

ITODYS – Equipe PREMS

Prénom, nom du représentant de l'équipe:

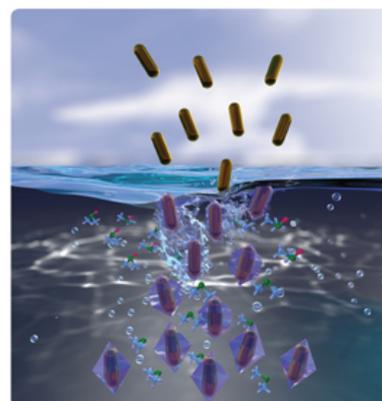
Nordin, Félidj

Nom et adresse du laboratoire : Laboratoire ITODYS,
UMR 7086, 15 rue Jean-Antoine de Baïf, 75013 Paris.

Site web du laboratoire : <https://www.itodys.univ-paris-diderot.fr/fr/>

Institut : Université de Paris

Mots-clés (5 maximum) : Synthèse colloïdale, diffusion Raman exaltée de surface, plasmonique active, réactions chimiques assistées sous plasmon.



ACS Publications
www.acs.org

www.acs.org

Paragraphe de présentation des thématiques (10 lignes maximum) :

Les projets de recherche de l'équipe sont centrés selon trois axes principaux : (i) la synthèse colloïdale de nanoparticules plasmoniques anisotropes bimétalliques ou de type Janus. L'étude des mécanismes de croissance est l'un des aspects cruciaux développée dans l'équipe, en vue d'un contrôle optimal de la forme des structures ; (ii) l'étude des propriétés optiques de réseaux de structures lithographiques, en lien avec l'effet SERS (Surface Enhanced Raman Scattering) ; (iii) la fonctionnalisation de surface sous excitation plasmon en utilisant la chimie des sels de diazonium, permettant de greffer les précurseurs principalement au niveau des maxima du champ électrique.

5 publications récentes :

1. *Extending nanoscale patterning with multipolar surface plasmon resonances*, D. McRae, T. Geronimi Jourdain, F. Lagugné-Labarthe, A. Lamouri, A. Chevillot-Biraud, C. Mangeney and N. Félidj, **Nanoscale**, 2021,13, 11051-11057.
2. *Surface Enhanced Raman Scattering on Regular Arrays of Gold Nanostructures: Impact of Long-Range Interactions and the Surrounding Medium*, I. Ragheb, M. Braïk, S. Lau-Truong, A. Belkhir, A. Romyantseva, S. Kostcheev, P.-M. Adam, A. Chevillot-Biraud, G. Lévi, J. Aubard, L. Boubekour-Lecaque, N. Félidj, **Nanomaterials** 2020, 10 (11), 2201.
3. *Plasmon-Mediated Surface Functionalization: New Horizons for the Control of Surface Chemistry on the Nanoscale*, I. Kherbouche, Y. Luo, N. Félidj, and C. Mangeney, **Chem. Mater.** 2020, 32, 13, 5442–5454
4. *Bottom-up assembly of Au@Ag plasmonic nanocrystals: Issues to be addressed to achieve a good SERS substrate*, I. Haidar, A. Day, U. Martino, A. Chevillot-Biraud, N.Felidj, and L. Boubekour-Lecaque. **Applied Materials Today**, 2019, 15, pp.462-471.
5. *Tailoring the Shape of Anisotropic Core–Shell Au–Ag Nanoparticles in Dimethyl Sulfoxide*, I. Haidar, A. Day, P. Decorse, S. Lau-Truong, A. Chevillot-Biraud, J. Aubard, N. Félidj, and L. Boubekour-Lecaque, **Chem. Mater.** 2019, 31, 8, 2741–2749