

**DEMANDE DE SOUTIEN PAR LA PLATEFORME RENATECH  
DU LAAS****Le : 28/01/2015****TITRE DU PROJET****Structures EIS****DEMANDEUR****Nom et qualité : Mme JAFFREZIC Directeur de Recherche CNRS****Organisme : Institut des Sciences Analytiques****Tutelle : Université Claude Bernard Lyon 1****Institut :****Adresse : 5 Rue de la Doua, 69100 Villeurbanne****N° de téléphone : 0437423558****N° de fax :****Email : [nicole.jaffrezic@univ-lyon1.fr](mailto:nicole.jaffrezic@univ-lyon1.fr)****Contact au LAAS (éventuellement) : Mr TEMPLE-BOYER Pierre****CONTEXTE SCIENTIFIQUE DU PROJET (5 A 10 LIGNES MAX)**

Le laboratoire ISA a un savoir-faire dans la biofonctionnalisation de surfaces d'or et la détection électrochimique des interactions biologiques aux interfaces. En vue de la mise sur pied de projets nationaux et/ou européens impliquant le LAAS, des études prospectives seront menées sur la biofonctionnalisation de surfaces d'or par des couches SAM et des couches de polymères conducteurs.

**OBJECTIFS SCIENTIFIQUES DU PROJET (5 A 10 LIGNES MAX)**

1/5

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

Le LAAS a une expérience et un savoir-faire reconnu dans l'élaboration de structures EIS recouvertes d'or adaptées à la détection électrochimique. Ce savoir-faire avait été mis au point lors d'une collaboration avec notre équipe dans le cadre de l'ACI « Biosenseur olfactif ». La qualité des dépôts doit être la même que celle des structures EIS fournies à Mme CHAIX appartenant au même laboratoire.

Début souhaité des travaux : **ASAP**                      Durée estimée du projet : **1 jour**

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

**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 :

**NATURE DES TRAVAUX****NATURE DU PROJET**

(Un projet peut couvrir plusieurs thématiques préciser un ordre de priorité)

2/5

## DEMANDE DE SOUTIEN PAR LA PLATEFORME RENATECH DU LAAS

Micro et nano électronique	Nanotechnologies	Photonique et optoélectronique	Intégration de technologies	Microsystèmes	Autres (préciser)
NC	NC	NC	NC	NC	NC

### PROCEDES

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

Fabrication de structures de tests  $\text{SiO}_2/\text{Si(P)}/\text{SiO}_2/\text{Ti}/\text{Au}$  pour  
fonctionnalisation biochimique et/ou biologique (nombre de substrats :12)  
1)Substrats silicium type P ( $10^{15}\text{at}/\text{cm}^3$ , 10-12  $\Omega.\text{cm}$ )  
2)Oxydation thermique ( $\text{SiO}_2 = 300\text{nm}$ )  
3)Métallisation titane ( $\text{Ti} = 10\text{nm} - V_d = 2\text{nm/s}$ )  
4)Métallisation or ( $\text{Au} = 300\text{nm} - V_d = 1\text{ nm/s}$ )  
5)Découpe des substrats en échantillons de  $12 \times 12 \text{mm}^2$

RESSOURCES SOLLICITEES	<input 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 checked="" 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

3/5

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

Nombre de plaques à traiter et nombre de runs.
--

12

**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 :

Le LAAS a une très bonne expérience dans ce type de préparation. La réussite escomptée est de 100%.
---

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

**Tous les 6 mois**

**CONFIDENTIALITE, CLAUSES PARTICULIERES**

Les publications utilisant ces structures EIS décriront dans la partie Materials and Methods la provenance des structures et leur composition, sans toutefois donner les indications de technologie spécifique, en particulier les vitesses de dépôt qui sont le savoir-faire du LAAS.
--

**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

4/5

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

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

**Signature du directeur-adjoint de l'unité :**



*Pierre LANTERI*

Professeur des Universités

**INSTITUT DES SCIENCES ANALYTIQUES  
CNRS/UCBL UMR 5280  
Département LSA  
5 RUE DE LA DOUA  
69100 VILLEURBANNE**

5/5