

# **Analyse de la Performance et Commande des Systèmes Non Linéaires**

## ***Groupe de Travail***

**Gilles Ferreres**    CERT ONERA, Toulouse

**Stéphane Font**    Service Automatique, Supélec, Gif-sur-Yvette

**Vincent Fromion**    LASB, INRA, Montpellier

**Gérard Scorletti**    LAP, ISMRA, Caen

## Objectifs du projet

### **Théoriques**

Prendre en compte la performance en non linéaire :

- Nécessité : réflexion sur la notion de cahier des charges
- Analyse de la formalisation en linéaire (spécifications multiples, temporel, fréquentiel, gabarits,...)
- Même démarche en non linéaire. Définition théorique pouvant à terme aboutir à des outils efficaces

Caractériser la complexité des formulations obtenues (c.n.s.)

### **Outils associés**

Développer des critères d'optimisation

- de complexité raisonnable (c.s., encadrement)
- représentatifs du **cahier des charges d'origine**

### **Mise en œuvre**

Valider ce cadre par des études de cas et des applications

## Présentations

Du cahier des charges au correcteur ou la quête d'un problème polynomial

De la nécessité d'outils effectifs ou la quête des problèmes LMIs

Du linéaire au non linéaire ou la quête de la désensibilisation

## site WEB du groupe

Page WEB du groupe :

[http://www.greyc.ismra.fr/LAP/Gerard\\_S/robust.html](http://www.greyc.ismra.fr/LAP/Gerard_S/robust.html)