

Résumé

Le travail présenté dans cette thèse est consacré à l'étude et à la synthèse des lois de commandes adaptatives, robustes, linéaires et non linéaires basées sur les techniques LQG, H^∞ , mode glissant pour le pilotage d'un missile 03 axes qui présente de fortes non linéarités au niveau des équations régissant son mouvement, ainsi que la variation des paramètres aérodynamiques en fonction du temps.

Pour cela on a commencé par la modélisation du missile 03 axes afin d'obtenir un modèle de simulation. Puis, on a présenté une étude théorique des lois de commande LQG et H^∞ qui sont appliquées aux systèmes non linéaires avec l'emploi de réseaux à modèles locaux et on a entamé la commande non **linéaire par mode** glissant. Ensuite, on a clôturé par une proposition d'une étude comparative des différentes lois de commande pour ressortir les avantages et les inconvénients de chacune d'entre elles.