

# Projet Arduino : AmicaPlant

## (serre connectée)

### Rapport séance n°6 – Jessica Kahungu

Au niveau de l'application liée à la serre, j'ai réussi à afficher les valeurs transmises par les capteurs en temps réel. Lors de la dernière séance, je n'arrivais pas à faire afficher les valeurs parce que je n'arrivais pas à sélectionner la zone de texte qui leur correspondaient. J'essayais de faire en sorte que si une certaine chaîne de caractère était envoyée par l'Arduino (temp par exemple) alors il fallait afficher la ligne d'après, qui correspondait à la valeur numérique. Cela m'a posé un problème au niveau de la lecture des lignes et des délimiteurs, je n'arrivais pas à comprendre pourquoi ce n'étaient pas les valeurs qui s'affichaient par rapport aux blocs de code que j'avais. J'ai donc utilisé une autre stratégie : je mets toutes les valeurs sur la même ligne, mais celles-ci sont séparés par un le caractère « : ». Je peux donc utiliser un bloc existant dans le MIT App Inventor qui reconnaît les caractères de séparation, et on peut accéder à chaque valeur (pour l'instant de température et d'humidité) par son index. Chaque ligne envoyée par l'Arduino est lue par l'application (jusqu'au prochain délimiteur, désignée par le -1. Dans notre cas c'est le caractère LF) et les valeurs sont mises à jour. C'est une méthode plus facile et cela a fonctionné.



```
VentilateurEtCapteur
Bluetooth.begin(9600);
delay(500);

void loop() {

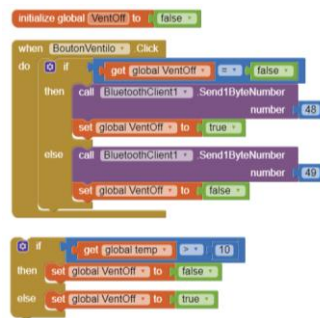
  float t = dht.readTemperature(); // récupération de la température
  float h = dht.readHumidity();

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

  Bluetooth.print(t);
  Bluetooth.print(":");
  Bluetooth.print(h);
  Bluetooth.println(" ");
}
```



J'ai également ajouté le code correspondant au bouton qui permet d'allumer et d'éteindre le ventilateur quand on le veut, même si le processus est déjà automatisé. L'idée est que le propriétaire de la serre peut quand même avoir un contrôle manuel sur sa serre. Pour ce faire, j'ai utilisé ces blocs de code pour l'application, permettant de retenir l'état précédent du ventilateur dans une serre, tout en prenant en compte si le ventilateur était déjà allumé (automatiquement, à cause de la température de la pièce) pour que l'appui sur le bouton puisse bien l'éteindre.



On utilise la température de 10°C comme référence parce qu'en réalité, la serre est trop chaude lorsque la température dépasse 25°C mais lorsqu'on travaille dessus il ne fait jamais aussi chaud. La température de 10°C nous permet de travailler sur la partie automatisée de la serre en voyant clairement les changements. Je dois tester cette fonctionnalité à un autre moment parce qu'il est difficile de travailler avec la connexion Bluetooth dans la salle de classe, il y a beaucoup d'autres élèves qui utilisent du Bluetooth ce qui crée des interférences.

Nous avons également pu tester notre pompe, ce qui nous permet de bien avancer au niveau de l'arrosage et de l'humidité de la terre.