



# CPI La Rochelle

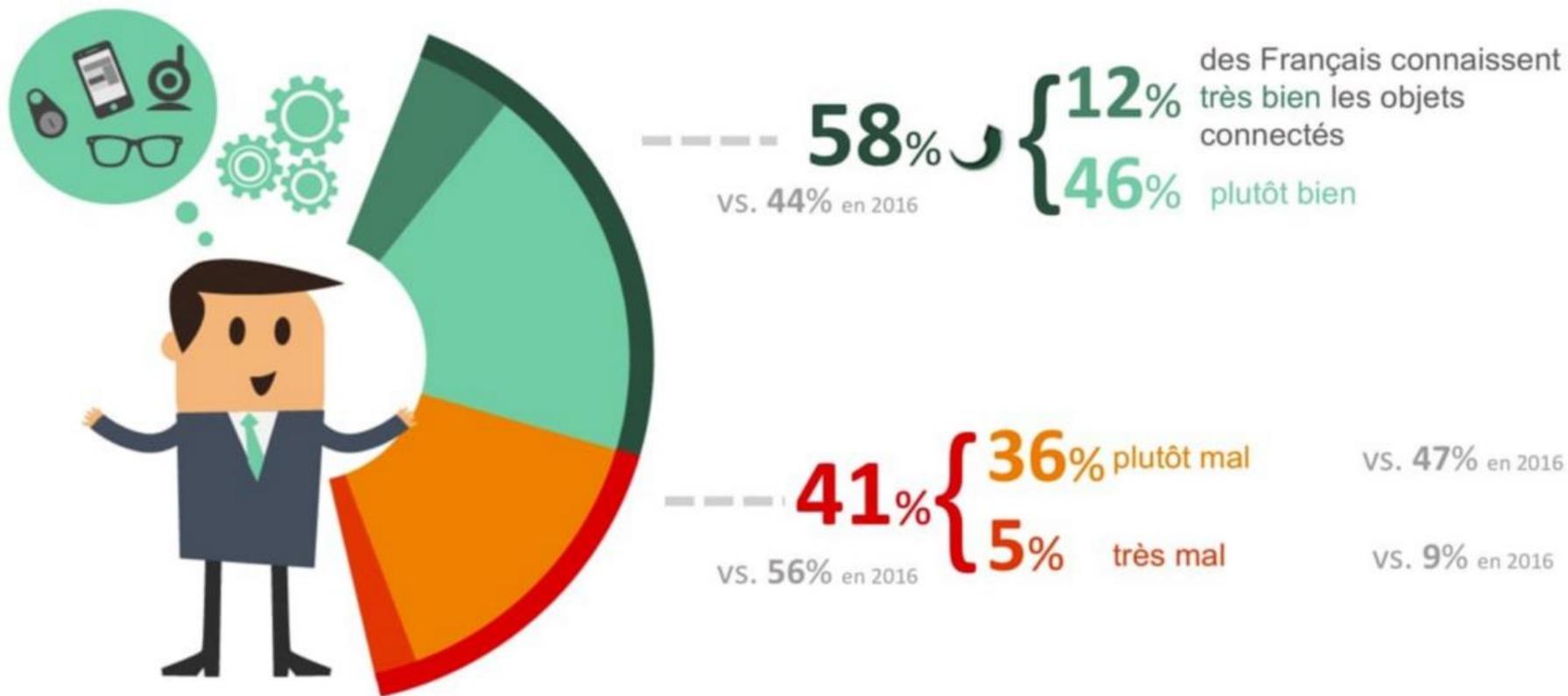
## Le 12/11/2018



# Étude OpinionWay sur les objets connectés

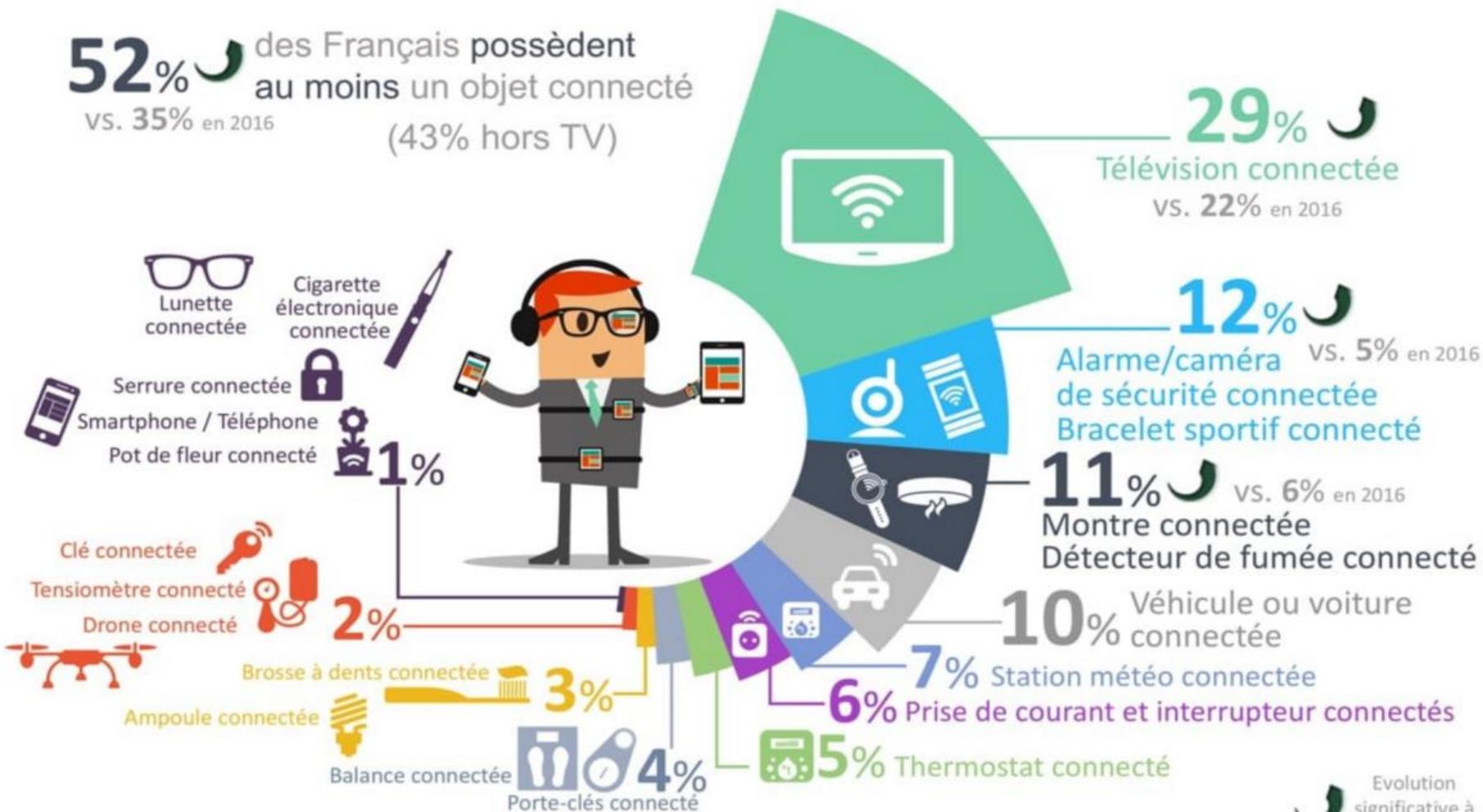


## “ Une perception qui s’appuie sur une meilleure connaissance par les Français de cet univers



# “ Un équipement des Français qui se poursuit...

**52%** des Français possèdent  
au moins un objet connecté  
(43% hors TV)  
VS. 35% en 2016

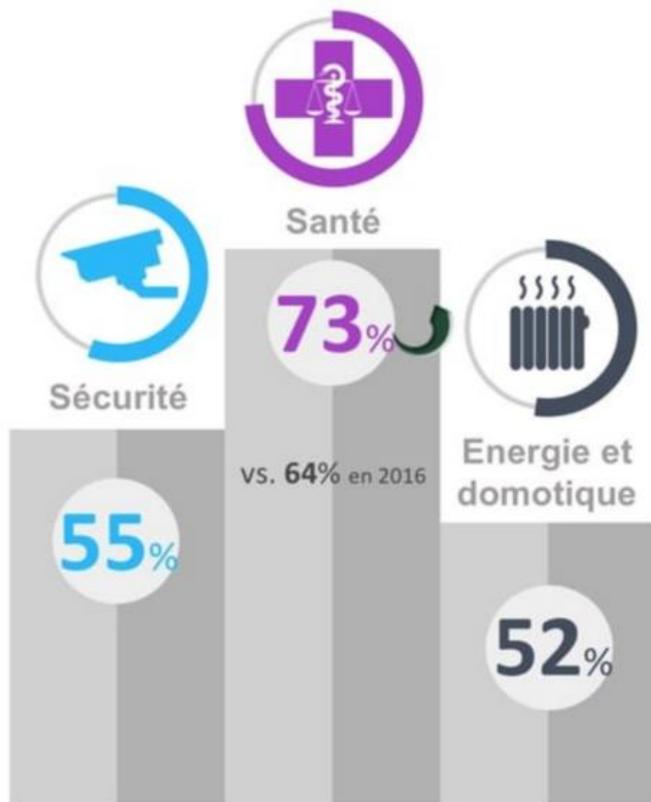


Evolution  
significative à  
95% vs. 2016

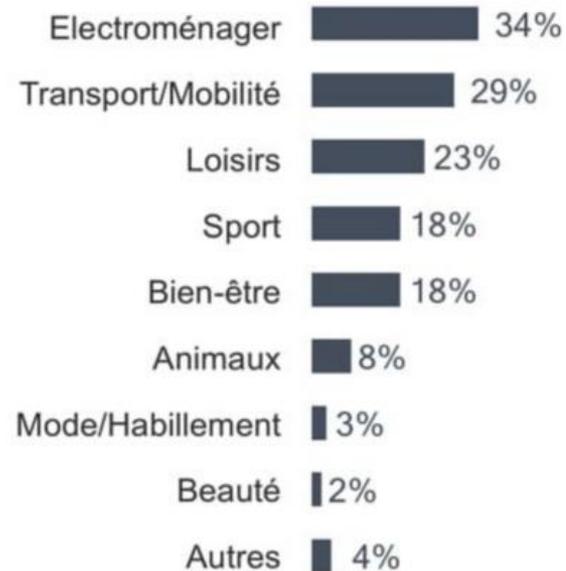
\*Sondage OpinioWay pour DistreeConnect

# “ La santé, un secteur encore plus plébiscité cette année

Les secteurs prioritaires  
Pour les Français



Les autres secteurs



