



# Soutenance de projet de fin d'étude

## Projet 18: Virtual Reality Old Gaming

**Étudiants:** Ibrahim BEN DHIAB  
Fabien DI NATALE

**Encadrants :** Laurent Grisoni  
Valentin Beauchamp

# Plan

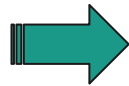


Introduction

- I. Mission à réaliser
- II. Unity
- III. Raspberry Pi

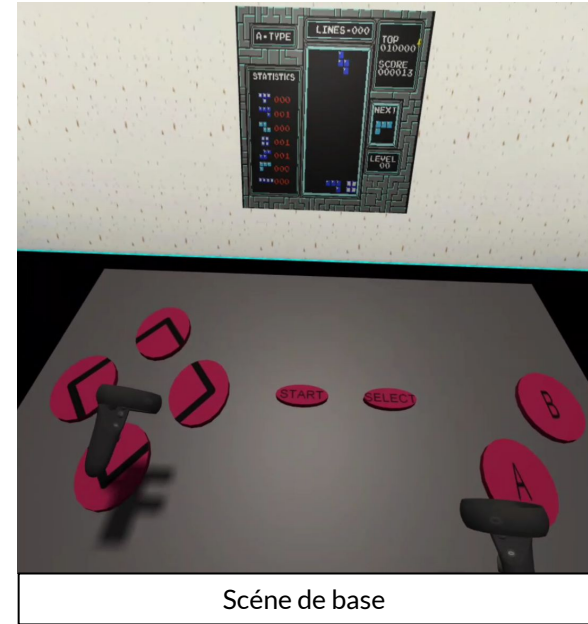
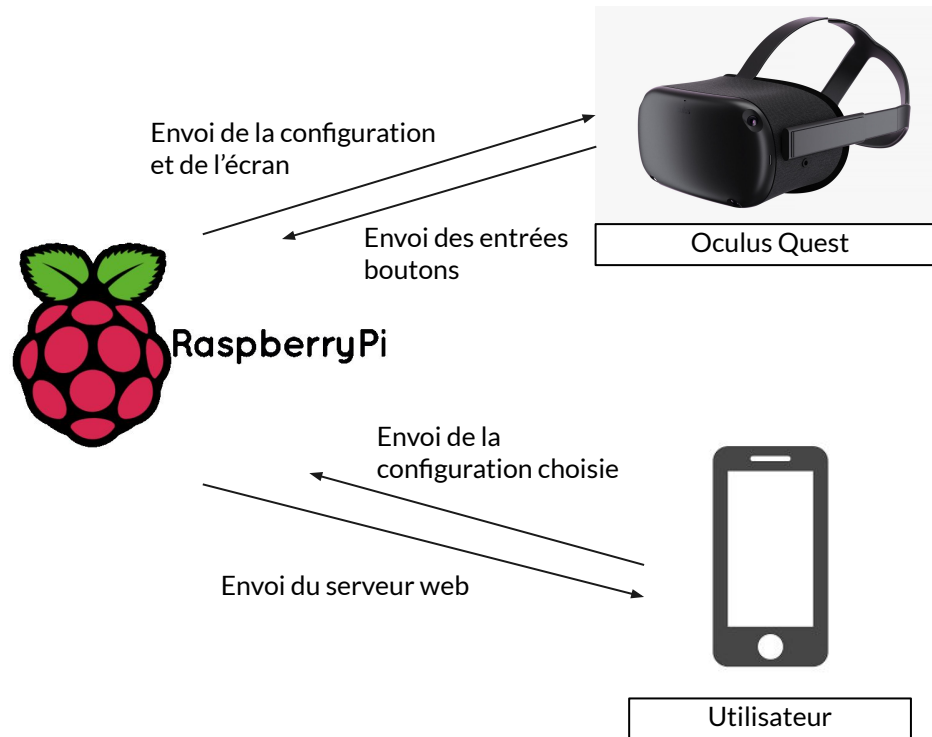
Conclusion

