



ixot

Les objets connectés et la domotique

12/06/2019

i x u T



Club Informatique  
Pour l'Immobilier

# 1. iXoT et les objets connectés



Club Informatique  
Pour l'Immobilier

## iXoT et les acteurs du bâtiment

Quelles propositions de valeur ? Quels partenaires ?



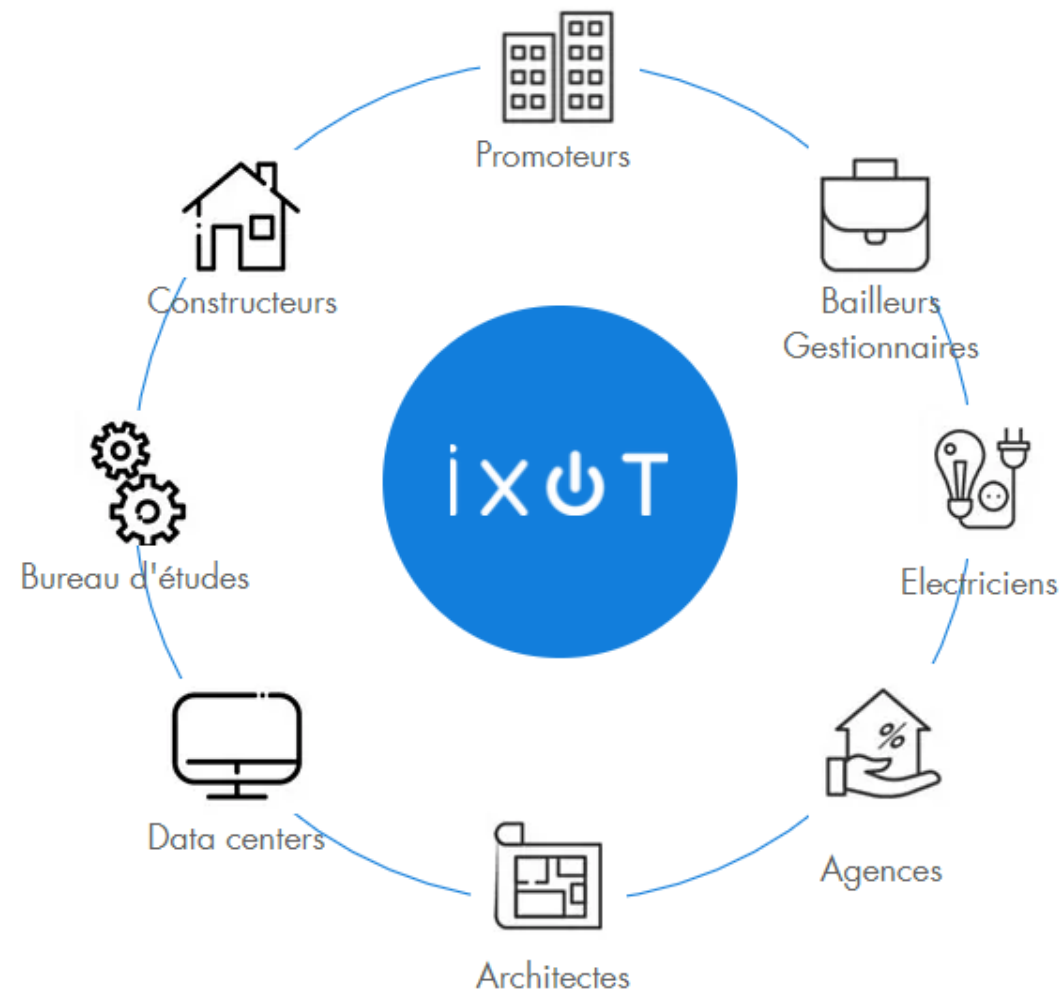
CONSEILS, ÉTUDES  
INGÉNIERIE



DÉPLOIEMENT,  
PARAMÉTRAGE, EXPERTISE



FORMATION, SUIVI  
CLIENT, RÉSEAU CERTIFIÉ



---

Le présent document est à destination du partenaire Aegide - Domitys. L'entreprise iXoT ne peut être tenue pour responsable de la mauvaise utilisation des informations contenues dans le présent document. Ce document n'a pas vocation à rester figé dans le temps et peut par conséquent être l'objet de modifications ou de compléments.

