

Diy Fauteuil roulant connecté IOT



Fournitures

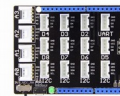
-Fauteuil roulant simple neuf :
environ 78€



-Pignon (15 dents) et couronne (56 dents) de vélo : environ 10€



-Carte Arduino + module shield grove :
environ 34€



-Moteur d'essuie glace 130 tours/min : environ 30€
l'unité (occasion)



-Double interrupteur : environ 15€



-Chaîne de vélo : environ 12€



-Connecteur batterie : environ 9€



-Batterie de perceuse sans fil DeWalt 18V 5AH :
environ 109€ les 2 batteries



-Module Bluetooth (grove 115200bauds): environ 22€



-Carte Sabertooth : environ 126€50



-Batterie Lipo 45C 11,1V 1000mAh : environ 23€



-Support pignon : environ 4€



-Câble électrique :



-Vis :



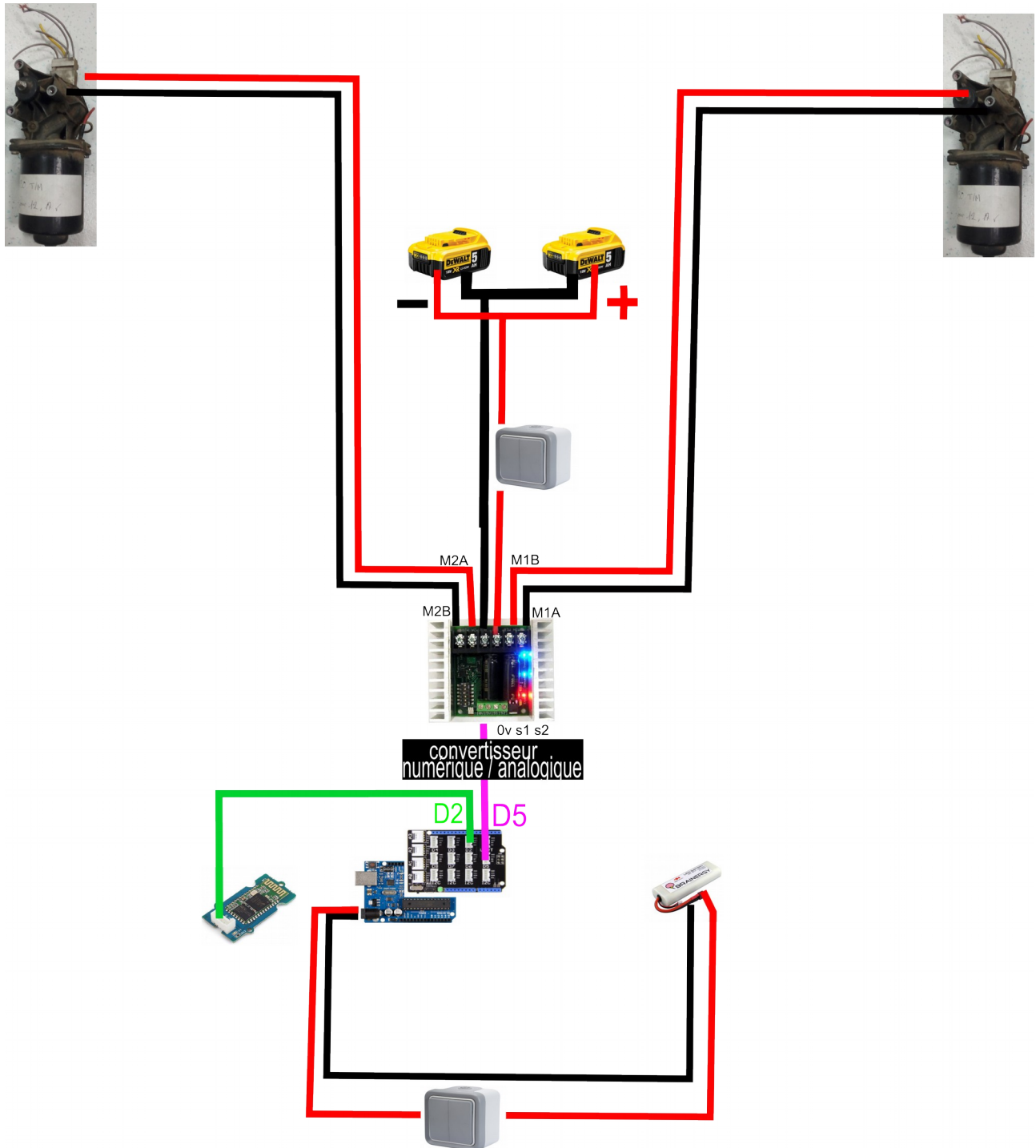
-Smartphone :

