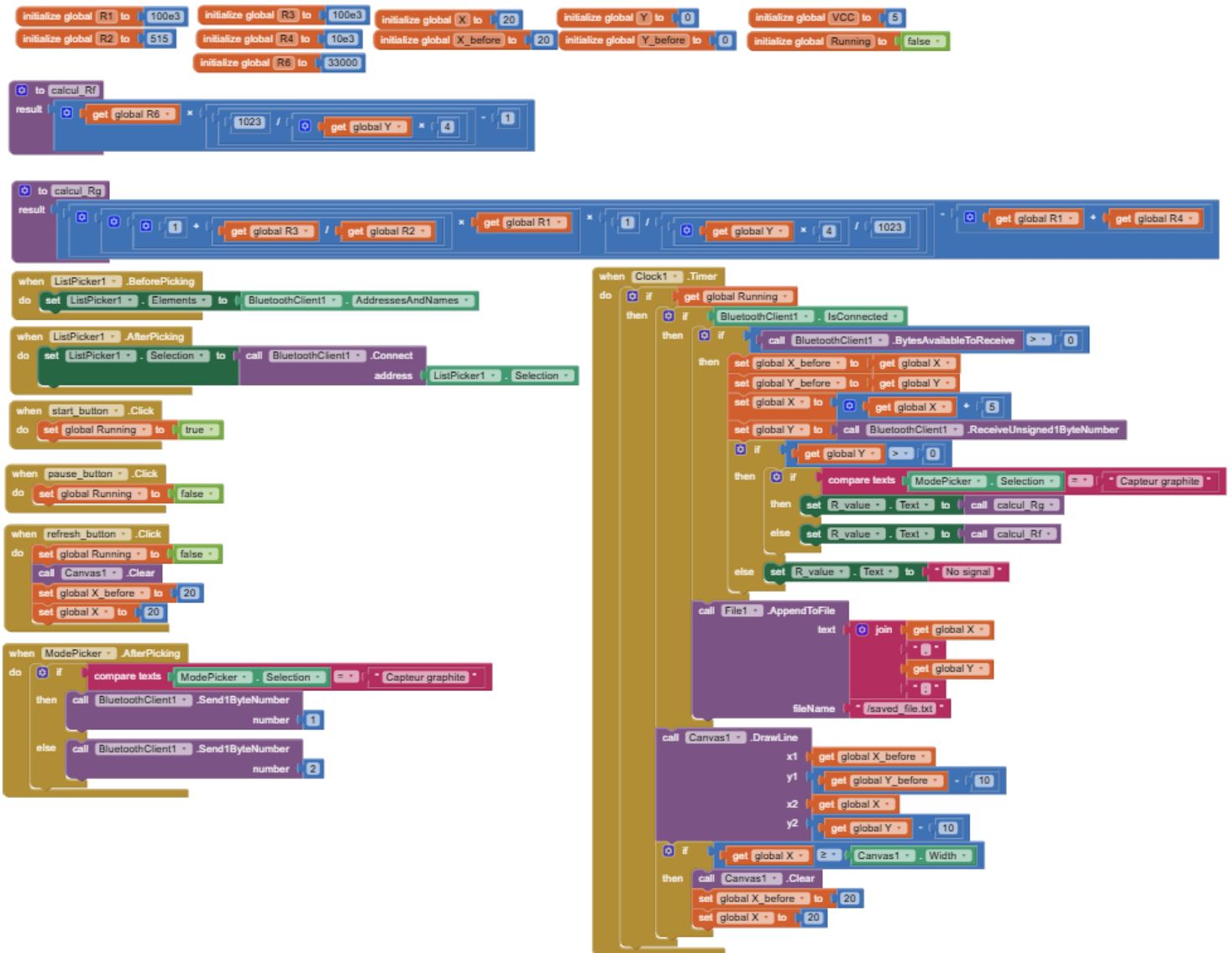
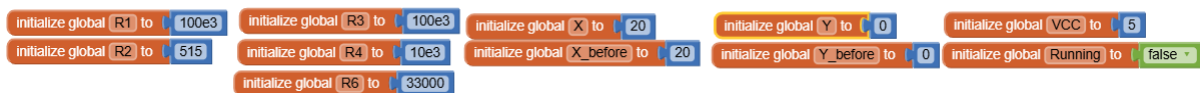


Vue d'ensemble des blocs :

