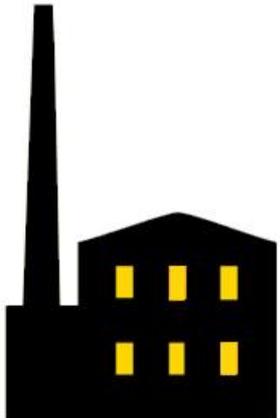


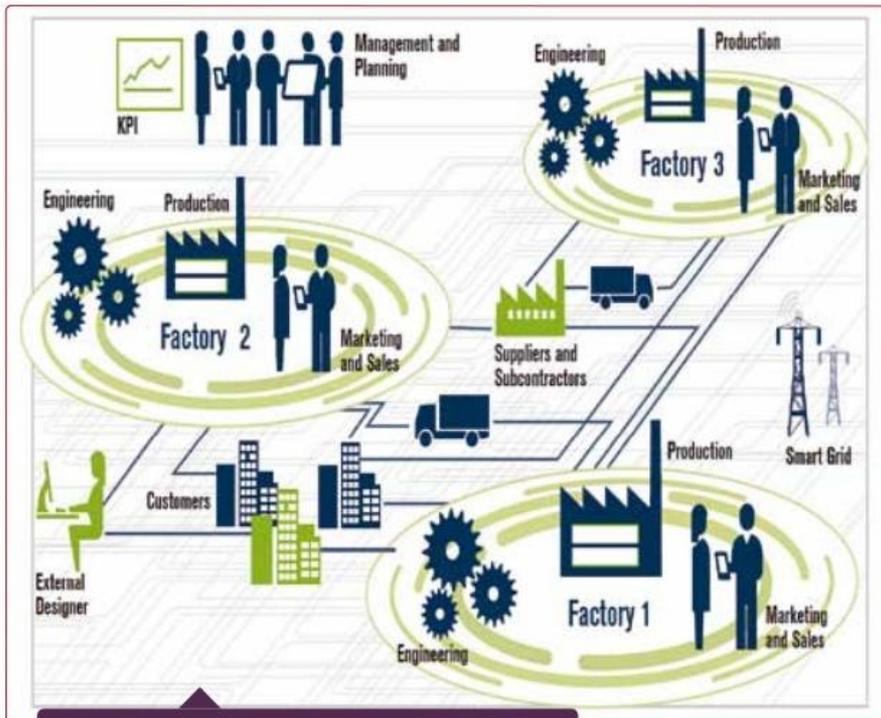


Objets connectés SIM 20 Avril 2015

Marc Nass



Industrie 4.0



Maillage horizontal de communication inter-entreprise.

Source : Gimelec

Chaque maillon de l'usine échange des informations.

Objectifs :

- Productivité
- Flexibilité
- Traçabilité
- Maintenance
- Efficacité énergétique

Productivité:



ProGlove



Une “super-main” pour changer la vie des ouvriers, en particulier dans les domaines de la **logistique** et de **l’automobile**. Équipé d’une puce RFID, de capteurs et d’un bracelet connecté, ce gant conseille les ouvriers en cas de mouvement inutile, les alerte par vibration en cas de danger, leur “*apportant une aide au bon moment*” selon les mots de Thomas Kirchner, le co-fondateur de la start-up. **Les avantages ?** Un gain de temps, mais aussi une marge d’erreur réduite, un travail plus efficace et surtout, une diminution du stress. Commercialisé **début 2016**

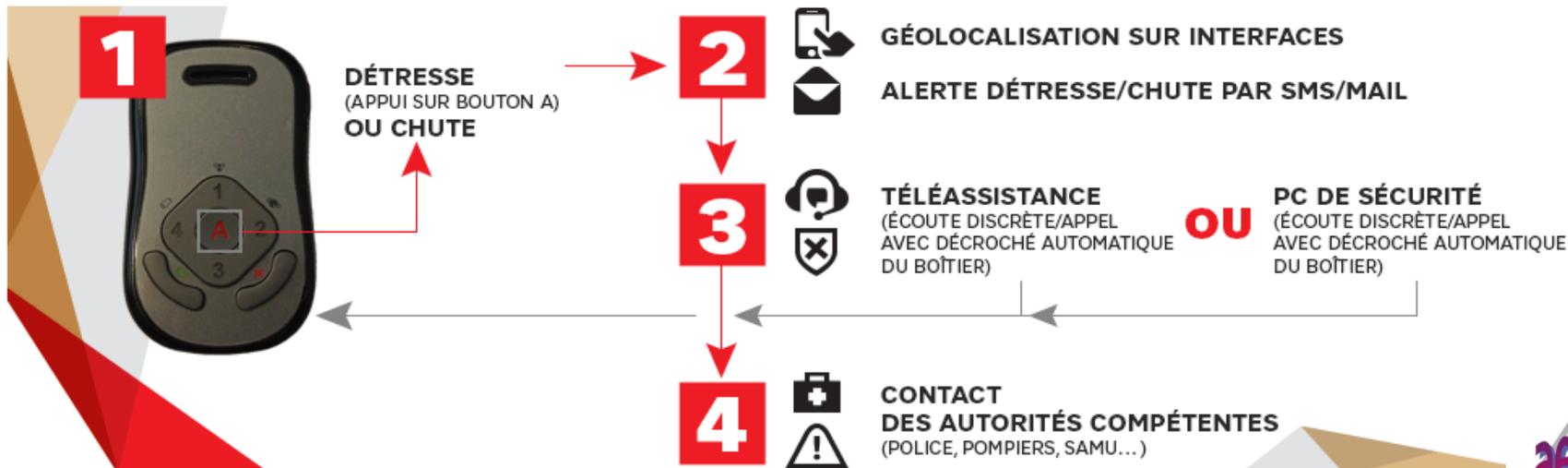
Sécurité des personnes : m-ALERT de SFR



LE BOITIER D'ASSISTANCE VIA GÉOLOCALISATION

Pour les travailleurs à domicile, livreurs, commerces de proximité, contrôleurs, ouvriers, techniciens de maintenance, agents de sécurité, conducteurs de bus, chauffeurs routiers...

