



inVirtus
TECHNOLOGIES

Qui sommes-nous ?

Editeur et intégrateur de solutions IoT dédiées à la traçabilité d'équipements en intérieur et extérieur.

Mise à disposition d'une **Solution de supervision ouverte et évolutive.**

Ils nous font confiance :

THALES

**CHANTIERS
DE L'ATLANTIQUE**

IDÉA
GROUPE

SNCF

naotic
technologies Utiles

**Novatech
Industries**

NAVAL
GROUP

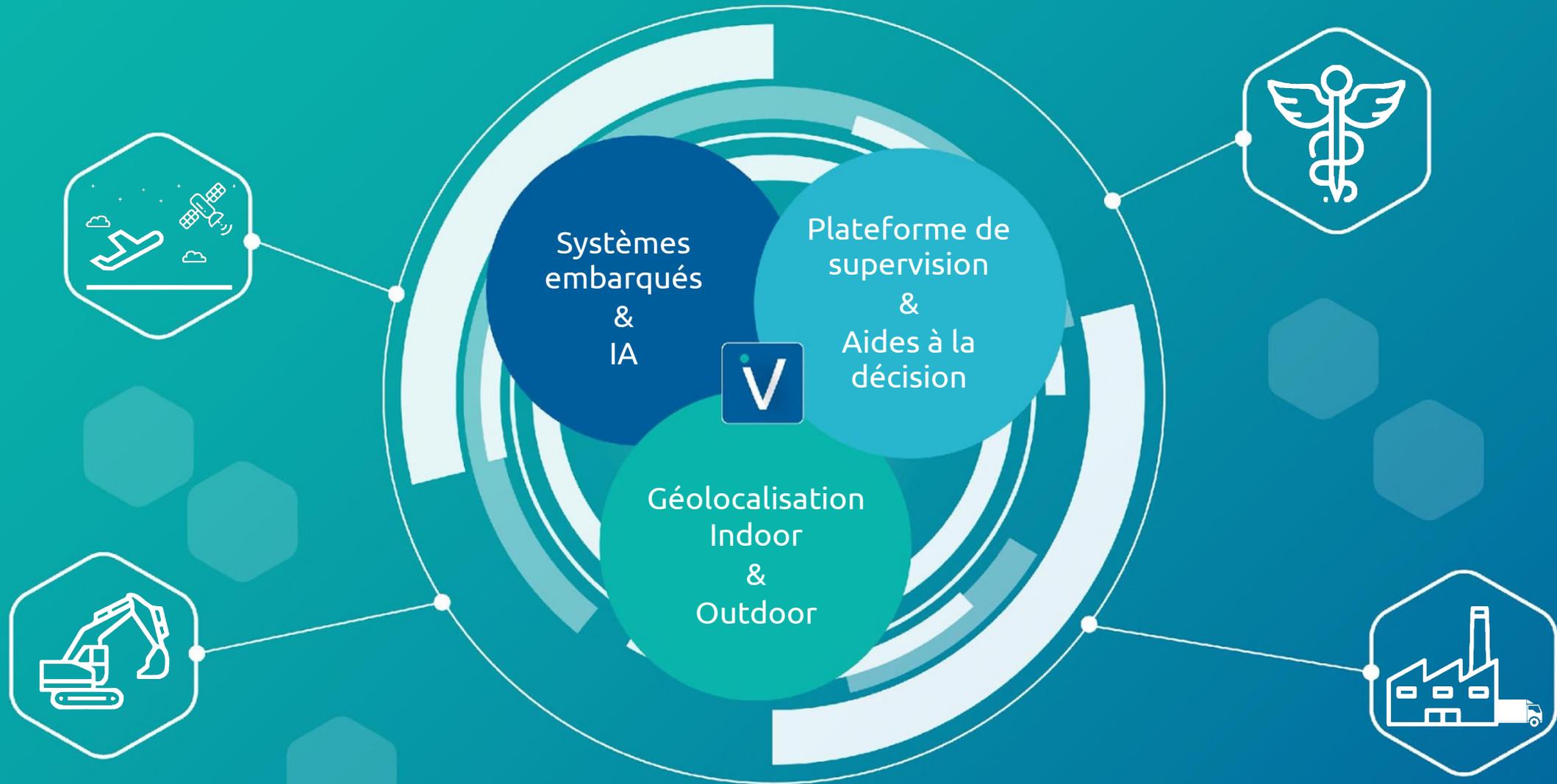
LA POSTE

ENGIE

AIRBUS

GIFI
des idées de Génie !

Compétences & Secteurs d'Activités



Problématiques :

Les besoins de traçabilité augmentent de jours en jours que ce soit pour optimiser son flux de production ou bien pour suivre les mouvements de matériels sur différents sites. Un ensemble de problématiques inhérentes à ces besoins peuvent être résolues avec l'arrivée de l'IoT.

Matériel perdu ou volé

- Perte de temps à rechercher
- Doublon d'investissement

Faible visibilité sur les mouvements de matériels

- Mauvaise optimisation du temps d'utilisation du matériel
- Doublon d'investissement sur les contenants



Problématiques :

Inventaires douloureux

- Temps d'inventaire élevé
- Pas de connaissance du stock en temps réel

Maintenances non optimisées

- Pas de connaissance de l'horaire du matériel
- Maintenance fréquentielle non liée au temps d'utilisation du moyen



Une offre étendue : Une gamme de balises au service d'une plateforme multifonction.

INTÉRIEUR



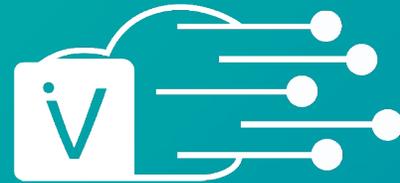
Vos équipements



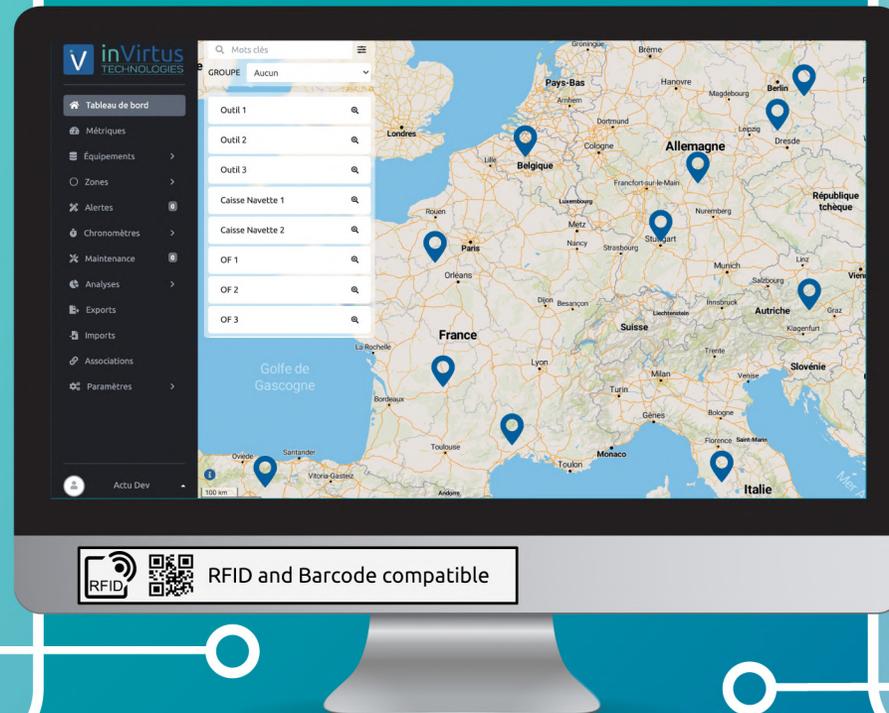
Tags BLE



Ancres
InVirtus™



inVirtus Cloud™



RFID and Barcode compatible

INTÉRIEUR & EXTÉRIEUR



Vos équipements



Tracker InVirtus™

Différents cas d'application :

1. Use case INDOOR

- 📄 Inventaires automatiques (ex. outillages dans une usine).
- 📄 Suivi de production (ex. Suivi d'OFs sur une ligne de production).
- 📄 Géolocalisation en intérieur & multi-site de matériels.



