

SOMMAIRE



Logo with six arrows pointing outwards in red, green, and blue. Below it, the text "RÉGION ROMANDIE WEBINAR 24 | 11 | 2022" is displayed in red. The background shows a group of people walking in a modern office hallway. At the bottom left is the IFMA Switzerland Chapter logo. At the bottom right is a navigation bar with icons for back, home, and forward, and the number "2".

RÉGION ROMANDIE
WEBINAR 24 | 11 | 2022

Switzerland Chapter

IFMA Switzerland Chapter International Facility Management Association

2



Logo with six arrows pointing outwards in white. Below it, the text "VUE GÉNÉRALE DE L'INTERNET DES OBJETS (IdO)" is displayed in white. The background shows a woman smiling in a meeting. At the bottom left is the IFMA Switzerland Chapter logo. At the bottom right is a navigation bar with icons for back, home, and forward, and the number "6".

VUE GÉNÉRALE DE
L'INTERNET DES OBJETS
(IdO)

IFMA Switzerland Chapter International Facility Management Association

6



Logo with six arrows pointing outwards in white. Below it, the text "UTILISATION DE L'INTERNET DES OBJETS (IoT)" is displayed in white. The background shows a woman smiling in a meeting. A small inset image shows a document titled "Modèle de processus et de prestations pour le Facility Management (ProLeMo) 2021". At the bottom left is the IFMA Switzerland Chapter logo. At the bottom right is a navigation bar with icons for back, home, and forward, and the number "11".

UTILISATION DE L'INTERNET
DES OBJETS (IoT)

IFMA Switzerland Chapter International Facility Management Association

11

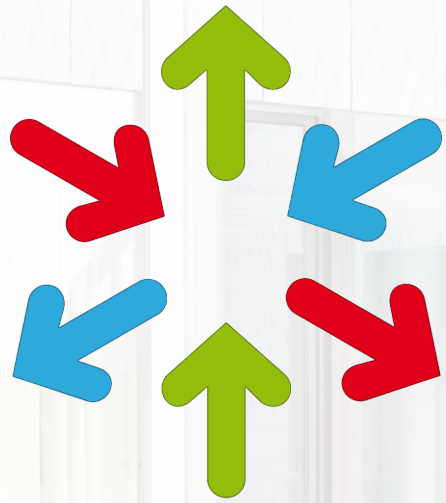


Logo with six arrows pointing outwards in white. Below it, the text "WEBINAR ECHANGES - DÉBATS" is displayed in white. The background shows a group of people in a meeting. A quote in German is visible: "Das Schönste auf der Welt, als für eine Idee zu le". At the bottom left is the IFMA Switzerland Chapter logo. At the bottom right is a navigation bar with icons for back, home, and forward, and the number "10".

WEBINAR
ECHANGES - DÉBATS

IFMA Switzerland Chapter International Facility Management Association

10



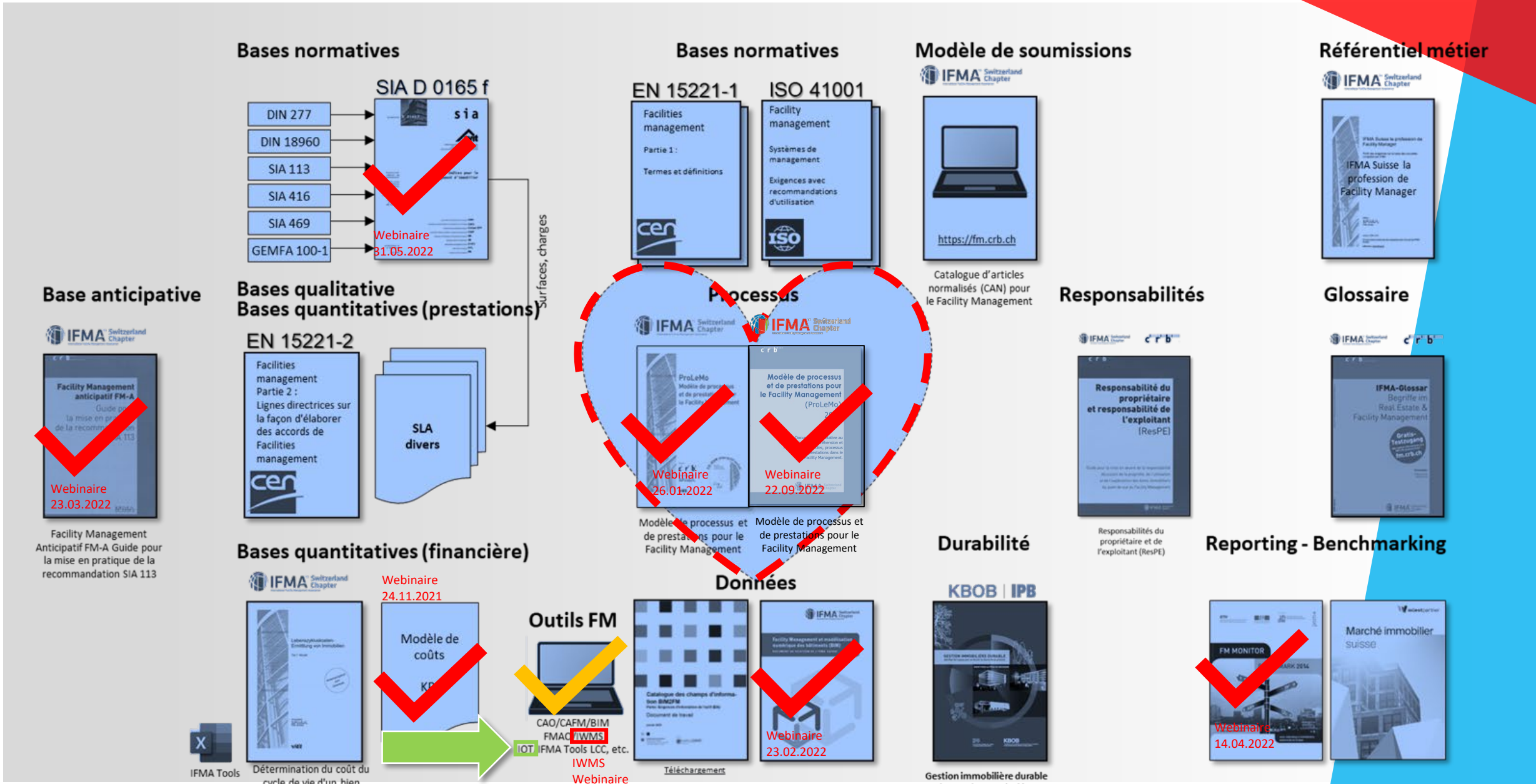
RÉGION ROMANDIE WEBINAR 24|11|2022

Switzerland
Chapter



- ← Konzertsaal 1
- ← Turm
- ← 7.K01–7.K10
- ← 7.A–7.F
- ←

ENVIRONNEMENT



Immobilier intelligent - Internet des objets (IdO)

- Toutes les entreprises sont constamment mises au défi d'optimiser leurs processus d'exploitation non seulement d'un point de vue énergétique, mais aussi d'un point de vue holistique. Cette présentation a pour but de montrer quelle contribution l'Internet des Objets (IdO) peut apporter en tant que tendance importante. Quels est son intégration dans l'environnement d'une entreprise ?
- quels sont les exemples d'une intégration réussies ?
- Quelles sont les évolutions à venir ?
 - Voici une partie de ce qui sera évoqué lors de ce webinar.
 - Un débat et un échange d'expériences suivra la présentation.

