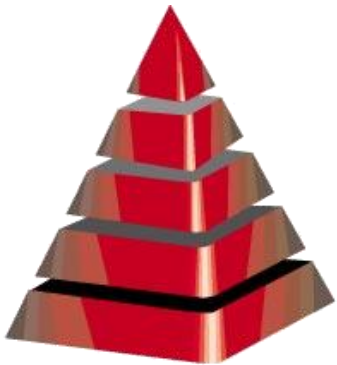


Le bâtiment, nouvel outil de performance

Les solutions Stibil et Gilif,
pour la gestion du confort et de l'occupation



AgoraLON

24 Janvier 2013 - François Ribeyron

Yris
Technologie
devient

Schneider
Electric

Sommaire

1. Stibil, la gestion du confort

1. Fonctionnalités
2. Architecture
3. Option Services Web

2. Gilif, la gestion de l'occupation

3. Stibil + Gilif = Smartbuilding

Sommaire

1. Stibil, la gestion du confort

1. Fonctionnalités
2. Architecture
3. Option Services Web

2. Gilif, la gestion de l'occupation

3. Stibil + Gilif = Smartbuilding

2,5 millions de m² équipés de **Stibil**
prêts pour une upgrade **Gilif**...



Des besoins qui évoluent



Années 1980

Toujours plus de technique (GTB)



Années 1990

Toujours plus de confort



Années 2000

Toujours plus pour l'environnement



Années 2010

Toujours plus de compétitivité

Yris
Technologie
devient

Schneider
Electric

Sommaire

1. Stibil, la gestion du confort

1. Fonctionnalités

2. Architecture

3. Option Services Web

2. Gilif, la gestion de l'occupation

3. Stibil + Gilif = Smartbuilding

Une réponse pour tous les acteurs, durant toutes les étapes de la vie du bâtiment



Utilisateurs



Faciliter l'utilisation, pour tous



Améliorer le confort



Exploitants



Faciliter l'intégration



Economiser l'énergie



Intégrateurs



Baisser le coût de construction

Yris
Technologie
devient

Schneider
Electric

Une réponse pour tous les besoins

Gestion intelligente du confort : éclairage + stores + CVC



- Des modes optimisés : bureaux individuels, openspace, salles de réunion, etc.
- Adaptation à la présence, lumière, CO² et commandes individuelles
- Comptage : remontée d'informations des utilités vers la supervision et utilisateurs

Des services Web :



- Télécommande de son bureau,
- Visualisation de la disponibilité en temps réel des salles de réunion.

Flexibilité :



- Câblage virtuel : simple et évolutif (pas de modification dans le faux plafond)

Sécurité:



- Sélectivité : si il y a un défaut sur une utilité, le problème est contenu à cette utilité.

Economique d'énergie :



Facilité et coût d'installation :

- Moins de boîtiers de commande, de câbles, de connecteurs.
- Fonctionne avec tous les éléments de confort
- Les boîtiers de contrôle fournissent aussi la puissance aux utilités

Yris
Technologie
devient

Schneider
Electric

« Penser global, agir local »

Gestion globale



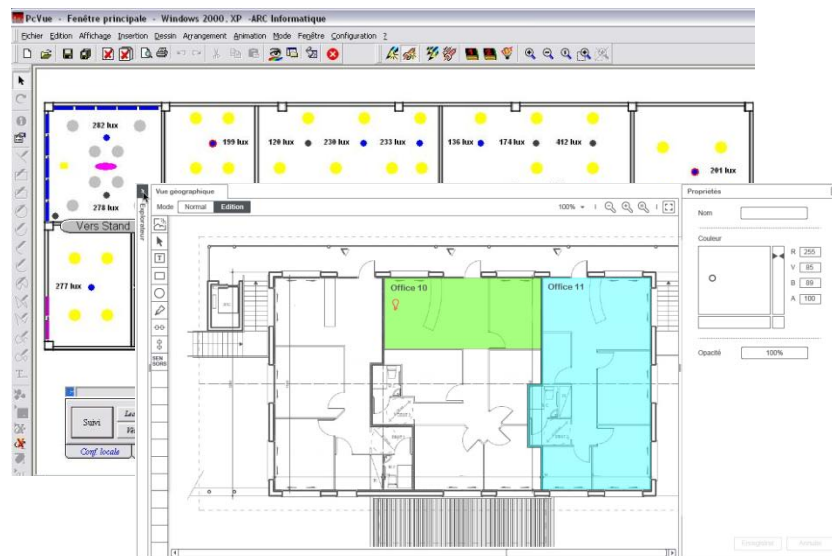
Intégration dans la GTB
(autonome ou par html)



Plan de cloisonnement



Hiérarchisation des fonctions
(saisons, semaines, etc.)