# Introduction



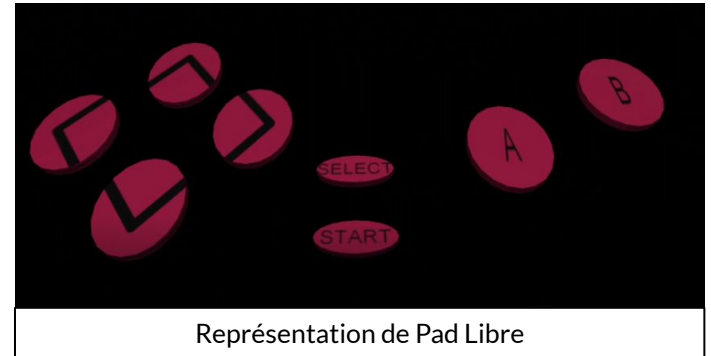
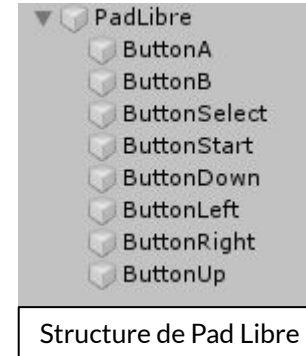
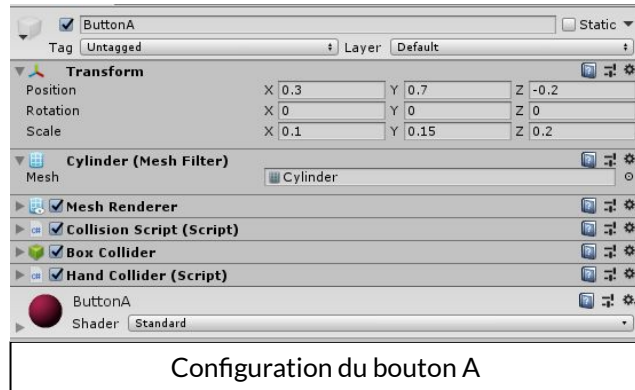
Stimuler les mouvements d'un patient en rééducation