1- Use case Indoor : Logistique multi-site

Objectif: Traçabilité de lettres témoins

ivBeacon™



Le tag BLE fournit une localisation temps réel de vos équipements et vous permet d'étudier les flux entrants et sortants.

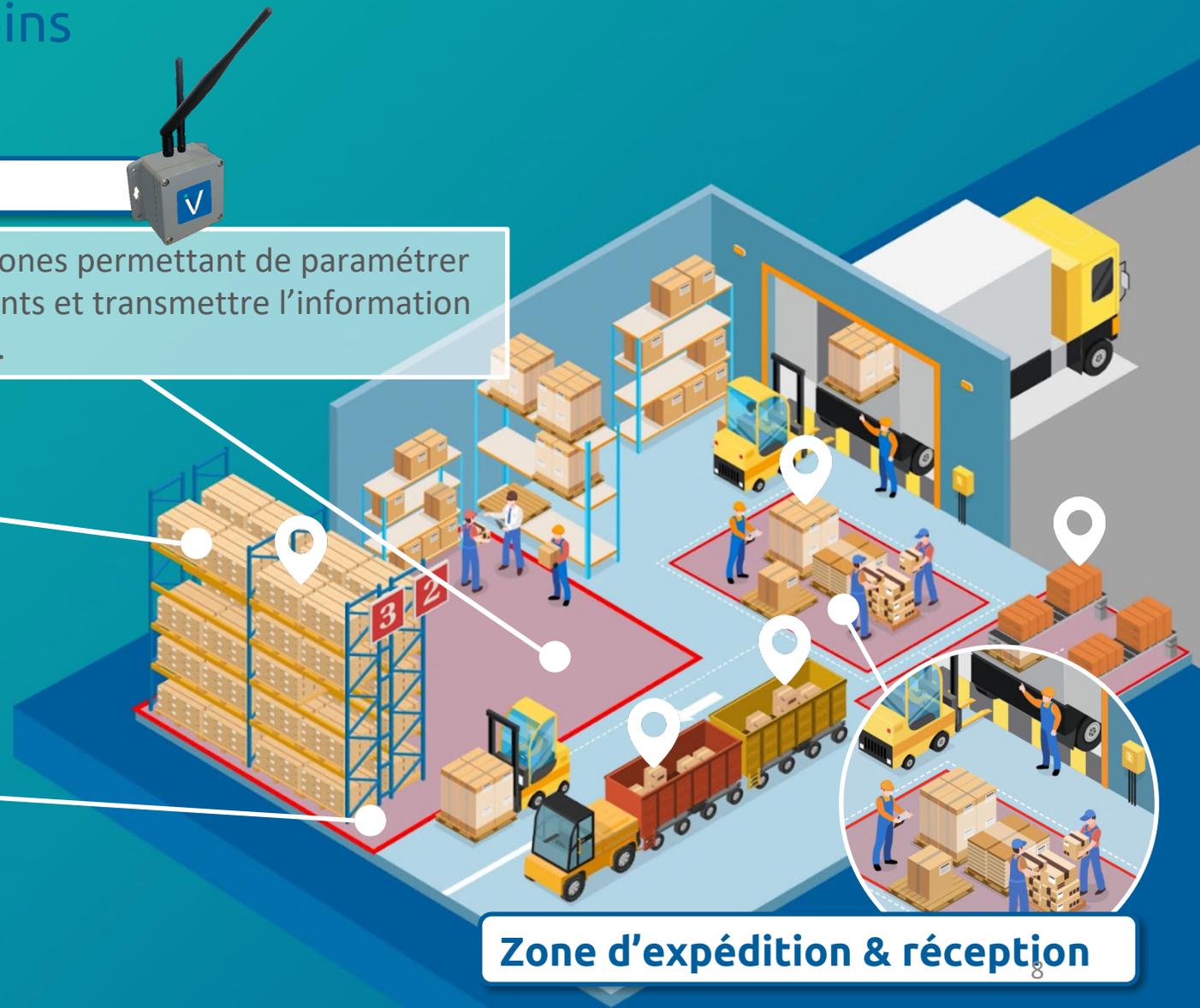


Zone de Stockage

ivScan™



Générer des zones permettant de paramétrer vos équipements et transmettre l'information en temps réel.



Zone d'expédition & réception

1- Use case Indoor : Logistique multi-site

Objectif: Traçabilité de lettres témoin

Plus besoin de GPS pour géolocaliser vos outillages sur plusieurs sites industriels.

ivScan™



Positionnée en intérieur et/ou extérieur (IP67), elle ne nécessite aucun câblage supplémentaire.

Bénéfices:

- Mesurer l'efficacité des sites de tri
- Identifier les ralentissements de flux



1- Use case Indoor : Industrie

Objectif : Suivi de la production de pièces en fin de ligne

Problématique :

- Lourdeur de l'administratif papier
- Perte de temps dans inventaire
- Mauvaise visibilité du suivi de production inter-zone

Flashage

Contrôle

Expédition



1- Use case Indoor : Industrie

Objectif: Suivi de la production de pièces en fin de ligne

Bénéfices:

- Mesure du tack time réel VS tack time théorique
- Mise en lumière des goulots d'étranglement (alerte)
- Meilleur visibilité sur la capacité de production

ivScan™



Les ancres sont calibrées pour capter les tags à une distance précise.

ivBeacon™



Les tags BLE sont fixés sur chaque équipement devant être suivi.



La plateforme inVirtus™ est consultable par tous à partir d'un ordinateur ou d'un mobile/tablette.

Nos tags BLE :



(BLE)



Température
- 25°C / +60°C

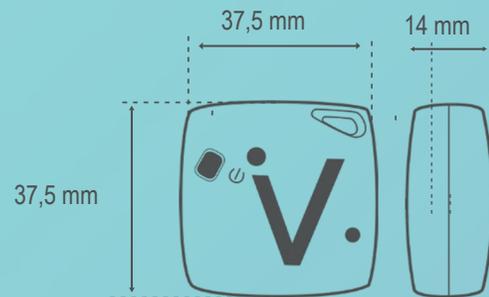


Autonomie
4 ans



Étanche
IP67

TAG BLE classic



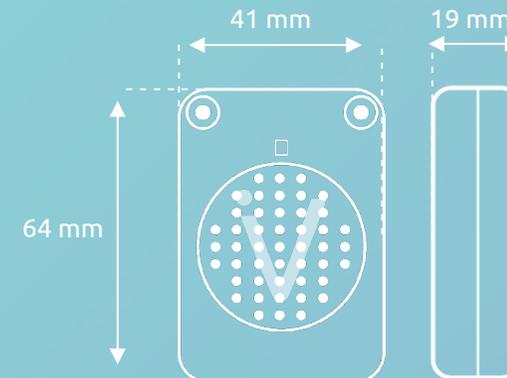
Protocole de communication : iBeacon
EddyStone
BLE 5.1

Autonomie : 4 ans
Envoi d'un signal toutes les 4 secondes

Bouton / LED : On / Off

Portée : Jusqu'à 120 m

TAG BLE buzzer



Protocole de communication : iBeacon
EddyStone
BLE 5.1

Autonomie : 4 ans

Déclenchement sur évènement métier
(date de maintenance, date de livraison, ...) avec :

- Buzzer 90db
- LED

Nos ancrés BLE :



