

PENTA BOX

Lucenay Léonard
Bizot Patrick



Sommaire

01

Fonctionnalités

03

Organisation

05

Code

02

Management des ressources

04

Circuits

06

Conclusion

01

Fonctionnalités

La penta box fourni les spécifications suivantes

<u>Communication sans fil</u>	Communication sans fil via bluetooth
<u>Ecran</u>	Ecran TFT à affichage RGB se mettant à jour
<u>Pong</u>	Jeu rétro de pong
<u>Gestion des controles</u>	identification des touches pressées par la manette

02

Management des ressources

Coût estimé du projet:

130 euros pour la version comprenant la manette

60 euros pour la version via smartphone

Equipement et matériel utilisé

Manette xbox non fonctionnelle

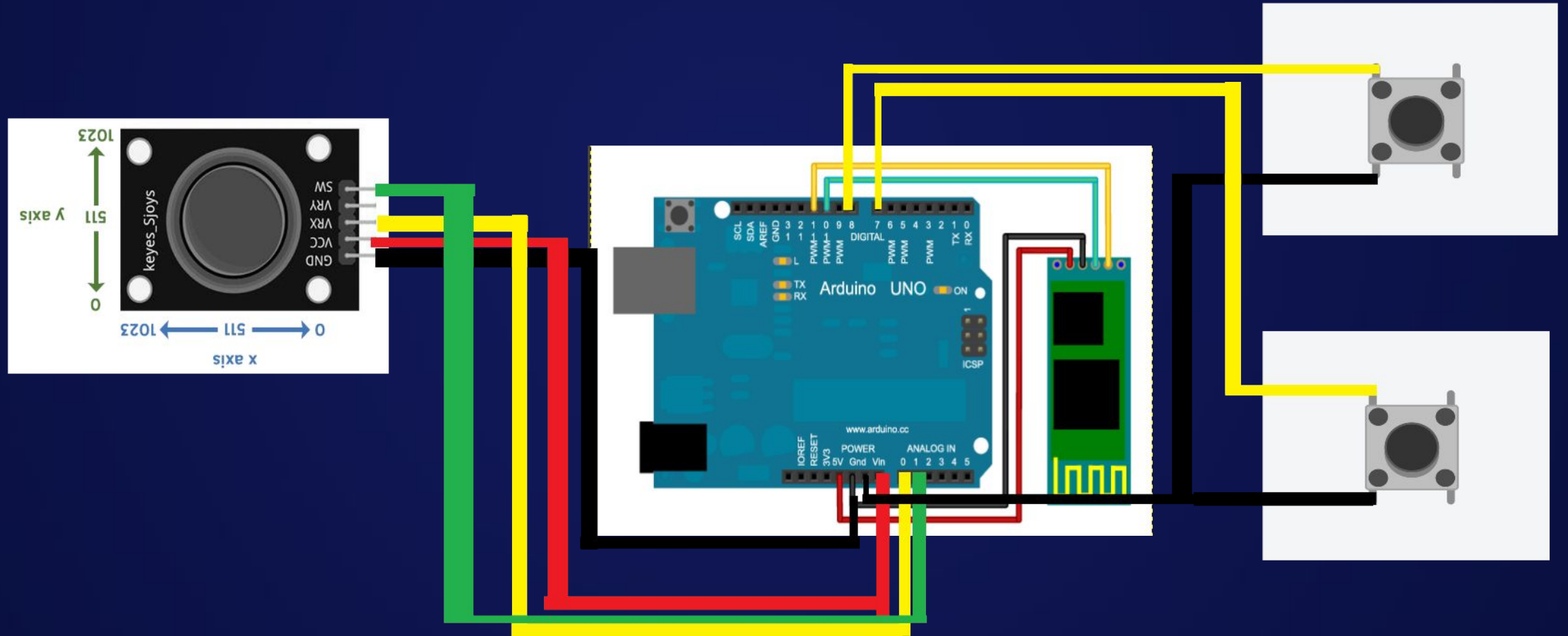
Cartes Arduino UNO et DUE

Joystick, boutons poussoirs et modules bluetooth (hc-05, hc-06)

