**