

# POLY BOY ADVANCE

Joao Brilhante  
Olivier Doussaud



# SOMMAIRE

- I. Introduction
  - a. Motivations
  - b. Objectifs
  - c. Problématique

- III. Matériel
  - a. Ecran TFT
  - b. Lecteur Carte SD
  - c. ESP8266
  - d. Manette SNES

- II. Fonctions
  - a. Affichage
  - b. Mémoire
  - c. Wi-Fi
  - d. Boutons

- IV. Conclusion
  - a. Planning
  - b. Problèmes
  - c. Perspectives

# MOTIVATIONS



# OBJECTIFS

- Une console portable basée sur Arduino Due.
- Une console connectée.
- Un boîtier ergonomique et élégant.
- Un affichage propre et efficace.
- Des boutons confortables.
- Un son clair en mono.
- Un port USB pour reprogrammer.

# PROBLEMATIQUE

Comment réaliser une console portable connectée sur Arduino ?



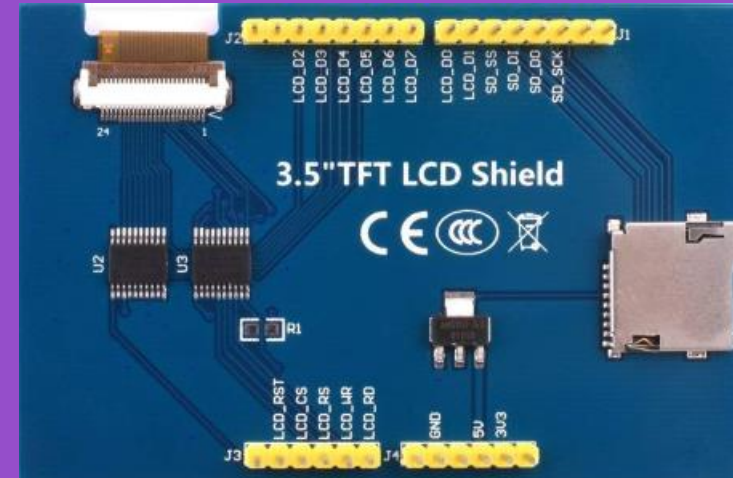
**INTERNET  
OF THINGS**



# ECRAN TFT



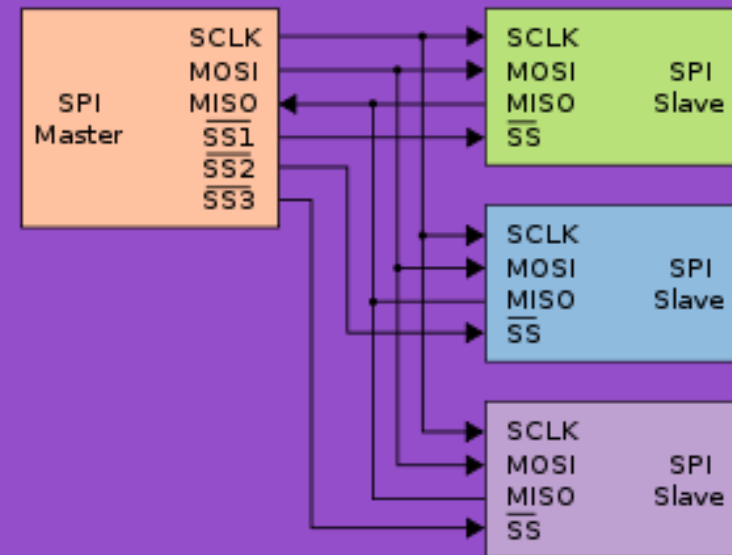
Ecran TFT de 3.2 Pouces en SPI



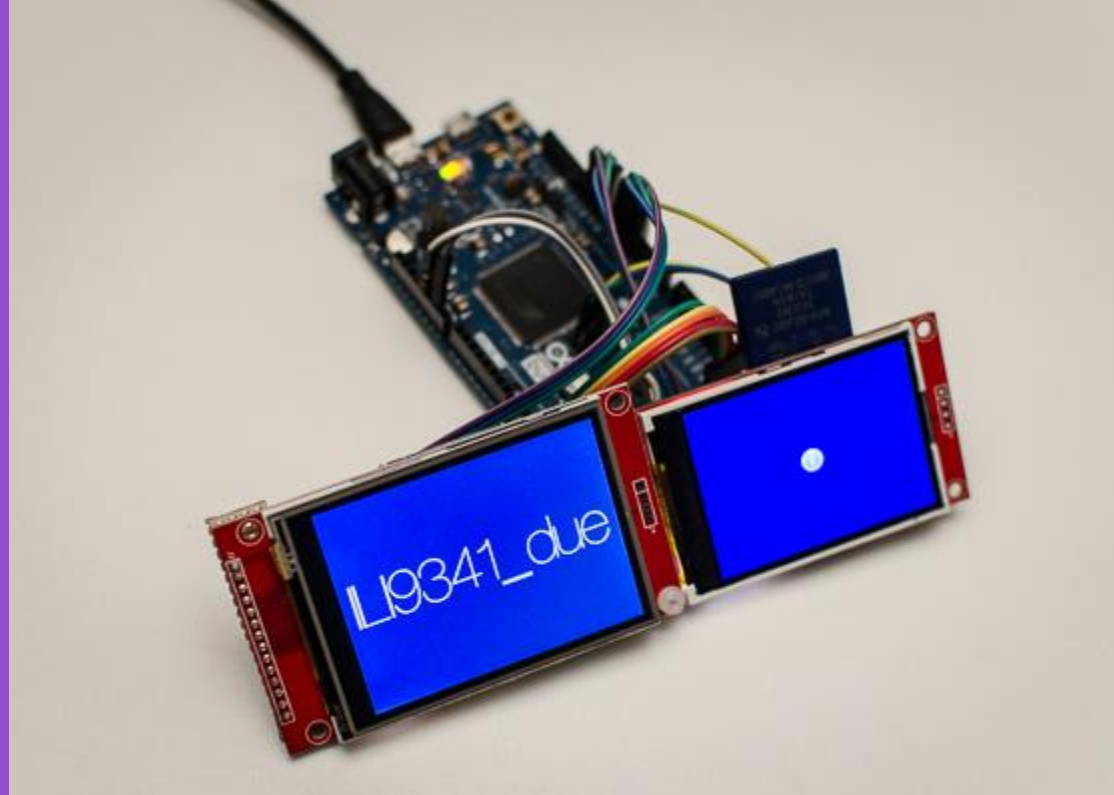
Ecran TFT de 3.2 pouces en 8 bits

# ECRAN TFT

Une liaison SPI (pour *Serial Peripheral Interface*) est un bus de données série synchrone.  
Les circuits communiquent selon un schéma maître-esclaves, où le maître contrôle la communication.



