**Chapitre 1 :**

**Programmation**

1. **Introduction :**

Dans ce chapitre on va présenter la partie de fonctionnement du code qui constitue les trois titres suivants :

* Logiciels utilisés
* Fonctionnement du code
* Expériences

Et on finit par une conclusion récapitulative qui résume ces derniers.

1. **Description du code :**

De manière concrète, la programmation permet de résoudre un problème (ou un besoin) de manière automatisée grâce à l’application d’un **algorithme**.

Un algorithme est une **suite d’expressions** (ou instructions) qui sont évaluées par le processeur du dispositif sur lequel « tourne » le programme. La totalité des expressions utilisées dans un programme représente le « **code source** ». Pour que le dispositif puisse exécuter le code source, il faut utiliser un langage que la machine peut comprendre : un **langage de programmation**.

……………………………………

1. **Logiciels utilisés :**

Pour assurer le bon fonctionnement de notre projet on a utilisé une carte arduino Uno grâce a ces meilleures performance coté programmation et le logiciel Proteuse 8 pour la conception\*.

### ARDUINO IDE :

Arduino Soft, l'IDE ou aussi l'interface de programmation (téléchargeable par internet), elle est programmée en JAVA et le code source est disponible et gratuit pour ceux qui veulent découvrir les techniques de compilation chez ces IDE. Les programmateur soft (IDE) utilise un langage de programmation C/C++ "light" c'est-à-dire simple à manipuler dans la programmation de microcontrôleurs.

 Figure 12: logo Arduino IDE

#### ISIS :

Le logiciel ISIS de Proteuse est principalement utilisée pour éditer des schémas électriques. De plus, le logiciel peut également simuler ces schémas afin que certaines erreurs puissent être détectées dès la conception. Indirectement, parce que le logiciel peut contrôler la plupart des graphiques du circuit, le circuit conçu par ce logiciel peut être utilisé dans le document.



1. **Fonctionnement du code :**
2. **Expériences :**
3. **Conclusion :**