## “ Rassurer, économiser, rendre plus sûr : avantages clés perçus par les Français



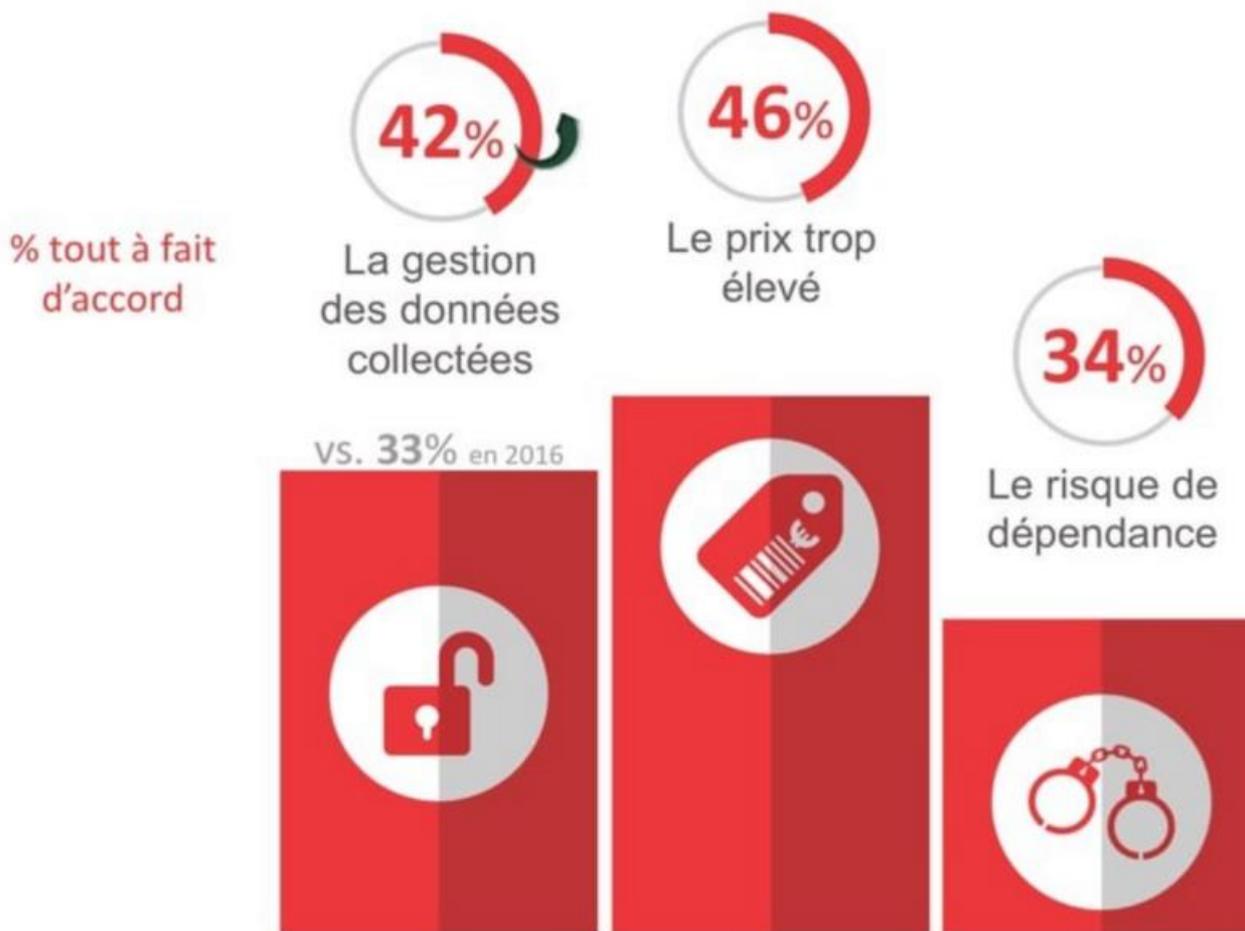
% tout à fait d'accord



Evolution significative à 95% vs. 2016



# Mais les risques perdurent, voire se renforcent sur la confidentialité des données



\*Sondage OpinioWay pour DistreeConnect



# Evolution de la connectivité

## Démocratisation des thermostats connectés

Arrivée de nouveaux acteurs mais aussi de plus grands comme Honeywell



2013

2014

## Généralisation des thermostats chez tous les fabricants

### Régulation propriétaire

- Viessmann
- Frisquet
- Atlantic
- Chaffoteaux



2015

2016

## Début des régulateurs OpenTherm



## Généralisation de la chaudière connectée

Mise en place de la maintenance prédictive et des portails multi opérateurs  
+  
Thermostats multi zones



