

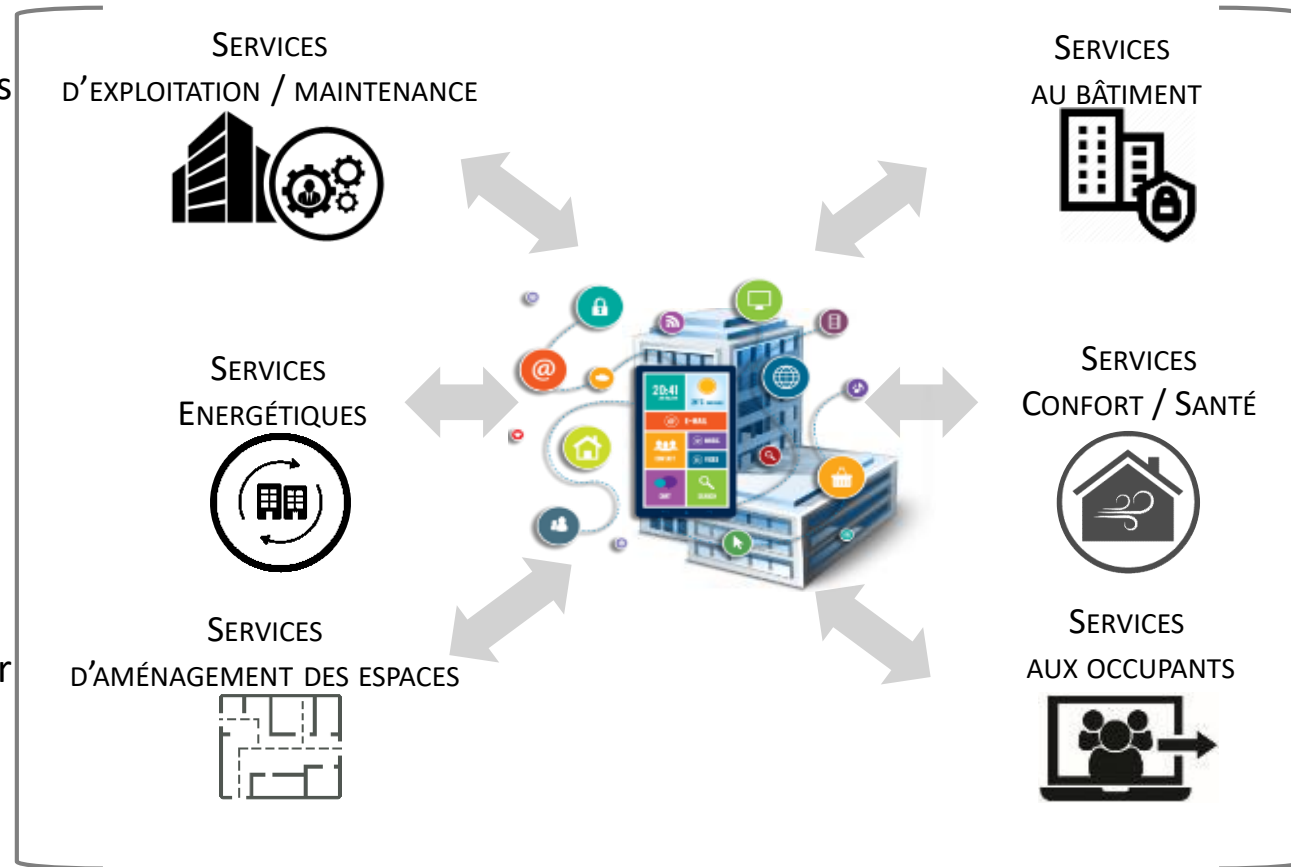
CADRE DE RÉFÉRENCE R2S RÉSIDENTIEL

RAPPEL : PRINCIPES & INTÉRÊT DE LA DÉMARCHE R2S

PRINCIPES

- **Réseau Smart** (Ethernet – IP)
existence d'un réseau fédérateur des data du bâtiment (**le 4^{ème} fluide**)
- **Indépendance des 3 couches**
pour garantir l'évolutivité des infrastructures et des systèmes
- **Mutualisation** des infrastructures et des systèmes pour optimiser les couts de production et exploitation
- **Interopérabilité** des systèmes et accès aux données du bâtiment pour permettre l'émergence des services
- **Cadre de confiance numérique** pour garantir la cybersécurité et la protection des données

OFFRIR UN CADRE POUR LES BÂTIMENTS CONNECTÉS & COMMUNICANTS



VALORISATION DU BÂTIMENT PAR LA VALEUR D'USAGE ET LES SERVICES

INTÉRÊT

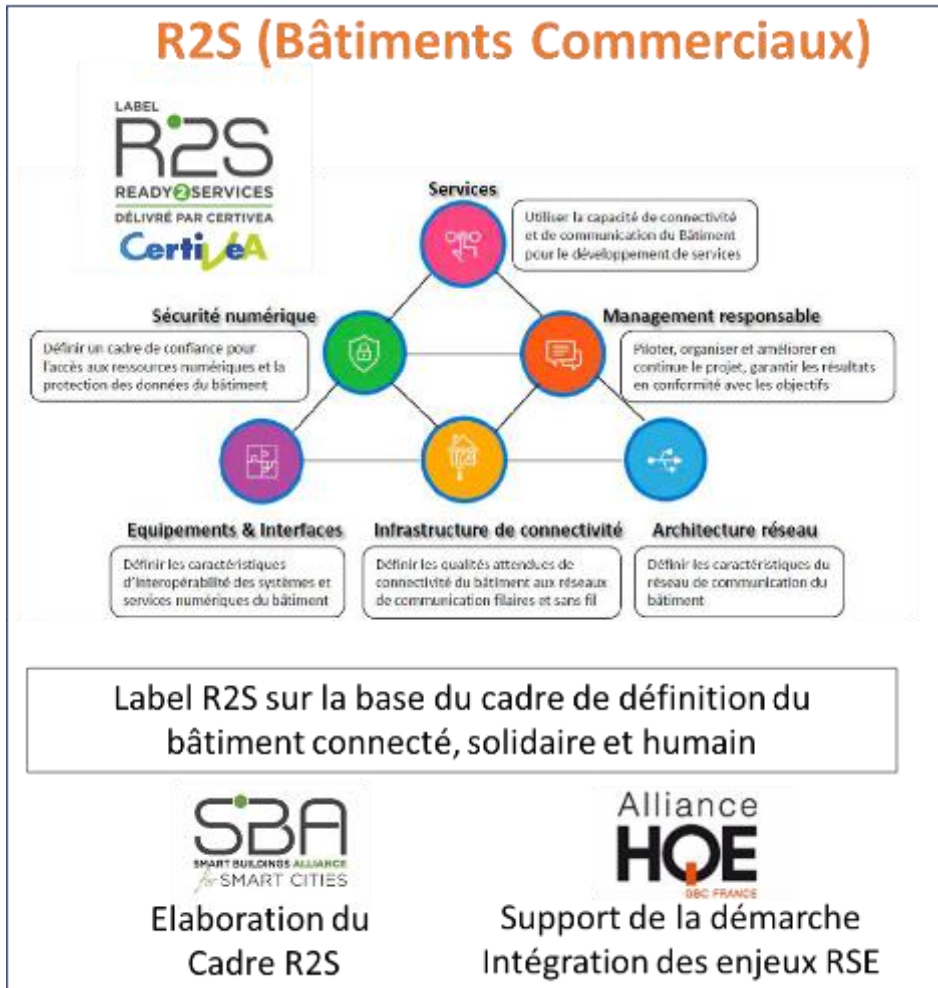
APPORTER PLUS
DE SERVICES

OPTIMISER
L'EXPLOITATION

FACILITER
L'ÉVOLUTIVITÉ

ACCROITRE
L'ATTRACTIVITÉ

Avec la contribution et le soutien de :



R2S Résidentiel

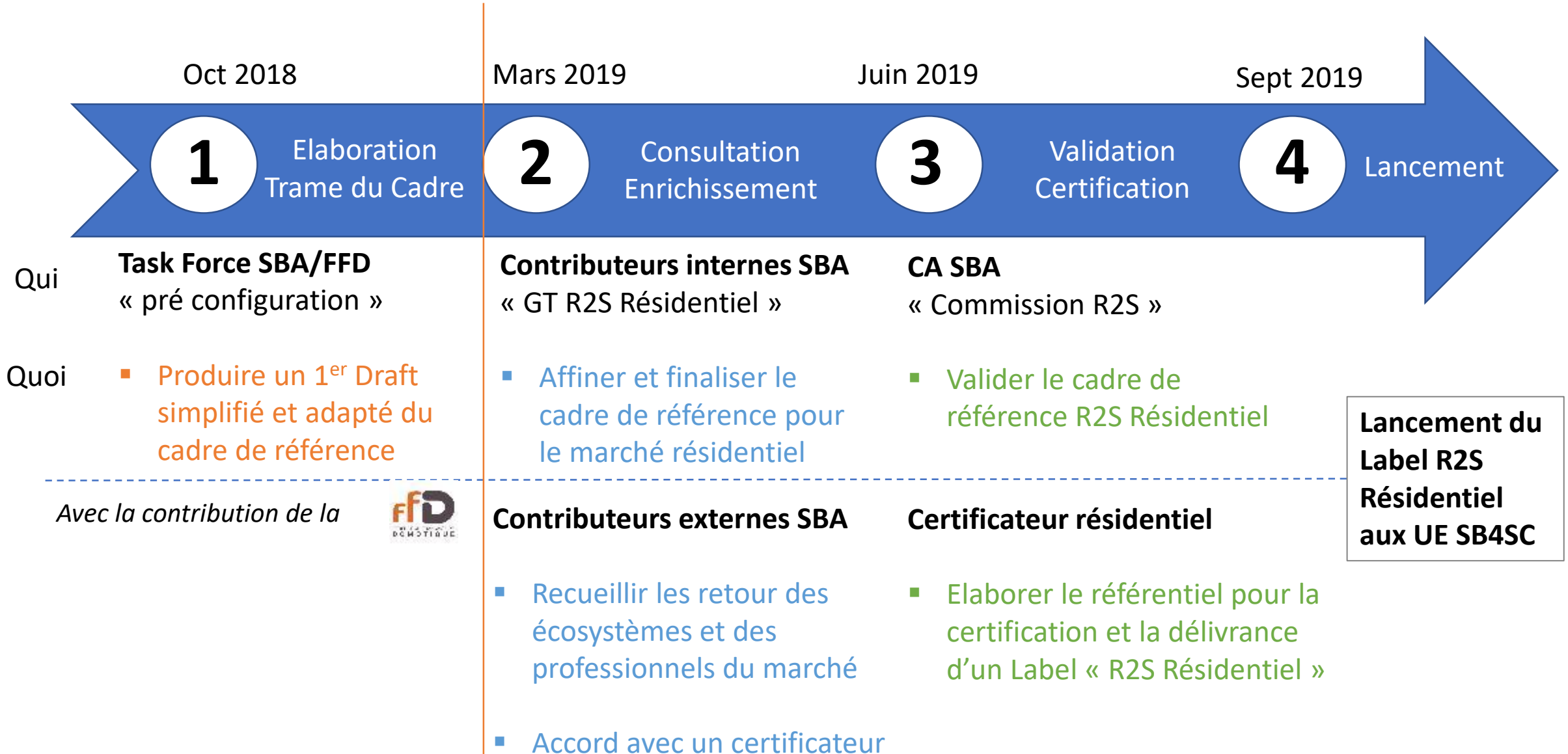
R2S
RÉSIDENTIEL

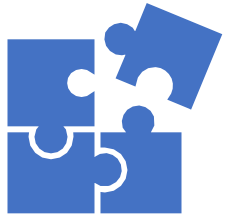
- **Simplification** du cadre de référence
 - ✓ de 50 « exigences » à une 30 aine
 - ✓ Formulation moins technique des exigences
- **Adaptation** du cadre de référence
 - ✓ Focus sur la valeur d'usage et les services
 - ✓ Sensibilisation aux mesures d'accompagnement
- **Mise en œuvre** du cadre de référence
 - ✓ Outil d'auto évaluation pour le MOA
 - ✓ Processus de certification simplifié (en cours d'investigation)



