



---

**Présentation du projet Chef d'œuvre**

-----  
-----  
-----

**IOT BASED SMART FARMING**  
Or  
**lot based smart irrigation system**

**Belkacem ZEHER**

**Formateur: Corentin HUTEAUX**

**Toulouse    27 Mai 2020**





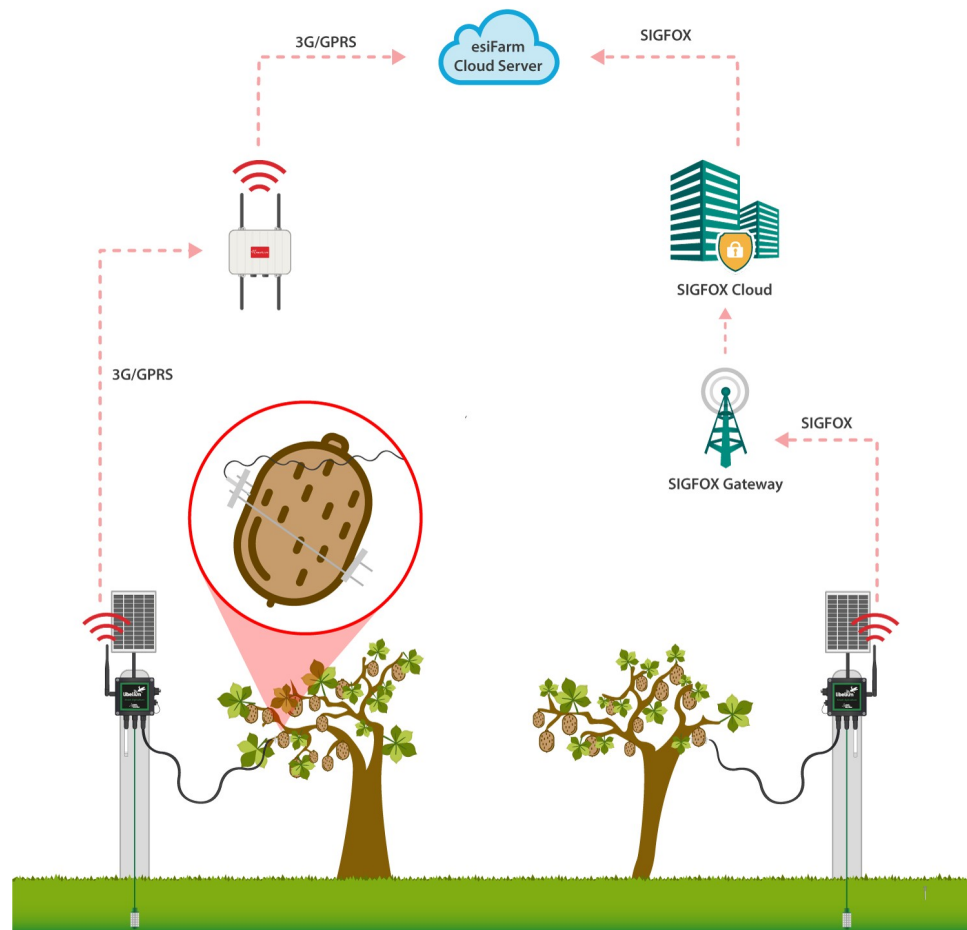
# Plan

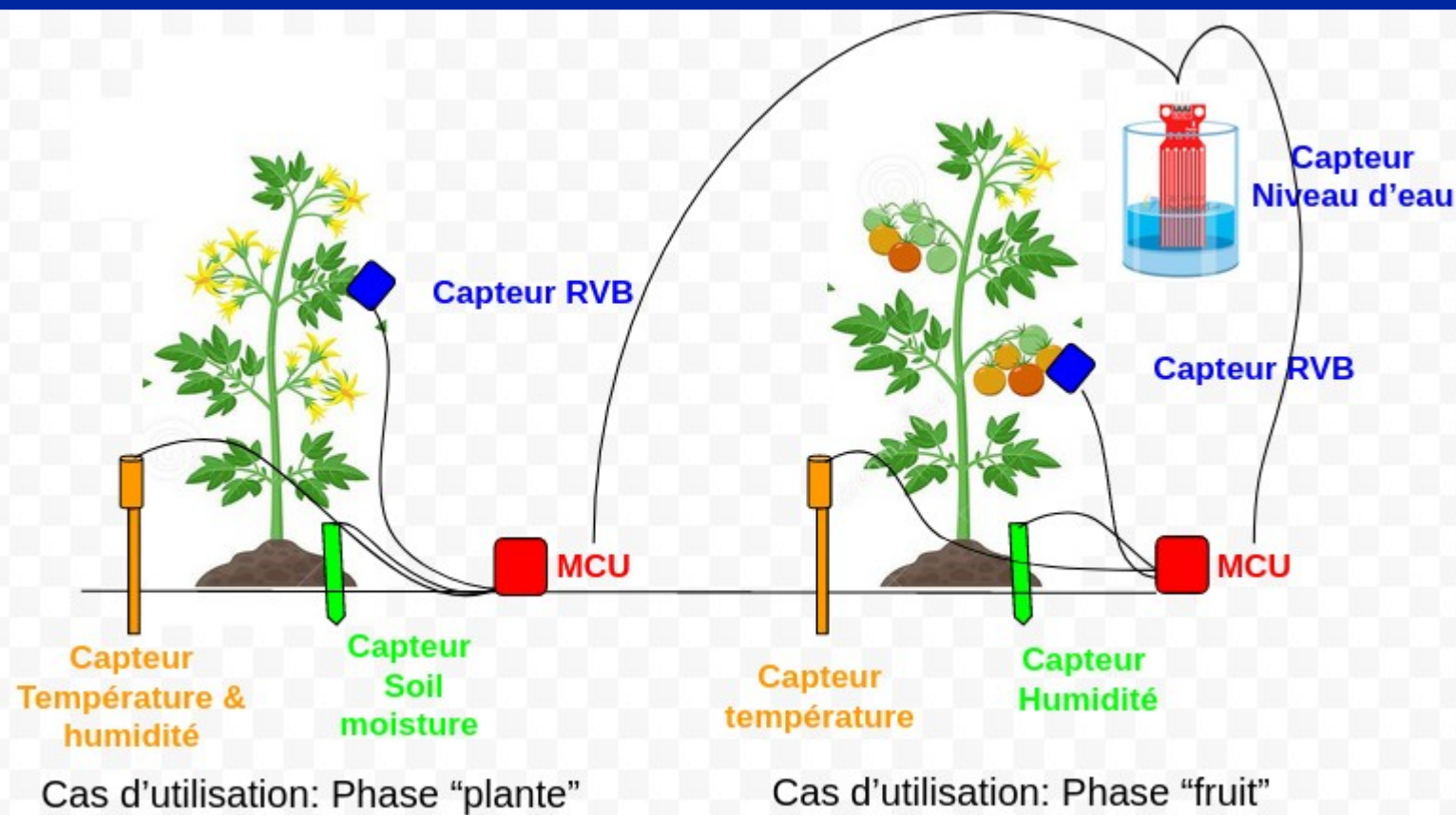
---

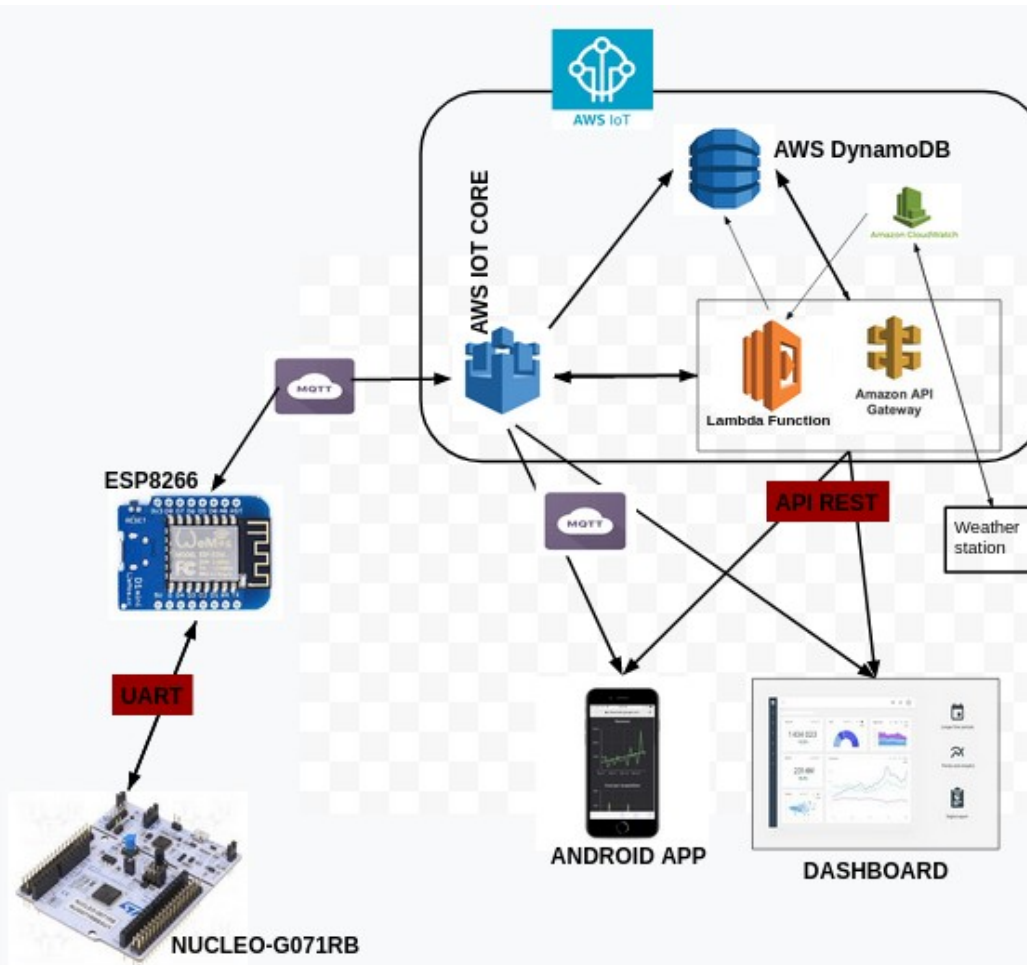
- ☐ **Contexte**
- ☐ **Proposition technique**
- ☐ **Moyens à disposition**
- ☐ **Architecture**
- ☐ **Réalisation**
- ☐ **Bilan & perspectives**

- ☐ **Formation Simplon**
- ☐ **Reconversion**
- ☐ **Simplon et moi**
- ☐ **Projet de fin de formation**
- ☐ **Confinement**

