



LA JAUGE 
CONNECTÉE
FUEL IT



PRÉSENTATION
GÉNÉRALE



Sommaire

1

La jauge connectée Fuel it P.3

La jauge connectée Fuel it : qu'est ce que c'est ?

Les cas d'usages du capteur Fuel it

Les caractéristiques techniques capteur & répéteur

Une jauge facile à installer

2

La solution pour les particuliers P.10

Un capteur qui vous évite les pannes et bien plus !

FuelSens : Un dashboard simple et pratique

3

La solution pour les professionnels.....P.12

Un capteur qui vous offre de la visibilité

FuelVisio : Un dashboard adapté à vos besoins

4

Solution complémentaire : le bouton connecté Fuel itP.14

Un bouton qui vous facilite la vie

Les fonctionnalités du bouton connecté

5

Annexes P.16

Une solution personnalisable aux couleurs de votre entreprise

Les capteurs Fuel it installés au travers du monde

La jauge connecté Fuel it

la jauge connectée Fuel it : qu'est ce que c'est ?



« Fuel-It a créé le premier capteur de niveau de fioul connecté. Il vous permet de ne plus tomber en panne, de prévoir votre consommation, de vous alerter en cas de fuite, vols... Fournit également une aide à la décision aux distributeurs.»

Fuel It est la marque d'objet connecté de la société 4! (Quatre factoriel) qui propose à la vente **une solution complète d'approvisionnement en combustible de chauffage: le fioul**

Fuel It a créé une jauge de niveau intelligente pour tous types de cuves qui est connectée via les nouveaux réseaux radio Lora & Sigfox et permet d'envoyer des notifications à son propriétaire :

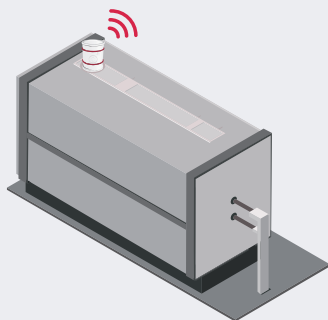
- Alerte de niveau (selon seuils définis par le client en % ou litres)
- Durée estimée avant la panne (d'après historiques de consommation / degrés / jours)
- Alerte chute de niveau (Vols, fuites, T° etc.)
- Alerte prix sur les distributeurs autour de sa cuve

Les informations sont disponibles sur un tableau de bord sur Internet, via une application mobile ou directement sur sa box domotique via API.

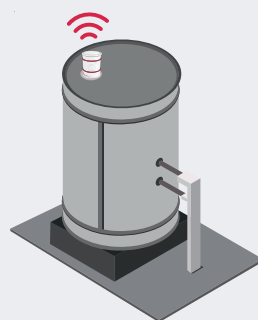
Le produit est destiné soit :

- **Aux Particuliers** disposant d'une cuve à fioul (3.8M en France) et souhaitant ne plus tomber en panne (81% ont déjà eu une panne)
- **Aux Distributeurs de fioul** (Majors + indépendants) souhaitant connaître le niveau de cuve de certains de leurs clients stratégiques (entreprises avec des groupes électrogènes de secours) et anticiper leurs demandes d'approvisionnement.

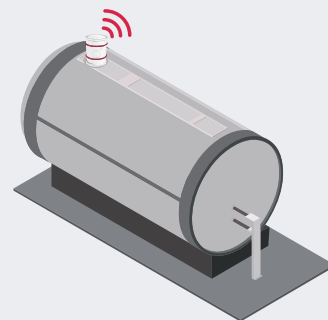
1 Un capteur adaptable à toutes les formes de cuves



Cuve parallélépipédique

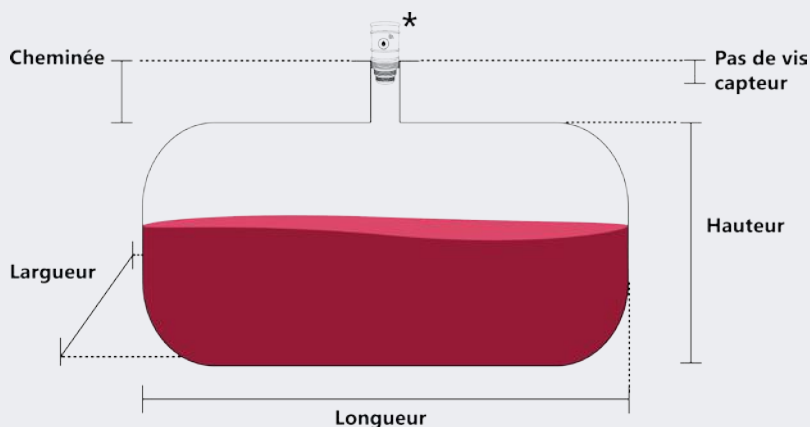


Cuve cylindrique debout



Cuve cylindrique couchée

Paramétrage de la cuve avec différents points :



Les cheminées (offsets) & les renforts sont tolérés.

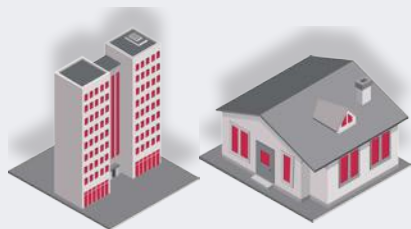


3 pas de vis normés, permettent de fixer le capteur sur toutes les cuves.

2 Différents cas d'usages

Chauffage au fioul

Peu de résidents suivent le niveau de leurs cuves à fioul quotidiennement. Ils se laissent souvent surprendre au cœur de l'hiver. Ils ont besoin d'un outil d'alerte simple et efficace.

