

CONCLUSION GENERALE

L'étude présentée dans ce mémoire de fin d'études concerne la réalisation et la mise en place de deux cartes de commande dédiées au pilotage d'un onduleur triphasé de tension.

La modélisation et la simulation de son comportement de ce dernier sont effectuées après avoir étudié son principe de fonctionnement. En effet, des simulations du fonctionnement des onduleurs de tensions commandés par la stratégie de modulation de largeur d'impulsion (*MLI*) ont été effectuées dans l'environnement utilisant le logiciel *ISIS PROTEUS*.

Dans une deuxième étape, on a passé à la réalisation de deux cartes de commande de l'onduleur triphasé qui permet de générer des signaux *MLI* triphasés ainsi que leurs compléments logiques dans le but de confirmer les résultats obtenus par voies de simulation. On peut affirmer que ce projet nous offre la possibilité de développer des cartes électroniques sur la base des composants spécialisés, de savoir les sélectionner, de comprendre leur branchement et de les assembler pour former tout un environnement fonctionnel.

Les modules ainsi développés, possèdent la caractéristique d'adaptation à n'importe quel niveau de tension d'impulsions d'entrées et ceci en allant de 0 jusqu'à 15V. Les signaux *MLI* sont générés via un programme en langage C, flashé dans un microcontrôleur de type *PIC18F4431A* à partir de ces signaux nos cartes permettent donc d'obtenir les six impulsions de commandes (trois et leurs compléments).

Les résultats expérimentaux sont très encourageants, ce qui permet de dire que notre objectif a été atteint et elles peuvent être utilisées pour le pilotage des onduleurs triphasés afin d'effectuer des essais d'entraînements électriques.