Portée
50 m



Fixation
Adhésif, velcro,
collier de serrage

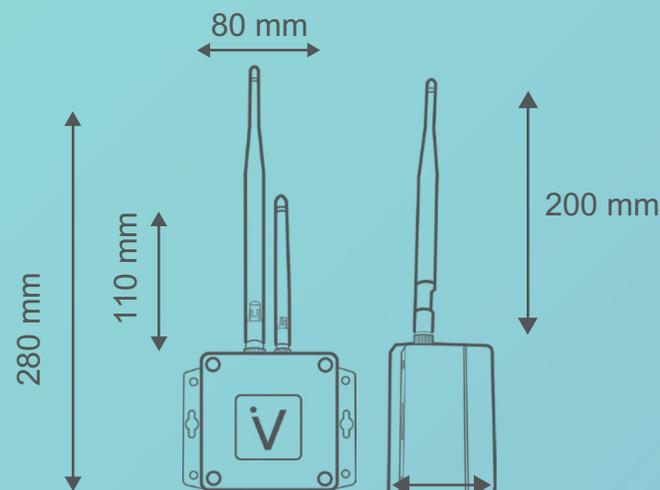


Plug & Play



(BLE)
Bluetooth
Low Energy

Ancre autonome

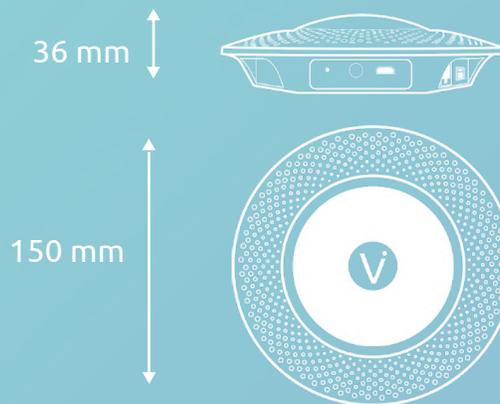


Poids : 288g
Autonomie : 5 ans
Protocole de communication : MQTTs

LORAWAN classe A : 868 Mhz
Antenne BLE / LoRa: Omnidirectionnelle

Les + :
• IP67
• Température : -40°C / +85°C

Ancre temps réel



Poids : 155g
Mise en marche : Automatique
Alimentation : - DC 5V
- micro-USB
- PoE
Protocole de communication : MQTTs

Antenne BLE / Wifi: Omnidirectionnelle

Les + :
• Connection Ethernet / Wifi
• Température : -25°C / +85°C

Différents cas d'application:

2. Use case OUTDOOR

- 📄 Inventaires automatiques in-situ & ex-situ (ex. caisses navettes).
- 📄 Suivi de matériels roulants (ex. Suivi d'une flotte de remorques).
- 📄 Géolocalisation en extérieur d'objets de valeur.



2- Use case Outdoor : Logistique multi-site

Objectif: Traçabilité de caisses navettes

Problématique :

Lourdeur de l'administratif pour valider la livraison sur site client
 Perte de temps dans inventaire
 Mauvaise visibilité sur les quantités en stock chez les clients



2- Use case Outdoor / Indoor (mixte) : Logistique multi-site

Objectif: Traçabilité de caisses navettes

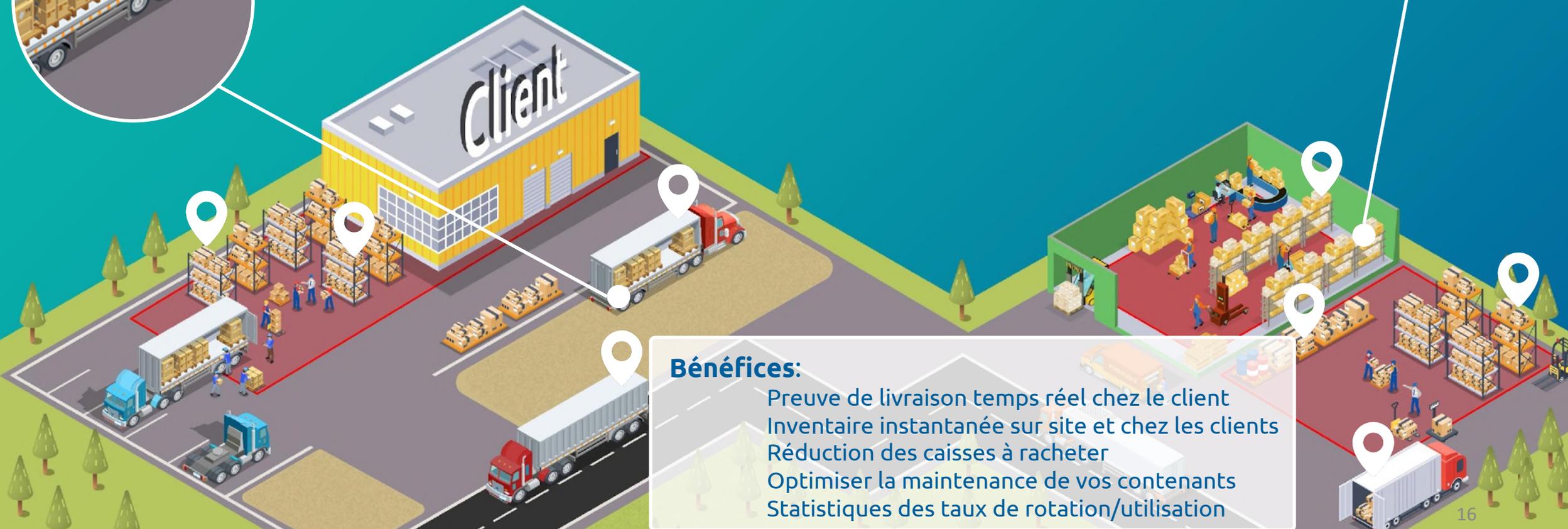
ivTrack™

Fixés sur chaque contenant.
Suivez en tant réel vos équipements chez vous et chez votre client.



ivScan™

Paramétrées pour détecter les flux entrants et sortants d'une zone située à l'intérieur de vos bâtiments.



Bénéfices:
 Preuve de livraison temps réel chez le client
 Inventaire instantané sur site et chez les clients
 Réduction des caisses à racheter
 Optimiser la maintenance de vos contenants
 Statistiques des taux de rotation/utilisation

ivTrackLite™ / ivTrackEvo™ :



Autonomie de la batterie :
jusqu'à 5 ans



Température de
fonctionnement :
-40°C / +85°C



Résistant au choc
IK09



Étanche
IP67



Antivol



Installation

Plug & Play and World Wide

Technologies hybrides

LoRa / Smart GSM (2G, LTE-M, NB IoT)

