

CAHIER DES CHARGES

Sommaire

Contexte_____	1
Fonctions du Projet_____	2
Caractéristiques techniques_____	3
Matériel utilisé_____	4
Organisation du projet_____	5

AURIOL Elie
DONOSO LISKA Victor
G2
2021-2022

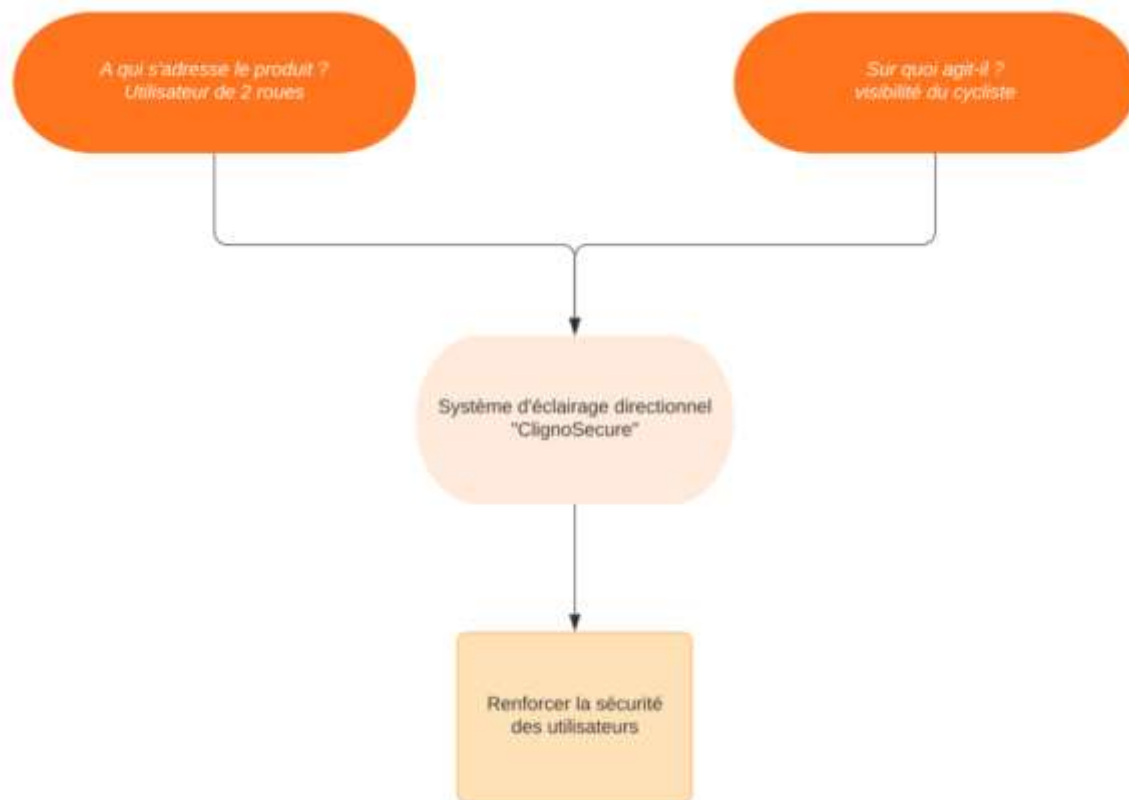
Contexte

Dans un monde où les transports verts sont de plus en plus utilisés, les cyclistes sont souvent confrontés aux autres usagers de la route. Ils se mettent souvent en danger en roulant de nuit, ou simplement dans une ville où l'aménagement urbain ne comprend pas de pistes cyclables.

Les cyclistes sont encombrants pour beaucoup d'automobilistes car ils prennent une partie de la chaussée, ils sont donc obligés d'adopter des conduites à risques pour se diriger et indiquer leur direction. Etant nous même des cyclistes, nous prenons de grands risques en enlevant une main du guidon pour indiquer où tourner, en étant presque invisibles à faible luminosité.

Nous voulons donc développer un système qui nous permettra de régler tous ses problèmes.

Fonctions du Projet



Le système doit répondre à plusieurs besoins. Tout d'abord, il doit être capable d'indiquer la direction aux autres usagers. Il faudra que ce signal soit visible derrière, mais aussi devant le cycliste. De plus, il doit pouvoir indiquer lorsque l'utilisateur freine, avec un signal d'une autre couleur. Celui-ci pourra activer ces différentes fonctions directement sur le guidon, pour éviter qu'il prenne des risques.

Caractéristiques techniques

Arrière



Avant



(Schémas illustratifs, le projet final n'aura pas forcément cette forme)

Les bandeaux leds indiqueront la direction en orange avec une animation bien définie (de gauche à droite ou de droite à gauche). Pour le freinage, les bandeaux leds effectueront une animation rouge.

La commande au guidon sera un boîtier avec trois boutons : le clignotant gauche, le droit, et un signal d'alerte.

Matériel utilisé

- Carte Arduino nano(taille avantageuse)(15€)
- Câbles électriques(1€)
- Modem Bluetooth(10€)
- Ecran LCD (optionnel)(12€)
- Boitiers imprimés en 3D(FabLab)
- Boutons(5€)
- Interrupteur(2€)
- Capteur contact (1€)
- Bandeaux leds(15€)
- Batterie/Piles(5€)
- Veste/Gilet/Plastron (20/30€)

Budget final : 90/100€

Organisation du projet

Diagramme de Gantt :

