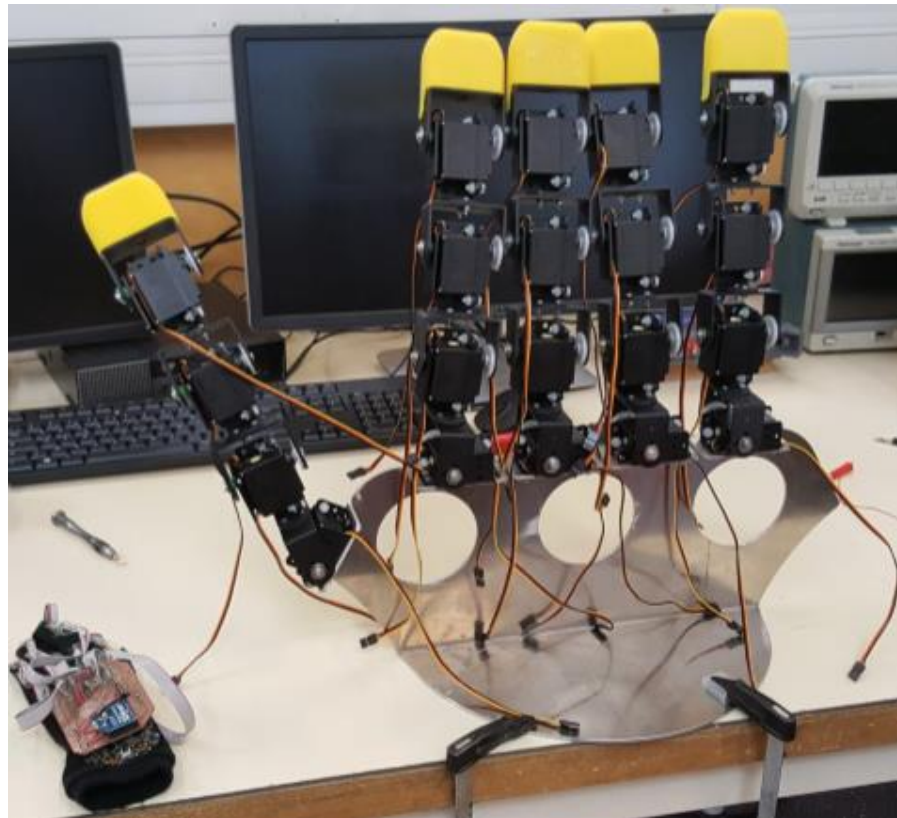


# Mise en œuvre d'un système de supervision pour une main robotisée

29/06/2017  
Projet de LP SESAM



# Sommaire

## Introduction

### 1-Contexte du projet

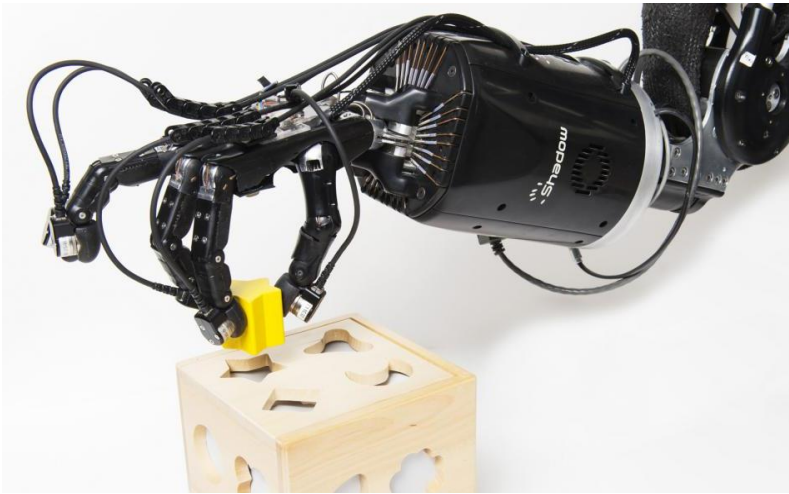
### 2-Présentation du système : Main Robotisée

