

Synthèse personnelle

I) Notre travail

a) Constitution de mon groupe de travail

Notre groupe est constitué de six personnes : Maximilien, Guillaume, Ariane, Cécilia, Marie-Amélie et moi-même. Marie-Amélie et Maximilien se chargent de la partie Mblock, Ariane et Cécilia sont sur Sketchup et Guillaume et moi-même travaillons sur Appinventor. Je suis donc en binôme avec Guillaume.

b) Mon travail

Avant Noël, j'ai dû réaliser quelques tâches plus ou moins complexes. Mon premier objectif a été de modifier le programme afin que le tank n'avance que lorsque l'on maintient le doigt sur le bouton « avancer », et s'arrête lorsque l'on retire le doigt. Idem pour les boutons « reculer », « tourner à droite », « tourner à gauche », « reculer ».

Mon second but a été de créer quatre autres boutons et de les faire correspondre à des numéros allant de 6 à 9. Ces quatre boutons font tourner la voiture vers la direction « haut-gauche », « haut-droit », « bas-gauche », « bas-droit ». J'ai dû également insérer des photos de flèches sur l'interface « designer » qui correspondent à la trajectoire de la voiture.

Ma troisième tâche a été de se connecter/déconnecter le Bluetooth pour ne pas avoir à recharger l'application à chaque extinction du tank. Puis j'ai fait en sorte que si la voiture ne fait rien durant 30 secondes, la voiture se déconnecte.

J'ai réalisé tous ces travaux avec Guillaume, car c'est avec lui que je fais AppInventor. La dernière tâche a été de montrer au professeur notre programme. Nous n'avons pas le programme Mblock d'un de nos camarade, donc nous avons beaucoup perdu. Grâce à l'aide de certaines personnes, nous avons pu montrer notre tank.

c) Méthode de travail

Je travaille assez régulièrement. Le vendredi, nous avons cours de technologie. Le samedi ou le dimanche, je regarde ce qu'on a à faire pour le cours prochain. Si cela me paraît difficile et long je commence dès le week-end, si cela me paraît plutôt rapide et simple, je commence mercredi, et si je n'ai pas terminé, je continue jeudi. Avec mes camarades de groupe, nous avons créé un groupe WathsApp où nous discutons de ce que nous devons faire. Si un de nous a un problème, nous nous entraïdons. Avec Guillaume, nous nous sommes beaucoup entraïdés

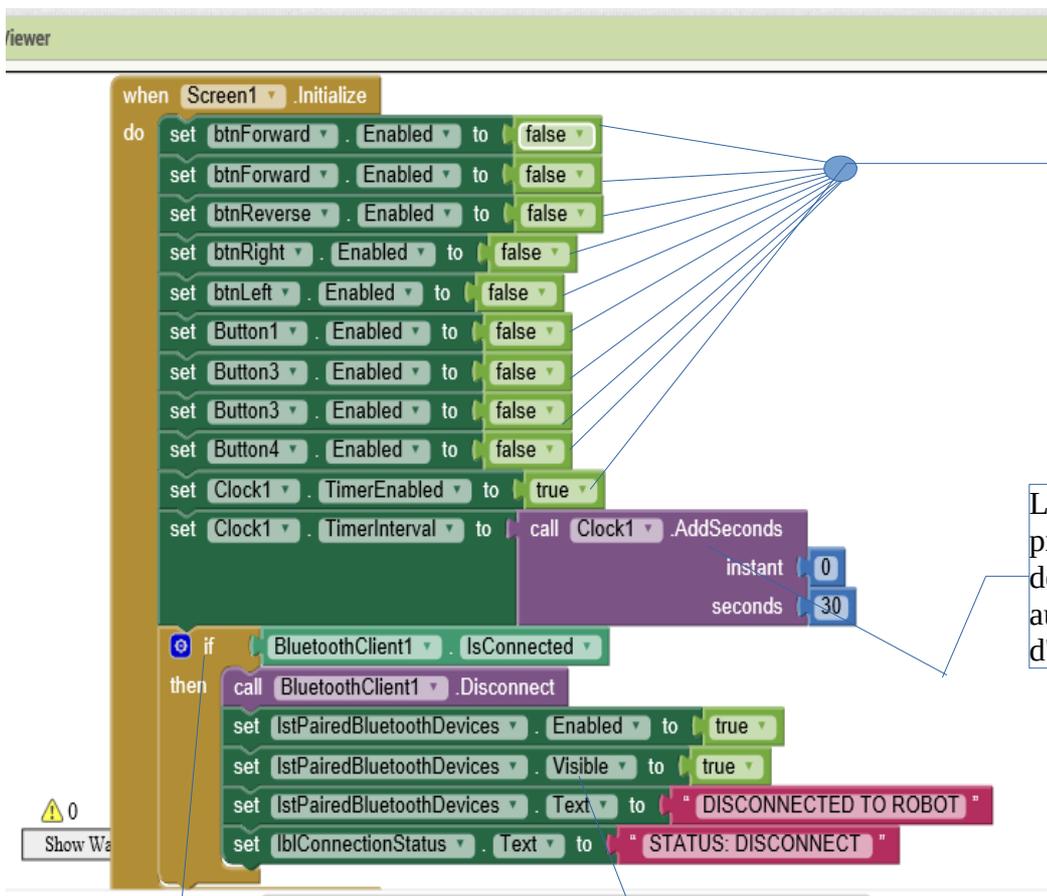
II Travaux et résultats

a) Première copie-d'écran

La programmation du tank a bien avancé. Mblock et Appinventor nous permettent de faire avancer, reculer etc. la voiture simplement.

