

Arduino et Python

Disons le d'emblée ce billet ne vise qu'à montrer comment Arduino et Python peuvent communiquer. Vous trouverez sur le Web de multiples ressources à ce sujet. L'idée est simple: vous avez une version de Python disponible sur le réseau et vous désirez piloter l'Arduino. Voici comment faire.

Le code Arduino

```
#define PIN_MODE 100
#define DIGITAL_WRITE 101
#define DIGITAL_READ 102
#define ANALOG_WRITE 103
#define ANALOG_READ 104

void commande_pin_mode() {
    char pin,mode;
    while (Serial.available()<2);
    pin = Serial.read(); // pin number
    mode = Serial.read(); // 0 = INPUT, 1 = OUTPUT
    pinMode(pin,mode);
}

void commande_digital_write() {
    char pin,output;
    while (Serial.available()<2);
    pin = Serial.read(); // pin number
    output = Serial.read(); // 0 = LOW, 1 = HIGH
    digitalWrite(pin,output);
}

void commande_digital_read() {
    char pin,input;
    while (Serial.available()<1);
    pin = Serial.read(); // pin number
    input = digitalRead(pin);
    Serial.write(input);
}

void commande_analog_write() {
    char pin,output;
    while (Serial.available()<2);
    pin = Serial.read(); // pin number
    output = Serial.read(); // PWM value between 0 and 255
    analogWrite(pin,output);
}

void commande_analog_read() {
    char pin;
    int value;
    while (Serial.available()<1);
```

```
pin = Serial.read(); // pin number
value = analogRead(pin);
Serial.write((value>>8)&0xFF); // 8 bits de poids fort
Serial.write(value & 0xFF); // 8 bits de poids faible
}

void setup() {
  char c;
  Serial.begin(500000);
  Serial.flush();
  c = 0;
  Serial.write(c);
  c = 255;
  Serial.write(c);
  c = 0;
  Serial.write(c);
}

void loop() {
  char commande;
  if (Serial.available()>0) {
    commande = Serial.read();
    if (commande==PIN_MODE) commande_pin_mode();
    else if (commande==DIGITAL_WRITE) commande_digital_write();
    else if (commande==DIGITAL_READ) commande_digital_read();
    else if (commande==ANALOG_WRITE) commande_analog_write();
    else if (commande==ANALOG_READ) commande_analog_read();
  }
  // autres actions à placer ici
}
```

From:

<https://mistert.freeboxos.fr/dokuwiki/> - Wiki de Sébastien TACK

Permanent link:

https://mistert.freeboxos.fr/dokuwiki/doku.php?id=13_-_arduino_et_python&rev=1530352460

Last update: **2020/09/26 15:15**