# I. Mission à réaliser



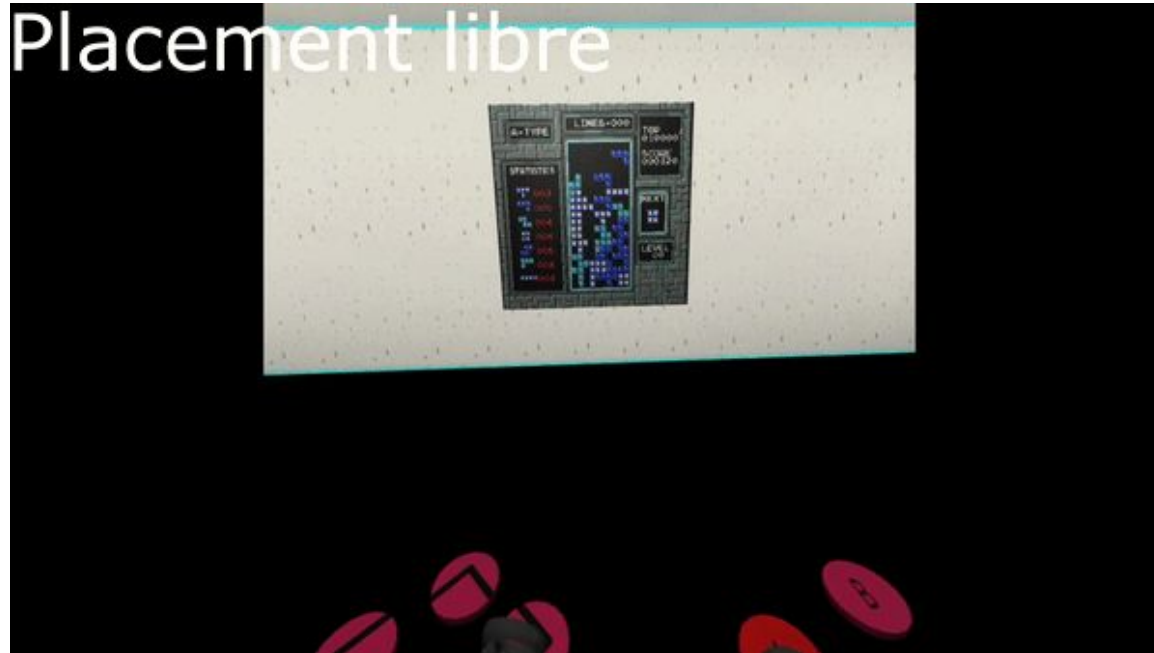
## II. Partie Unity

### Première fonctionnalité : Placement libre



## II. Partie Unity

Première fonctionnalité : Placement libre



## II. Partie Unity

### Deuxième fonctionnalité : Mouvement écran

MovingScreen.cs

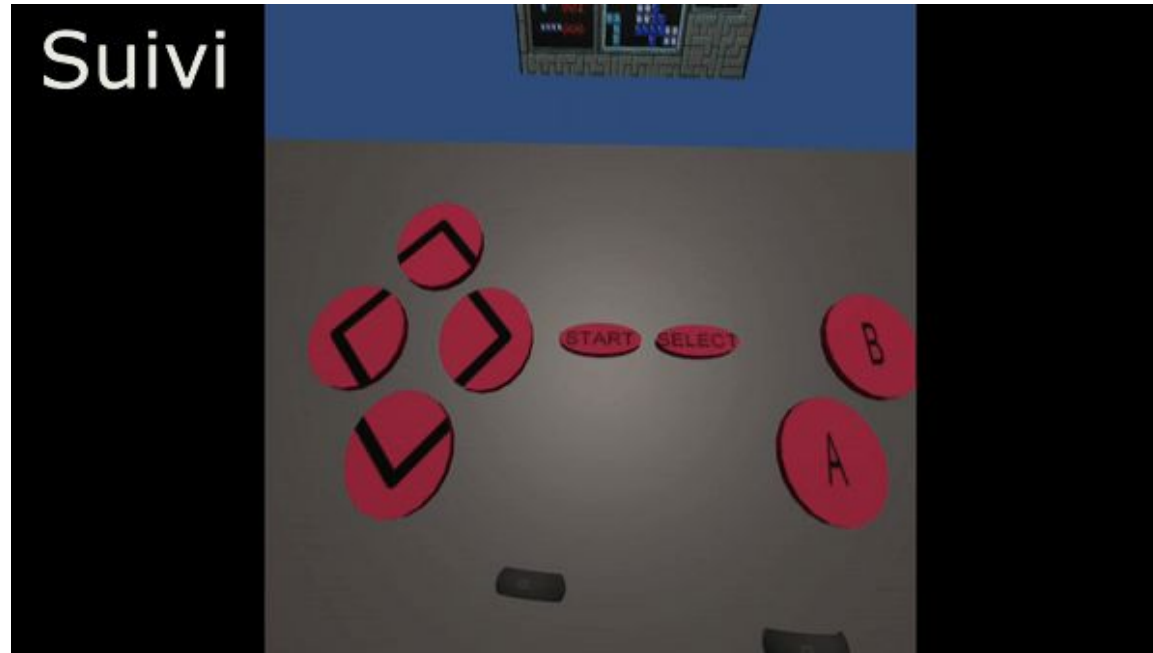
- Start\_moving(float speed, int distance)
- End\_moving()
- MoveScreen()

SuiviPad.cs

- Start\_suivi()
- End\_suivi()
- Fixe\_Pad()

