

## CONCLUTION GENERALE

Le but de notre travail est la réalisation d'un bras manipulateur à base de l'Arduino. La réalisation de ce bras nous a permis d'apprendre et d'aborder différents sujets et de se familiariser avec l'outillage nécessaire utilisé dans les laboratoires de l'électronique ainsi que l'outil informatique (conception et simulation). Ce travail comporte deux parties essentielles :

- ✚ Le premier objectif était de maîtriser les différents éléments de l'Arduino soft et hard ;
- ✚ Le second objectif consistait à fabriquer un bras, donc exploiter le bras manipulateur pour la création et le contrôle des mouvements.

Dans le monde d'aujourd'hui, il y a un besoin croissant de créer des bras artificiels pour différentes situations où l'interaction humaine est difficile ou même impossible. Ici, nous proposons de construire un bras robotique contrôlé par des mouvements de bras humains physiques dont les données sont acquises grâce à l'utilisation d'accéléromètres et de capteurs de flexion,

contrôlé par une carte ARDUINO et Le présent travail porte précisément sur l'étude et la réalisation d'un bras manipulateur. Son principe repose essentiellement sur l'utilisation de l'Arduino qui facilite la communication entre l'utilisateur et le bras manipulateur.

Enfin, ce travail nous a donné la possibilité d'améliorer nos connaissances théoriques et pratiques, bien que les résultats de nos expériences sont remarquables.

Comme perspectives, nous pouvons proposer la continuité des études par l'amélioration du système (commande, bras) pour le rendre plus rapide et efficace.