Gestion individuelle et collective des bureaux, selon le besoin

+ Par utilité de confort séparés



Contrôle de l'éclairage



Pilotage des stores



Gestion de la climatisation

+ Par trame de fenêtre bureau



RoomControl



Sommaire

1. Stibil, la gestion du confort

1. Fonctionnalités

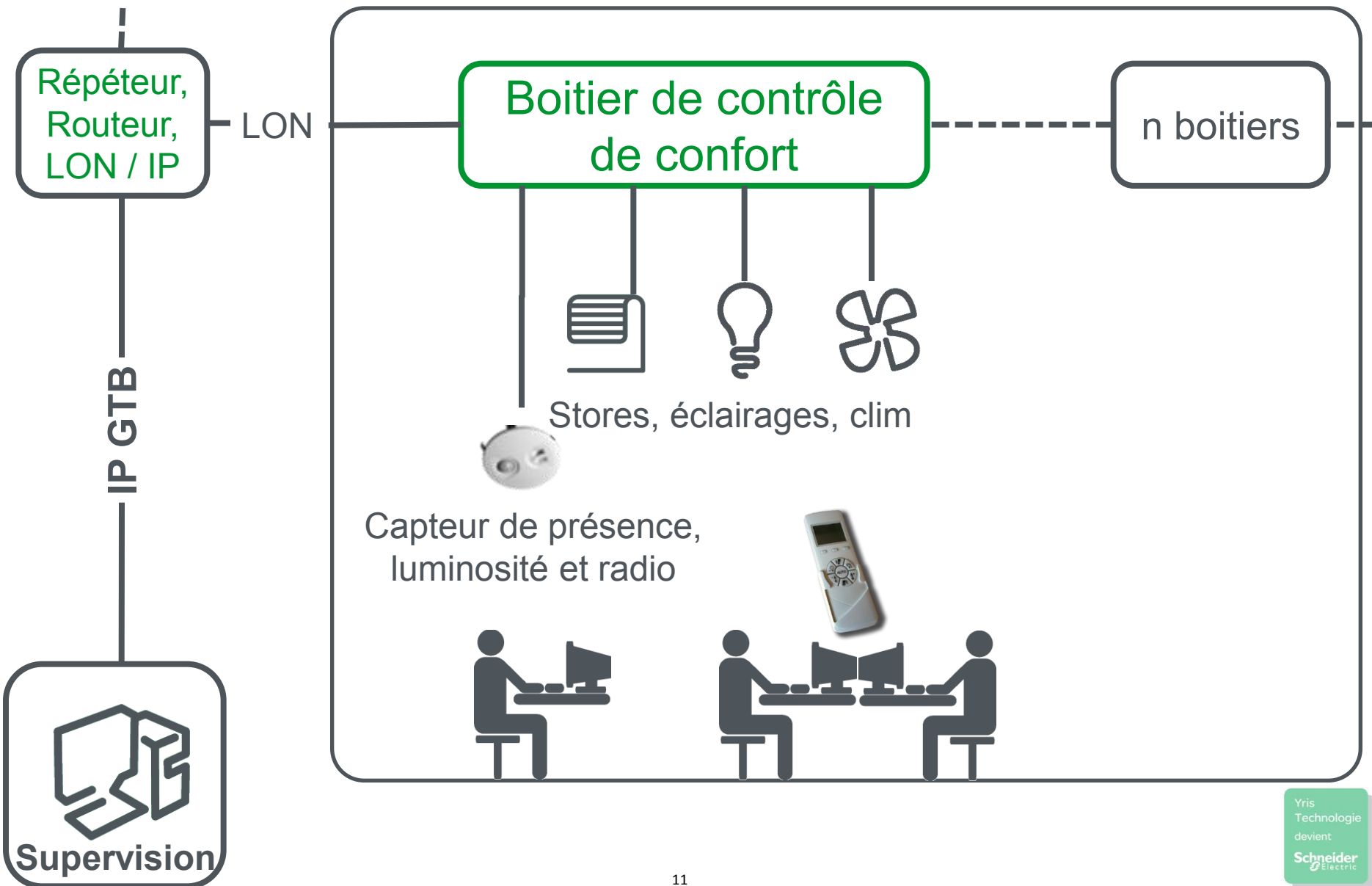
2. Architecture

3. Option Services Web

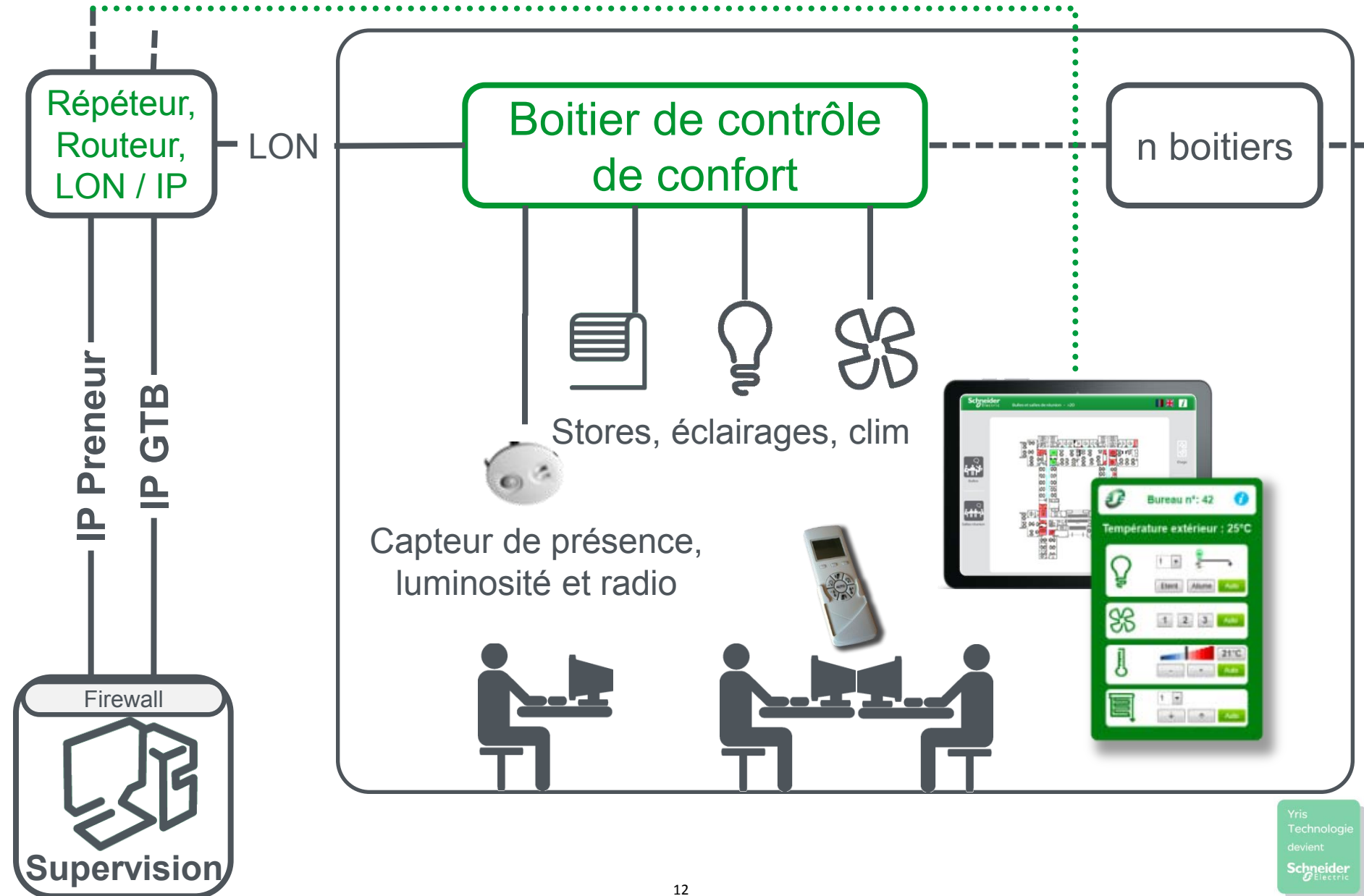
2. Gilif, la gestion de l'occupation

3. Stibil + Gilif = Smartbuilding

Architecture Stibil



Architecture avec serveurs web



Sommaire

1. Stibil, la gestion du confort

1. Fonctionnalités

2. Architecture

3. Option Services Web

2. Gilif, la gestion de l'occupation

3. Stibil + Gilif = Smartbuilding

Serveur Web



Configuration: Mise en service, adaptation aux plans et évolutions majeures



Exploitation: Gestion des vues et comptes utilisateurs



L'utilisation: sur poste de travail, Smartphone, tablette, etc.