Avec la contribution de la

R2S RÉSIDENTIEL : LE PLANNING





PROCESSUS D'ÉLABORATION DU CADRE DE RÉFÉRENCE R2S RÉSIDENTIEL



LES AXES STRUCTURANTS

SOCLE TECHNIQUE & IMMOBILIER

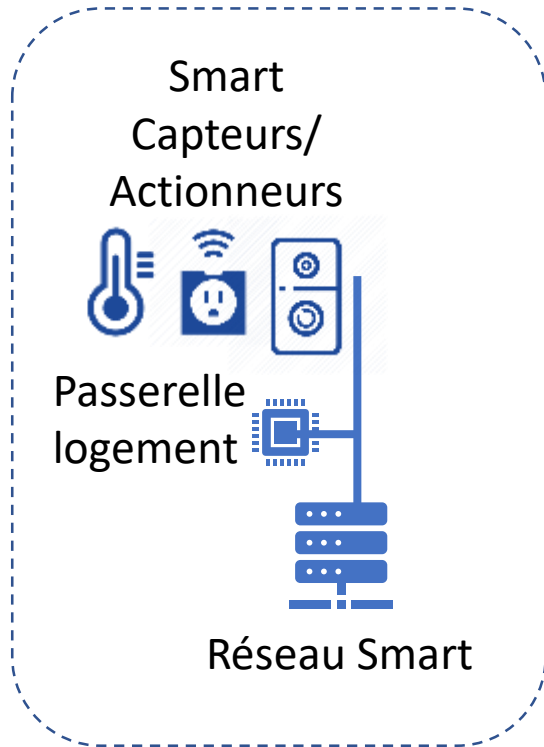
- **Neutralité vis-à-vis de l'architecture réseau de la colonne montante** – elle peut être basée sur de la paire torsadée, du Coax ou de la Fibre (voir les schémas du fascicule Objectif Fibre 2018) – cela relève du choix du MOA / du bailleur
- **La passerelle IP dédiée au réseau smart du logement fait partie intégrante de l'infra smart du bâtiment** – cette passerelle ainsi que le réseau smart qui la supporte est immobilière par destination
- Le Réseau Smart du bâtiment ainsi que les passerelles logements qui lui sont rattachées bénéficient d'une **connexion active à un service FAI dédié**
- Corollaire de ces choix, le rôle important des **professionnels « smart »** pour accompagner le MOA à chaque étape du projet
- Dans la droite ligne de ce dernier point : nécessité d'intégrer dans le cadre de référence R2S l'existence et la prise en compte de 3 métiers liés au SMART :
 - **AMO « Smart »**
 - **Intégrateur « Smart »**
 - **Opérateur de Services « Smart »**



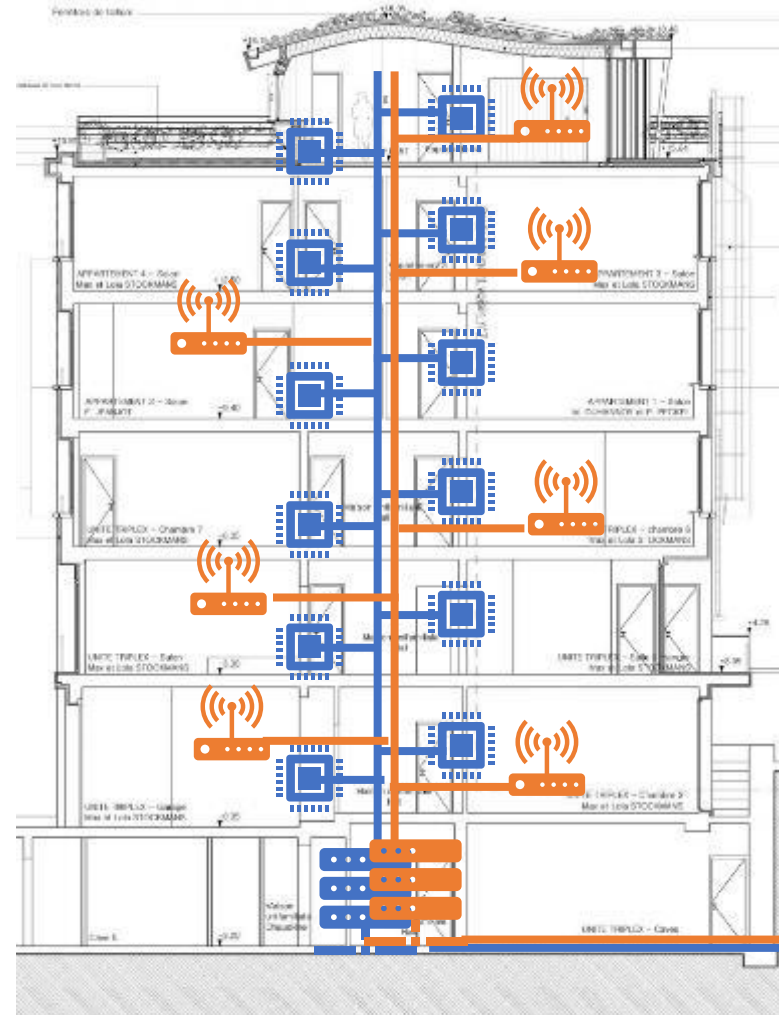
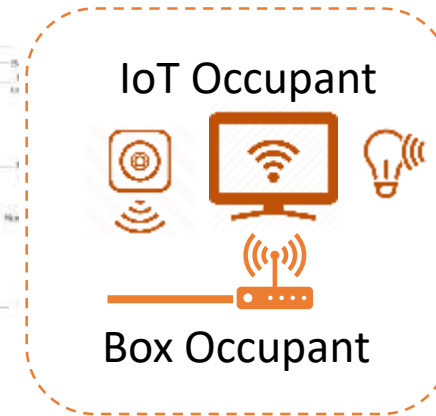
RÉSEAU SMART « IMMOBILIER » VS SMART HOME « OCCUPANT »

« OCCUPANT »

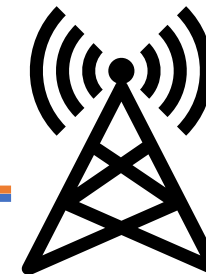
Réseau Smart « Immobilier »



Smart Home « Occupant »



Réseaux Télécom



DRAFT DE LA SECTION CONNECTIVITÉ & RÉSEAU (SYNTHÈSE)

Fonctions

Raccordement aux réseaux de télécommunication

Distribution du réseau smart

Spécification du Réseau Smart

3 catégories

Raison d'être

Garantir le bon raccordement du bâtiment et des logements au très haut débit ainsi que l'existence d'un réseau smart actif dès la mise en service du bâtiment

Garantir la possibilité d'accéder au réseau smart dans l'ensemble des espaces du bâtiment (parties communes et privées)

S'assurer de la conformité du réseau smart aux standards internationaux et de ses capacités suffisantes, notamment en terme d'administration

Exigences

- Raccordement de la résidence au très haut débit
- Existence d'un Réseau Smart raccordé à un réseau de télécom extérieur très haut débit
- Activation du Réseau Smart

- Réseau Smart desservant les parties communes
- Réseau Smart desservant les logements
- Passerelles de communication logement

- Protocole du Réseau Smart
- Administration du Réseau Smart
- Support du protocole IPv6

9 critères

DRAFT DE LA SECTION ÉQUIPEMENTS & INTERFACES (SYNTHÈSE)

Fonctions

Interfaces et communication

Ouverture des systèmes

Accès aux données et services

3 catégories

Raison d'être

Garantir la capacité des équipements à se connecter au réseau smart et exposer leurs données afin d'être accessible par la couche des services

S'assurer de la disponibilité suffisante des informations concernant les interfaces de programmation et les données afin de permettre leur exploitabilité par des tiers

Clarification des engagements sur les conditions d'accès aux données et les modalités de résilience des systèmes

Exigences

- Intégration des équipements au Réseau Smart du bâtiment
- Capacité des équipements à s'interfacer au Réseau Smart grâce à leurs API

- Documentation et licence d'utilisation des API
- Intégration dans le BIM

- Conditions d'accès aux données et aux commandes
- Résilience des fonctions des équipements communicants

6 critères

DRAFT DE LA SECTION « CADRE DE CONFIANCE NUMÉRIQUE » - (SYNTHÈSE)

Fonctions

Sécurité des réseaux du bâtiment

Procédures de Sécurité

Sécurité d'accès aux services

Protection des données

4 catégories

Raison d'être

Garantir un niveau suffisant* de protection et de sécurité du réseau smart (*conforme aux règles de l'art en matière de protection et sécurité des réseaux)

S'assurer de la mise en place de procédures de management de sécurité des systèmes (conformes aux règles de l'art en matière de sécurité des systèmes informatiques)

Prévenir des accès non autorisés aux systèmes et services

S'assurer que les conditions du respect des règles sur la protection des données soient bien prises en compte

Exigences

- Mécanismes d'authentification d'accès au Réseau Smart
- Protection fonctionnelle & management du réseau IP du bâtiment
- Support des VLAN
- Chiffrement des communications

- Traitement des incidents, & chaîne d'alerte
- Mises à jour des API et/ou des logiciels du réseau, des équipements et systèmes connectés

- Sécurisation de l'accès aux applications
- Prévention & gestion des risques

- Conformité au Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD - GDPR)

9 critères

MANAGEMENT SMART & RESPONSIBLE (SYNTHÈSE)

Fonctions

Gouvernance du projet "Smart"

Expertise Smart attachée au projet

2 catégories

Raison d'être

S'assurer que la MOA prennent bien en compte à chacune des phases : conception – réalisation – exploitation, les dimensions smart et responsable du projet

S'assurer que la MOA s'appuie sur les compétences nécessaires pour le bon déroulé du projet / définir dans ses grandes lignes les nouvelles compétences associées à la dimension « smart »

Exigences

- Informations Smart dans les pièces contractuelles
- Recette du Réseau Smart
- Contrats de services (SLA) avec les fournisseurs
- Management de projet

- AMO « Smart »
- Intégrateur « Smart »
- Opérateur de Services « Smart »

7 critères

MANAGEMENT SMART & RESPONSABLE (NOUVELLES COMPÉTENCES)

AMO :

- assiste le MOA dans l'identification du volet smart dans sa programmation
- définit avec le MOA les exigences du volet smart à intégrer dans la conception
- conseille le MOA sur la mise en œuvre du cadre de référence R2S
- s'assure que les exigences préalablement définies soient bien comprises et prises en compte par la maîtrise d'œuvre
- assiste le MOA aux différentes étapes du projet : conception - réalisation - livraison pour
- s'assure que le cahier des charges du volet smart soit bien respecté

Intégrateur :

- est le garant de la bonne exécution du volet smart en liaison avec la maîtrise d'œuvre
- prend en charge le paramétrage et la configuration du réseau Smart et des systèmes connectés qui y sont rattachés
- supervise la recette du Réseau Smart et des systèmes connectés attachés
- contrôle le rapport de commissioning avant livraison du projet

Opérateur de services :

- administre le Réseau Smart,
- coordonne avec le propriétaire et les fournisseurs les évolutions des services, des équipements et de leur API associés,
- gère les droits d'accès utilisateurs au Réseau Smart et aux services associés
- gère l'administration des données du bâtiment et être le garant de la protection des données en conformité avec la RGPD,
- est le garant du respect des procédures de sécurité,
- est l'interface avec les différents utilisateurs pour toutes questions liées au réseau smart et au services qui en découlent

