

PROMOTION JUIN 2012

MÉMOIRE DE MASTER EN GENIE ELECTRONIQUE

OPTION : CONTRÔLE INDUSTRIEL

Proposé et dirigé par :

Dr. AOUCHE ABDELAZIZ

.

Etudié par :

BENGHADA YUCEF

THEME

LA COMMANDE DES ONDULEURS MULTINIVEAUX ETUDE COMPARATIVE

Résumé

Les onduleurs multiniveaux , de plus en plus utilisés dans les applications d'entraînement à vitesse variables, s'avèrent très utiles pour la commande des machines électriques. En effet, l'amélioration en termes de contenu harmonique des tensions de sortie de l'onduleur améliore considérablement les performances de la machine, En outre, les formes d'onde en échelon des onduleurs multiniveaux vont réduire d'une façon notable la contrainte liée à la très haute rapidité de montée des impulsions de tension appliquées à la machine, ce qui augmente la sûreté de fonctionnement et réduit les radiations électromagnétiques.

Mots clés

Les onduleurs cascades , algorithmes d'optimisation, apprentissage, la commande.

Moyens Utilisés : PC , MATLAB

Objectifs visés : l'obtention des angles de commutations par des algorithmes d'optimisation intelligents ainsi la réduction de THD le plus possible