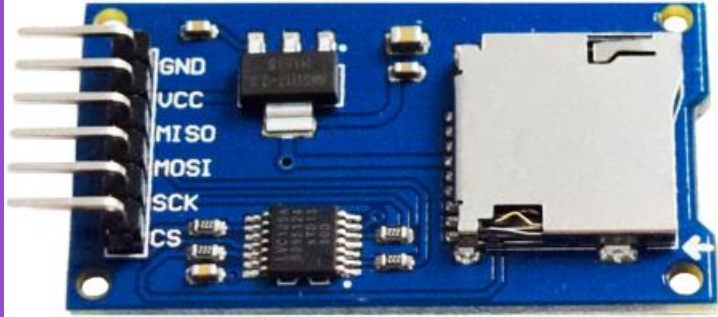
# AFFICHAGE



Par Marek Buriak



# LECTEUR DE CARTE SD



Lecteur de carte SD



Carte microSD

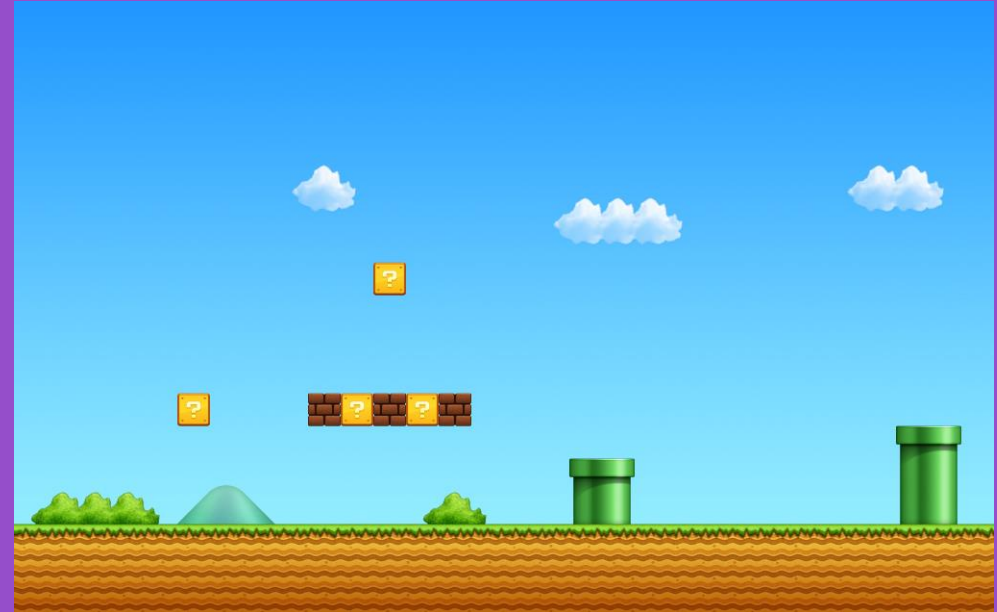


Carte microSD

# MEMOIRE

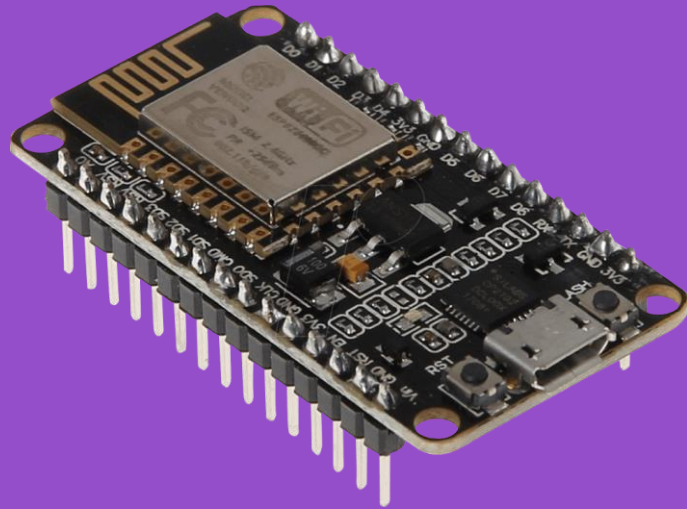


Spritesheet



Fond

# ESP8266



ESP8266