LES AXES STRUCTURANTS

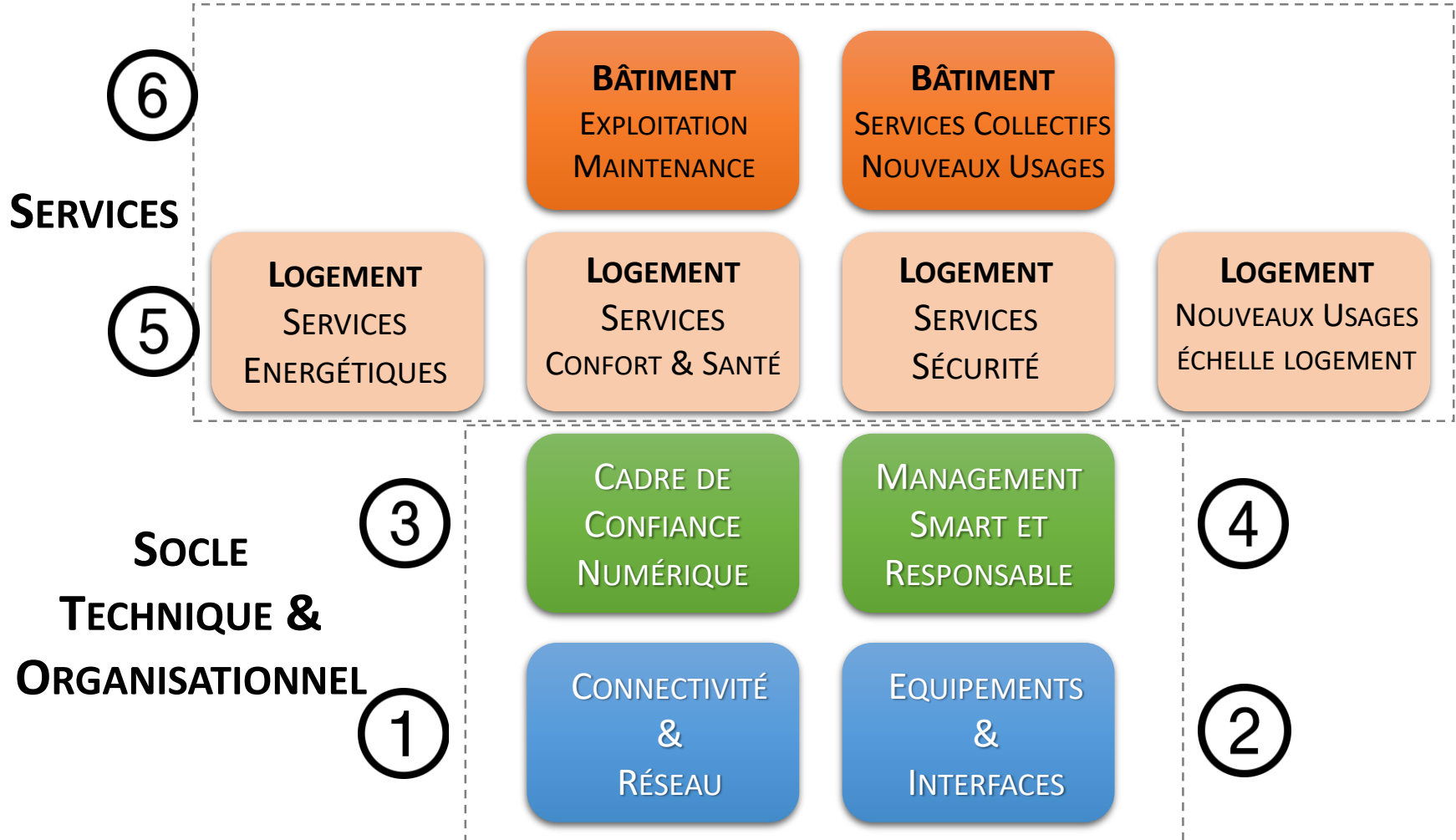
LES SERVICES

- Renversement de l'approche par rapport au **R2S pour les bâtiments commerciaux** dont le cadre de référence privilégie le socle technique et organisationnel, pour **un bâtiment « prêt pour les services »**, mais où ces derniers ne sont pas spécifiés (à l'exception d'un service énergétique) ... **les services sont placés au cœur de la proposition de valeur dans le cas de R2S résidentiel**
- **3 raisons** majeures justifiant cette différence d'approche :
 - Pour expliquer l'intérêt de la démarche R2S pour les bâtiments résidentiels il est nécessaire d'en **comprendre l'utilité finale** qui passe par l'existence concrète de nouveaux services
 - Le bâtiment connecté résidentiel doit être en capacité de **promouvoir les nouveaux usages** rendus possibles par son infrastructure numérique
 - C'est dans la mutualisation des cas d'usages qu'il sera possible de **trouver les nouveaux modèles économiques** justifiant l'investissement associé à la connectivité du bâtiment résidentiel



ARCHITECTURE DU CADRE DE RÉFÉRENCE R2S RÉSIDENTIEL

1^{ère} itération 12 Février
(données d'entrée)







Avec la contribution de la

LES TRAVAUX DE LA COMMISSION EUROPÉENNE

Smart technologies in buildings



EXPECTED ADVANTAGES

-  optimised energy use as a function of (local) production
-  optimised local (green) energy storage
-  automatic diagnosis and maintenance prediction
-  improved comfort for residents via automation

A greater uptake of smart technologies is expected to result in significant energy savings in a cost-effective way, while helping to improve comfort and occupant satisfaction and enabling buildings to play a key role in smart energy systems.



Smart Readiness Indicator in the EPBD

The revised **Energy Performance of Buildings Directive (EPBD)** (19 June 2018) requires the development of an optional **Common Union scheme for rating the smart readiness of buildings: the “Smart Readiness Indicator” (SRI)**.



*The indicator is intended to **raise awareness** about the benefits of smart technologies and ICT in buildings (from an energy perspective, in particular), **motivate consumers** to accelerate investments in smart building technologies and **support the uptake of technology innovation** in the building sector.*

SRI (SMART READINESS INDICATOR) – INITIATIVE MENÉE PAR LA DG ENERGY DE LA COMMISSION EUROPÉENNE

MEASURE THE TECHNOLOGICAL READINESS OF YOUR BUILDING



1

Readiness to

adapt in response to the needs of the occupant

The ability to adapt its operation mode in response to the needs of the occupant paying due attention to the availability of user-friendliness, maintaining healthy indoor climate conditions and ability to report on energy use



2

Readiness to

facilitate maintenance and efficient operation

The ability to maintain energy efficiency performance and operation of the building through the adaptation of energy consumption for example through use of energy from renewable sources



3

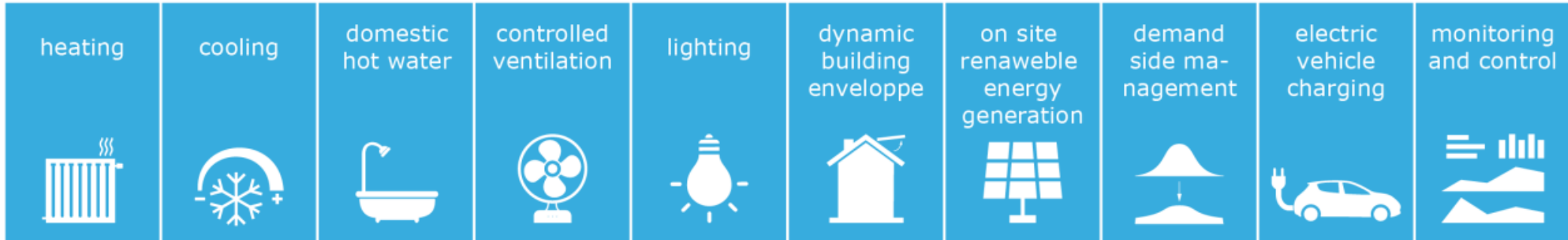
Readiness to

adapt in response to the situation of the energy grid

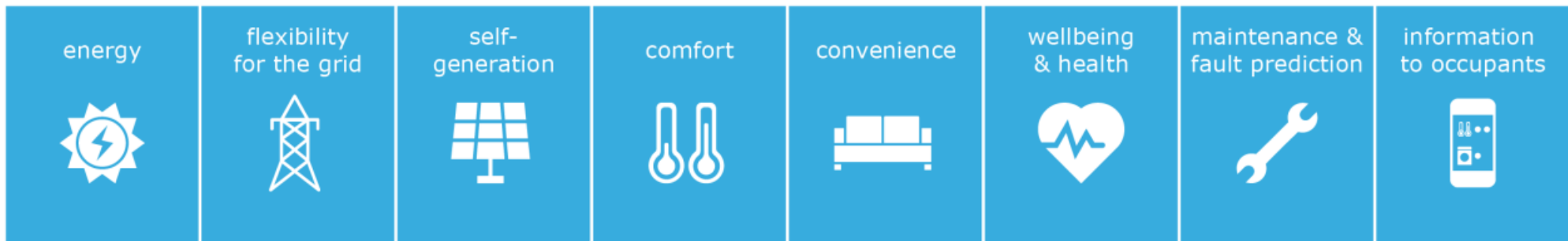
The flexibility of a building's overall electricity demand, including its ability to enable participation in active and passive as well as implicit and explicit demand response, in relation to the grid, for example through flexibility and load shifting capacities.

LA STRUCTURE DU SRI

10 DOMAINS



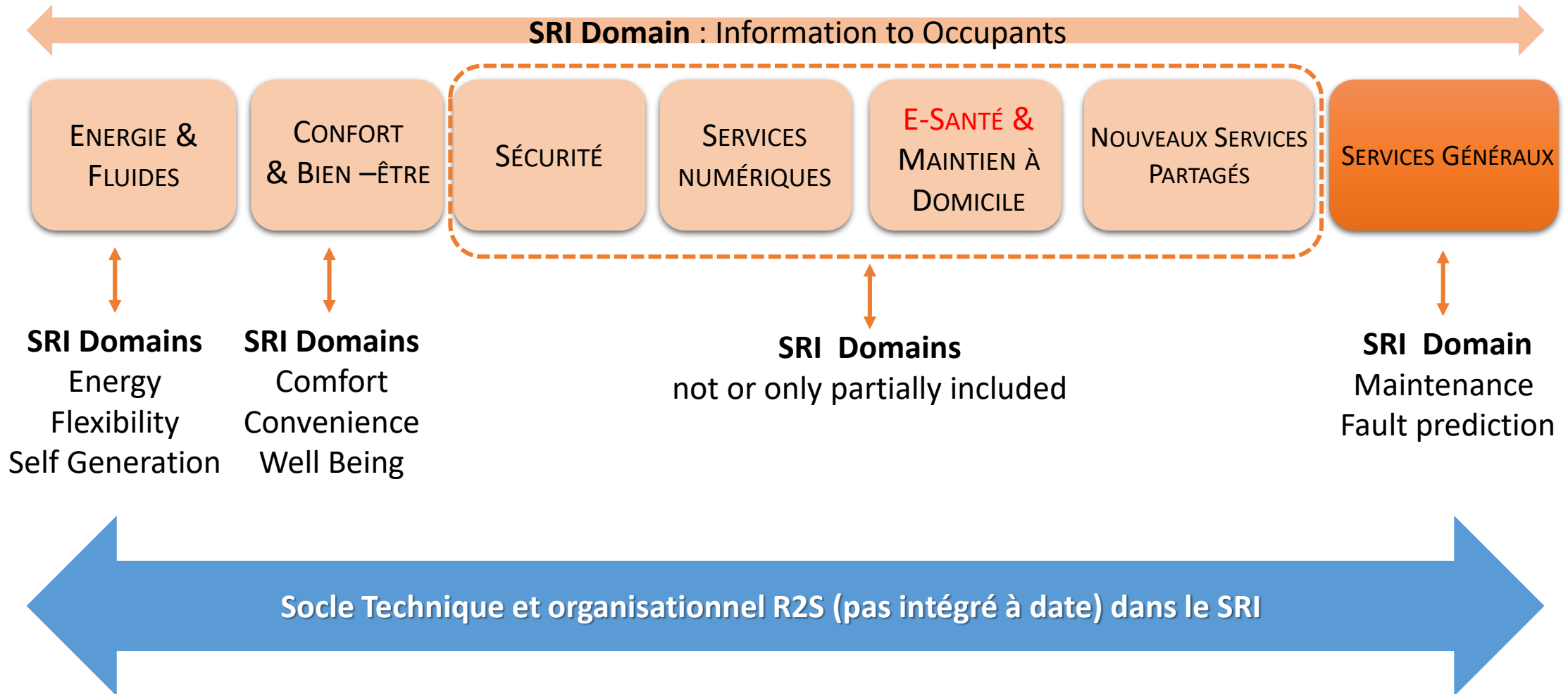
8 IMPACT CRITERIA



LES DOMAINES DE SERVICES ...

