

Master Matériaux

Ingénierie des matériaux - Ingénierie des polymères - Ingénierie des surfaces

Année universitaire 2012/2013

Nom du responsable et intitulé du laboratoire d'accueil :

Prof Paolo Samori ; Laboratoire de nanochimie / ISIS – UMR 7006

Adresse :

8, allée Gaspard Monge
67000, Strasbourg

Nom, prénom et grade des responsables de stage :

Prof. Paolo Samori

Téléphone : 03 68 855 160
Fax : 03 68 855 236
e-mail : samori@unistra.fr
site web : www.nanochemistry.fr

Titre : Supramolecular electronics: towards multifunctional systems and devices

Résumé :

The project will be focused on the study of the self-assembly of multicomponent supramolecular architectures at surfaces and interfaces, the optimization of their multiscale properties and their use for the fabrication of (nano)devices like nanowires and field-effect transistors. Particular focus will be given to systems that can respond simultaneously to multiple and independent stimuli (like electrical, optical, magnetic, etc) as a route to fabricate multifunctional devices.

The multiscale characterization will be performed using a large portfolio of techniques including state-of-the-art Scanning Probe Microscopies, ultraviolet photoelectron spectroscopy, Kelvin Probe technique. The electrical characterization will be accomplished in 2-,3-, and 4-terminal devices in controlled atmospheres (glove box) and at variable temperatures (down to liquid N₂).

Veillez préciser pour quel(s) parcours vous proposez votre sujet et mettez une croix devant la(les) spécialité(s) correspondante(s) :

- Ingénierie des matériaux / Physique des matériaux**
- Ingénierie des matériaux / Chimie des matériaux**
- Ingénierie des polymères**
- Ingénierie des surfaces**