Identification et commande par la théorie des intervalles

Halim MERABTI

Soutenue en:

(Thèse en préparation)

Abstract: Dans cette thèse, nous avons abordé plusieurs objectifs dans le domaine de la commande prédictive : • Le développement d'un algorithme de commande prédictive robuste basé sur la théorie des systèmes dont les incertitudes sur les paramètres sont décrites par des intervalles flous. Cet algorithme est utilisé pour la commande des systèmes non linéaires. • L'utilisation de metaheuristiques pour la solution du problème d'optimisation de la commande prédictive ; plusieurs metaheuristiques ont été utilises et comparés • L'optimisation multi objectifs dans le cadre de la commande prédictive. En effet, dans un grand nombre de problèmes du monde réel, il s'agit d'optimiser simultanément plusieurs objectifs d'un même problème souvent conflictuels et leur résolution dans un temps raisonnable devient nécessaire. Dans ce travail, nous nous sommes intéressés à l'optimisation multi objectifs par l'algorithme PSO : Particle swarm optimisation.

Keywords : commande prédictive, algorithme PSO