3^{ème} itération

Validée lors de la réunion du GT R2S Résidentiel du 24 Avril





DÉTAIL DES SERVICES DU CADRE DE RÉFÉRENCE R2S RÉSIDENTIEL

PRIORITISATIONS DES SERVICES

4^{ème} itération
travaux issus des discussions du GT du 24/04

| Service | Objectif | Description | Echelle |
|--|---|---|---------|
| 1.1 Mesure et mise à disposition des consommations d'énergie & fluides | Permettre le suivi des consommations effectives (réelles) : - électricité - eau (ECS et eau courante) - gaz (le cas échéant) au niveau du bâtiment (gestionnaire) et des logements (occupants) | Mise en place d'une solution de comptage et de suivi des consommations : - électricité - eau (ECS et eau courante) - gaz (le cas échéant) par logement et au niveau bâtiment | P |
| 1.2 Optimisation des consommations d'énergie & fluides | Accompagner les parties prenantes dans l'optimisation de la consommation d'énergie & fluides à l'échelle du bâtiment (gestionnaire) et des logements (occupants) | Dispositif(s) permettant, d'analyser et de faire des recommandations d'optimisation des consommations d'énergie & fluides par logement et au niveau du bâtiment | H |
| 1.3 Pilotage du chauffage par zone | Piloter les systèmes de CVC du logement et du bâtiment pour optimiser confort et consommation énergétique | Fonctions pilotables des systèmes de CVC (régulation par zone, coupure automatique, scénarios ...) | H |
| 1.4 Gestion de l'eau | Piloter les consommations d'eau du logement et du bâtiment pour réaliser des économies | Fonctions pilotables des consommations d'ECS et d'eau courante (coupure automatique, gestion des scénarios ...) | A |
| 1.5. Prédiction des consommations d'énergie | Prédire de manière fiable (vérifiée) les consommations d'énergie | Capacité des systèmes de prédiction mis en place d'anticiper les consommations d'énergie de manière fiable - Simulation, mesure, analyse des écarts et le cas échéant boucle de retroaction pour correction | A |
| 1.6 Flexibilité énergétique ... | Participer à l'optimisation de la gestion énergétique à l'échelle collective | Capacité des systèmes de régulation à delester une courbe de charge (electricité) et/ou une consommation d'énergie thermique/fluide (gaz/eau) sur signal de demande extérieur | A |
| 1.7 Pilotage de la production d'énergie locale | Diminuer la dépendance aux sources d'énergies externes - Optimiser l'usage de ses capacités de production locale | Capacité de management de la production d'énergie locale et suivi de sa répartition (usage, zone ...) | A |

ENERGIE &
FLUIDES



Prioritaire



Haute



Avantages

4^{ème} itération
travaux issus des discussions du GT du 24/04

| Domaine | Service | Objectif | Description | Echelle | Logement | Batiment | Gradation de l'action | Commentaires |
|--|--|---|---|---------|--|---|--|--|
| Energie & fluides (Electricité, Eau, Gaz) | 1.1 Mesure et mise à disposition des consommations d'énergie & fluides | Permettre le suivi des consommations effectives (réelles) : - électricité - eau (ECS et eau courante) - gaz (le cas échéant) au niveau du batiment (gestionnaire) et des logements (occupants) | Mise en place d'une solution de comptage et de suivi des consommations : - électricité - eau (ECS et eau courante) - gaz (le cas échéant) par logement et au niveau bâtiment | P | Possibilité pour l'occupant d'accéder : - à l'évolution de sa consommation d'énergie et de fluides : électricité, ECS, énergie de chauffage - à l'historisation de ses données de consommation énergétique et de fluides - au suivi individualisé de son profil énergétique, la comparaison avec les moyennes du bâtiment et/ou des profils de logements similaires | Possibilité pour le gestionnaire d'accéder : - à l'évolution de la consommation d'énergie et de fluides des parties communes et des dispositifs collectifs d'énergie & fluides - à l'historisation des données de consommation énergétique et de fluides - au suivi global des consommations énergie & fluides du bâtiment (parties communs + consommation des logements) | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applciations tierces) | cf Carnet Numérique pour faire le parallèle avec R2S Tertiaire devrait être un service obligatoire du batiment R2S Résidentiel ... faire le lien avec le futur cadre de référence R2G - Niveau 1 |
| | 1.2 Optimisation des consommations d'énergie & fluides | Accompagner les parties prenantes dans l'optimisation de la consommation d'énergie & fluides à l'échelle du batiment (gestionnaire) et des logements (occupants) | Dispositif(s) permettant, d'analyser et de faire des recommandations d'optimisation des consommations d'énergie & fluides par logement et au niveau du batiment | H | Possibilité pour l'occupant d'accéder : - à des tableaux de bord personnalisés - à un service de coaching énergétique individualisé | Possibilité pour le gestionnaire d'accéder : - à des tableaux de bord globaux et par segments d'usages - à l'échange des données de consommation d'énergie & fluides, de manière standardisée et anonymisée, avec des tiers opérateurs | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applciations tierces) | faire le lien avec le futur cadre de référence R2G - Niveau 1 |
| | 1.3 Pilotage du chauffage par zone | Piloter les systèmes de CVC du logement et du bâtiment pour optimiser confort et consommation énergétique | Fonctions pilotables des systèmes de CVC (régulation par zone, coupure automatique, scénarios ...) | H | Possibilité pour l'occupant : - de définir des niveaux de consignes pour le pilotage automatique des systèmes CVC - de coupure, automatique et/ou à distance des systèmes CVC ... tout ou par zone, selon programamtion ou évènement | Possibilité pour le gestionnaire : - de définir des niveaux de consignes pour le pilotage automatique des systèmes CVC des parties communes (le cas échéant) - de coupure, automatique et/ou à distance des systèmes CVC des parties communes selon programamtion ou évènement | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applciations tierces) | |
| | 1.4 Gestion de l'eau | Piloter les consommations d'eau du logement et du bâtiment pour réaliser des économies | Fonctions pilotables des consommations d'ECS et d'eau courante (coupure automatique, gestion des scénarios ...) | A | Possibilité pour l'occupant : - de définir des niveaux de consignes pour la consommation d'ECS et d'eau courante - de coupure, automatique et/ou à distance d'ECS et d'eau courante, selon programamtion ou évènement | Possibilité pour le gestionnaire : (à discuter de la pertinence ?) - de définir des niveaux de consignes pour la consommation d'ECS et d'eau courante - de coupure, automatique et/ou à distance d'ECS et d'eau courante, selon programamtion ou évènement | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applciations tierces) | |
| | 1.5 Prédiction des consommations d'énergie | Prédire de manière fiable (vérifiée) les consommations d'énergie | Capacité des systèmes de prédiction mis en place d'anticiper les consommations d'énergie de manière fiable - Simulation, mesure, analyse des écarts et le cas échéant boucle de retroaction pour correction | A | Possibilité pour l'occupant d'accéder : - à l'analyse des tendances et le prévisionnel de sa consommation | Possibilité pour le gestionnaire d'accéder : - prédiction des besoins futurs (H+1, J+1, ...) de consommation d'énergie | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applciations tierces) | faire le lien avec le futur cadre de référence R2G - Niveau 2 |
| | 1.6 Flexibilité énergétique ... | Participer à l'optimisation de la gestion énergétique à l'échelle collective | Capacité des systèmes de régulation à delester une courbe de charge (electricité) et/ou une consommation d'énergie thermique/fluide (gaz/eau) sur signal de demande extérieur | A | Possibilité pour l'occupant : - de participer au programme de flexibilité énergétique sur la base du volontariat - de recevoir des incentives pour sa participation au programme | Possibilité pour le gestionnaire : - de souscrire un programme de flexibilité énergétique auprès d'un opérateur de service énergétique - de recevoir des incentives pour sa participation au programme | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applciations tierces) | faire le lien avec le futur cadre de référence R2G - Niveau 3 |
| | 1.7 Pilotage de la production d'énergie locale | Diminuer la dépendance aux sources d'énergies externes - Optimiser l'usage de ses capacités de production locale | Capacité de management de la production d'énergie locale et suivi de sa répartition (usage, zone ...) | A | Possibilité pour l'occupant : - de bénéficier d'une source d'approvisionnement en énergie verte locale - de bénéficier de réduction sur ses consommations d'énergie | Possibilité pour le gestionnaire : - de gérer au mieux les capacités de production locale en ENR du bâtiment - de répartir et suivre les usages par destinataire | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applciations tierces) | faire le lien avec le futur cadre de référence R2G - Niveau 3 |



Prioritaire



Haute



Avantages

PRIORITISATIONS DES SERVICES

4^{ème} itération
travaux issus des discussions du GT du 24/04

CONFORT
& BIEN –ÊTRE

| Service | Objectif | Description | Echelle |
|---|---|---|---------|
| 2.1 Gestion du confort thermique | Contrôler et gérer le confort thermique ressenti à l'intérieur du logement | Mesure des paramètres de confort thermique ressenti à l'intérieur du logement : Température & Hygrométrie - mise à disposition de ces informations en données d'entrée pour le système de pilotage de la CVC (service 1.3) | P |
| 2.2 Pilotage des occultants & ouvrants | Améliorer le confort des occupants en facilitant le pilotage des commandes des occultants et prévenir des ouvertures anormales des ouvrants | - Prédiposition d'une alimentation électrique et d'une motorisation des volets du logement - mise en œuvre d'une solution de pilotage des volets roulants | H |
| 2.3 Pilotage des éclairages | Améliorer le confort des occupants en facilitant le pilotage des éclairages | - Installation de dispositifs de pilotage des éclairages et prises du logement - mise à disposition d'une application de gestion des éclairages | H |
| 2.4 Qualité d'usages | Faciliter l'utilisation des applications & services "Smart Home" | Ergonomie des IHM, diversité des modes d'accès aux services (local, à distance, depuis différents supports), qualité d'intégration des applications mises à disposition (SSO ...) | A |
| 2.5 Gestion de la qualité d'air intérieur | Controler la qualité de l'air intérieur du logement | Mesure et régulation de la qualité de l'air :(CO2, CO, COV) | A |
| 2.6 Gestion des niveaux sonores | Controler le niveau de nuisance sonore dans la résidence | Mesure du bruit dans les parties communes | A |



Prioritaire



Haute



Avantages

| Domaine | Service | Objectif | Description | Echelle | Logement | Batiment | Gradation de l'action | Commentaire |
|---------------------|---|---|--|---------|---|--|--|-------------|
| Confort & Bien-Être | 2.1 Gestion du confort thermique | Controler et gérer le confort thermique ressenti à l'intérieur du logement | Mesure des parametres de confort thermique ressenti à l'intérieur du logement : Température & Hygrométrie - mise à disposition des ces informations en données d'entrée pour le système de pilotage de la CVC (service 1.3) | P | - Affichage de la température des principales pièces de l'habitat dans l'application du logement - Régulation de la CVC en fonction des parametres mesurés (voir service 1.3) | - Tableau de bord de suivi des parametres de confort thermique du batiment (données anonymisées pour les logements) | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applciations tierces) | |
| | 2.2 Pilotage des occultants & ouvrants | Améliorer le confort des occupants en facilitant le pilotage des commandes des occultants et prévenir des ouvertures anormales des ouvrants | - Prédiposition d'une alimentation électrique et d'une motorisation des volets du logement - mise en œuvre d'une solution de pilotage des volets roulants | H | - Fonctionnalités de gestion des volets roulants - Scénario de fermeture générale des volets - Possibilité de modifier le contenu des scénarios pré-définis et/ou de créer simplement de nouveaux scénarios. | - Alertes sur ouverture du skydome | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applciations tierces) | |
| | 2.3 Pilotage des éclairages | Améliorer le confort des occupants en facilitant le pilotage des éclairages | - Installation de dispositifs de pilotage des éclairages et prises du logement - mise à disposition d'une application de gestion des éclairages | H | - Fonctionnalités de gestion des éclairages (plafonnier / prise commandée) - Scénario d'extinction générale des éclairages - Extinction par pièce ou ambiances d'éclairage personnalisables en local ou à distance - Possibilité pour l'occupant de modifier le contenu des scénarios pré-définis et/ou de créer simplement de nouveaux scénarios. | - Extinction des éclairages des espaces communs fonction de la détection de présence | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applciations tierces) | |
| | 2.4 Qualité d'usages | Faciliter l'utilisation des applications & services "Smart Home" | Ergonomie des IHM, diversité des modes d'accès aux services (local, à distance, depuis différents supports), qualité d'intégration des applications mises à disposition (SSO ...) | A | - Possibilité d'accéder aux servcies smart via différents dispositifs (locaux à distance, mobile, tablette ...) - Portail intégré des applications smart du logement et de la résidence - Assistance au fonctionnement - Pilotage autonome, auto apprentissage, IA, pilotage par commande vocale ... | - Capacité d'intégration des services smart avec les outils de gestion du bailleur, syndic et exploitants | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applciations tierces) | |
| | 2.5 Gestion de la qualité d'air intérieur | Controler la qualité de l'air intérieur du logement | Mesure et régulation de la qualité de l'air : (CO2, CO, COV) | A | - Affichage du niveau de qualité de l'air intérieur dans l'application du logement - Régulation du niveau de qualité de l'air intérieur du logement | - Affichage du niveau de qualité d'air extérieur | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applciations tierces) | |
| | 2.6 Gestion des niveaux sonores | Controler le niveau de nuisance sonore dans la résidence | Mesure du bruit dans les parties communes | A | - Suivi des niveaux sonores du logement | - Alerte sur niveaux sonores dépassant un seuil, ou niveau anormal - Suivi des niveaux sonores des parties communes | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applciations tierces) | |