Connexion IControl

Utilisateur:

Mot de passe:

☐ Redéfinir mot de passe

Logs

EventTime	EventCode	Message	RequestUrl
11/5/2012 3:36:22 PM	200005	Nombre total de connexions: 2	
11/5/2012 3:36:22 PM	200005	Nb d'utilisateurs en ligne: 24	
11/5/2012 3:35:45 PM	200004	Nb requêtes échouées:0	
11/5/2012 3:35:45 PM	200004	Nb requêtes réussies:9	
11/5/2012 3:28:36 PM	200004	Nb requêtes échouées:0	
11/5/2012 3:28:36 PM	200004	Nb requêtes réussies:0	
11/5/2012 3:25:16 PM	200004	Nb requêtes échouées:0	
11/5/2012 3:25:16 PM	200004	Nb requêtes réussies:0	
11/5/2012 3:21:47 PM	300002	Connexion réussie du compte: HIVE5	http://yris.schneider-electric.com/login.aspx?
11/5/2012 3:21:42 PM	300002	Connexion réussie du compte: HIVE1	http://10.14.4.2/login.aspx?ReturnUrl=%2f

Détail du log sélectionné

Code de l'événement : 200005
Message d'événement : Nombre total de connexions: 2
Heure de l'événement : 05/11/2012 15:36:22
Heure de l'événement (UTC) : 05/11/2012 14:36:22
ID d'événement : 714db6b2c27f4eb99d71fbc76a5b0d64
Séquence d'événements : 174
Occurrence de l'événement : 2
Code de détail de l'événement : 0

Informations d'application :

Domaine d'application : /LMW3SVC/2/ROOT-1-129965988818317405
Niveau de confiance : Full

Gestion des comptes Stribil

Utilisateurs Sécurité Traces Bases LNS Configuration des types de bureau

Etat à valider

Eclairage: ON OFF

Zone: AUTO

Clim: ON OFF

Zone: V1 V2

V3 AUTO

21°C

Store: UP DOWN

AUTO Zone

Design

Type de bureau: Bur02 Zoom

Bureau

AUCUN

Eclairage: ON OFF

Zone: AUTO

Clim: ON OFF

Zone: V1 V2

V3 AUTO

21°C

Store: UP DOWN

AUTO Zone

Gestion des comptes Stribil

Utilisateurs Sécurité Traces Bases LNS Configuration des types de bureau

Etat des bases LNS

Nom de la base LNS Etat

YRIS Attente

Traces des bases LNS

Actions LNS

Effacer les traces

Actions Serveur

Démarrer le serveur web

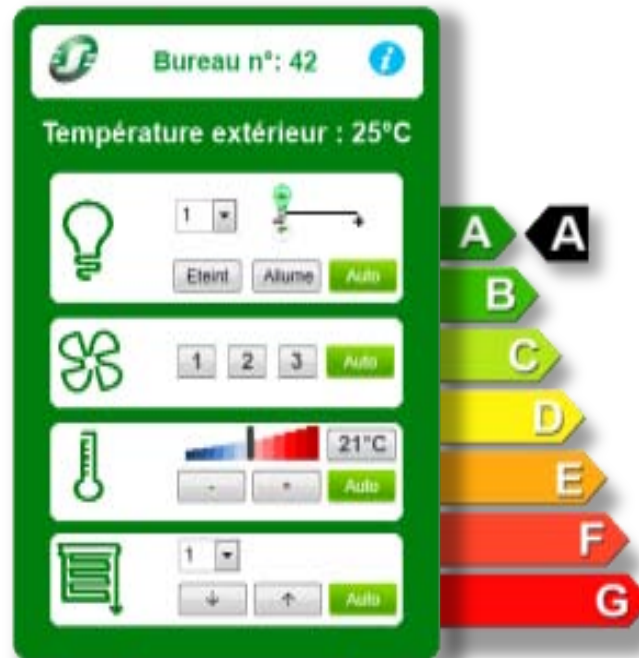
Démarrer le serveur physique



Gestion de mon confort (éclairage, température, stores, ...)

« Je peux gérer mon confort facilement depuis mon Smartphone! »

« je sais si je suis écoresponsable »



Sommaire

1. Stibil, la gestion du confort

1. Fonctionnalités
2. Architecture
3. Option Services Web

2. Gilif, la gestion de l'occupation

3. Stibil + Gilif = Smartbuilding

Un monde en constante accélération

Des changements extérieurs :

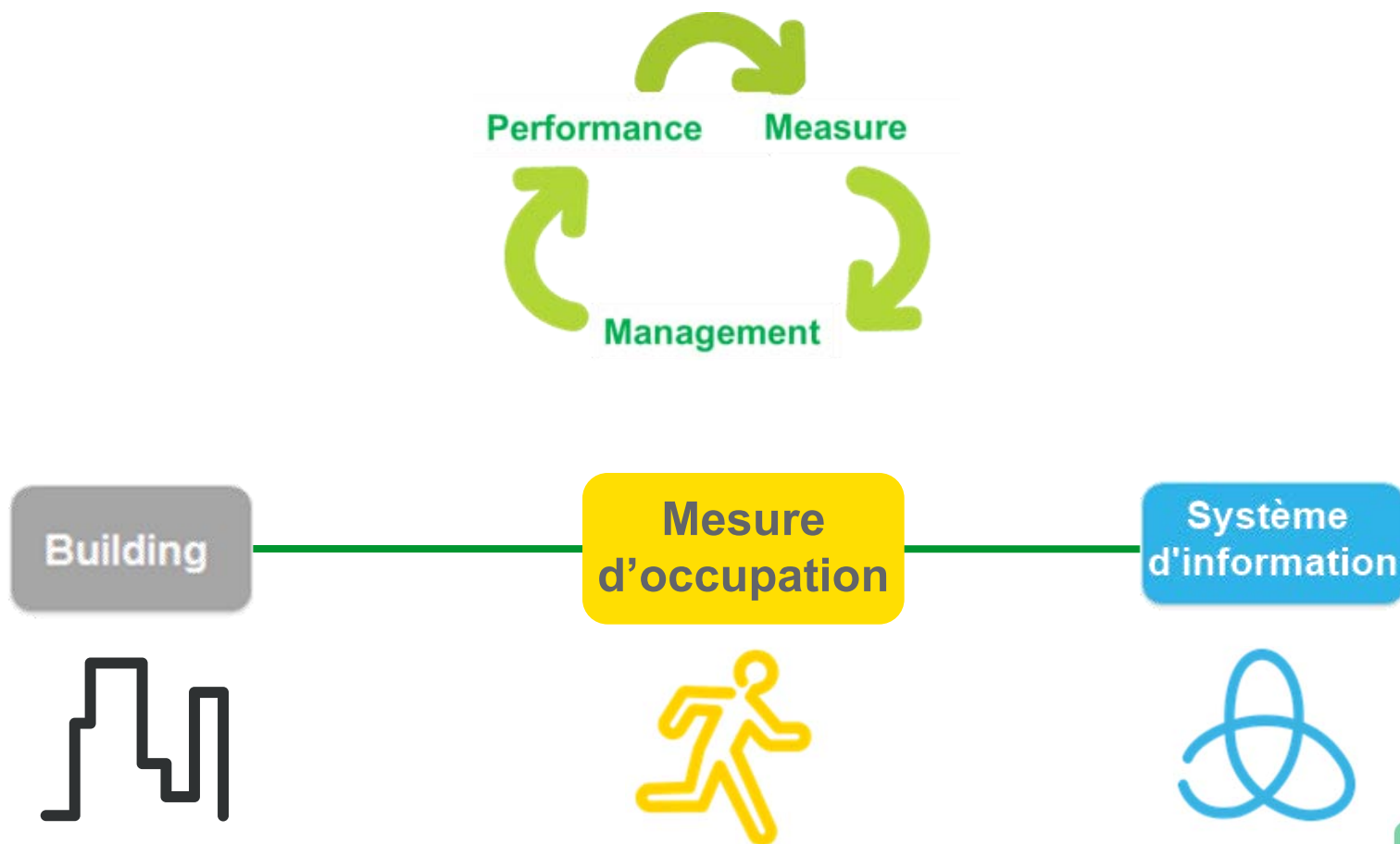
- Technologies
- Clients
- Concurrence
- Réglementation
- Économie