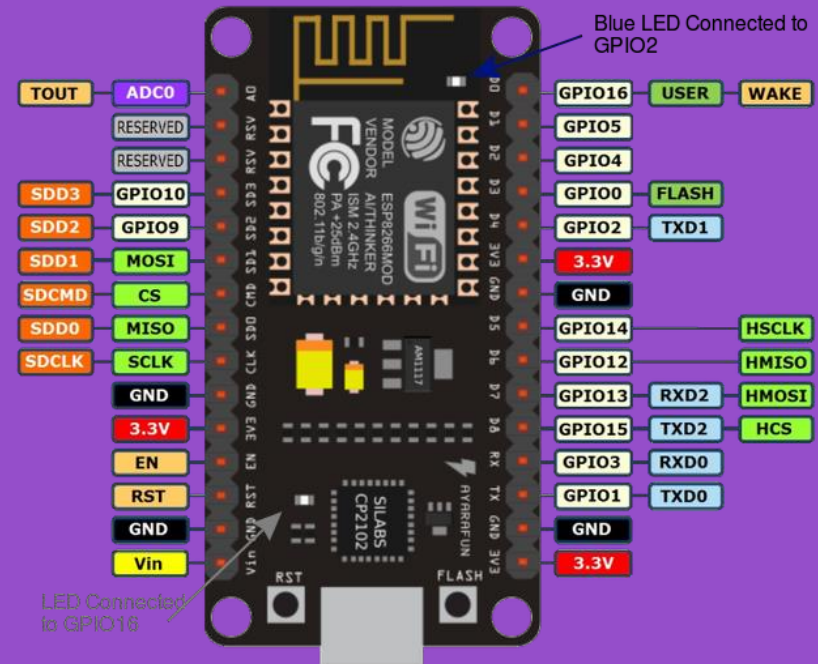
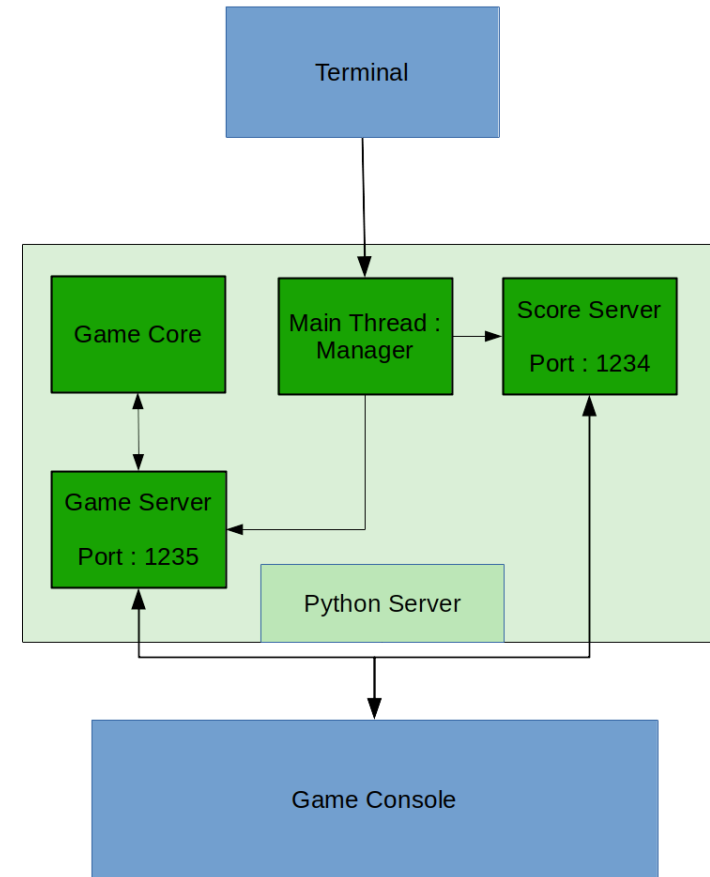
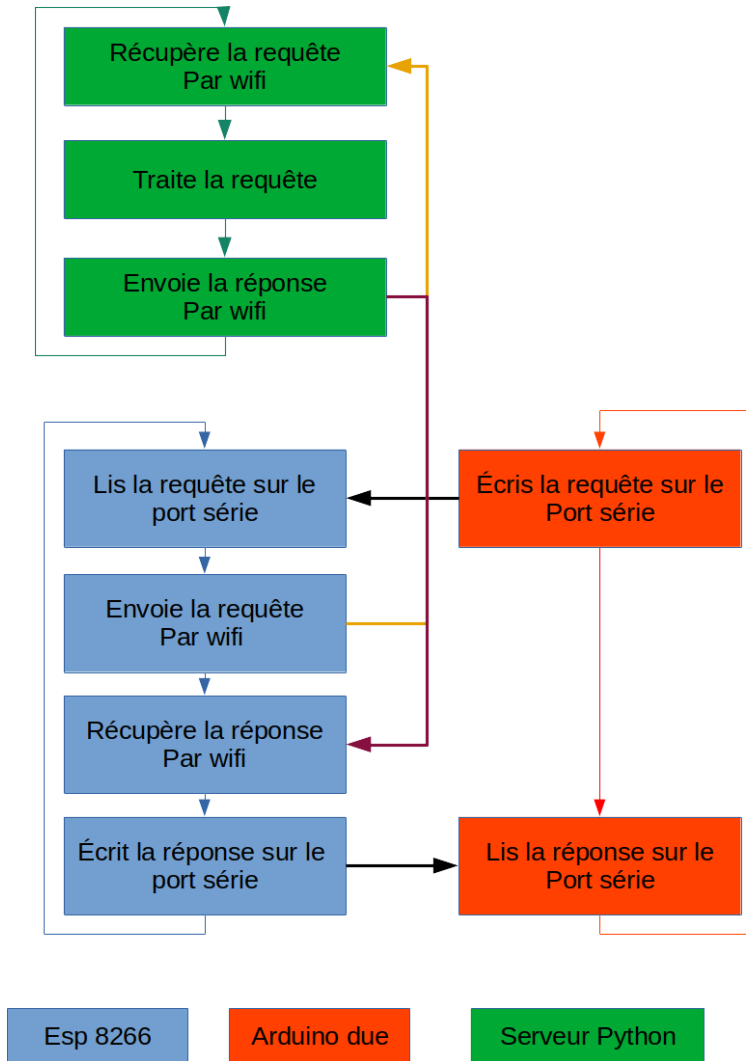
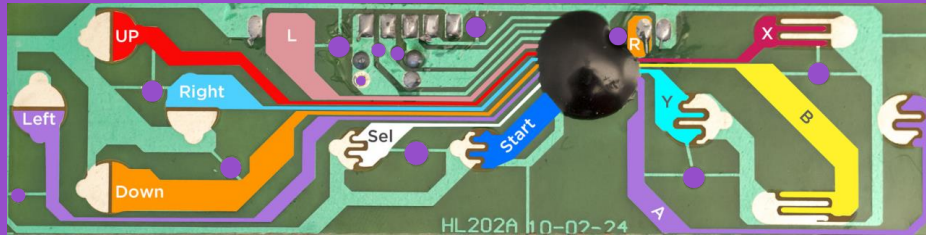