Prioritaire



Haute



Avantages

PRIORITISATIONS DES SERVICES

4^{ème} itération
travaux issus des discussions du GT du 24/04

SÉCURITÉ

| Service | Objectif | Description | Echelle |
|---|---|--|---------|
| 3.1 Détection d'incendie connectée | Alerter lors d'un début de sinistre incendie pour prévenir et protéger | Système de détection d'incendie alertant à la fois localement et à distance lors d'un débit de sinistre | P |
| 3.2 Détection de fuite d'eau connectée | Alerter lors d'une détection de fuite d'eau pour prévenir et protéger | Système de détection de fuite d'eau alertant à la fois localement et à distance lors d'un débit de sinistre | H |
| 3.3 Détection de fuite de gaz connectée | Alerter lors d'une détection de fuite de gaz pour prévenir et protéger (lorsque la résidence et le logement sont raccordés au gaz) | Système de détection de fuite de gaz alertant à la fois localement et à distance lors d'un débit de sinistre | H |
| 3.4 Système anti-intrusion connecté | Alerter lors d'une détection d'intrusion | Solution anti intrusion périmétrique pour la surveillance des logements et des parties communes de la résidence | A |
| 3.5 Vidéo Surveillance des parties communes | Surveiller la résidence et les logements (le cas échéant) | Dispositif de caméras connectées placées aux endroits clés de la résidence - équipement des logemenst en dispositif de surveillance vidéo (le cas échéant) | A |
| 3.6 Portier vidéo et accès résidence connectés | Faciliter un accès sécurisé à la résidence | Portie Vidéo connecté permettant de contrôler en local et à distance les accès à la résidence | A |
| 3.7 Serrure connectée (logement) | Faciliter un accès sécurisé au logement | Serrure connectée permettant de contrôler en local et à distance les accès au logement | A |
| 3.8 Administration sécurisée de la solution smart | S'assurer que tous les paramètres et informations personnelles liés à la solution smart soient bien réinitialisés lors du changement (et/ou à la demande) des occupants | Système d'administration centralisé de la solution smart permettant de réinitialiser et re paramétrer la solution smart à distance | H |



Prioritaire



Haute



Avantages

| Domaine | Service | Objectif | Description | Echelle | Logement | Batiment | Gradation de l'action | Commentaire |
|----------|--|---|---|---------|---|---|--|-------------|
| Sécurité | 3.1 Détection d'incendie connectée | Alerter lors d'un début de sinistre incendie pour prévenir et protéger | Système de détection d'incendie alertant à la fois localement et à distance lors d'un débit de sinistre | P | - Mise en oeuvre d'au moins un détecteur d'incendie connecté dans le logement avec notification sur l'application du logement - Notification en cas de batterie faible ou dysfonctionnement | - Mise en oeuvre de détecteurs d'incendie connectés dans les parties communes avec fonction d'alerte à distance du gestionnaire - Notification en cas de batterie faible ou dysfonctionnement | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applciations tierces) | |
| | 3.2 Détection de fuite d'eau connectée | Alerter lors d'une détection de fuite d'eau pour prévenir et protéger | Système de détection de fuite d'eau alertant à la fois localement et à distance lors d'un débit de sinistre | H | - Mise en oeuvre d'au moins un détecteur de fuite d'eau dans le logement avec notification sur l'application du logement - Notification en cas de batterie faible ou dysfonctionnement | - Mise en oeuvre de détecteurs de fuite d'eau connectés dans les parties communes avec fonction d'alerte à distance du gestionnaire - Notification en cas de batterie faible ou dysfonctionnement | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applciations tierces) | |
| | 3.3 Détection de fuite de gaz connectée | Alerter lors d'une détection de fuite de gaz pour prévenir et protéger (lorsque la résidence et le logement sont raccordés au gaz) | Système de détection de fuite de gaz alertant à la fois localement et à distance lors d'un débit de sinistre | H | - Mise en oeuvre d'un détecteur de fuite de gaz dans le logement avec notification sur l'application du logement - Notification en cas de batterie faible ou dysfonctionnement | - Mise en oeuvre de détecteurs de fuite de gaz connectés dans les parties communes avec fonction d'alerte à distance du gestionnaire - Notification en cas de batterie faible ou dysfonctionnement | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applciations tierces) | |
| | 3.4 Système anti-intrusion connecté | Alerter lors d'une détection d'intrusion | Solution anti intrusion périmétrique pour la surveillance des logements et des parties communes de la résidence | A | - Mise en oeuvre d'un système de surveillance à minima pour les logements en RdC ou accessibles par les terrasses avec renvoi vers téléphones mobiles et/ou télésurveillance... - Extension à tous les logements - Solution complémentaire le cas échéant : détecteurs d'ouverture des ouvrants | - Mise en oeuvre d'un système de surveillance pour les parties communes avec renvoi vers téléphones mobiles et/ou télésurveillance... - Solution complémentaire le cas échéant : détecteurs d'ouverture des ouvrants (ex skydome) | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applciations tierces) | |
| | 3.5 Vidéo Surveillance des parties communes | Surveiller la résidence et les logements (le cas échéant) | Dispositif de caméras connectées placées aux endroits clés de la résidence - équipement des logementst en dispositif de surveillance vidéo (le cas échéant) | A | - Possibilité de visualiser les caméras à distance - Possibilité de visualiser les enregistrements des caméras | - Possibilité de visualiser certaines zones du bâtiment à distance (Les accè à la résidence, le Hall d'entrée, le parking, la cave...) - Possibilité de visualiser les caméras à distance - Possibilité de visualiser les enregistrements des caméras | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applciations tierces) | |
| | 3.6 Portier vidéo et accès résidence connectés | Faciliter un accès sécurisé à la résidence | Portie Vidéo connecté permettant de contrôler en local et à distance les accès à la résidence | A | - Possibilité pour l'occupant de recevoir les appels du vidéophone sur au minimum un dispositif mobile en local (le cas échéant sur un mobile à distance) - Possibilité de recevoir les appels du vidéophone sur plusieurs dispositifs mobile en local ou à distance | - Gestion du paramétrage du video portier à distance | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applciations tierces) | |
| | 3.7 Serrure connectée (logement) | Faciliter un accès sécurisé au logement | Serrure connectée permettant de contrôler en local et à distance les accès au logement | A | - Possibilité pour l'occupant de gérer les droits d'accès à son logement via une clé d'accès dématérialisée | - Gestion du paramétrage des serrures connectées (le cas échéant) | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applciations tierces) | |
| | 3.8 Administration de la solution smart | S'assurer que tous les parametres et informations personnelles liés à la solution smart soient bien réinitialisés lors du changement (et/ou à la demande) des occupants | Système d'administration centralisé de la solution smart permettant de réinitialiser et re paramétrer la solution smart à distance | H | - Possibilité d'agir et/ou de demander la réinitialisation et/ou le reparamétrage de sa solution smart (y compris mot de passe, services activés, paratge des données ...) | - Remise à zéro de la solution Smart en cas de changement d'occupant (data, scénarios, préférences, nouveaux identifiants...) - Gestion des droits d'accès et des données partageables - reconfiguration et reparamétrage des informations et fonctions lors d'un changement d'occupant | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applciations tierces) | |



Prioritaire



Haute



Avantages

PRIORITISATIONS DES SERVICES

4^{ème} itération
travail issus des discussions du GT du 24/04

| Service | Objectif | Description | Echelle |
|---|---|--|---------|
| 4.1 Carnet numérique du logement /bâtiment | Faciliter le suivi et l'accès aux données du logement / bâtiment en centralisant l'ensemble des informations qui relèvent de sa vie immobilière | Système permettant de mettre à disposition les informations immobilières du logement / bâtiment et centraliser ses mises à jour dans un "carnet numérique" | P |
| 4.2 Portail de services smart du logement/bâtiment | Faciliter les usages numériques par un accès facilité aux services smart disponibles du logement et de la résidence | Convergence des services smart sur un portail applicatif personnalisable et accessible via tablette, mobile, voir portier vidéo ou écran dédié du logement | H |
| 4.3 Connectivité Internet / WiFi / Téléphonie / TV intégrée | Mise à disposition pour l'ensemble des logements d'un accès multi services (Internet / WiFi / Téléphonie / TV) pré activé | Solution mutualisée sur le réseau d'antenne collective ou sur le câble (et la fibre ?) | H |
| 4.4 Réseau Voix-Données-Images renforcé | Garantir une qualité optimale à l'infrastructure de distribution VDI du logement | Mise en oeuvre de fonctionnalités VDI supplémentaires par rapport à la réglementation (réglementation en vigueur NFC 15-100) | A |
| 4.5 Existence d'un accès Public WiFi de la résidence | Garantir l'accès aux usages numériques dans la résidence via un accès au WiFi public | Mise à disposition d'un réseau d'accès WiFi Public du bâtiment | A |
| 4.6 Couverture "Indoor" des réseaux Mobiles | Garantir l'accès aux réseaux des opérateurs mobiles dans tous les espaces de la résidence (espaces communs et privatifs) | Infrastructure de relai mobile indoor assurant la qualité de couverture indoor du bâtiment | A |
| 4.7 Ascenseurs connectés | Optimiser le fonctionnement de l'ascenseur en l'adapter aux besoins de ses usagers | Dispositif permettant de connecter l'ascenseur au portail d'application des occupant et gestionnaires de la résidence | A |
| 4.8 Ecrans interactifs dans la résidence | Améliorer l'information aux occupants et faciliter la communication entre occupants et gestionnaires de la résidence | Mise en place de dispositifs interactifs d'affichage dans les espaces communs de la résidence en capacité de diffuser des informations liés à la vie de la résidence et/ou du quartier | A |