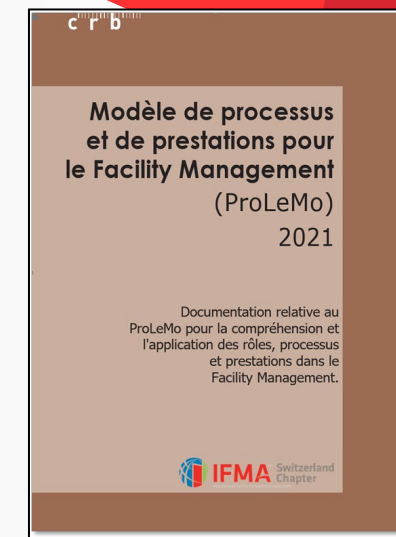


VUE GÉNÉRALE DE L'INTERNET DES OBJETS (IdO)



Norme pour l'internet des objets (IdO) ou IoT

- Une norme pour *l'Internet des objets ou IdO, en anglais (the) Internet of Things ou IoT*, en matière de FM est une norme qui définit les ressources techniques et gestionnelles pour la transformation numérique. La technologie des capteurs assure la connectivité au sein du bâtiment. Les appareils et les «objets» communiquent entre eux. La norme permet de créer un «écosystème» pour les fabricants, développeurs et fournisseurs et de garantir la compatibilité de leurs solutions. Une norme IoT a pour principaux avantages d'offrir à la clientèle commerciale et aux utilisateurs finaux une indépendance par rapport aux fabricants et aux fournisseurs de Cloud, ainsi qu'une base de développement uniforme pour les produits et applications IoT. Cette combinaison ouvre de nouveaux marchés aux applications IoT. Les directives «Swiss IoT Guidelines for Smart Buildings» font référence aux processus selon le ProLeMo.



Extrait des pages 5 et 6

Smart Building Assistant

Le voyage numérique IdO dans le quotidien du bureau

1 Préparation

En voiture

- Parking : Y a-t-il des places de parking disponibles ?
- Une place de parking est réservée à l'avance via l'application.
- L'accès est accordé par reconnaissance de la plaque d'immatriculation

En transport publics

Une étape de plus envisageable

- Le lieu de travail peut être réservé.
- Dans certaines circonstances, il est possible de réserver une salle de réunion

2 Accéder au bureau

Pour le personnel

- Contrôle d'accès via smartphone.
- L'accès numérique par smartphone concerne également les visiteurs.
- Orientation dans le bâtiment sur le smartphone.
- Comptage des personnes → évaluation : combien de personnes se trouvent dans quelle zone ?

Pour la communauté du bâtiment :

- Notification : évacuation du bâtiment
- Ascenseur en mode de maintenance.
- Temps d'attente à la cantine.

3 Environnement de travail et locaux

Pour le personnel

- Disponibilité des postes de travail : localisation et réservation des lieux de travail fondés sur des besoins personnel et/ou préférences
- Possibilités de réserver ou partager des salles de réunion, des locaux situés à proximité sont trouvés et réservés.
- Les informations sont entièrement intégrées dans le système de calendrier de la ressource des locaux.
- Réglage individuel des conditions du local (luminosité, stores, température).
- L'apprentissage automatique (intelligence artificielle) permet de personnaliser les paramètres des conditions du local

6 Quitter le bureau

Pour le personnel

- Proposition de l'heure de départ basée sur le emploi du temps personnel.

Gestion de l'entreprise

- Analyse du lieu de travail : évaluation de la journée, combien de séances (avec conformité de la protection des données !).

5 Équilibre Professionnel / privé

Équilibre entre vie professionnelle et vie privée :

- Consulter les menus de la cantine.
- Repas à emporter.
- Service de blanchisserie.
- Événements de marketing.
- Identification avec l'entreprise.
- Intégration de fournisseurs tiers comme des restaurants, transports publics, cours de fitness et autres.

Gestion de l'entreprise :

- Analytique sur l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée

4 Travailler et se rencontrer

Pour le personnel

- Gestion du poste de travail : réservation de services comme l'impression, les boissons, les paquets via la boîte à paquets
- Gestion des dérangements : quelque chose ne fonctionne pas ?
- Signaler les problèmes au Facility Management via l'appli.
- Réseau défectueux, imprimante défectueuse, papier WC manquant
- Localisation des collègues : ils sont localisés et le chemin le plus rapide est indiqué.

Collaborateurs FM

- Réception des marchandises ; manutention externes

Gestion de l'entreprise :

- Analyse sur les données des travaux et réunion



<https://www.g-n-i.ch/fr/>



Smart Building Assistant

Le voyage numérique IdO du personnel dans un hôpital intelligent

1 Préparation

Pour le personnel

- Préparation à domicile : réservation d'une place de parking, à l'avance via une application.

Pour les patients

- Préparation du séjour
- Enregistrement à l'hôpital : toutes les informations d'enregistrement reçues en ligne. Effectuer son enregistrement en ligne.
- Consulter les informations et le plan de traitement.

2 Arrivée

Pour le personnel

- L'accès autorisé se fait par reconnaissance de la plaque d'immatriculation ou par smartphone

Admission des patients/accompagnement

- Chemin : bonne orientation dans l'hôpital, la salle de soins est trouvée en toute sécurité.
- Notification du traitement lorsque le patient est arrivé dans la chambre.

3 Suivi des actifs

Le personnel agit plus rapidement pour

- Localiser et réserver les appareils : Réserver les appareils nécessaires pour le traitement prévu. Éviter les surstocks et les pertes d'appareils.
- Localiser et réserver des salles : localiser les salles proches et les réserver immédiatement.
- Personnaliser les réglages : L'apprentissage automatique permet des réglages personnalisés,
 - par exemple pour la température et l'éclairage.
 - création de tickets par réalité augmentée

6 Restaurant

Pour le personnel ou les patients

- Comptage des personnes et informations en temps réel pour gérer le flux de personnes aux heures de pointe.
- Service à la demande via application
- Envoyer des notifications : Sur smartphone
- Recevoir des notifications sur les événements, les incidents, etc.

5 Travailler et faire des recherches

- Réserver un poste de travail en ligne : Bureau partagé dans le cadre d'une gestion moderne de l'espace de travail
- Évaluation de l'utilisation des bureaux et optimisation des surfaces pour le Facility Management
- Pour le médecin et les patients : Grâce à un terminal de chevet, il est possible de téléphoner. Les médecins peuvent ainsi accéder au dossier du patient et discuter directement avec lui d'une radiographie, par exemple.

4 Organisation

Pour le personnel

- Localiser des collègues et des patients : Localiser des personnes et afficher l'itinéraire (conforme à RGPD & Nouvelle loi sur la protection des données (nLPD)
- Localiser le physiothérapeute, etc.

7 Réunion

Pour le personnel :

- Réservation de la salle de réunion et réservation du matériel de réunion
- Qualité de l'environnement intérieur (QEI) pour la réalité augmentée.

8 Facility Management

Pour le personnel et les patients :

- Signaler un problème.
- Quelque chose ne fonctionne pas ?
- Signaler les problèmes au Facility Management via l'application.
- Nettoyage adapté aux besoins grâce à la mesure du flux de personnes
- Stations de déchets intelligentes

9 Sortie

Pour les patients

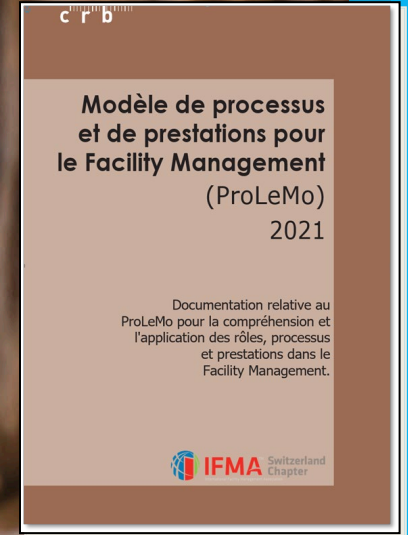
- Sortie de l'hôpital.
- Recevoir toutes les informations de check-out en ligne.
- Payer la facture en ligne.
- Accéder au plan de traitement après la sortie.



