

CuraBot: Le livreur de médicaments

Arwen Fracassi & Alexis Xueref

20/02/2025

01 – Problématique & Objectif



Problématique :

Surcharge des soignants, besoin de livraison autonome.



Objectif :

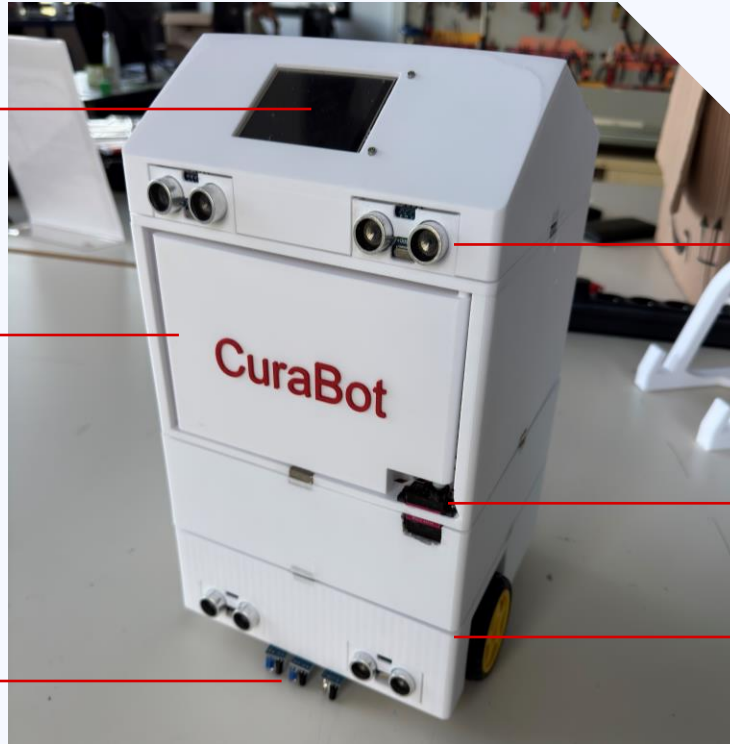
Créer un robot modulaire autonome capable de transporter et livrer des médicaments dans un hôpital.

02 – Vue d'ensemble du robot

Interface
Homme-Machine

Compartiment
à médicaments

Capteurs de
suivi de ligne



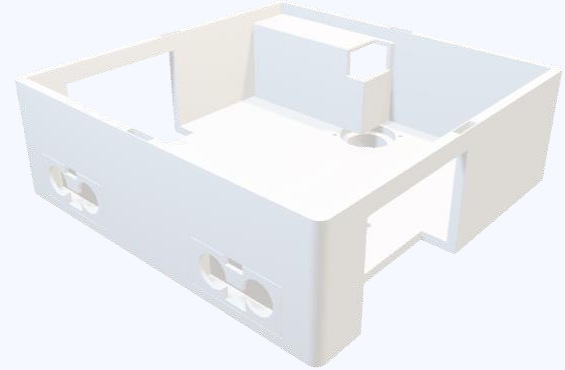
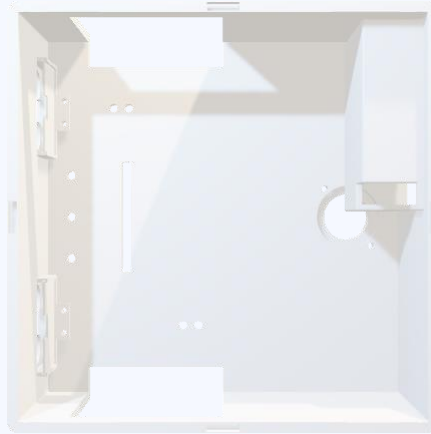
Capteurs
d'obstacles

Servomoteur

Compartiments
Electronique et
Motorisation

03 – Conception et design

- Matériau : PETG

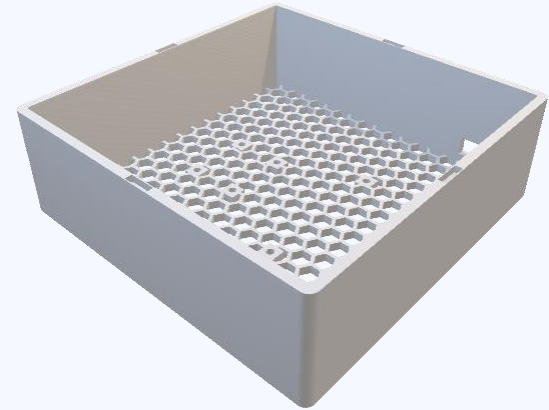
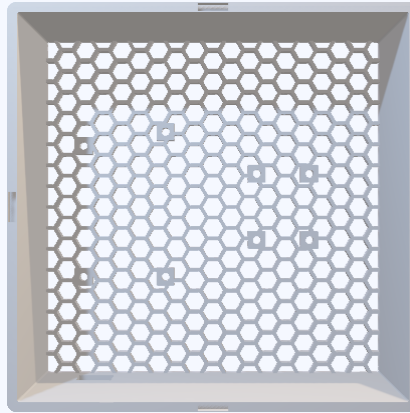