2017

2018

2019



## 1ère génération de thermostat connecté

- Les pure players en tête :
- NEST
  - NETATMO



## Les premiers fabricants ouvrent le bal

- Les groupes :
- Bosch
  - Vaillant / Saunier Duval
  - De Dietrich



## Émergence de la chaudière connectée

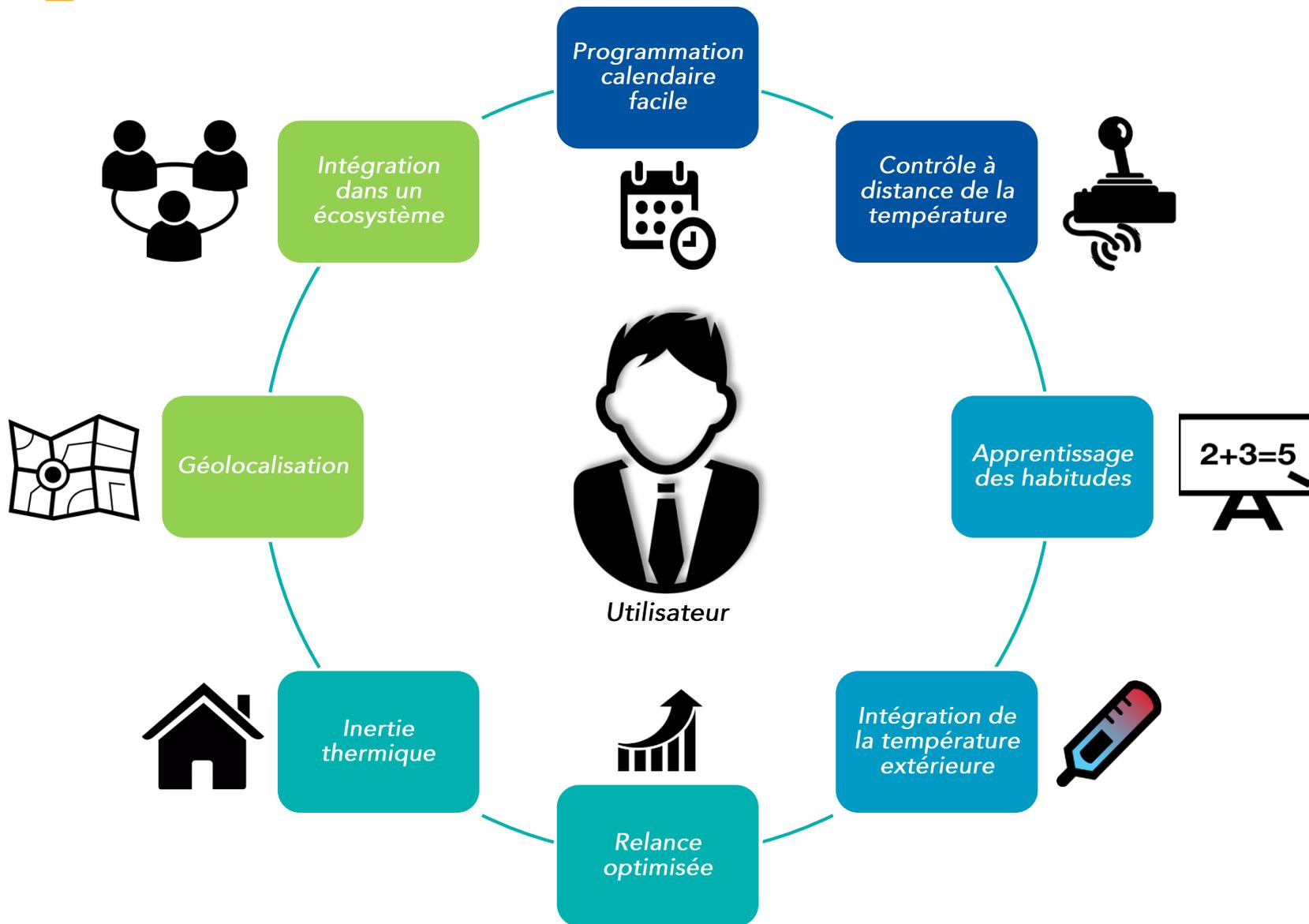
Viessmann et ELM Leblanc dans la course.  
Le temps de la maintenance corrective et des portails de maintenance dédiés au SAV



## Voice Control

Appairage avec les systèmes de control vocal

# Les principales fonctionnalités des thermostats connectés



## Les fabricants

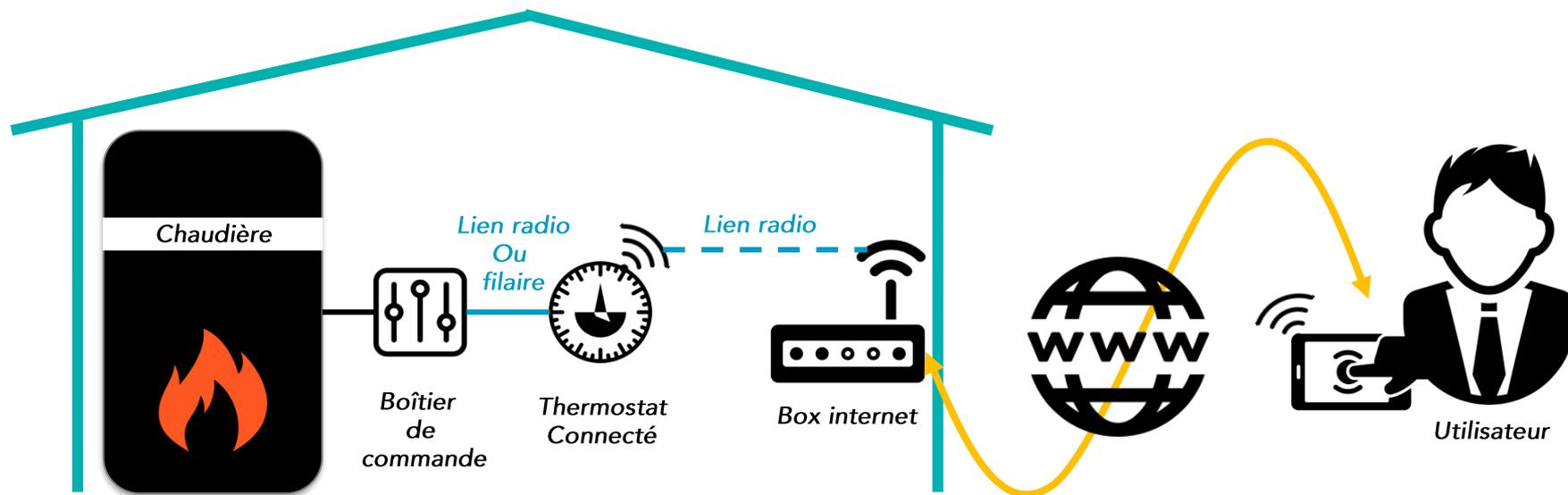


## Les nouveaux entrants



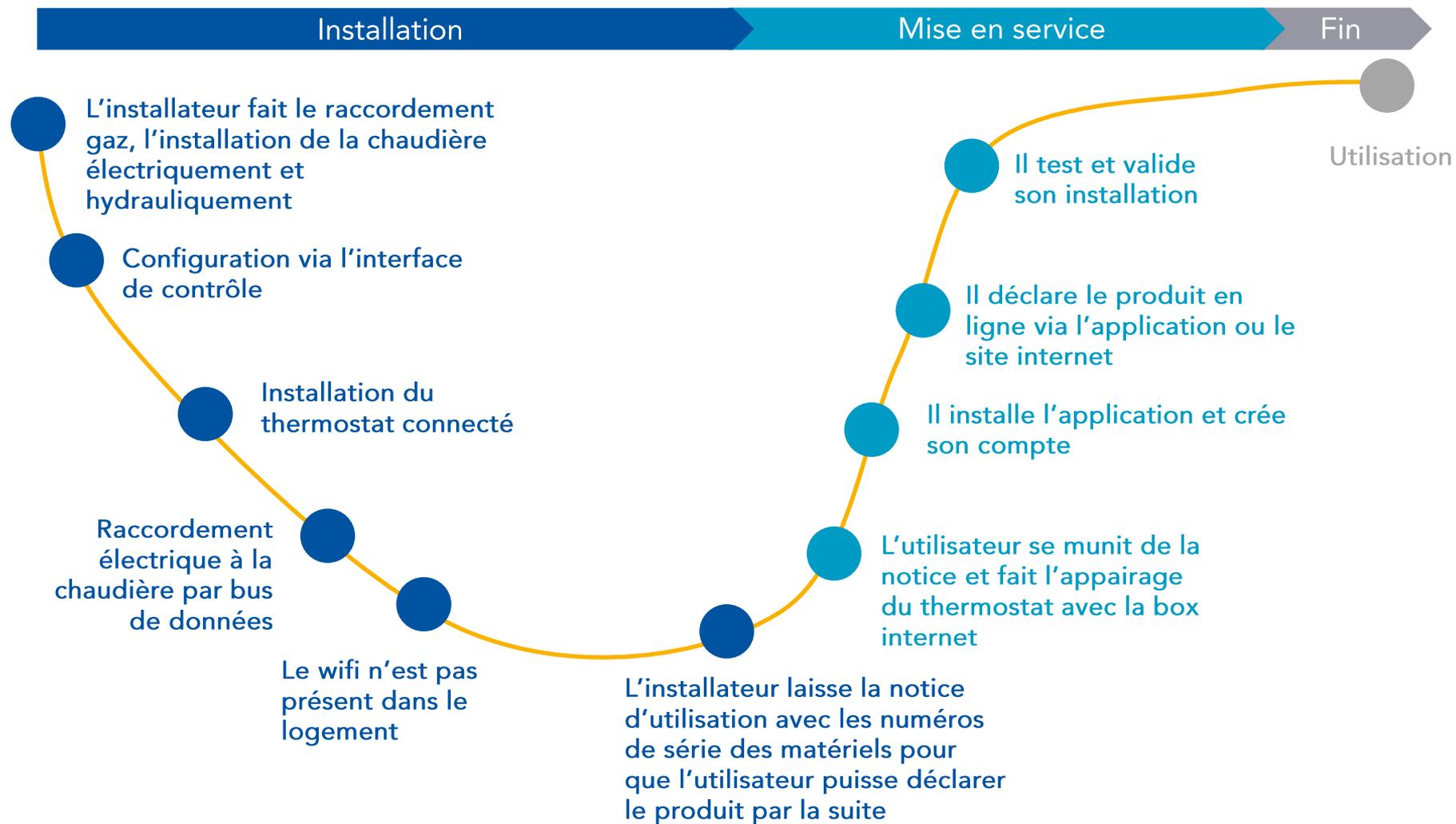
# Thermostat connecté, comment l'installer ?

