

Projet Prototypage : Justine LANNI - Jacqueline YOGENDRAN

Vendredi 7 février : Cours d'Arduino

Contexte : Découverte de l'Arduino et de ses composants

Les composants d'un Arduino :

- un board de développement
- un IDE
- une bibliothèque de fonctions

Alimentation de la carte possible par un ordi ou par un autre moyen externe.

Mais ce n'est pas tout il y a également ces éléments à prendre en compte pour effectuer des montages :

- **LED (Diode électroluminescente) :**
 - Permet le passage du courant dans un seul sens.
 - Possède une patte plus courte correspondant à la borne négative (cathode).
 - A une très faible résistance.
- **Résistance :**
 - Permet de limiter le courant circulant dans un circuit.
 - Utilise la loi d'Ohm : $U = R \times I$ (U : tension, R : résistance, I : courant).
 - La pile peut compenser les variations de courant.
- **Condensateur :**
 - Stocke et libère l'énergie électrique selon les besoins du circuit.
- **Potentiomètre :**
 - Permet de faire varier la tension.
 - Utilisé pour permettre à l'Arduino d'interagir avec l'utilisateur.
- **Transistor :**
 - Permet de contrôler des tensions plus élevées avec Arduino.

- Par exemple, un moteur fonctionnant en 12V (trop élevé pour l'Arduino) peut être piloté à l'aide d'un transistor.
 - **Régulateur de tension :**
 - Permet de convertir une tension de 12V en 5V pour adapter l'alimentation des composants.
-

Revision #5

Created 7 February 2025 14:55:03 by Yogendran Jacqueline

Updated 7 February 2025 15:15:21 by Yogendran Jacqueline