



# L'innovation collaborative au service des transitions du bâtiment et des quartiers



## Du bâtiment connecté, digital aux services numériques : Comment appréhender le monde du smart sans être geek ?

- **Ana CUNHA-CRIBELLIER**, Responsable International Real Estate Manager - Deerns Group
- **Fabrice CORBIOLI**, Vice-Président régional Auvergne-Rhône-Alpes FFB-LCA
- **Benjamin FICQUET**, Directeur des Transitions Environnementales, Icade
- **Wandrille HENROTTE**, Responsable des Affaires Publiques, SOMFY
- **Alain KERGOAT**, Urban Practices, représentant de la Smart Building Alliance



## Smart Buildings

De la Conception de la Performance à l'Expérience Usager

**Ana Cunha Cribellier**  
International Real Estate  
Manager  
DEERNS Group

# Les Challenges de l'Ecole de Drenthe, Amsterdam



**10.000 Etudiants**



**1.000 Professeurs**



**18 bâtiments Scolaires**

**2013  
6.6 M €**



**2017  
3.3 M €**

- **Optimisation de la Gestion du Patrimoine Scolaire**
- **Décision de Construction d'un 19<sup>e</sup> Bâtiment ?**
- **Comment préparer l'Etablissement scolaire à l'Enseignement d'Avenir**

# Les Enjeux des Etablissements Scolaires: Questions Fréquentes...

Deerns

J'ai oublié  
Mon badge  
d'entrée

Je n'arrive  
pas à trouver un  
local de travail  
(silencieux)

Où est assis  
mon groupe  
de travail?

Cet endroit  
doit être  
Nettoyé!

A-t-on  
vraiment  
besoin de  
nettoyer cette  
salle?

Mes étudiants,  
sont-ils  
heureux?

Cet  
environnement  
scolaire,  
est-il vraiment  
sain et  
confortable?

Je ne peux pas  
travailler avec  
cette chaleur

Les Ecoles,  
sont-elles efficaces?

Je veux juste  
un endroit  
pour étudier

Combien  
d'Immobilier  
(m<sup>2</sup>)  
a-t-on besoin?

Cette salle  
est trop  
grande

Où est  
mon  
professeur?

Toutes les  
salles  
sont toujours  
occupés...

Où est-ce  
que j'ai garé  
mon vélo?

Cette  
salle  
est trop  
petite



Building Analytics



Workplace Finder



Way Finding



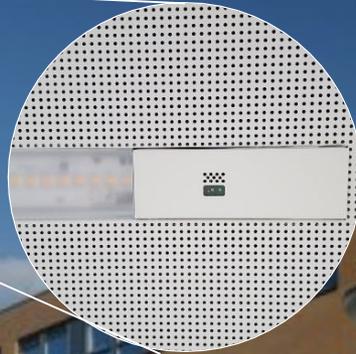
Room Booking



Colleague Finder



Personal Comfort



# Le Bâtiment comme un Smart Phone



Plateforme  
"Smart  
Building"  
Ouvverte et  
Standardisée

Permet  
Intégration  
d'Applications et  
Dispositifs 3e  
partie

Portfolio d'Apps  
Standardisés

Installer  
nouvelles  
fonctionnalités en  
fonction des  
besoins futurs



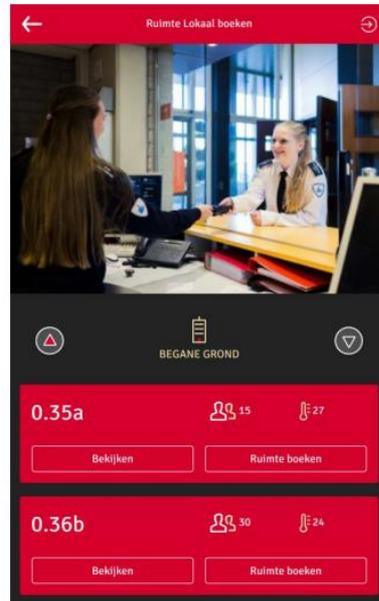
## Ecole de Drenthe: Multiples Fonctionnalités Evolutives sur un Système Ouvert



