

Fiche de demande de soutien Com2I

Nom du projet : Predistorsion pour la linearisation des amplificateurs de puissance

Responsable LAAS : Daniela Dragomirescu

Groupe(s) concerné(s) : CIP

Chercheurs impliqués et pourcentage d'implication :

Permanents : Daniela Dragomirescu (90 % du temps de recherche), Jean-Marie Dilhac (60% du temps de recherche)

Doctorants et autres : Cedric Paris (100%), Nicolas Chalbos (100%)

Objectifs du projet:

Réaliser la prédistorsion numérique des signaux en bande de base appliqués à un modulateur et à un amplificateur de puissance radiofréquences pour augmenter la linéarité de l'ensemble. Arriver à avoir un système linéaire de transmission pour les stations de base de 3^{ème} génération.

Positionnement du projet dans la prospective scientifique du laboratoire :

Ce projet s'inscrit dans le cadre du Réseau d'excellence européen « TARGET = Top Amplifier Group in a European Team »

Contexte et partenaires externes (académiques ou industriels) éventuels :

- Réseau d'excellence européen "NOE TARGET" (6^e PCRD) sur 5 ans à partir de 1 janvier 2004.
- Collaborations avec Motorola (Freescale)

Financement (montant et origine)

Planning :

Date de début : 1 septembre 2004

Date de fin :

Principales étapes :

-réalisation d'un système de transmission linéaire mono-porteuse pour les stations de base

UMTS

étude et réalisation d'un système linéaire multi-porteuses pour UMTS

Soutien technique demandé :

- électronique analogique, RF, mesures RF, réalisation de circuits imprimés

Description succincte des travaux confiés au service

- réalisation d'une documentation technique sur le montage existant actuellement
- caractérisation de l'amplificateur de puissance Motorola pour les stations de base
- définition d'un cahier des charges (caractérisation d'un modulateur pour UMTS, convertisseurs rapides, etc) et réalisation d'une carte électronique pour la predistorsion

Fiche de demande de soutien Com2I

Structure de la demande	
Compétence	Volume en % de temps plein
Electronique analogique Electronique hyperfréquences Electronique numérique Développement applicatif	30 %

Electronique analogique	X
Electronique numérique	X
Electronique hyperfréquences	X
Instrumentation	
Caractérisation	
Optique	
Mécanique	
Développement applicatif	X
Développement système	

Autre (précisez) :

Contact préalable avec le service 2I ? OUI

Effort demandé en % de temps plein

Total : 30%

Répartition sur la durée du projet : linéaire

Fiche de demande de soutien Com2I