## Schéma de principe



# Équipement connecté, comment l'installer ?

Cas : Logement neuf, pas d'utilisateur présent lors de l'installation



# La connectivité dans les solutions gaz : la chaudière connectée



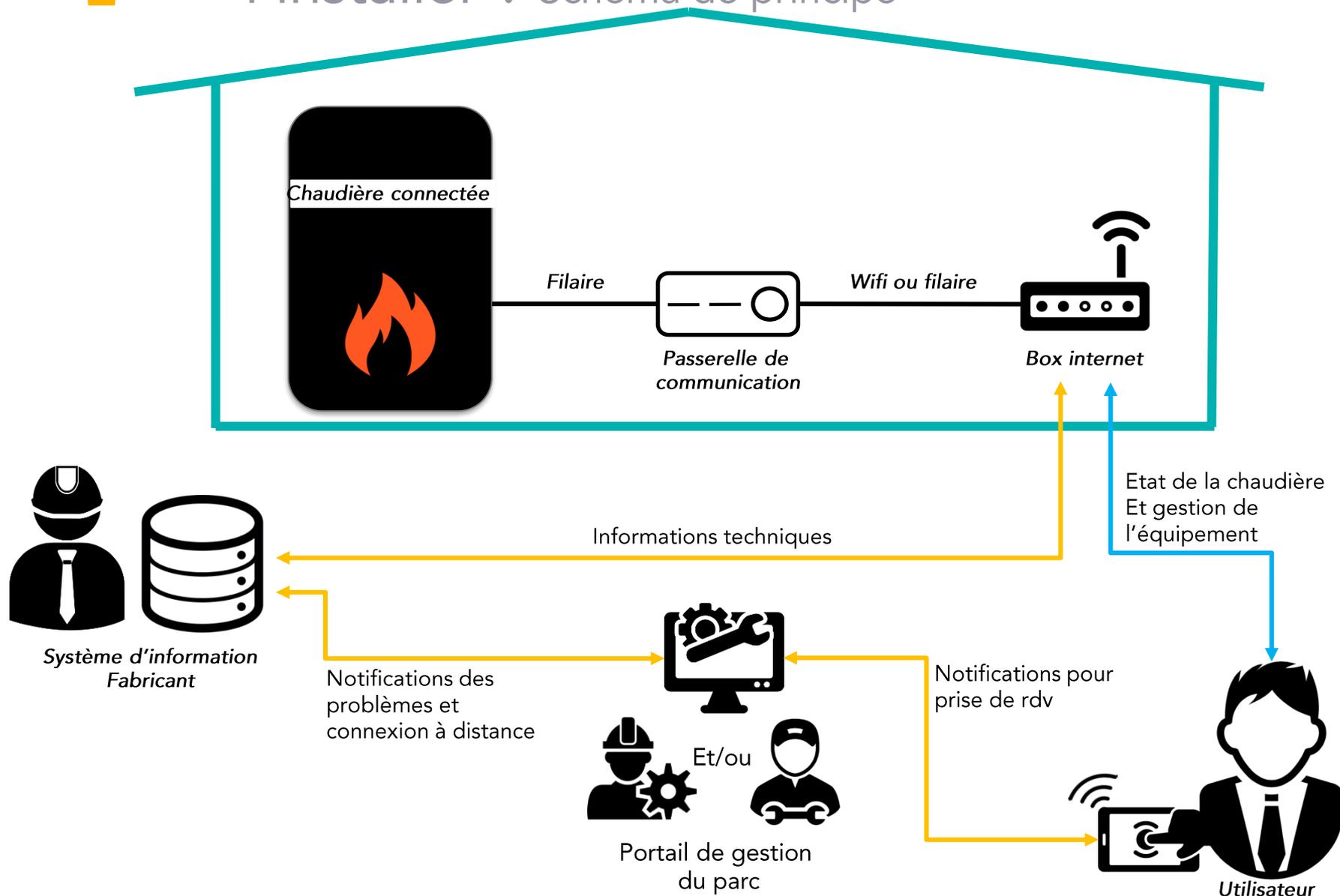
## Pour l'utilisateur :

- Information en cas de dysfonctionnement
- Prise de rdv facile
- 1 seul rdv pour tout réparer

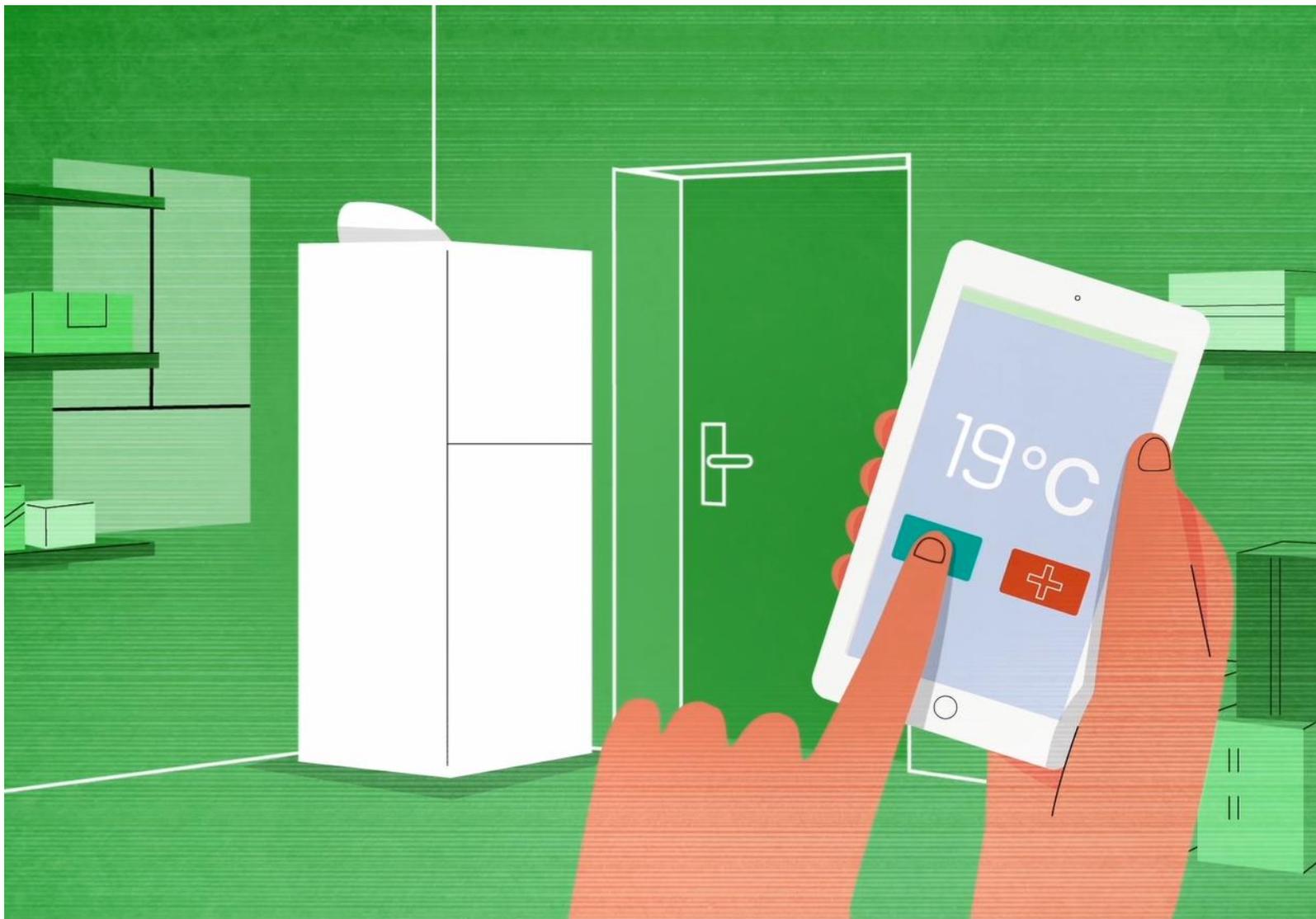
## Pour filière :

- Connexion à distance possible pour identifier le ou les problèmes (accord du client au préalable obligatoire)
- Maintenance corrective et demain prédictive

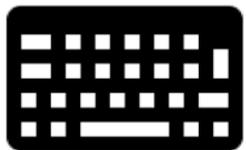
# Chaudière connectés, comment l'installer ? Schéma de principe



# Les thermostats connectés



# La voix, la nouvelle commande de demain au sein de la maison connectée



CLAVIER (1960)

SOURIS (1968)