Des changements internes:

- Hommes
- Structures
- Organisation
- Processus

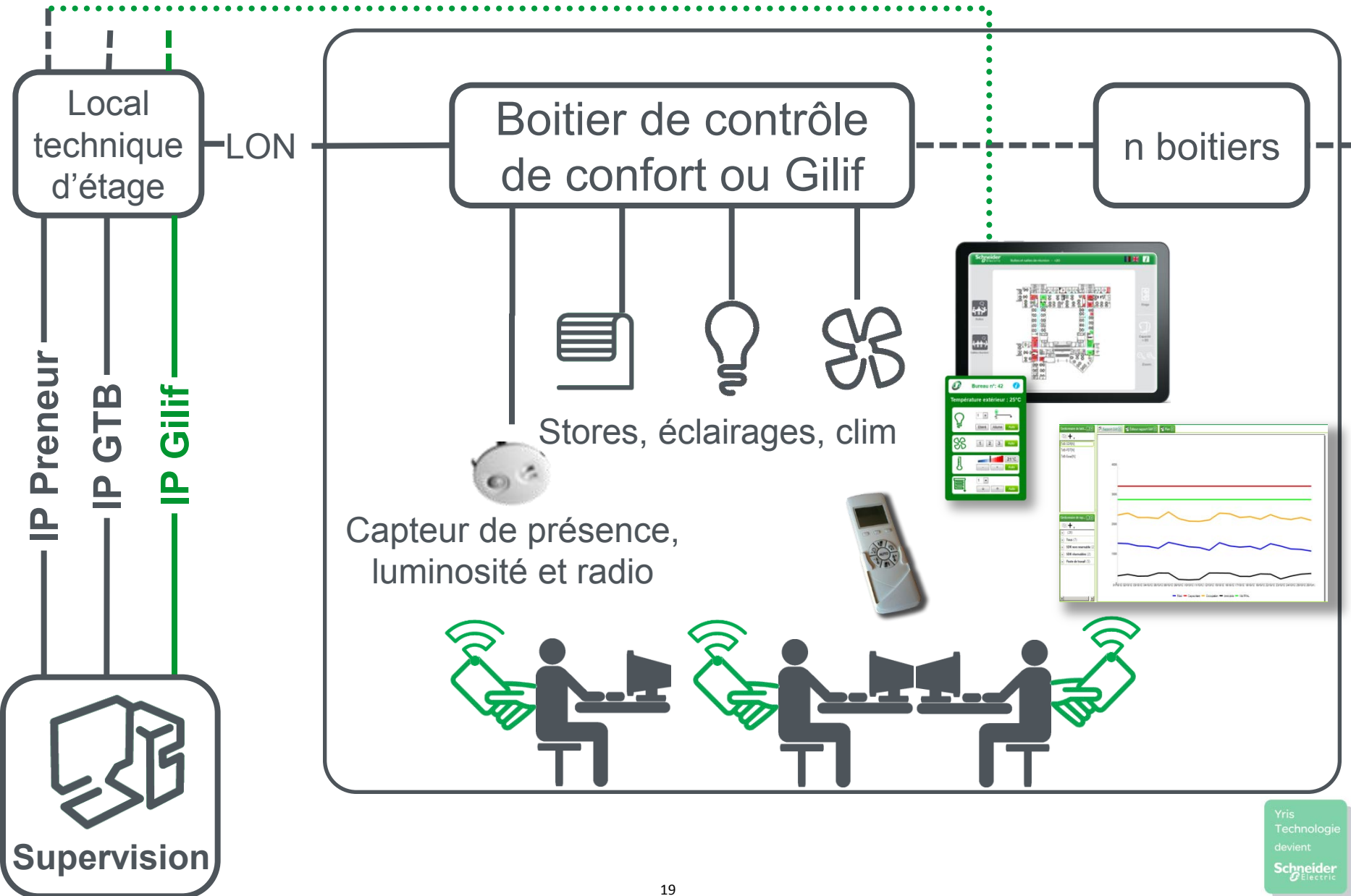
Gilif: la mesure pour la performance



Yris
Technologie
devient

Schneider
Electric

Architecture Stibil avec Gilif



Principe de fonctionnement Gilif:



- L'infrastructure matériel et logiciel :

- Des capteurs qui maillent les bâtiments / Des tags émetteurs mobiles
- Des ordinateurs calculent l'occupation de l'espace.
 - La majorité du temps de présence dans un lieu détermine le poste.
- Des Interfaces intuitives pour chacun des acteurs

- Dédié à l'entreprise

- Interfaçage / mise à jour des plans avec les capteurs installés
- Adapté avec la charte d'aménagement de l'entreprise:
 - Type de volume, capacitaire, mode de gestion, ...



- Le résultat:

- Taux d'occupation brut et avec la charte d'aménagement de l'entreprise
 - **Le besoin réel d'espace est alors déterminé**
- Taux d'occupation avec des règles d'affectation autres
 - **La simulation avec de nouvelles règles est alors possible.**