[1] RÉSEAU DUCRETET, CARCAILLON Pascal, HEGER Bernard, Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie (ADEME) juin 2017. *Impact du développement des objets connectés sur la réparation, les compétences et la formation (L')*. Rapport - 68 pages

[2] OpinionWay, MICHEAU Frédéric, directeur des études d'opinion, avril 2018. *Les français et les maisons connectées*. Sondage OpinionWay pour Miliboo. Rapport 19 pages.

[3] OpinionWay, DISTREE#connect, 22 mars 2017, seconde édition. *Les français et les objets connectés*. Sondage OpinionWay pour DistreeConnect. Rapport 14 pages.

[4] SAINT-LAURENT Magali, institut GfK, 6 avril 2018. IoT : Plus de 5 millions de produits achetés et 1 milliard€ de revenu généré en 2017 [en ligne]. Disponible sur : [https://www.gfk.com/fr/insights/pressrelease/iot-plus-de-5-millions-de-produits\\_achetes-et-1-milliard-eur-de-revenu-genere-en-2017](https://www.gfk.com/fr/insights/pressrelease/iot-plus-de-5-millions-de-produits_achetes-et-1-milliard-eur-de-revenu-genere-en-2017)

[5] IDATE, 24 mai 2018. Etude de marché prospective pour Pipame (Pôle Interministériel de Prospective et d'Anticipation des Mutations Economiques) - Marchés des objets connectés à destination du grand public. Rapport 222 pages.

[6] XERFI, 18/02/2019. Les enjeux et stratégies sur le marché de la maison connectée, Interopérabilité, intelligence artificielle, résilience numérique : quelles perspectives sur le jeu concurrentiel entre fabricants, agrégateurs et prescripteurs ?. Rapport 259 pages

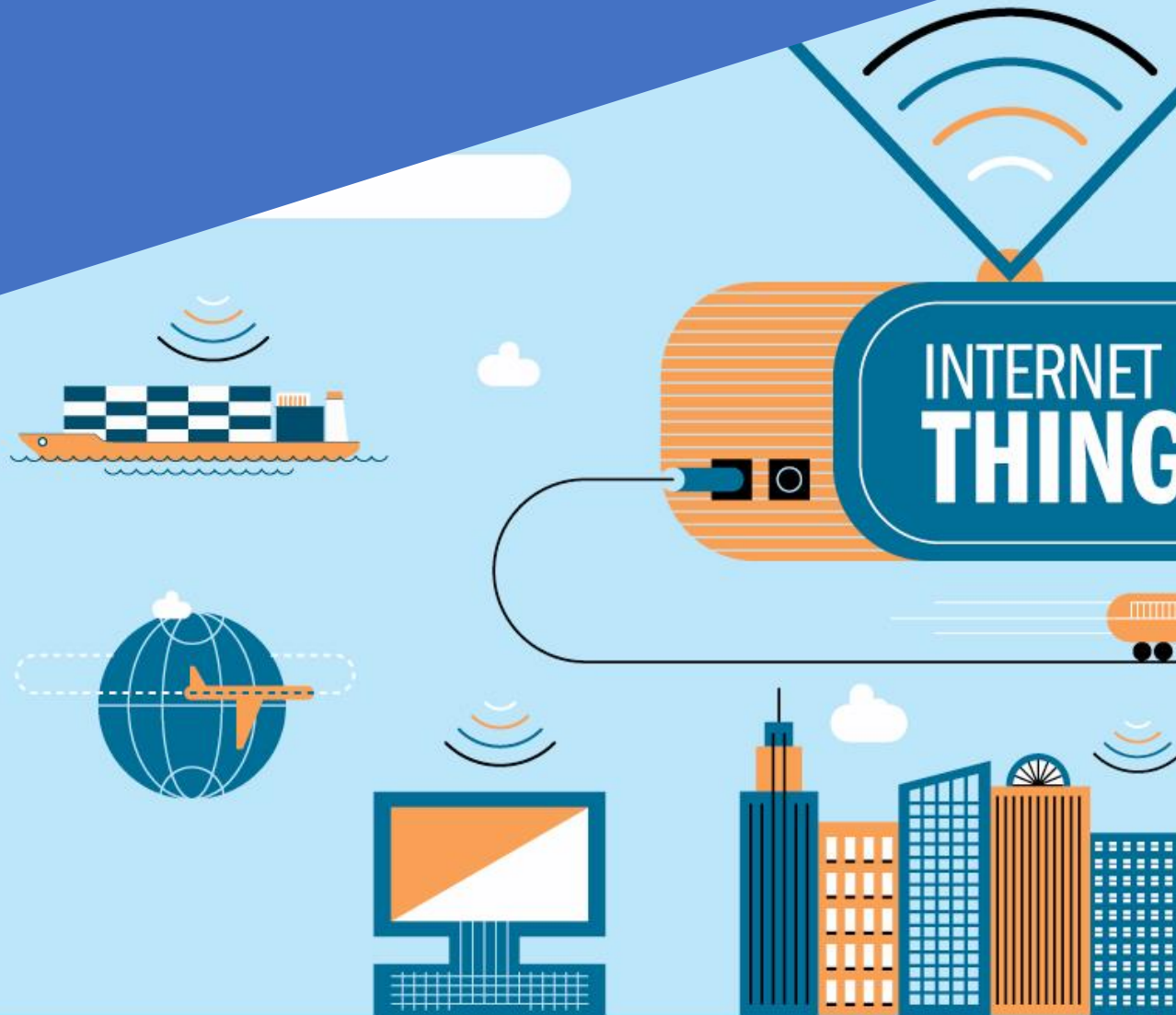
[7] OBSERVATOIRE DE L'IMMOBILIER DE LA FPI, 28/02/2019. DOSSIER DE PRESSE - Les chiffres du logement neuf 4<sup>ème</sup> trimestre 2018 et bilan annuel. Rapport 46 pages.

