



## IRIS – Intelligent Real-time Information System



**IRIS-Suite** est une solution RFID complète qui a été développée par **matteo**. Ce système convivial donne en temps réel toute l'information sur les commandes des services, les stocks des implants et la localisation des objets dans les différents points de l'hôpital. Par moyen d'antennes, de TAGS RFID passif et actif il devient inutile de scanner des codes à barres, ce qui résulte dans un gain de

temps considérable. Il devient possible de surveiller proactivement la logistique interne des produits par la transparence des données en temps réel. **IRIS-suite** peut fonctionner en autonome mais il est préférable de faire une interface avec le système WMS/ERP-system de l'hôpital.

### **Avantages:**

- Gain de temps pour les soignants
- Gain de temps pour les agents logistiques
- Des niveaux de stock accordés avec les consommations et les fréquences d'appro
- Gestion automatique du Fi-Fo
- Gain de place dans les services
- Rentable
- Information remote en temps réel
- Convivial
- Procédures simples et claires
- Applicable dans tous les services
- Gestion de stock à l'unité est possible
- Localisation en temps réel des objets
- Interface simple avec des logiciels WMS/ERP
- Fonctionne aussi dans le Cloud
- Facile à installer
- Facile à maintenir
- Evolutif
- Fonctionne avec RFID et Bluetooth (BLE)



**Temps réel**

## IRIS-Antennes

Il y a deux sortes d'antennes **IRIS**: Les antennes maîtres et les antennes esclaves. L'antenne maître est équipée avec le contrôleur qui est connecté au réseau informatique. Les antennes esclaves n'ont pas de contrôleur et sont utilisées pour augmenter la surface à gérer. Trois antennes esclaves peuvent être connectées à une antenne maître et jusqu'à 8 antennes esclaves avec un multiplexeur. Le scannage de locaux de grande surface est ainsi possible.

Toutes nos antennes sont hybrides et fonctionnent avec des TAGS RFID passifs et actifs. Le choix des TAGS RFID est lié au choix du système souhaité.



## IRIS-Implant

La gestion en temps réel et à l'unité des implants, des prothèses et autres produits coûteux est réalisable quand un TAG RFID passif est collé sur leur emballage. L'hôpital peut créer ces propres TAGS RFID avec une imprimante spéciale. Ainsi il devient possible de connaître les stocks en temps réel y compris les numéros de lots, les numéros de série et les dates d'expiration de chaque produit. Les produits non-coûteux avec une forte rotation sont gérés avec le système plein-vidé.

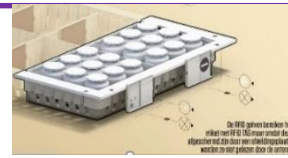


## IRIS-i-LOC

Les hôpitaux sont demandeurs de systèmes pour localiser en temps réel leurs appareils, lits, chaises roulantes, chariots et autres objets. En réponse à ce défi **matteo** a développé **IRIS-i-LOC**. Nos antennes hybrides ont de très bonnes performances au niveau d'identification et de localisation grâce à leurs technologies avancées. **matteo** combine d'une manière unique Bluetooth LE et UHF RFID et utilise ainsi des technologies croisées pour augmenter la flexibilité entre les différents systèmes.

L'installation des antennes est simple. Une connexion PoE suffit, donc pas besoin de tirer de nouveaux câbles. Il est également possible d'alimenter les antennes avec 230 V AC ou 6-15 V DC et de les laisser fonctionner en Wi-Fi.

Notre logiciel **IRIS** est "web-based". Il vous permet de suivre sur votre ordinateur, tablette, ou smartphone et à n'importe quel endroit l'évolution des stocks des produits et la localisation d'objets en temps réel.



## IRIS-Stock

**IRIS-Stock** a été développé pour faire la gestion de stock des produits dans les différents services de l'hôpital. La base du système est l'interaction entre les antennes et les supports étiquettes **IRIS** équipés de TAG RFID passifs. Ces pièces sont crucial pour le bon fonctionnement du système et pour cette raison **matteo** les a conçus avec le plus grand soin. Elles ont été testées plusieurs mois avant de les mettre en production.

### Le porte-étiquette IRIS:

Ces supports étiquettes sont placés sur tous les casiers des bacs et paniers ISO modulaires. **matteo** a dépensé beaucoup d'attention pour créer le support le plus compact possible. Les dimensions extérieures ont le format d'une carte de crédit. Avec ce support étiquette et en utilisant le système de **plein-vide**, il devient simple d'indiquer si un produit a atteint son niveau de stock minimum. Après les antennes signalent en temps réel quand le produit a atteint son stock minimum.

