

# Étude des systèmes flous a intervalle

**Halim MERABTI**

**Soutenue en: 2008**

**Abstract :** Dans ce travail, on a étudié et comparé deux contrôleurs : contrôleur par intervalle flou et contrôleur par logique flou classique. Pour la première approche, un algorithme génétique est utilisé pour l'identification des systèmes à partir des données d'entrée- sortie, ensuite l'intervalle de la commande est déterminé par le modèle et la référence. La commande appliquée varie selon la variation des paramètres du système. Les résultats obtenus par cette méthode de contrôle sont encourageants lorsque comparés avec celle obtenus par le contrôle du même procédé avec un contrôleur flou classique. Cette étude est effectuée sur deux systèmes non linéaire : un procédé de traitement des eaux par boues activés et le réacteur CSTR.

**Keywords :** systèmes non linéaires, logique floue, intervalle floue, modélisation des systèmes