

**EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE MASTER EN  
GENIE ELECTRIQUE**

**OPTION : CONTROLE INDUSTRIEL**

**Proposé et dirigé par :**

**Mr. T.ZOUACHE**

**Présenté par :**

**HADJI CHEMS EDDINE**

**Thème :**

**Conception d'une carte de commande à base de microcontrôleurs  
16F876A pour la variation de vitesse d'un moteur DC**

**Résumé**

L'Electronique de puissance (EP), concerne les convertisseurs permettant de changer la forme de l'énergie électrique. Elle comprend l'étude, la réalisation et la maintenance des composants électroniques utilisés en forte puissance, dans les structures de convertisseurs, de la commande de ces convertisseurs, et de leurs applications.

Parmi les applications connues de l'électronique de puissances en site, les redresseurs, les hacheurs, et leur application dans le contrôle des moteurs, ainsi que les onduleurs.

Le présent travail entre dans ce cadre, en effet le but de notre travail est l'étude et la conception d'une carte à base de microcontrôleur 16F867A, dont la tâche est le contrôle de la vitesse d'un moteur à courant continu. Les propriétés fantastiques que possède ce circuit intégré comme le module PWM et les convertisseurs A/N intégré le rend très apte à remplir cette tâche.

**Mots clé :** Redresseur semi commandé, thyristors, variateur de vitesse, moteur à courant continu, PIC 16F876A, PWM, convertisseur A/N.