Building Analytics



Workplace Finder



Way Finding



Room Booking



Colleague Finder



Personal Comfort

00:47,64

Ecole de Drenthe:

## Tableaux de Bord en temps réel et Utilité de l'Intelligence Artificielle



Building Analytics



Workplace Finder



Way Finding



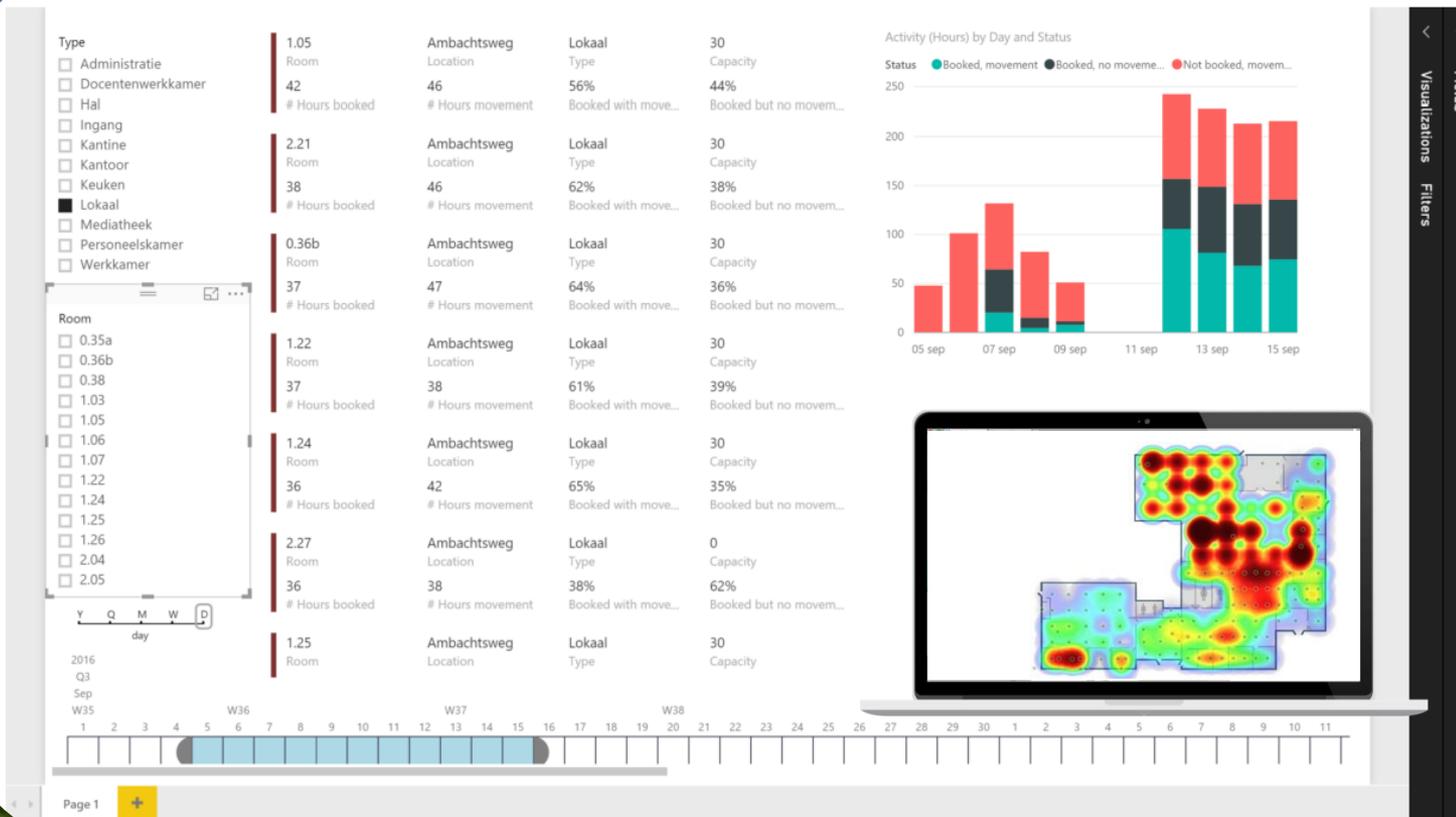
Room Booking



Colleague Finder



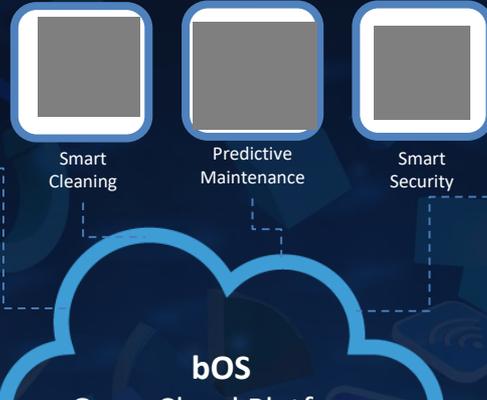
Personal Comfort



### Professeurs & Etudiants



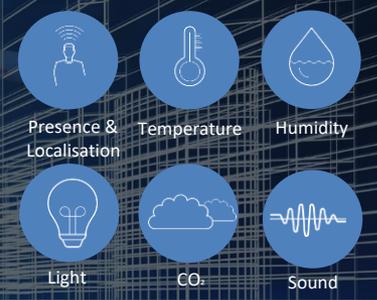
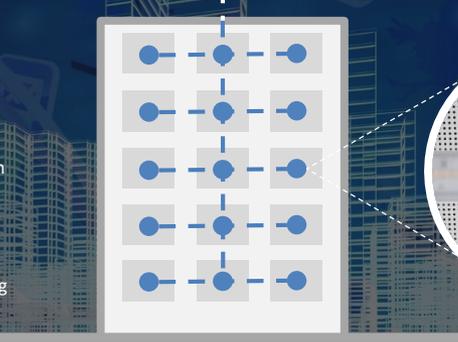
### Facility Manager



### Real Estate Manager



Se Connecte à tout appareil

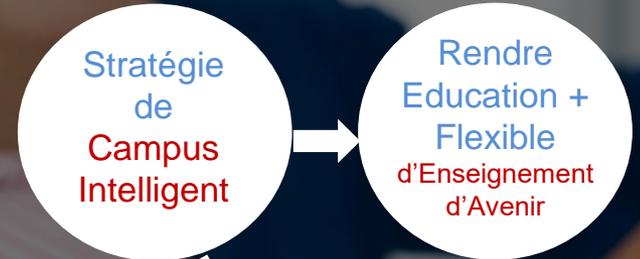
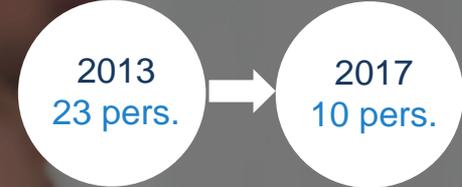


Réseau de Capteurs

## Originalité : du Processus



## Staff IT



## Les nouvelles Compétences de l'Ingénierie





## Du bâtiment connecté, digital aux services numériques : Comment appréhender le monde du smart sans être geek ?

- **Ana CUNHA-CRIBELLIER**, Responsable International Real Estate Manager - Deerns Group
- **Fabrice CORBIOLI**, Vice-Président régional Auvergne-Rhône-Alpes FFB-LCA
- **Benjamin FICQUET**, Directeur des Transitions Environnementales, Icade
- **Wandrille HENROTTE**, Responsable des Affaires Publiques, SOMFY
- **Alain KERGOAT**, Urban Practices, représentant de la Smart Building Alliance

