

Compte rendu Arduino séance 20/12

Au cours de cette séance on se propose de :

Établir la connexion entre le Module Bluetooth hc-06 et hc-05.

1er test : On teste la communication en tapant AT dans le monitor série de l'IDE Arduino. Le module répond "ok". Des problèmes de connexion à l'Arduino ont ressurgi, résolution en désinstallant puis réinstallant le driver à chaque nouveau démarrage du pc

On essaye maintenant d'envoyer un signal Bluetooth en appuyant sur un bouton :

11H01 : problème réglé qui exécutait le code du bouton avant l'initialisation du module Bluetooth

11H30 : recherches sur comment envoyer des informations via les modules Bluetooth.

11H43 : réception des deux modules Bluetooth appariés pour test, renseignement sur le fonctionnement de la plaque d'essai. (https://download.labo-techno.casciani.fr/arduino/fiche_travail_led.pdf)

Test de la communication entre les deux modules mais est survenu un problème de connexion sur la deuxième machine. Finalement, j'ai découvert que deux codes différents peuvent être lancés sur deux Arduino en même temps relié à un même ordinateur, il suffit de connecter les deux Arduino aux ports qui leur correspondent et d'exécuter le code voulu.

Afin de vérifier le bon fonctionnement du Bluetooth, on essaye de faire communiquer les deux cartes afin d'allumer une led sur un premier Arduino à distance d'un deuxième lorsqu'on appuie sur le bouton du second.

Cependant même si les deux codes s'exécutent simultanément correctement, je n'arrive pas à récupérer le signal émis par le module Maître. Les essais ont consisté à envoyer sur la sortie un message grâce au hc-05 pour ensuite permettre au hc-06 de lire le message sur la sortie du moniteur série, mais ça ne fonctionne pas car les deux moniteurs série sont différents. Actuellement je suis sur la piste de la réception du message par le module directement ce qui semble plus logique.

Lors de mes recherches j'ai découvert ce site qui décrit la connectique et donne un exemple de code pour une manette sans fil sous Arduino.

https://wiki.dfrobot.com/Wireless_GamePad_V2.0_SKU_DFR0182 (Site intéressant car parlant du même projet)

