

# Spécialité de Master « Optique, Matière, Paris »

Stage de recherche (4 mois minimum, à partir de début mars)

Proposition de stage (**ne pas dépasser 1 page**)

Date de la proposition : 28 Octobre 2015

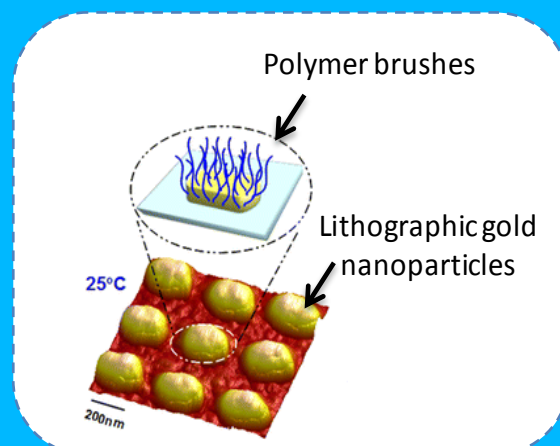
<b>Responsable du stage / internship supervisor:</b>	
Nom/name:	Prénom/ first name :
Mangency	Claire
Tél : 0157276878	Fax :
Courriel / mail: <a href="mailto:claire.mangency@univ-paris-diderot.fr">claire.mangency@univ-paris-diderot.fr</a>	
<b>Nom du Laboratoire / laboratory name:</b> ITODYS	
Code d'identification : UMR 7086	Organisme : Université Paris Diderot
Site Internet / web site: <a href="http://www.itodys.univ-paris7.fr/fr/">http://www.itodys.univ-paris7.fr/fr/</a>	
Adresse / address: 15 rue Jean-Antoine de Baïf 75013 Paris	
Lieu du stage / internship place: Laboratoire ITODYS	

**Titre du stage / internship title: CHEMICAL SURFACE FUNCTIONALIZATION AT THE NANOSCALE**

Résumé / summary

In chemistry, plasmonic nanoparticles can offer a unique platform to boost selectively the chemical reactions yield with a spatial control at the nanoscale. The mechanisms involved in plasmon-mediated chemical reactions result mainly from three processes: a local field enhancement, a heat generation, and a hot-electrons transfer.

In this project, we propose to take advantage of plasmon-mediated surface grafting to create chemical patterns on gold nanostructures, confined at selected locations. The chemical patterns will consist of polymer brushes, grown by controlled radical polymerization from initiators covalently grafted on lithographic gold nanoparticles. The polymer brushes will be subsequently functionalized by quantum dots in order to open up the route to a new generation of tunable color-coded devices with high resolution.



**Toutes les rubriques ci-dessous doivent obligatoirement être remplies**

**Ce stage pourra-t-il se prolonger en thèse ? Possibility of a PhD ?** : sans garanti

**Si oui, financement de thèse envisagé/ financial support for the PhD:**

Lumière, Matière, Interactions		Lasers, Optique, Matière	v
--------------------------------	--	--------------------------	---

Fiche à transmettre (fichier pdf **obligatoirement**) sur le site <http://stages.master-omp.fr>