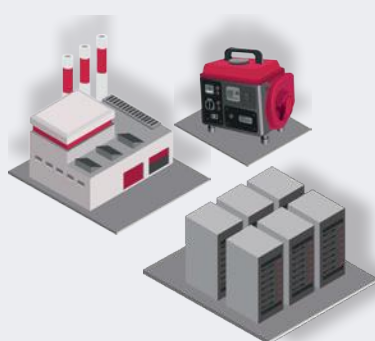


Particuliers/ GTB*

GTB : Gestion technique des bâtiments

Cuve pour groupe électrogène

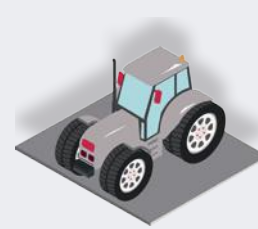
Les groupes électrogènes assurent la continuité de service des équipements les plus critiques (data centers, prisons, hôpitaux, etc). Le niveau de leurs cuves à fioul doit être surveillé très régulièrement.



Professionnels - Chauffagistes

Stockage de combustible (GNR, AD Blue etc)

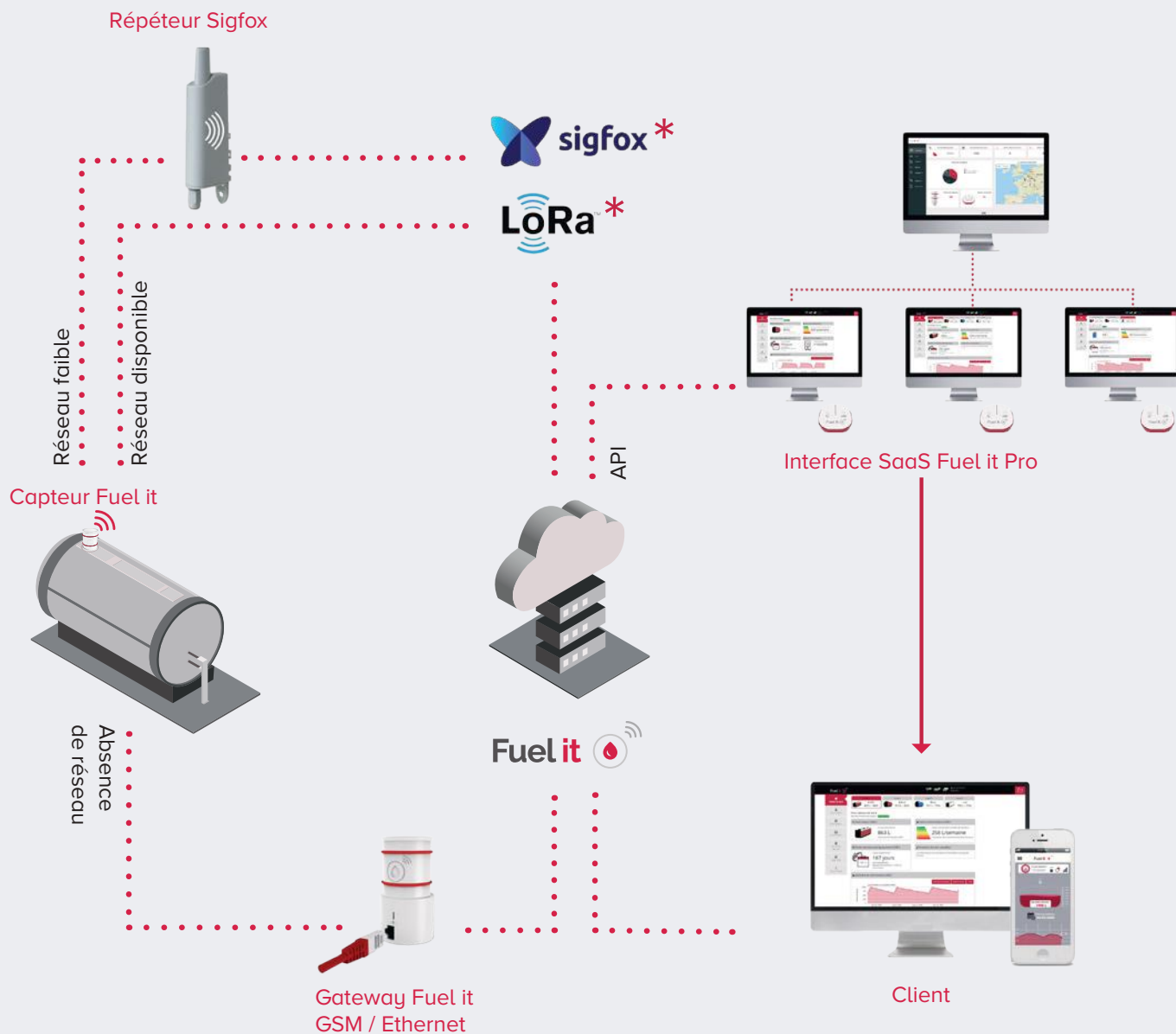
Un véhicule fonctionne mieux avec un réservoir plein. Fuel it aide les agriculteurs comme les gestionnaires de flottes qui utilisent des stockages internes de carburant. Ils veulent suivre précisément leurs consommations et gérer les remplissages.



Agriculteurs- Transporteurs- TP*

TP: Travaux publics

Schéma fonctionnel du capteur Fuel it



* Les réseaux dédiés aux objets connectés, IOT (internet Of Things)

Pas besoin d'un énorme tuyau pour faire circuler une goutte d'eau. C'est sur ce principe que sont construits les protocoles réseau IoT **LoRa et Sigfox**. Contrairement aux réseaux mobiles classiques, comme la 4G ou la 5G, qui peuvent transporter de grandes quantités d'informations, LoRa et Sigfox ne sont pas taillés pour satisfaire les besoins d'appareils émettant de nombreuses données, comme les smartphones. Cette technologie de modulation de fréquence ne peut faire circuler que de **petits paquets de données**, émis par des capteurs de température ou d'humidité par exemple, fixés sur des objets connectés. Elle pourra faire transiter entre 0,3 et 50 kilobits par seconde (le débit du réseau s'adapte à chaque objet pour ne pas grignoter trop de bande passante). Les capteurs Fuel it fonctionnent sur une bande **ISM : 868 MHz (CSS / BPSK)**

Ces informations peuvent transiter sur des distances plus longues que sur les réseaux télécoms traditionnels. Pour émettre en LoRa ou Sigfox, les objets connectés ont besoin d'une **très faible quantité d'énergie. Peu d'interventions humaines** pour changer la pile. Un appareil peut émettre pendant une dizaine d'années avec une petite batterie.