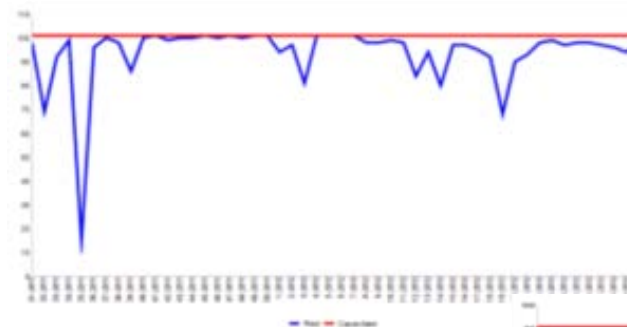
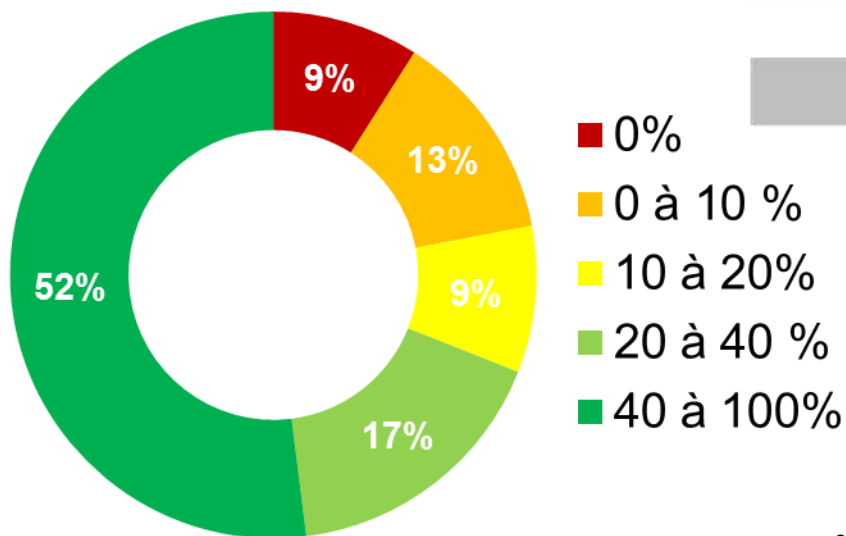
Disponible en accès distant sécurisé



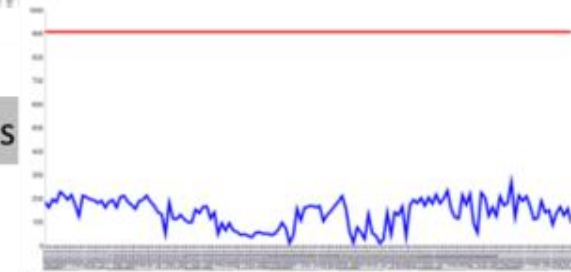
Gestion des surfaces

« Les salles de réunion sont trop grandes »
« C'est une aberration d'attribuer un bureau si il est occupé moins d'1 jour par semaine! »

Taux d'occupation
des postes de travail
Site 100% sédentaires



En nombre de salles



En nombre de sièges

Un outil de dialogue

« Enfin! ils voient qu'on manque de place! »
« Les salles de réunion sont trop grandes, on va les réduire en taille, on en aura + »



Gestion en temps réel des salles de réunions

« On travaille dans un site moderne »
« on sait enfin où se trouvent les salles libres,
instantanément »



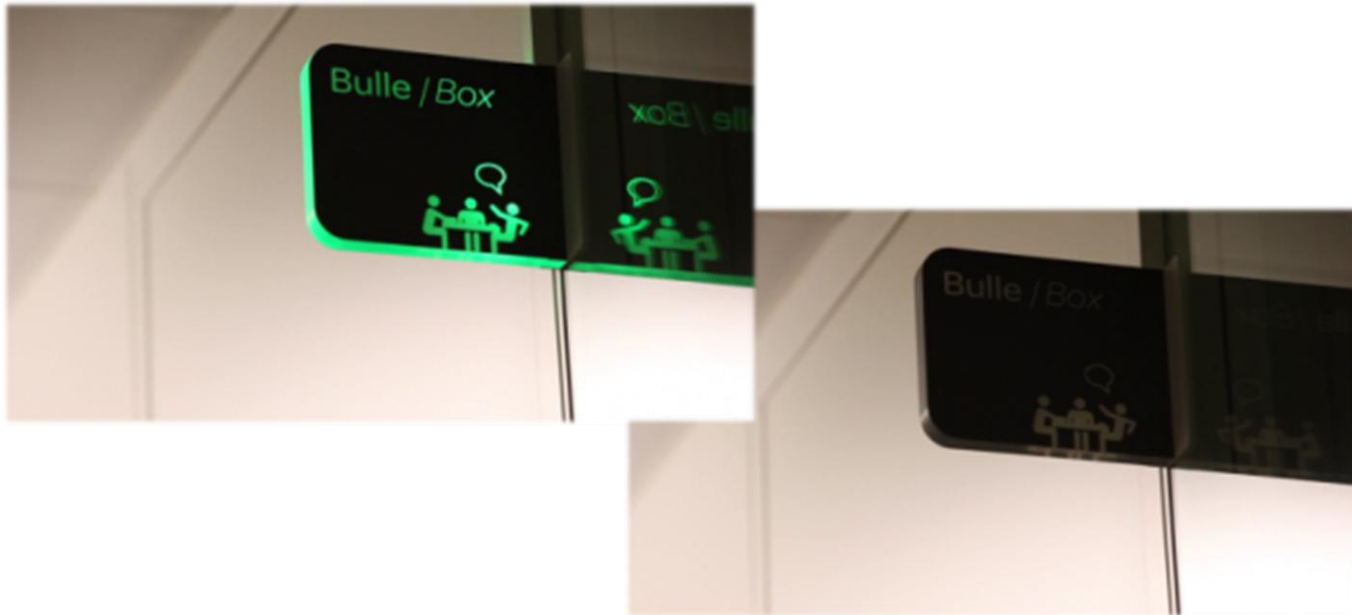
Option Interface avec la réservation des salles

« Depuis mon PC ou une tablette, je peux voir les disponibilités de salles, leur planning et réserver une salle directement »



Option Visualisation de la disponibilité des boxes

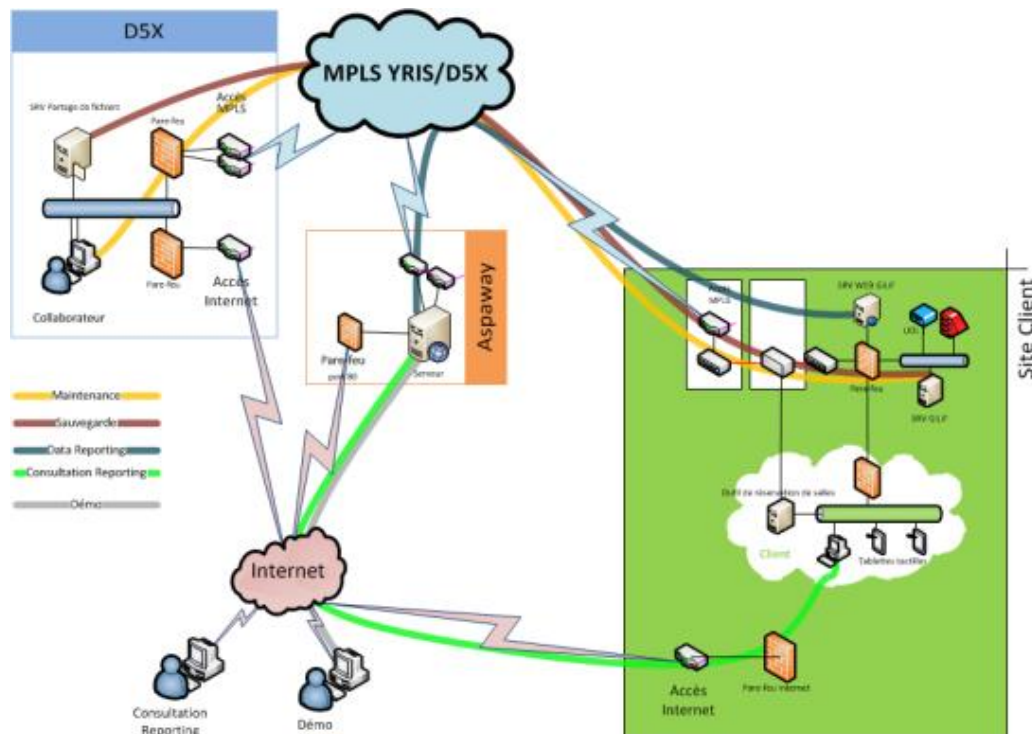
« Finit les perte de temps dans les couloirs pour chercher un box disponible »



