

Message Urgence

Table des matières

Présentation	2
Cas d'utilisation	2
Matériel / logiciel utilisé	2
Amélioration possible	2
Fonctionnement	3
Schémas de câblage Arduino	5
Schémas de câblage alimentation Arduino	6
Coût	7

Présentation

L'application a pour but d'aider les personnes porteuses d'un handicap physique.

Elle consiste en un bouton qui serait mis sur les fauteuils roulant et qui permettrait l'envoi d'un message avec la position grâce au téléphone relié en Bluetooth a ce dernier.

Cas d'utilisation

Fauteuil roulant n'a plus de batterie
La personne à chuter

Matériel / logiciel utilisé

Pour l'application Android :

Android studio
Langage Java

Pour la télécommande

Une carte arduino UNO (possibilité de passer à une nano)
Langage C
Un shield bluetooth
Une led
Un bouton
Deux résistances de 330Koh
Une batterie externe (capacité non calculée pour le moment) et un câble USB
(la batterie aura besoin d'un bouton ou d'un interrupteur permettant d'éteindre la télécommande lorsque le fauteuil n'est pas utilisé)

Amélioration possible

Pour améliorer la télécommande il faudrait :

- Un boîtier imprimé en 3D

Fonctionnement

Etape 1 (à faire uniquement à la première utilisation) :

Appairer le téléphone et la télécommande

Paramètre -> Bluetooth -> Activer le Bluetooth -> se connecter à la télécommande avec le code 1234 (possibilité de changer le nom et le code pin)

Etape 2 :

Configuration du téléphone avec le numéro à contacter



Etape 3 :

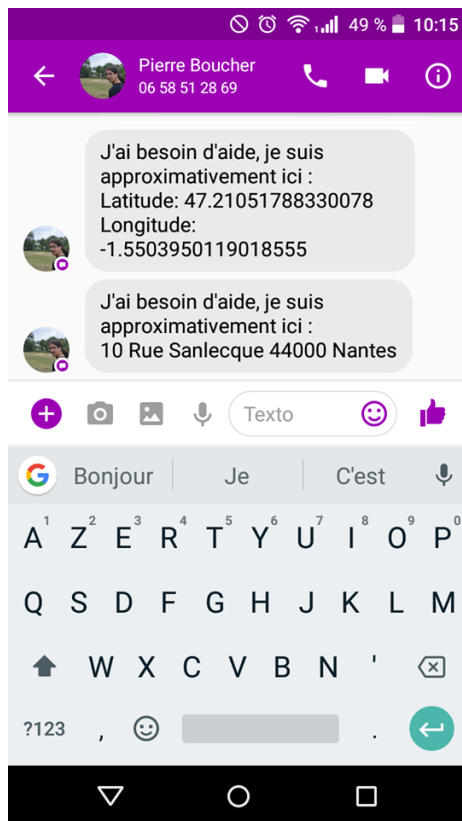
Connexion à la télécommande avec le bouton mis sur l'application (il faut que la télécommande soit allumée)

Un message disant connecté sera présent pour dire que les deux appareils sont connectés.

Etape 4

Si le GPS n'est pas activé, l'activer.

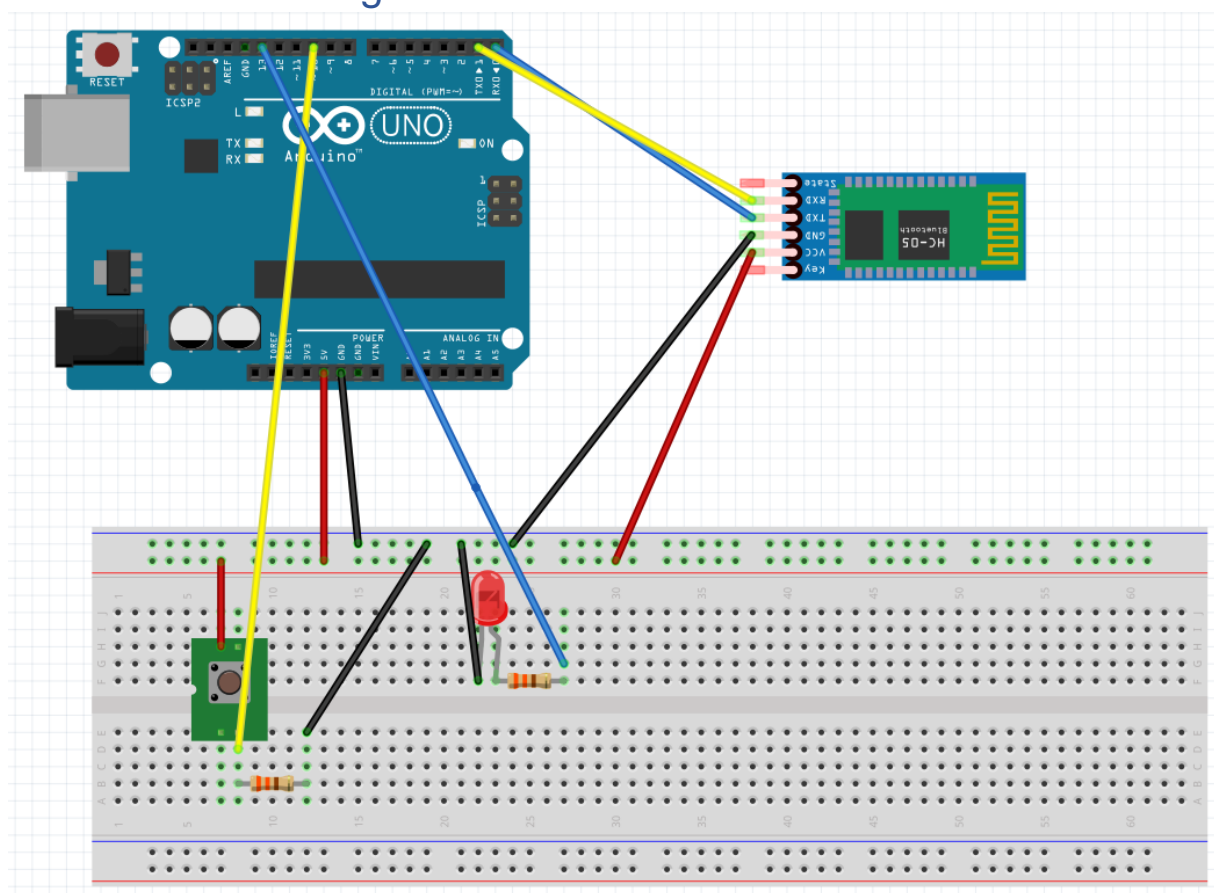
Activer la 4G pour avoir l'adresse, sinon l'application enverra uniquement la latitude et la longitude