SERVICES NUMÉRIQUES



Prioritaire



Haute



Avantages

4^{ème} itération
travaux issus des discussions du GT du 24/04

| Domaine | Service | Objectif | Description | Echelle | Logement | Batiment | Gradation de l'action | Commentaire |
|---------------------|---|---|--|---------|---|---|--|-------------|
| Services Numériques | 4.1 Carnet numérique du logement/bâtiment | Faciliter le suivi et l'accès aux données du logement / bâtiment en centralisant l'ensemble des informations qui relèvent de sa vie immobilière | Système permettant de mettre à disposition les informations immobilières du logement / bâtiment et centraliser ses mises à jour dans un "carnet numérique" | P | - Mise à disposition du carnet numérique du logement sur espace privatif en ligne - Mise à disposition du carnet numérique du logement avec suivi des interventions (entretiens, mises à jour, options...) | - Mise à disposition du carnet numérique du bâtiment sur espace privatif en ligne - Mise à disposition du carnet numérique du bâtiment avec suivi des interventions (entretiens, mises à jour, options...) | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applications tierces) | |
| | 4.2 Portail de services smart du logement/bâtiment | Faciliter les usages numériques par un accès facilité aux services smart disponibles du logement et de la résidence | Convergence des services smart sur un portail applicatif personnalisable et accessible via tablette, mobile, voir portier vidéo ou écran dédié du logement | H | - Portail d'applications personnalisable des fonctions & services smart du logement, du bâtiment voire du quartier ou de la ville - ex : tableau de bord logement, pilotage et scénarios logement connecté, vidéophone déporté, carnet numérique du logement, contacts utiles (référént connecté notamment), information résidence ... | - Gestion et paramétrage des applications et services disponibles - diffusion d'information pour les résidents | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applications tierces) | |
| | 4.3 Connectivité Internet / WiFi / Téléphonie / TV intégrée | Mise à disposition pour l'ensemble des logements d'un accès multi services (Internet / WiFi / Téléphonie / TV) pré activé | Solution mutualisée sur le réseau d'antenne collective ou sur le câble (et la fibre ?) | H | - Mise en oeuvre d'une connexion mutualisée par l'opérateur d'immeuble incluant bouquet TV et l'accès Internet | - Mise en oeuvre d'une connexion mutualisée par l'opérateur d'immeuble incluant bouquet TV et l'accès Internet | (vide) | |
| | 4.4 Réseau Voix-Données Images renforcé | Garantir une qualité optimale à l'infrastructure de distribution VDI du logement | Mise en oeuvre de fonctionnalités VDI supplémentaires par rapport à la réglementation (réglementation en vigueur NFC 15-100) | A | - Service Plus : Installation Grade 2 avec 1 RJ45 par pièce, 2 dans le salon et 1 en position haute dans l'entrée / Pré-disposition du câblage HP 5.1 salon - Service Premium : Installation Grade 3 avec 2 RJ45 par pièce, 2 dans le salon et 1 en position haute dans l'entrée et dans le salon + connectique associée (le cas échéant) / Pré-disposition du câblage diffusion sonore multiroom dans certaines pièces (cuisine, chambre, SdB...) | (vide) | (vide) | |
| | 4.5 Existence d'un accès Public WiFi de la résidence | Garantir l'accès aux usages numériques dans la résidence via un accès au WiFi public | Mise à disposition d'un réseau d'accès WiFi Public du bâtiment | A | (vide) | - Installation de bornes d'accès "WiFi Public" dans les espaces communs de la résidence (nécessite également que la copropriété ait souscrit à un accès internet dédié pour la résidence) | (vide) | |
| | 4.6 Couverture "Indoor" des réseaux Mobiles | Garantir l'accès aux réseaux des opérateurs mobiles dans tous les espaces de la résidence (espaces communs et privés) | Infrastructure de relai mobile indoor assurant la qualité de couverture indoor du bâtiment | A | (vide) | - Installation de bornes de relai mobile dans les espaces communs de la résidence le nécessitant | (vide) | |
| | 4.7 Ascenseurs connectés | Optimiser le fonctionnement de l'ascenseur en l'adaptant aux besoins de ses usagers | Dispositif permettant de connecter l'ascenseur au portail d'application des occupants et gestionnaires de la résidence | A | - Possibilité d'appeler l'ascenseur depuis l'application du logement - Possibilité d'appeler l'ascenseur depuis l'activation du scénario départ ou depuis un bouton dans le logement | - Possibilité de surveillance a distance des paramètres principaux de l'ascenseur - liaison avec les équipes d'exploitation / maintenance | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applications tierces) | |
| | 4.8 Ecrans interactifs dans la résidence | Améliorer l'information aux occupants et faciliter la communication entre occupants et gestionnaires de la résidence | Mise en place de dispositifs interactifs d'affichage dans les espaces communs de la résidence en capacité de diffuser des informations liés à la vie de la résidence et/ou du quartier | A | (vide) | - Installation d'écrans interactifs dans le Hall d'entrée - interfaçage avec un CMS permettant la gestion et la diffusion de contenus | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applications tierces) | |



Prioritaire



Haute



Avantages

PRIORITISATIONS DES SERVICES

4^{ème} itération
travail issu des discussions du GT du 24/04

MAINTIEN À
DOMICILE

| Service | Objectif | Description | Echelle |
|--|---|---|---------|
| 5.1 Système de monitoring des habitudes de vie | Détecter les incidents de vie et alerter les aidants afin qu'ils puissent intervenir au plus vite | Detection de mouvement, de chute, d'usage de certains équipements ... | P |
| 5.2 Dispositif facilitant la liaison avec les aidants | Améliorer le suivi des personnes dépendantes | Système de suivi des interventions - carnet de liaison aidants | P |
| 5.3 Dispositif de liaison avec les proches | Faciliter la continuité des liens entre les personnes immobilisées et leurs proches | Equipement de communication type IP-TV avec portail de services adaptés | H |
| 5.4 Systèmes de monitoring des paramètres physiologiques | Surveiller les paramètres physiologiques des personnes souffrant de maladies chroniques | Diabète, Pression artérielle, température ... | H |
| 5.5 Fonctions facilitant le maintien à domicile | Adapter le logement aux conditions de vie des personnes fragiles et/ou dépendantes | Déploiement de logements adaptés et évolutifs, facilitant l'autonomie à domicile, la télémedecine, la surveillance de personnes fragiles (hors EHPAD) | H |

Doit être revu et complété par GT e-Santé/MàD



Prioritaire



Haute



Avantages

PRIORITISATIONS DES SERVICES

4^{ème} itération
travaux issus des discussions du GT du 24/04

NOUVEAUX SERVICES
PARTAGÉS

| Service | Objectif | Description | Echelle |
|--|---|---|---------|
| 6.1 Bornes de recharge connectées pour VE | Faciliter l'usage des VE au sein de la résidence, et accéder aux informations liées à la recharge des véhicules électriques | Prédisposer le bâtiment pour l'installation de bornes de recharges pour VE (cablage et alimentation électrique suffisante) Mise à disposition de bornes de recharge pour VE en accès public avec fonctionnalités de réservation et de suivi de la recharge | H |
| 6.2 Référent "logement connecté" | Proposer une solution de support aux utilisateurs des systèmes smart du logement et de la résidence | Désignation d'un référent capable d'accompagner l'exploitant sur toutes les dimensions "logement connecté" du projet auprès des utilisateurs | H |
| 6.3 e-Conciergerie | Proposer des services de conciergerie en ligne pour faciliter la vie des résidents | Solution de conciergerie en ligne avec modération pour les questions courantes liées à la résidence (mise en relation avec prestataires, calendrier d'intervention, déclaration de dysfonctionnement, petites annonces...) | A |
| 6.4 Réseau social d'immeuble | Proposer un réseau social d'immeuble pour favoriser les liens et l'entraide entre habitants | Mise en place d'un réseau social d'immeuble (courses partagées, prêts d'objets, co-voiturage, achats groupés, entraide, petites annonces, alertes, assistance personnes fragiles...) | A |
| 6.5 Boîtes aux lettres / boîtes à colis connectées | Faciliter les nouveaux usages, notamment ceux liés à la logistique du dernier km | Solution de boîtes aux lettres privées et/ou de boîtes à colis mutualisées | A |
| 6.6 Ressources d'immeuble partagées | Étendre les possibilités d'usages au sein de la résidence en proposant l'accès à ses espaces partagés | Mise en place d'un dispositif d'accès aux ressources partagées : Pièce en plus, salon de réception, buanderie, terrasse, jardin, espace de travail, salle de réunion... | A |
| 6.7 Places de parking partagées | Possibilité de mettre à disposition ou de réserver une place de parking | Mise en place d'un dispositif d'accès au Parking via une application connectée | A |



Prioritaire



Haute



Avantages

| Domaine | Service | Objectif | Description | Echelle | Logement | Batiment | Gradation de l'action | Commentaire |
|----------------------------|--|---|---|---------|--|--|--|-------------|
| Nouveaux Services Partagés | 6.1 Bornes de recharge connectées pour VE | Faciliter l'usage des VE au sein de la résidence, et accéder aux informations liées à la recharge des véhicules électriques | Prédisposer le bâtiment pour l'installation de bornes de recharges pour VE (cablage et alimentation électrique suffisante) Mise à disposition de bornes de recharge pour VE en accès public avec fonctionnalités de réservation et de suivi de la recharge | H | Possibilité pour l'occupant : - de bénéficier d'une source recharge de son VE dans sa résidence - de pouvoir réserver cette borne et suivre la recharge de son VE | Possibilité pour le gestionnaire : - de proposer un service (payant) à ses occupants - voir à des tiers extérieurs à la résidence - de gérer son parc de bornes de recharges (réservation, pilotage énergétique, ...) - de disposer d'une source de stockage énergétique ponctuelle (en accord avec les propriétaires des VE) | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applications tierces) | |
| | 6.2 Référent "logement connecté" | Proposer une solution de support aux utilisateurs des systèmes smart du logement et de la résidence | Désignation d'un référent capable d'accompagner l'exploitant sur toutes les dimensions "logement connecté" du projet auprès des utilisateurs | H | - Accès à un référent logement connecté pour toute question relative à l'utilisation des solutions smart du logement et/ou de la résidence | - Contrat de service auprès d'un spécialiste "logement connecté" et communication de ses coordonnées à tous les acteurs concernés (professionnels et particuliers) - Organisation de réunions collectives de présentation, de prise de RV, de créneaux de permanence... | (vide) | |
| | 6.3 e-Conciergerie | Proposer des services de conciergerie en ligne pour faciliter la vie des résidents | Solution de conciergerie en ligne avec modération pour les questions courantes liées à la résidence (mise en relation avec prestataires, calendrier d'intervention, déclaration de dysfonctionnement, petites annonces...) | A | - Interactivité possible dans les parties communes et dans le logement (portier ou tablette dédiée) avec suivi de tickets et notifications | - Administration et community management du service d'e-conciergerie de la résidence et/ou partage de cette fonction avec prestataire tiers | (vide) | |
| | 6.4 Réseau social d'immeuble | Proposer un réseau social d'immeuble pour favoriser les liens et l'entraide entre habitants | Mise en place d'un réseau social d'immeuble (courses partagées, prêts d'objets, co-voiturage, achats groupés, entraide, petites annonces, alertes, assistance personnes fragiles...) | A | - Accès au réseau social d'immeuble via application dédiée | - Administration et community management du service du réseau social d'immeuble et/ou partage de cette fonction avec prestataire tiers | (vide) | |
| | 6.5 Boîtes aux lettres / boîtes à colis connectées | Faciliter les nouveaux usages, notamment ceux liés à la logistique du dernier km | Solution de boîtes aux lettres privatives et/ou de boîtes à colis mutualisées | A | - Solution de boîtes aux lettres privatives connectées. Affichage et accessibilité par badge sécurisé nominatif sur boîte aux lettres privative, et notification de remise de courrier en temps réel et consultation par smartphone. | - Solution de boîtes à colis mutualisées entre résidents, et connectées. Affichage et accessibilité par badge sécurisé nominatif ou smartphone sur boîte aux lettres privative, et notification de livraison en temps réel en cas de livraison de colis et consultation par smartphone. | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applications tierces) | |
| | 6.6 Ressources d'immeuble partagées | Étendre les possibilités d'usages au sein de la résidence en proposant l'accès à ses espaces partagés | Mise en place d'un dispositif d'accès aux ressources partagées : Pièce en plus, salon de réception, buanderie, terrasse, jardin, espace de travail, salle de réunion... | A | - Possibilité de connaître les disponibilités - Possibilité d'être notifié dès qu'une ressource se libère - Réservation & paiement en ligne (le cas échéant) - Notifier des commentaires au gestionnaire | - Administration et community management du service des espaces partagés de la résidence et/ou partage de cette fonction avec prestataire tiers | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applications tierces) | |
| | 6.7 Places de parking partagées | Possibilité de mettre à disposition ou de réserver une place de parking | Mise en place d'un dispositif d'accès au Parking via une application connectée | A | - Possibilité de connaître le nombre de places de parking disponible dans la résidence et d'un réserver une - Accès sécurisé via l'application de la résidence avec possibilité de transaction directe. | - gestion du parking et/ou délégation de cette fonction avec prestataire tiers | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applications tierces) | |



Prioritaire



Haute



Avantages

PRIORITISATIONS DES SERVICES

4^{ème} itération

travaux issus des discussions du GT du 24/04

SERVICES GÉNÉRAUX

| Service | Objectif | Description | Echelle |
|---|--|---|---------|
| 7.1 Supervision des équipements liés aux parties communes | Optimiser l'exploitation/maintenance du bâtiment en supervisant en temps réel le fonctionnement des ses principaux équipements | Mise en place d'un logiciel de supervision et de pilotage des fonctions Smart des parties communes (ascenseur, chaufferie, désenfumage...) | H |
| 7.2 Maintenance multi technique | Optimiser la maintenance du bâtiment en liaison avec les opérateurs de maintenance | Possibilité de connaître l'état et les besoins de maintenance des équipements techniques des parties communes voire des équipements collectifs à usages privatifs comme le portier dans le logement maintenance prédictive ... | A |
| 7.3 Suivi d'exploitation | Optimiser les opérations d'exploitation du site en liaison avec les opérateurs de services | Mise en œuvre de Télémessure (jauges, capteurs chaudière), de télérelève (compteurs, capteurs énergie, autoconsommation, gestion énergétique), de gestion de l'éclairage des espaces communs, etc.) et de télécommande (VMC, désenfumage) | A |
| 7.4 Suivi de gestion de l'immeuble | Faciliter la communication entre gestionnaire et occupants | Portail de liaison entre gestionnaire et occupants pour le suivi des facturations, des planning de travaux et toute information liée à la vie de l'immeuble et/ou aux relations contractuelles entre les parties | A |
| 7.5 Opérateur de services Smart Building | Garantir le maintien en état de bon fonctionnement des solutions smart | Désignation d'un spécialiste Smart Building capable d'exploiter et de maintenir l'ensemble des fonctions Smart du bâtiment | H |



