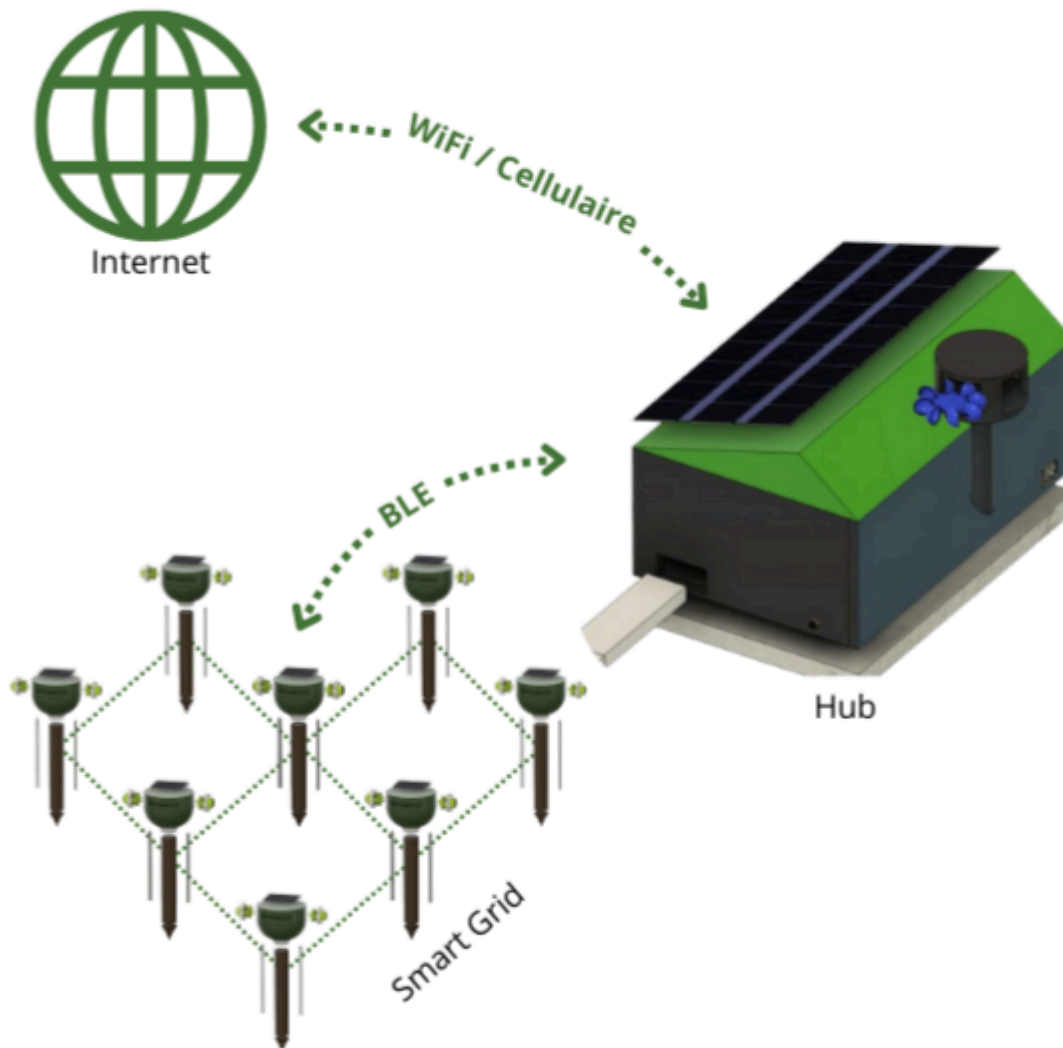


Harvest Hub

Data Flow



Description du schéma :

1. Smart Grid (Réseau Intelligent) :

- Le schéma présente un réseau composé de plusieurs capteurs disposés en grille. Chaque capteur est représenté par un petit appareil connecté en réseau (sonde) afin de collecter des données environnementales (température, humidité, qualité du sol, etc.).
- Les capteurs communiquent entre eux en réseau via BLE (Bluetooth Low Energy), formant un réseau maillé (« Smart Grid »).

2. Hub (Station centrale) :

- Une station centrale (« Hub ») reçoit et collecte les données provenant des capteurs du réseau intelligent.
- Cette station est équipée d'une station météo afin de collecter des données météorologiques locales.
- Le Hub centralise les données recueillies par les capteurs via la connexion BLE.

3. Connectivité internet (WiFi / Cellulaire) :

- Le Hub est connecté à internet en utilisant soit une connexion WiFi, soit une connexion cellulaire (réseau mobile).
- Cette connexion permet au Hub d'envoyer les données collectées vers le Cloud ou vers un serveur distant afin de permettre l'accès à distance, l'analyse des données, ou la gestion intelligente depuis internet.

Flux des données détaillé :

- **Étape 1 (Capteurs → Hub) :**

- Les capteurs, intégrés dans le réseau maillé intelligent (« Smart Grid »), mesurent en permanence différentes informations environnementales.
- Les données sont envoyées via BLE (Bluetooth Low Energy) au Hub central. BLE permet des communications sans fil à basse consommation, idéale pour des objets connectés autonomes et peu énergivores.

- **Étape 2 (Hub → Internet) :**

- Le Hub centralise les données reçues, éventuellement effectue un prétraitement ou un stockage temporaire.
- Ensuite, ces données sont transmises par le Hub vers l'internet (via WiFi ou réseau cellulaire), permettant une communication bidirectionnelle avec des plateformes en ligne pour traitement, visualisation, monitoring, et contrôle distant.