GNSS omnidirectionnel

Précision < 5 m*

Fix GPS multi-mode

Normal, Dynamique, S&S

BLE Bi directionnelle

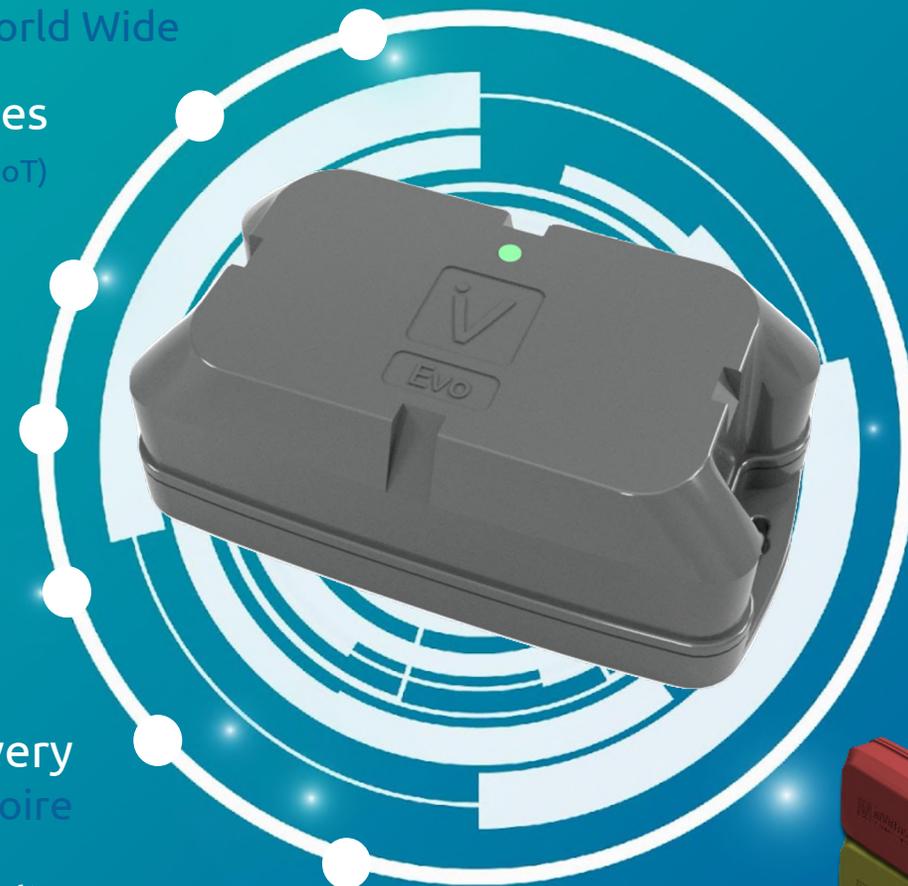
Émetteur & Récepteur BLE

Data recovery

160 fix GNSS en mémoire

Indicateur LED

Activation de la LED suite à un événement
(ex: date de maintenance atteinte,
dernière phase de l'OF validée...)

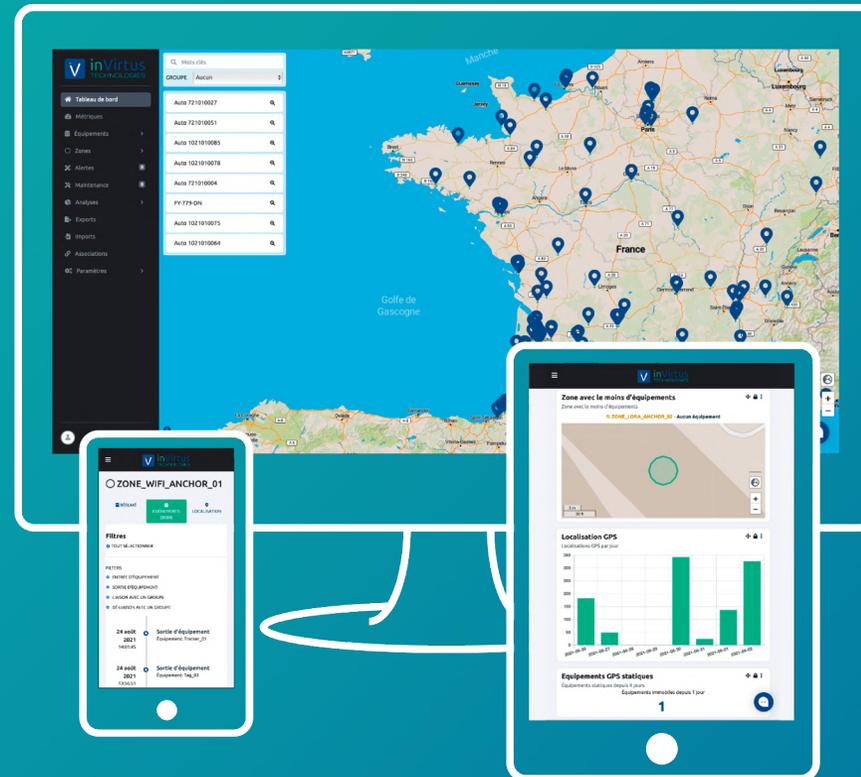
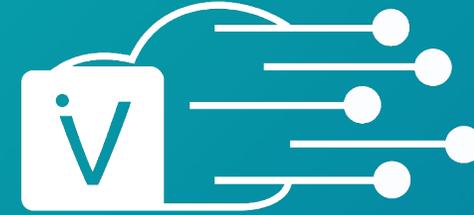


- Accéléromètre 3D
- Buzzer
- Capteur de température
- Configurable à distance
- Coloris aux choix



3- Plateforme inVirtus™ :

