

**DEMANDE DE SOUTIEN PAR LA PLATEFORME RENATECH
DU LAAS****Le : 09 février 2016****TITRE DU PROJET****Transformateur intégré à enroulements enterrés****DEMANDEUR****Nom et qualité : Mr ROUSSEAU****Organisme : Laboratoire Hubert Curien****Tutelle : Université Jean Monnet Saint-Étienne****Institut :****Discipline scientifique : DSPT 9**

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

Adresse : Laboratoire Hubert Curien
UMR CNRS 5516 Université Jean Monnet
18 rue Pr Benoît Lauras
42000 St Etienne

N° de téléphone : **04 77 91 58 40 // 06 09 57 79 54**

N° de fax :

Email : rousseau@univ-st-etienne.fr

Contact au LAAS (éventuellement) : **Mr BOURRIER**

1/4

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

L'axe « Composants passifs RF et HF » du laboratoire Hubert Curien étudie, conçoit, réalise et caractérise des composants passifs planaires pour des applications en RF et hyperfréquences. Ce projet concerne plus particulièrement l'intégration de transformateurs pour des applications de puissance pour des fréquences inférieures à 50 MHz. Les applications visées concernent soit la commande d'interrupteur de puissance soit l'isolation de puissance d'un convertisseur (<1W).

OBJECTIFS SCIENTIFIQUES DU PROJET (5 A 10 LIGNES MAX)

Il s'agit de concevoir et de réaliser des transformateurs intégrés possédant une très forte inductance primaire, un bon coefficient de couplage entre enroulements primaires et secondaires ainsi qu'un faible couplage capacitif entre enroulement, la réalisation faisant appel aux techniques de microélectronique. Une particularité de ce projet concerne l'enterrage des enroulements dans le substrat de ferrite, le micro-usinage étant réalisé par gravure laser femto-seconde.

Début souhaité des travaux : **mi-février**

Durée estimée du projet : **6 mois**

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

Fonds propres labo

PERSONNE ACCUEILLIE AU LAAS-CNRS LE CAS ECHEANT

Nom et qualité : Mr

Organisme :

Adresse :

N° de téléphone :

N° de fax :

Email :

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

Théoriques :

Pratiques :

Commentaires :

2/4

DEMANDE DE SOUTIEN PAR LA PLATEFORME RENATECH DU LAAS

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	NC	NC	2	NC	NC	

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

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 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 type="checkbox"/> Caractérisation

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

VOLUME
Nombre de plaques à traiter et nombre de runs.

3/4

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

Fabrication d'un masque ne comportant pas de contraintes spécifiques puisque les dimensions et les précisions requises sont supérieures au μm

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

1 an

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

néant

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

néant

4/4