Les porte-étiquettes **IRIS** signalent les 4 situations suivantes:

- Le produit peut être pris de ce casier ( 1 ier casier)



- Le produit ne peut pas être pris de ce casier ( 2 ième casier)



- Le produit est commandé et le casier est vide



- Le produit est commandé en urgence pasrce que les deux casiers sont vide



Les supports étiquettes IRIS peuvent être utilisés en permanence. Les procédures à suivre sont simples et intuitifs. En déplaçant les cartes en plastique dans le support étiquettes l'infirmière indique l'une des 4 situations sus mentionnées. Simple comme tout

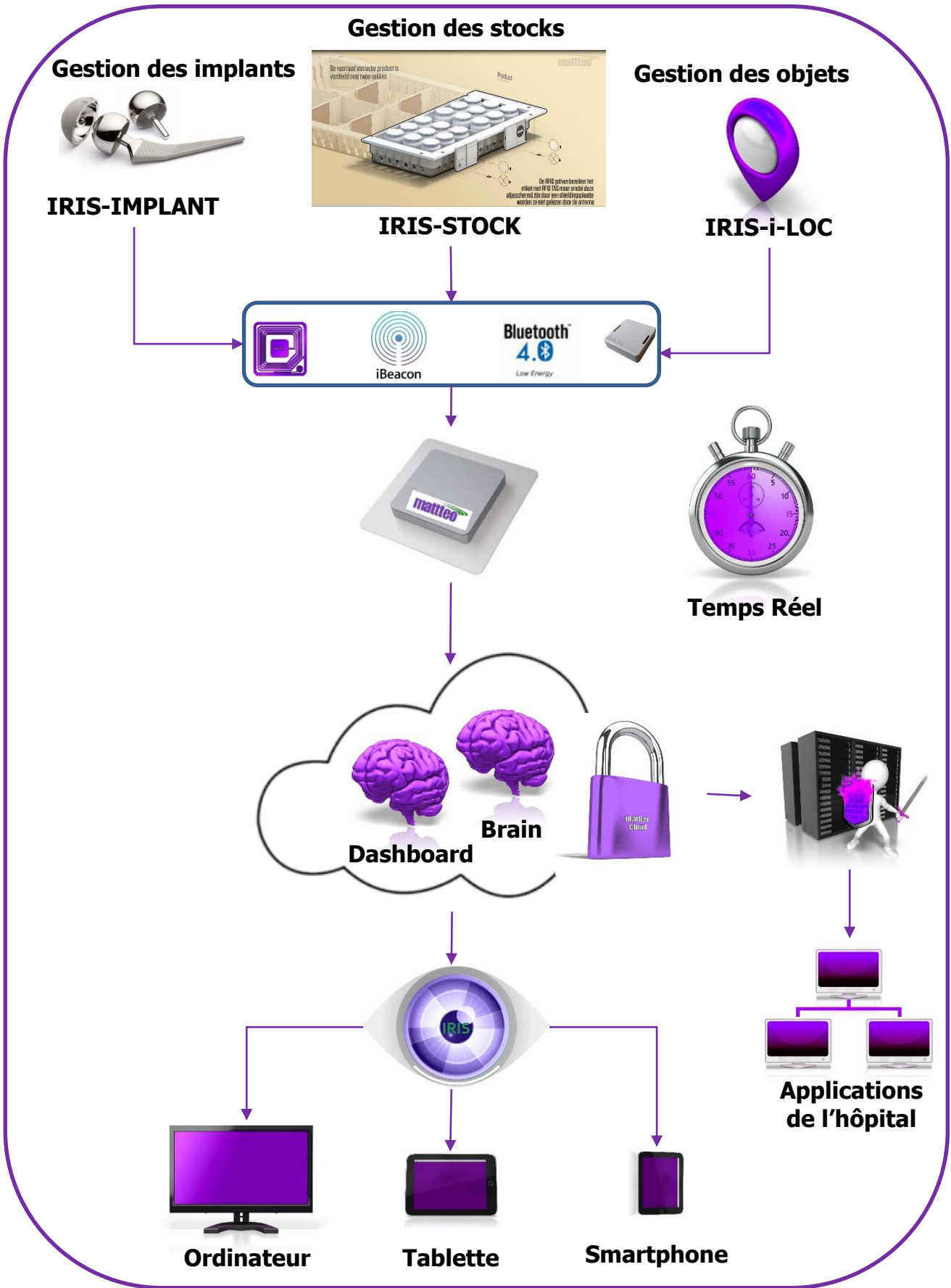
### Le logiciel IRIS

Le logiciel **IRIS** donne en temps réel un aperçu des stocks et des préconisations des commandes des consommables, implants et autres produits dans les différents services de l'hôpital. Le logiciel donne le choix de voir la situation dans un, plusieurs ou tous les services. Les agents logistiques peuvent décider quand les préconisations sont validées en commandes. Les informations sont alors directement envoyées au système WMS/ERP déjà en place dans l'hôpital. L'interfacage avec le WMS/ERP peut se faire travers une interface XML, HL7 ou avec un simple transfert de fichier. **matteo** s'adapte à la méthode souhaitée par l'hôpital.