Compartment motorisation



03 – Conception et design

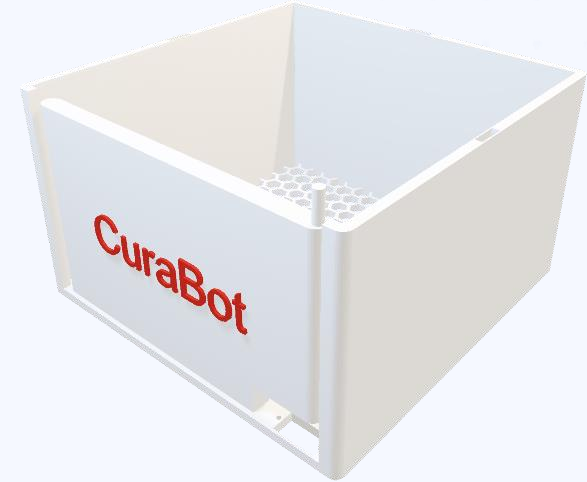
- Matériau : PETG
- Etages à motif hexagonal



Compartiment Electronique

03 – Conception et design

- Matériau : PETG
- Etages à motif hexagonal
- Modularité des compartiments médicaments

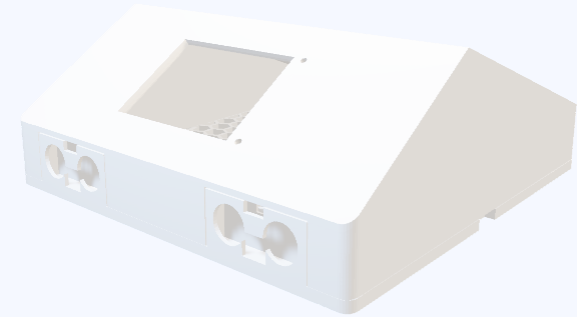
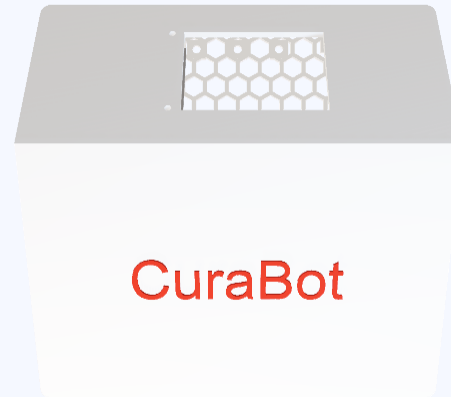


Compartiment Médicament



03 – Conception et design

- Matériau : PETG
- Etages à motif hexagonal
- Modularité des compartiments médicaments