[8] L'UNION SOCIALE POUR L'HABITAT, Janvier 2019. Logements et bâtiments connectés : état des lieux et perspectives pour le logement social. Collection Cahiers, rapport 68 pages.



# LE MARCHÉ

De L'IoT



- 1Md€ de CA pour l'objet connecté en France en 2018
  - 55% pour l'habitat (*Smart Home*)
  - Une majorité non intercommunicante
- 950M€ pour les services domotiques en 2017 en France
  - +1,5% par rapport à 2016

Typologie :

- 27,5% en motorisation volets roulants
- 23,9% en régulation thermique
- Chiffres pollués par la présence des géants

Contexte :

- 25% de villas de luxe
  - 23% de bureaux
- Un marché IoT immature / en apprentissage
    - Médiatisation perverse (gestion de la donnée)
    - Des acteurs mal aiguillés
    - Augmentation quantitative des produits et des protocoles
  - Gouffre entre les référentiels de connaissances
    - Caractéristique commune en B2B et B2C

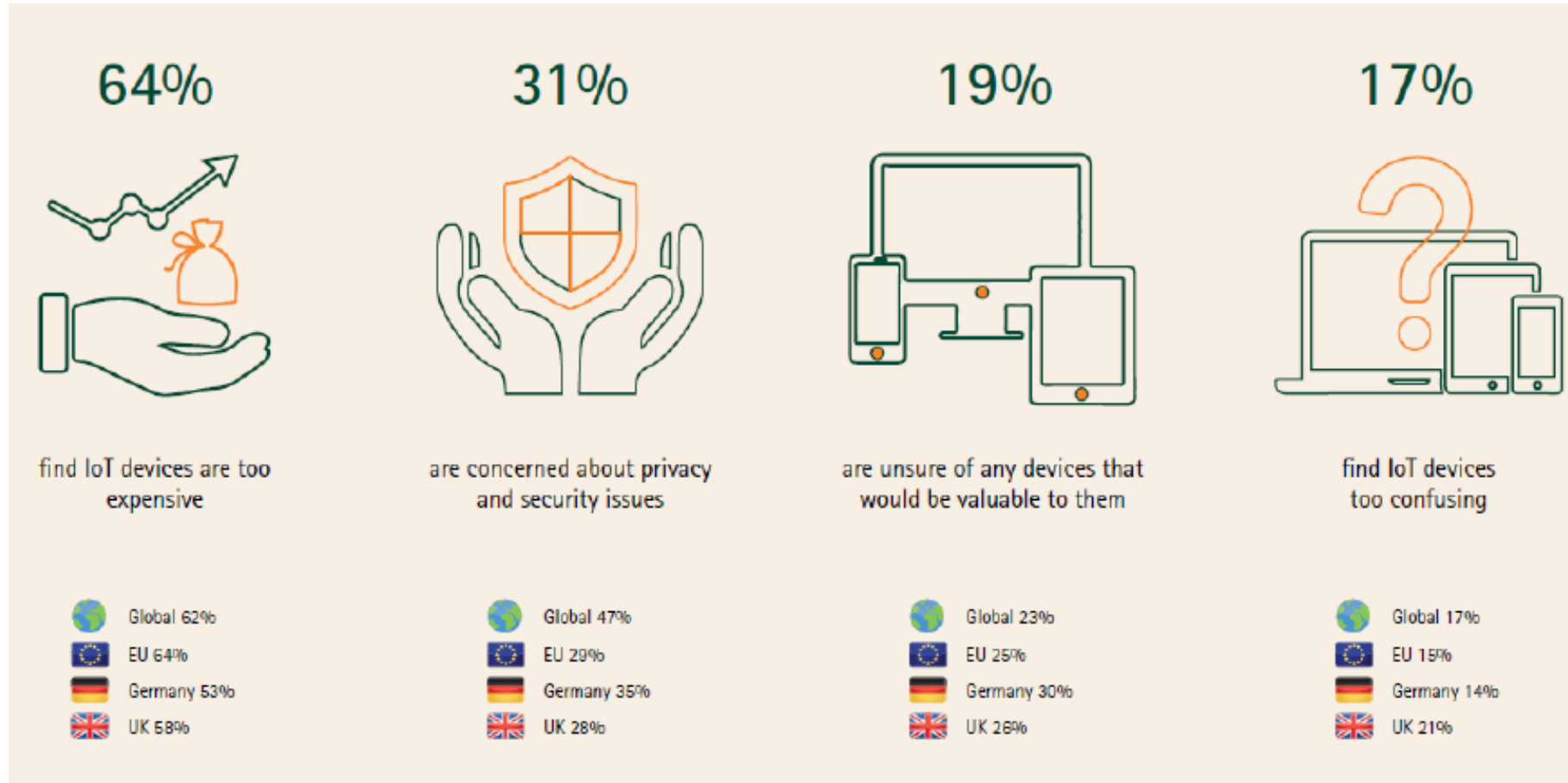
# LE MARCHÉ

## Le développement

- Tendances de fond :
  - Miniaturisation des objets
  - Déploiements des réseaux
  - Réglementations (RGPD : règlement général pour la protection des données)
  - Valorisation des données en interne
- Critères clés :
  - Le niveau de confiance globale des utilisateurs dans l'écosystème numérique des objets connectés
  - La part des nouveaux services fournis au grand public

# Les objets et solutions connectés

Les différentes barrières à l'adoption





# LE MARCHÉ DE L'IIoT

Conclusion

- *Smart Home* | *Smart Building* | *Smart Industry*  
Tous les secteurs sont concernés
- Complexité toujours plus importante du marché
