

Proposition de thèse

Caractérisation des propriétés optiques non linéaires de nanoparticules harmoniques

Le laboratoire SYMME de l'Université Savoie Mont Blanc à Annecy recherche un(e) candidat(e) pour une thèse qui se déroulera dans le cadre d'un projet Franco-Suisse. Ce projet a pour objectif le développement de « nanoparticules harmoniques » pour des applications dans le domaine de l'imagerie biomédicale^{1,2}. Ce projet se situe à l'interface entre plusieurs disciplines, physique, chimie, biologie et médecine ; il rassemble plusieurs laboratoires et entreprises aux compétences complémentaires.

Le(la) doctorant(e) interviendra sur plusieurs aspects des recherches : en amont avec les caractérisations physiques et optiques non-linéaires des nanocristaux mais également sur les problématiques d'imagerie biomédicale. Il(elle) sera amené(e) à travailler en étroite collaboration avec l'équipe du *GAP-Biophotonics de l'Université de Genève* partenaire du projet.

Le candidat devra avoir une solide formation en physique avec des compétences en optique. Dynamisme et motivation sont demandés ainsi qu'une grande capacité de communication et de travail en équipe.

Mots clefs : optique, optique non linéaire, nanocristaux, microscopie multiphotonique, imagerie biomédicale

Poste à pourvoir en octobre 2018

Salaire net ~1500€

Possibilité d'enseignements

Contact :

Envoyer CV et lettre de motivation à

Ronan Le Dantec (ronan.le-dantec@univ-savoie.fr)

Laboratoire SYMME (SYstème et Matériaux pour la MEcatronique)

Tel : 04 50 09 65 13

1. Riporto, J. et al. Bismuth ferrite dielectric nanoparticles excited at telecom wavelengths as multicolor sources by second, third, and fourth harmonic generation. *Nanoscale* 10, 8146–8152 (2018).
2. Schmidt, C. et al. Multi-Order Investigation of the Nonlinear Susceptibility Tensors of Individual Nanoparticles. *Scientific Reports* 6, 25415 (2016).