

COMMENT COMMUNIQUER LES INFORMATIONS À DISTANCE ?

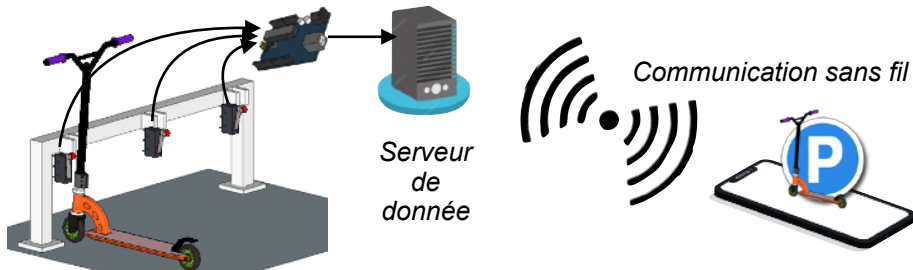


Nom prénom :



<https://youtu.be/85qWTjQ-M-o>

CHOIX D'UNE SOLUTION TECHNIQUE



Fonction principale

Fonctions techniques

Solutions techniques

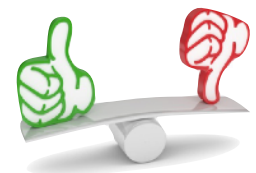
Doit permettre d'indiquer à distance si une place de parking est disponible

Indiquer si une trottinette est présente sur la place de parking

Gérer les informations

Détecteurs fin de course

Interface programmable

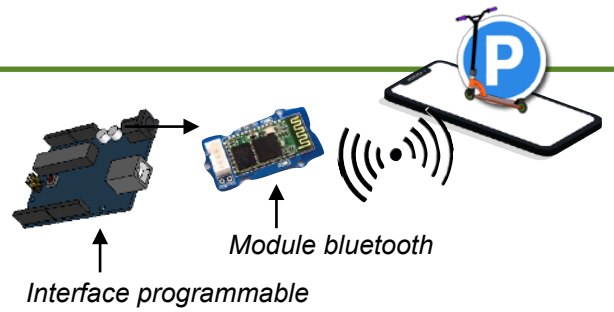


Choix et justification de la solution retenue

DESCRIPTION DU PROGRAMME DE L'APPLICATION



Dans le cadre de l'activité en classe, n'ayant pas à disposition le matériel nécessaire : l'interface programmable communique directement avec l'application via un module bluetooth.



Code de programmation (Scratch) pour l'application :

```

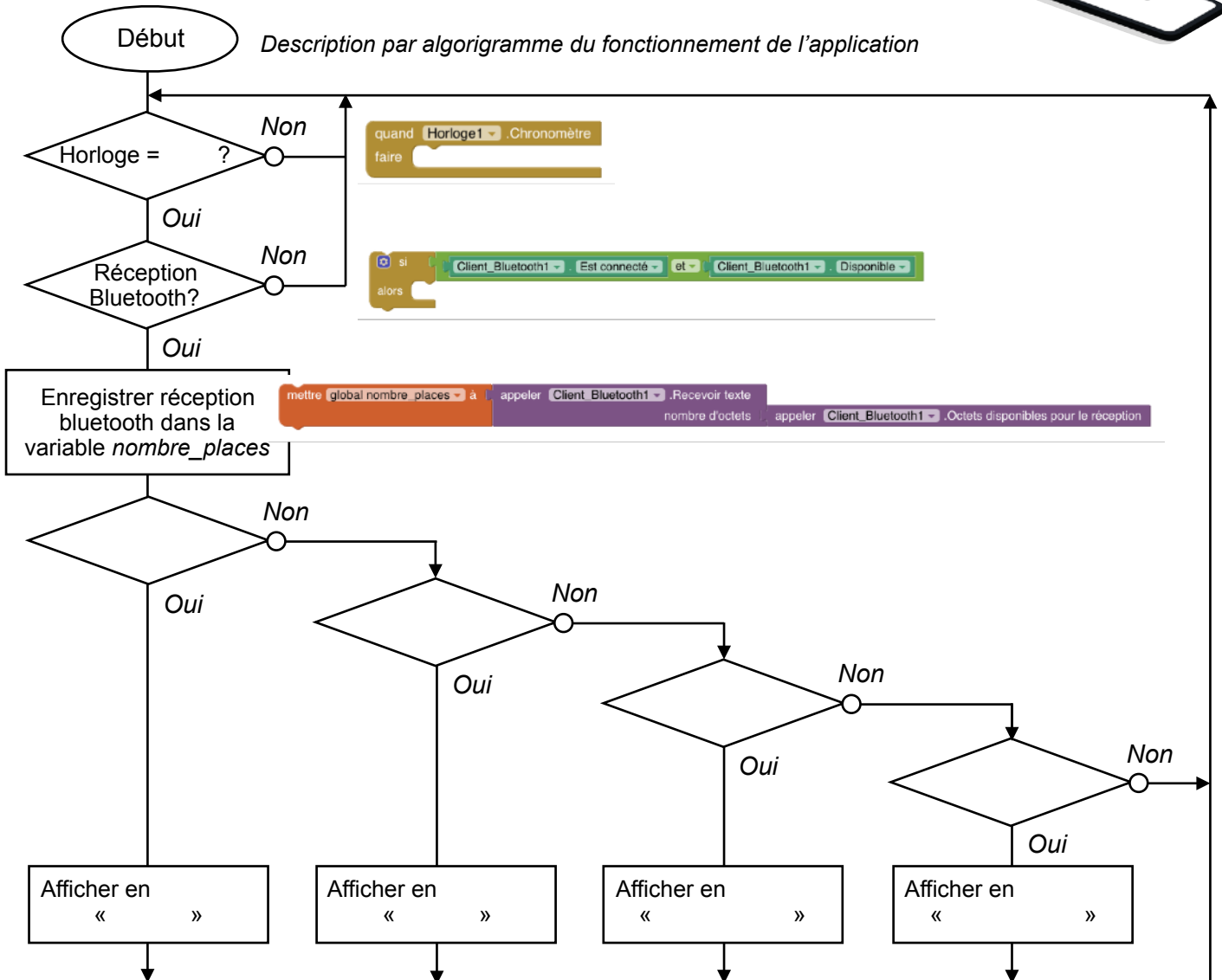
quand Horloge1 Chronomètre
faire
si Client_Bluetooth1 Est connecté et Client_Bluetooth1 Disponible
alors
mettre global nombre_places à 3
appeler Client_Bluetooth1 Recevoir texte
nombre d'octets
appeler Client_Bluetooth1 Octets disponibles pour la réception
si obtenir global nombre_places == "BLT:3.00"
alors
mettre Affichage_Valeur Couleur de fond à vert
mettre Affichage_Valeur Texte à "3"
si obtenir global nombre_places == "BLT:2.00"
alors
mettre Affichage_Valeur Couleur de fond à orange
mettre Affichage_Valeur Texte à "2"
si obtenir global nombre_places == "BLT:1.00"
alors
mettre Affichage_Valeur Couleur de fond à jaune
mettre Affichage_Valeur Texte à "Reste une place"
si obtenir global nombre_places == "BLT:0.00"
alors
mettre Affichage_Valeur Couleur de fond à rouge
mettre Affichage_Valeur Texte à "Complet"
    
```

