

Prénom, nom du représentant de l'équipe :

Claire Mangeney

Nom et adresse du laboratoire :

Laboratoire de Chimie et Biochimie Pharmacologiques et Toxicologiques (LCBPT), 45 rue des Saints-Pères 75006 Paris

Site web du laboratoire :

<https://lcbpt.biomedicale.parisdescartes.fr/>

Site web de l'équipe (si existant) :

<https://lcbpt.biomedicale.parisdescartes.fr/nano-bio-spectroscopy/>

Mots-clés (5 maximum) : nanoscience, biospectroscopie, surface chemistry, bioimaging

Paragraphe de présentation des thématiques (10 lignes maximum) :

Les activités de recherche de l'équipe Nano Bio-spectroscopie se situent à l'**interface nanosciences/biologie**. L'objectif de cette équipe est de développer des approches innovantes dans le domaine des surfaces et des nanomatériaux et de répondre à des enjeux socio-économiques actuels importants en lien avec la biologie et la santé. Pour cela, les thématiques du groupe se concentrent sur la conception de surfaces fonctionnelles et de nanomatériaux hybrides innovants. Les approches développées dans le groupe s'articulent autour de deux axes principaux :

● **Fonctionnalisation de surface de (nano-)matériaux par la chimie des sels de diazonium**

La chimie des sels de diazonium est appliquée à la conception de nano-plateformes plasmoniques fonctionnalisées par des labels Raman ou des brosses de polymères pour des applications dans le domaine de la bioimagerie ou des biocapteurs.

● **Couplage entre nanoparticules plasmoniques et polymères stimulables**

Le couplage entre nanoparticules plasmoniques et polymères stimulables est mis à profit pour la conception d'agents de contraste thermosensibles « intelligents », de taille nanométrique.

5 publications récentes :

1. Y. Xiao, J. Gateau, A. Brun, X. Shi, F. Gazeau, C. Mangeney, Y. Luo, Hybrid nano- and microgels doped with photoacoustic contrast agents for cancer theranostics, *View*, **2021**, DOI: 10.1002/VIW.20200176.
2. D. Li, Y. Luo, D. Onidas, L. He, M. Jin, F. Gazeau, J. Pinson, C. Mangeney, Surface functionalization of nanomaterials by aryl diazonium salts for biomedical sciences, *Advances in Colloid and Interface Science*, **2021**, 294, 102479.
3. Kherbouche, D. McRae, T. Geronimi Jourdain, F. Lagugné-Labarthe, A. Lamouri, A. Chevillot-Biraud, C. Mangeney, N. Félidj, Extending nanoscale patterning with multipolar surface plasmon resonances, *Nanoscale*, **2021**, 13, 11051-11057.
4. Kherbouche, Y. Luo, N. Félidj, C. Mangeney, Plasmon-Mediated Surface Functionalization: New Horizons for the Control of Surface Chemistry on the Nanoscale, *Chem. Mater.* **2020**, 32, 13, 5442–5454.
5. Y. Luo, Y. Xiao, D. Onidas, L. Iannazzo, M. Ethève-Quelquejeu, A. Lamouri, N. Félidj, S. Mahouche-Chergui, T. Brulé, N. Gagey-Eilstein, F. Gazeau, C. Mangeney, Raman reporters derived from aryl diazonium salts for SERS encoded-nanoparticles, *Chem. Commun.*, **2020**, 56, 6822-6825.