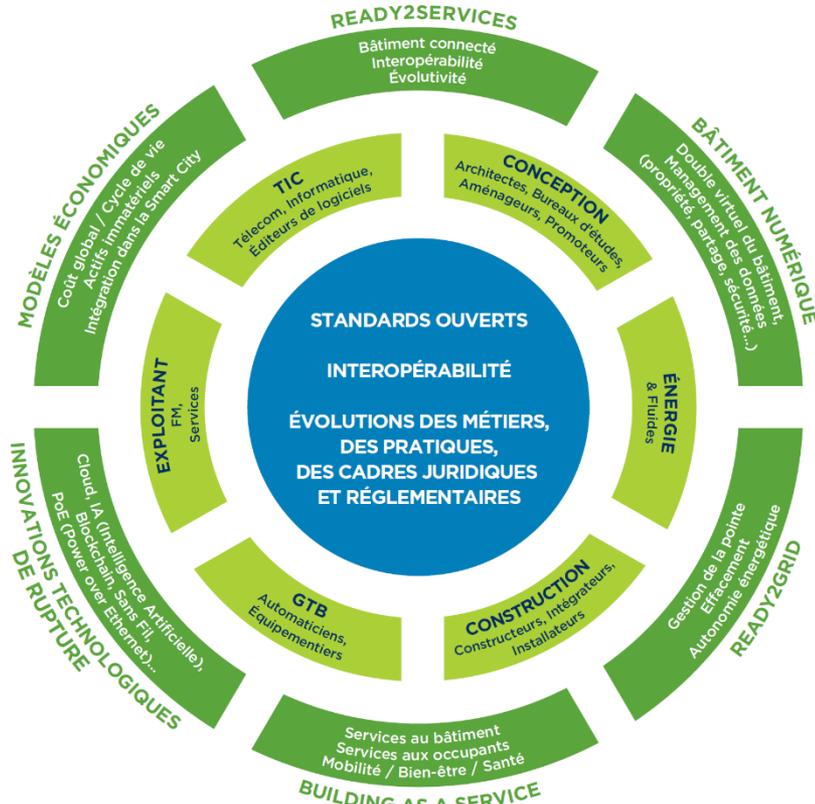
# Cadre de Référence Ready2Services



---

*Préparé pour la SBA par Alain KERGOAT Urban Practices – [akergoat@urbanpractices.com](mailto:akergoat@urbanpractices.com)*