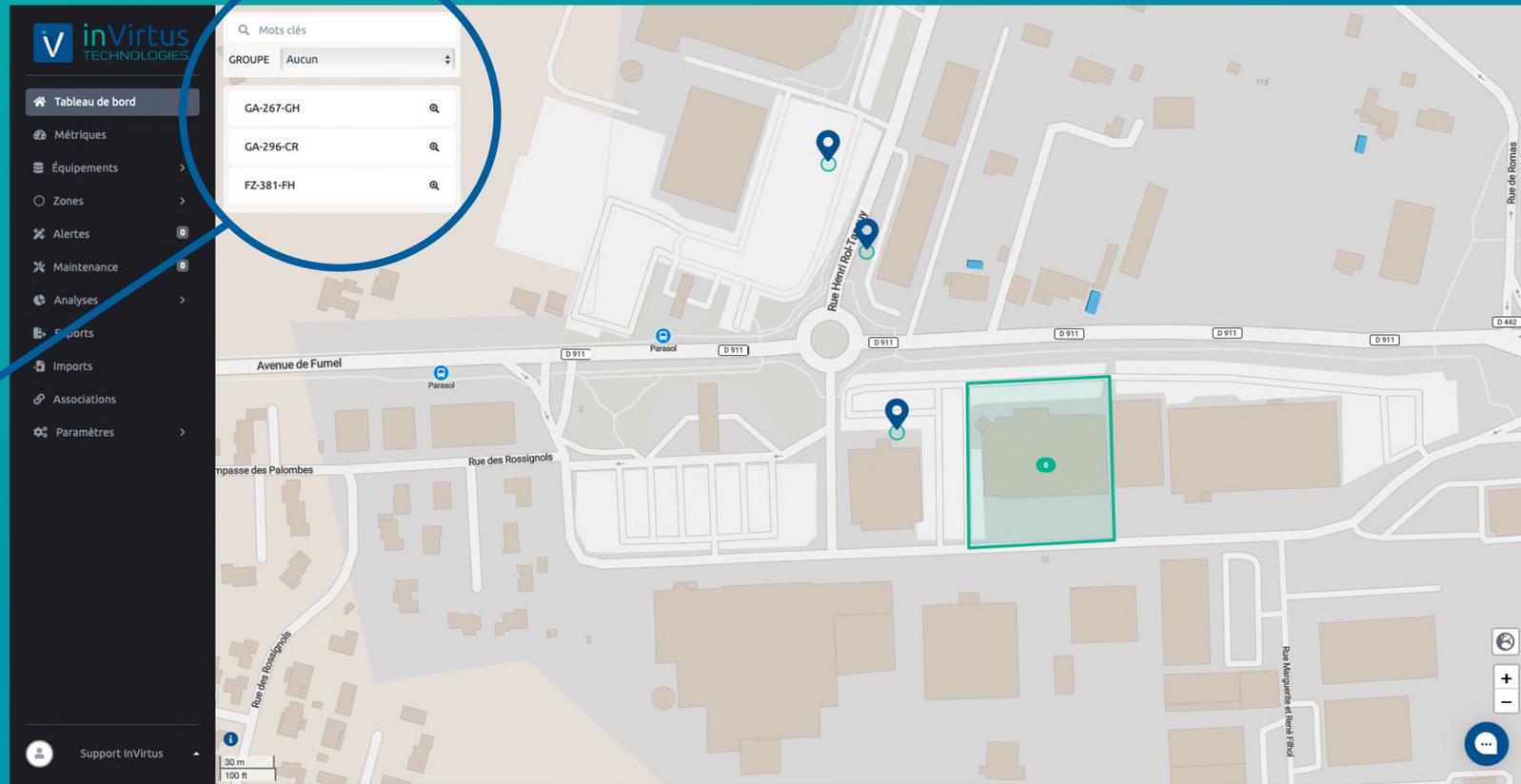
inVirtus Cloud™



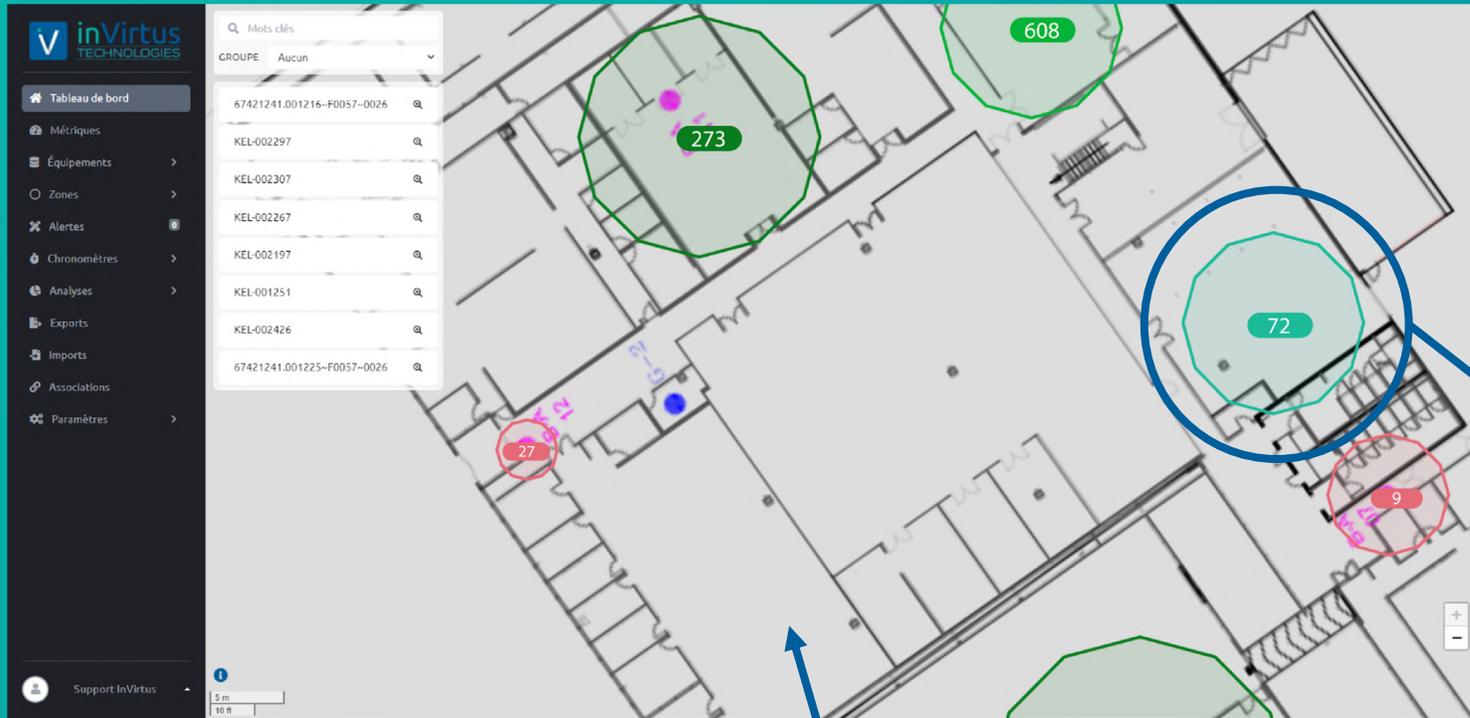
3- Plateforme inVirtus™ : Tableau de bord

Gain de temps:

- Accès direct à la localisation d'un équipement
- Des filtres intégrés pour ne visualiser que ce qui vous intéresse



3- Plateforme inVirtus™ : Recherche d'un équipement



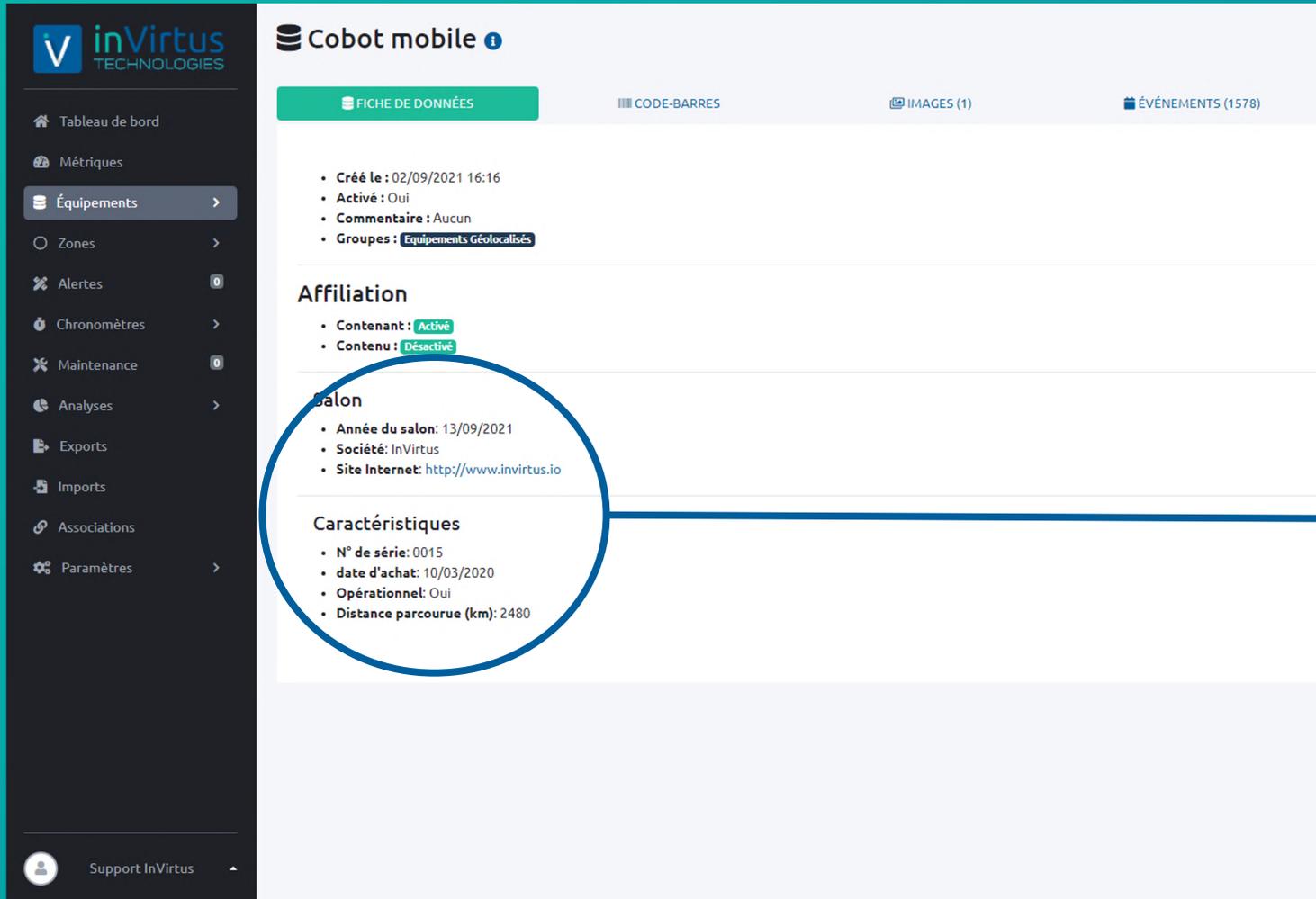
L'information en 1 clic:

- Visualisation du nombre de matériels présents dans une zone
- Identifier vos goulots d'étranglements
- Indiquer l'état d'avancement d'un OF en particulier

Intégration du plan de votre usine:

- Localiser rapidement un outillage
- Positionner de façon précise les zones identifiées

3- Plateforme inVirtus™ : Champs personnalisables



The screenshot displays the 'Cobot mobile' profile page in the inVirtus application. The page is divided into several sections:

- Header:** 'Cobot mobile' with an information icon.
- Navigation Bar:** 'FICHE DE DONNÉES', 'CODE-BARRES', 'IMAGES (1)', and 'ÉVÉNEMENTS (1578)'.
- Main Content:**
 - Créé le:** 02/09/2021 16:16
 - Activé:** Oui
 - Commentaire:** Aucun
 - Groupes:** Equipements Géolocalisés
 - Affiliation:**
 - Contenant:** Activé
 - Contenu:** Désactivé
 - Salon:**
 - Année du salon:** 13/09/2021
 - Société:** InVirtus
 - Site Internet:** <http://www.invirtus.io>
 - Caractéristiques:**
 - N° de série:** 0015
 - date d'achat:** 10/03/2020
 - Opérationnel:** Oui
 - Distance parcourue (km):** 2480

A blue circle highlights the 'Salon' and 'Caractéristiques' sections, with an arrow pointing to the text box on the right.

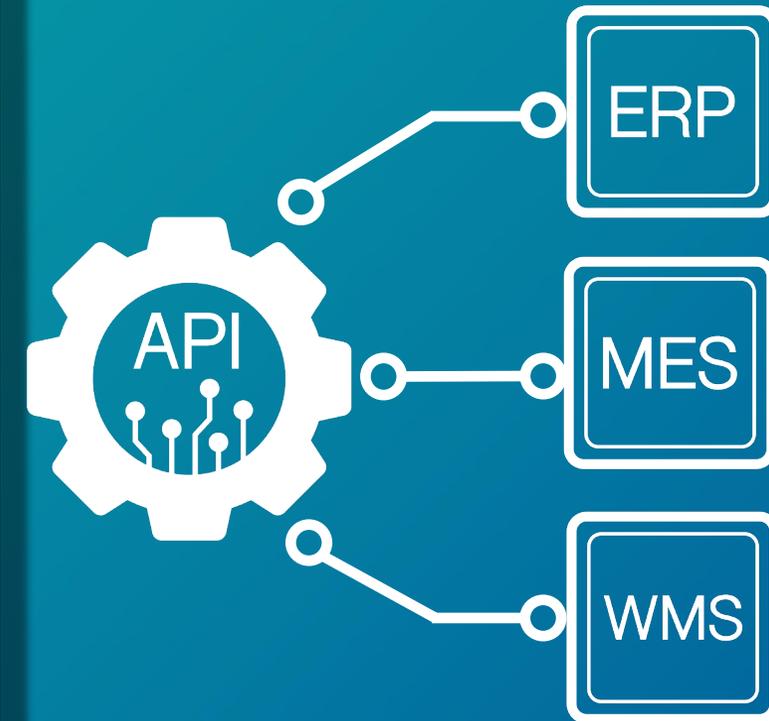
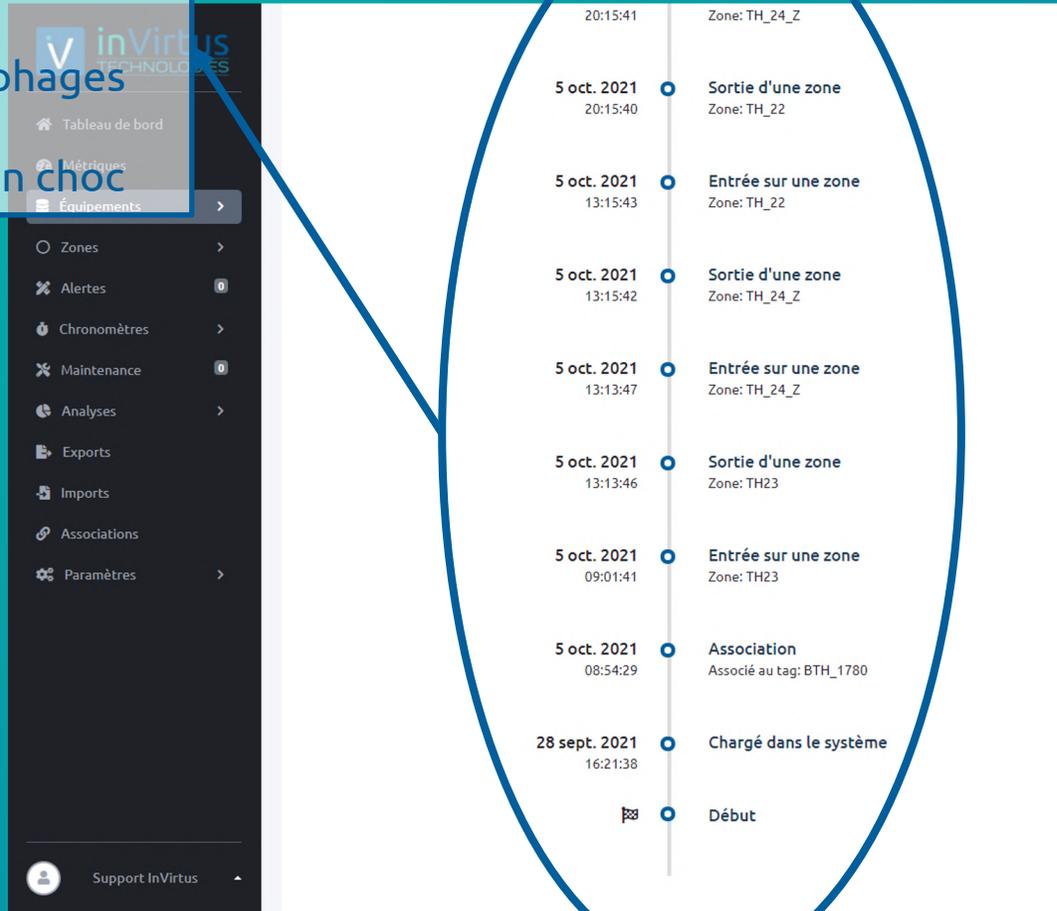
Définissez précisément vos équipements suivis afin d'en tirer le meilleur par la suite:

- Des recherches via un champ personnalisé (N° de série, type, client...)
- Des alertes sur une date de maintenance à venir par exemple
- Gérer vos contenants et leurs contenus associés

