
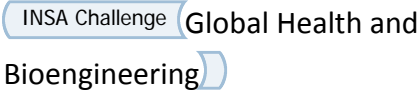



Fiche communication Projets de recherche

Affaire suivie par : LG CI FM MJ ED MB MCB

A transmettre à : comdirrec@insa-lyon.fr

	ACRONYME (+Titre) CARHER : Nanomatériaux à base de carbone pour l'application théranostique	
	Responsable scientifique INSA Laboratoire : INL, UMR-5270	Coordinateur : Vladimir LYSENKO
	Appel à projet : H2020-MSCA-RISE-2015	Enjeu INSA (Santé Globale et Bioingénierie)
Montant financé : 891 000 Euros	Financeur (avec logo) : Commission Européenne 	
Dates - Durée : 4 Janvier 2016 – 31 Décembre 2019 : 48 mois		
Partenaires : Université d'Aston (GB), Ray Techniques Ltd (IL), Science Park de l'Université de Kiev (UA)		
Phrase d'accroche (non obligatoire) Résumé non confidentiel : Notre projet vise à mener une étude interdisciplinaire systématique des nanomatériaux à base de carbone, tels que: les nanoparticules de fluoroxyde de carbone, nanotubes de carbone, graphène et nanodiamants pour une application théranostique avancée. Leur efficacité d'incorporation et localisation spécifique dans des cellules biologiques en fonction de la chimie de surface seront étudiés en détail. Due aux propriétés physico-chimiques extrêmement riches du carbone, ce type de nanomatériaux sera utilisé comme agents de contraste en bio-imagerie multimodale. En effet, en plus de leurs propriétés luminescentes remarquables, deux approches originales de bio-imagerie basées sur des effets électriques et acoustiques photo-induits seront développées dans le cadre de ce projet. De plus, la photo-excitation utilisée à des fins de bio-imagerie sera simultanément appliquée pour le traitement des cellules et des tissus cancéreux contenant les nanomatériaux de carbone. Des expériences de recherche fortement complémentaires permettront une étude scientifique approfondie du potentiel théranostique des nanomatériaux de carbone. Enfin, la participation active de la société Ray Technique Ltd au consortium du projet permettra de bâtir des stratégies de valorisation des résultats originaux obtenus par les partenaires.		
Mots clés (5 max) : nanomatériaux de carbone, bio-imagerie multi-modale, thérapie de cancer		
Peut-on afficher votre adresse email pour tout contact/demande sur le projet ? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
Site internet du projet : https://www.carther.eu/		

	ACRONYM (+Title) CARTHER : Carbone-based nanomaterials for theranostic application	
	INSA's scientific leader : Laboratory : Lyon Institute of Nanotechnology, UMR-5270	Project Leader : Vladimir LYSENKO
	Call for proposal : H2020-MSCA-RISE-2015	
Funding : 891 000 Euros	Funding Institution (with logo) : European Commission 	
Dates - Duration : <i>January 4th, 2016 – December 31st, 2019 : 48 months</i>		
Partners : Aston University(GB), Ray Techniques Ltd (IL), Science Park of Kiev University (UA)		
Catch phrase (non compulsory)		
Non-confidential summary : Our project aims to carry out a systematic interdisciplinary study of carbon-based nanomaterials, such as: carbon fluoroxide nanoparticles, carbon nanotubes, graphene and nanodiamonds for advanced theranostic application. Their uptake efficiency and specific localization in biological cells depending on intentionally designed surface chemistry will be studied in details. Extremely rich physico-chemical properties of the carbon-based nanomaterials will allow their application as multi-modal bio-imaging agents. Indeed, in addition to their well-known remarkable luminescent properties, two original bio-imaging approaches based on photo-induced electrical and acoustic effects will be developed in frames of our project. Moreover, the photo-exciting sources used for the bio-imaging purpose will be simultaneously used for therapy of cancer cells and tissues containing the carbon nanomaterials. Strongly complementary research experiences of the international partners involved in this project as well as high degree of cooperative integration between them will allow a deep scientific study of the theranostic potential of the carbon nanomaterials. Finally, active participation of the Ray Technique Ltd industrial company in the project consortium will allow building of strategies for economic realizations of the innovative achievements succeeded by the partners.		
Key words (5 max) : carbon nanomaterials, multi-modal bio-imaging, cancer therapy		
Can we display your email address for any contact / request about the project? <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No		
Project website : https://www.carther.eu/		