La programmation permet de rendre le fonctionnement du système autonome.

La **carte Arduino** qui est l’**interface** du système,repose sur un circuit intégré(un « mini-ordinateur » appelé également **microcontrôleur**) associée à des entrées et sorties qui permettent à l'utilisateur de brancher différents types d'éléments externes :

Côté entrées : On peut connecter des **capteurs** qui collectent des informations sur leur environnement comme la variation de température via une sonde thermique, le mouvement via un détecteur de présence ou un accéléromètre, le contact via un bouton-poussoir, etc.

Côté sorties : On peut connecter des **actionneurs** qui agissent sur le monde physique telle une petite lampe qui produit de la lumière, un moteur qui actionne un bras articulé, etc.

**La carte arduino :**

- La fonction de la carte Arduino est de stocker un programme et de l’exécuter.

- La carte reçoit des informations analogiques (qui peuvent prendre différentes valeurs dans le temps) ou numériques (2 états : 0 ou 1) sur ses entrées.

**Une Entrée logique** peut prendre 2 états : Vrai / Faux, 1 / 0, On / Off

**Une entrée Analogique** peut varier avec une infinité de valeurs telles que la pression, la luminosité, la température, l’angle de rotation

- L’interface traitera ces informations et les transmettra vers les sorties numériques.

Connaissances

- Capteurs

- Actionneurs

- Interface





Concepteur/conceptrice de jeux vidéo :

Quelle langue étrangère est-il indispensable de maîtriser pour exercer ce métier ?

  1- Anglais 2- Chinois

Liens avec : Le parcours avenir





Exemple :

**Actionneur**

**Interface**

**Capteur**