**TOTAL : environ 600 €
(smartphone non compris)**

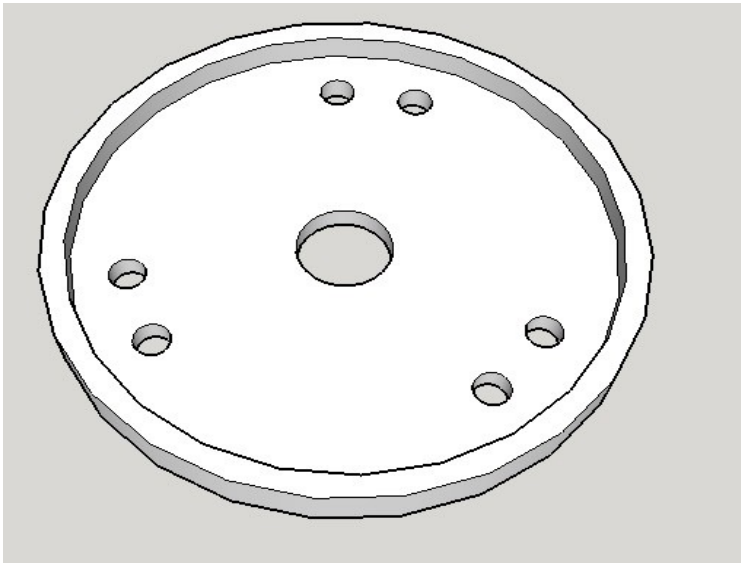


Fabrication

Ci-dessous vous trouverez un tutoriel pour construire votre propre fauteuil roulant connecté IOT.

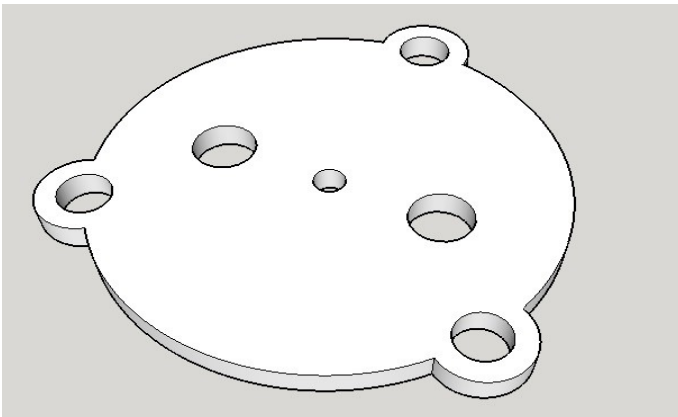


Modèle 3D des pièces à fabriquer



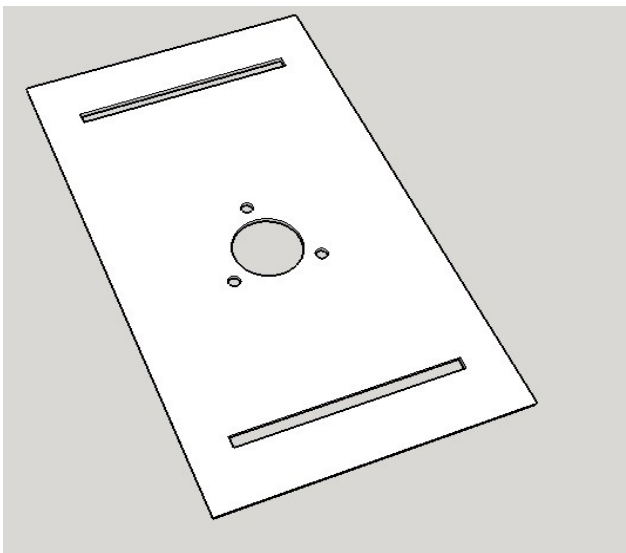
Centreur de couronne :

