

DIGITAL BRIDGE

Leçon 13

Solution de l'exercice du 24 octobre 2019

Ecrire un code permettant de faire la rotation d'un servomoteur dans le sens horlogique et anti-horlogique à partir d'un appareil téléphone au moyen du module bluetooth HC-06.

Code Arduino

```
#include <Servo.h> // bibliothèque Servo.h

Servo servoMoteur; // cree un objet (methode) servoMoteur
int led_1 = 5;
int led_2 = 6;

int state = 0;
int flag = 0;

void setup() {
  pinMode(led_1, OUTPUT);
  pinMode(led_2, OUTPUT);
  digitalWrite(led_1, LOW);
  digitalWrite(led_2, LOW);

  servoMoteur.attach(7); //connecte le servomoteur a la broche 7
  servoMoteur.writeMicroseconds(1000); // envoie un signal au servomoteur pdt 1.0 ms (millisecond)
  servoMoteur.write(0); // renvoie le servo a la position de zero degre
  Serial.begin(9600); // Default connection rate for my BT module
}

void loop() {

  if(Serial.available() > 0){
    state = Serial.read();
  }

  if (state == '0') { // OFF sur l'application bluetooth du telephone
    digitalWrite(led_1, HIGH);
    digitalWrite(led_2, LOW);
    if(flag == 0){

      cwServo();
      flag = 1;
    }
  }
}
```

```

}
}
else if (state == '1') {
digitalWrite(led_2, HIGH);
digitalWrite(led_1, LOW);
if(flag == 1){
ccwServo();
flag = 0;
}
}
}

void cwServo(){ // fonction pour faire tourner le servo dans le sens des aiguilles d'une montre
servoMoteur.write(0);
for (int i=0;i<=180;i=i+1){
servoMoteur.write(i);
}
}

void ccwServo(){ //fonction pour faire tourner le servo dans le sens contraire
servoMoteur.write(180);
for (int i=180;i>=0;i=i-1){
servoMoteur.write(i);
}
}

```

Schéma de raccordement (n'oubliez pas d'utiliser le diviseur de voltage 2 résistances 2K Ω et 1k Ω)