Caractéristiques techniques



Dimensions du capteur :

Hauteur : 120 mm
Diamètre : 60 mm

Pas de vis : x3 (diamètres extérieurs (du plus petit au plus grand) : 1 pouce 1/4 , 1 pouce 1/2 , 2 pouces

Angle de diffusion du cône ultrason :

< 30°

Fluides compatibles :

Fioul, eau, lubrifiant.

Portée du capteur:

Distance minimale : 0,35m
Distance maximale : 4 m

Témoin de mesure :

Flash long de la LED bleue en début de mesure, flash court en fin. Temps de mesure environ 18 secondes.

Connectivité réseau Sigfox / LoRa :

Bande ISM : 868 MHz (CSS / BPSK)

Récupération des données :

Le capteur envoie ses données sous format JSON à l'API REST Fuel it

Technologie de mesure :

Système de capteur à ultrason. Emission à 40 kHz.

Batterie : Alimentation Electrique

2 Piles 1,5V AAA LR03 - non rechargeables - Alcalines.

Durée de vie de la batterie :

3 à 5 ans

Conditions sur l'environnement du produit :

Plage de température de fonctionnement -10°C à +60°C.

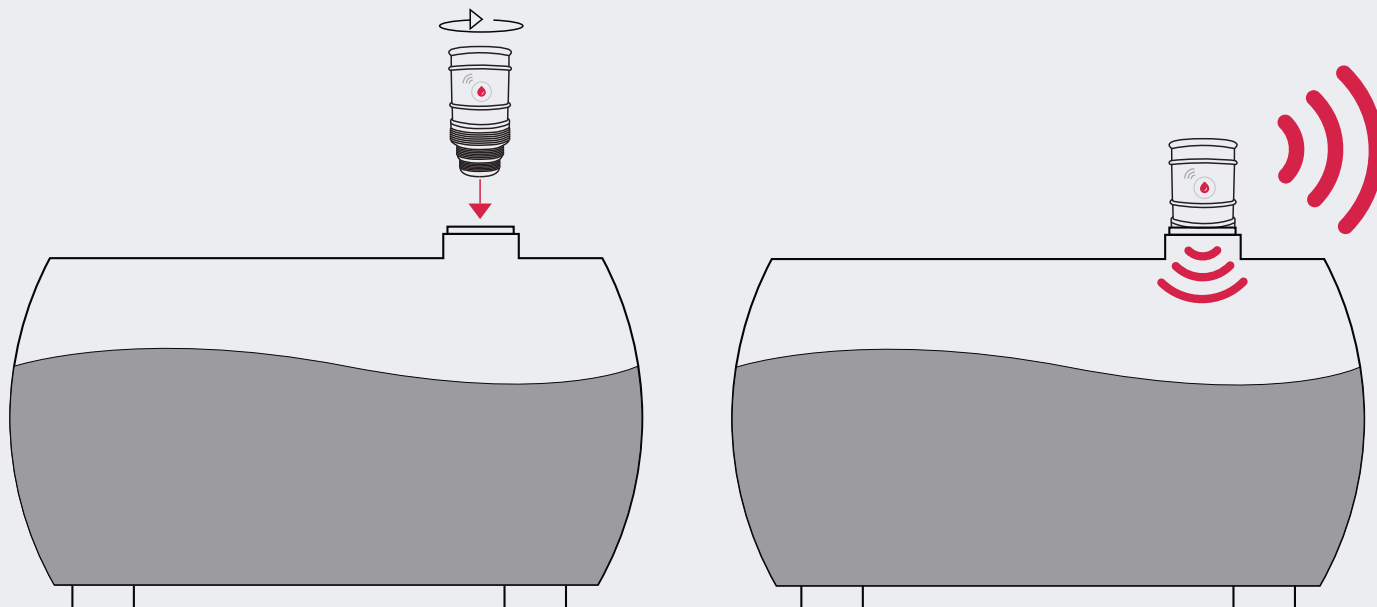
Humidité de fonctionnement 0 – 95% sans condensation.

Conditions d'installation :

Le capteur Fuel it doit être fixé directement sur la cuve (si présence d'une cheminée, celle-ci devra être précisée lors de la première connexion au dashboard Fuel it).

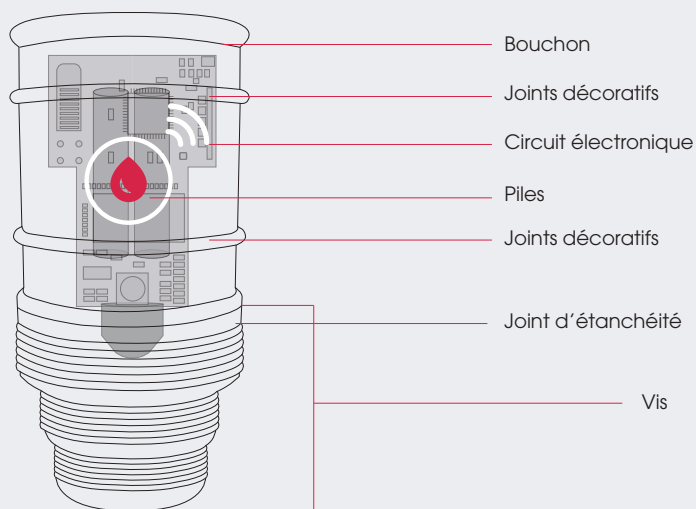
Le capteur doit être installé à la verticale du liquide, à plus de 10 cm de la paroi, sans obstacle en ligne droite pour ne pas gêner la mesure ultrason.