[Fichier sketchup](#)



Support pignon :

[Fichier sketchup](#)



Support moteur :

[Fichier sketchup](#)

Installation de l' application

1 - Télécharger l'application sur le téléphone : MIT AI2 Companion (sur Play store)

2 - Sur Apps inventor, créer un compte :

https://accounts.google.com/signin/oauth/identifier?client_id=835377224499-p6kuf1tm823g8vmvkpl7urs5r0gfasns.apps.googleusercontent.com&as=qapP3VOJRlmgxacOLfVQDA&destination=http%3A%2F%2Flogin.appinventor.mit.edu&approval_state=!ChRYWWxsOFQ2MWZIWVh4cmpodWFPaBIfQTVSUTjhUWVzeEVWMEVB N1JaNXdOM05OanE1Zk9SWQ%E2%88%99AB8iHBUAAAAWwj-RoFuuqIIAV242DjCelX6uxT0-jTL&xsrfsig=AHglfE9jNGwaAzPN3Pmtj3MalNp9YkiASw&flowName=GeneralOAuthFlow

- importer le fichier Apps waltchair.aia

(http://louis-denayrouze.entmip.fr/lectureFichiergw.do?ID_FICHIER=7063)

- cliquer sur : construire -> App (Donnez le code Qr pour fichier .apk)



3 - Scanner avec le téléphone et l'application MIT AI2 Companion, le Qr code.

4- L' application est installée.

Installation du programme Arduino

1- Télécharger le logiciel Ardublock :

<https://www.technologieservices.fr/ardublock-education-ress-175345.html>

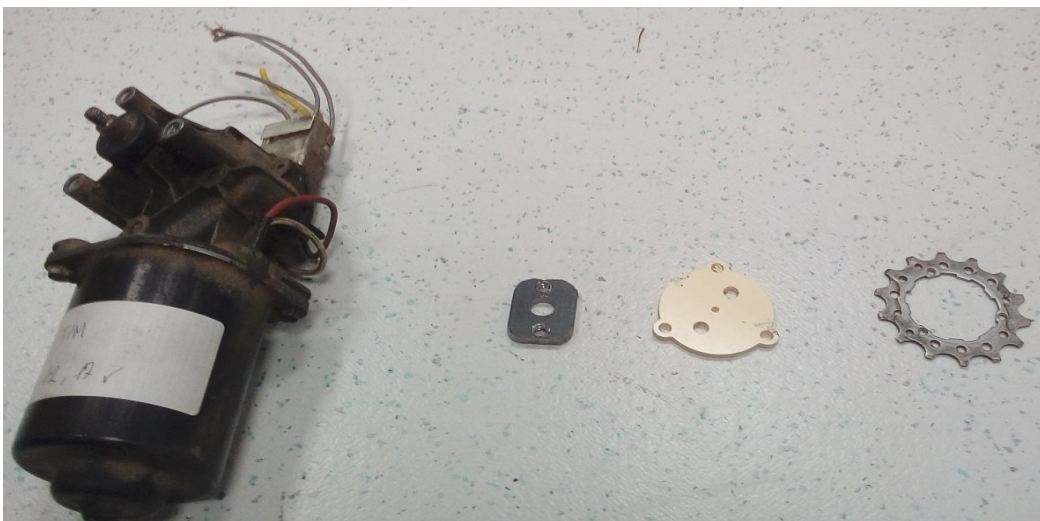
2- Ouvrir le logiciel Ardublock dans Arduino (outils / ardublock éducation) (ne pas oublier de changer le port de communication)