Propriétés de l'objet Horloge1 :

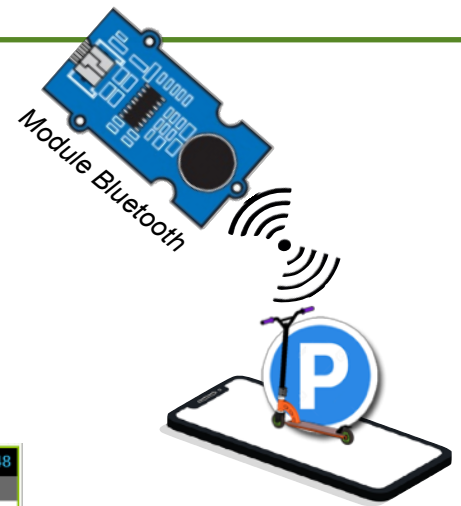
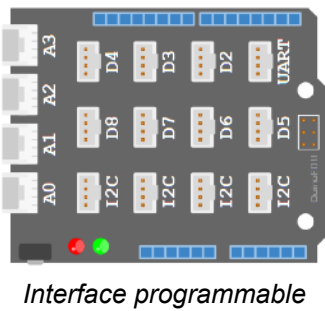
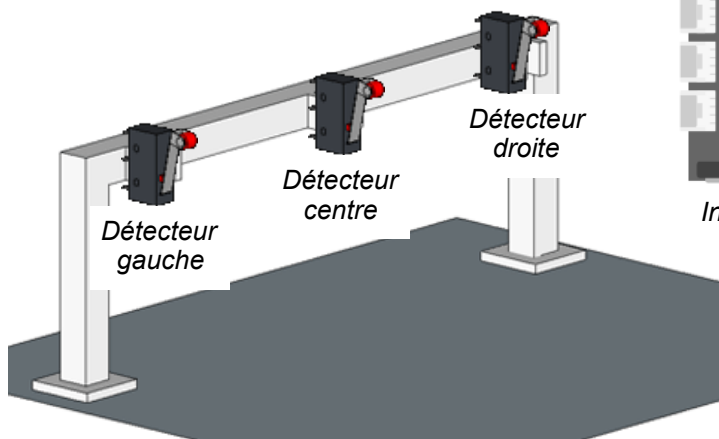
- TimerAlwaysFires :
- ChronomètreActivé :
- IntervalleChronomètre : 1000 (1000 ms = 1 seconde)



Description par algorithme du fonctionnement de l'application



CÂBLAGE SUR LA MAQUETTE



Ports	Solutions techniques
D2	Détecteur fin de course (droite)
D3	Détecteur fin de course (centre)
D4	Détecteur fin de course (gauche)
D5	
D6	
D7	
D8	



MODIFICATION DU PROGRAMME DE L'INTERFACE PROGRAMMABLE

UNO et Grove - générer le code

Programme dans l'interface programmable



```

mettre Dispo à [ ]
répéter indéfiniment
  si Lire l'état logique Détecteur sur la broche D4 = 1 alors
    mettre CapteurG à 1
  sinon
    mettre CapteurG à 0
  si Lire l'état logique Détecteur sur la broche D3 = 1 alors
    mettre CapteurC à 1
  sinon
    mettre CapteurC à 0
  si Lire l'état logique Détecteur sur la broche D2 = 1 alors
    mettre CapteurD à 1
  sinon
    mettre CapteurD à 0
  mettre Dispo à arrondi de 3 - CapteurG + CapteurC + CapteurD
  BT: envoyer [ ] de valeur [ ] sur le port [ ]
  attendre [ ] secondes
  
```

i Instruction pour communiquer une valeur ou variable par Bluetooth

BT: envoyer [] de valeur [] sur le port []

Nom de la variable qui transporte l'information

Valeur de la variable

Port où est branché le module Bluetooth