Une installation facile

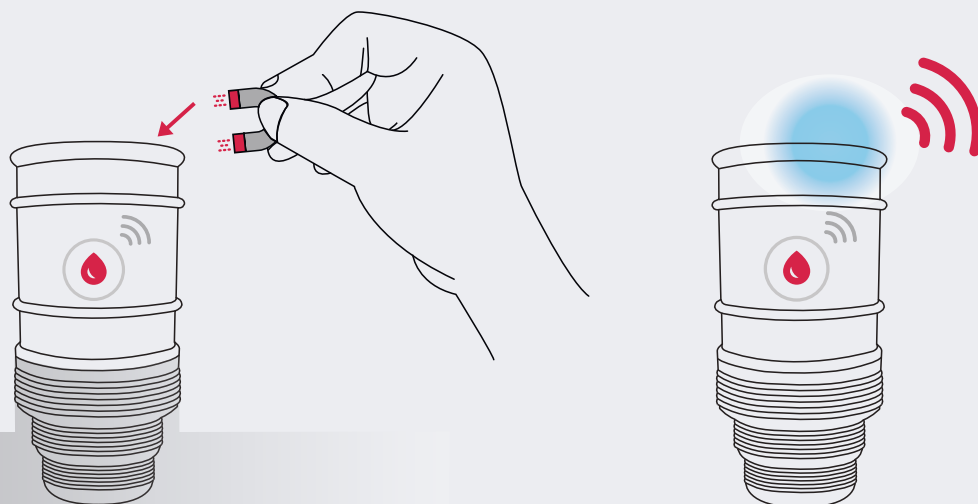


Une installation **simple et intuitive**, le capteur Fuel it se visse à la place **du bouchon de votre cuve**.

A chaque dévissage du capteur (remplissage ou vol) une alerte pourra être envoyée à l'utilisateur grâce à l'**accéléromètre contenu dans ce dernier**.



Le capteur Fuel it possède **3 pas de vis**, permettant de s'adapter à tous les types de cuves! Son installation est facile, pour l'activer vous **devez passer l'aimant** (fournit dans le packaging) près du capteur; une **lumière bleue** apparaît : l'**installation est terminée avec succès!**



Caractéristiques techniques



Spécification techniques :

- Portée : Jusqu'à 300m en extérieur / 50m en intérieur
- Dimensions : 185 x 50 x 27 mm
- Boîtier IP67
- Système de fixation intégré : Rail-DIN, tube, mur , collier
- Zone : Sigfox RCZ1
- Poids 135g



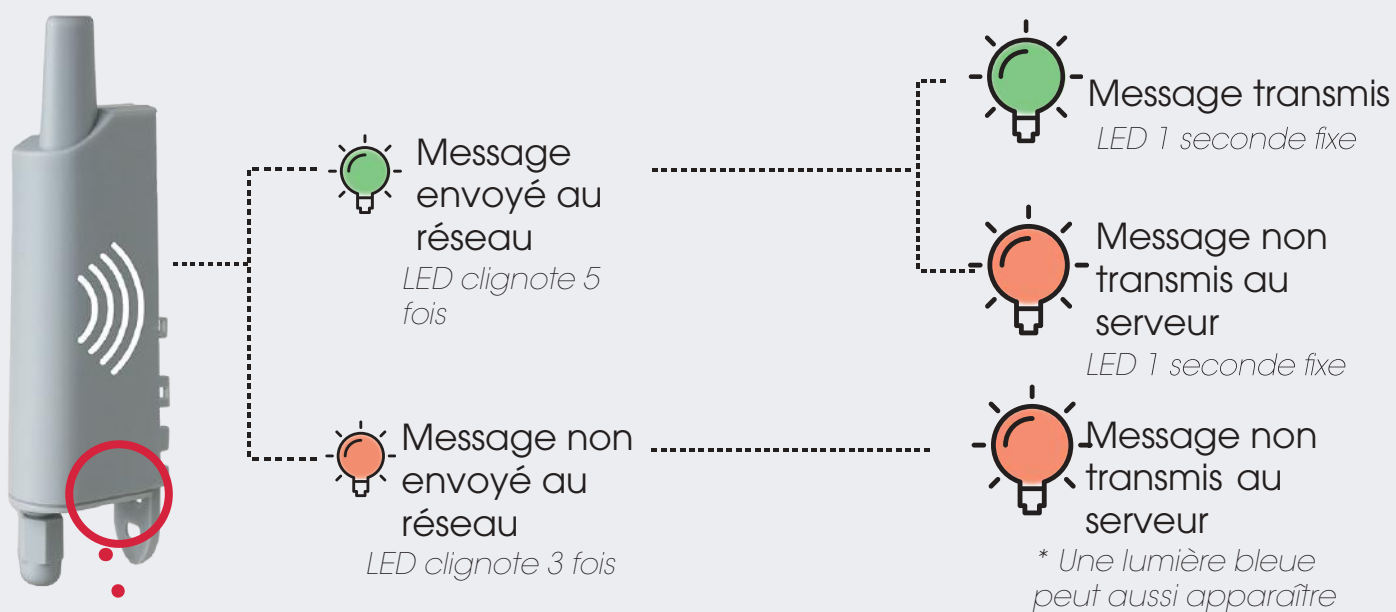
Deux types de LED : rouge ou vert

Fonctionnement normal :

- 1- LED Rouge : message reçu en cours de décodage
- 2- LED Verte : message répété vers le réseau SIGFOX