- Des acteurs peu connaisseurs  
Pédagogie de la demande
- Les services au cœur du marché



## 2. Les usages dans l'immobilier



Club Informatique  
Pour l'Immobilier

# LE RÉSIDENTIEL

## L'IoT ET LES USAGES



- Les services pour le logement connecté (**Smart Home**)
  - Le confort de vie 1  
(Gestion du chauffage, de l'éclairage, des ouvrants, etc.)
  - Le confort de vie 2  
(Assistant vocal, TV connectée, etc.)
  - Sécurité des personnes
  - Energie
  - Alertes techniques
  - Accessibilité
  
- Les services pour la résidence connectée
  - Echanges résidents
  - Echanges syndics (TWIMM, etc.)
  - Echanges avec la ville
  - Outils de proximité (Sezaam, etc.)

# LES BUREAUX

## L'IoT ET LES USAGES



- Gestion technique de bâtiment (**Smart Building**)
  - Innovation technique
  - Ouverture au parc existant
  - Supervision bâtiment(s)
  - Plan(s) énergétique(s) multisite
- Les services aux entreprises
  - Qualité de l'environnement
  - Flex Office
  - Outils de proximité
  - Outil de refacturation de charges

# L'IMMOBILIER

## POURQUOI TRAVAILLER CES USAGES ?



- Par rapport à 2017 :
  - Baisse de 10,5% des ventes de logements neufs en 2018
  - Baisse de 7,5% des ventes aux particuliers en 2018
  - Baisse de 22,4% des ventes en bloc en 2018
- Les objectifs de la transition numérique :
  - Augmenter le CA
  - Proposer de nouveaux services
  - Assurer la maintenabilité du parc
  - Innover et renouveler l'image de marque
- D'après Xerfi pour Batimat :
  - « 100% des logements [neufs] vendus en 2021 seront connectés »
  - Affirmation à nuancer !