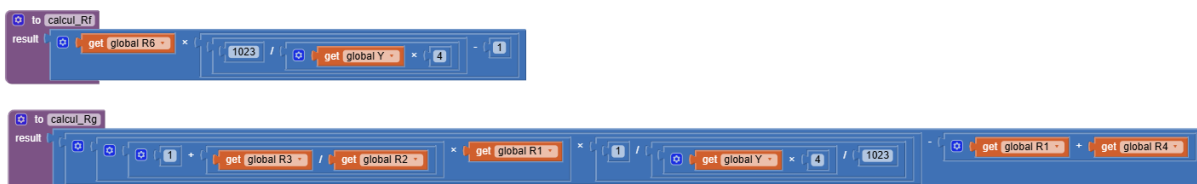


Initialisation des variables globales :



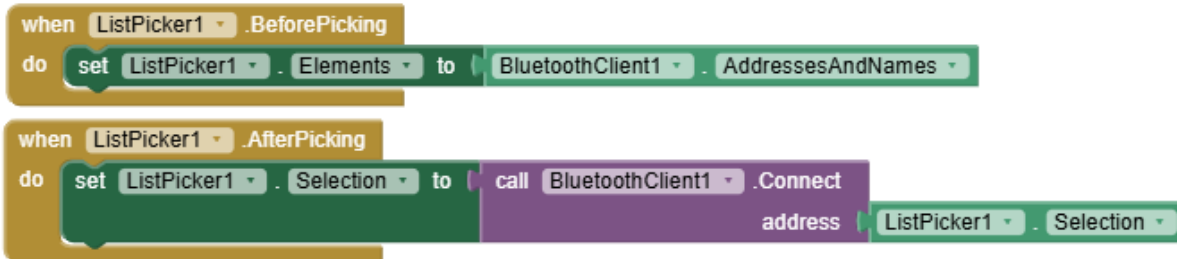
Running est un booléen qui permet de connaître l'état de l'application.

Définition des deux modes de calcul de la résistance :



Rf correspond à la résistance du *flex sensor* commercial et *Rg* à celle du capteur graphite.

Gestion du client Bluetooth :



Le premier bloc définit les éléments du *listpicker* avec les noms des appareils Bluetooth qui ont déjà été appairés au téléphone auparavant. Le second bloc connecte le téléphone à l'appareil sélectionné par l'utilisateur.

Définition des événements associés à chaque bouton :

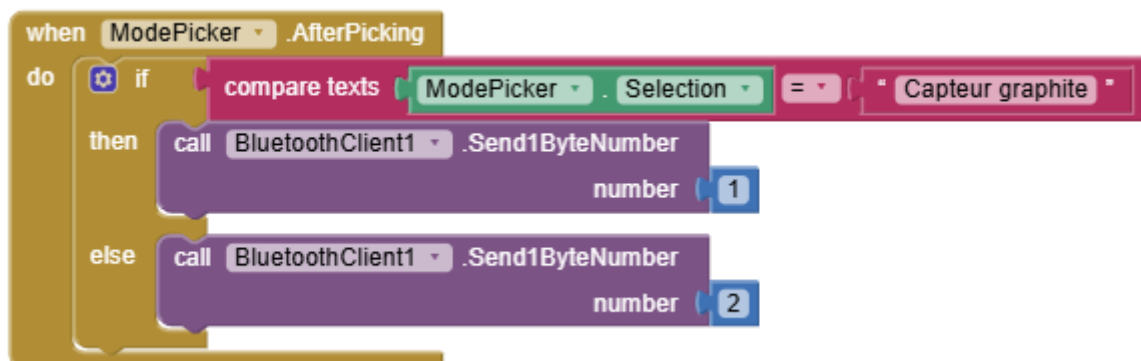


- Quand on clique sur *start*, la variable globale *Running* passe à vrai donc l'application est en mode *running*. On utilisera cette information pour faire tourner la boucle principale.

- Quand on clique sur *pause*, on suspend l'exécution de la boucle principale.