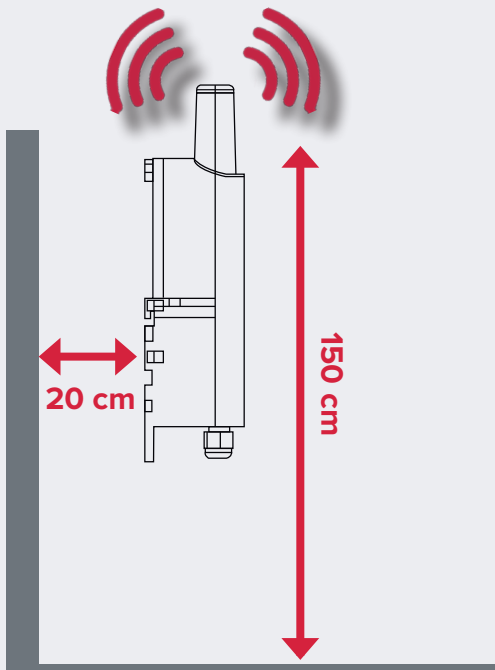
Problème - répétition impossible :

- 1- LED Rouge : message reçu en cours de décodage
- 2- LED Rouge (clignotement) : message non répété

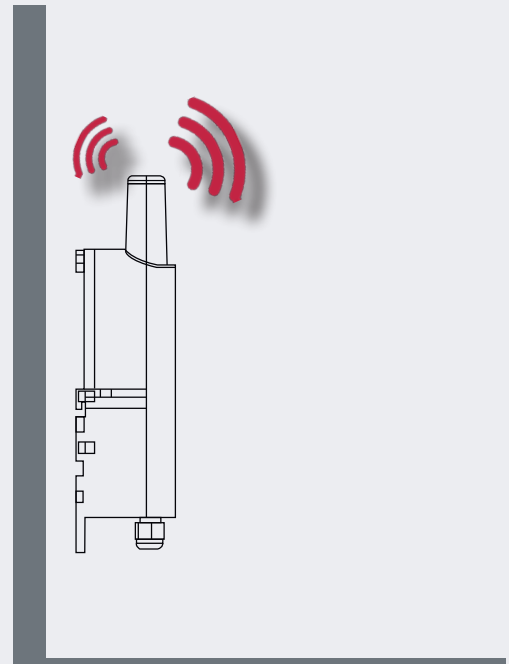


Les voyants lumineux sont visibles en dessous du répéteur et n'apparaissent que lorsqu'un device qu'il répète émet.

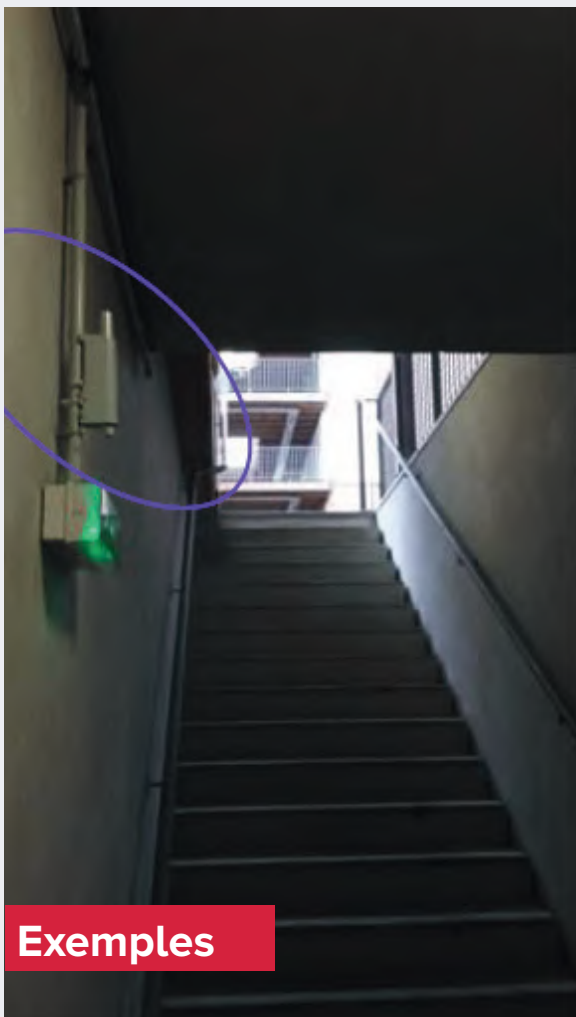
Une installation facile



Portée optimisée



Faible portée radio



Exemples

La solution pour les particuliers

La jauge Fuel it pour les particuliers



- Qui permet de **voir le niveau de la cuve en temps réel** (en % ou litres)



- Qui permet d'**être alerté** ou alerter la personne de son choix (**SMS, Mail ou invitation agenda**) quand le niveau atteint un seuil prédéfini (% ou litres), lors d'une baisse de niveau «exceptionnel» (Vols, fuite, etc.), quand on atteint une durée avant panne (X jours) quand on a une baisse des prix significatives dans son secteur ou bien lorsqu'un voisin lance une commande pour commander avec lui en commande groupée et avoir une baisse de prix.



- Qui est **facile d'installation et ne nécessite aucune intervention** : pas d'installateurs, pas d'outils, pas de paramétrage sur sa box.



