

Résumé

L'environnement, le réchauffement climatique et la réduction des gaz à effet de serre (GES) sont au cœur de nos préoccupations. Tous les moyens pour réduire notre empreinte carbone doivent être envisagés. C'est dans cette optique que nous développons présentement un bac de recyclage intelligent et entièrement automatisé, qui triera les principales matières recyclables domestiques directement chez le consommateur.

Problématique

- Engorgement des Centres de tri
- Méconnaissance des consommateurs sur les bonnes pratiques de recyclage
- Nécessité de réduire notre empreinte carbone

Détection

- Présence de matière
- Positionnement pour le tri

Tri

- Utilisation de capteurs spécialisés
- Réseau de neurones pour améliorer le rendement

Compression

- Réduire l'encombrement



Affichage

- Écran TFT
- Site web ASP.NET MVC

Stockage

- Communication Wifi
- Base de données SQL

Objectifs

- Améliorer la gestion des matières résiduelles
- Trier à la source les principales matières résiduelles domestiques (aluminium, fer, verre, plastiques, papiers et cartons)
- Réduire l'encombrement en compressant les matières recyclables
- Afficher le niveau de remplissage des compartiments
- Fournir des statistiques utiles sur les habitudes de recyclage des consommateurs

Résultat

Matières	Verre	Plastique	Aluminium	Fer
Capteurs	- Photo-électrique - Poids	- Photo-électrique - Poids	- Inductif - Poids	- Inductif - Aimant - Effet Hall

Références

- Microsoft. 2022. ASP.NET/MVC. Récupéré sur: <https://dotnet.microsoft.com/en-us/apps/aspnet/mvc>
- Allen Bradley. 2022. Sensor technology and application basics. Récupéré sur: https://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/rm/c117-rm001_-en-p.pdf

Réalisation :

Salmen Chaouech, Jean-François Bissonnette
 Zouhair Jilal, Oussama Abdelhak Aissa.