3- Importer le programme : arduino waltchair

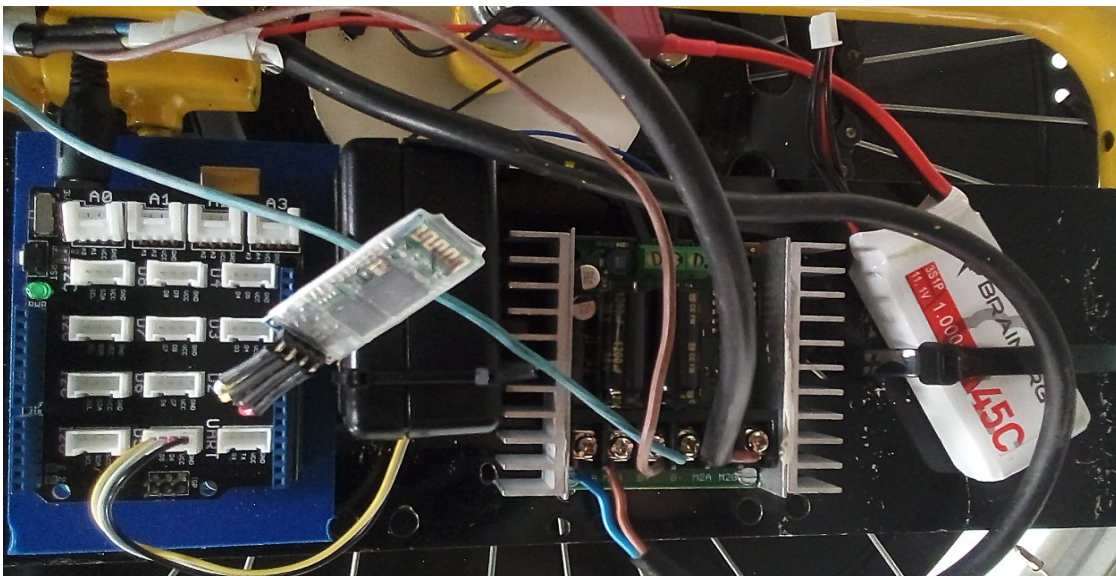
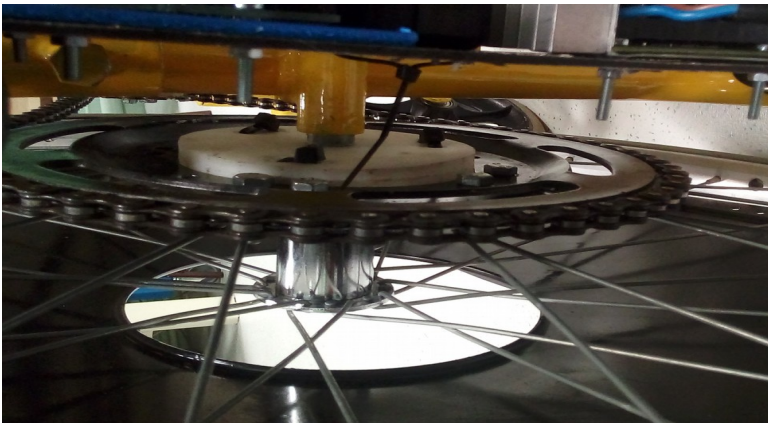
(http://louis-denayrouze.entmip.fr/lectureFichiergw.do?ID_FICHIER=7064)