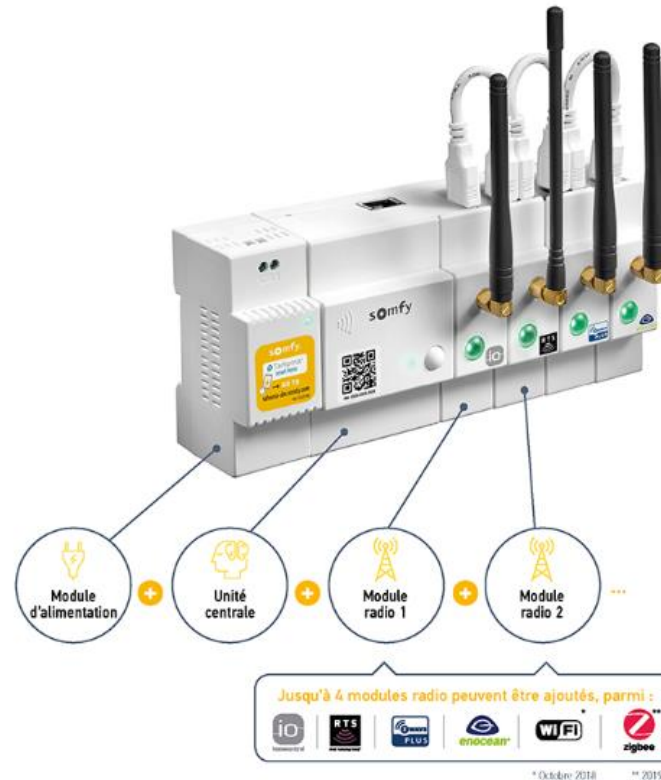
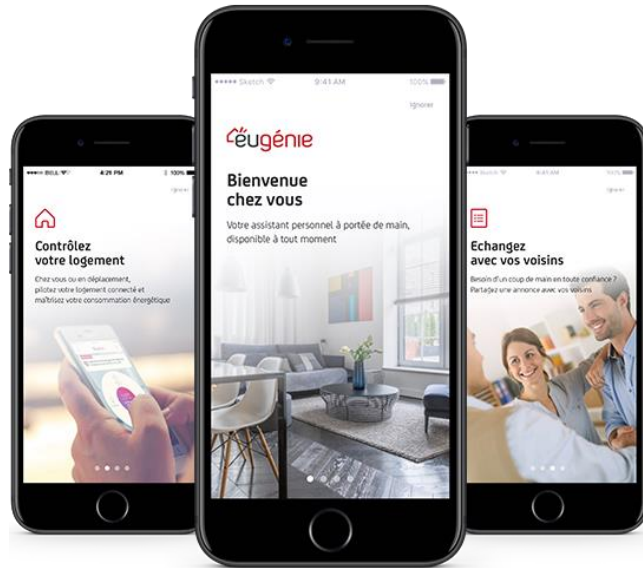
### 3. Les promoteurs et les bailleurs