<https://www.g-n-i.ch/fr/>



UTILISATION DE L'INTERNET DES OBJETS (OIT)



Utilisation de l'internet des objets (OiT) dans le modèle de processus et de prestations pour le Facility management

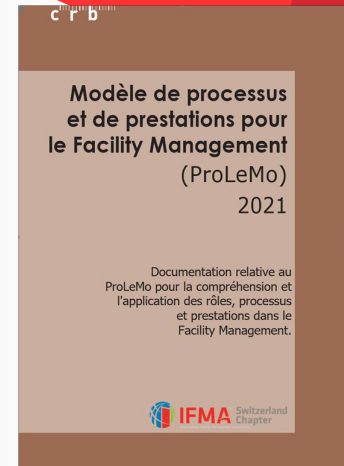
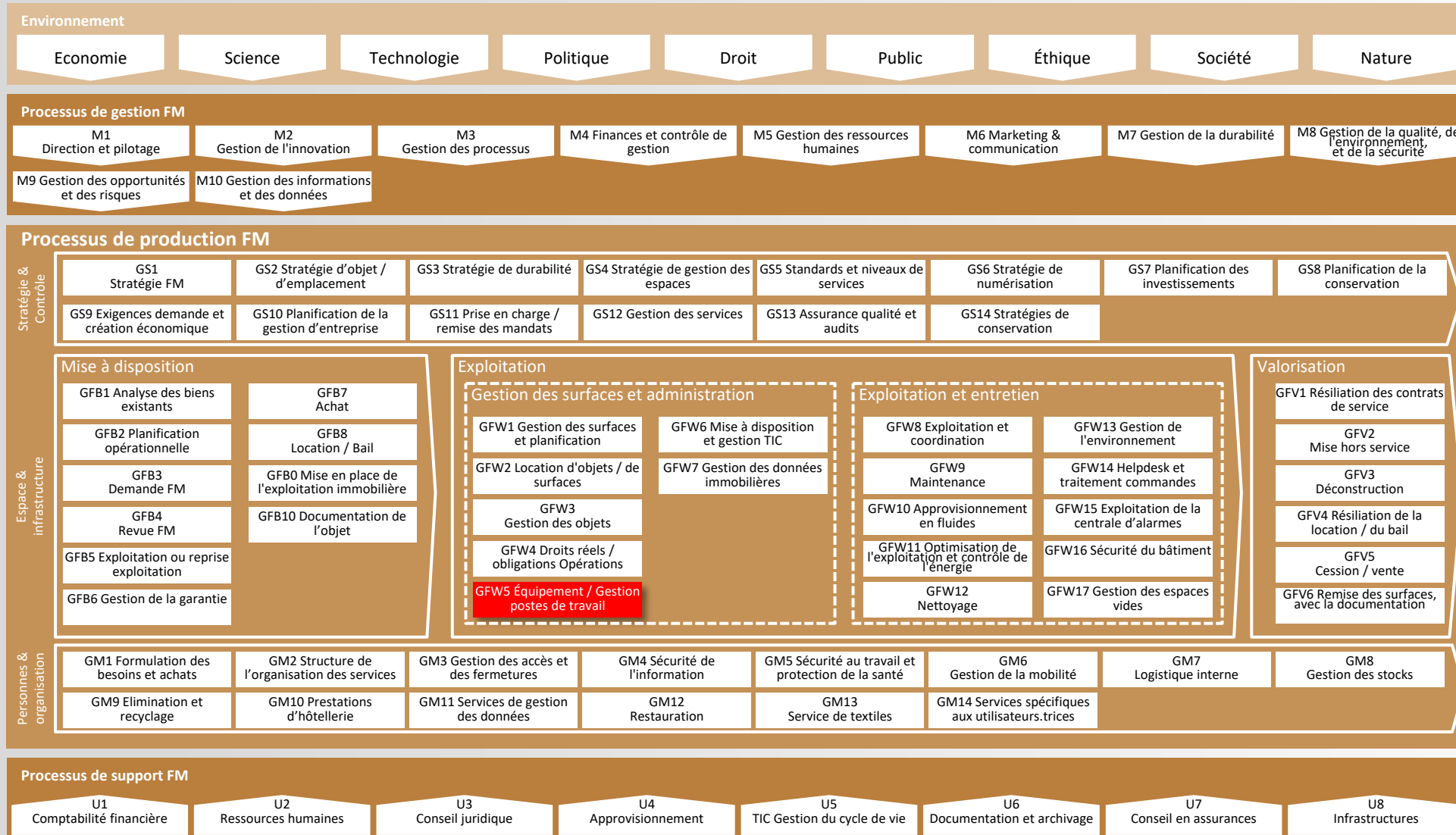
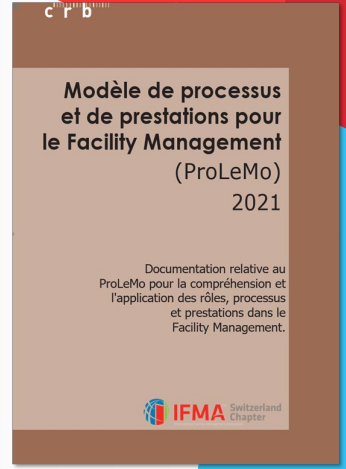


Figure 10 : Aperçu des processus de gestion, de production et de support FM. Les processus d'affaires FM sont subdivisés en phases de mise à disposition, d'exploitation et de valorisation, et structurés en niveau «Processus stratégie et contrôle», ainsi qu'en niveaux opérationnels «Espace & infrastructure» ou encore «Personnes & organisation»



GFW5 ÉQUIPEMENT / GESTION POSTES DE TRAVAIL

➔ *Processus de production FM*

Le processus GFW5 «Équipement / Gestion postes de travail» décrit l'équipement et la gestion des postes de travail. L'administration du mobilier excédentaire ou du mobilier de réserve est effectuée au moyen de la gestion du mobilier. Cette dernière nécessite des surfaces et des instruments appropriés (banque de données).



GFW5 ÉQUIPEMENT / GESTION POSTES DE TRAVAIL

GFW5 Équipement / Gestion postes de travail

Description	Objectif
Le processus GFW5 «Équipement / Gestion postes de travail» décrit l'équipement et la gestion des postes de travail. L'administration du mobilier excédentaire ou du mobilier de réserve est effectuée au moyen de la gestion du mobilier. Cette dernière nécessite des surfaces et des instruments appropriés (banque de données).	Postes de travail équipés
	Déclencheur
	Déménagement de collaborateurs/collaboratrices
	Critères qualitatifs
	-

Workflow/Prestations	Processus en amont
-	GFW1 Gestion des surfaces et planification
	Normes et directives
	-
	Responsabilité de l'exploitant
	-



Utilisation de l'internet des objets (IoT) dans la mise à disposition des places de travail



Utilisation de l'internet des objets (OIT) dans la mise à disposition des places de travail



MySeat Analytics

MySeat Analytics est une plateforme web qui fournit une sélection d'indicateurs statistiques hautement personnalisés. Ces indicateurs évolutifs vous permettent de suivre l'activité quotidienne dans l'espace de travail, mais ils fournissent également des informations longitudinales sur la façon dont l'espace de travail est utilisé au fil du temps.



SenSeative

Mesure les interactions entre les personnes et les équipements présents dans leurs espaces de travail. Ultra haute précision, pile de plus de 5 ans de durée de vie et format compact. Convient pour mesurer le temps d'occupation des sièges et des bureaux, mais aussi des espaces lounge, des tables, des tabourets, des surfaces de travail et même des machines à café.



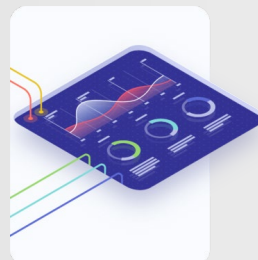
AmbiSense

AmbiSense est un ensemble modulaire de 5 capteurs destinés à mesurer la température et l'humidité de l'air, les niveaux de bruit et la luminosité ambiante, ainsi que la qualité de l'air.



Capteur de porte

Placé sur les cadres de porte, le capteur de porte détecte si la porte est ouverte ou fermée. Vous pouvez désormais compléter l'analyse de votre lieu de travail avec cette mesure facile à utiliser.



