



SEMINAIRE ISMO

Olivier PLUCHERY

*Institut des Nanosciences de Paris (INSP) – Université Pierre
et Marie Curie UPMC - CNRS 75005 Paris - FRANCE*

Contrôle de l'organisation de molécules et de nanoparticules d'or sur silicium pour l'électronique moléculaire

L'électronique moléculaire s'efforce de combiner les possibilités quasi-infinies des arrangements moléculaires et le contrôle de leurs propriétés électroniques afin de créer ou recréer diverses fonctions électroniques.

Dans mon exposé, je détaillerai nos études pour réaliser des couches moléculaires auto-organisées sur silicium, puis notre approche pour en étudier les propriétés électroniques. Nous déposons notamment des nanoparticules d'or qui jouent le rôle de « nano-réservoirs » à électrons, si petits qu'ils permettent de contrôler un courant électrique, électron par électron. Ces effets à un seul électron sont basés sur le phénomène de blocage de Coulomb.

Les études de transport électrique sont menées avec des sondes locales (STM, AFM et KPFM) mais également avec des spectroscopies globales (XPS et spectroscopies optiques).

**Mardi 2 juin 2015 à 11h
Bât 210 – Amphi 1 (2^{ème} étage)
Université Paris-Sud - 91405 ORSAY Cedex**