- **Firmware**
- **Gateway**
- **Cloud**
- **visualisation**







Contexte

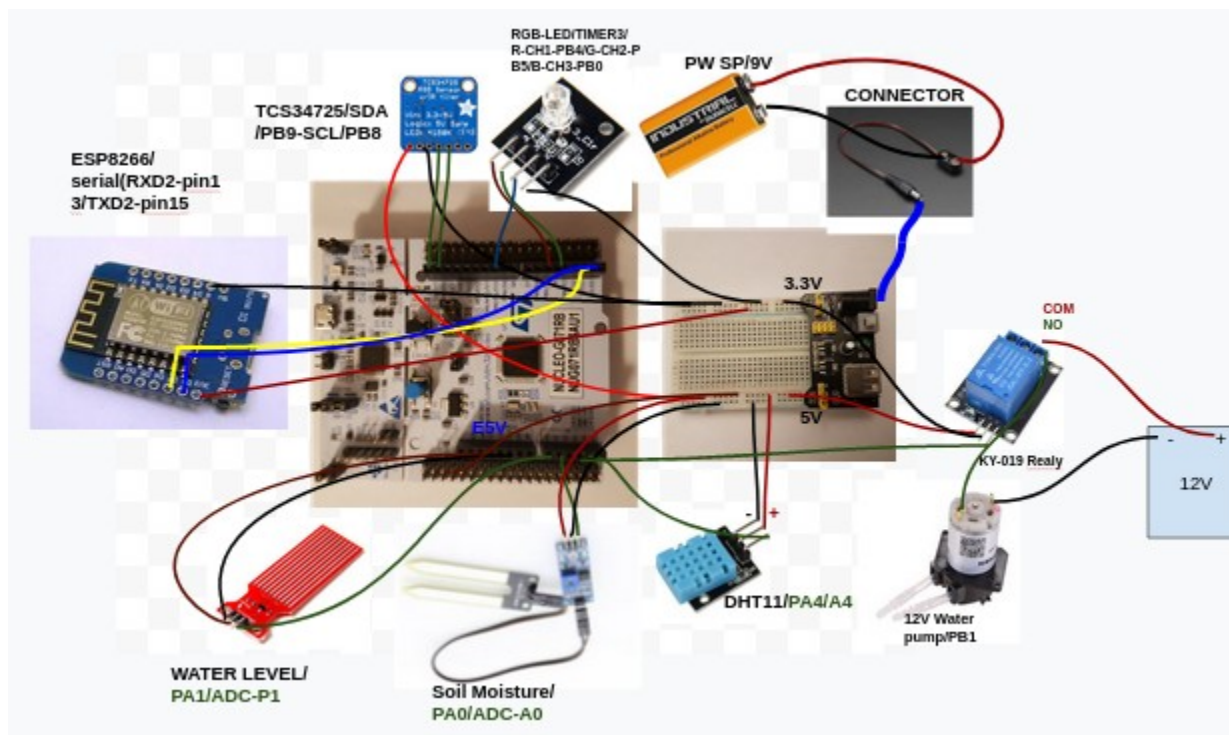
Proposition technique

Moyens

Architecture

réalisation

Bilan



Contexte

Proposition technique

Moyens

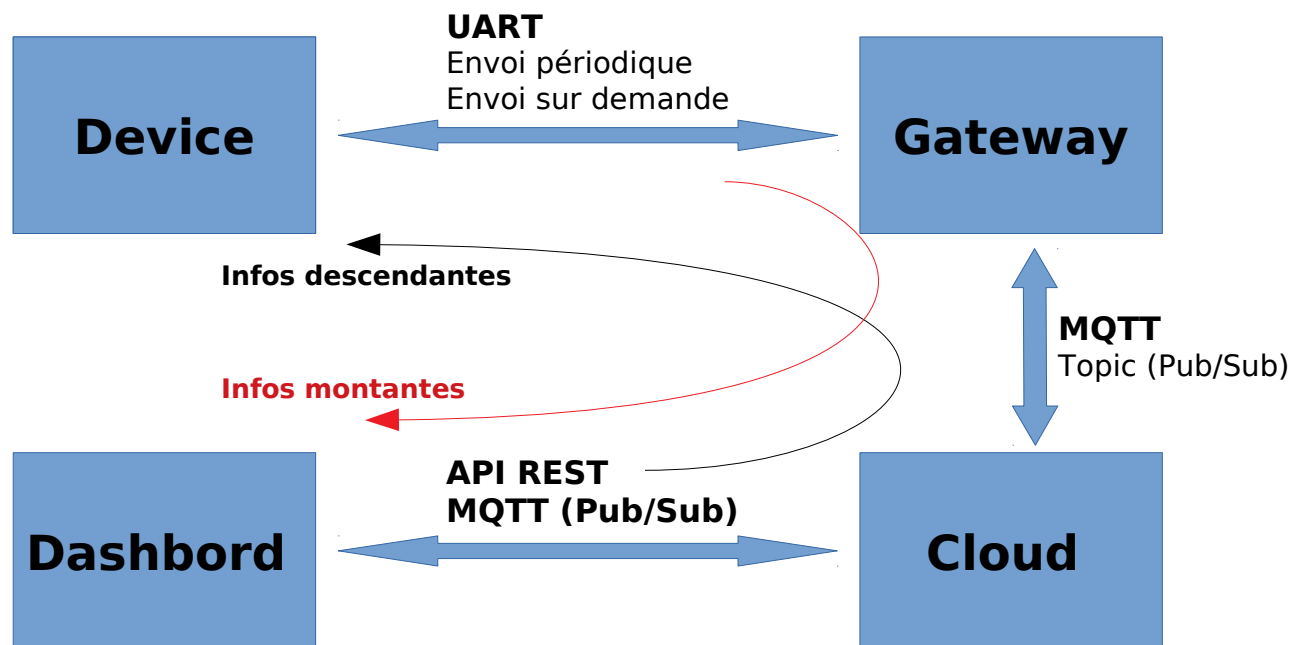