# Démarche de la Smart Buildings Alliance for Smart Cities



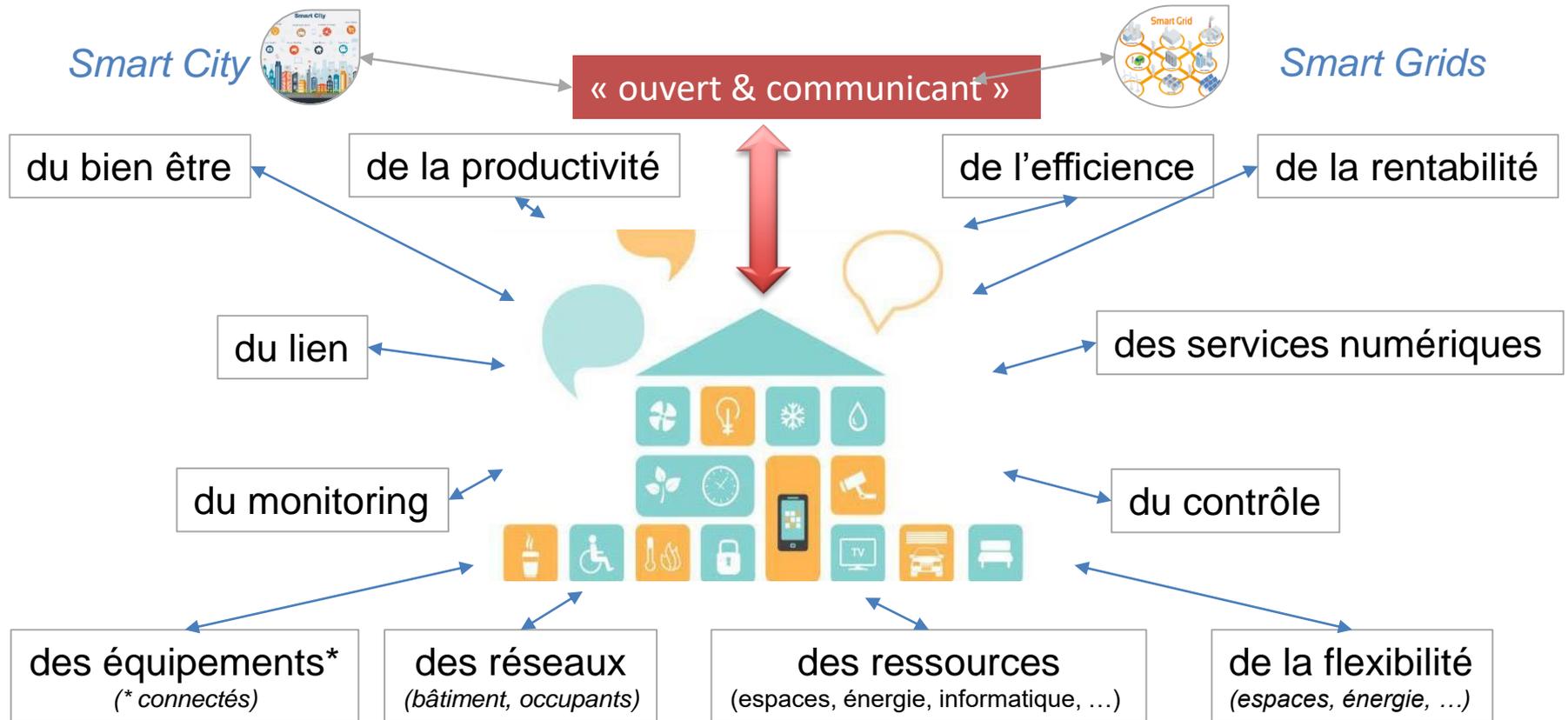
**200 acteurs** de la filière bâtiment unis dans une démarche transversale pour imaginer et concevoir les conditions de mise en œuvre et de développement des smart buildings dans la smart city

**Relevant les défis** posés par la transformation numérique, le développement durable, l'émergence de nouveaux modèles économiques, la place des services et des usagers au cœur des bâtiments et de la ville

**Pour créer de la valeur** au bénéfice de l'ensemble des parties prenantes: acteurs de la filière, investisseurs, utilisateurs, collectivité

# Vision de la SBA:

Ready2Services est le socle qui définit le niveau d'exigence attendu d'un Smart Building, un bâtiment ouvert et communicant, prêt pour les services



