

DRF : Sujet de thèse SL-DRF-19-0235

DOMAINE DE RECHERCHE

Chimie / Physique de l'état condensé, chimie et nanosciences

INTITULÉ DU SUJET

Synthèse et propriétés optiques de nanoparticules de graphène

RÉSUMÉ DU SUJET

Depuis sa découverte qui a valu le Prix Nobel de Physique à A. Geim et K. Novoselov en 2010, le graphène a provoqué l'engouement de la communauté scientifique. À cause de ces propriétés électroniques, le graphène est vu comme un matériau de choix pour de très nombreuses applications : électronique/optoélectronique rapide et flexible, électrode ou matériau actif dans le domaine des énergies renouvelables (photovoltaïque, piles à combustible, supercondensateurs).

Pour de nombreuses applications, il convient d'être capable de modifier et de contrôler les propriétés électroniques du graphène. Ceci peut être réalisé grâce à l'apport de la chimie organique. Dans ce sujet, nous proposons de synthétiser des motifs graphéniques en particulier des nanoparticules de graphène et d'étudier leurs propriétés d'absorption et d'émission dans l'IR. Ce projet sera développé en collaboration avec des physiciens, le candidat devra donc avoir un gout prononcé pour le travail pluridisciplinaire.

FORMATION NIVEAU MASTER RECOMMANDÉ

Master Chimie organique

INFORMATIONS PRATIQUES

Institut rayonnement et matière de Saclay
Service Nanosciences et Innovation pour les Matériaux, la Biomédecine et l'Energie
Laboratoire Innovation, Chimie des Surfaces Et Nanosciences
Centre : Saclay
Date souhaitée pour le début de la thèse : 01/10/2019

PERSONNE À CONTACTER PAR LE CANDIDAT

Stéphane CAMPIDELLI
CEA
DRF/IRAMIS/NIMBE/LICSEN
DRF/IRAMIS/NIMBE/LICSEN
Laboratoire d'Innovation en Chimie des Surfaces et Nanosciences
Bat.125 p.146
91191 Gif sur Yvette
Téléphone : +33 1 69 08 51 34
Email : stephane.campidelli@cea.fr

UNIVERSITÉ / ÉCOLE DOCTORALE

Paris Sud

Sciences Chimiques: Molécules, Matériaux, Instrumentation et Biosystèmes (2MIB)

EN SAVOIR PLUS

<http://iramis.cea.fr/Pisp/stephane.campidelli/>

<http://iramis.cea.fr/nimbe/licsen/>

DIRECTEUR DE THÈSE

Stéphane CAMPIDELLI

CEA

DRF/IRAMIS/NIMBE/LICSEN

DRF/IRAMIS/NIMBE/LICSEN

Laboratoire d'Innovation en Chimie des Surfaces et Nanosciences

Bat. 125 p.146

91191 Gif sur Yvette