DOIGTS (2007)

GESTE (2015)

VOIX (2016)



HomeKit



APPLE

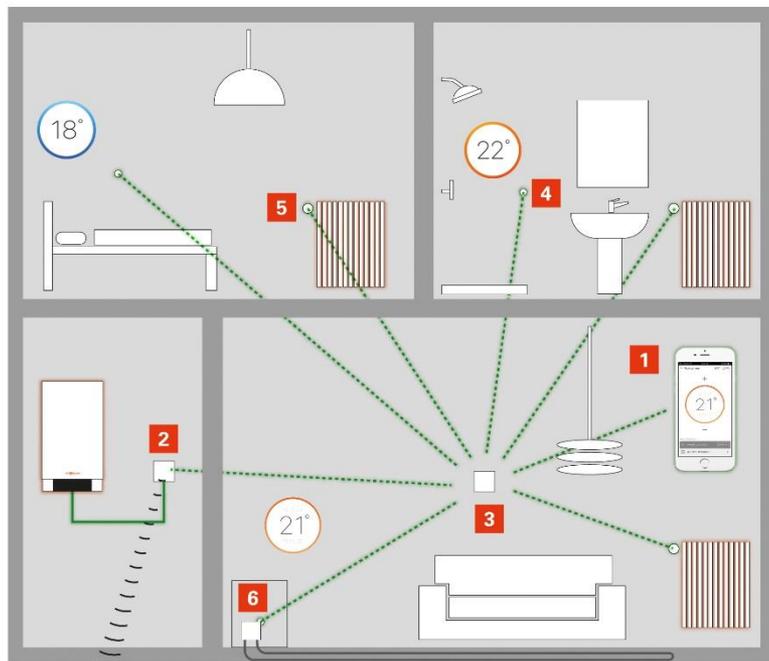


GOOGLE



AMAZON

# En 2019 : Le Thermostat multi zone sera roi !



viessmann

3. Thermostat centralisé



Viessmann

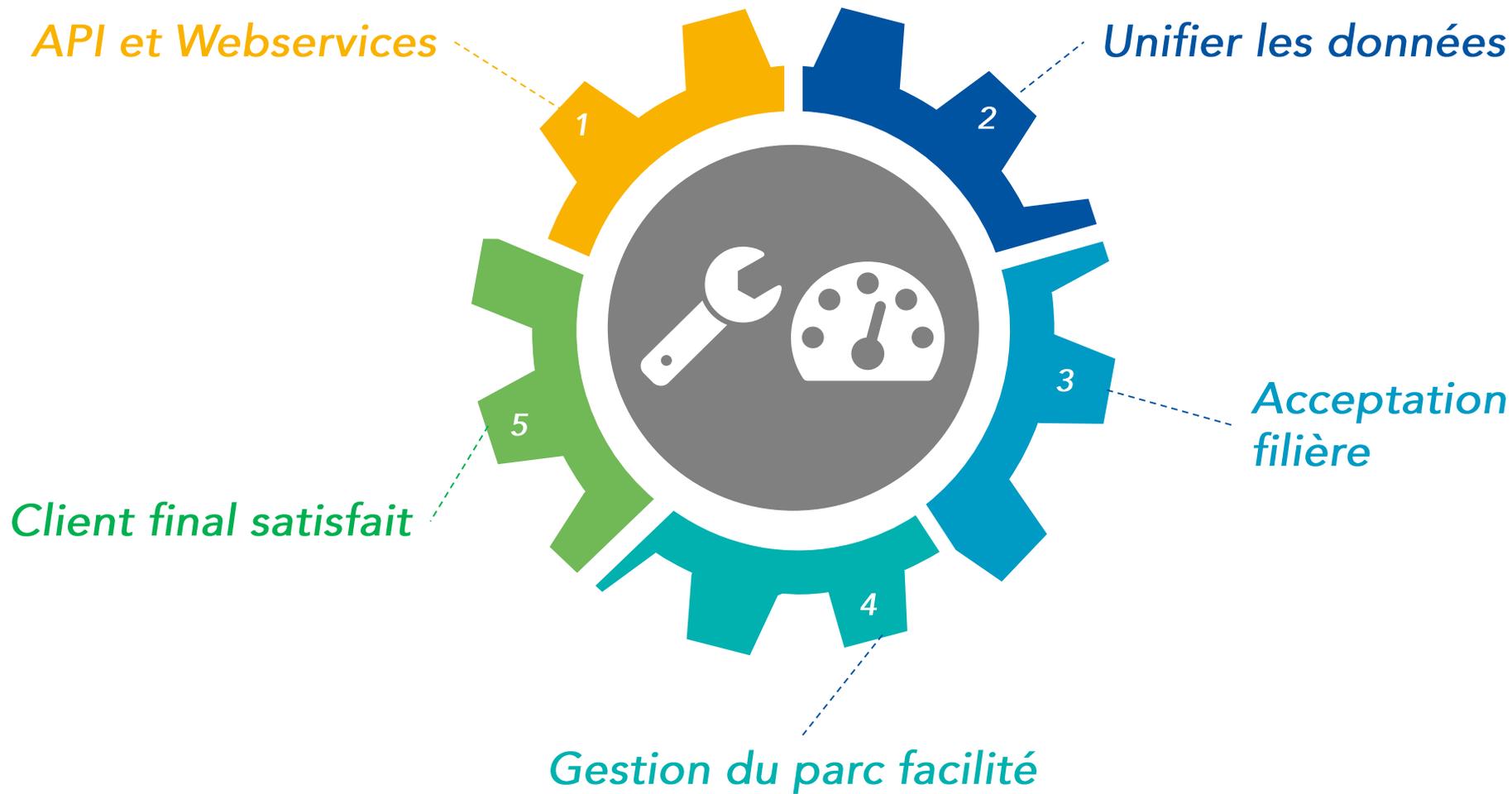


Vaillant

**Un pure players offre prochainement le multizone : Netatmo**



# La connectivité à deux vitesses en fonction de la dimension des SAV : faire émerger les plateformes multimarques



# GRDF s'ouvre avec l'application ADICT :

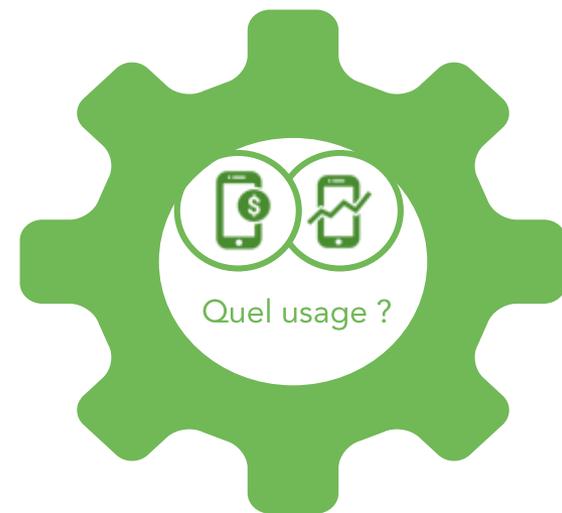
## Accès aux Données Individuelles Client par des Tiers



- Accès sécurisé à des données de consommation brutes (non mises en forme) et en masse sous la forme de flux automatisés (ex : fichiers csv via un flux FTP), ainsi qu'aux données techniques et contractuelles
- Pas de restitution des données via un IHM