Passerelle MySeat

Traduisant IEEE802.15.4 en protocoles Internet TCP / IP, la passerelle MySeat est un équipement réseau qui permet à n'importe quel capteur MySeat de se connecter à Internet localement. Hautement résiliente, la passerelle MySeat est conçue pour des conditions de travail extrêmes et existe en versions Ethernet et 4G/5G

Utilisation de l'internet des objets (OiT) dans le modèle de processus et de prestations pour le Facility management

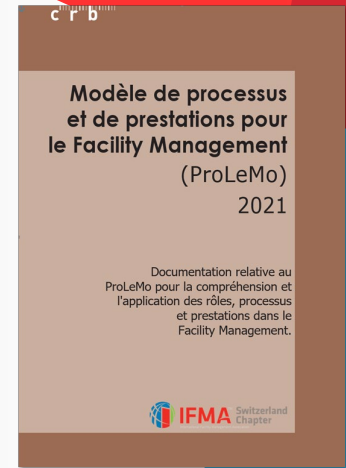
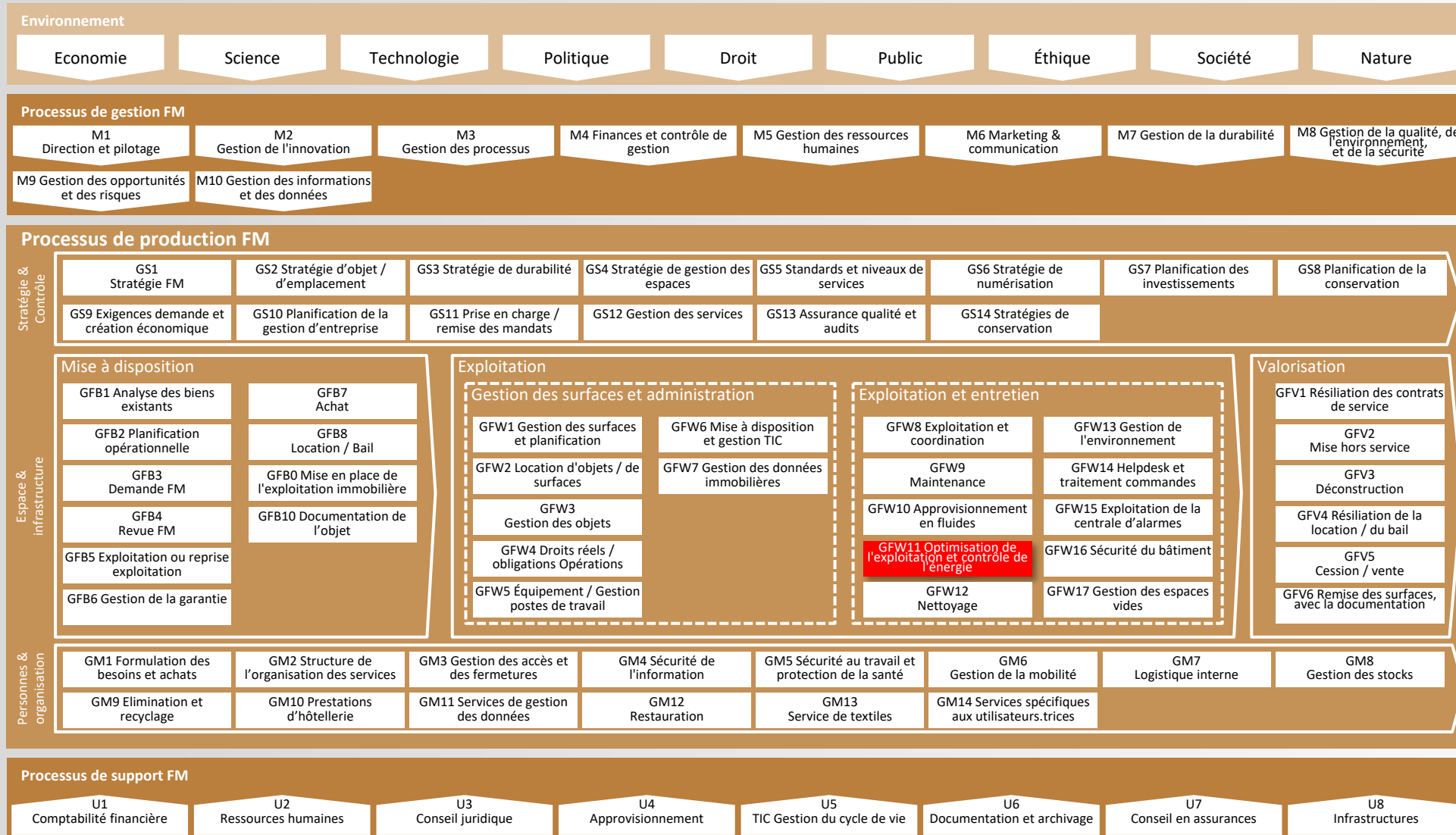
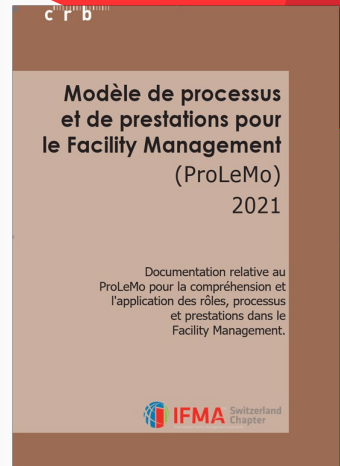
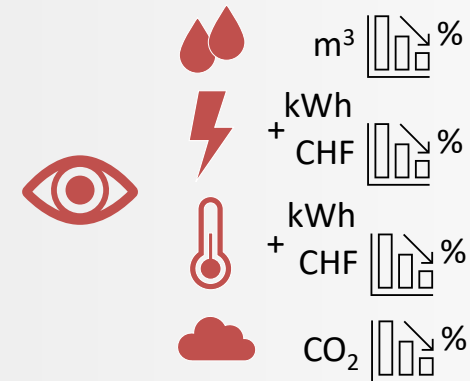


Figure 10 : Aperçu des processus de gestion, de production et de support FM. Les processus d'affaires FM sont subdivisés en phases de mise à disposition, d'exploitation, et structurés en niveau «Processus stratégie et contrôle», ainsi qu'en niveaux opérationnels «Espace & infrastructure» ou encore «Personnes & organisation»

GFW11 OPTIMISATION DE L'EXPLOITATION ET CONTRÔLE DE L'ÉNERGIE

➔ *Processus de production FM*

Le processus GFW11 «Optimisation de l'exploitation et contrôle de l'énergie» permet d'atteindre les objectifs d'amélioration de l'efficacité énergétique (ou de réduction du besoin en énergie) et du confort. Cela nécessite une procédure planifiée systématique. Il s'agit de mesures non intensives. Selon les cas, l'optimisation de l'exploitation permet d'identifier le besoin en mesures intensives telles que le remplacement d'installations ou l'assainissement d'une partie d'ouvrage. Le succès des mesures d'optimisation doit être vérifié à l'aide de méthodes appropriées (p.ex. contrôle énergétique). La sécurité au travail ainsi que la protection de la santé et l'hygiène doivent être prises en compte.



GFW11 OPTIMISATION DE L'EXPLOITATION ET CONTRÔLE DE L'ÉNERGIE

GFW11 Optimisation de l'exploitation et contrôle de l'énergie	
Description	Objectif
<p>Le processus GFW11 «Optimisation de l'exploitation et contrôle de l'énergie» permet d'atteindre les objectifs d'amélioration de l'efficacité énergétique (ou de réduction du besoin en énergie) et du confort. Cela nécessite une procédure planifiée systématique. Il s'agit de mesures non intensives. Selon les cas, l'optimisation de l'exploitation permet d'identifier le besoin en mesures intensives telles que le remplacement d'installations ou l'assainissement d'une partie d'ouvrage. Le succès des mesures d'optimisation doit être vérifié à l'aide de méthodes appropriées (p.ex. contrôle énergétique). La sécurité au travail ainsi que la protection de la santé et l'hygiène doivent être prises en compte.</p>	<p>L'exploitation du bâtiment est optimisée en termes d'efficacité énergétique et de confort</p>
	Déclencheur
	<p>Exigences de gestion de l'énergie, conditions imposées par les autorités concernant l'OéE, exigences de confort</p> <p>Coûts de consommation énergétique élevés et consommation d'énergie importante</p>
	Critères qualitatifs
	<p>Économies d'énergie (valeurs cibles atteintes), améliorations du confort, réduction des coûts</p> <p>Évolution des indicateurs énergétiques et de consommation de fluides</p>

Workflow/Prestations	Processus en amont
<p>Contrôle de la consommation énergétique</p> <p>Analyse régulière du bilan énergétique</p> <p>Information et formation</p>	<p>GS3 Stratégie de durabilité</p>
	Normes et directives
	<p>Exigences des lois cantonales et communales sur la construction et sur l'énergie, loi fédérale sur l'énergie</p> <p>SIA 2048 Optimisation énergétique de l'exploitation (OéE)</p>
	Responsabilité de l'exploitant
	<p>Respect des prescriptions et des exigences en matière d'efficacité énergétique et de confort</p>