Télémaintenance

« Notre installation est sous contrôle permanent »

« Plus besoin de faire venir un technicien »



Sommaire

1. Stibil, la gestion du confort

1. Fonctionnalités
2. Architecture
3. Option Services Web

2. Gilif, la gestion de l'occupation

3. Stibil + Gilif = Smartbuilding

Une plateforme d'applications

« A partir d'un outil connecté au réseau,
j'accède à un monde d'application de l'immeuble »



Un immeuble maîtrisé et valorisé

Pour toutes les étapes de l'immeuble:

- Construction,
- Intégration,
- Exploitation,
- Utilisation

Pour tous les acteurs:

- Propriétaires,
- Intégrateurs,
- Exploitants,
- Utilisateurs

Pratique , Confortable, Economique et Performant



Des questions ?

Contact:

francois.ribeyron@yris-technologie.fr

Brochures disponibles:

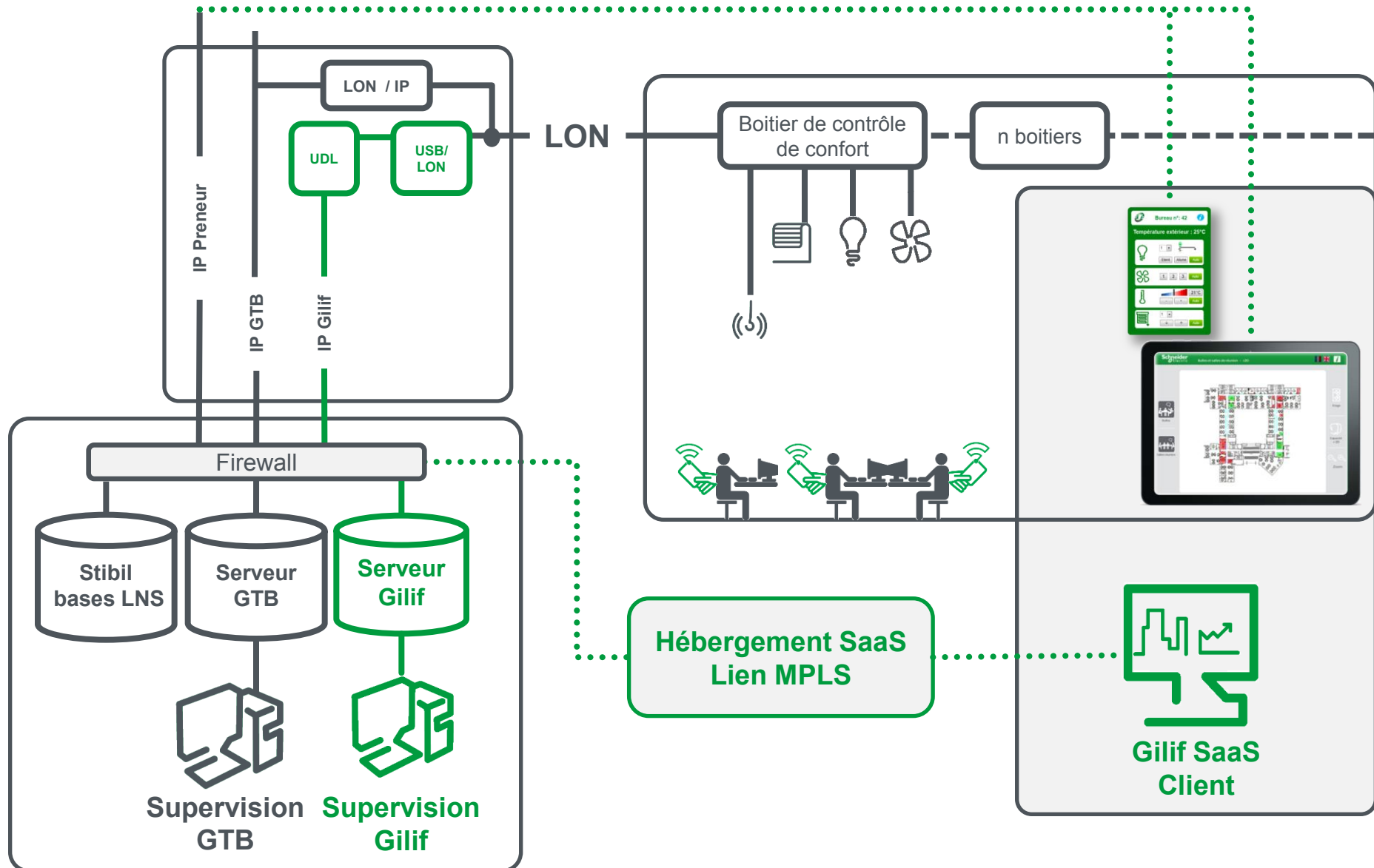
www.yris-technologie.fr



Annexes

- Architecture Stibil+Gilif détaillée
- Cloisonnement
- Gains d'installation
- Raccordement boitier
- Contraintes LON / Stibil
- Les modes de gestion
- Respect de l'anonymat et de la santé