Schéma des entrées/sorties

# WI-FI



# MANETTE SNES



# PLANNING

**Tache : Refonte de la partie graphique pour utiliser la carte SD.**

Date prévue : 11/01/2019

Date rendu : 26/02/2019

Raison: Création du boîtier de la console gestion des boutons.

**Tache : Finition de la partie serveur de scores.**

Date prévue : 11/01/2019

Date rendu : 06/02/2019

Raison: Quelques erreurs à corriger.

**Tache: Finition de la partie gestionnaire de serveur et serveur de jeu.**

Date prévue : 06/02/2019

Date rendu : 13/02/2019

Raison: Correctif après l'implémentation du jeu sur console.

**Tache : Finition du boîtier.**

Date prévue : 06/02/2019

Date rendu : 13/02/2019

Raison : Manque de précision de l'impression 3D et donc du travail supplémentaire.

# PROBLEMES

## Problèmes résolus :

- Trouver un écran assez rapide.
- Gérer de la transparence.
- Imprimer le boîtier de la console.
- Gérer de la Wi-Fi et des interférences.

## Problèmes non résolus :

- Gérer du son.
- Ajouter les gâchettes.

# PERSPECTIVES

- Gérer le son à l'aide du DAC de l'Arduino Due.
- Ajouter les gâchettes.
- Ajouter une batterie.
- Ajouter un gyroscope.
- Développer un lanceur de jeux.
- Développer différents jeux.