# Principes fondateurs de la démarche R2S

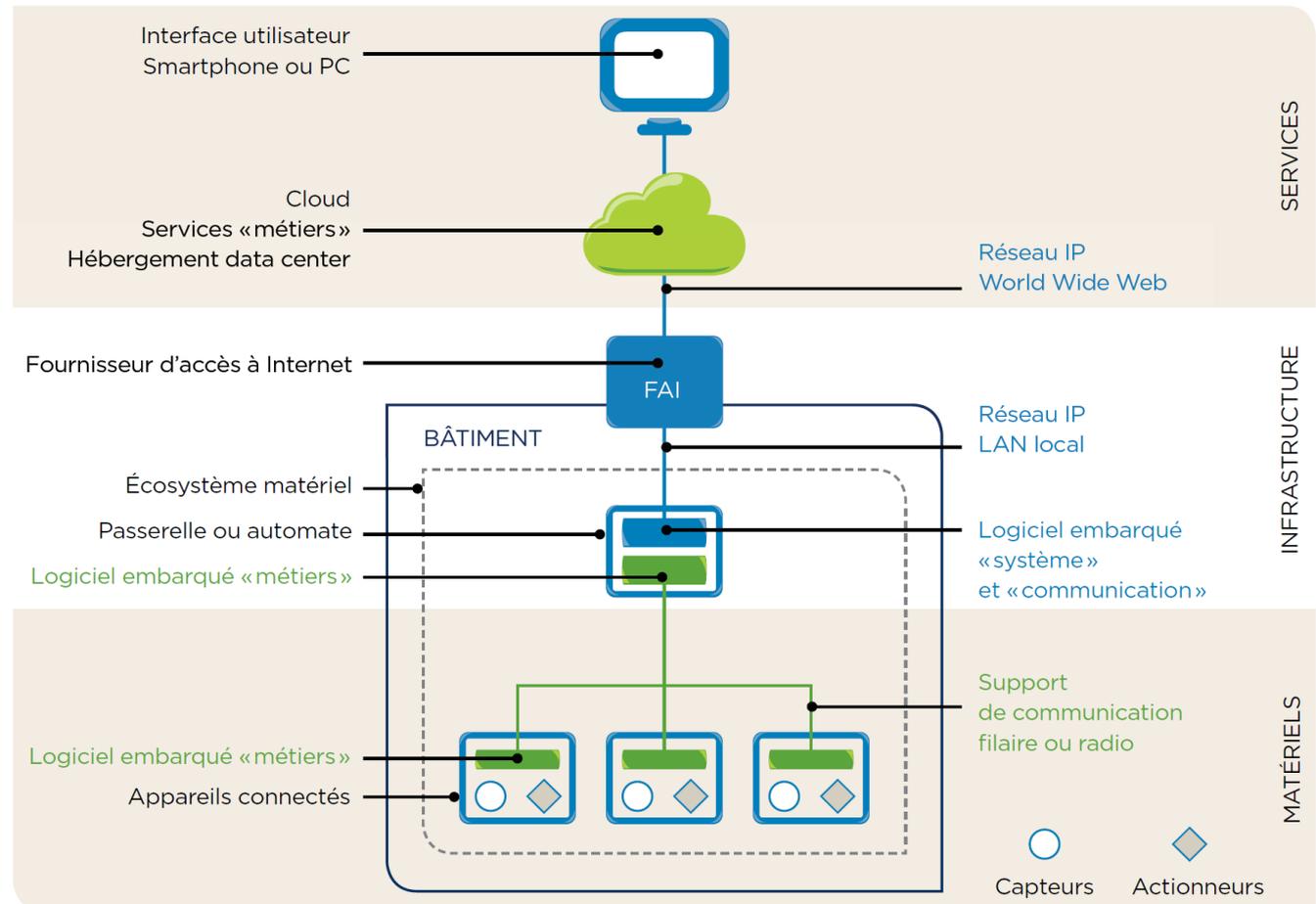
Indépendance des couches  
/ Matériels / Infrastructure  
/ Services /

Interopérabilité des  
systèmes

Standard IP pour le réseau  
du bâtiment

Ouverture des données

Sécurité



# Bâtiment « Connecté » - « Intelligent » - « Services »

Vocabulaire commun et mise en perspective de la démarche



## Bâtiment « Connecté »

Décrit les conditions de connectivité du bâtiment



## Bâtiment « Intelligent »

Décrit les conditions de pilotage et d'interopérabilité numérique du bâtiment (réseaux, équipements, données)

Sécurité des Systèmes Numériques

Interopérabilité des Systèmes

Infrastructure Réseaux du Bâtiment

## Cadre de référence Ready2Services



## Bâtiment « Services »

Décrit les niveaux de services activés dans le bâtiment « / Intelligent »

### Offre de Services

- Energie
- Services de Maintenance / exploitation
- Aménagement des espaces
- Services au bâtiment
- Services aux occupants
- Bien être / santé

Cœur de la démarche R2S

Socle de Connectivité

Cadre immobilier Numérique

Cadre de Confiance Numérique

Système de Management

Qualités associées du bâtiment Ready2Services au regard de la démarche HQE

**Merci**