- Qui fonctionne **quel que soit la configuration de sa cuve** : cylindrique, cubique, etc. (nous avons mis au point un algorithme qui calcule le volume)



- Qui **fonctionne sur batterie** et ne nécessite pas de raccordement : batterie/pile longue durée (3 à 5 ans)



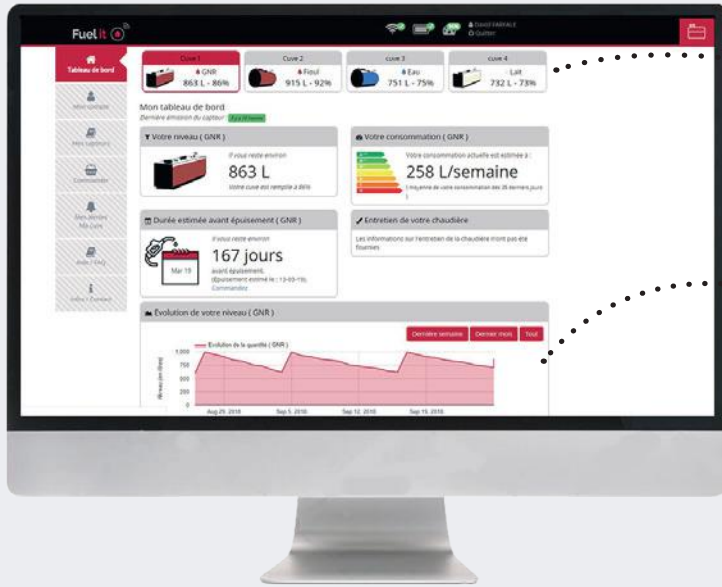
- Dont les **informations sont confidentielles et sécurisées**



- Qui propose **une solution complète** («bout à bout») d'approvisionnement avec possibilité d'acheter du fioul à son distributeur traditionnel et ne pas avoir à changer (le distributeur traditionnel connaît la maison, les lieux, ... le chien etc.)



FuelSens : L'espace Fuel it dédié aux particuliers

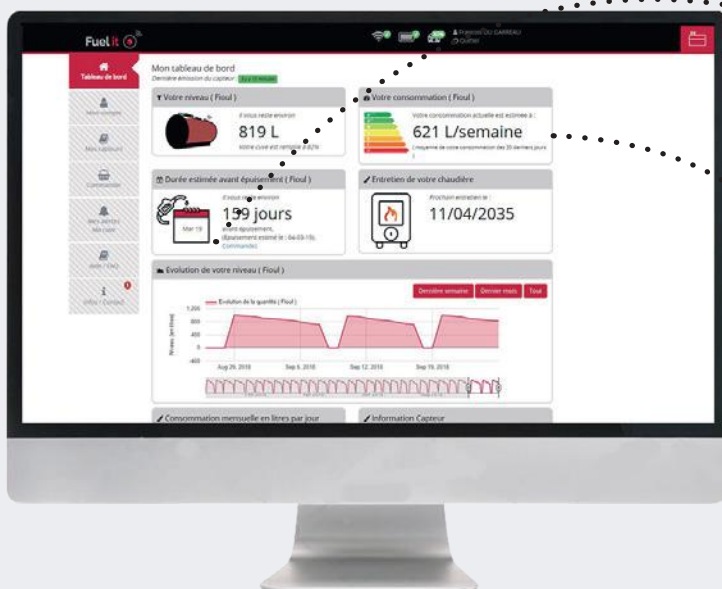


Visualisez 4 cuves différentes

Vous pourrez visualiser sur le dashboard particulier jusqu'à 4 cuves, pour l'ajout de 5 cuves ou plus vous serez orienté vers le dashboard professionnel.

Votre consommation journalière

Vous pouvez connaître votre consommation de fioul en litres/ jour.

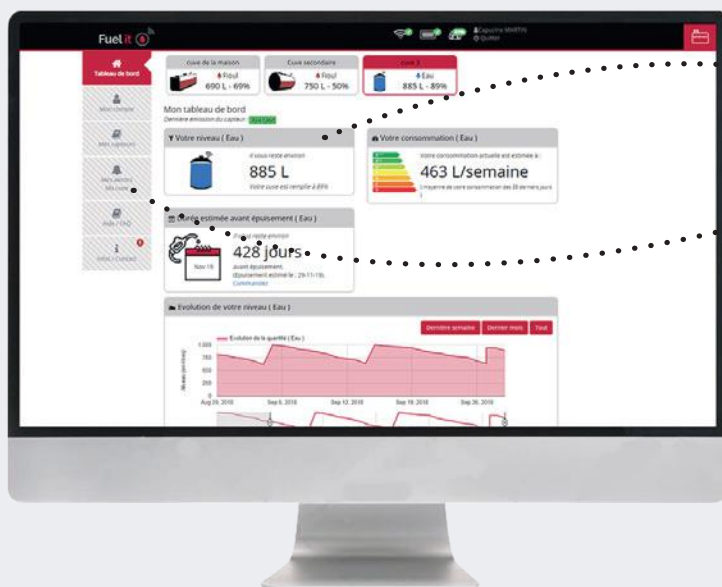


Votre durée estimée avant panne

Votre date estimée (en jours) avant rupture en fonction de votre consommation, vous permet d'anticiper une panne en combustible.

Votre évolution de consommation de fioul

Vous pourrez visualiser simplement l'évolution de votre consommation de combustibles sur l'année, le mois ou la dernière semaine.



Gérez différents types de liquides

Vous pouvez paramétrer votre cuve suivant différents types de fluides.

Un espace de paramétrage complet

Vous pourrez modifier vos paramètres d'alertes (SMS & mail) à votre guise, suivant des niveaux précis ou bien les activer / désactiver. Paramétrez vos cuves , les liquides, etc..