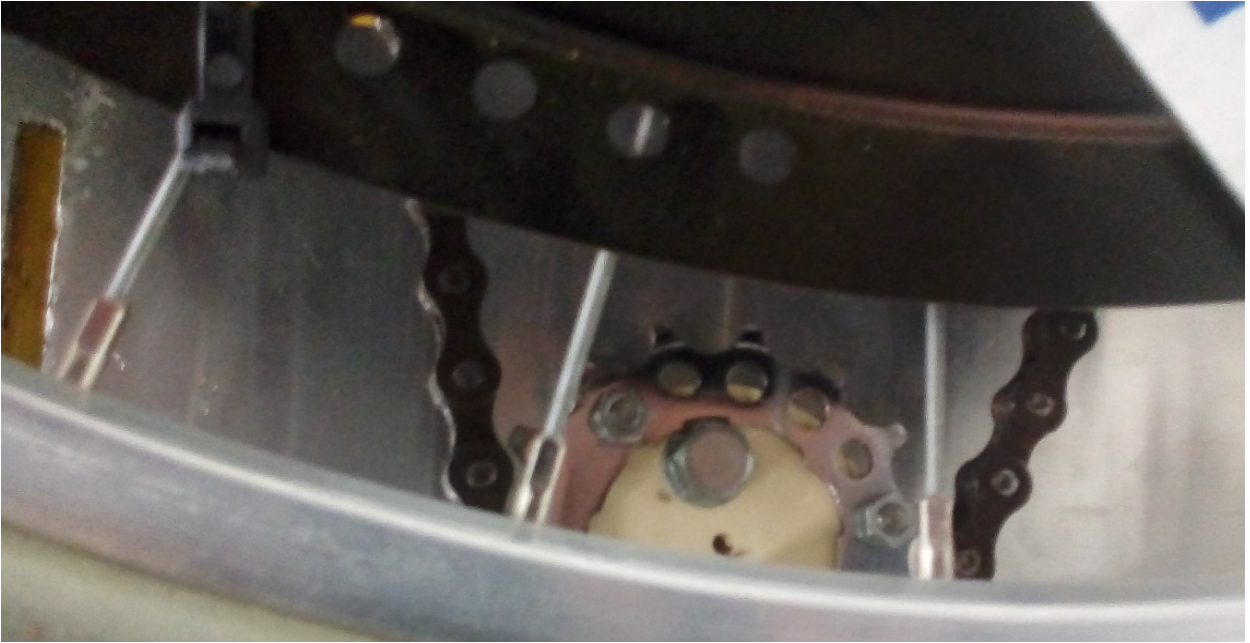
4- Téléverser vers l' Arduino.

