

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 :	Réalisation de Convertisseurs de Puissance
Groupe(s) :	ISGE
Responsable du projet :	Corinne Alonso / Bruno Estibals
Volume global (Ne) du soutien pour l'année :	
Date de fin de projet ⁽¹⁾ :	
Nom(s) contact(s) 2i :	Lionel Séguier / Christian Ganibal

Description du projet :

- Chercheurs impliqués et pourcentages d'implication :

- *Permanents* : Corinne Alonso, Vincent Boëtier, Magali Brunet, Fabrice Cagnet, Bruno Estibals
- *Doctorants et autres* : Pierre Aloisi, Philippe Artillan, Amine Benazzi, Cédric Cabal, Stéphane Petibon, Adan Simon

- Objectifs du projet :

- Aide à la réalisation de convertisseurs statiques d'énergie
- Réalisation de maquettes de tests de convertisseurs de plus en plus intégrés
- Réalisation de convertisseurs permettant le couplage entre différentes sources d'énergies (*renouvelable ou non*) et différentes charges (*batterie, résistance, etc...*)
- Evaluer la CEM de ces nouvelles structures
- Gestion de l'énergie : gestion de l'interface source/charge

- Positionnement du projet dans la prospective scientifique du laboratoire :

- Laboratoire commun LISPA : réalisation de convertisseurs fort courant à haute fréquence
- Projets ANR Microscope et Li-PV : réalisation d'étages adaptation (convertisseurs)
- EDF : poursuite des études sur les convertisseurs d'énergie dédiés au photovoltaïque

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

- EDF (Centre de Recherche des Renardières)
- Freescale Semiconductors
- Universitat Rovira i Virgili (*Tarragone, Espagne*)

- Financement (*montant et origine*) :

- Contrats Industriels (EDF, Freescale)
- ANRs

- Planning ⁽¹⁾ :

⁽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

Date de début : Octobre 2006

Date de fin : Octobre 2009

Soutien technique demandé :

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

Électronique – Instrumentation - Atelier	
Électronique analogique	x
Électronique numérique	x
Instrumentation	x
Caractérisation	x
Hyperfréquence	
Optique	
Réalisation électronique	x
Mécanique	
Autre(s) (précisez) :	
Electronique de Puissance	

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⁾)
Lionel Séguier : <ul style="list-style-type: none"> - Routage de cartes forts courants / Haute fréquence (1MHz < F < 10MHz) - Implantation de lois de commande numérique et analogique - Réalisation de cartes CMS - Choix de composants de puissance (Actifs et Passifs) - Dimensionnement des composants - Tests aux fréquences de travail considérées - Analyse des problèmes de CEM - Connaissances sur la problématique des sources d'énergie renouvelables 		80%
Nicolas Mauran : <ul style="list-style-type: none"> - Aides à l'instrumentation (mesures de puissance) 		5%

(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