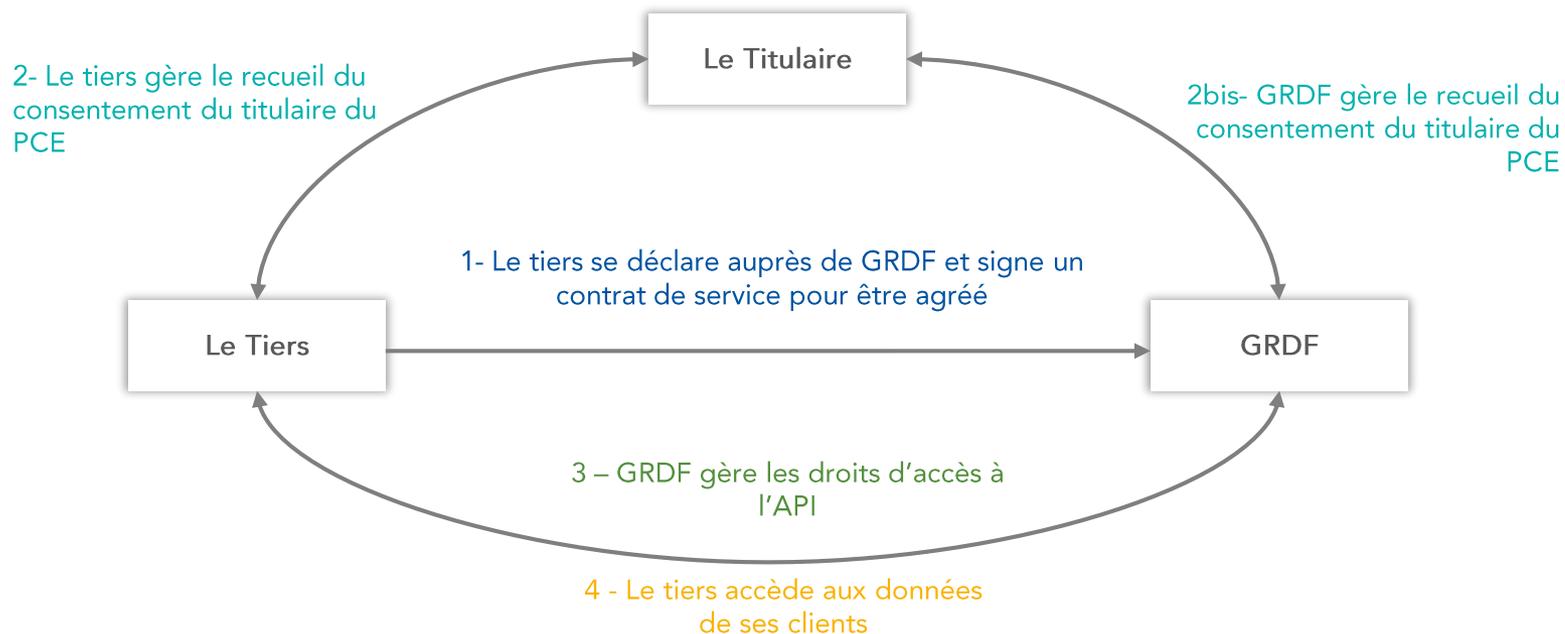


- Ouvert à tous mais plutôt dédié aux entreprises, start-ups, collectivités et organismes publics
- L'accès aux données s'adresse autant aux titulaires qu'aux tiers autorisés



- De multiples usages sont envisageables et spécifiques à chaque acteur (public, privé, start-ups, etc.), par exemple :
- Les grandes entités pourront industrialiser le suivi de consommation de leur parc en alimentant leurs outils d'analyses internes via l'API GRDF ADICT
  - Des études de performance énergétique pourront être menées par des organismes publics

# GRDF ADICT donne un cadre aux échanges entre Titulaire, Tiers et GRDF



1

Gérer les tiers

2

Gérer le consentement du titulaire

3

Gérer les droits d'accès

4

Accéder aux données

## La connectivité chez quelques promoteurs

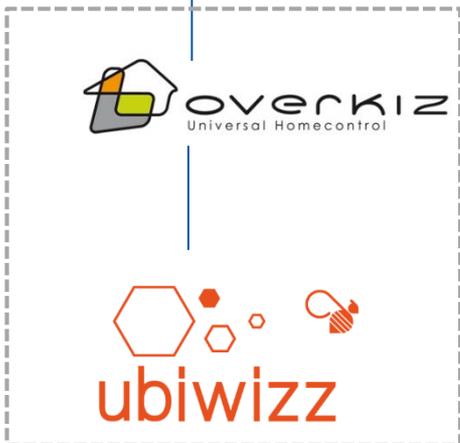


# Les promoteurs se lancent dans l'habitat connecté

## Décryptage de l'offre de Bouygues Immobilier



*Interface utilisateur  
Via le Luminion*



*Solutions techniques*

### Des fonctionnalités destinées à simplifier votre quotidien :



**Commande centralisée des volets roulants et de l'éclairage depuis l'entrée<sup>(2)</sup>**  
Montez ou descendez tous les volets roulants et éteignez simultanément l'ensemble de l'éclairage du logement (création de scénarios de départ et d'arrivée).



**Commande supplémentaire des volets roulants<sup>(2)</sup> et de l'éclairage à positionner où vous le souhaitez<sup>(3)</sup>.**



**Régulation du chauffage avec programmation**  
Pilotez et optimisez votre consommation d'énergie.



**Détecteur Autonome Avertisseur de Fumée avec alerte sur smartphone<sup>(3)</sup>**  
Vous informe sur votre portable dans le cas d'émanations de fumée.



**Pilotage à distance<sup>(3)</sup>**  
Centralisez, créez des scénarios et pilotez à distance les volets roulants, l'éclairage et le chauffage.



**Contrôle des dépenses énergétiques**  
Fixez des objectifs mensuels ou annuels de dépenses énergétiques. Flexom vous permet de suivre votre consommation et vous informe en cas de dépassement.

**3 fabricants de chaudières sont retenus dans le cadre cette offre : Saunier Duval, Chaffoteaux et Atlantic**

# Les promoteurs se lancent dans l'habitat connecté

## Décryptage de l'offre de NEXITY



FABERNOVEL

Applidium  
AM

legrand®



intent  
TECHNOLOGIES

Agences de  
piloteage  
du projet

Partenaire  
matériel

Solutions  
de gestion  
des données

1 projet de référence :  
rue Leibniz dans le  
18ème arrondissement  
de Paris

### Les fonctionnalités du système :

> Une synthèse des consommations énergétiques du foyer (chauffage et eau) alliée à un coach énergie qui fournit des conseils pertinents et adaptés à chaque logement pour mieux consommer,

> un pilotage à distance des équipements connectés du logement

> un système d'alerte

> un système de détection de fuite d'eau

> un espace d'échanges

Application non mise à jour depuis Décembre 2015

Pas d'indication de tarif

Une offre dédiée au tertiaire est en train d'être réalisée sous le nom d'EUGENIE at work.



## N°1 Français dans la maison connectée



### CRÉEZ UNE AMBIANCE QUI VOUS RESSEMBLE

Commandez sur place ou à distance l'ensemble de vos éclairages et modifiez l'ambiance au gré de vos envies et de vos habitudes. Associé aux ampoules Philips Hue, jouez avec un éventail de couleurs pour créer votre atmosphère idéale.

### PILOTEZ VOS ÉQUIPEMENTS MOTORISÉS D'UN SIMPLE GESTE

Portail électrique, porte de garage, volets roulants, fenêtre de toit, écran de cinéma, brise-soleil orientable...

### PROGRAMMEZ VOTRE CHAUFFAGE

Profitez des heures creuses, de l'ensoleillement naturel et déclenchez votre chauffage au bon moment. Grâce à la programmation, votre maison prendra les bonnes décisions en fonction de vos propres critères.

### CONTRIBUEZ AU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET MAÎTRISEZ LES COÛTS

Visualisez instantanément la consommation de chaque installation. Analysez vos consommations sur différentes périodes et comparez-les en un clin d'œil.

### VIVEZ DANS UNE MAISON PLUS SAINE

Découplez la puissance de votre station météo en la connectant à tous vos équipements. Tydom 3.0 offre de nouvelles fonctions et de nouveaux usages à vos objets : lancez l'arrosage automatique selon la météo, pilotez votre chauffage en fonction du capteur de température, augmentez la vitesse de votre VMC dès que le niveau de CO<sub>2</sub> calculé atteint un seuil que vous aurez défini.

### VIVEZ EN TOUTE SÉRÉNITÉ

Sans abonnement, sécurisez votre habitation. Pour plus de sérénité, faites installer un système d'alarme TYXAL+ vous offrant 10 ans d'autonomie et de tranquillité. Où que vous soyez vous êtes informés en cas d'intrusion. Vraie ou fausse alerte ? Vos caméras vous permettent de visualiser la scène.

### SÉCURISEZ L'ACCÈS À VOTRE DOMICILE

Avec Tydom 3.0, retrouvez toutes les fonctionnalités des portiers vidéos : lancez un enregistrement vidéo sur détection, répondez et ouvrez votre porte à partir de votre application. Grâce à Tydom 3.0, limitez le contrôle d'accès sur plage horaire ou en fonction des droits utilisateurs, etc...

### DÉBARRASSEZ-VOUS DE VOS CLEFS !

Transformez votre smartphone en une clé digitale et contrôlez l'ouverture et la fermeture des serrures numériques.

### SURVEILLEZ VOTRE LOGEMENT

Tydom 3.0 vous rassure et vous informe quand vos enfants sont rentrés. En visualisant vos caméras IP, contrôlez à distance tout votre logement.

### RECEVEZ DES NOTIFICATIONS D'ALERTE EN ILLIMITÉ

En cas d'alerte Tydom envoie automatiquement des notifications sur vos smartphones et tablettes Android et IOS : alarme, détection caméra, message interphone, détecteurs de sécurité domestique...