3- Plateforme inVirtus™ : Lifecycle

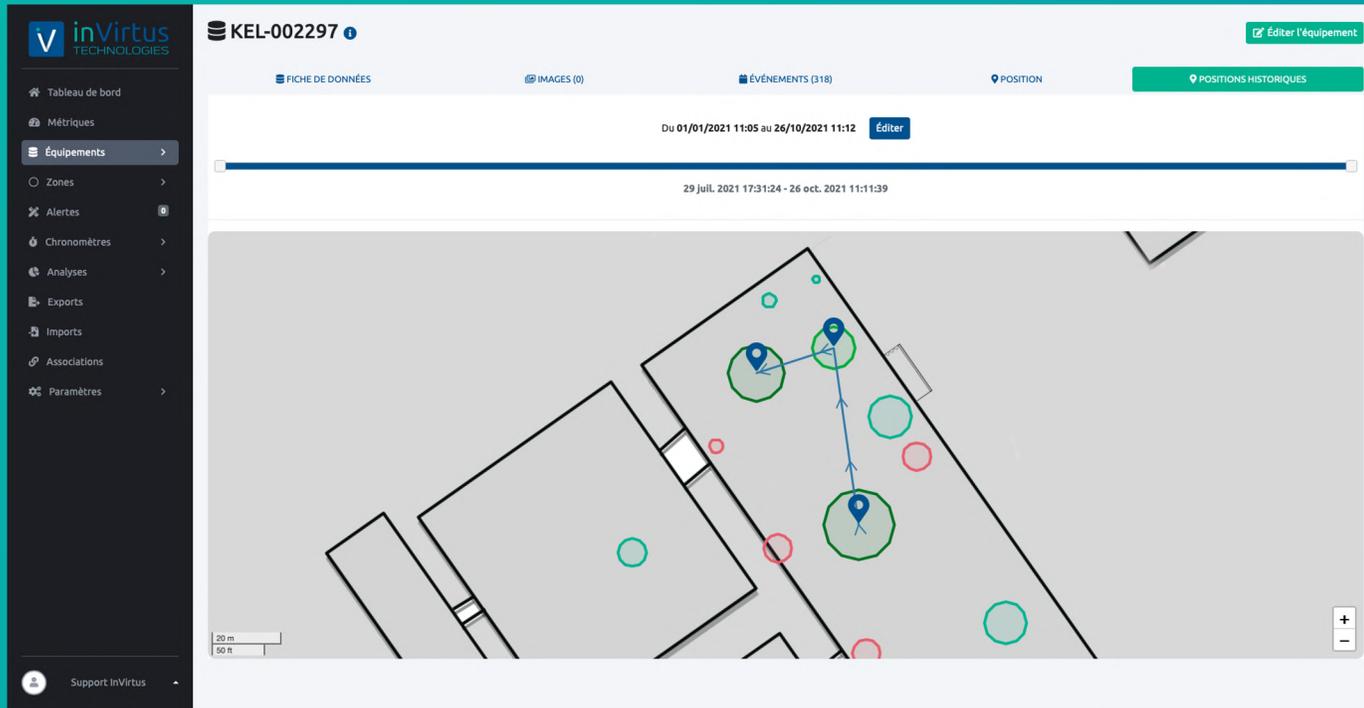
Retrouvez l'ensemble du parcours de votre équipement* afin de:

- Mesurer le tackt time réel
- Optimiser les postes chronophages
- Analyser les flux logistiques
- Retrouver la date précise d'un choc



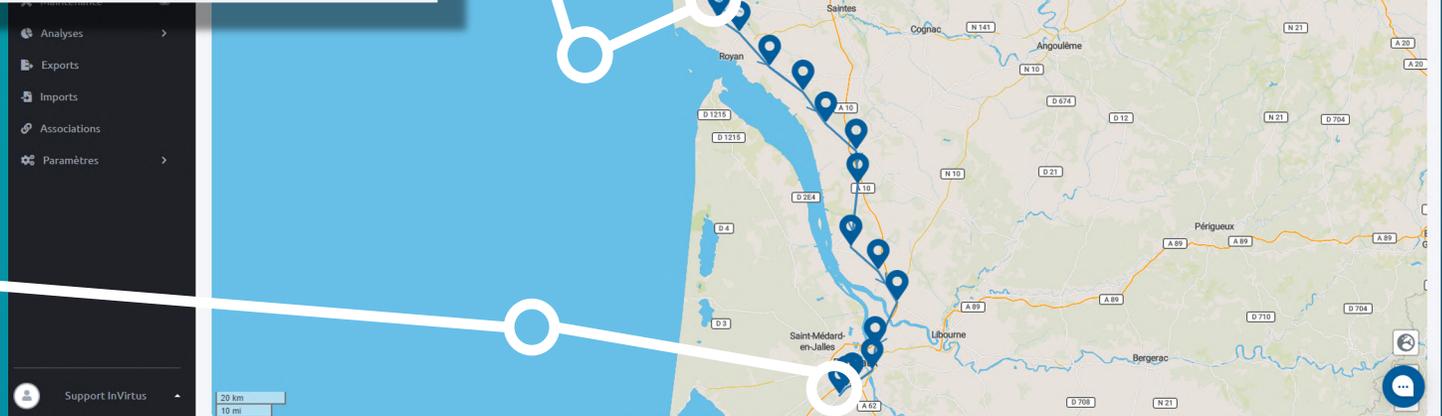
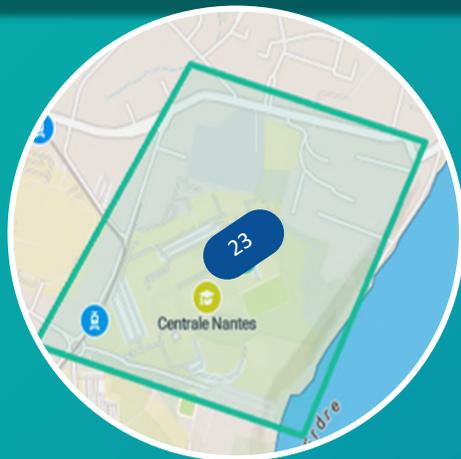
* Fonctionnalité aussi disponible pour voir l'historique des mouvements de matériels sur une zone précise