Photo du Fauteuil en cours de montage



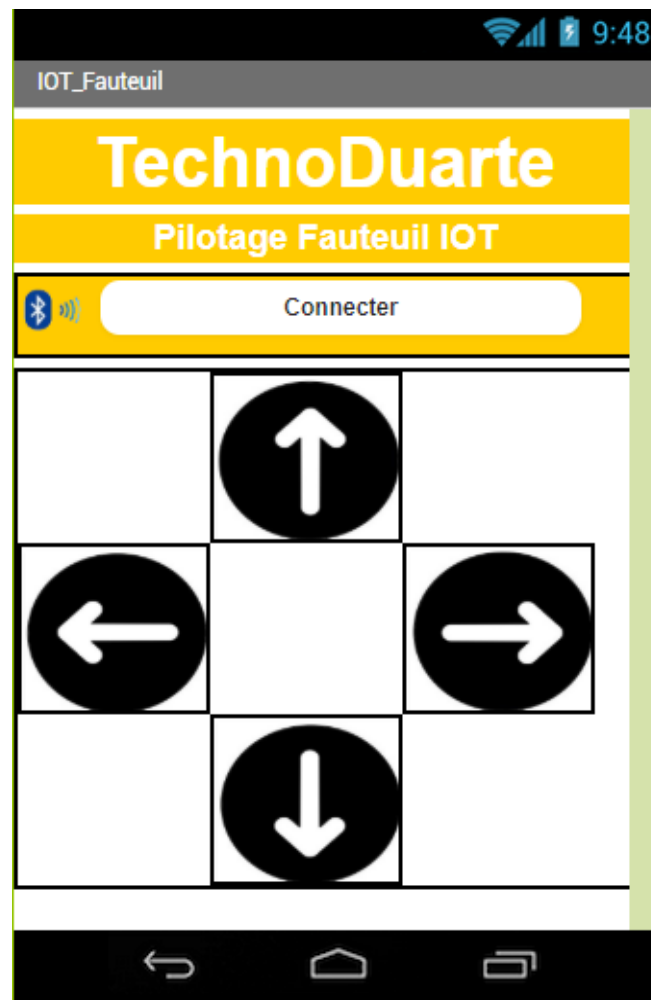






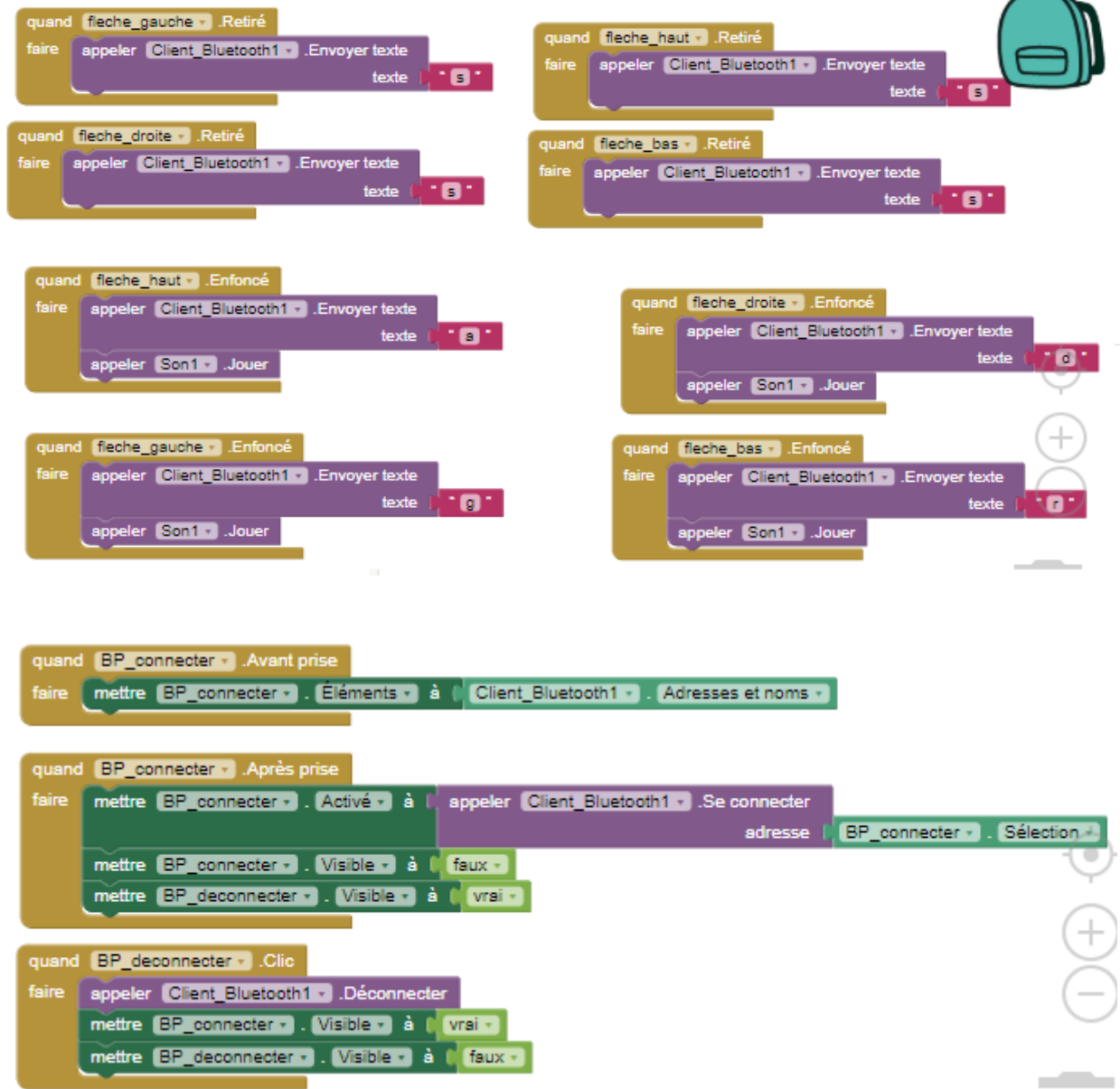


Aperçu de l'application



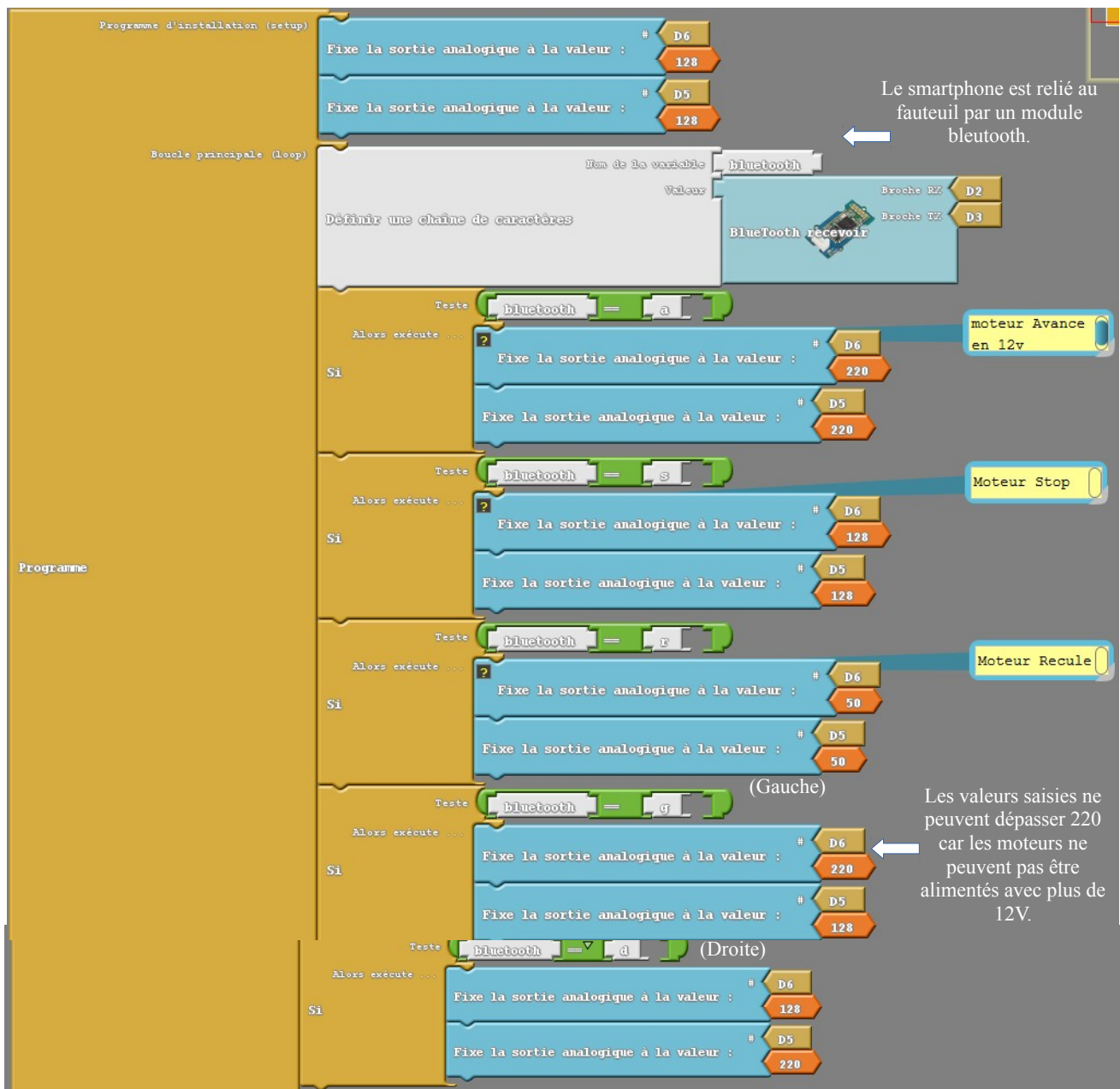
Voici l'interface de l'application smartphone. Pour connecter le smartphone au module bluetooth, appuyer sur le bouton « connecter » puis sélectionner le bon module bluetooth (il faut la première fois appairer le module : mot de passe 1234). Les 4 flèches servent à diriger le fauteuil (Marche avant, Marche arrière, droite et gauche).

Aperçu programme apps inventor



Le « s » signifie Stop.
Le « a » signifie Avancer.
Le « g » signifie Gauche.
Le « r » signifie Reculer.
Le « d » signifie Droite.

Présentation du programme Arduino



Ce programme a été réalisé à l'aide du logiciel Ardublockededucation. Ce programme vous permettra de piloter votre propre fauteuil IOT .

Téléchargement du programme arduino

Ici : http://louis-denayrouze.entmip.fr/lectureFichiergw.do?ID_FICHER=7064

Téléchargement de l'application

Ici : http://louis-denayrouze.entmip.fr/lectureFichiergw.do?ID_FICHER=7063