### 3-Amélioration du système

### 4-Développement de l'application Android

## Conclusion et bilan

# 1-Contexte du projet



Grove Humidity/Temperature v1,0

- Manipulation d'éléments dans des environnement à risques

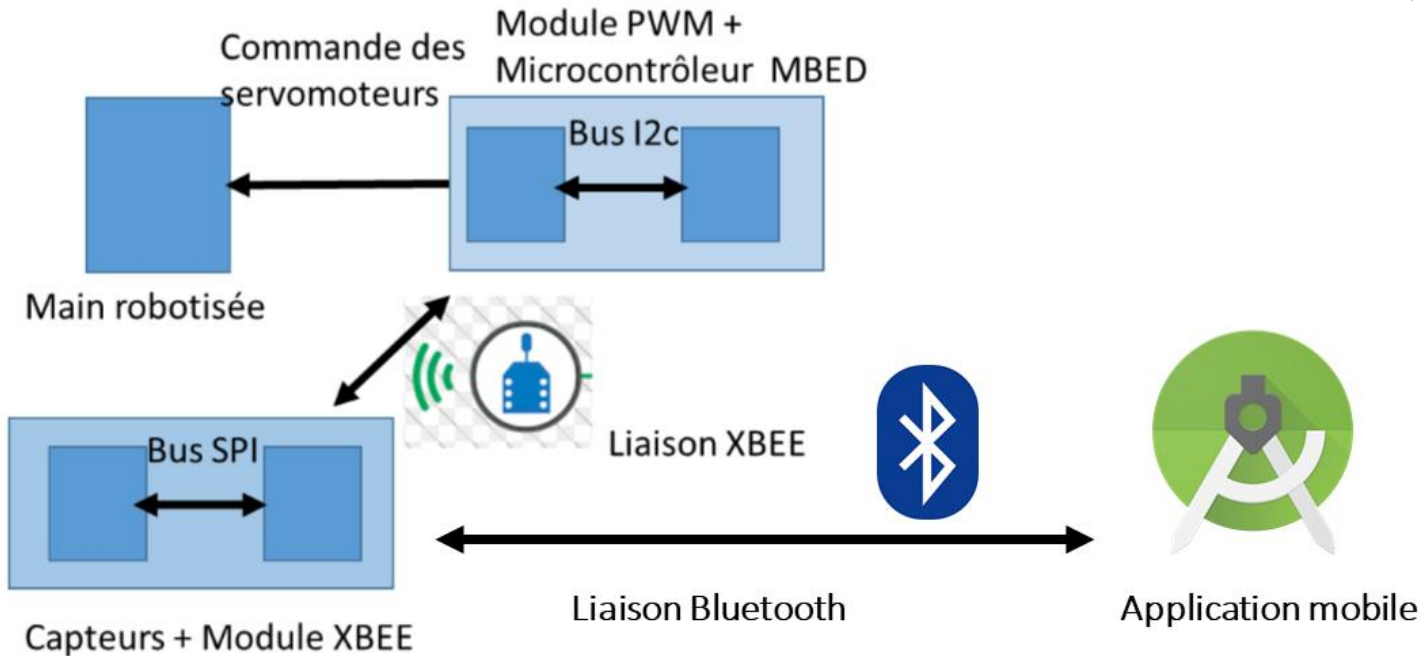
- Mouvement des doigts avec un système mis en place par des étudiants

