

Le ScoringSystem

Matteo BALDI

Travail de Bachelor 2019
Informatique industrielle et embarquée
Professeur-e-s : Manon RACINE
Expert-e-s: Pascal RICHARD

Description

Ce projet a pour but de simplifier la gestion des salles multisports tout en réduisant les coûts des installations actuelles. Dans ce type de salle, l'affichage varie en fonction du sport, ce qui peut amener à des erreurs. De plus, les systèmes haut niveau de chronométrage et d'affichage actuels peuvent être onéreux.

C'est pourquoi, un système simple et bon marché a été développé. Ce système fonctionne sur une *Raspberry Pi 3* et il communique en *Bluetooth* avec une application *Android*. Le système permet d'effectuer des matchs de basketball, volleyball et unihockey. Les informations du match sont retransmises à travers un écran TV ainsi que les réseaux sociaux *Instagram* et *Twitter*. Grâce à l'application *Android*, un opérateur peut contrôler le match, modifier les comptes *Instagram* ou *Twitter* et visualiser les différents matchs sauvegardés.

Le projet met à disposition trois boutons ; le premier permet l'appairage *Bluetooth* et les deux autres sont configurables.

Déroulement

Déroulement du projet :

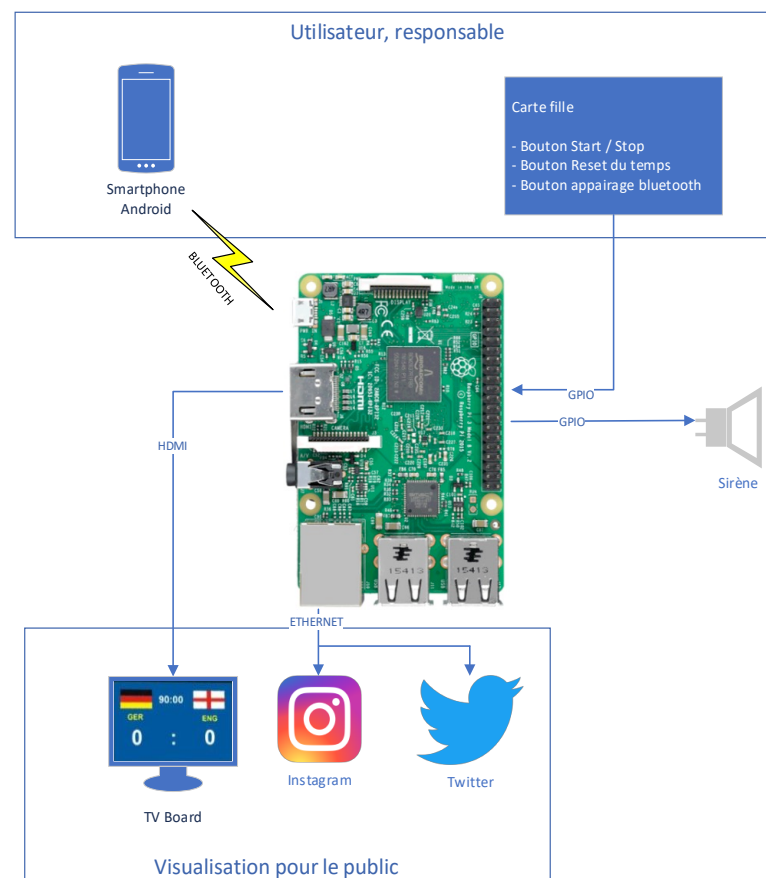
- Architecture logicielle de la *Pi* et de l'application *Android*
- Conception et implémentation du protocole *Bluetooth*
- Implémentation de l'application *Android* et du *ScoringSystem* sur la *Raspberry Pi*
- Phase de tests

Résultats

L'architecture du *ScoringSystem* a été développée pour que l'ajout d'un nouveau sport soit indépendant du système général. De plus, le système permet à un utilisateur de :

- Contrôler un match de basketball, volleyball et unihockey
- Visualiser les différents matchs sauvegardés
- Visualiser les informations transmises sur un écran TV, ainsi que les réseaux sociaux *Instagram* et *Twitter*

Les résultats obtenus sont favorables à un développement futur d'une application commercialisable pour des petites salles à faible budget.



Perspectives

Le système intègre trois boutons qui permettent la gestion hors connexion des différents sports, mais l'ajout d'un bouton supplémentaire pourrait être envisageable afin d'améliorer la flexibilité du système. La diffusion d'informations est pour l'instant limitée à deux réseaux sociaux, mais cela pourrait être étendu. De plus, l'ergonomie de l'application *Android* peut aussi être améliorée.