

Conclusion générale

Le développement de la commande et le contrôle des systèmes avec les circuits programmables ont envahi le domaine de la technologie. Le noyau des systèmes embarqués est conçu essentiellement sur ces composants; ce qui nous a poussé à en sélectionner le plus adéquat pour notre réalisation. Le choix est tombé sur l'emploi de la carte nommée Arduino Uno. Pour réaliser n'importe quel travail, il est nécessaire de se fixer un objectif. Pour nous : c'est de réaliser un compteur RPM avec la collaboration d'une commande PMW à l'aide de deux cartes Arduino sur le plan pratique, la manipulation adéquate du logiciel "IDE" d'Arduino et LABVIEW est obligatoire.

On peut conclure que les résultats obtenus sont satisfaisants compte tenu des limitations du matériel et des moyens dont nous disposons.

Pour réaliser une telle carte comportant des composants et des circuits dont le choix a été fait après une étude approfondie et dont l'élément principal est la carte Arduino, cette dernière a besoin de se programmer et nécessite une maîtrise de la programmation en langage assembleur. Toutes ces étapes nous ont permis d'atteindre l'objectif voulu.

1. Problèmes rencontrés

Une telle réalisation n'est pas dénuée de difficultés. Il est à noter que nous nous sommes confrontés à plusieurs problèmes surtout dans la partie réalisation.

- Le temps de travail insuffisant pour le développement de la carte électrique.
- Le manque d'un système "software" d'adaptation entre deux compilateurs IDE d'Arduino et LABVIEW ce qui nous oblige à utiliser LIFA_Base.

On espère bien que les résultats obtenus à travers cette étude qu'ils soient pratiques ou théoriques permettent d'ouvrir la porte à d'autres études.

2. Perspectives du projet

Notre réalisation a été conçue de façon à traduire le code envoyé vers un moteur à courant continu à l'aide d'une carte Arduino à travers la liaison USB par l'intermédiaire d'une interface conçue par l'environnement LABVIEW.

Nous souhaitons vivement que ce projet puisse servir comme élément de base pour d'autres études plus approfondies pour le faire intégrer sous des systèmes plus complexes.