

Poubelle n°3
Coordonnées : 43°N, 7°W
Remplissage : 90%
Poids : 2kg



Projet SmartBin

« Poubelle Intelligente »

Sommaire

I – Motivations & Objectifs

II – Propriétés

III – Matériel

IV – Organisation

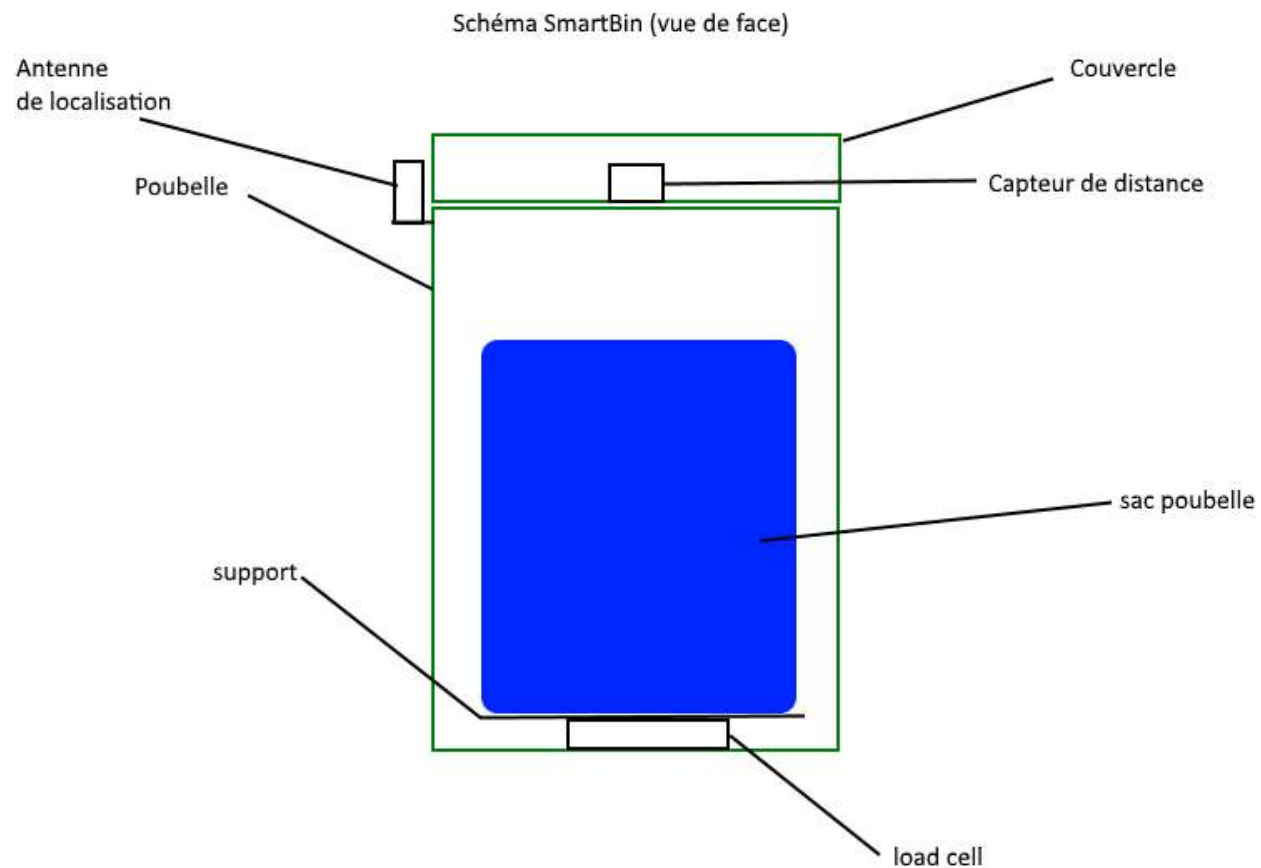
Motivations & objectifs

Ecologie / développement durable

Gain de temps (et d'argent?) => cibler

Faciliter la vie des agents d'entretien

Propriétés de la SmartBin



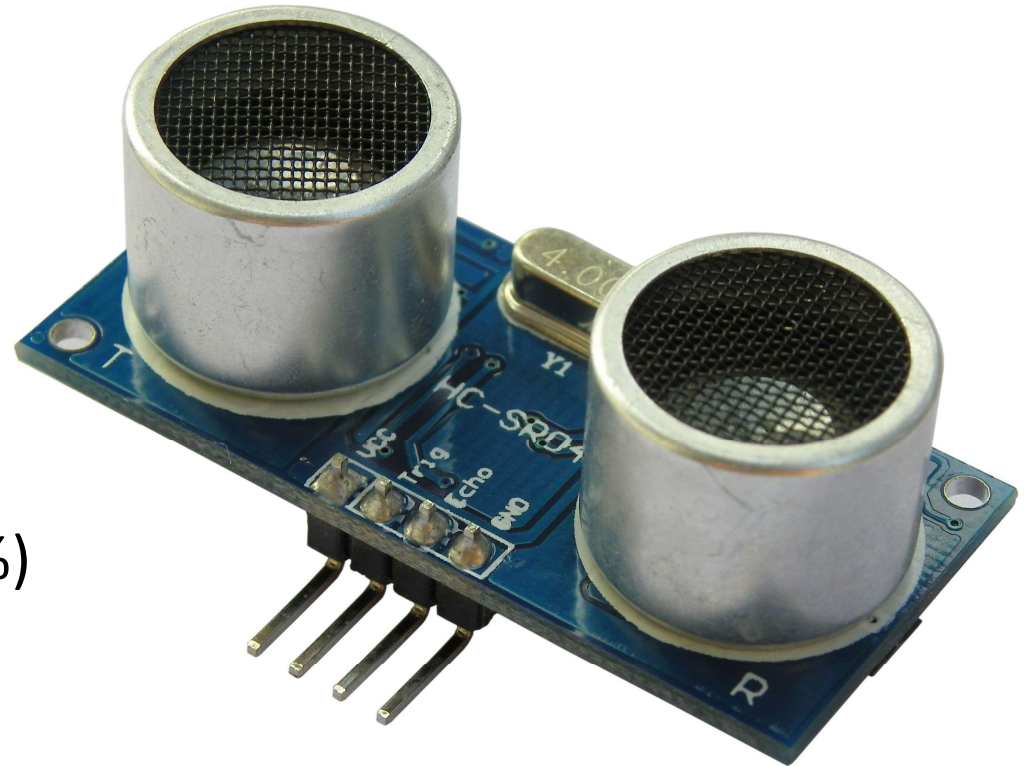
FullBinDetector

Capteur(s) de distance HC-SR04

Sous le couvercle

Taux de remplissage : LEDs (+25%)

Taux en % visible sur LCD?

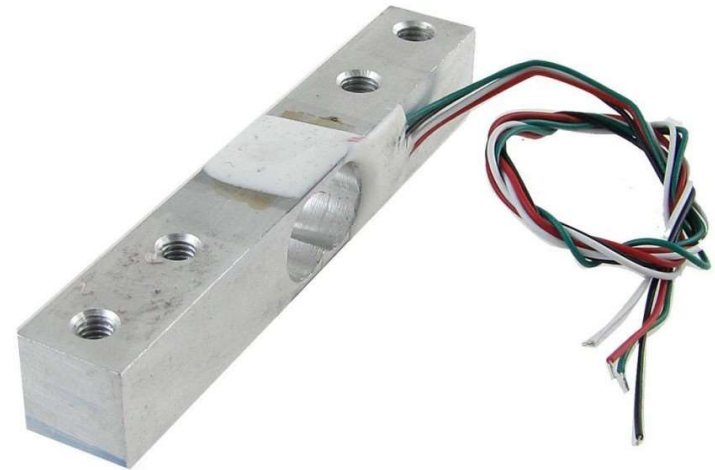


WeightSystem

« Load cell » < 3kg

Sous le sac poubelle

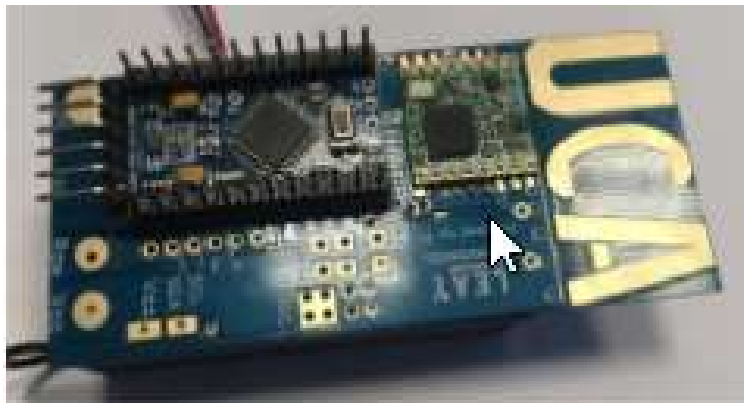
Support si besoin (diamètre poubelle)



Localisation

Module émetteur-récepteur LoRa (UCA-Board)

Idée: Remplissage à 90% ou poids $> 2,5\text{kg}$ \Rightarrow localiser



Matériel

- UCA Board
- 2 (ou plus?) Capteurs de Distance : *HC-SR04*
- LEDs (Rouge, Orange, Jaune, Vert)
- Load Cell 3kg avec plaque de plexiglass vissée
- Amplificateur de signal (*HX711*)
- Bois/Plastique pour le boitier
- Poubelle en plastique avec couvercle plat (*Pour tester le boitier*)

Planning

| Tâches à effectuer/Semaine n° | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | | |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------------------------|--|
| FullBinDetector | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Sacha | |
| 1. Test simple Arduino | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Victor | |
| 2. Test avec UCA_Board | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | V+S | |
| WeightSystem | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Séance à rajouter si besoin | |
| 1. Test avec Arduino | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Test avec UCA_Board | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Localisation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Prise en main du module LoRa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Essais divers | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Assemblage & design | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Autres | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Conclusion – Perspectives

Objectif => campus / village / ville...

Imprévus => planning à refaire, retards sur les commandes...

Prototype => nouveaux problèmes si réalisation « à l'échelle »

La rendre modulable?