



# NANOPARTICULES D'OR, ARGENT ET OR-ARGENT FONCTIONNALISÉES POUR LA DIFFUSION RÉSONANTE DE LA LUMIÈRE ET L'EXTINCTION DE LA FLUORESCENCE MOLÉCULAIRE EN SUSPENSION COLLOÏDALE

---

le 7 décembre 2010 10h30

ENS Rennes Salle du Conseil  
[Plan d'accès](#)

**Soutenance de thèse de doctorat en chimie de Julien Navarro (SATIE - BIOMIS).**

Les nanoparticules de métaux nobles (cuivre, argent, or) possèdent des propriétés optiques très intéressantes, variant selon leurs tailles et formes (sphère, bâtonnet, cube, étoile). Ces nanoparticules sont relativement stables chimiquement et présentent l'avantage de pouvoir être décorées, à leur surface, d'un large choix de molécules organiques, fluorescentes ou non, ainsi que des molécules biologiques, protéines, anticorps, ADN. Ces différentes nanoparticules, fonctionnalisées avec les molécules appropriées, pourraient devenir un outil puissant pour l'imagerie moléculaire et médicale, entre autre dans la détection de cellules tumorales.

Au cours de la thèse, nous nous sommes intéressés, à la synthèse de nanoparticules de différentes tailles et formes, ainsi qu'à la synthèse de différentes molécules, biocompatibles, permettant la stabilisation et la fonctionnalisation des particules. Nous avons ensuite étudié les propriétés photophysiques de ces nanoparticules par spectroscopie de fluorescence lorsque des chromophores sont attachés aux surfaces de ces nanoparticules. Ces particules ont également été étudiées par spectroscopie de diffusion de lumière pour étudier les propriétés photophysiques intrinsèques de ces nanoparticules de métaux nobles.

---

## THÉMATIQUE(S)

Vie des personnels, Recherche - Valorisation

---

## CONTACT

[Julien Navarro](#)

---

Mise à jour le 9 décembre 2016

JURY :

---

**Valérie MARCHI-ARTZNER**, C. R., Université de Rennes  
**Céline FROCHOT**, C. R., Université de Nancy / rapporteur  
**Antonios KANARAS**, Ass. Professor, Université de Southampton / rapporteur  
**Anne DEBARRE**, D. R., Université d'Orsay  
**Albert M. BROUWER**, Professor, Université d'Amsterdam  
**Martinus H.V. WERTS**, C. R., ENS Cachan / directeur de thèse