Compartiment Interface

04 – Système embarqué



Batterie 7,4V



Capteur Ultra-Son



Arduino Mega



Moteur DC



Capteur
Infra-Rouge



Ecran tactile LCD



Servomoteur

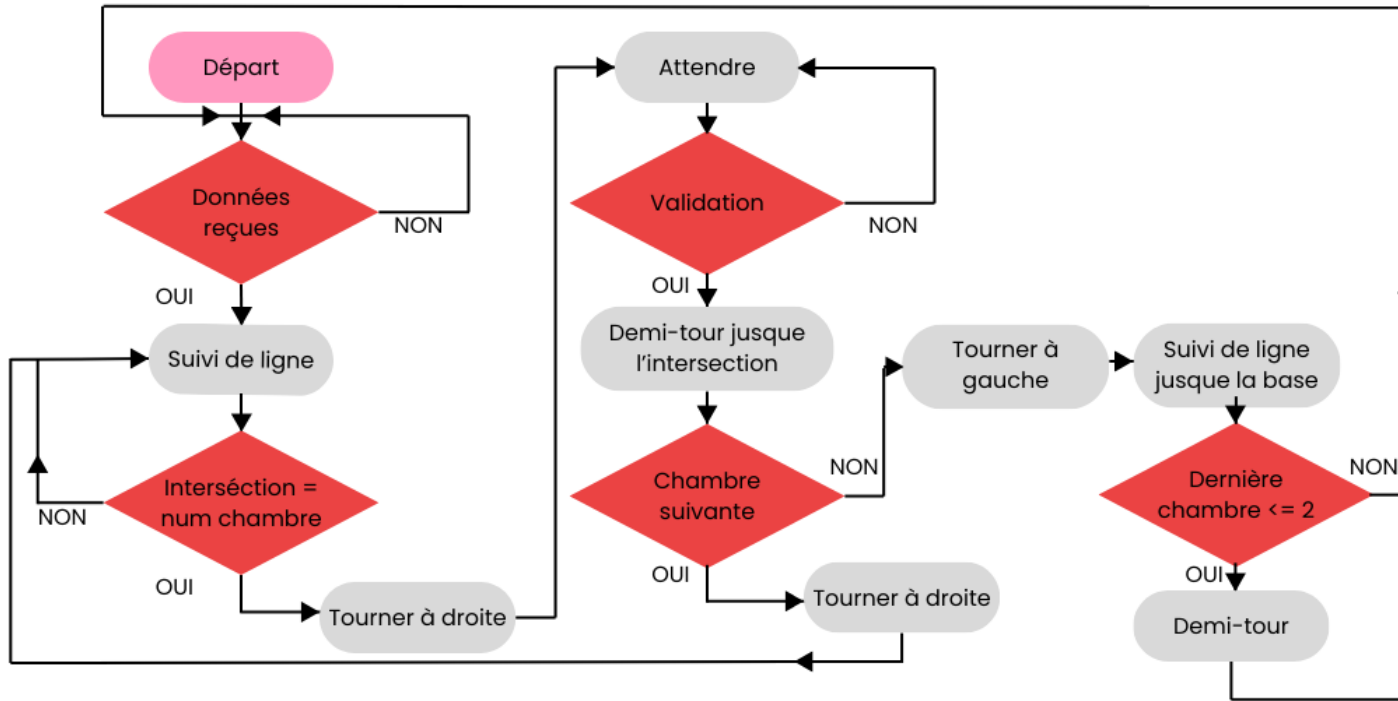


Contrôleur
Cytron

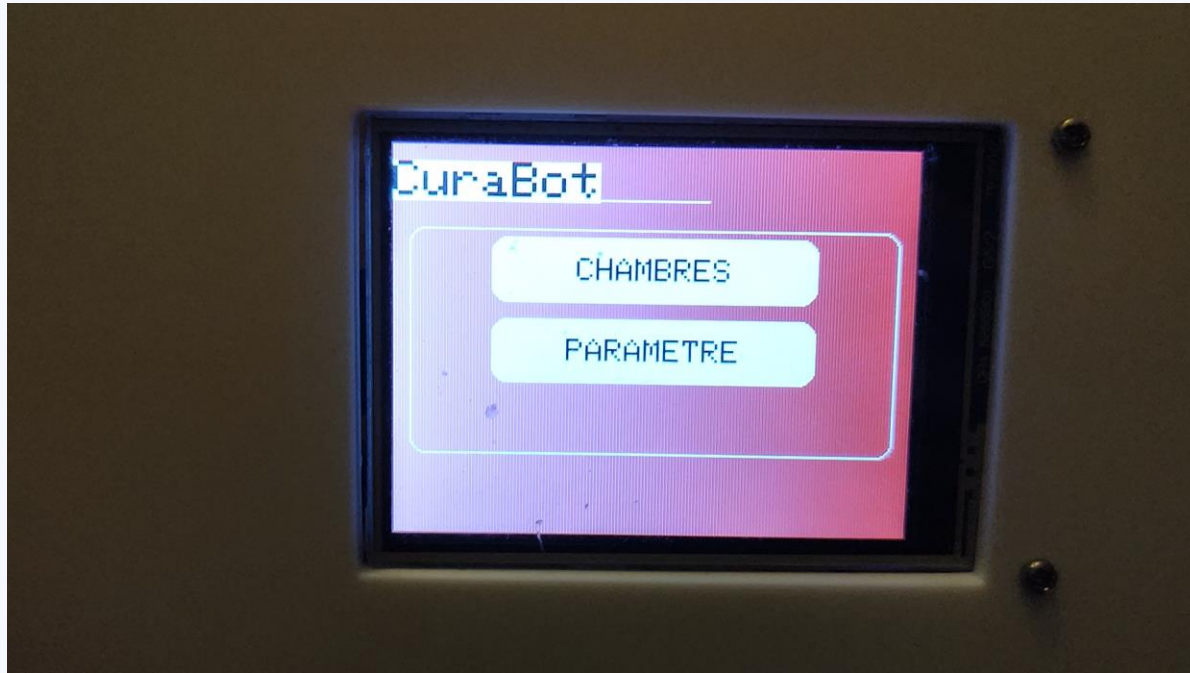


Arduino Uno

05 – Programmation et capteurs



06 – Démonstration de CuraBot



07 – Bilan et améliorations

Points forts :

- Fonctionnel en conditions simples.
- Design Modulaire
- Suivi de ligne efficace

Améliorations :

- Ajout LiDAR – Navigation intelligente.
- Modularité électronique
- Interaction Homme-Machine sonore/lumineuse

08 – Conclusion



CuraBot :

Un robot livreur de médicaments en hôpital, suiveur de ligne, qui soulage le personnel hospitalier.



Compétences acquises :

Conception 3D, Programmation, Prototypage, Travail en équipe, Assemblage.



Remerciements

Nous remercions l'ensemble de nos professeurs qui nous ont accompagnés pendant le développement de notre projet et durant toute cette année scolaire.

09 – Contacts

Coordonnées :

- Arwen Fracassi – arwen.fracassi@etu.unice.fr
- Alexis Xueref – alexis.xueref@etu.unice.fr

Lien dépôt Github :

- <https://github.com/AlexisXueref/Curabot-final>