## II. Partie Unity

### Deuxième fonctionnalité : Mouvement écran

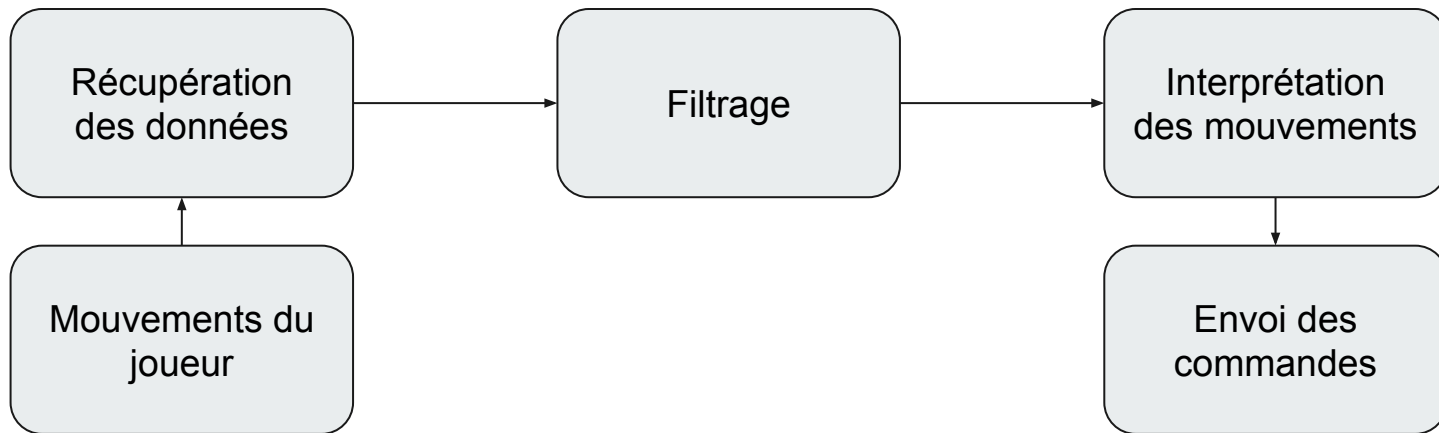




## II. Partie Unity

### Troisième fonctionnalité : Détection mouvement

Structure utilisée :



## II. Partie Unity

### Troisième fonctionnalité : Détection mouvement

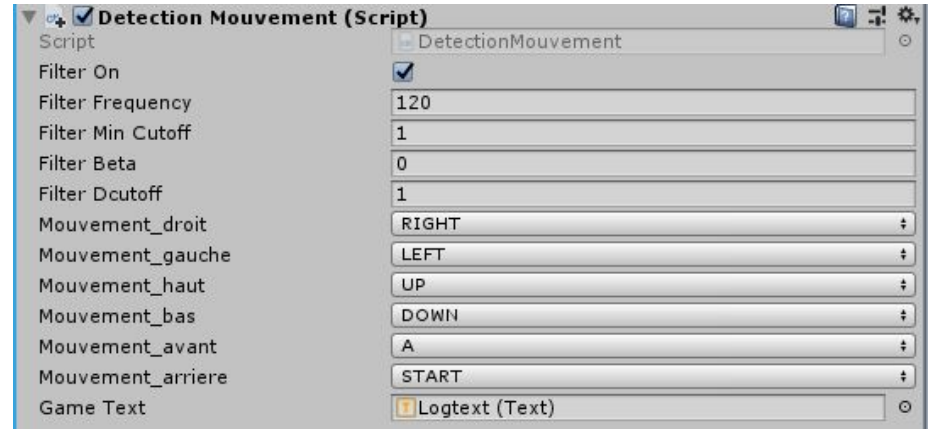
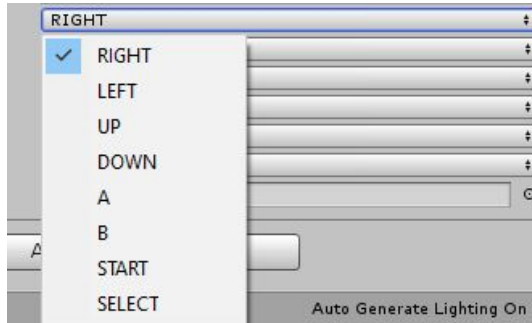
#### Problèmes rencontrés

- Le flux d'information très important
- Prise en compte de mouvement non désiré
- Les utilisateurs ne pourront pas faire des mouvements très précis
- Avoir un envoi de commande rapide vers la raspberry
- Permettre de redéfinir les commandes correspondant aux mouvements