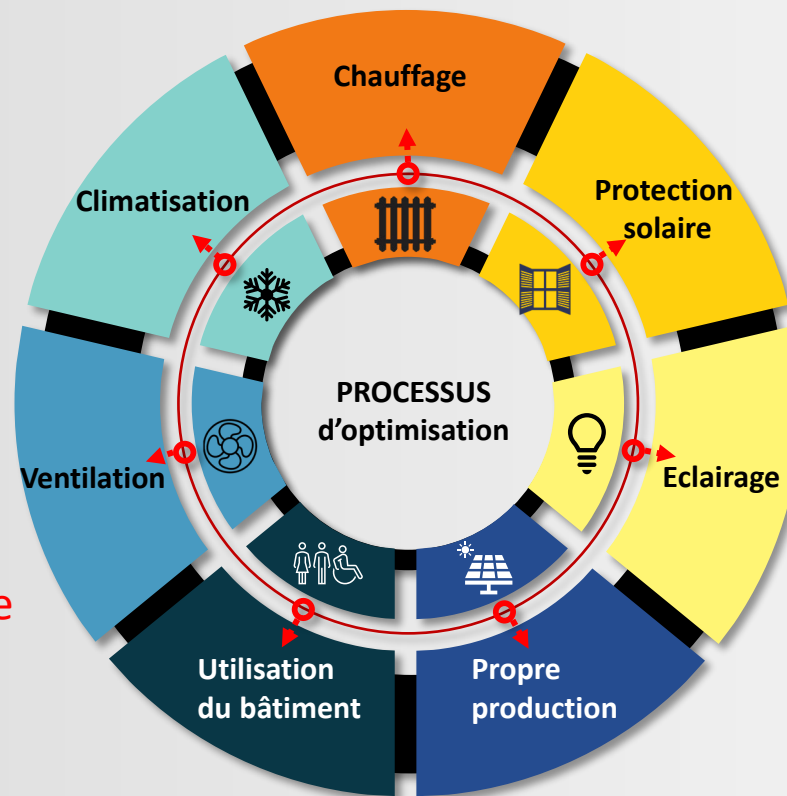
Utilisation de l'internet des objets (IoT) dans l'optimisation de l'exploitation et contrôle de l'énergie

Interaction entre corps de métier et fonctionnement axé sur la demande

Un pas supplémentaire vers l'efficacité

Les dernières technologies IoT permettent, en plus d'optimiser la consommation d'énergie, d'aller plus loin : améliorer l'utilisation du bâtiment.

Des capteurs de suivi permettent d'améliorer la planification des espaces et par exemple d'adapter le flux d'énergie utilisée en fonction des personnes présentes dans le bâtiment.



Automatisation prédictive du bâtiment

Une autre approche possible pour améliorer l'efficacité énergétique des installations est la régulation prédictive. En outre, des modèles permettent d'analyser les données et de montrer quels processus d'optimisation sont réalisables.



Biens immobiliers intelligents
Optimisation énergétique de l'exploitation

Il existe encore un grand potentiel d'efficacité énergétique dans le secteur immobilier, surtout que pour être qualifié en tant que bâtiment intelligent (BIM), la mise en œuvre de mesures BIM est particulièrement importante, car elles sont peu coûteuses et donc très rentables.



Gebäude Netzwerk Intelligent
Intelligent Buildings

<https://www.g-n-i.ch/fr/>

Utilisation de l'internet des objets (OiT) dans le modèle de processus et de prestations pour le Facility management

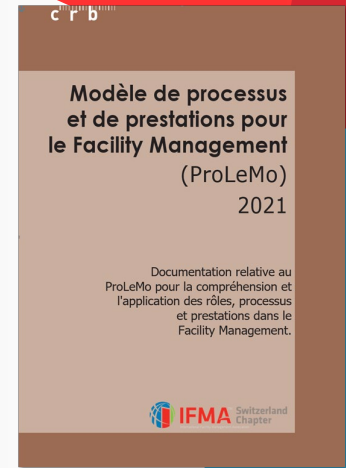
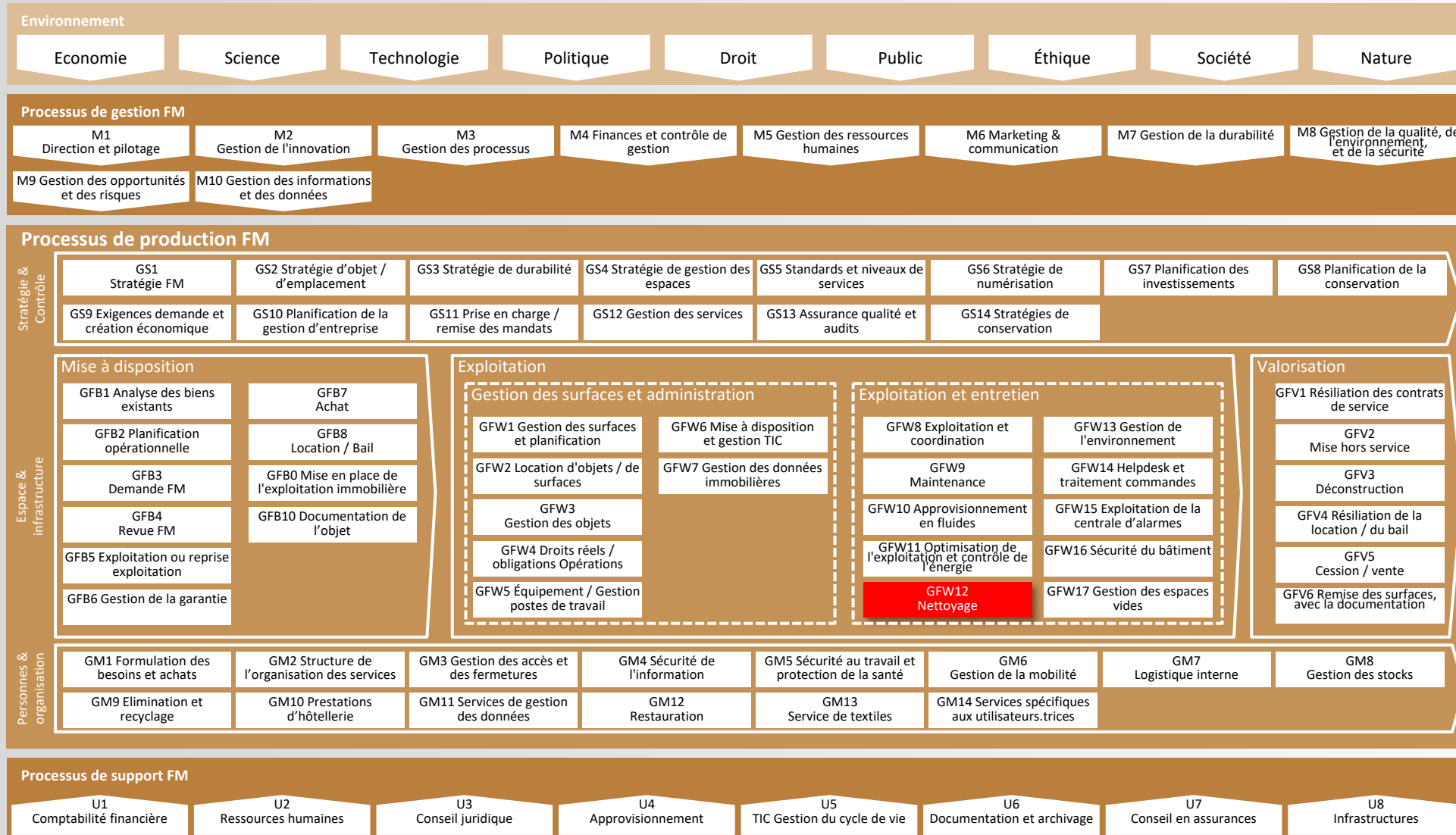


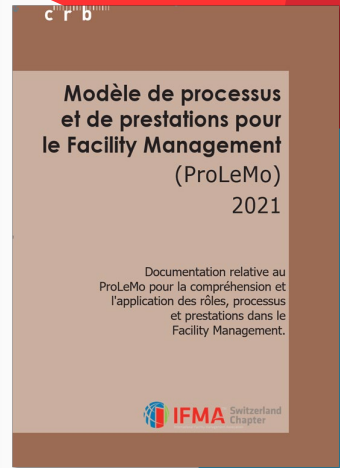
Figure 10 : Aperçu des processus de gestion, de production et de support FM. Les processus d'affaires FM sont subdivisés en phases de mise à disposition, d'exploitation, et structurés en niveau «Processus stratégie et contrôle», ainsi qu'en niveaux opérationnels «Espace & infrastructure» ou encore «Personnes & organisation»

GFW12 NETTOYAGE

➔ *Processus de production FM*

Le processus GFW12 « Nettoyage » est composé des processus partiels nettoyage, approvisionnement en consommables, élimination des déchets et lutte contre les parasites.

