

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 :	MOBILIS
Groupe(s) :	MOST
Responsable du projet :	E. Tournier / O. Llopis
Volume global (Ne) du soutien pour l'année :	0.4 Ne
Date de fin de projet ⁽¹⁾ :	Janvier 2009
Nom(s) contact(s) 2i :	Laurent Bary

□ Description du projet :

- Chercheurs impliqués et pourcentages d'implication :

Permanents : E. Tournier (90% du temps « chercheur » - mais enseignant-chercheur), O. Llopis (15%)

Doctorants et autres : S. Godet (100 %), et un stagiaire

- Objectifs du projet :

L'objectif du projet est d'étudier les potentialités des nouveaux résonateurs BAW intégrés pour le filtrage micro-onde, en particulier pour des applications nécessitant une forte puissance de sortie. Cette étude comprend à la fois une partie expérimentale sur les résonateurs (WP2 du projet), et également la réalisation et le test de circuits mettant en œuvre ces résonateurs (en particulier, un banc de bruit de phase intégré – WP3 et WP4 du projet).

Pour le WP2, un banc expérimental pour le test automatique des résonateurs à forte puissance a été mis en place par S. Gribaldo. Malheureusement, ce doctorant termine sa thèse et est déjà recruté par Thales Alenia Space, où il doit débiter mi-octobre. L'embauche d'un post-doc tardif sera probablement impossible par manque de candidats à cette époque de l'année, et il faudra probablement se rabattre sur un stagiaire peu expérimenté. Néanmoins, le banc fonctionne, donc la partie la plus lourde du projet est déjà bouclée. Nous avons donc besoin d'une aide pour faire tourner le banc existant, puis faire la jonction avec le stagiaire qui arrivera en janvier.

Pour le WP3, des circuits complexes vont revenir de fonderie, et il faudra mettre en place des procédures de test spécifiques. Cette fois, un doctorant est présent, mais son travail ayant jusqu'ici été orienté CAO, il aura besoin d'aide pour le montage de bancs de caractérisation adapté au test de systèmes intégrés. Il s'agit de tester des systèmes intégrés (PLL, banc de bruit de phase complet...etc...), ce qui comprend la mise en place de bancs automatiques programmables.

- Positionnement du projet dans la prospective scientifique du laboratoire :

Il s'agit du seul projet Européen en cours de l'activité circuit et systèmes intégrés (SoC) du groupe MOST (STREP). Il se situe pleinement dans l'axe stratégique « microsystèmes pour les télécommunications » du laboratoire.

Fiche de demande de soutien Com2I

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

ST Microelectronics, CEA-LETI, VTT (Finlande), Université de Madrid, AVIZA (Angleterre), EPCOS (Allemagne), Université de Bucarest, IEMN (Lille), IMS (Bordeaux), XLIM (Limoges)

Outre les partenaires habituels des contrats MOST (ST Microelectronics, Thales Alenia Space, Siemens, Freescale, le CNES...etc...), on notera la volonté, non encore confirmée, du CNES de partager certains bancs expérimentaux sous une plateforme commune LAAS-CNES (en discussion).

- Financement (montant et origine) : 42 k€par an (sur trois ans)

- Planning ⁽¹⁾ :

Date de début : tout de suite

Date de fin : janvier 2009

Principales étapes :

⁽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

❑ 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	
Caractérisation	<u>X</u>
Hyperfréquence	<u>X</u>
Optique	
Réalisation électronique	
Mécanique	
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 :

Description des travaux confiés à 2i	Dates et durée estimées	Volume de travail évalué (en Ne ⁽²⁾⁽³⁾)
Test sous pointes en puissance de résonateurs BAW sur un banc existant (WP2) Montage de bancs spécifiques pour le test de systèmes complexes (WP3)		0.4

(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