## II. Partie Unity

### Troisième fonctionnalité : Détection mouvement Solutions apportées

- Limiter l'enregistrement de données
- Filtre 1€
- Mise en place de flags
- Mise en place de structures enum



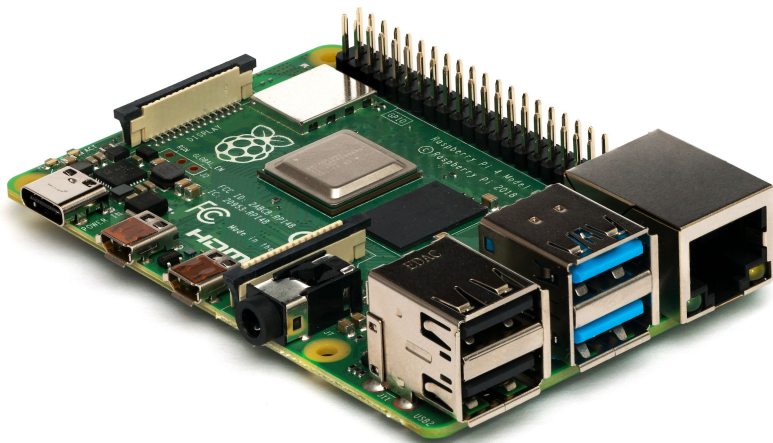
Paramètre du script de détection de mouvement