Des lecteur RFID à main peuvent servir comme back-up pendant des périodes de maintenance ou quand le réseau informatique est en panne. Ainsi le processus logistique n'est pas interrompu.

Notre logiciel **IRIS** est une application WEB. Elle peut également fonctionner dans le cloud. **IRIS** fonctionne sur PC, tablette et smartphone. De ce fait **IRIS** peut être consulté à partir de n'importe quel endroit et à n'importe quel moment. Les agents logistiques ont toujours l'information en temps réel sur les produits en commande et sur les stocks dans les services. Le logiciel donne une distinction claire entre les commandes ordinaires (en noir) et les commandes en urgence (en rouge). Ainsi il est possible de prendre rapidement les bonnes décisions logistiques et de regarder en avant, comme: Quelle sera la charge de travail demain? Combien de lignes de commandes sont à préparer? Est-ce qu'il y a des services avec des commandes en urgence?

**Computer****Tablet****Smartphone**







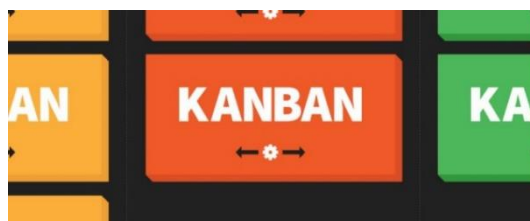
### Le "Cloud"

Les solutions de **IRIS-Suite** de **matteo** ont la possibilité de fonctionner dans le cloud. Les avantages de ce choix sont une installation, une maintenance et des mises à jours plus simples. Le prix des solutions peut ainsi être réduit. Les solutions dans le cloud donnent aussi la possibilité à **matteo** de les surveiller constamment. Avec nos solutions dans le cloud il est possible de travailler avec des licences qui englobent la maintenance et les mises à jours, avec un prix échelonné dans le temps.



### Back-up

Comme back-up pendant des problèmes éventuelles, comme par exemple un problème de réseau informatique il est toujours possible de travailler temporairement avec des lecteurs RFID à main ou avec des lecteurs code-à-barres. Ceci est la raison pourquoi il y a encore des code-à-barres sur nos étiquettes.



### KANBAN (Plein-Vide)

KANBAN ou plein-vidé est un système double casier pour diriger la chaîne logistique. Ce système a été développé par l'ingénieur chez Toyota *Taiichi Ohno*, qui était à la recherche d'un système qui pouvait augmenter la production avec des livraisons Just-in-Time (JIT).

Le KANBAN ou plein-vidé fonctionne avec des signaux visuelles pour indiquer quand quelque chose est nécessaire. Une bonne implementation du KANBAN soutient le processus logistique avec des livraisons JIT, évite les ruptures de stock et applique automatiquement le principe du FIFO (First-in / First-out)

### Topping-up



TOPPING-UP est un système simple casier. La commande est déclenchée quand le stock mini est atteint. Ceci est une interprétation par les soignants. Le stock est alors complété au maxi. Les produits encore en stock sont placés devant ou au-dessus des produits livrés pour respecter le principe du Fi-Fo. Le topping up est essentiellement utilisé pour des produits volumineux.

**IRIS-Stock** gère le Plein-vidé et le topping-up.

## Exemple de réalisation - AZ Alma à Eeklo



Dès le départ, l'hôpital AZ Alma à Eeklo en Belgique s'est efforcé de rendre l'expérience du patient la plus agréable possible et d'organiser la prestation des soins le plus efficacement possible. Cela a conduit à un certain nombre de choix conceptuels innovants et à la décision de la direction d'équiper l'hôpital avec les technologies les plus modernes.

Par exemple, pour contrôler les processus logistiques des services **IRIS-Stock** de **matteo** a délibérément été choisi. Notre technologie a initialement été installée dans le bloc opératoire, la stérilisation centrale, les soins intensifs, la réanimation et les urgences.

Grâce à nos antennes RFID et TAGS RFID le personnel soignant n'a plus à scanner des codes-à-barres ce qui représente un gain de temps important. Les personnes qui s'occupent de la logistique peuvent également suivre et gérer les commandes des départements à distance et en temps réel. Après validation de leurs part les commandes des services sont envoyées à partir de notre système **IRIS-Stock** vers le système **SAP** de l'hôpital.



## Gestion en plein-vide



## Gestion de stock à l'unité



**Temps réel**



## Localisation d'objets