### SIMULEZ VOTRE PRÉSENCE

La présence des résidents est le moyen le plus efficace de dissuader les cambrioleurs. Grâce à Tydom et ses possibilités illimitées, adaptez des scènes à vos habitudes personnelles, comme si vous étiez à la maison.



# Dispositif de connectivité pour les autres promoteurs (2/2)

Solution **TaHoma** permet :

**Pilotage :**

- d'objets connectés
- du chauffage

**Gestion :**

- de l'alarme
- des ouvrants
- de la lumière

Suivi des consommations d'énergie

Module scénario





La connectivité chez GRDF

Le compteur communicant Gazpar



# Un projet d'efficacité énergétique

Des compteurs communicants, objets connectés au service de 11 millions de clients particuliers, professionnels et collectivités

## 3 objectifs majeurs

**Améliorer**  
la satisfaction des clients



Relevé à distance **automatique et quotidien** des consommations de gaz

**Développer**  
la Maîtrise de l'Énergie



Mise à disposition de données de consommation **plus fréquente**

**Optimiser**  
le réseau de distribution



**Modernisation et performance**  
du réseau de distribution

## Périmètre

compteurs de calibres G4, G6 et ~150 000 compteurs de calibres G10 et plus en tarifs d'acheminement T1-T2

# Chaine de communication



# Une solution technique robuste et fiable

## Un relevé automatique et à distance sécurisé



90 % de compteurs intégrés

10% de modules radio (sur les compteurs les plus récents)

Transmission des données  
2 x 1 seconde par jour

Fréquence radio : 169 MHz

Redondance temporelle et spatiale

Données cryptées sur l'ensemble de la chaîne

Collecte des index

Stockage sur plusieurs jours

Interopérabilité avec plusieurs types de compteurs

Transmission des données plusieurs fois par jour par téléphonie mobile

Sécurisation des échanges

Collecte des index et traitement des données

Supervision et administration de la solution

Des objets connectés qui répondent aux enjeux spécifiques du gaz

- Les compteurs ne sont pas dotés d'une vanne de coupure à distance
- Les interventions à distance sur le compteur sont limitées

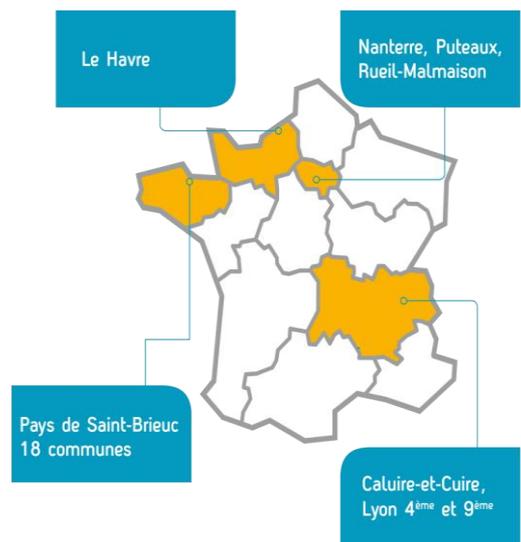
# Un projet long qui est en phase de généralisation



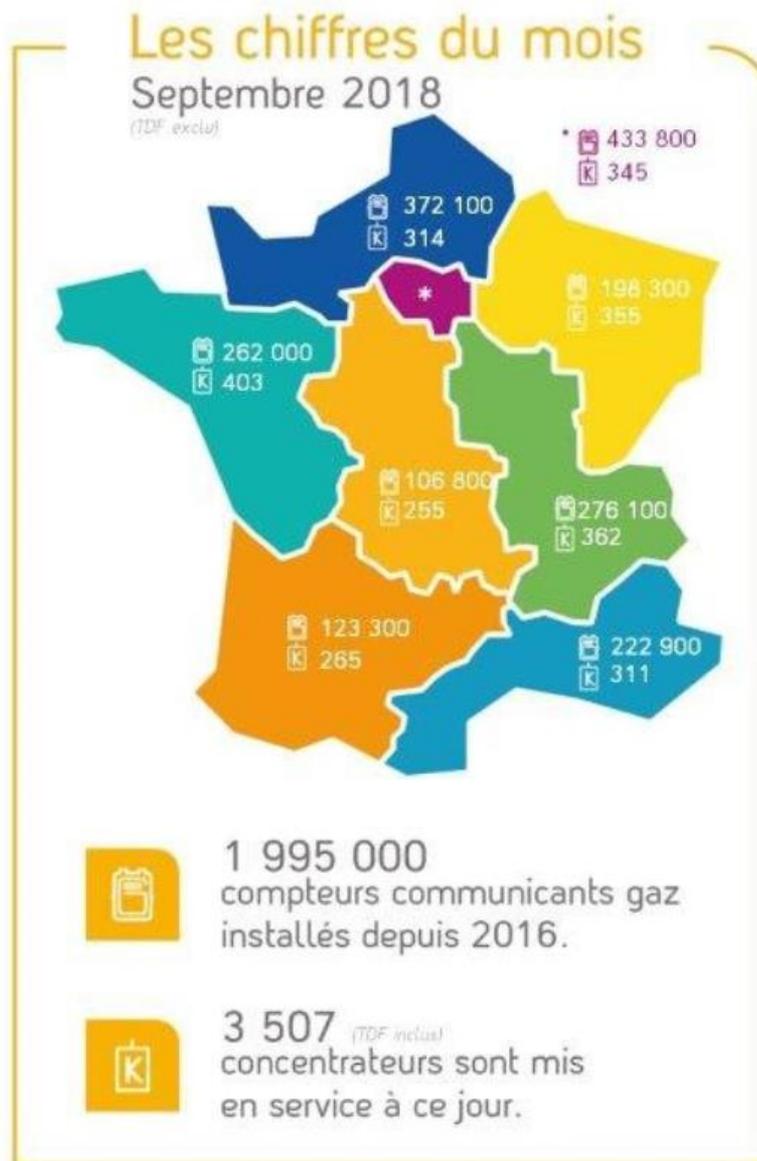
Expérimentation	Conception	Réalisation	Pilote de déploiement	Généralisation
<b>2010 - 2011</b>	<b>2011 - 2013</b>	<b>2013 - 2016</b>	<b>2016 - 2017</b>	<b>2017 - 2022</b>

24 communes  
150 000 compteurs  
50 concentrateurs

2017 - 2018 :  
Monté en charge  
  
2019 - 2021 :  
Régime nominal industriel  
  
2022 :  
Décroissance maîtrisée



# Les chiffres clés du déploiement à date



# Un projet long qui est en phase de généralisation : Comment connaître le calendrier du déploiement ?



Généralisation

2017 - 2022

2017 - 2018 :  
Monté en charge

2019 - 2021 :  
Régime nominal  
industriel

2022 :  
Décroissance maîtrisée

## Pour le secteur B2C :

<https://monespace.grdf.fr/compteur-gazpar-et-ma-commune>

## Pour le secteur B2B :

Mise à disposition d'un calendrier prévisionnel à 18 mois sur environ 1900 communes.

Il est important de mentionner que ce prévisionnel est à la main de chaque région et qu'il peut évoluer en fonction des opportunités.



### Date d'installation des compteurs communicants gaz dans ma commune

Pour connaître la période d'installation des nouveaux compteurs Gazpar dans votre commune, indiquez votre code postal.

Vous êtes équipé d'un compteur gaz ? Un courrier vous sera adressé un mois environ avant la date d'intervention. Environ deux semaines avant l'installation, vous recevrez une communication de l'entreprise désignée par GRDF, vous indiquant la date prévue de l'intervention.