## II. Partie Unity

## Troisième fonctionnalité : Détection mouvement



# Structure du système

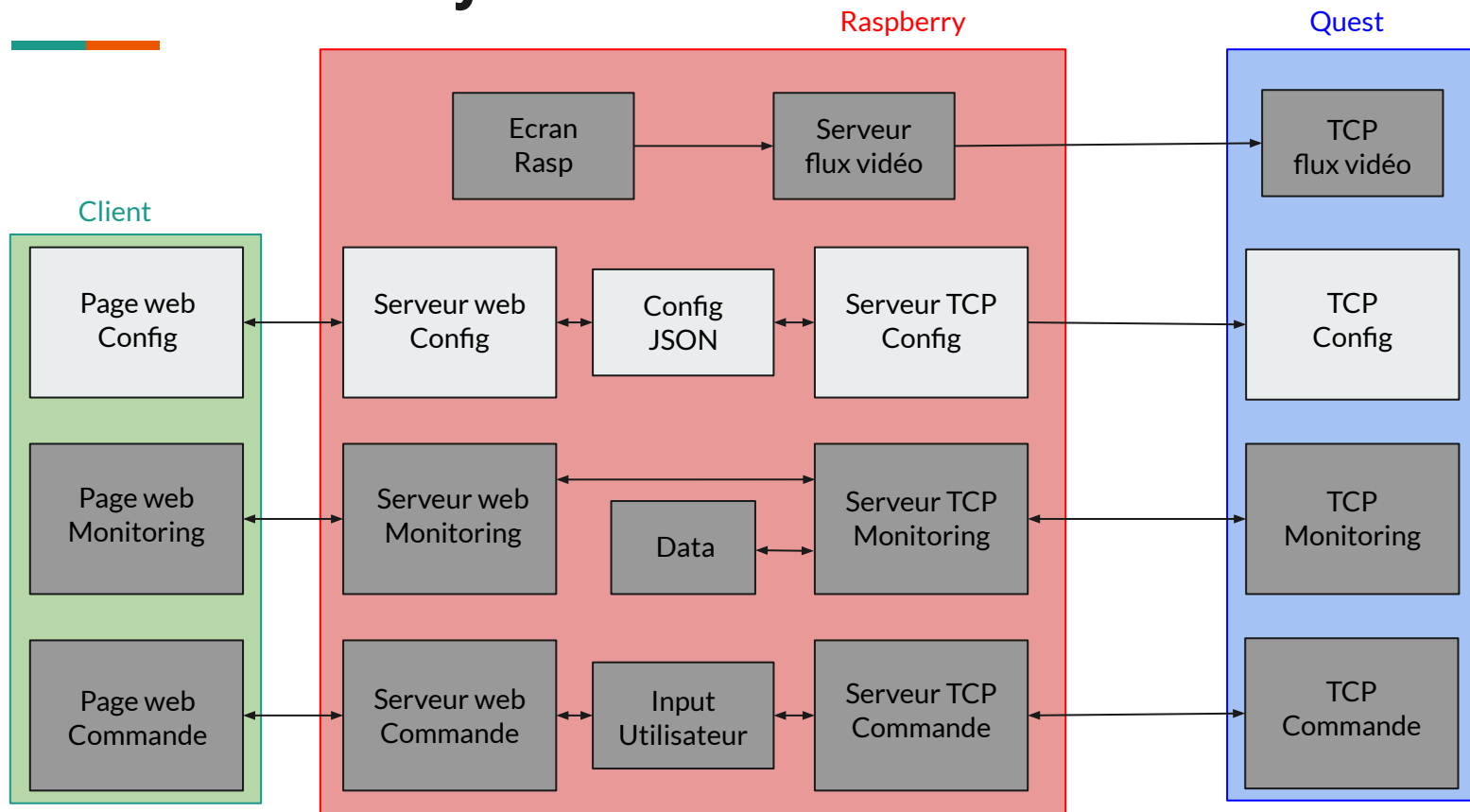


Raspberry Pi 3



Emulateur RetroPie

# Structure du système



# Partie configuration

---

Bootstrap 4



PixiJS



# Partie configuration

**Configuration page**

☐ GamePad ON  
☐ Suivi ON  
☐ GamePad rotation  
GamePad amount 1  
☐ Oculus Controller ON  
☐ Movement detection ON  
☒ Enable custom layout  
Scene

Send Config

Play <--> Editor

Default Layouts Higher elevation

Layout ID registration Layout ID

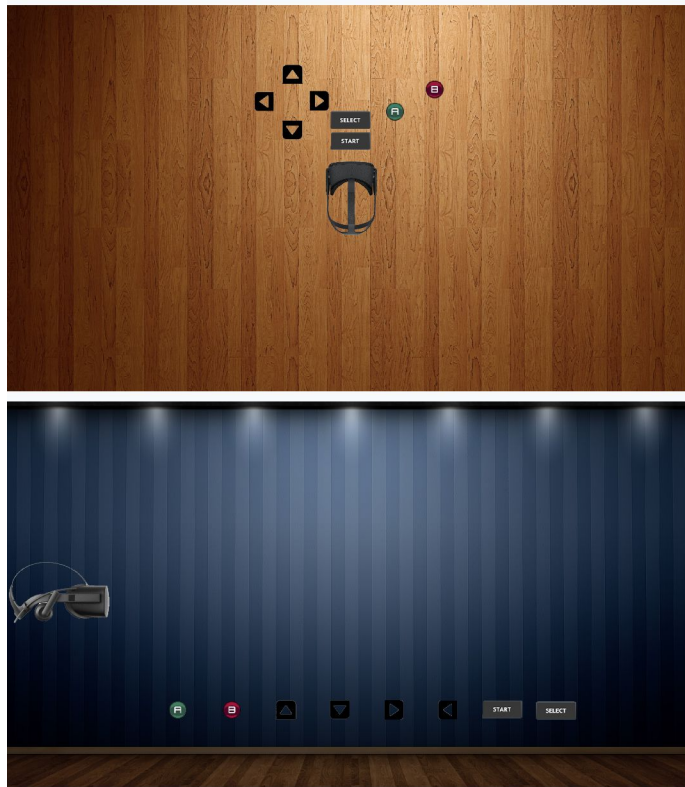
Create layout ID Reset layout IDs list

Layout ID Choose a layout ID

Save layout

Reset layout

Page de configuration sur mobile





# Conclusion



- Découverte d'un projet européen de recherche
- Découverte de Unity, Node.js, Javascript et Bootstrap
- Amélioration de nos connaissances en langage objet
- Travail d'équipe

# Démo