Consultation des rapports et services



Une architecture simplifiée avec le boîtier multifonctions

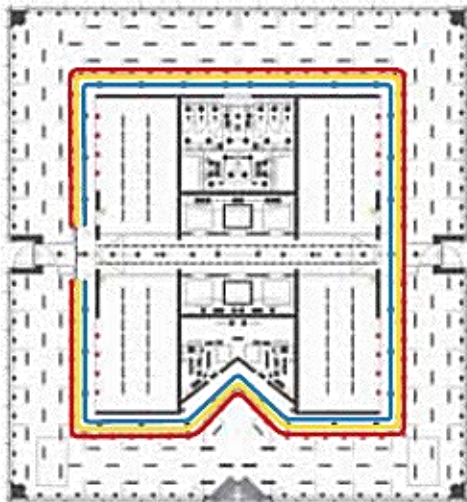
Solution traditionnelle

3 réseaux de câblage,
1 pour chaque fonctionnalité

8 départs TD

109 connexions

573,75 m de câble



- Régulateur CVC
- Régulateur luminaire
- Régulateur store

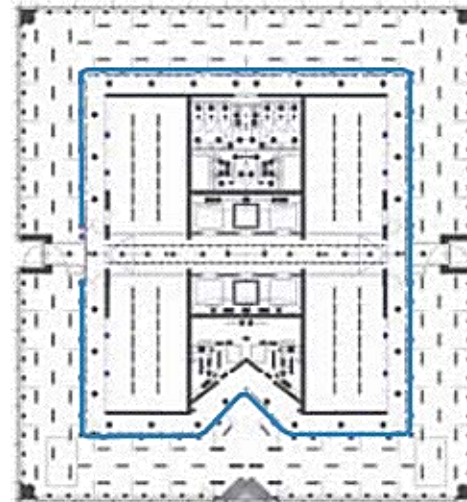
Solution Room Control Stibil

1 seul réseau de câblage
pour les 3 fonctionnalités

4 départs TD

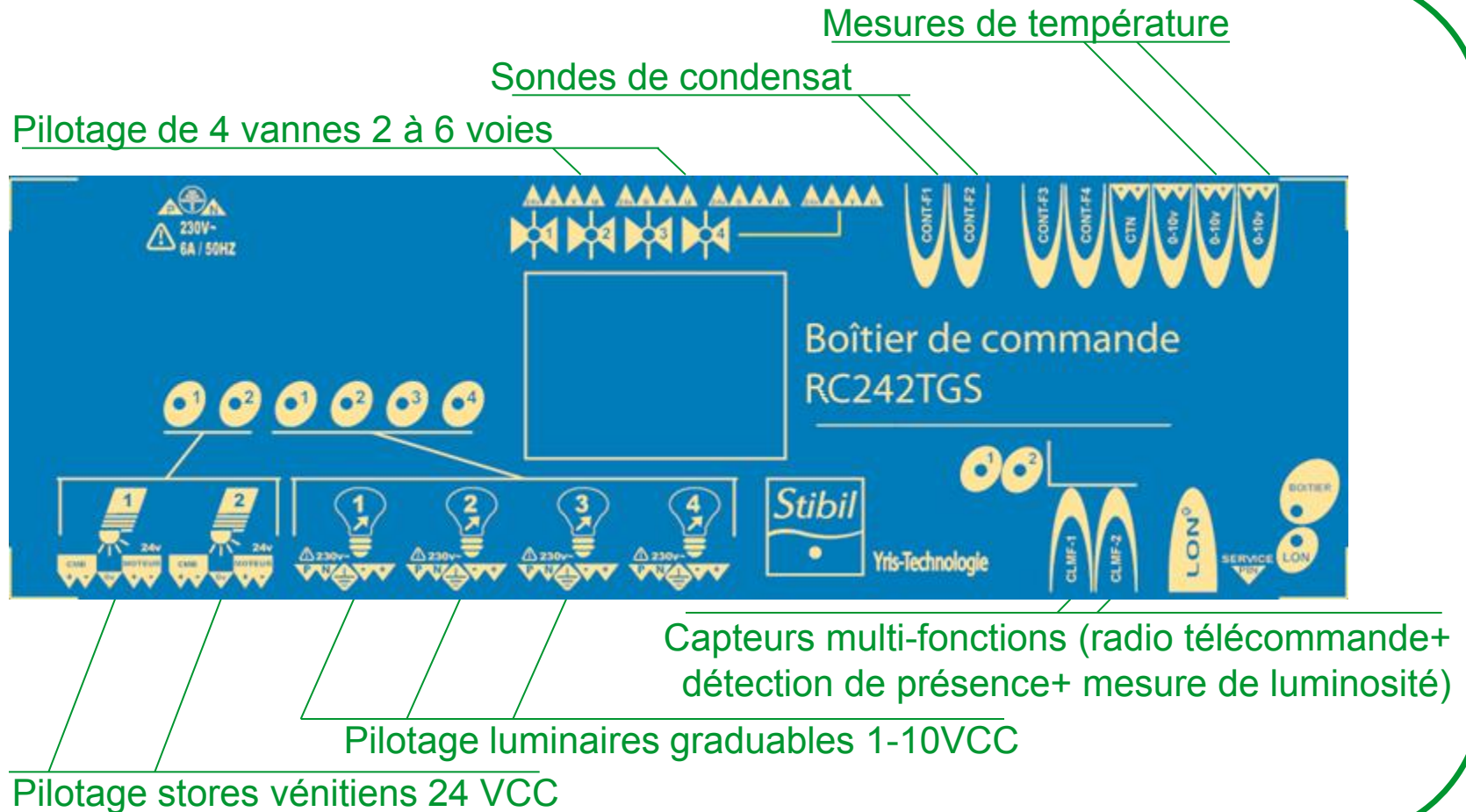
47 connexions

256,80 m de câble



- Régulateur CVC + luminaire + store

Le boîtier multi-métiers pour ce projet



GTB via LonWorks

Item

Max

FT10 bus

64 Contrôleurs (nœuds)

Repéteur

n FT10 bus (5 avec BRep5 Stibil)

Routeur

n répéteurs
600 nœuds par routeur

Base de
données

16 routeurs
n stations clientes (30 par serveur max)

Site

n bases de données (4 par serveur max)

Base de données LNS : Plan de câblage réseau



Entre nodes

Par rapport aux modèles

Modèle d'interface node, définit par item :



- Nom
- Type
- Format
- Unité

Limite **Node** interface :



16 liens entre nodes

64 connections entre items



Règles Stibil

1 contrôleur local / Synoptique

255 volumes / Contrôleur local

(bureau, salle de réunion, circulation, open space,...)

16 zones / volume

(pour les luminaires et les stores du même volume)

4 zones/ item (luminaire ou store)



Règles Stibil

1 contrôleur local / Synoptique

8 groupes de mode d'éclairage/Contrôleur local

8 groupes de mode de store /Contrôleur local

8 groupes de mode de clim. /Contrôleur local

Un groupe de mode définit les équipements (luminaires, stores, ventilo, poutre) de la même famille (bureau, open space, couloir, ...)