Nom de la commune	Code INSEE de la commune	Code POSTAL de la commune	Date de début de déploiement de la commune	Date de fin de déploiement de la commune
ABBEVILLE	80001	80100	S1 2019	S2 2019
ABILLY	37001	37160	S1 2018	S2 2018
ABREST	03001	3200	S1 2019	S2 2019
AGEN	47001	47000	S2 2018	S1 2019
AHUY	21003	21121	S1 2018	S2 2018
AIFFRES	79003	79230	S2 2018	S2 2018
AIGUEPERSE	63001	63260	S1 2019	S2 2019
AILLY-SUR-NOYE	80010	80250	S1 2018	S2 2018
AILLY-SUR-SOMME	80011	80470	S1 2018	S2 2018
AIRAINES	80013	80270	S1 2019	S2 2019
AIX-EN-PROVENCE	13001	13540	S1 2017	S1 2018
AIXE-SUR-VIENNE	87001	87700	S1 2019	S2 2019
AIX-VALENTIN	42019	42160	S1 2019	S2 2019
AIZENAY	85003	85190	S1 2019	S1 2019
ALBERT	80016	80300	S1 2018	S2 2018
ALENVA	66002	66200	S1 2019	S2 2019
ALFORTVILLE	94002	94140	S1 2017	S1 2018
ALLENAY	80018	80130	S1 2019	S2 2019
ALLEREY-SUR-SAONE	71003	71350	S1 2019	S2 2019
ALLEROT	71004	71380	S1 2019	S2 2019



Fichier  
disponible jusqu'à S1

# Le suivi de consommation sur *Mon Espace GRDF*

La visualisation de la consommation quotidienne permet de mesurer l'efficacité des actions de maîtrise de l'énergie et d'augmenter leur impact

Exemple  
de la vue  
par jour

Mesure  
quotidienne de  
consommation

Plusieurs formats de visualisation  
(horaire\*, quotidien,  
hebdomadaire, mensuel)

Comparaison

Affichage en  
kWh ou m<sup>3</sup>

Comparaison avec  
l'année précédente



\*Option à souscrire auprès du fournisseur d'énergie



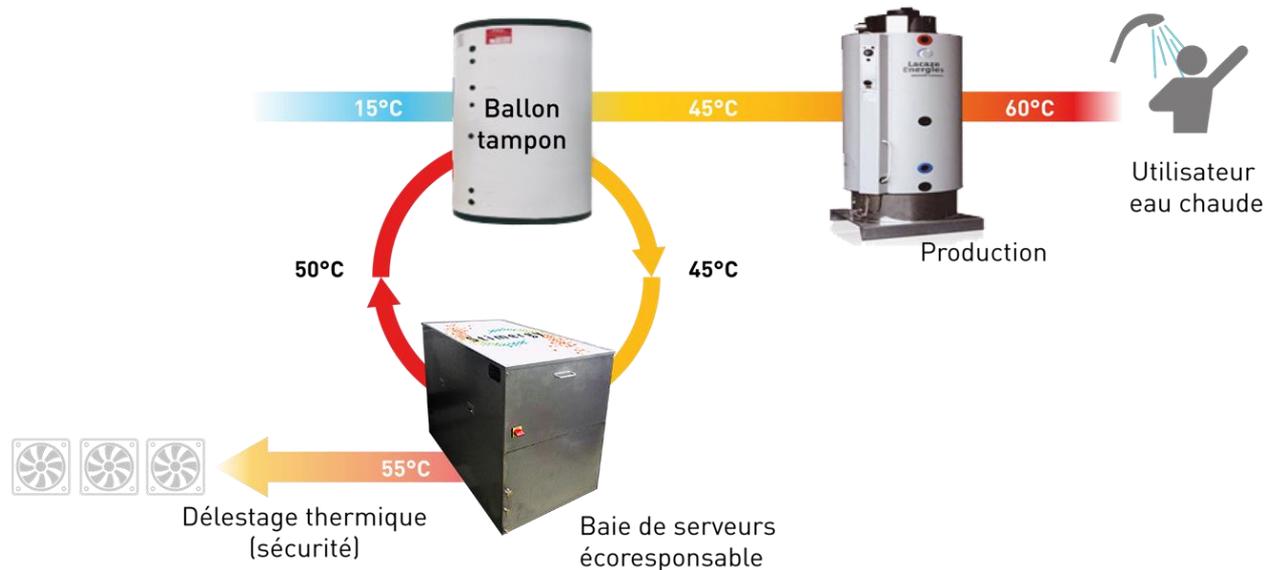
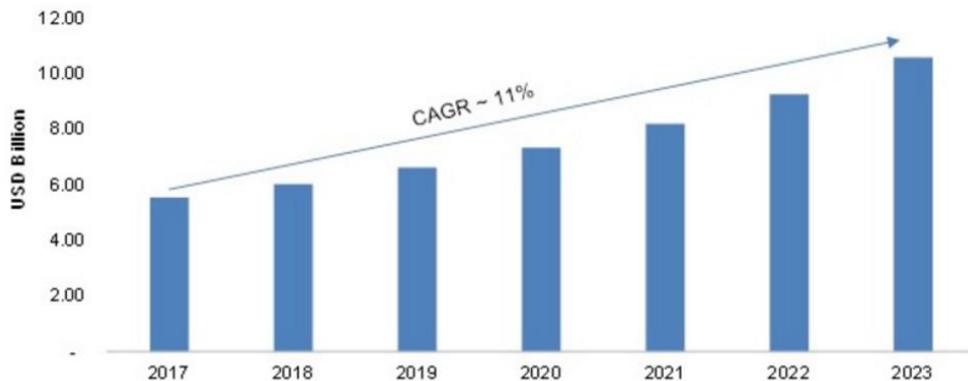
**Voir plus loin...**

# Chaudière numérique

Utilisation de la chaleur de serveur informatique pour générer de l'eau chaude sanitaire voire du chauffage (en développement)



Global Data Center Market Size, 2017-2023 (USD Billion)



Les produits gaz peuvent permettre de soulager les réseaux Enedis lors de périodes de pointes électriques

Le management peut être actif via l'agrégateur qui pourra démarrer / arrêter des appareils électriques / gaz pour optimiser le réseau

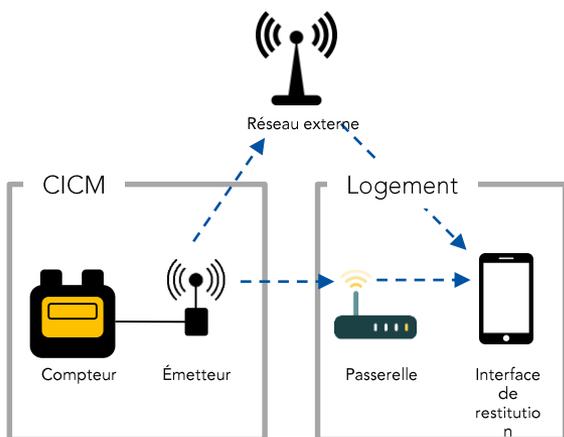




# Annexe

# Les 3 cas de raccordements

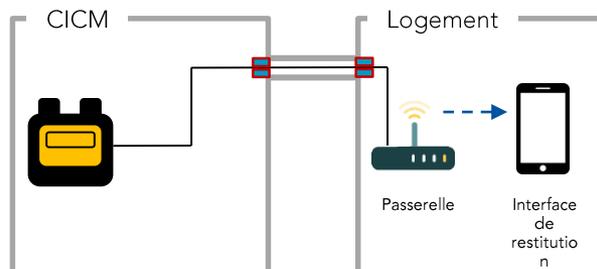
## Émetteur radio en direct sur la sortie locale



L'installation doit respecter :

- La connectique JAE
- La longueur du câble entre le compteur et l'émetteur ne doit pas dépasser 3 mètres
- La directive ATEX
- Les paramètres électriques ATEX
- Les caractéristiques électriques fonctionnelles

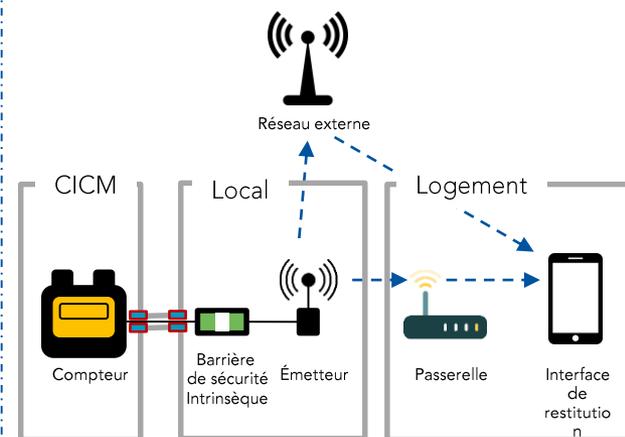
## Raccordement filaire de la sortie locale à une passerelle



L'installation doit respecter :

- La connectique JAE
- La longueur du câble entre le compteur et la passerelle ne doit pas dépasser 3 mètres
- L'étanchéité gaz du fourreau
- La directive ATEX
- Les paramètres électriques ATEX
- Les caractéristiques électriques fonctionnelles

## Passage par une barrière intrinsèque



L'installation doit respecter :

- La connectique JAE
- La longueur du câble entre le compteur et la barrière de sécurité intrinsèque ne doit pas dépasser 3 mètres
- La longueur du câble entre la barrière de sécurité intrinsèque et l'émetteur n'est pas imposée
- L'étanchéité gaz du fourreau
- La directive ATEX
- Les paramètres électriques ATEX
- Les caractéristiques électriques fonctionnelles

\* Les infrastructures techniques présentées dans ce slide ne sont que des exemples et en aucun cas le reflet exact des installations sur le terrain.