Le nettoyage comprend les prestations de nettoyage sur le bâtiment ainsi que sur les équipements fixes et mobiles. Ces prestations peuvent être subdivisées en types de prestations, tels que nettoyage d'entretien, intermédiaire, à fond et spécial. Une connaissance approfondie des méthodes et des détergents est indispensable pour un nettoyage efficace et respectueux des matériaux. L'approvisionnement en consommables et l'élimination des déchets sont généralement combinés au nettoyage.



Nettoyage

- d'entretien
- intermédiaire
- à fond
- spécial



GFW12 NETTOYAGE

GFW12 Nettoyage

Description	Objectif				
<p>Le processus GFW12 « Nettoyage » est composé des processus partiels nettoyage, approvisionnement en consommables, élimination des déchets et lutte contre les parasites.</p> <p>Le nettoyage comprend les prestations de nettoyage sur le bâtiment ainsi que sur les équipements fixes et mobiles. Ces prestations peuvent être subdivisées en types de prestations, tels que nettoyage d'entretien, intermédiaire, à fond et spécial. Une connaissance approfondie des méthodes et des détergents est indispensable pour un nettoyage efficace et respectueux des matériaux. L'approvisionnement en consommables et l'élimination des déchets sont généralement combinés au nettoyage.</p> <p>L'élimination des déchets inclut la collecte et le transport de différents types de déchets jusqu'au poste de collecte centralisé.</p> <p>Dans le cadre de la lutte contre les parasites, des mesures sont mises en œuvre et surveillées en collaboration avec un spécialiste en cas d'attaque de parasites.</p>	<p>Bâtiments propres et entretenus</p> <p>Satisfaction des standards de qualité définis pour toutes les surfaces en tenant dûment compte du maintien de la valeur et des coûts</p> <tr> <th>Déclencheur</th> <td>Salissures</td> </tr> <tr> <th>Critères qualitatifs</th> <td> <p>Nombre d'erreurs/Nombre de prestations non exécutées</p> <p>Nombre de réclamations</p> </td> </tr>	Déclencheur	Salissures	Critères qualitatifs	<p>Nombre d'erreurs/Nombre de prestations non exécutées</p> <p>Nombre de réclamations</p>
Déclencheur	Salissures				
Critères qualitatifs	<p>Nombre d'erreurs/Nombre de prestations non exécutées</p> <p>Nombre de réclamations</p>				

Workflow / Prestations	Processus en amont
Nettoyage intérieur du bâtiment	GS5 Standards et niveaux de services
Nettoyage de l'enveloppe du bâtiment y c. fenêtres et façade	GS11 Prise en charge/Remise des mandats
Approvisionnement en consommables	
Élimination des déchets	
Suivi de la lutte contre les parasites	
	Normes et directives
	SIA 184 Travaux de nettoyage de bâtiments
	Fiche technique de sécurité Produits de nettoyage
	Directives CFST (Commission fédérale de coordination pour la sécurité au travail)
	Documents Suva sur le thème de la sécurité au travail
	Loi sur les produits chimiques (LChim)
	Loi sur la protection des eaux (LEaux)
	Loi sur la protection de l'environnement (LPE)
	Responsabilité de l'exploitant
	Nettoyage et entretien des surfaces selon la convention de prestations / matrice de nettoyage



IdO dans le nettoyage



Nettoyer au bon endroit et au bon moment. Pour **réduire les coûts, améliorer la qualité et créer de la transparence.**

Soobr propose une planification, une exécution et un contrôle optimisés et adapté à la demande des circuits de nettoyage, **basé sur des données et l'intelligence artificielle.**

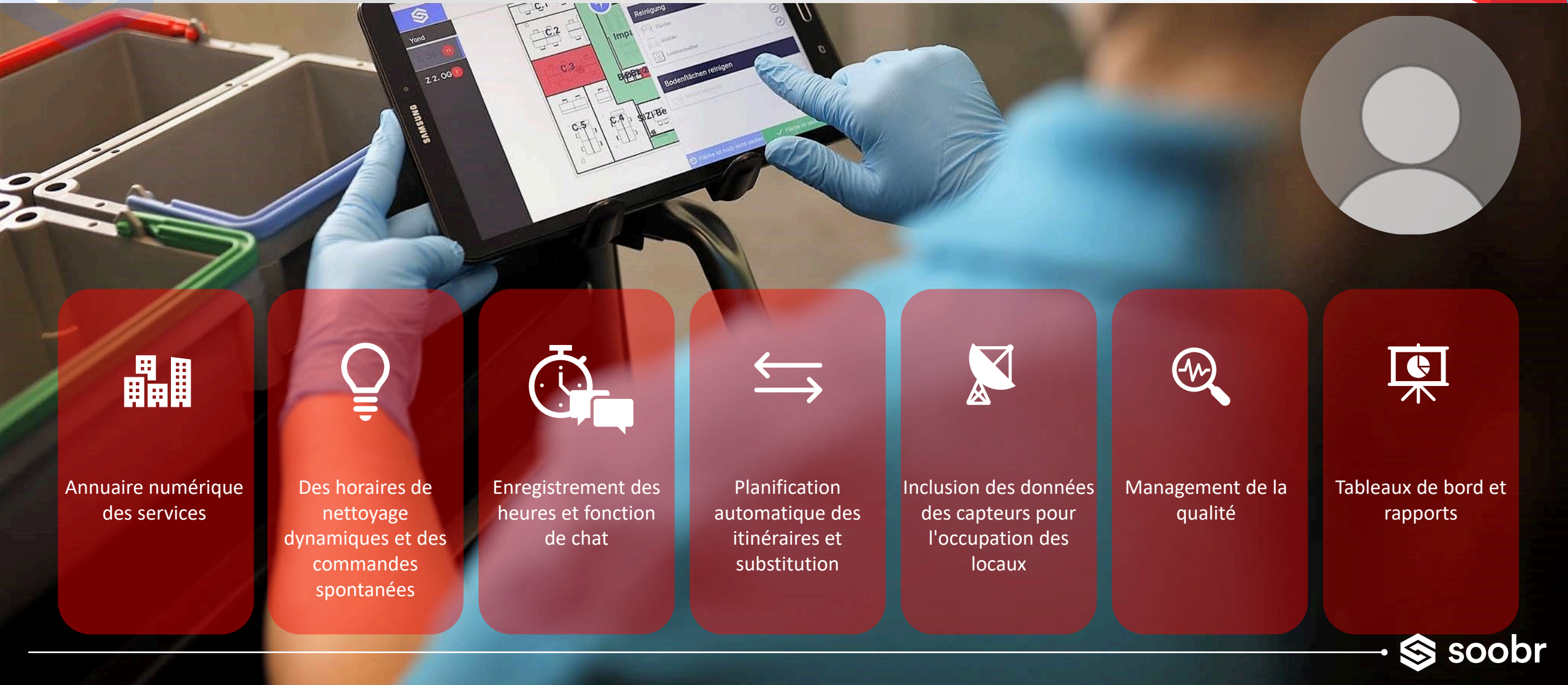


soobr

<https://www.soobr.ch/>



Pour le nettoyage numérique et dynamique



Annuaire numérique des services



Des horaires de nettoyage dynamiques et des commandes spontanées



Enregistrement des heures et fonction de chat



Planification automatique des itinéraires et substitution



Inclusion des données des capteurs pour l'occupation des locaux



Management de la qualité



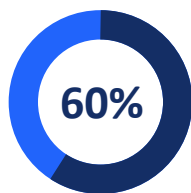
Tableaux de bord et rapports

Des économies de la planification à l'exécution

Planification



Gagner du temps dans le calcul et la mise en œuvre des bâtiments grâce aux tableaux de bord, à la planification automatisée des territoires et des itinéraires ainsi qu'aux modèles et aux points de référence.

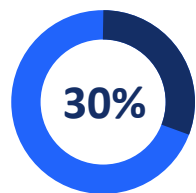


Économies uniques par bâtiment

Gestion opérationnelle



Gain de temps pour les directeurs régionaux, les chefs d'équipe et les gestionnaires immobiliers grâce aux tableaux de bord, au contrôle des itinéraires, aux options de suivi et aux adjoints.