Architecture

réalisation

Bilan



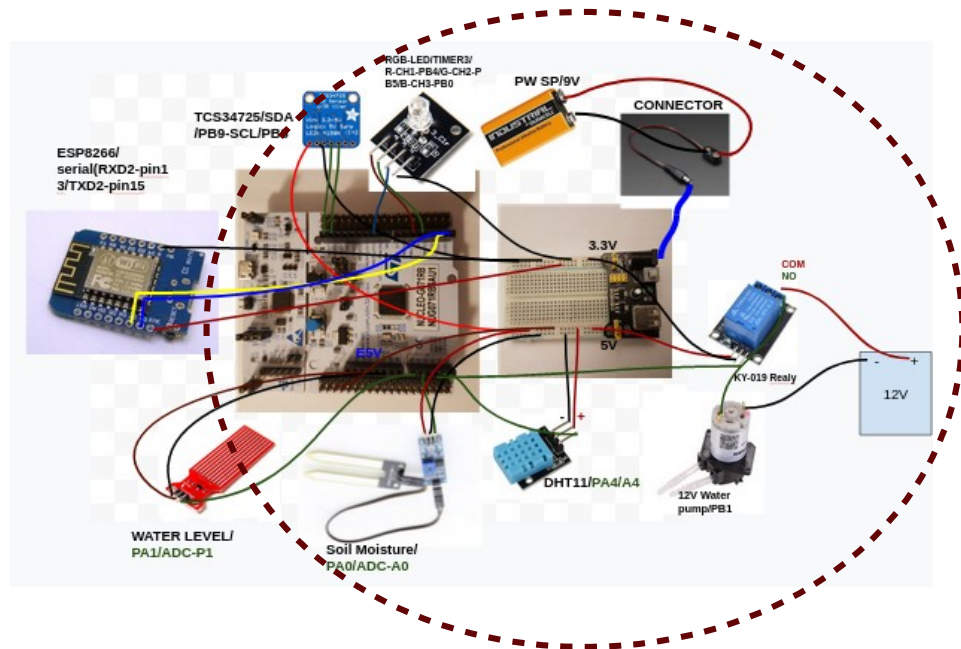




## Firmware/Device

### Mots clés :

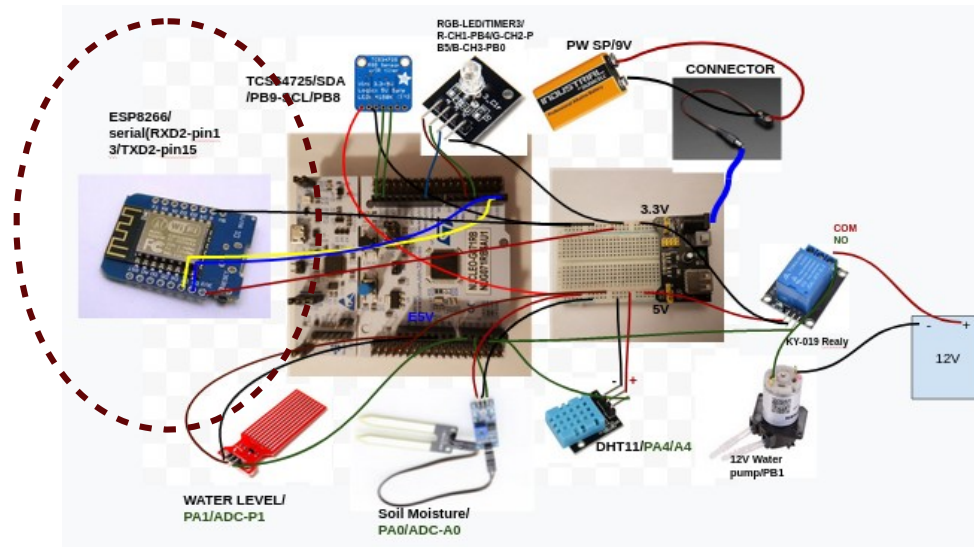
- stmCubeMx/C/C++
- Capteur/Drivers
- Board
- LED
- Power...
- Timers
- UART
- I2C
- ADC
- GPIO



