

**DEMANDE DE SOUTIEN PAR LA PLATEFORME RENATECH
DU LAAS****Le :28-05-2014****TITRE DU PROJET****Caractérisation électrique et spectroscopique du graphène et nanostructures métalliques****DEMANDEUR****Nom et qualité : Mr Adrian Martinez-Rivas****Organisme : Instituto Politécnico Nacional (IPN)****Tutelle : Gouvernemental****Institut : Centro de Investigación en Computación (CIC)****Discipline scientifique : Micro et nanotechnologies**

Sciences biologiques	Chimie	Ecologie et environnement	Sciences de l'ingénierie	Physique	Sciences de l'univers	Physique Nucléaire
*****			*****			

Adresse : **Av. Juan de Dios Bátiz, Esq. Miguel Othón de Mendizábal, Col.
Nueva Industrial Vallejo, Gustavo A. Madero, C.P 07738, México
D.F.**

N° de téléphone : **0052 5557296000 ext. 56606**

N° de fax :

Email : nanobiomex@hotmail.com, amartinezri@ipn.mx

Contact au LAAS (éventuellement) : **Mr Laurent Mazenq et Mr. Franck Carcenac**

1/5

**DEMANDE DE SOUTIEN PAR LA PLATEFORME RENATECH
DU LAAS****CONTEXTE SCIENTIFIQUE DU PROJET (5 A 10 LIGNES MAX)**

Le graphène est un nanomatériau qui présente propriétés intéressantes pour applications diverses dans la biodétection, plasmonique et nanoélectronique. On voudrait étudier de manière électrique et spectroscopique le graphène modifié et/ou décoré avec des diverses nanoparticules. Dans un premier temps on aura besoin de mettre en place les contacts micrométriques, qui connecteront le graphène.

Les nanostructures métalliques, ayant diverses formes, on aura besoin de faire plusieurs étapes lithographiques pour avoir des structures métalliques de différentes morphologiques où l'on pourra étudier la caractéristique plamonique.

OBJECTIFS SCIENTIFIQUES DU PROJET (5 A 10 LIGNES MAX)

Etudier de manière électrique et spectroscopique le graphène modifié et/ou décoré avec diverses nanoparticules pour applications dans la nanoélectronique et la biodétection.

Début souhaité des travaux : **mai 2014**

Durée estimée du projet : **2 ans**

Cadre institutionnel du projet : projets ANR, conseil régional, Europe, autres, ...

PERSONNE ACCUEILLIE AU LAAS-CNRS LE CAS ECHEANT

Nom et qualité : Mr Christophe Vieu

Organisme : LAAS-CNRS

Adresse :

N° de téléphone :

N° de fax :

Email :

Evaluation des connaissances de la technologie nécessaires à la réalisation prévue :

Théoriques :

2/5

DEMANDE DE SOUTIEN PAR LA PLATEFORME RENATECH DU LAAS

Pratiques :

Commentaires :

NATURE DES TRAVAUX

NATURE DU PROJET						
(Un projet peut couvrir plusieurs thématiques préciser un ordre de priorité)						
Micro et nano électronique	Spintronique	Photonique	Micro mécatronique	Simulation	Instrumentation	Autres
1	3	6	5	4	2	7

PROCEDES

Description des étapes du(es) procédé(s) dans l'ordre prévisible

- 1.- Fabrication de masques pour connecter les nanomatériaux
- 2.-Croître du SiO₂ (150 nm) par oxydation thermique, sur des wafers 2 pouces
- 3.-Caractériser diverses épaisseurs des dépôts

RESSOURCES SOLLICITEES	<input checked="" type="checkbox"/> Lithographie laser (fabrication de masque)	<input type="checkbox"/> EJM
	<input type="checkbox"/> Photolithographie UV	<input type="checkbox"/> Implantation ionique
	<input type="checkbox"/> Lithographie électronique	<input checked="" type="checkbox"/> Fours
	<input type="checkbox"/> Chimie	<input type="checkbox"/> Nano imprint
	<input type="checkbox"/> Electrochimie	<input type="checkbox"/> Jet d'encre
	<input type="checkbox"/> Dépôts PVD	<input type="checkbox"/> Assemblage
	<input type="checkbox"/> Gravure plasma	<input type="checkbox"/> Séchage supercritique
	<input type="checkbox"/> Gravure humide (KOH/TMAH)	<input checked="" type="checkbox"/> Caractérisation

VERROUS IDENTIFIES

Etapes nécessitant un développement technologique, ou l'adaptation d'un équipement, ou tributaires de ressources fournies par un partenaire

3/5

**DEMANDE DE SOUTIEN PAR LA PLATEFORME RENATECH
DU LAAS****VOLUME**

Nombre de plaques à traiter et nombre de runs.

25

REUSSITE ESCOMPTEE

Le demandeur est pleinement conscient que le LAAS-CNRS est tenu par une obligation de moyens et non par une obligation de résultat.

Il est possible que l'ensemble des objectifs du projet ne puisse pas être couvert, ou ne soit pas couvert dans le temps prévu. Au terme de ce délai, on peut, en interaction entre le demandeur et la centrale de technologie, arrêter le projet ou redéfinir un mode de collaboration (identique ou différent).

Donnez, en quelques lignes, votre vision de la réussite escomptée :

Si la demande de réalisation est susceptible d'être renouvelée au cours de développements ultérieurs du projet, donnez une estimation du cycle :

PROPRIETE INTELLECTUELLE ET INDUSTRIELLE

Les résultats obtenus dans le cadre du présent Projet sont la propriété de l'Organisme dont relève le Demandeur.

L'Organisme dont relève le Demandeur concède au LAAS, un droit d'utilisation pour ses besoins propres de recherche et exclut toute utilisation, même gratuite, à caractère commercial.

Les savoir-faire et connaissances mis en oeuvre par le LAAS pour réaliser le Projet restent la propriété du CNRS ; en conséquence, toute amélioration du savoir-faire demeurera la propriété du CNRS.

AUTRES REMARQUES

4/5

**DEMANDE DE SOUTIEN PAR LA PLATEFORME RENATECH
DU LAAS**

DEMANDE ADRESSEE A D'AUTRES CENTRALES RTB :
(SI OUI PRECISER LAQUELLE)

5/5



RENAMECH

LAAS-CNRS, plateforme RENAMECH
7 avenue du Colonel Roche 31077 TOULOUSE
Tél : 05.61.33.79.46 Fax : 05.61.33.62.08
Mail : plateformertb@laas.fr