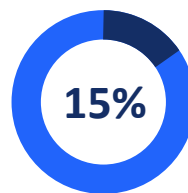


Économies hebdomadaires

Exécution



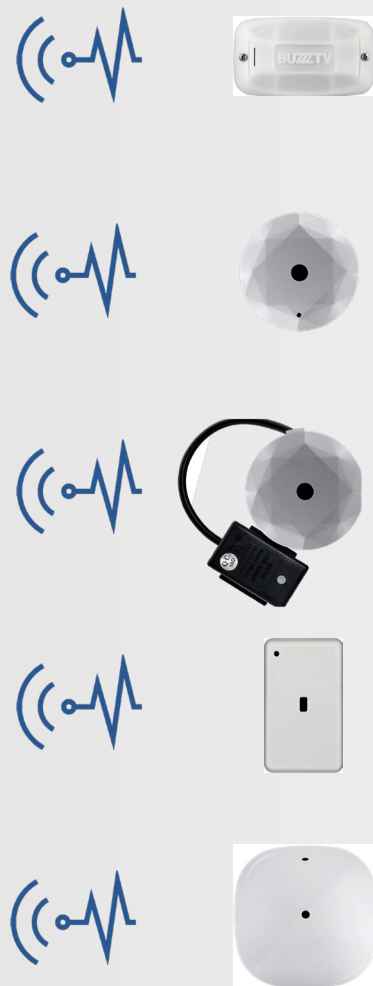
Client	Industrie	Économies
A (GER)	Services	-8%
B (CH)	Services	-9%
C (CH)	Fabrication	-12%
D (CH)	Services	-16%
E (CH)	Finance	-23%
F (NED)	Fabrication	-27%



Économies moyennes par an

Payback = $\frac{\text{Coûts soobr (licence / matériel)}}{\text{Gain de temps (planification, gestion opérationnelle, exécution)}}$ = 6 mois au moment du déploiement

Utilisation de l'internet des objets (OIT) pour satisfaire les besoins et obtenir le feedback des utilisateurs



Détecteur de papier hygiénique double

Un capteur qui identifie la hauteur d'une pile de rouleaux de papier hygiénique et donne l'alerte avant que les rouleaux ne soient épuisés.

Capteur de papier, essuie-mains en papier

Un capteur qui identifie la hauteur du rouleau de papier et alerte avant que le rouleau ne soit épuisé.

Capteur de liquide

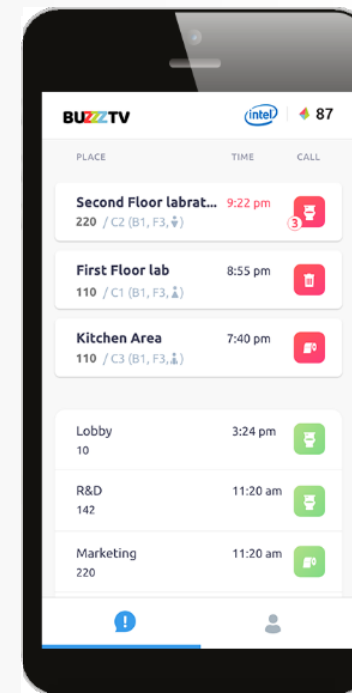
Un capteur qui identifie le niveau d'un liquide (gel, désinfectant, etc.) et donne l'alerte avant que le liquide ne s'épuise.

Compteur V3

Comptabilise le nombre d'entrées dans les toilettes, avec une précision de 98%, en utilisant la technologie laser qui mesure les changements de distance.

Compteur R1

Compte le nombre d'entrées dans les toilettes, avec une précision de 98 %, grâce à la technologie laser qui mesure les changements de distance. Le compteur comprend une unité Bluetooth qui communique avec les capteurs de consommables et comprend également une balise pour identifier le tag d'un travailleur.



Une station de rapport installée à la porte de sortie des toilettes, de la cuisinette ou des salles de réunion, contenant des boutons qui indiquent des pénuries spécifiques telles que : Papier hygiénique, gel lave-mains, etc. ou des déficiences telles qu'une toilette sale, ainsi que des dysfonctionnements tels que : Une odeur désagréable, des flaques d'eau n'importe où sur le sol et, en termes pratiques, tout problème quel qu'il soit.



Utilisation de l'internet des objets (OiT) dans le modèle de processus et de prestations pour le Facility management

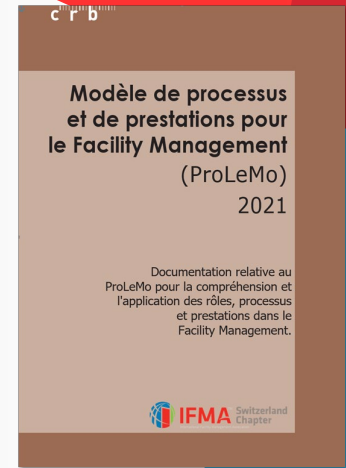
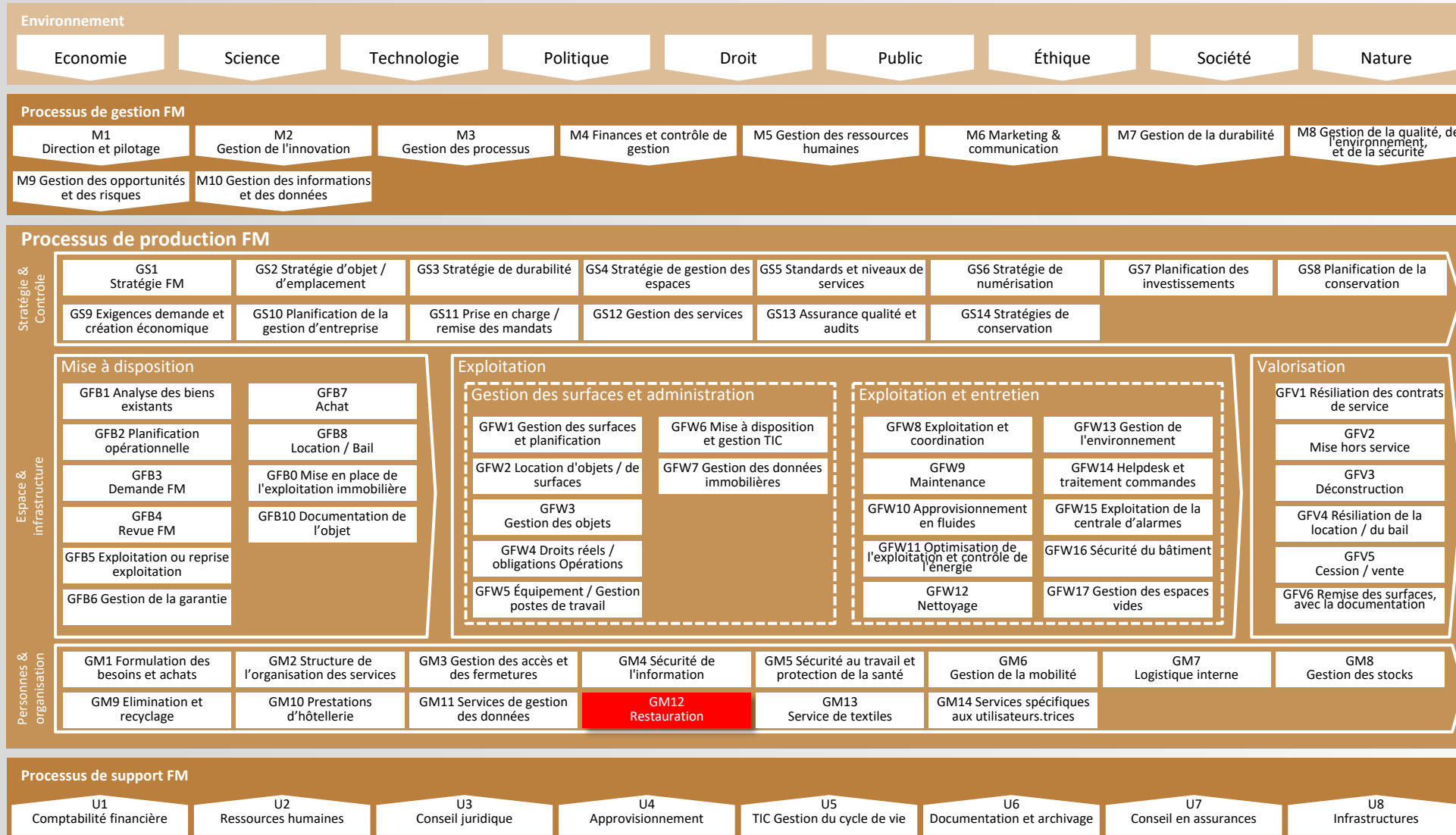
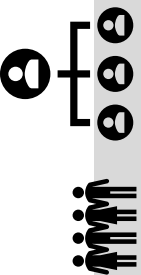
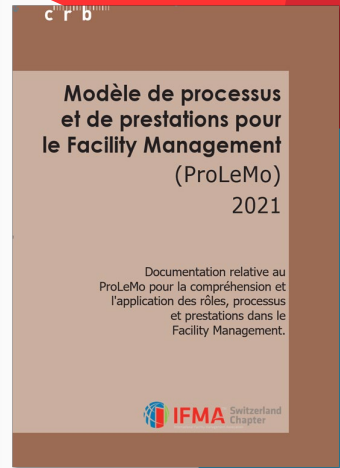