- L'opérateur contrôle la main avec un gant instrumenté

**→ Mettre en place un système de supervision**

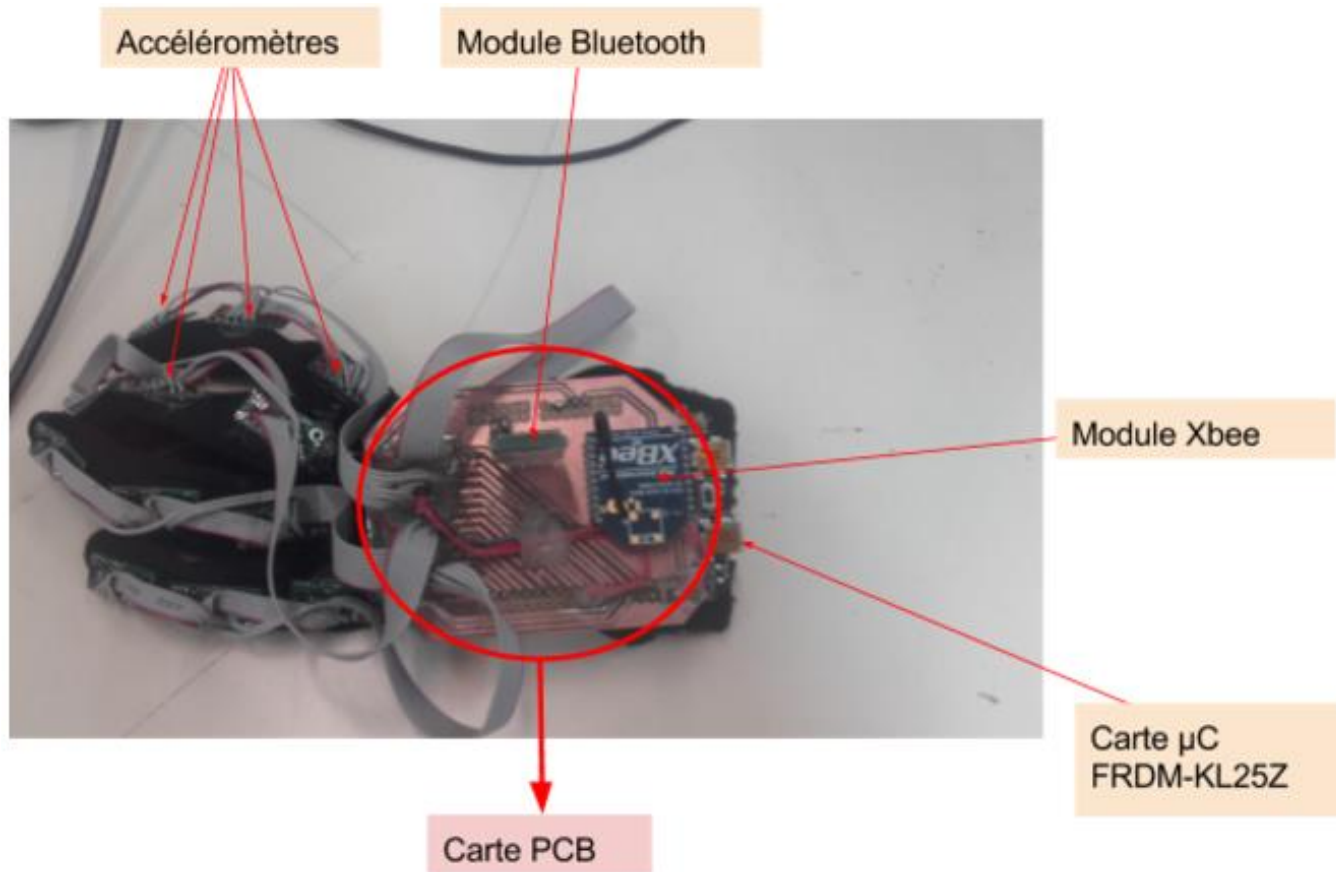