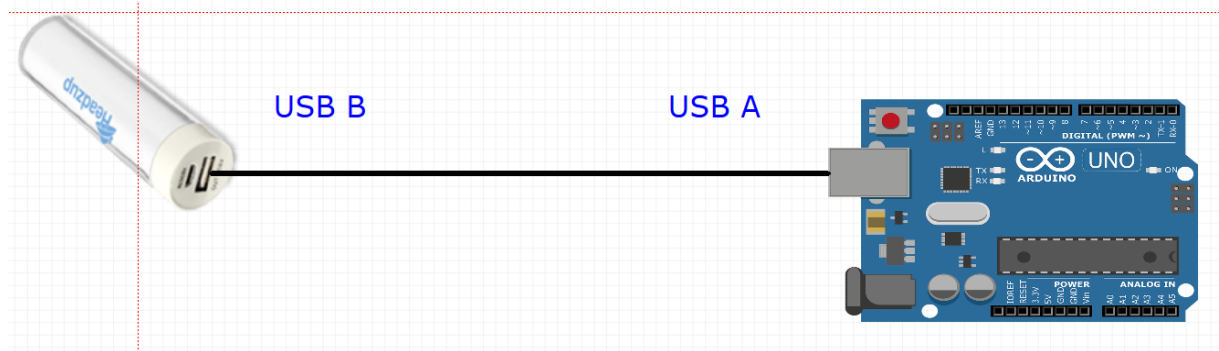
Etape 5

Quand la personne a un problème il suffit qu'elle appuie sur le bouton, une led s'allumera pour dire que la télécommande est en train de communiquer avec le téléphone.

Schémas de câblage Arduino



Schémas de câblage alimentation Arduino



Coût

Pour la télécommande

- Une carte Arduino UNO (possibilité de passer à une nano) -> 20€ l'officiel
 - <https://store.arduino.cc/usa/arduino-uno-rev3>
 - Un shield Bluetooth (ZS 040) -> 4€
 - https://www.amazon.fr/dp/B00KBDFGDC/ref=pe_3044141_189395771_TE_3p_dp_1
 - Une led -> 2€ les 10
 - https://www.amazon.fr/10-LED-lumi%C3%A8re-diffuse-luminosit%C3%A9-rouges/dp/B06XY3GYQX/ref=sr_1_9?ie=UTF8&qid=1516268220&sr=8-9&keywords=Led+rouge+Arduino
 - Un bouton poussoir étanche -> 5.51€ unité étanche / 6.91€ les 10 non étanche
 - https://www.amazon.fr/Sourcingmap-Anneau-Broche-bouton-poussoir-momentan%C3%A9/dp/B00NWFV42S/ref=sr_1_1?ie=UTF8&qid=1516268724&sr=8-1&keywords=bouton+poussoir+5v
 - https://www.amazon.fr/Bouton-Tactile-Poussoir-Commutateur-Momentan%C3%A9/dp/B0183KF2Z6/ref=sr_1_2?ie=UTF8&qid=1516269841&sr=8-2&keywords=bouton+poussoir+5v
 - Deux résistances de 330Koh -> 0.91€ les 20
 - https://www.amazon.fr/resistor-film-carbone-SODIAL-Resistance/dp/B01FTLNJT8/ref=sr_1_3?ie=UTF8&qid=1516268823&sr=8-3&keywords=resistance+330+ohm
 - Une batterie externe -> pas de capacité définie pour l'instant
- Total avec bouton étanche : 30.3 € + batterie externe
- Total sans bouton étanche : 25 € + batterie externe

Pour améliorer la télécommande il faudrait :

- Un boîtier imprimé en 3D -> dépend du temps d'impression