3- Plateforme inVirtus™ : Positions historiques

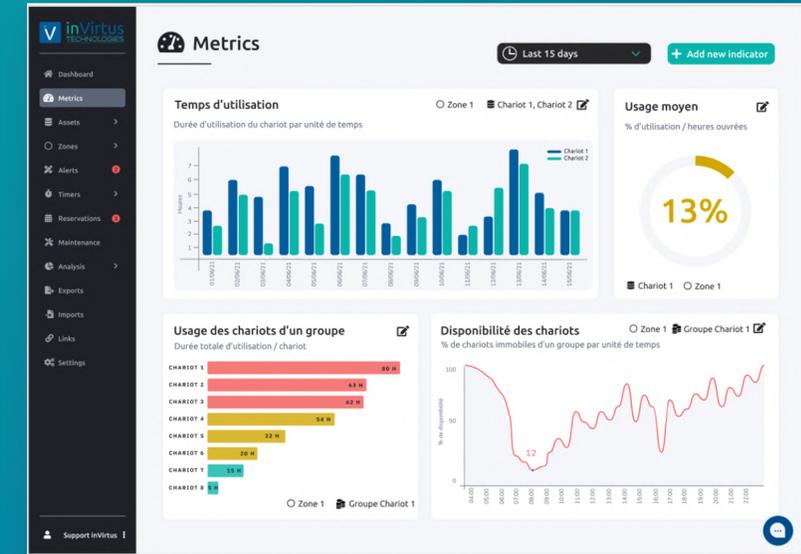
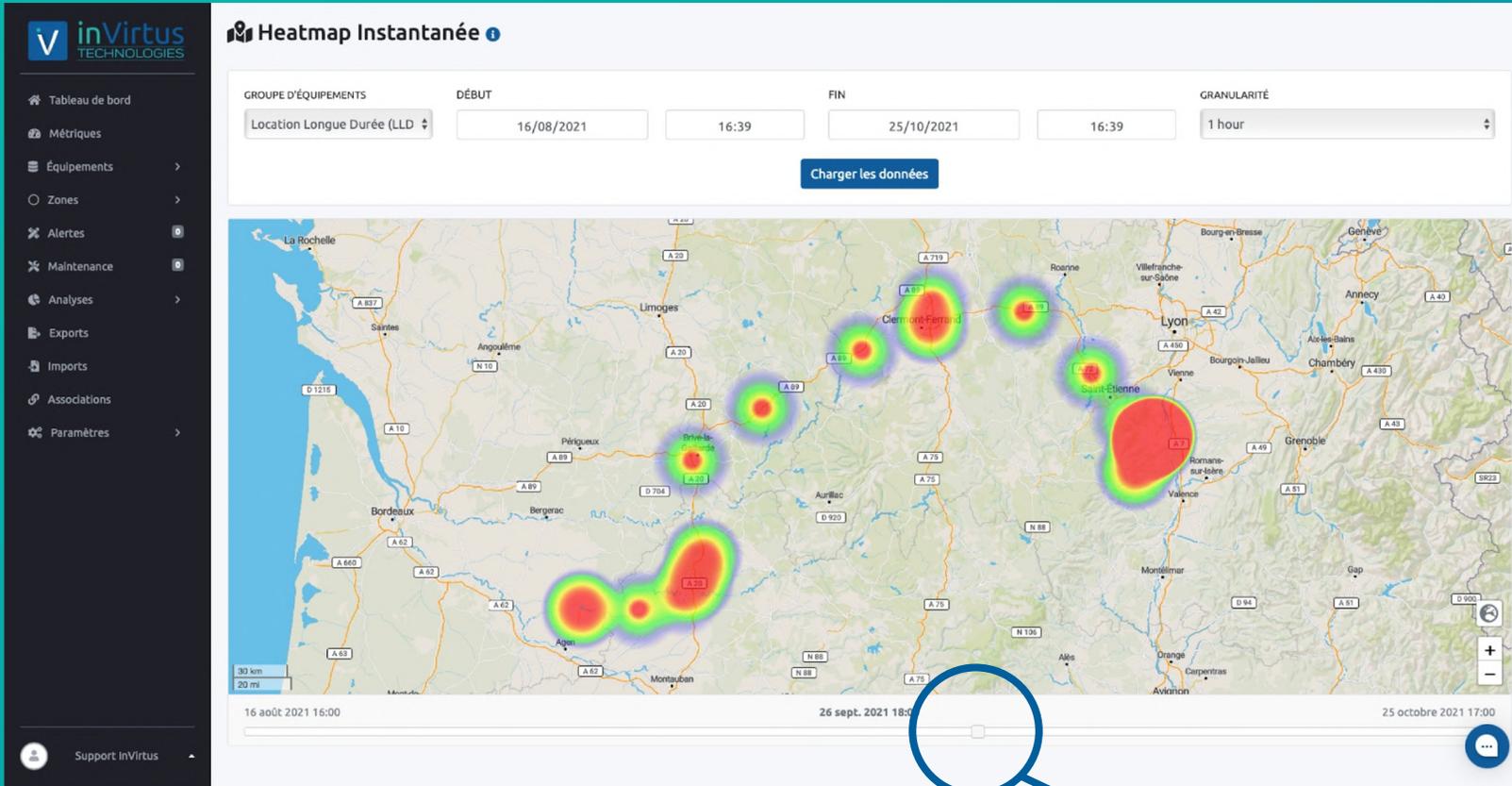


Un suivi continu intérieur / extérieur:

- Visualisez les trajets de vos matériels en intérieur et extérieur afin d'en optimiser les trajets.
- Surveillez les stocks présents chez vos fournisseurs sans infrastructure nécessaire.



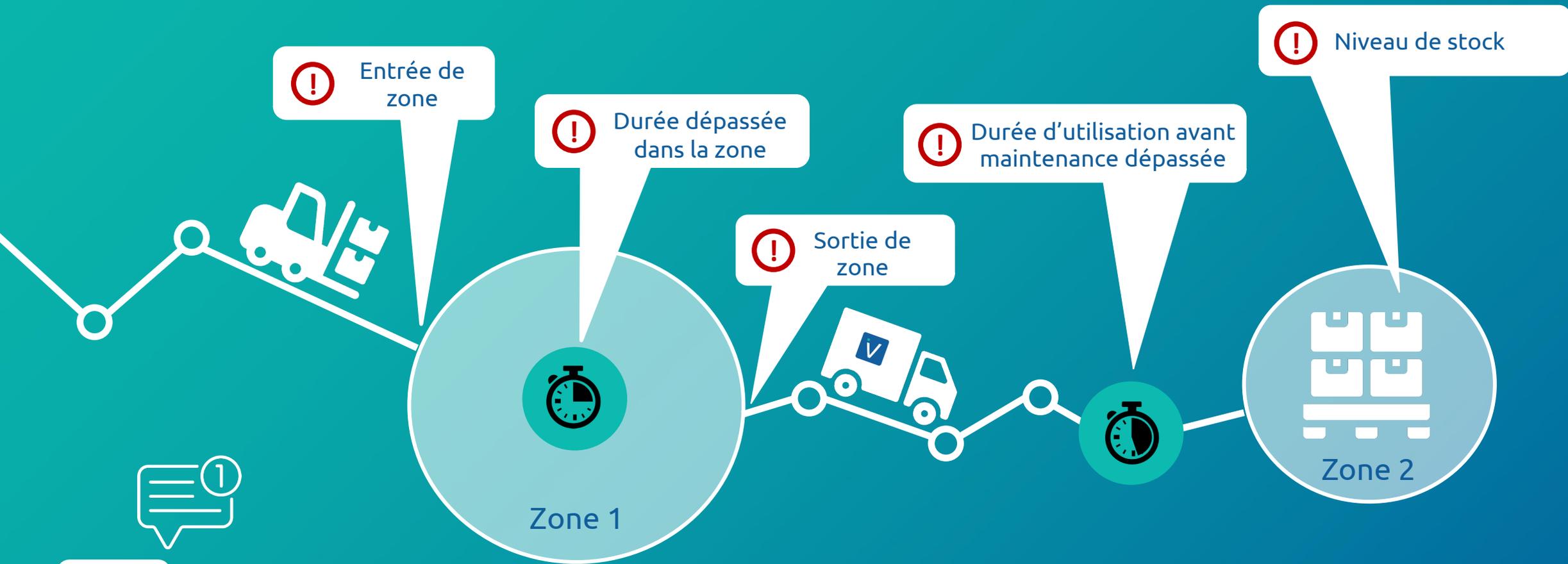
3- Plateforme inVirtus™ : Plateforme & Analyse des données



Des outils d'analyse orientés métier:
Indicateurs et KPI métier permettant de suivre le taux d'utilisation d'un moyen ou les emballages immobiles depuis plusieurs jours.

Curseur de temps pour du replay

3- Plateforme inVirtus™ : Des alertes personnalisées




 Activation LED sur évènement



 Détection de choc



 Tentative de vandalisme



 Seuil de température

Synthèse

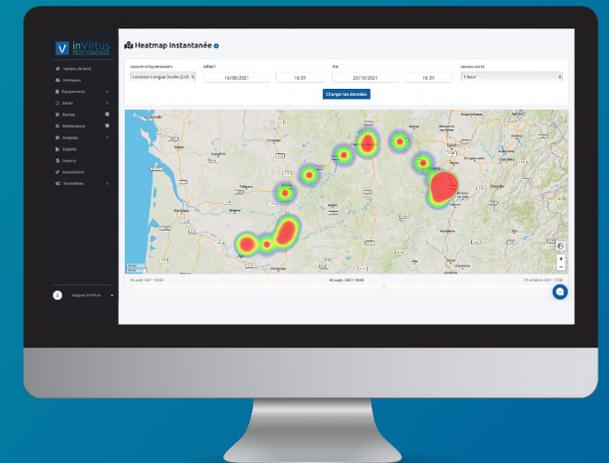
Installation « on-premise » possible : Pas de flux de données vers l'extérieur.

Solution Indoor ouverte (intégration de tags BLE du marché).

Géolocalisation Indoor & Outdoor continue.

Intégration facile à un ERP ou autre MES, WMS.

Installation facile plug & play. Pas d'infrastructure requise.



MERCI POUR VOTRE ATTENTION



Restons en contact : Emmanuel Vertongen

Mail: emmanuel.vertongen@invirtus.io

Tel : +33 (0)7 68 72 21 36



La FRENCH FAB
PASSEZ À L'INDUSTRIE 4.0