## 2-Présentation du système

Système global



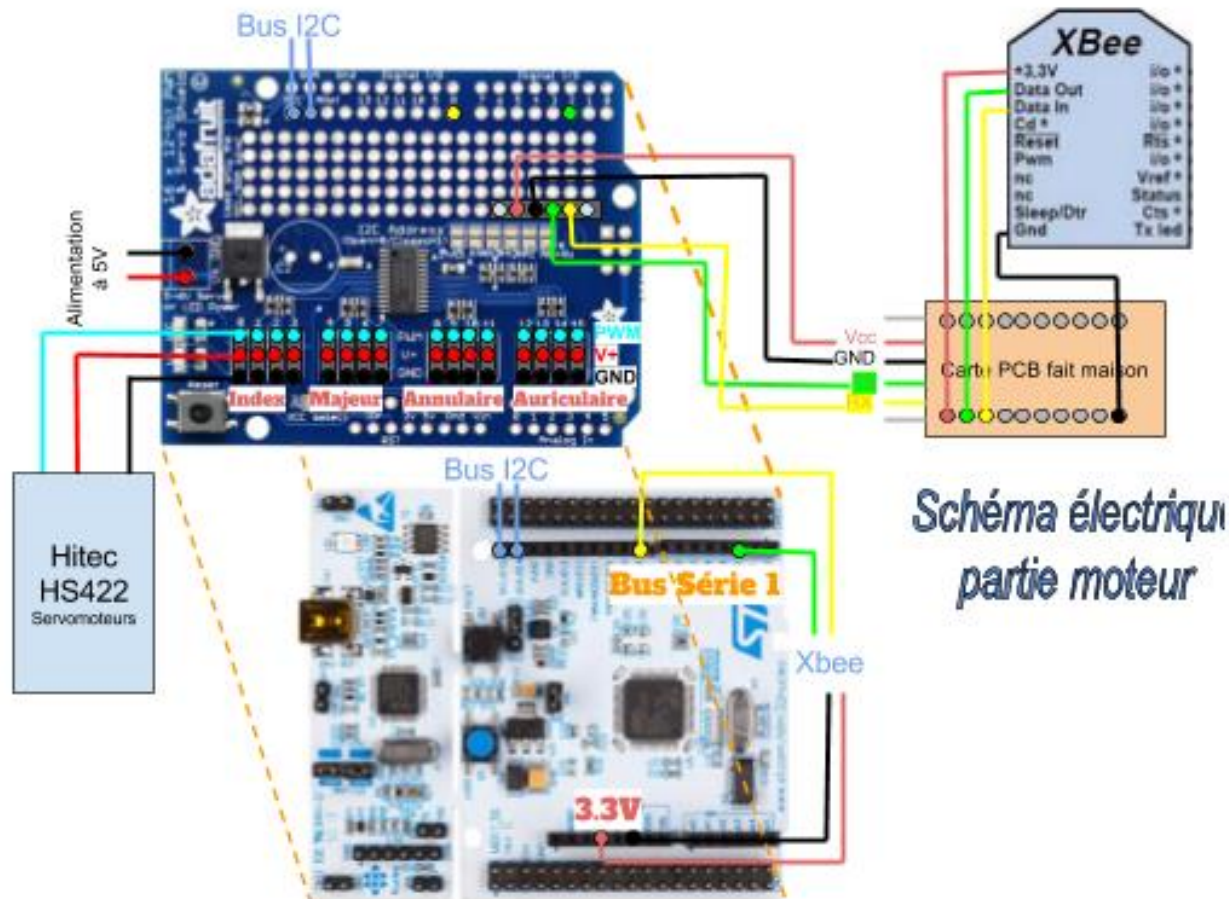
## 2-Présentation du système

Partie capteur (gant)