Modes d'éclairage

- **Mode libre:** Commande utilisateur libre (Via le contrôleur local, le passage dans ce mode est précédé d'un allumage ou d'une extinction)
- **Temporisé :** La lumière s'éteint après une période réglable sans commande locale (détection ou télécommande)
- **Temporisé éteint :** Similaire au mode temporisé mais les luminaires sont éteint à l'envoi du mode par le contrôleur local
- **Verrouillé allumé ou éteint :** Toujours allumé ou éteint
- **Asservi :** le taux de luminosité est régulé sur la consigne demandée et conditionné par la détection de présence



Modes pour les stores ou les volets

- **Libre:** Commande utilisateur libre (Via le contrôleur local, le passage dans ce mode est précédé d'une montée ou d'une descente totale)
- **Temporisé ouvert:** Libre avec ouverture après un délais sans commande locale (détection ou télécommande)
- **Temporisé fermé:** Libre avec fermeture (idem temporisé ouvert)
- **Verrouillé:** Toujours ouvert ou fermé
- **Initialisation:** Utilisé pour réajuster les butés électroniques hautes et basses des stores à codeur.



Modes pour la climatisation

- **Occupé/Libre** : Envoie l'ordre d'occupation qui est modifiable à la télécommande
- **Occupé confort *** : Mode occupé avec inhibition du décalage consigne sur détection d'absence
- **Veille temporisée *** : Mode occupé avec mise en veille sur détection d'absence.
- **Inoccupé temporisé *** : Occupé sur détection de présence et Inoccupé sur absence.
- **occupé ou inoccupé verrouillé**

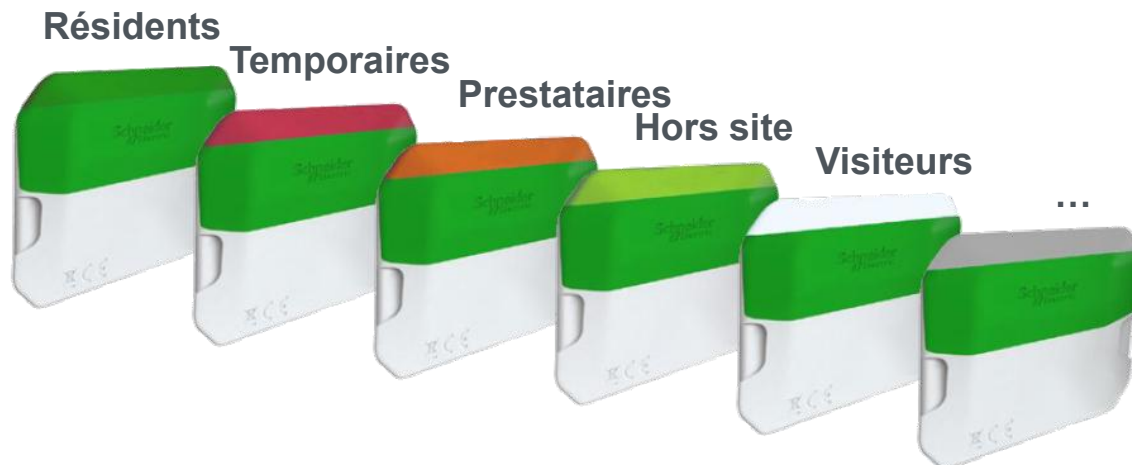
* (utilisés uniquement avec le capteur multifonction)

Gilif, une mesure anonyme

La perception des résidents :

Le support de badge qui contient le tags RFID est différencié par une couleur en fonction des catégories de personnes (salariés, visiteurs, prestataires ...)

Les personnes peuvent changer leur support avec d'autres personnes à condition que ce soit la même couleur. La perception est instantanément anonyme puisqu'il n'y a aucun moyen d'associer une personne avec un tag.



Gilif, une mesure anonyme

La CNIL:

En complément de la possibilité de changer son support de tags avec une autre personne, à chaque fin de période programmée (en général : un mois) les données sont traitées par un processus d'anonymisation conforme aux règles de la CNIL, les N° de tags sont alors effacés, seules les occupations d'espace sont conservées. Donc même si une personne n'échange pas son support , il sera impossible d'effectuer une traçabilité de ses parcours ou autre dans l'immeuble. Tout les traitement des rapports sont effectués uniquement sur des données anonymes.



La RFID dans Gilif

Fréquence utilisée 864 MHz

- Plage UHF, utilisée depuis toujours, reconnue sans effet sur la santé.
- Gamme de fréquence utilisée (865 Mhz) pour les télécommandes domestiques, interphonie ... Pour information, la télévision utilise la plage 470 à 850 Mhz,

Puissance émise : de 0,5 mW à 3mW maximum

(antennes TV de la tour Eiffel : 500 KW de PAR, puissance apparente rayonnée)

Temps d'émission : de 1 à 3 ms

avec répétition moyenne (duty-cycle) maximum de 0,1%

ce qui réduit l'énergie absorbée par un facteur 1 000.

(l'émission pour les antennes TV est permanente)

L'impact sur la santé de la RFID Gilif est donc nul avec certitude compte tenu de ces paramètres, de 50 années de capitalisation de données sur les antennes TV, ainsi que l'approbation pour l'utilisation avec des nourrissons.

La radiofréquence Gilif, une certitude d'absence de risque pour la santé

L'avis N°2005/013 du 26 janvier 2009 , émis par l'AFSSET (Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail) relatif à l'évaluation des impacts sanitaires des systèmes RFID, est formelle pour GILIF : aucun risque pour la santé compte tenu de la fréquence utilisée (UHF), des très faibles temps d'émission (1 à 3 msec toutes les 3 minutes), et de la très faible puissance (1 à 2 mW)



A titre de comparaison :

- il est indiqué dans ce rapport AFSSET que les nouveaux nés peuvent porter sans aucun risque des bracelets utilisant la même technologie que Gilif alors qu'ils émettent 6,5 msec toutes les 2 secondes.
- Un tag Gilif émet 1 000 000 de fois moins qu'une borne WiFi et 10 000 000 de fois moins qu'un téléphone portable.

Respect des ressource humaines

Légalité:

1. Si les tags sont anonymes, c'est à dire uniquement identifiés par catégories (salariés, visiteur, prestataire ...)

→ Soit pas de déclaration, car les données ne sont pas considérées comme ayant un caractère personnel

→ Soit déclaration préalable à la CNIL

2. Si la base de données tags est interfacée avec des bases de données client

→ Dossier d'autorisation de la CNIL

idem que les systèmes de contrôle d'accès

Délai de l'établissement du dossier à l'accord CNIL , environ 4 mois.

Respect des ressource humaines

Confidentialité :

Dans tous les cas , la base de données reste la propriété de D5X

L'accès aux données brutes est exclusivement réalisé par D5X

D5X (ainsi que ses salariés) s'interdit d'effectuer des analyses contraires aux principes des libertés individuelles, et restituera aux clients uniquement des reporting statistiques anonymes.

Globalisation:

Les reportings sont globalisés par zones de bureaux ou de salles de réunion, par flux de circulation ...

Il n'y a jamais aucune information individuelle ou nominative.

Si une autorisation a été obtenue de la CNIL pour interfaçage avec les bases de données client ; les reportings porteront uniquement sur des catégories, par exemple par métiers. L'anonymat est respecté.

Transparence:

Un bilan à fréquence prédéfinie est présenté au CE et/ou au CHSCT