

DRF : Sujet de thèse SL-DRF-20-0532

DOMAINE DE RECHERCHE

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

INTITULÉ DU SUJET

Nanoparticules fonctionnalisées pour la radiosensibilisation

RÉSUMÉ DU SUJET

Ce projet repose sur le développement de nouveaux systèmes de relargage de principes actifs basés sur la dégradation de polymères par irradiation. Ce type de stimulus n'a jamais été exploré auparavant, pour de telles applications. Cela permet d'envisager un vrai couplage radiothérapie/ chimiothérapie qui se différencie du simple relargage ciblé. L'objectif est de réaliser la synthèse d'une bibliothèque de copolymères amphiphiles originaux, avec un bloc polymère soluble dans l'eau/biocompatible, et un autre bloc hydrophobe/radiosensible. L'auto-assemblage dans des micelles ou des vésicules mènera à des objets avec un coeur radiosensible où sera localisé le principe actif. Le premier avantage de ces nouveaux systèmes est de contrôler plus finement le ciblage des principes actifs vers les cellules tumorales afin de limiter les effets secondaires liés à la chimiothérapie et la radiothérapie, via la position du faisceau d'irradiation et/ou les doses absorbées.

FORMATION NIVEAU MASTER RECOMMANDÉ

Chimie

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 : 01/10/2017

PERSONNE À CONTACTER PAR LE CANDIDAT

Geraldine CARROT
CEA
DRF/IRAMIS/NIMBE/LICSEN
Bat 466
CEA/Saclay
Téléphone : +33 1 69 08 41 47
Email : geraldine.carrot@cea.fr

UNIVERSITÉ / ÉCOLE DOCTORALE

Paris-Saclay

EN SAVOIR PLUS

<http://iramis.cea.fr/Phoce/Membres/Annuaire/index.php?uid=carrot>

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

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

DIRECTEUR DE THÈSE

Jean-Philippe RENAULT

CEA

DRF/IRAMIS/NIMBE/LIONS

IRAMIS/NIMBE/LIONS

CEA/Saclay

Bat. 546

91191 Gif/Yvette