

Fiche de demande de soutien Com2I

Établie conjointement avec un ou plusieurs membres de 2i :

La totalité des demandes de soutien sera établie en collaboration entre porteur(s) du projet et membre(s) de 2i.

Nom du projet :	Instrumentation bruit et hyperfréquence
Groupe(s) :	MOST, MINC et autres groupes
Responsable du projet :	O. Llopis
Volume global (Ne) du soutien pour l'année :	1 Ne
Date de fin de projet ⁽¹⁾ :	
Nom(s) contact(s) 2i :	J. Rayssac (100%)

□ Description du projet :

- Chercheurs impliqués et pourcentages d'implication :

Activité répartie à 60 % sur MOST, 40 % sur MINC, qq % pour les autres groupes

- Objectifs du projet :

- 1) Participation à la gestion de la salle de mesures micro-ondes (achat du petit matériel, installation de certains éléments). Participation à la maintenance des appareils.
- 2) Réalisation de systèmes de mesure.
- 3) Participation à certaines mesures.
- 4) Réalisation de micro-circuits spécifiques incluant la micromécanique associée.

La réalisation de systèmes de mesure (câblage de banc de test micro-onde, adaptation d'éléments pour station sous pointes...) est une activité récurrente de MOST et MINC. Une grande partie de notre spécificité réside dans notre compétence en caractérisation, laquelle repose sur une salle d'expérimentation au meilleur niveau susceptible d'accueillir des appareils du commerce tout comme des bancs de mesure développés en interne.

Participation à certaines mesures : par exemple la prévision de la fiabilité de composants HF au moyen de leur bruit basse fréquence est un objectif du groupe soutenu par le CNES et qui exige de nombreuses mesures fines et répétitives pour lesquelles J. Rayssac est particulièrement utile. Un autre contrat que J. Rayssac prendra en charge cette année est celui de la caractérisation en bruit de composants à basse température (contrat industriel + DGA en cours de négociation).

Le micro-assemblage et le micro-cablage spécifiques aux hyperfréquences est un savoir faire essentiel au groupe MOST, et qui constitue pour nous un point fort vis à vis de certaines autres équipes françaises de micro-ondes qui n'ont pas ce même savoir faire. Pour beaucoup d'applications en effet, le test sous pointes du circuit est insuffisant et un montage en boîtier avec une connectique micro-onde est nécessaire (ex : pour assurer un blindage EM et protéger des vibrations un oscillateur faible bruit).

Fiche de demande de soutien Com2I

- Positionnement du projet dans la prospective scientifique du laboratoire :

Axe stratégique micro et nano systèmes pour les télécommunications

- Contexte et partenaires externes (académiques ou industriels) éventuels :

CNES, Thales Alenia Space, DGA, projets Européens...etc...

- Financement (montant et origine) :

- Planning ⁽¹⁾ :

Date de début : tout de suite

Date de fin : ??

Principales étapes :

Soutien technique demandé :

- Type(s) d'aide(s) sollicitée(s) (compléter/cocher les tableaux suivants) :

Électronique – Instrumentation - Atelier	
Électronique analogique	<u>X</u>
Électronique numérique	
Instrumentation	<u>X</u>
Caractérisation	<u>X</u>
Hyperfréquence	<u>X</u>
Optique	
Réalisation électronique	<u>X</u>
Mécanique	<u>X</u>
Autre(s) (précisez) :	

Informatique	
Calcul numérique	
Interface Homme Machine (IHM)	
Bases de données	
Développement systèmes et réseaux	
Administration systèmes et réseaux	
Temps réel et/ou Systèmes embarqués	
Traitement d'images	
CAO Cadence, Comsol	
Autre(s) ou précisez le(s) langage(s) de programmation :	

- Tableau descriptif des travaux demandés :

⁽¹⁾ **Dates et durées pour un projet**

Les informations de durée concernent l'ensemble du projet, indépendamment de l'exercice en cours. La date de fin annoncée désigne la date à laquelle il est prévu de terminer le projet.

Fiche de demande de soutien Com2I

Description des travaux confiés à 2i	Dates et durée estimées	Volume de travail évalué (en Ne ⁽²⁾⁽³⁾)
Câblage RF, Montage faible bruit, Micro-montage, Mécanique et micro-mécanique Connaissance des appareils de mesure RF et bruit		1 Ne

⁽²⁾ **Volume d'activité : unités**

Le volume de travail s'exprime en pourcentage de Ne. Toute information relative au volume d'activité doit être fournie dans cette unité.

⁽³⁾ **Granularité des demandes et cohérence des projets**

Ne : correspond à 1 personne sur 1 an, équivalent à 10 hommes*mois. Une demande Com2i doit concerner un projet scientifique défini, représentant un volume de travail technique demandé au service compris entre 10% et quelques Ne. En deçà de 10% de Ne, la demande doit être traitée en relation directe avec le service (au « fil de l'eau »). La fiche de demande porte sur un projet : le travail demandé peut être constitué d'interventions diverses, mais sur une seule fiche, celle du projet