

Groupe 1 : Capteurs plantes

Matériel : Carte Arduino Uno + capteur T°/humidité HCT22 + capteur luminosité +LED + Carte Bluetooth HC-06

Logiciels : Ardublock + App Inventor

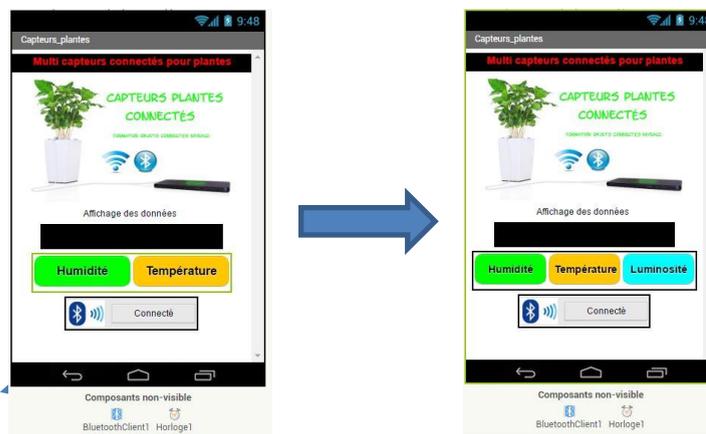
Objectif : Récupérer sur la tablette les données de différents capteurs via une connexion Bluetooth.



Etape 1 : Tablette



1. A partir d'un compte Google se connecter à App Inventor : <http://appinventor.mit.edu/explore/>
2. Ouvrir l'application *Capteurs_plantes.aia*
3. Modifier l'application partie **Designer** :
 - **Ajouter un bouton** permettant de demander la lecture de la luminosité.



4. Modifier l'application partie **Blocs**

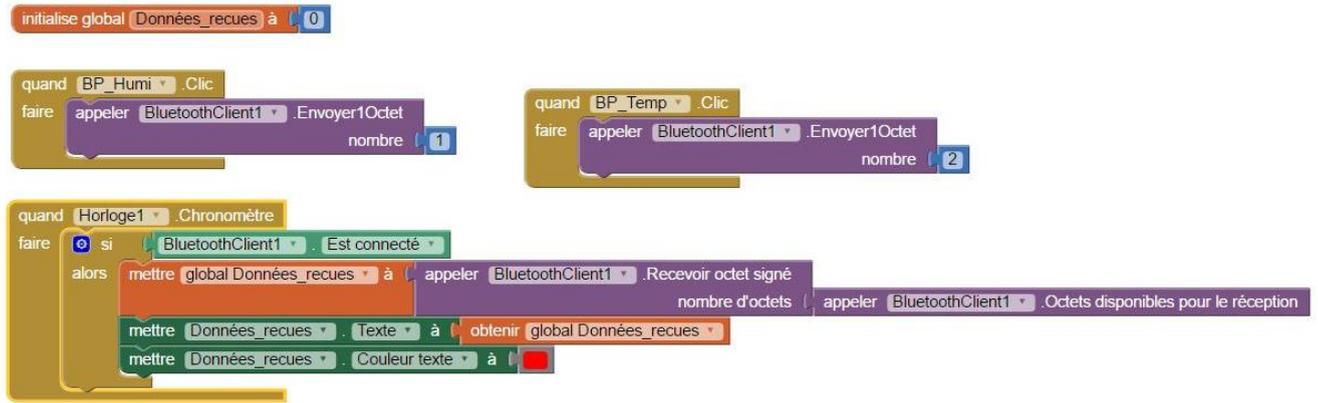
```
quand BP_Connecte . Avant prise
faire mettre BP_Connecte . Eléments à BluetoothClient1 . Adresses et noms

quand BP_Connecte . Après prise
faire mettre BP_Connecte . Activé à appeler BluetoothClient1 . Se connecter
   adresse BP_Connecte . Sélection
mettre BP_Connecte . Visible à faux
mettre BP_Deconnecte . Visible à vrai

quand BP_Deconnecte . Clic
faire appeler BluetoothClient1 . Déconnecter
mettre BP_Connecte . Visible à vrai
mettre BP_Deconnecte . Visible à faux
```



- **Modifier** le programme en ajoutant le bouton luminosité qui permettra d'envoyer le nombre « 3 »

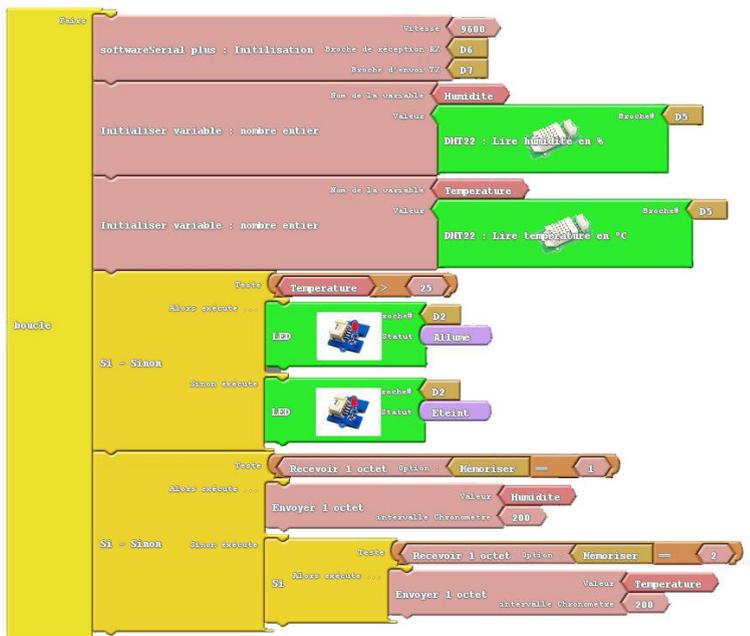


Etape 2 : Les capteurs (carte Arduino)



Le programme sous Ardublock

1. Démarrer l'éditeur graphique **Ardublock** :
 - Charger le programme : *capteurs plantes.abp*
2. **Modifier le programme** pour pouvoir afficher la luminosité.
 - Déclarer une variable « *Luminosite* »
 - Capteur de luminosité branché en A0
 - Ajouter le test de la réception du nombre 3 et envoyer la valeur de la variable « *Luminosite* »



3. **Tester l'application** :
 - Connecter l'appareil mobile à la maquette de test (Appairage carte Bluetooth).
 - Tester votre application.