Prioritaire



Haute



Avantages

| Domaine | Service | Objectif | Description | Echelle | Logement | Batiment | Gradation de l'action | Commentaire |
|-------------------|---|--|---|---------|--|---|--|-------------|
| Services Généraux | 7.1 Supervision des équipements liés aux parties communes | Optimiser l'exploitation/maintenance du bâtiment en supervisant en temps réel le fonctionnement des ses principaux équipements | Mise en place d'un logiciel de supervision et de pilotage des fonctions Smart des parties communes (ascenseur, chaufferie, désenfumage...) | H | (vide) | - Remontée d'alertes, remontée de paramètres de fonctionnement, ... ascenseur, chaufferie, désenfumage ... - Télésurveillance (centrales d'alarmes techniques) et téléalarme de machine (capteurs, ascenseurs, jauges, pompes de relevage, report dysfonctionnement domotique des logements, suspicion attaque cybersécurité...) | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applications tierces) | |
| | 7.2 Maintenance multi technique | Optimiser la maintenance du bâtiment en liaison avec les opérateurs de maintenance | Possibilité de connaître l'état et les besoins de maintenance des équipements techniques des parties communes voire des équipements collectifs à usages privatifs comme le portier dans le logement maintenance prédictive ... | A | (vide) | - Information de maintenance prédictive sur un ou plusieurs des équipements suivants : chaufferie, ascenseur, éclairage parties communes, désenfumage...) - Remontée des informations dans la GMAO (le cas échéant) | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applications tierces) | |
| | 7.3 Suivi d'exploitation | Optimiser les opérations d'exploitation du site en liaison avec les opérateurs de services | Mise en œuvre de Télémessure (jauges, capteurs chaudière), de télérelève (compteurs, capteurs énergie, autoconsommation, gestion énergétique), de gestion de l'éclairage des espaces communs, etc.) et de télécommande (VMC, désenfumage) | A | (vide) | - Utilisation de l'ensemble de ces paramètres pour optimiser l'organisation des tournées, la planification des interventions, le contrôle des prestations ... | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applications tierces) | |
| | 7.4 Suivi de gestion de l'immeuble | Faciliter la communication entre gestionnaire et occupants | Portail de liaison entre gestionnaire et occupants pour le suivi des facturations, des planning de travaux et toute information liée à la vie de l'immeuble et/ou aux relations contractuelles entre les parties | A | - Recevoir et stocker tous les documents administratifs liés à la vie de l'immeuble et de l'unité de logement - Remonter des informations, faire des demandes d'interventions, signaler des anomalies ... | - Gérer la relation client au travers d'un outil interactif - Interfacer ce portail de communication avec le système d'information du gestionnaire | - Mesurer - Historiser - Analyser - Agir - Agir à Distance - Intégrer (avec des applications tierces) | |
| | 7.5 Opérateur de services Smart Building | Garantir le maintien en état de bon fonctionnement des solutions smart | Désignation d'un spécialiste Smart Building capable d'exploiter et de maintenir l'ensemble des fonctions Smart du bâtiment | H | (vide) | - Désignation d'un prestataire Smart Building et communication de ses coordonnées à tous les acteurs concernés (syndic, copro, exploitants...) - Contrat de service auprès d'un spécialiste Smart Building avec budget, maintenance, limites de responsabilités... | (vide) | |



Prioritaire



Haute



Avantages

LES BOUQUETS DE SERVICES (EXEMPLES)

Ma Résidence

| | | | | | | |
|----------------|-------------------|----------------------|-------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------|
| Connectée | ENERGIE & FLUIDES | CONFORT & BIEN -ÊTRE | | | | |
| Eco Smart | ENERGIE & FLUIDES | CONFORT & BIEN -ÊTRE | SERVICES GÉNÉRAUX | | | |
| Multi Services | ENERGIE & FLUIDES | CONFORT & BIEN -ÊTRE | SÉCURITÉ | E-SANTÉ & MAINTIEN À DOMICILE | | |
| Smart Plus | ENERGIE & FLUIDES | CONFORT & BIEN -ÊTRE | SÉCURITÉ | SERVICES NUMÉRIQUES | NOUVEAUX SERVICES PARTAGÉS | |
| Smart Premium | ENERGIE & FLUIDES | CONFORT & BIEN -ÊTRE | SÉCURITÉ | SERVICES NUMÉRIQUES | NOUVEAUX SERVICES PARTAGÉS | SERVICES GÉNÉRAUX |

LES NIVEAUX R2S

R2S[®]
RÉSIDENTIEL

BASE



SOCLE
TECHNIQUE &
ORGANISATIONNEL

CADRE DE
CONFIANCE
NUMÉRIQUE

MANAGEMENT
SMART ET
RESPONSABLE

CONNECTIVITÉ
&
RÉSEAU

EQUIPEMENTS
&
INTERFACES

DOMAINES DE SERVICES

LOGEMENT



ENERGIE & FLUIDES



CONFORT & BIEN-ÊTRE



SÉCURITÉ



SERVICES NUMÉRIQUE



E-SANTÉ & MAINTIEN À DOMICILE

BÂTIMENT



NOUVEAUX SERVICES PARTAGÉS



SERVICES GÉNÉRAUX

CATALOGUE
D'UNE 50AINE
DE SERVICES



DÉTAIL DU SOCLE TECHNIQUE DU CADRE DE RÉFÉRENCE R2S RÉSIDENTIEL

SECTION CONNECTIVITÉ & RÉSEAU (1/3)

| CADRE DE REFERENCE R2S RESIDENTIEL (SOCLE TECHNIQUE & ORGANISATIONNEL) - COPYRIGHT SBA | | | | | | | Echelle | |
|--|---|--|---|---|--|--|----------|----------|
| # | Fonctions | Exigences | Description | Niveau Règlementaire | Niveau Exigence Base | Fonctionnalités complémentaires | Logement | Bâtiment |
| 1 | C1. Raccordement aux réseaux de télécommunication | C1.1 Raccordement de la résidence au très haut débit | La résidence ou le lotissement sera raccordé au(x) réseau(x) fibre d'au moins un opérateur télécom | pm : Les maîtres d'ouvrages doivent équiper en ligne de communications électroniques à Très Haut Débit en fibre optique, les bâtiments collectifs d'habitation et les maisons individuelles groupées, suivant l'arrêté du 16 décembre 2011 modifié par l'arrêté du 17 février 2012 relatif à l'application de l'article R.111-14 du Code de la Construction et de l'Habitation (pour les bâtiments collectifs d'habitation) / Décret 2016-1182 du 30 Août 2016 modifiant les articles R.111-1 et R.111-14 du Code de la Construction et de l'Habitation (pour les maisons individuelles groupées). | Respect de la réglementation en vigueur (obligations de raccordement ...) Pour les bâtiments collectifs d'habitation ces lignes relient chaque logement, avec au moins une fibre par logement, à un point de raccordement accessible dans le bâtiment et permettant l'accès à plusieurs réseaux de communications électroniques. Le bâtiment doit disposer d'une adduction de taille suffisante pour permettre le passage des câbles de plusieurs opérateurs depuis la voie publique jusqu'au point de raccordement. | | P | P |
| 2 | | C1.2 Existence d'un Réseau Smart raccordé à un réseau de télécom extérieur très haut débit | La résidence ou le lotissement est doté d'un réseau smart très haut débit opérationnel dès la livraison du bâtiment | | La résidence ou le lotissement disposera des conduits, supports et câbles permettant d'acheminer le Réseau Smart jusqu'au point central de connexion au(x) réseau(x) extérieur(s). | | H | P |
| 3 | | C1.3 Activation du Réseau Smart | Un service internet actif sera dédié au Réseau Smart | | L'activation du service d'accès internet du Réseau Smart sera réalisée au plus tard lors de la livraison du 1er logement. Ce service sera disponible pendant toute la durée d'exploitation du bâtiment et intégré dès la constitution dans les charges inhérentes à l'exploitation du bâtiment et des logements. | un niveau supplémentaire pourra être attribué pour une performance supérieure (débit & latence) du contrat de service du réseau smart avec le FAI -> définir débit & latence en fonction des services proposés | H | H |



Prioritaire



Haute



Avantages

SECTION CONNECTIVITÉ & RÉSEAU (2/3)

| CADRE DE REFERENCE R2S RESIDENTIEL (SOCLE TECHNIQUE & ORGANISATIONNEL) - COPYRIGHT SBA | | | | | | | | Echelle | |
|--|-------------------------------|---|---|---|---|---------------------------------|----------|----------|--|
| # | Fonctions | Exigences | Description | Niveau Règlementaire | Niveau Exigence Base | Fonctionnalités complémentaires | Logement | Bâtiment | |
| 4 | C2. Connexion au Réseau Smart | C2.1 Réseau Smart desservant les parties communes | Le Réseau Smart de la résidence ou du lotissement sera distribué dans les parties communes et pourra fédérer les connexions des différents systèmes de communication / équipements connectés du bâtiment - ce réseau Smart doit innover le bâtiment à tous les étages, incluant les locaux techniques | Respect de la réglementation en vigueur, voir norme colonne de service AFNOR X PC 90-486 | Existence d'un câblage du Réseau Smart desservant l'ensemble des parties communes servant de point de raccordement aux équipements et systèmes connectés qui y sont installés Le support physique de ce réseau smart peut être de la Paire Torsadée, du Coaxial, de la Fibre ... (voir pour mémoire les descriptifs du Fascicule Plan Objectif Fibre 2018) | | (vide) | P | |
| 5 | | C2.2 Réseau Smart desservant les logements | Le Réseau Smart de la résidence ou du lotissement sera acheminé jusqu'aux gaines techniques des logements | Respect de la réglementation en vigueur, voir norme colonne de service AFNOR X PC 90-486 | Existence d'un câblage du Réseau Smart acheminé jusqu'à la gaine technique du logement (GTL) ou mutualisé à proximité pour plusieurs logements le cas échéant | | H | (vide) | |
| 6 | | C2.3 Passerelles de communication logement | Des passerelles raccordées au Réseau Smart de l'immeuble, dédiées à la connexion des équipements et systèmes connectés du logement, doivent être installées et disponibles pour tous les logements | | Les passerelles de communication Logement doivent être compatibles avec le protocole Ethernet IP et permettre le raccordement des "équipements et systèmes connectés"* des logements *"équipements et systèmes connectés" du logement tels que définis comme immobilier par destination par le MOA | | H | H | |



Prioritaire



Haute



Avantages

SECTION CONNECTIVITÉ & RÉSEAU (3/3)

| CADRE DE REFERENCE R2S RESIDENTIEL (SOCLE TECHNIQUE & ORGANISATIONNEL) - COPYRIGHT SBA | | | | | | | Echelle | |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|--|----------------------|--|--|----------|----------|
| # | Fonctions | Exigences | Description | Niveau Règlementaire | Niveau Exigence Base | Fonctionnalités complémentaires | Logement | Bâtiment |
| 7 | C3. Spécification du Réseau Smart | C3.1 Protocole du Réseau Smart | Le Réseau Smart de la résidence ou du lotissement est un réseau fédérateur conforme au standard Ethernet IP | | Le Réseau Smart doit être conforme au standard international Ethernet IP, et être défini comme immobilier par destination | | H | P |
| 8 | | C3.2 Administration du Réseau Smart | Le Réseau Smart disposera d'équipements actifs de réseau permettant de séparer, distribuer, et manager le réseau et les sous réseaux | | Utilisation d'équipements réseaux administrables. Support du protocole d'administration réseau SNMP (ou équivalent) Les fonctions d'administration du Réseau Smart seront configurées par un expert réseau dument qualifié | Niveau de base + conformité avec un protocole avancé de management réseau de type protocole SNMP au niveau 3 (ou protocole équivalent avec même niveau de fonctionnalités) | H | H |
| 9 | | C3.3 Support du protocole IPv6 | Les équipements réseaux IP de la résidence supportent le protocole IPv6 et sont rétro-compatible avec le protocole IPv4 | | Les caractéristiques techniques des dispositifs du réseau smart lui permettent d'évoluer vers IPv6 la nouvelle génération du protocole IP | Tous les équipements réseaux de la résidence et des logements supportent IPv6 (cœur de réseau, passerelles logements, ...) | A | A |