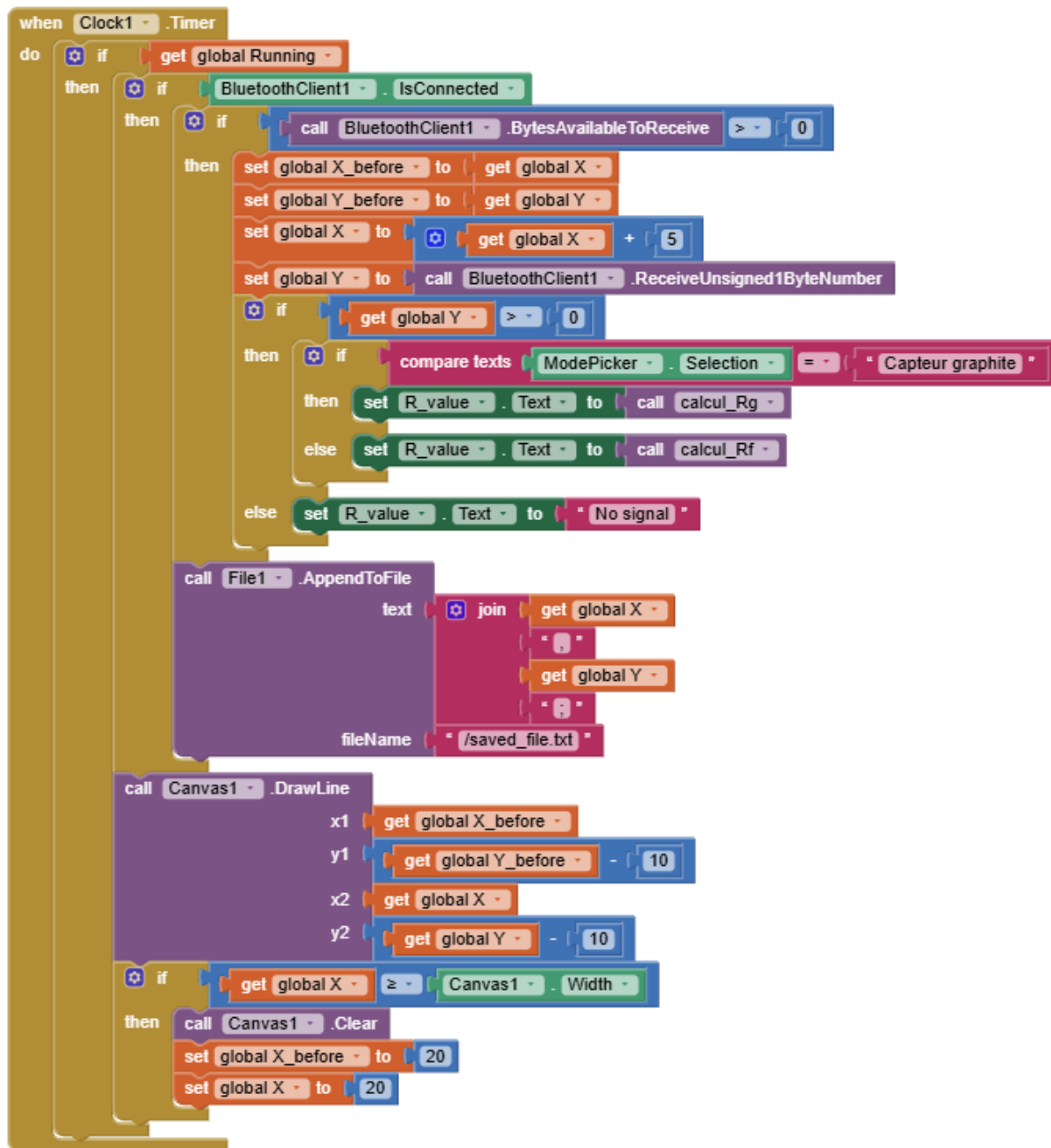
- Quand on clique sur *refresh*, on suspend l'exécution de la boucle principale et on réinitialise le graphique.

Définition des modes de l'application :



L'utilisateur peut choisir entre le mode *capteur graphite* et le mode *capteur commercial* via un *listpicker*. Selon le mode sélectionné, le module Bluetooth envoie la valeur 1 ou 2 à la carte Arduino. Dans le code Arduino, lorsqu'on est dans le menu *Application*, on lit le mode demandé (1 → graphite, 2 → commercial) et en fonction, on envoie la valeur de tension associée au capteur graphite ou au capteur commercial.

Boucle principale :



Pour séquencer le programme, on utilise un *timer*. Toutes les 100 ms, on regarde si l'application est en mode *Running* : si ce n'est pas le cas, on ne fait rien. A l'inverse, si on est en mode *Running*, on vérifie la connexion au module Bluetooth, on lit la valeur de tension qu'il nous envoie et on met à jour nos variables globales. Selon le mode choisi par l'utilisateur, on utilise la fonction adaptée pour le calcul de résistance. Cette valeur de résistance est affichée sur l'écran puis les coordonnées (x,y) sont sauvegardées dans un fichier. Enfin, on trace sur le graphique une ligne entre les coordonnées précédentes et les nouvelles. Si on est hors intervalle, on rafraîchit le graphique et on réinitialise x.