

***Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du Diplôme de Master en
Electronique***

Spécialité : Instrumentation

**Proposé et dirigé par : Mme FODIL Malika
Présenté par : BELOUAHRI Adel**

***Thème :
Commande logique flou d'une Machine Asynchrone Estimé
par Filtre de Kalman Etendu***

Résumé :

Les machines asynchrones triphasées sont les plus fréquemment utilisées, dans tous les secteurs industriels en raison de leurs robustesses, de leurs simplicités de construction et de leurs faibles coûts. Néanmoins, au cours de leurs vies, ces machines sont soumises à des contraintes internes et externes qui peuvent conduire à plusieurs échecs. Les orientations des travaux de recherche sur l'estimation d'état des systèmes non linéaires vers les objectifs de diagnostic sont de plus en plus importantes.

Dans ce travail, nous avons choisi de retenir le filtre de Kalman étendu pour l'estimation du modèle électrique de la machine exprimé dans le repère biphasé de Park, un modèle original de la machine asynchrone en défaut de rupture des barres rotoriques est présenté. La procédure d'estimation, appliquée sur l'ensemble des modèles de défaut proposés, a été validée par simulation et les résultats obtenus ont montré une grande efficacité de cette technique.

Mots clés :

Machine Asynchrone, Logique floue, Filtre de Kalman étendu.