La solution pour les professionnels

La jauge Fuel it pour les professionnels

- Un ensemble de jauge connectées **sur un même tableau de bord** et donne les indications de niveau et temps avant panne
- **Priorise les besoins** des clients selon des critères (clients stratégiques, localisation, type de fioul, clients professionnels ou particuliers)
- **Compatible avec vos ERP** et système de gestion
- Permet de proposer des **tournées optimisées**
- Permet de **contacter directement le client** et de **proposer des offres tarifaires spécifiques** et d'acheter en sécurité
- Un **système sécurisé**
- **De la data** pour générer des tableaux de bords

Nos propositions de valeurs

Optimisation opérationnelle

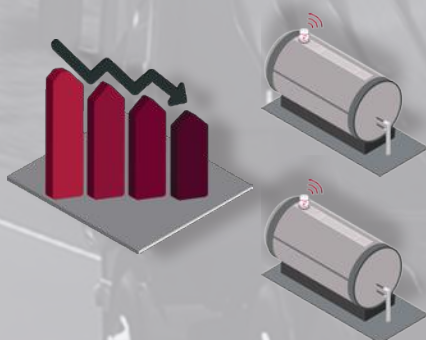
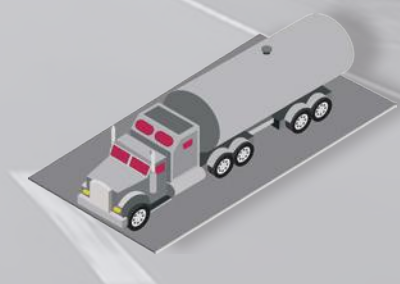
En anticipant les ruptures et en classant vos clients par criticité, les algorithmes de Fuel it vous offrent de nouveaux potentiels d'optimisation opérationnelle.

Outil de gestion et pilotage

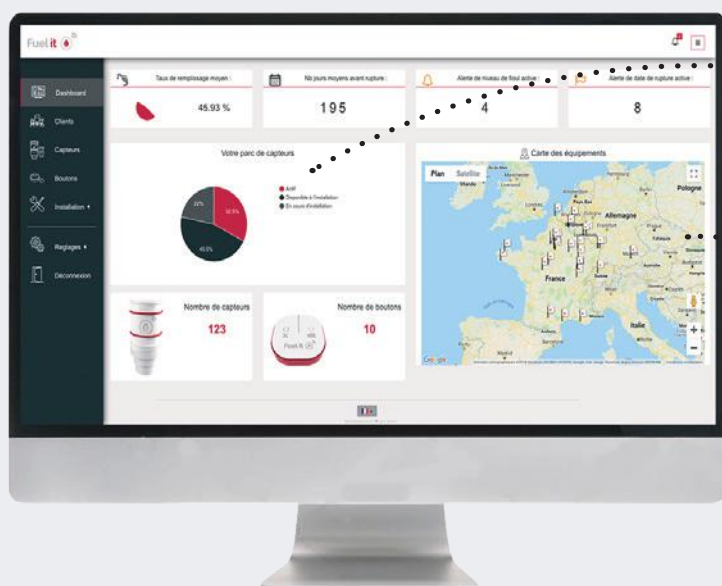
- Calculer votre consommation jour par jour
- Suivre vos remplissages
- Inventaire simplifié

Les données connectées directement à votre ERP

Les données de vos clients accessibles en SaaS sur internet et compatibles avec vos outils existants, CRM et ERP via notre API.



FuelVisio : l'espace Fuel it dédié aux professionnels, un ensemble de jauges et une solution logiciel (Saas) :



Visualisez toutes vos cuves

Vous pourrez visualiser sur le dashboard professionnel toutes vos cuves ou celles de vos clients (Taux de remplissage moyen, votre parc de capteurs, les alertes générées etc..)

Localisez vos capteurs

Des qu'un capteurs est activé, il est localisé sur une carte instantanément.

The 'Gestion des clients' interface displays a table with the following columns: Adresse Pro, Prenom, Nom, Numéro Client, Téléphone, Adresse mail, Niveau (litre), Niveau (m³), Date de capture, Capteur actif, and Statut Client. The table lists several clients with their respective details.

Gérez l'ensemble de vos clients

Vous pourrez connaître facilement les informations de vos clients depuis cet espace.

Installez des capteurs directement depuis l'espace professionnel

Vous pouvez désormais tout gérer depuis l'espace professionnel. Assignez un capteur ou des capteurs à un client n'a jamais été aussi facile!

The 'Administrez vos capteurs' interface displays a table with columns: Référence Pro, Numéro Appareil, Code Activation, Note, Statut, Date Activation Interface, Niveau relevé, Carburant, Niveau Capteur, and Abonnement Client. The table lists various sensors and their activation status.

Gérez votre flotte de capteurs

Vous pouvez voir directement l'ensemble de vos capteurs et connaître leurs états «d'activation» en 1 clic.

Un espace qui vous permet assigner un capteur à un client

Vous pourrez également depuis cet espace, assigner un ou des capteurs à un client. Une installation simplifiée.

Le bouton connecté Fuel it

Le bouton connecté Fuel it est **complémentaire au capteur connecté Fuel it**. Ce bouton peut également fonctionner seul, mais les demandes d'approvisionnement en combustible ne seront pas vérifiées et approuvées par le capteur Fuel it.

Un bouton qui vous facilite la vie

Clic gauche :
**demande intervention
technicien**

Clic droit :
**demande livraison
combustible**



LED témoin,
envoi/réception
& batterie faible

Surface aimantée au dos
Posé, c'est installé!



Les fonctionnalités du bouton connecté

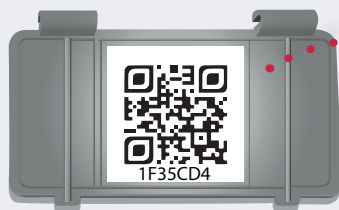
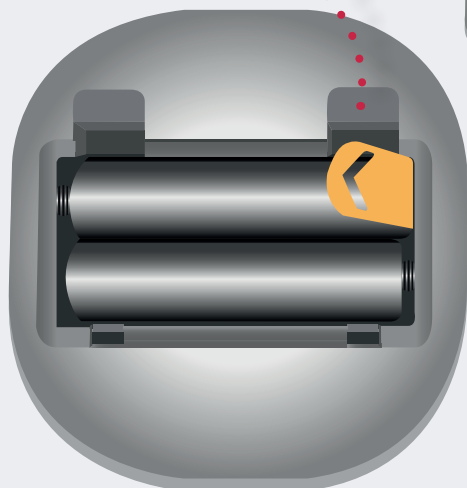
- Transmission des **alertes instantanées**
- **Qualification** et **localisation**
- **Suivi des interventions** en temps réel
- **Traçabilité** documentaire

