



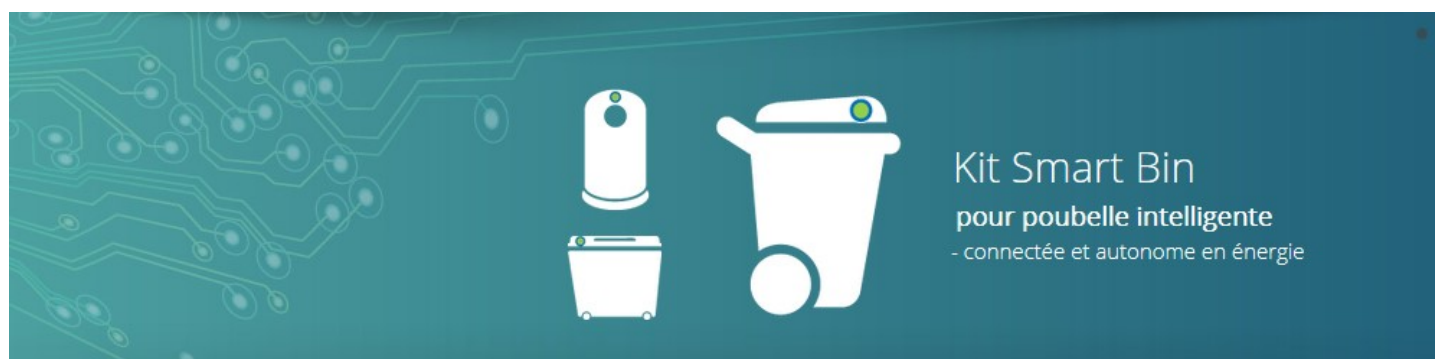
## CAPTEUR DE REMPLISSAGE LORA : KIT SMART BIN

Ce capteur de remplissage permet de réduire significativement les coûts de collecte des ordures en intégrant notamment :

- des technologies de géolocalisation,
- une détection du taux de remplissage,
- une identification en temps réel des poubelles à vider.



**SKU: GC-GRE001**



Le kit Smart Bin est destiné au suivi à distance du remplissage des bennes et poubelles.

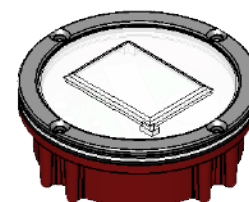
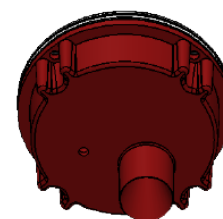
Composé d'un capteur communicant autonome en énergie et de ses accessoires d'installation, ce capteur mesure et transmet, 4 à 12 fois par jour, diverses informations concernant le conteneur à déchets à une passerelle via le protocole de communication LoRaWAN.

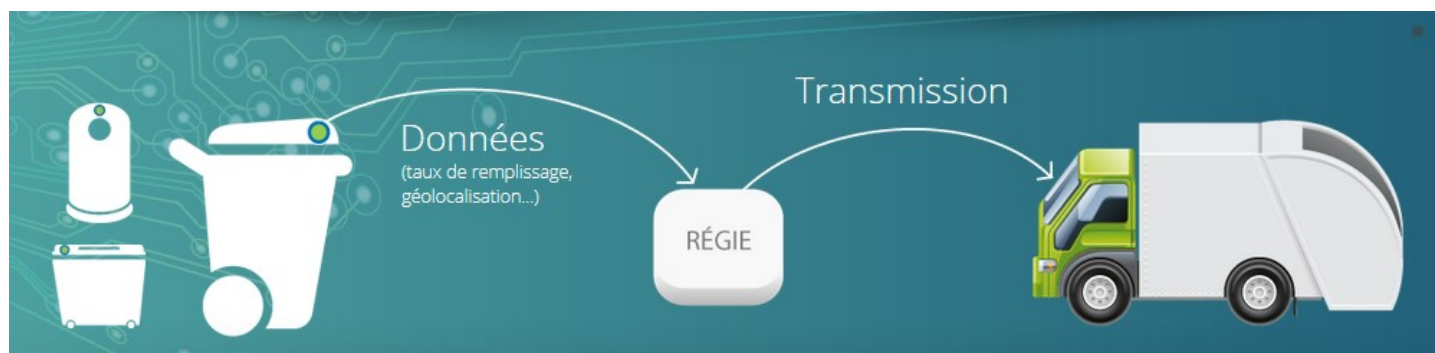
L'ensemble devient un contenant intelligent de par la possibilité de :

- 1/ réaliser et remonter des mesures de niveau de remplissage,
- 2/ interagir avec le dispositif après déploiement.

Compatible et adaptable à un très grand nombre de poubelles du marché, il possède une portée pouvant atteindre une dizaine de kilomètres.

La régie de gestion des ordures peut ainsi accéder à diverses informations d'optimisation du coût de la collecte des ordures, à moindre frais, et réaffecter le personnel à d'autres tâches entre 2 cycles.





## Caractéristiques

<b>Profondeur mesurée</b>	22.5 - 300 cm
<b>Précision de mesure</b>	+/- 2.5 cm
<b>Dimensions</b>	118 mm (D-max) x 72mm (H-max)
<b>Poids</b>	260g
<b>Indice IP</b>	65
<b>Température d'opération</b>	-30°C à 70°C
<b>Matériau</b>	PP chargé FV
<b>Insert</b>	4 * M3
<b>Standard de communication sans fil</b>	LoRa Protocol (LPWA) à 433 MHz et 868 MHz
<b>Énergie</b>	Auto-alimentée par énergie photovoltaïque, absence de lithium (en usage extérieur)
<b>Fréquence de mesure + transmission des données</b>	Variable de 1, 2, 4, 6, 8, ou 10 heures (+/- 1%)
<b>Fonctions communes à toutes les variantes du capteur</b>	Taux de remplissage (en %), énergie résiduel, température (°C), taux d'humidité (%)

## Cas d'utilisation

- Suivi à distance du remplissage de solides ou fluides (non inflammables)
- 1 Types de conteneurs : aériens fixes ou roulants, semi-enterrés ou enterrés
- 2 Type de déchets : verres, déchets ménagers, cartons et plastiques (selon densité, voir avec GST)

## Avantages

- Installation facile et rapide par le client à partir de la notice et des accessoires fournis,
- Capteur certifié LoRa, réseau opéré et privé,
- Possibilité d'usage en intérieur avec l'ajout d'une batterie d'appoint (si niveau de luminosité inférieure à 1000 lux).

**Grâce à l'application web associée, il est possible d'accéder, à distance, aux fonctions suivantes :**

- Taux de remplissage des poubelles,
- Paramètres ambiant (température, humidité, luminosité, niveau de batteries, inclinaison),
- Nécessité de la collecte ou possibilité de la différer,
- Calcul de la route optimale pour collecter les poubelles sur critères propres,
- Interfaçage avec l'API.

**Les avantages économiques en retour sur investissement :**

- Réduction drastique du coût de la collecte par une meilleure maîtrise des volumes et de la typologie des déchets à collecter,
- Optimisation des tournées,
- Réaffectation du personnel à d'autres tâches entre les cycles.

**Les avantages opérationnels sont :**

- Connaissance des poubelles à vider en temps réel,
- Réduction du nombre d'opérations à réaliser par l'opérateur.

**Les spécifications sont :**

- Taux de remplissage : 1% à 100%
- Température opérationnelle de - 40°C à +85°C