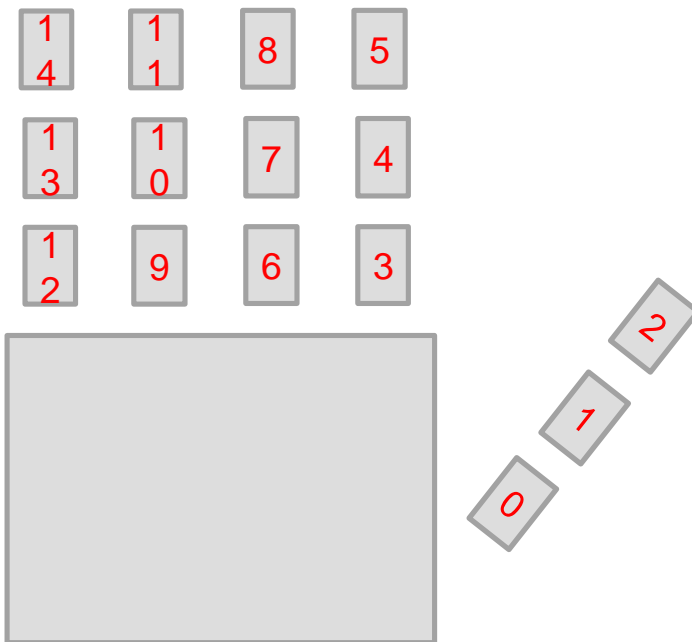


## 2-Présentation du système

### Partie moteur



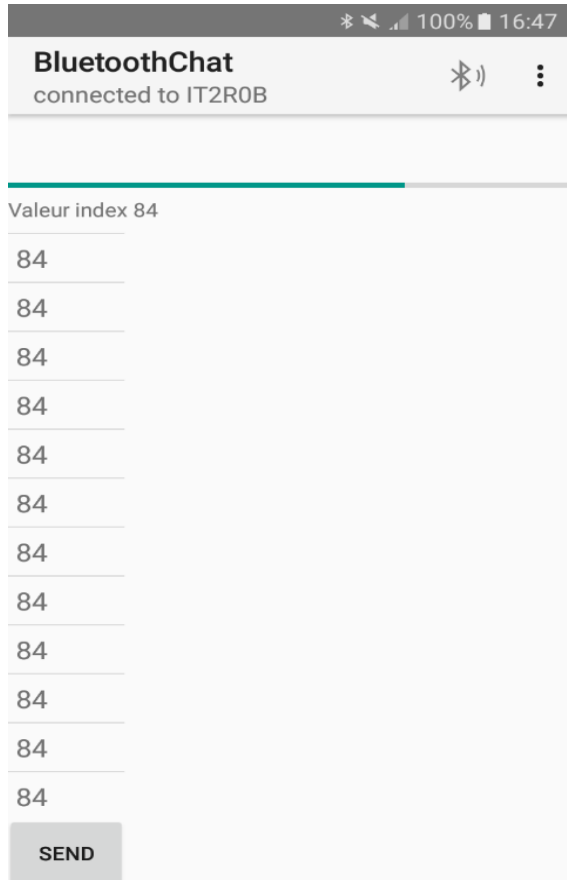
# 3-Amélioration du système



- L'accéléromètre se diffusait sur tout le doigt
- Problème de repère dans l'espace
- Problème du flux de données trop important lorsqu'on branchait tous les accéléromètres
- Mise en œuvre des 4 doigts



# 4-Développement de l'application Android



**I {Value1} X M {Value2} Y A {Value3}**

- Développement d'une application de communication Bluetooth

- Utilisation d'une base Android Studio « BluetoothChat »

- Développement de méthodes pour parser et traiter un flux de données



# Conclusion

- Beaucoup de travail au niveau du maintien du système en vie (soudures, changement de cartes, faux-contact etc...)
- Problème de synchronisation des modules Xbee qui arrive sporadiquement
- Démarche de programmation « type C » dans Android Studio

# Conclusion

- Utilisation de l'ensemble des accéléromètres sur le gant instrumenté
- Mise en œuvre du module Bluetooth sur le gant instrumenté
- Communication avec une application Android pour donner une position du doigt en temps réel