Club Informatique  
Pour l'Immobilier

# Quels besoins pour les bailleurs et les promoteurs

Nexity avec Eugénie et Vinci construction avec Primméa



# Primméa

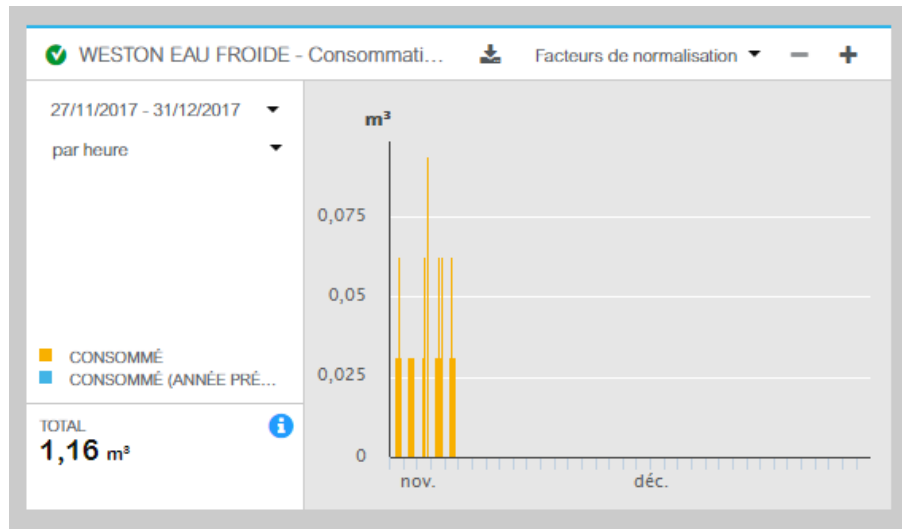
LES RÉSIDENCES QUI FONT BOUGER L'IMMOBILIER

# Quels besoins pour les bailleurs et les promoteurs

Le cas LCL IMMOBILIER



- Concentrateur de données connecté
- Besoin de récupérer les données de consommations pour la refacturation de charges locatives
- Aucun objet connecté terrain (capteurs, détecteurs, etc.)
- Plus de 3 000m<sup>2</sup> aux Champs-Élysées



Club Informatique  
Pour l'Immobilier

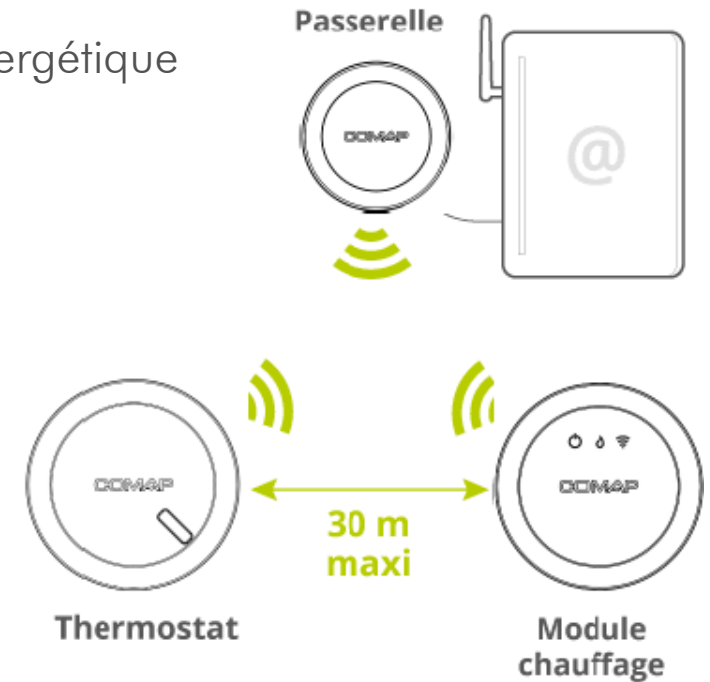


## Quels besoins pour les bailleurs et les promoteurs

Le cas Bailleurs sociaux (OPH MEUSE, MAYENNE HABITAT, etc.) et COMAP



- Combattre la précarité énergétique
- Tous les modules et thermostats sont connectés
- Besoin de récupérer les données de consommations chaudières ou chauffage électrique
- Besoin d'une plateforme numérique pour la gestion et le benchmark énergétique



Club Informatique  
Pour l'Immobilier



## Le bâtiment connecté

Quelle structuration ? Comment penser le *smart building* pour un bailleur ?

- Le niveau « **parties communes** »
  - (télésurveillance ascenseurs, alarmes loges, etc.)
- Le niveau « **logement technique** » avec des remontées d'informations techniques dans la plateforme ou portail internet
  - (sondes pour températures logements, compteurs d'eau, etc.)
- Le niveau « **logement services** » avec des services supplémentaires proposés
  - (box domotiques, micromodules et contrôle volets roulants, éclairages, scénarii chauffage, objets connectés domestiques, etc.)