Source : SFR pme.business team.



Flexibilité

Sonde *TRIO2SYS*

Capteur photovoltaïque sans fil et sans pile

Mesure la température et l'humidité



Capteur et Affichage
Autoalimenté par cellules solaires /
effet Peltier / effet Piezo



vanne de chauffage
et thermostat



Poignée de fenêtre

Autonomie énergétique de
capteurs et actionneurs
avec le protocole
EnOcean®



Vanne *MICROPELT*

L'énergie pour le pilotage
est procurée par le fluide

Gestion du thermostat en
variant le flux d'eau dans le
radiateur

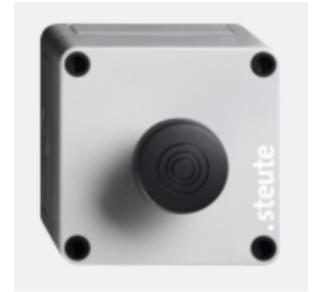


Détecteur de position sur fenêtres,
porte pour adapter le chauffage dans
la pièce

Flexibilité Capteur



- Boîtier métallique
- Technologie radio EnOcean®
- Pas de câblage ni de pose de goulotte
- Cellule photovoltaïque intégrée, pas de pile ou batterie nécessaire
- Programmation simple côté récepteur
- Compatible multi-réseaux
- Signal de sortie configurable individuellement sur le récepteur
- Communication de 30 à 300 m.



Flexibilité Poignée intelligente



- Mesure température, humidité et luminosité
- Alarme anti-effraction
- Reconnaît la position de la poignée et de la fenêtre
- Détecteur de mouvement et de proximité
- Mode vacance

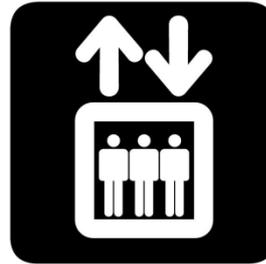
Flexibilité

Drones civiles



- Des drones capables de lire les codes barres dans les entrepôts facilitant les inventaires
- Des drones pour le BTP permettent d'inspecter les structures, d'accéder aux lieux dangereux ou en hauteur, de détecter les pertes de chaleur sur les toitures ...
- Des drones pour l'agriculture : pour un vignoble il détecte un pied malade ou en manque d'eau ...

Maintenance



ThyssenKrupp

Pour améliorer la fiabilité et la sécurité de ses ascenseurs en service, l'Internet des objets, le Big data et le cloud computing sont associés. Ainsi, le service de maintenance surveille en temps réel les machines, procède à des diagnostics à distance et anticipe les pannes.

Démonstrateur de faisabilité sur 50 ascenseurs, 25 à Seattle, aux États-Unis, 25 à Stuttgart, en Allemagne.

Source : Usine Nouvelle

Tracabilité:

NEXESS a conçu et développé une gamme complète d'infrastructures RFID intelligentes NexCap[®]. Ces infrastructures permettent de rendre un atelier, un magasin ou une ligne d'assemblage plus intelligent en automatisant la localisation, les flux et la gestion des objets connectés présents dans l'environnement de travail.

Gestion des dates
de maintenance

Supervision à
distance

Inventaire en
temps réel



Contrôle d'accès
intelligent

Gestion des
emprunts en cours

Suivi des dates
d'étalonnages

 **Nexess**
New Technologies for
more Safety & Security



Automation & Energy
Industrial IT & Efficiency

Traçabilité par marquage RFID

Permet de stocker, échanger des informations complexes :

Origine matières premières

Lieux de fabrication

Informations techniques

Informations environnementales

Aide à la maintenance

Mémoire

Localisation par Tag Actif



Source : NexCap®

Traçabilité



OCEASOFT s'associe au réseau SIGFOX et lance une nouvelle gamme de capteurs Cobalt S3 pour une connectivité au Cloud à bas coût et faible consommation

Source : Site www.oceasoft.f

Réseau SIGFOX : France, Pays-Bas, Royaume-Uni et Espagne



Effacité Energétique



Source : EnergyTIC®

Utilisation de compteurs communicants :
Wireless M-Bus, Modbus, ZigBee, Bluetooth, ...

Meilleure gestion de
l'énergie en temps réel

Anticipation des pics de
demande

Sensibilisation des usagers

Détection des
surconsommations, sous-
consommations

Création d'alertes, de
rapports automatiques

Conclusions

Ce que doivent fournir les objets connectés aux industriels :

- Apporter de nouveaux services (productivité, fiabilité, ...)
- Doivent être simples au niveau de la mise en œuvre
- Doivent s'intégrer dans une architecture existante
- Doivent cohabiter avec toutes les technologies actuelles et plus anciennes



Merci pour votre attention

Bibliographie :

www.gimelec.fr 

www.objetconnecte.net

www.theinternetofthings.eu

www.rhenatic.eu Pôle Numérique Alsace 