MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE DE M'SILA

FACULTE DE TECHNOLOGIE

DEPARTEMENT D'ELECTRONIQUE

Sujet de Master :

Promotion 2011/2012

Option : Contrôle industriel

Proposé par :

M^{me}. FODIL Malika

Thème :

«Commande par mode glissant appliquée à la machine asynchrone. »

Résumé :

Les moteurs asynchrone constituent la plus grande partie des moteurs construits jusqu'à nos jours .Leurs domaines d'application sont aussi vastes que variés ; industriels, domestiques etc.…

La loi de commande classique du type PI peut être insuffisante car elle est moins robuste surtout lorsque les exigences sur la précision et autres caractéristiques dynamiques du système sont strictes.

Grâce à l'évolution technologique récente de l'électronique de puissance et de la micro informatique qui a permis d'implanter une loi de commande plus robuste, qui est le réglage par mode de glissement. Ce mode est basé sur les systèmes à structure variable.

L'implantation de RMG associé à la commande connue (Commande vectorielle indirecte) appliquée à la machine asynchrone présente plusieurs avantages, à savoir : le temps de réponse faible, le régime transitoire réduit, mais il reste insensible aux variations des paramètres internes de la machine.

Mots clés:

Moteur Asynchrone, Commande Vectorielle, Régulateurs PI, Mode Glissant.