## 4. Quel process ?

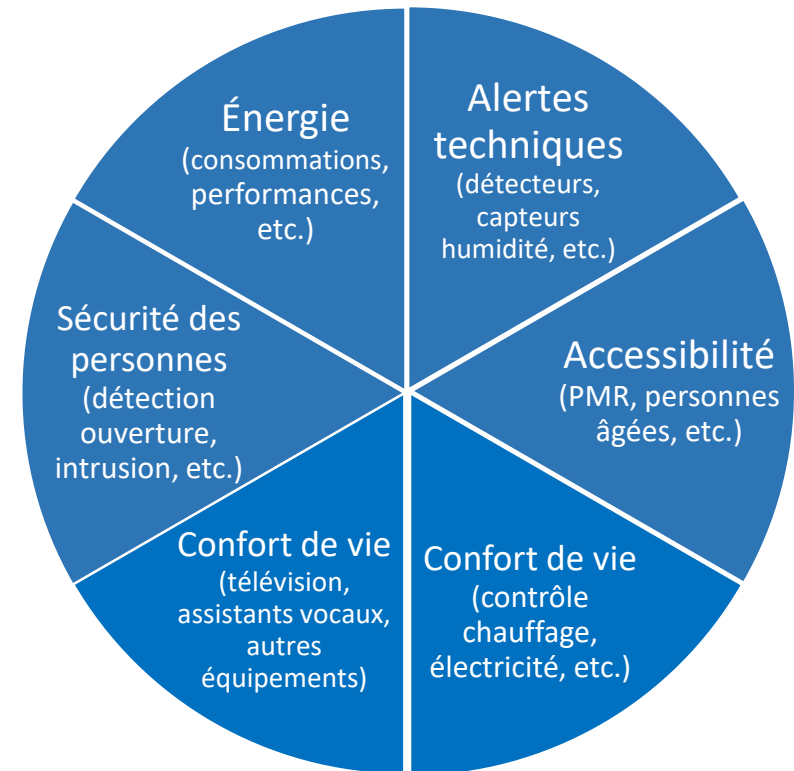
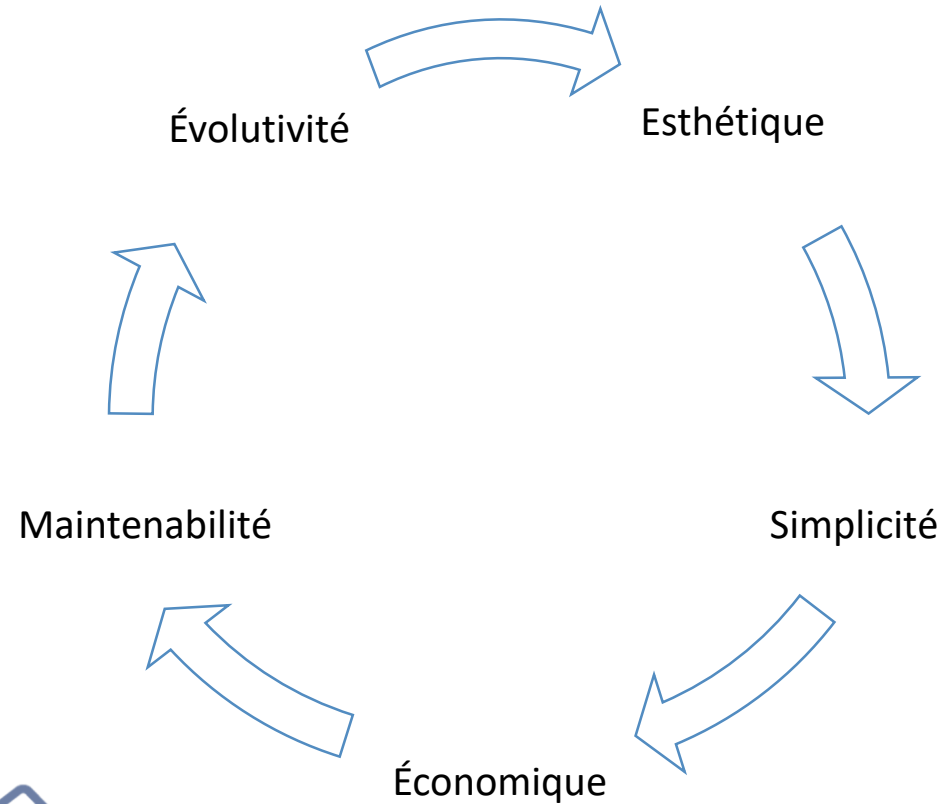


Club Informatique  
Pour l'Immobilier

## Contraintes / Problématiques

Quels besoins doivent respecter les solutions proposées ?