Destinés aux installations de
stockage de combustible et de
chauffage



Caractéristiques techniques du bouton

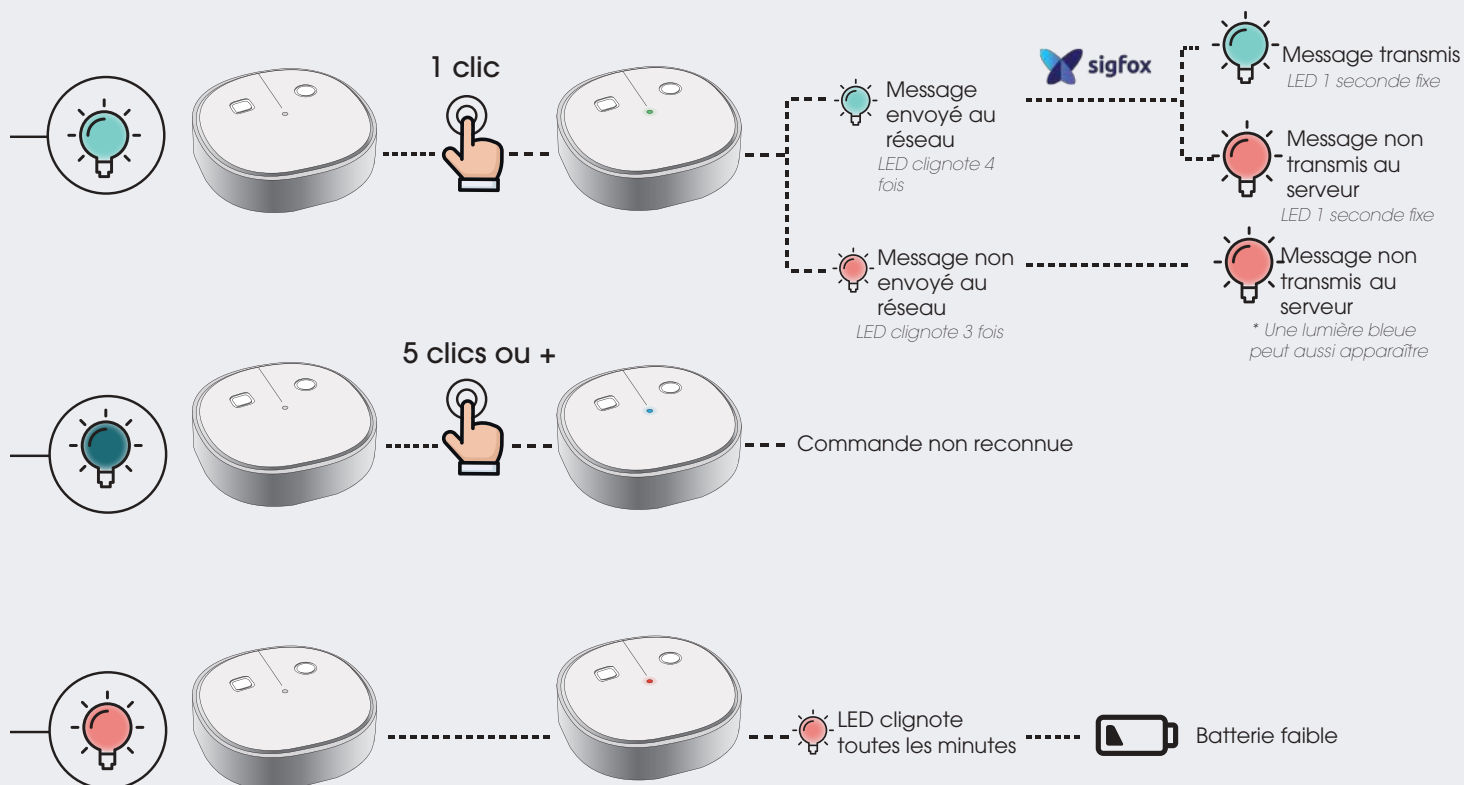
Retirer la languette au niveau des piles pour mettre en marche le bouton connecté



Numéro identifiant du bouton connecté

Type	Valeur
Dimension	60 x 60 x 20.5 mm
Poids	63g (avec piles)
Usage	extérieur
Types alertes	-Mail -SMS
Connexion	Réseau Sigfox Bande ISM: 868 Mz (CSS/BPSK)
Batterie	2 Piles 1.5V AAA LR03 Alcalines interchangeables *Pour changer les piles, veuillez ouvrir le capot situé à l'arrière du bouton
Durée de vie batterie	Entre 3 & 5 ans (Peut varier selon les températures d'exposition)
Conditions d'utilisation	Entre -10°C et 60°C Entre 0 & 95% d'humidité
Fabrication	Made in France
Certifications	CE

Les signaux lumineux



Annexes

Une solution personnalisable aux couleurs de votre entreprise

1 Les capteurs Fuel it à vos couleurs



Les joints toriques

Le logo de votre entreprise imprimé sur pastilles adhésives ou gravé directement

+ le packaging

2 Le dashboard à l'image de votre entreprise



Le logo de votre entreprise

Différents éléments du dashboard aux couleurs de votre entreprise



Le bouton Fuel it est également personnalisable suivant différentes couleurs.

Les capteurs Fuel it installés au travers du monde:



Cuve avec cheminée



Cuve enterrée



Cuves reliées



Cuve avec renforts



Cuve parallélépipédique



Cuve cylindrique





 03 732 750 32

 contact@fuel-it.io

 Made in France



67 rue des godrans
21000 DIJON

Cliquez sur les liens