Pour la prochaine séance je me donne pour objectif de réaliser le support de l'écran sur onshape ainsi que d'achever le code permettant de faire communiquer les deux Arduino. En prévision de cela j'ai réalisé une mesure des dimensions de l'écran pour support. (Hauteur=2cm ; longueur = 10cm ; largeur=5.2cm)

```
#include <SoftwareSerial.h>
SoftwareSerial hc06(6, 5);
int etat;
int bouton = 7;
int value = 0;
int val = 0;

//Master code
void setup() {
  Serial.begin(9600);
  hc06.begin(38400);
  Serial.print("$$$");
  delay(100);
  Serial.println("SM,1"); delay(100);
  Serial.println("C,000666123ABC");
  delay(100);
  Serial.println("----");
  pinMode(bouton, INPUT);
  Serial.println("marche");
  Serial.println("ENTER AT Commands:");
}

int bouton(){
  etat = digitalRead(bouton);

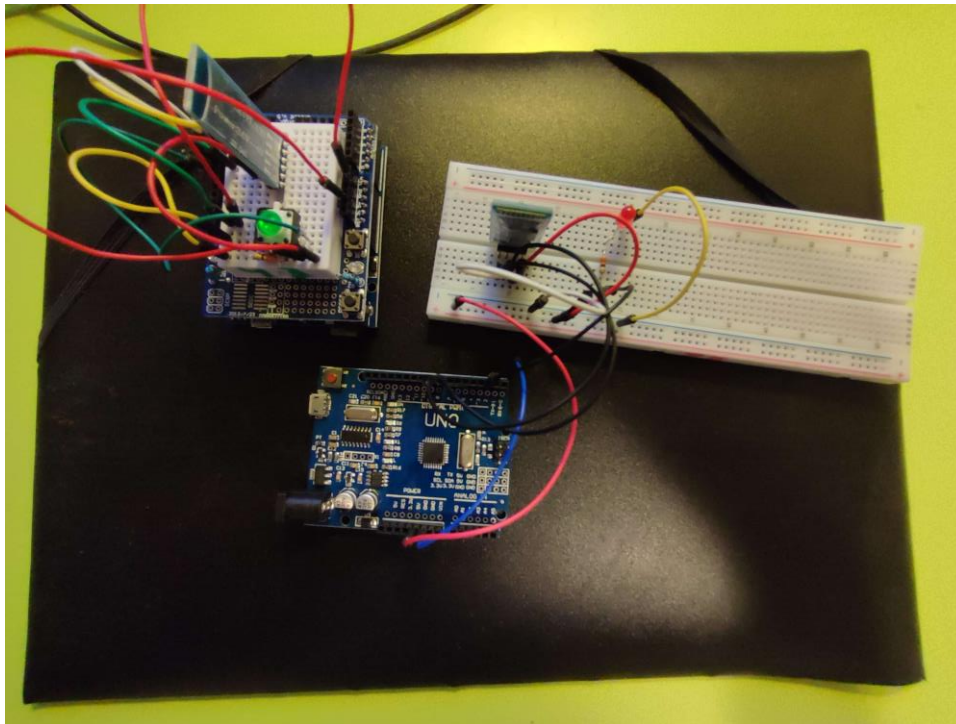
  if(etat == HIGH){
    return 1;
  }
  else{
    Serial.println("NO");
    return 0;
  }
}

void loop(){
  //hc06.begin(9600);
  if (hc06.available()) {
    Serial.write(hc06.read()); // les données reçues par le port BT sont envoyées au moniteur série, pour renvoyer à l'autre BT T000: hc05.write
  }

  if (Serial.available()) {
    //hc06.write(Serial.read()); // les données reçues par le moniteur série sont envoyées au port BT
    hc06.write(bouton());
    Serial.println(hc06.read());
    if(hc06.read() == -1){
      Serial.println("marche");
    }

    int val = digitalRead(bouton);
    if(val == 0 && value == 0){
      hc06.write("A");
      value = 1;
      delay(200);
    }
    else if(val == 0 && value == 1){
      hc06.write("a");
      value = 0;
      delay(200);
    }
    delay(200);
  }
}
```

Programme pour le module maître



```
#include <SoftwareSerial.h>
SoftwareSerial hc06(9, 8);
int etat;
int bouton = 7;
int led = 2;
//Slave code
void setup() {
  Serial.begin(9600);
  hc06.begin(38400);
  Serial.print("$$$");
  delay(100);
  Serial.println("SM,0");
  delay(100);
  Serial.println("----");
  pinMode(bouton, INPUT);
  pinMode(led, OUTPUT);
  Serial.println("marche");
  Serial.println("ENTER AT Commands:");
}

void loop(){
  //digitalWrite(led,HIGH);
  //hc06.begin(9600);
  //if (hc06.available()) {
  //  //Serial.write(hc06.read()); // les données reçues par le port BT sont envoyées au moniteur série, pour l'envoyer à l'autre BT TODO: hc05.write
  if (Serial.available()) {
    hc06.write(Serial.read()); // les données reçues par le moniteur série sont envoyées au port BT
    char val = Serial.read();

    if(val == 'A'){
      digitalWrite(led,HIGH);
    }
    if(val == 'a'){
      digitalWrite(led,LOW);
    }
    hc06.write(Serial.read());
    //Serial.println(hc06.read());
    if(hc06.read() == -1){
      Serial.println("marche");
    }
    else{
      digitalWrite(led,HIGH);
      delay(1000);
    }
  }
  //Serial.println(hc06.read());
  delay(1000);
  delay(1000);
}
```

Programme pour le module esclave