

SOUTENANCE DE THESE DE DOCTORAT DE L'UNIVERSITE PARIS 6

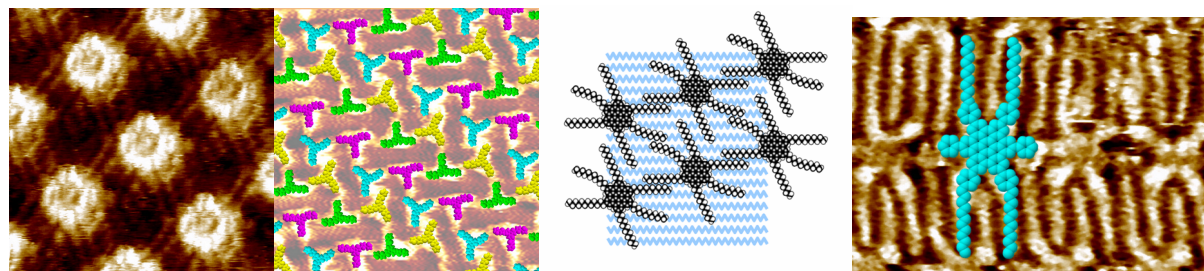
Croissance et structure d'auto-assemblages supramoléculaires de molécules conjuguées sur surfaces atomiquement planes

Luc Piot

Laboratoire Nanostructures et Semi-Conducteurs Organiques, CNRS-CEA-Paris 6
CEA-Saclay DSM/DRECAM/SPCSI

Le mercredi 25 octobre 2006 à 14h00
Campus de Jussieu, Amphi Chouard
(Tour 53, rdc, 4 Place Jussieu 75005 Paris)

L'auto-assemblage moléculaire est un processus d'organisation spontanée dont les briques élémentaires sont ici des molécules organiques conjuguées mises en présence de surfaces atomiquement planes. De la reconnaissance et l'imbrication des molécules les unes avec les autres résultent des structures supramoléculaires montrant un grand ordre intrinsèque. Le but de ce travail de thèse a été d'étudier ces nanostructures par microscopie à effet tunnel à l'interface liquide-solide. Dans un premier temps, l'étude a porté sur des molécules planaires dérivées des HBC (hexa-*péri*-hexabenzocoronène) physisorbées sur des surfaces atomiquement planes de graphite et d'or(111). Grâce au microscope à effet tunnel, il a été possible de former et caractériser, à l'échelle du nanomètre, des colonnes de molécules formées par cette famille de cristaux liquides discotiques. Par ailleurs, l'influence d'une monocouche tampon de *n*-alcanes longs sur l'auto-arrangement de molécules de HBC a été étudiée. Dans ce cadre, nous avons mesuré en temps réel et *in-situ* les transitions de phase ayant lieu sur la surface à l'échelle moléculaire ainsi que les premiers instants du dépôt.



**La soutenance sera suivie d'un pot auquel vous êtes cordialement conviés.
(dans les caves Esclangon sur le campus de Jussieu)**