## Gateway/ESP8266

### Mots clés :

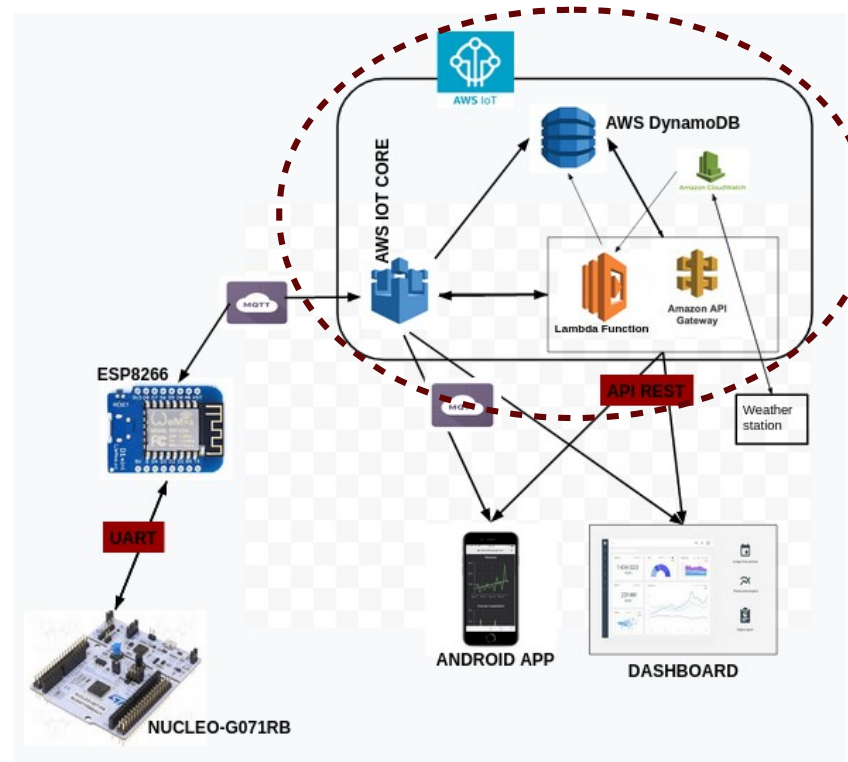
- Vscode/C/C++
- UART/RxTx
- SoftwareSerial
- PubSubClient
- ESP8266WiFi
- LED
- MQTT



## Cloud/AWS IoT

### Mots clés :

- Aws Iot Core
- Rule/Role/Policy/ARN
- MQTT Broker
- DynamodDB
- Lambda function
- API Gateway
- S3
- CloudWatch
- IAM
- Cognito
- Python/Nodejs
- MQTT



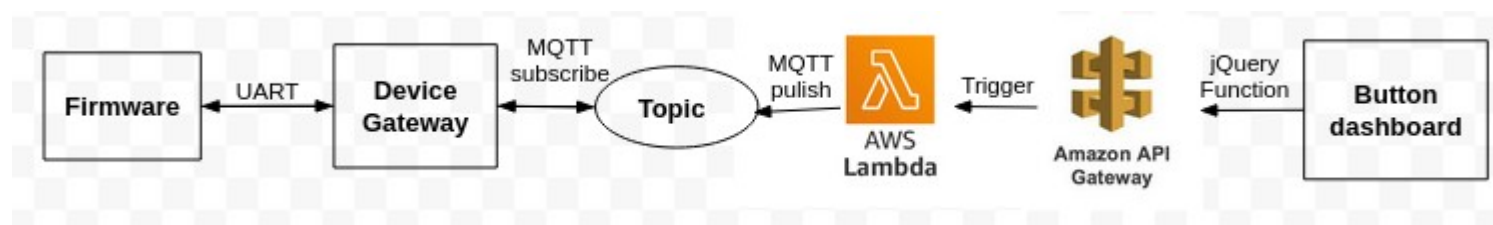
## Dashboard

### Mots clés :

- html/css
- JavaScript
- jQuery
- d3.js
- Aws S3
- Identity Pool



## Dashboard - Descente d'infos vers le firmware



Réussites	Améliorations
Chaîne complète	Optimisation de la chaîne au niveau de l'ESP8266 (voir protocole plus professionnel : ex : HDLC). Nouvelle Gateway
Bon travail coté Cloud	Ajout de fonction lambda pour la mise à jour entre les graphes et les DB
Bons acquis web	Travailler la partie Android
Autonomie et travail d'équipe	Revoir les timers et les modes non bloquant