

Rapport de séance : Séance 3

Codage Servo-moteur :

Pour finaliser le montage effectué pour les servos moteurs lors de la dernière séance je me suis penché plus précisément sur la partie codage. Voici le code final obtenu :

```
Servo_moteurs

/* Inclut la lib Servo pour manipuler le servomoteur */
#include <Servo.h>

/* Créer un objet Servo pour contrôler le servomoteur */
Servo monServomoteur;

void setup() {

    // Attache le servomoteur à la broche D9
    monServomoteur.attach(9);
}

void loop() {

    // Fait bouger le bras de 90° dans un sens
    for (int position = 45; position <= 135; position++) {
        monServomoteur.write(position);
        delay(15);
    }

    // Fait bouger le bras de 90° dans l'autre sens
    for (int position = 135; position >= 45; position--) {
        monServomoteur.write(position);
        delay(15);
    }
}
```

Il m'a fallu télécharger la bibliothèque Servo.h afin de l'utiliser dans le programme et d'appeler des fonctions permettant de contrôler le servo-moteur. Les deux « for » présent dans le loop permettent de faire bouger le bras selon un certain angle. Le problème que j'ai rencontré est que je voulais un mouvement de 90° or le servo moteur utilisé est une servo-moteur à rotation continue qui tourne dans un sens de 0 à 90° et dans un autre sens de 90 à 180°. Donc lorsque je rentrais dans le premier « for » respectivement 0 et 90° et ensuite dans le deuxième 90 et 0° le bras tournait dans le même sens en continue et effectuait un tour complet. La solution que j'ai donc trouvée est de rentrer les valeurs qui sont affichés ci-dessus. Après ces modification le moteur tournait dans un sens de 90° et ensuite revenait à sa position initiale.

Etude du changement de machine à café :

Vous nous avez proposé un changement de machine durant la séance. Après être descendu étudier la cafetière en question j'ai pu remarquer qu'un servo-moteur pourra être relié au bouton placé sur le coté de la machine qui permet de l'allumer et de pouvoir lancer la préparation d'un café. Cela remplace donc la contrainte de la précédente machine avec ouverture à clapet. De plus la fente ou doit être déposée la capsule est tout le temps ouvert il n'y a plus de clapet à ouvrir préalablement ce qui va nous permettre de directement mettre le un dispositif contenant les capsules dedans. De plus j'ai cherché des moyens pour amener la tasse nous avons pensé à la conception d'un rail mais vous nous avez proposé une petite voiture que nous pourrions diriger a distance. J'ai donc cherché un moyen de poser la tasse dessus peut être après avoir coupé quelques éléments de la voiture mais

pour être certains il me faut d'abord avoir la machine sous les yeux afin de prendre les mesures au niveau de la hauteur du socle ou la tasse doit être déposée. Voici la petite voiture en question :