Voici une des premières chose que nous avons réalisé. Ce programme est constitué de fonctions complexes comme avancer, reculer, tourner à droite, tourner à gauche et s'arrêter. Il a été réaliser avec MIT App Inventor 2.

Le voici :



Explication : lorsque l'application s'ouvre avant de se connecter à la voiture, les boutons de l'interface sont inactifs.

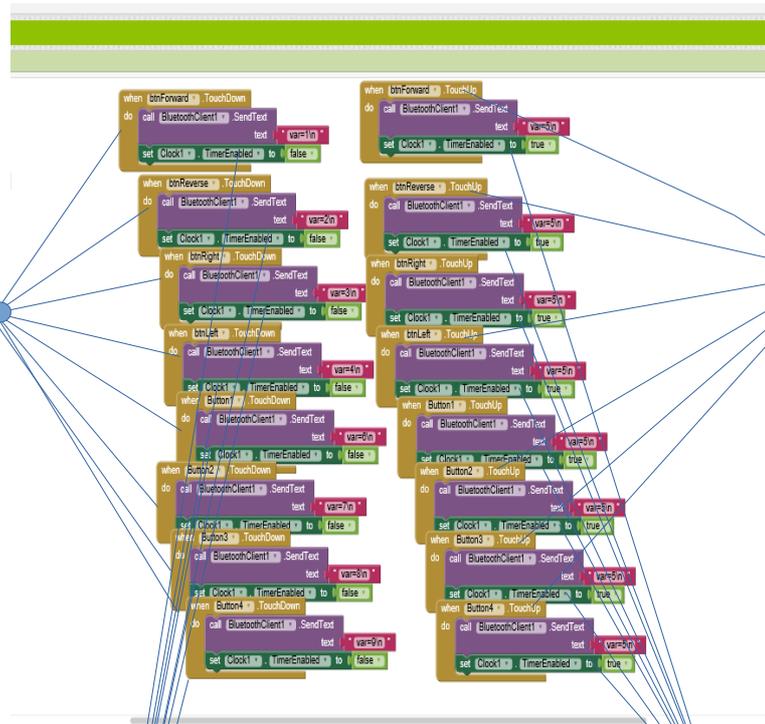
La clock1 permet au programme de se déconnecter de la voiture au bout de 30 secondes d'inactivité.

Explication : à la trentième seconde d'inactivité, la voiture passe du stade « connecté » au stade « déconnecté ».

Explication : lorsque la voiture est connecté, si on clique sur « disconnected to robot », le programme se déconnecte, et donc le statut est déconnecté.

b) Deuxième copie-d'écran

Ces fonctions servent à faire avancer le tank lorsque le doigt est appuyé sur les boutons avancer, reculer etc., sur l'interface qui correspondent aux valeurs 1,2,3,4,6,7,8,9.



Ces fonctions servent à arrêter le tank lorsque le doigt est retiré des boutons avancer, reculer etc., sur l'interface qui correspondent à la valeur 5.

« set Clock1 TimerEnabled to False » signifie que après 30 secondes, ce programme ne s'arrête pas car il s'actionne seulement quand le doigt est appuyé sur le bouton, ce qui n'est pas car la Clock1 démarre au moment où la voiture est inactive.

« Set Clock1 TimerEnabled to True » signifie que après 30 secondes d'inactivité de la voiture, ce programme s'arrête grâce à la Clock1.

Sur ce programme, il nous a été demandé de créer des fonctions pour rendre l'utilisation de l'interface plus « pratique ». Il fallait créer des fonctions pour que lorsque notre doigt reste appuyé sur un bouton (avancer, reculer, tourner, s'arrêter...), la voiture effectue ce qui est demandé.

c) troisième copie-d'écran

Explication :
lorsque la clock a dépassé les 30 secondes, tous les boutons de l'interface sont inactifs.

```
when Clock1 .Timer
do
  set btnForward .Enabled to false
  set btnForward .Enabled to false
  set btnReverse .Enabled to false
  set btnRight .Enabled to false
  set btnLeft .Enabled to false
  set Button1 .Enabled to false
  set Button3 .Enabled to false
  set Button3 .Enabled to false
  set Button4 .Enabled to false
  set Clock1 .TimerEnabled to false
  if BluetoothClient1 .IsConnected
  then
    call BluetoothClient1 .Disconnect
    set IstPairedBluetoothDevices .Enabled to true
    set IstPairedBluetoothDevices .Text to "DISCONNECTED TO ROBOT"
    set lblConnectionStatus .Text to "STATUS: DISCONNECT"
    set lblConnectionStatus .Text to "STATUS: DISCONNECT"
```

Lorsque les 30 secondes sont écoulées, la voiture se déconnecte, donc le statut est déconnecté.

Cette programmation est fondamentale, car si les trente secondes sont écoulées et que les boutons de l'interface sont encore actifs, la voiture ne se déconnecte pas.

Ci-dessus, je vous ai présenté ce que j'avais fait durant ce premier trimestre, j'espère que cela correspond à vos demande. J'ai écrit toutes les semaines sur mon blog. J'ai essayé de légendé un maximum mes copies d'écran, et j'espère que ceux-ci sont assez clairs.

DURIF
Iris
3B