- Catégorisation des usages ?



Club Informatique  
Pour l'Immobilier

- **Contraintes**
  - Solutions **maintenables** par l'habitant ou un professionnel
  - Solutions **économiques** avec *le software*
  - **Rapidité** d'Intégration des équipements
  - Solutions **évolutives** avec d'autres *software* et applications

## Problématiques principales

Comment commander et incorporer les solutions connectées sans bouleverser l'architecture technique?

→ *Technologie radio et produits plug and play*

Comment rendre les devices connectés entre eux au sein d'un même habitat ?

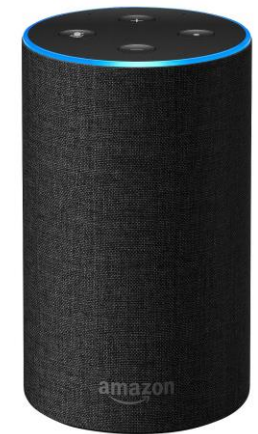
→ *Contrôleur domotique*

Comment rendre le projet global évolutif sans nécessairement modifier les produits intégrés ?

→ *Architectures multiples et logiciels open source ou interfaces fabricants multi protocoles*

# Objet connecté pour le logement ?

Éléments d'illustrations et leurs domaines



Club Informatique  
Pour l'Immobilier

# CONTRAINTES

Produits - Protocoles / Problématiques

« Le protocole est le moyen de communication avec le contrôleur par lequel le produit intégré va recevoir des commandes et envoyer des alertes. »

- **Contraintes**

- Protocole radio
- Protocole courant
- Protocole non propriétaire
- Protocole base consommation
- Protocole avec une portée suffisante

## Problématiques principales

Comment privilégier les produits avant les protocoles et le contrôleur domotique ?

- Utilisation d'un protocole ouvert (non propriétaire)
- Utilisation de marques différentes avec interfaces client modulables selon les gammes



## Quel protocole de communication ?

Exemples de protocoles radio et filaires



homecontrol®



Club Informatique  
Pour l'Immobilier



## Process d'industrialisation de la solution connectée

Réflexions sur le paramétrage et l'intégration des équipements

- Où aura-lieu l'appairage (association des produits) du matériel client ?
  - Directement chez le fournisseur avec scénarii préprogrammés
  - Ou dans les locaux de l'intégrateur / installateur

(Prise en compte des spécificités client concernant l'interface, ajustements à prévoir sur site)

- Quand aura-lieu l'intégration du matériel client ?
  - Sur site avant livraison
  - (Prise en compte des erreurs possibles entre les nouvelles demandes du client et le matériel intégré)

- Quand aura-lieu la formation client ?
  - Après installation sauf si le client est indisponible
  - Harmoniser les formations clients
  - (Coût deuxième déplacement à prévoir dans ce cas-là)

- Comment se déroule le service client ?
  - Possibilité de mettre en place une hotline avec ou sans abonnement



1'

1

- Je remplis simplement mes souhaits de cas d'usages et les équipements que je voudrais connecter
- On considère une première solution générique pour mettre en place l'activité commerciale



2

- Toutes les demandes sont compilées par logement et résidence et sont fournies au bureau d'études



3

- Tous les équipements sont pré-appairés avec leurs box domotiques correspondantes



6

- Je peux profiter de mon logement connecté, y ajouter d'autres éléments et m'appuyer sur un service technique si j'ai besoin d'aide



5

- Quatre semaines après l'emménagement ou la livraison est organisée 1h de formation par logement



4

- Le lot domotique débute en fin d'opération et tous les équipements sont installés avant la livraison



ixOT

Alban Roquigny

Co-CEO

06 44 27 82 62

Anthony Ray

Co-CEO

06 33 54 90 64

ixOT

Sarl au capital de 25.000 € Siège social : ZAC du Petit Parc 6, Rue de la Petite Garenne  
78920 ECQUEVILLY

RCS VERSAILLES Siret : 804 912 145 00013 APE 4321A – N° TVA FR 17 804 912 145

Tél. : 01 34 75 02 20 - Fax : 01 30 90 29 72