

# Projet Arduino : AmicaPlant

## (serre connectée)

### Rapport séance n°5 – Jessica Kahungu

Durant cette cinquième séance, j'ai continué à travailler sur l'application qui permet de contrôler la serre à distance.

Pendant notre semaine de vacances, j'ai pu travailler sur l'interface graphique de celle-ci, donc au cours de la séance je l'ai finalisée, tout en pouvant la modifier par la suite si besoin (pour ajouter un logo en haut à gauche notamment, les images sont dans le dossier).

Il a donc fallu que je passe à la partie programmation, donc j'ai utilisé les blocs de programmation pour contrôler les différentes parties de la serre. Mon binôme a déjà travaillé sur le circuit utilisant le ventilateur et le capteur de température/humidité de l'air "DHT22" donc j'ai voulu commencer par l'affichage en temps réel des valeurs transmises par le capteur. La difficulté pour cette étape est qu'on aura en tout 4 capteurs (température/humidité de l'air, lumière et humidité de la terre pour deux plantes). J'ai donc travaillé sur comment gérer le flux des données et comment les afficher au bon endroit. En faisant des recherches, j'ai utilisé la stratégie suivante : le module Bluetooth envoie, par exemple, le mot « temp » puis à la ligne la valeur de la température à un instant t.

```
VentilateurEtCapteur

float t = dht.readTemperature(); // récupération de la température
float h = dht.readHumidity();

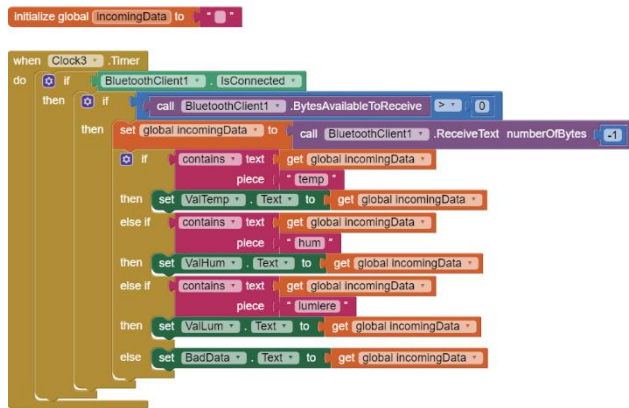
while (BlueT.available() > 0) {
  mess=BlueT.read();
}

BlueT.println("temp");
BlueT.println(t);
BlueT.println("hum");
BlueT.println(h);

Serial.println("Temperature");
Serial.println(t);
Serial.println("HumAir");
Serial.println(h);
```

(Extrait du code qui se trouve dans le fichier)

Du côté des blocs de programmation sur le MIT app inventor, je déclare que si l'ordinateur lit le mot « temp », alors il doit afficher la ligne d'après, ce qui devrait être compris avec le -1 (on demande de lire -1 octets. Cela signifie tout demander jusqu'au prochain délimiteur LF car pour le bloc de Bluetooth, j'ai mis 10 comme octet de délimitation, 10 étant le caractère LF en ASCII).



Je n'ai pas encore réussi à faire fonctionner le code. Pour l'instant, l'application renvoie la ligne avec écrit « temp » par exemple et non la ligne d'après donc je dois changer cela et trouver comment prendre la ligne suivant le texte à reconnaître.

J'ai aussi pu récupérer des tubes avec des dimensions qui conviennent à la pompe, je continue de finaliser la pièce qui permettra d'arroser les plantes. Nous aimerions l'imprimer en 3D étant donné qu'elle est assez petite et qu'il nous n'en faut que deux.