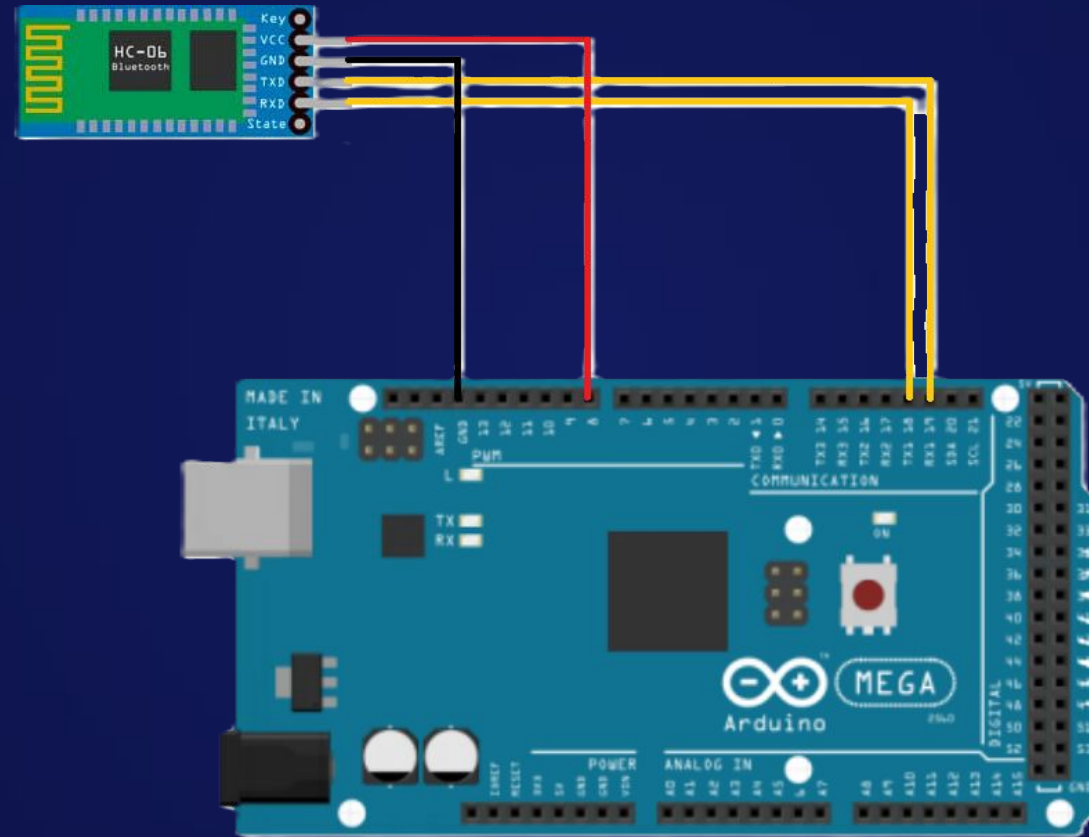
Imprimante 3D

04

Circuit: Manette



Circuit: Ecran



05

Code : Ecran & Jeux

```
#include "hc06.h"
#include "menu.h"
#include "games.h"

void setup() {
    hc06_setup(); menu_setup();
}

void loop() {
    switch (main_state) {
        case MainState::Menu :
            if (game_state == GameState::Loading) { menu_setup(); }
            menu_loop();
            break;
        case MainState::Snake :
            if (game_state == GameState::Loading) { game_Snake_setup(); }
            game_Snake_loop();
            break;
        case MainState::Pong :
            if (game_state == GameState::Loading) { game_Pong_setup(); }
            game_Pong_loop();
            break;
    }
}
```

06

Conclusion

Diverses améliorations peuvent être apportées au projet :



- nouveau module Bluetooth permettant d'utiliser la manette



- Support plus petit et compact afin de l'introduire dans la manette



- Jeu du Snake

07

Bibliographie

Nous avons principalement consulté ces sites :

- [Documentation de UTFT](#)
- [Explication sur l'appairage de module Bluetooth](#)
- [HC-06 DataSheet](#)
- [Forum Arduino](#)