Figure 10 : Aperçu des processus de gestion, de production et de support FM. Les processus d'affaires FM sont subdivisés en phases de mise à disposition, d'exploitation, et de valorisation, et structurés en niveau «Processus stratégie et contrôle», ainsi qu'en niveaux opérationnels «Espace & infrastructure» ou encore «Personnes & organisation»

GM12 RESTAURATION

➔ *Processus de production FM*

Le processus GM12 «Restauration» décrit l'organisation et la fourniture de prestations de restauration, ainsi que la fourniture d'aliments et de boissons au personnel et aux invités. Il comprend notamment la gestion des locaux (p.ex. restaurant, cafétéria, snack, etc.), le service, la confection de repas et de boissons, ainsi que l'achat et la vente d'aliments frais et de produits finis. Le processus couvre aussi les services de restauration ou la livraison de repas et de boissons en un lieu défini.



GM12 RESTAURATION

GM12 Restauration

Description	Objectif
Le processus GM12 «Restauration» décrit l'organisation et la fourniture de prestations de restauration, ainsi que la fourniture d'aliments et de boissons au personnel et aux invités. Il comprend notamment la gestion des locaux (p.ex. restaurant, cafétéria, snack, etc.), le service, la confection de repas et de boissons, ainsi que l'achat et la vente d'aliments frais et de produits finis. Le processus couvre aussi les services de restauration ou la livraison de repas et de boissons en un lieu défini.	Offre de repas et de boissons dans la qualité exigée
	Déclencheur
	-
	Critères qualitatifs
	Satisfaction de la clientèle
	Nombre de repas
	Chiffre d'affaires par repas/produit
	Déchets alimentaires

Workflow/Prestations	Processus en amont
Planification de l'offre de restauration Mise à disposition de locaux pour la restauration Confection de repas Livraison de repas et de boissons Service des invités Vente de repas et de boissons (système de caisse)	GS3 Stratégie de durabilité
	GS5 Standards et niveaux de services
	Normes et directives
	Prescriptions de la Suva
	Ordonnance du DFI sur l'hygiène dans les activités liées aux denrées alimentaires (Ordonnance du DFI sur l'hygiène, OHyg)
	Concept d'hygiène HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point)
	Responsabilité de l'exploitant
	Fourniture de repas et de boissons dans la qualité exigée et les délais prévus

Digitalisation de la restauration

Dans le processus de la commande jusqu'à la facturation

- ➔ Tables tactiles, menus interactifs et personnalisables... La restauration se numérise progressivement mais sûrement, et les objets connectés pourraient s'imposer comme la nouvelle tendance phare de ce secteur.
- ➔ Dans le secteur de la restauration, on pourrait désormais imaginer des objets recueillant nos habitudes alimentaires, nos données nutritionnelles ou encore sportives... qui enverraient directement la commande idéale sur un menu interactif !
- ➔ Par exemple :
 - Le célèbre bar restaurant parisien « Who's Bar », utilise des smartphones, tablettes et montres connectées pour faciliter la vie des clients et des employés.
 - La commande est prise sur le smartphone, transmise sur les tablettes en cuisine, et également sur les « caisses » qui sont en réalité des tablettes. Les serveurs sont prévenus de la disponibilité de la commande via des montres connectées. Tous ces éléments réunis facilitent la communication entre les équipes, réduisent considérablement le délai d'attente des clients, et améliorent la qualité de service. Le manager peut ainsi suivre en temps réel les délais de préparation et d'attente pour décider de faire éventuellement appel à un cuisinier ou serveur supplémentaire.



Who's Restaurant bar
14 Rue Saint-Merri, 75004 Paris, France

Digitalisation de la restauration

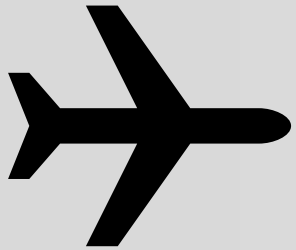
Dans un resto à Lausanne, un robot fait le service ...

- Le robot « Bella » se faufile entre les tables pour apporter un plat ou repartir avec la vaisselle sale. Avec sa tête de chat, il est la nouvelle attraction d'un restaurant lausannois. Cette serveuse peu ordinaire allège - un peu - la tâche de ses « collègues ».
- Le robot serveur, qui peut emporter quatre assiettes, amuse les clients. « Il plaît aux enfants. Et aussi aux autres personnes: on nous demande souvent : vous pouvez nous apporter le café avec le robot? », raconte le tenancier qui explique que c'est un essai, et qu'il n'est pas certain de l'avoir encore dans un ou deux ans
- Ce type de robots fait peu à peu son apparition dans le monde de la restauration. En France, plusieurs restaurants viennent de s'équiper d'une aide similaire. **Parfois comme pure attraction, parfois pour pallier les difficultés à recruter de la main-d'œuvre.**



Brasserie de Chauderon
43, rue de l'Ale, 1003 Lausanne, Suisse

Digitalisation de la restauration Dans le secteur de l'aviation ...



easyJet

TAKE OFF WITH OUR NEW
IN-FLIGHT DIGITAL SERVICE

Discover easyJet onboard

View your journey on a live map, browse our
EAT.DRINK.SHOP brochure and more, all from your device.

58
EAT.DRINK.SHOP

Digital service provided by AirFi.

58
EAT.DRINK.SHOP

Get back, relax, scan the QR code on the back of your seat or visit onboard.easyjet.com

CARD PAYMENT ONLY

VISA Mastercard ALM EX maestro Apple Pay G Pay SAMSUNG Pay

Please note that while we endeavour to ensure that all price comparisons are correct at the time of going to press, we do not make any representations or warranties of any kind, express or implied, about the completeness or accuracy of the price comparison or that the prices used are available or will be available on the high street or online. Any reliance you place on the price comparison is therefore strictly at your own risk. All products sold onboard are subject to availability. All promotions are subject to availability, may be removed without prior notice and cannot be used in conjunction with any other offers onboard.

All products and prices in this catalogue are inclusive of VAT under current VAT regulations and are offered by easyJet in the name of and on behalf of dnata UK. For further details, please refer to: dnata UK, Building 319, World Cargo Centre, Manchester Airport, M90 5SE.

BACK TO CONTENTS

World TRUST

Return: If your shop item is faulty or damaged, you'll need to complete our online in-flight returns form at www.easyjet.com/en/help/contact/inflight-refunds with a copy of your receipt and return your item to us for assessment. If you've simply changed your mind, provided the item is unopened and unused, please follow the same process above within 28 days of your purchase. Please keep your receipt as proof of purchase. Please note we cannot process refunds onboard. For our full returns policy see www.easyjet.com/en/help/contact/inflight-refunds. Offers are not valid in conjunction with any other offers or promotions.

● Vegan ● Vegetarian ● Gluten Free | Allergen information is for guidance only. Please refer to product packaging.

EasyJet onboard

Vous pouvez accéder à ce service sur votre téléphone mobile tablette ou ordinateur en activant le mode Avion de votre appareil. Vous devez ensuite vous connecter au service de Wi-Fi appelé « easyJet onboard ». Une fois que vous serez à 10 000 pieds et connecté(e) à notre réseau Wi-Fi, accédez à « easyJet onboard » en scannant le code QR au dos du siège situé devant vous, ou en allant sur onboard.easyJet.com



WEBINAR ECHANGES - DÉBATS



MERCI POUR VOTRE ATTENTION !