Prioritaire



Haute



Avantages

SECTION ÉQUIPEMENTS & INTERFACES (1/3)

| CADRE DE REFERENCE R2S RESIDENTIEL (SOCLE TECHNIQUE & ORGANISATIONNEL) - COPYRIGHT SBA | | | | | | | Echelle | |
|--|--------------------------------|--|---|----------------------|---|---------------------------------|----------|----------|
| # | Fonctions | Exigences | Description | Niveau Réglementaire | Niveau Exigence Base | Fonctionnalités complémentaires | Logement | Bâtiment |
| 10 | I1 Interfaces et communication | I1.1 Intégration des équipements au Réseau Smart du bâtiment | Les équipements communicants du bâtiment doivent être reliés au Réseau Smart nativement dès que réalisable, ou à défaut via une Passerelle IP dans le respect des standards internationaux. | | Tous les équipements techniques de l'actif immobilier, vecteurs de services, tels que définis par le MOA, sont intégrés au Réseau Smart soit nativement soit par l'intermédiaire d'une passerelle compatible avec le protocole Ethernet IP | | H | P |
| 11 | | I1.2 Capacité des équipements à s'interfacer au Réseau Smart grâce à leurs API | Les équipements communicants du bâtiment doivent exposer leurs données d'interfaçage afin de les rendre accessibles à la couche services. | | <p>Tous les équipements techniques de l'actif immobilier, vecteurs de services, tels que définis par le MOA, doivent décrire et exposer leurs données d'interfaçage (API) afin de les rendre accessibles à la couche de services.</p> <p>Ces données pouvant être exposées localement via le Réseau Smart du bâtiment, et/ou être disponible de façon sécurisée sur Internet.</p> | | H | P |



Prioritaire



Haute



Avantages

SECTION ÉQUIPMENTS & INTERFACES (2/3)

| CADRE DE REFERENCE R2S RESIDENTIEL (SOCLE TECHNIQUE & ORGANISATIONNEL) - COPYRIGHT SBA | | | | | | | Echelle | |
|--|---------------------------|---|---|----------------------|---|---|----------|----------|
| # | Fonctions | Exigences | Description | Niveau Réglementaire | Niveau Exigence Base | Fonctionnalités complémentaires | Logement | Bâtiment |
| 12 | I2 Ouverture des systèmes | I2.1 Documentation et licence d'utilisation des API | Les licences d'utilisation des API doivent être documentées et accessibles en totalité pour le propriétaire (copro, bailleur ...) | | les parties prenantes doivent pouvoir disposer de moyens pour accéder sous un format électronique et dans un répertoire centralisé à l'ensemble des documentations d'API mises à disposition pour le bâtiment que ce soit pour les parties communes ou privatives | Les équipements connectés du bâtiment sont accessible par un tiers autorisé en mode "auto découverte" au travers de jeux d'API renvoyant informatiquement les élément descriptifs et les profils standardisés, selon leur nature, les services auxquels ils sont attachés, leurs droits d'accès et leur point de localisation géographique dans le bâtiment pm : les conditions qui seront définies par le GT R2S Connect seront à prendre en compte et intégrer à terme dans cette rubrique | H | H |
| 13 | | I2.2 Intégration dans le BIM | La maquette BIM intègre les éléments techniques du Réseau Smart, ainsi que les équipements et systèmes qui y sont connectés | | Lorsqu'une maquette numérique du bâtiment (BIM) existe, les systèmes techniques constituant le Réseau Smart du bâtiment ainsi que les équipements communicants qui y sont attachés doivent y être décrits | Un lien existe entre la maquette BIM et l'état des capteurs et actionneurs exposés via une API sur le réseau. | A | A |



Prioritaire



Haute



Avantages

SECTION ÉQUIPMENTS & INTERFACES (3/3)

| CADRE DE REFERENCE R2S RESIDENTIEL (SOCLE TECHNIQUE & ORGANISATIONNEL) - COPYRIGHT SBA | | | | | | | Echelle | |
|--|----------------------------------|--|--|----------------------|--|---------------------------------|----------|----------|
| # | Fonctions | Exigences | Description | Niveau Réglementaire | Niveau Exigence Base | Fonctionnalités complémentaires | Logement | Bâtiment |
| 14 | I3 Accès aux données et services | I3.1 Conditions d'accès aux données et aux commandes | Les conditions d'accès aux données et aux commandes sont clairement décrites dans les API. | | <p>Les conditions techniques d'accès aux données exposées sont clairement identifiées et documentées, notamment sont précisés les limites d'utilisation (nombre de requête/jour, réutilisation des données...)</p> <p>Elles doivent notamment décrire les fréquences d'appel possible, les volumes de données supportés, la latence exigée, ainsi que la disponibilité de mécanismes d'abonnement.</p> | | A | A |
| 15 | | I3.2 Résilience des fonctions des équipements communicants | Les écosystèmes matériels pilotables à distance doivent garantir un mode "dégradé" de fonctionnement du bâtiment équivalent au pilotage manuel en cas de non fonctionnement du réseau local du bâtiment et/ou de l'accès à internet. | | Les équipements doivent pouvoir fonctionner en mode autonome et automatique dans des conditions compatibles avec la poursuite du fonctionnement basique des installations pour les utilisateurs. | | H | H |



Prioritaire



Haute



Avantages

SECTION « CADRE DE CONFIANCE NUMÉRIQUE » - (1/3)

| CADRE DE REFERENCE R2S RESIDENTIEL (SOCLE TECHNIQUE & ORGANISATIONNEL) - COPYRIGHT SBA | | | | | | | | Echelle | |
|--|-------------------------------------|---|---|----------------------|---|---------------------------------|----------|----------|--|
| # | Fonctions | Exigences | Description | Niveau Règlementaire | Niveau Exigence Base | Fonctionnalités complémentaires | Logement | Bâtiment | |
| 16 | S1 Sécurité des réseaux du bâtiment | S1.1 Mécanismes d'authentification d'accès au Réseau Smart | Les équipements réseaux supporteront les fonctions d'authentification afin de contrôler la licéité d'un utilisateur et/ou d'un équipement communicant avant toute intégration sur le Réseau Smart | | Tous les équipements connectés au Réseau Smart seront référencés et les mécanisme d'authentification et d'accès au réseau configurés par un expert réseau dument qualifié, dans les règles de l'art et en respect des pratiques et standards internationaux de sécurité réseau en vigueur. | | H | P | |
| 17 | | S1.2 Protection fonctionnelle & management du réseau IP du bâtiment | Les équipements de cœur du Réseau Smart supporteront des mécanismes de détection d'anomalies et seront en mesure d'agir automatiquement sur les ports réseaux | | Les Fonction de protection contre les anomalies fonctionnelles du réseau Ethernet seront activées et configurées selon les règles de l'art, par un expert réseau dument qualifié, pm : - Gestion des tempêtes de broadcast, émergence de boucles, disfonctionnement d'une carte ou d'un port Ethernet - Détection d'anomalie sur les ports et remontée d'informations activées - Détection et fermeture automatiques des ports en défaut sur les switches | | H | H | |
| 18 | | S1.3 Support des VLAN | Chaque système communicant et profil d'utilisateurs connectés au Réseau Smart, sera isolé dans un ou plusieurs réseau(x) virtuel(s) | | Chaque lot (logements, fonctions métiers des parties communes ...) sera connecté au Réseau Smart au travers d'un mécanisme de réseau virtuel indépendant (VLAN) La configuration des réseaux sera établie dans les règles de l'art par un expert réseau dument qualifié | | H | H | |
| 19 | | S1.4 Chiffrement des communications | Les équipements cœur de réseau et les principaux nœuds de distribution supporteront un mécanisme de chiffrement des échanges de données. | | Les mécanismes de chiffrement seront disponibles et seront configurés par un expert réseau dument qualifié en conformité avec le plan de sécurité réseau retenu par le MoA et/ou le bailleur | | A | A | |

Prioritaire

Haute

Avantages

SECTION « CADRE DE CONFIANCE NUMÉRIQUE » - (2/3)

| CADRE DE REFERENCE R2S RESIDENTIEL (SOCLE TECHNIQUE & ORGANISATIONNEL) - COPYRIGHT SBA | | | | | | | Echelle | |
|--|------------------------------|--|--|----------------------|---|--|----------|----------|
| # | Fonctions | Exigences | Description | Niveau Règlementaire | Niveau Exigence Base | Fonctionnalités complémentaires | Logement | Bâtiment |
| 20 | S2 Procédures de Sécurité | S2.1 Traitement des incidents, & chaîne d'alerte | Le propriétaire du bâtiment disposera d'une organisation et de procédures pour traiter les incidents liés au Réseau Smart, aux systèmes techniques qui y sont connectés, et aux services qu'ils délivrent. | | Mise en place d'une organisation et de procédures pour traiter les incidents Les procédures de collecte des informations, les procédures d'alertes, la gestion et la résolution des incidents ... seront gérées par un opérateur de services "smart" missionné à cet effet par le propriétaire du bâtiment ou ses représentants dument mandatés | Niveau complémentaire pour le respect d'une procédure ou directive ANSSI (à établir) ? | H | H |
| 21 | | S2.2 Mises à jour des API et/ou des logiciels du réseau, des équipements et systèmes connectés | Le propriétaire du bâtiment disposera de procédures formalisées de mise à jour des API et/ou des revisions logicielles du réseau, des équipements et systèmes connectés au Réseau Smart. | | Existence de procédures formalisées de mise à jour des API et/ou des logiciels embarqués dans les équipements et systèmes connectés au Réseau Smart, afin de garantir la stabilité et la sécurité dans le temps du Réseau Smart et des systèmes qui y sont rattachés Les mises à jour du Réseau Smart et des logiciels embarqués dans les équipements et systèmes connectés à ce réseau, seront gérées en coordination avec l'opérateur de services "smart" missionné à cet effet par le propriétaire du bâtiment ou ses représentants dument mandatés | Niveau complémentaire pour le respect d'une procédure ou directive ANSSI (à établir) ? | A | A |



Prioritaire



Haute



Avantages

SECTION « CADRE DE CONFIANCE NUMÉRIQUE » - (3/3)

| CADRE DE REFERENCE R2S RESIDENTIEL (SOCLE TECHNIQUE & ORGANISATIONNEL) - COPYRIGHT SBA | | | | | | | Echelle | |
|--|----------------------------------|--|---|--|--|--|----------|----------|
| # | Fonctions | Exigences | Description | Niveau Règlementaire | Niveau Exigence Base | Fonctionnalités complémentaires | Logement | Bâtiment |
| 22 | S3 Sécurité d'accès aux services | S3.1 Sécurisation de l'accès aux applications | Les services numériques et applications accessibles aux différents usagers du bâtiment seront dotés d'une communication sécurisée. | | Les accès aux applications des systèmes de communications par les utilisateurs (résidents, administrateurs, gestionnaires, etc.) ou par un logiciel tiers à partir du cloud ou d'un terminal portable en seront contrôlés par l'API d'authentification du système. Les accès seront strictement limités au système et au périmètre autorisé en fonction du profil de l'utilisateur. La gestion et le suivi du contrôle de ces droits d'accès sera confié à l'opérateur de services Smart missionné à cet effet par le propriétaire du bâtiment ou ses représentants dûment mandatés | | H | H |
| 23 | | S3.2 Prévention & gestion des risques | Le propriétaire du bâtiment aura mis en place une procédure de gestion & prévention des risques | | Existence d'une charte/procédure informatique de gestion et prévention des risques. Ce document comporte a minima la gestion des droits d'accès : droits d'accès sur le Réseau Smart, droits d'accès aux différents services du bâtiment et du logement | | A | A |
| 24 | Protection des données | S3.3 Conformité au Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD - GDPR) | Vérification de la conformité du dispositif "Smart" concernant la collecte, le traitement, les droits d'accès et de retrait des données produites par le bâtiment via ses équipements connectés lorsque ceux-ci relèvent des données personnelles | Conformité du dispositif "smart" en respect du règlement 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE dit règlement général sur la protection des données ou RGPD. | Existence d'un document d'auto certification du respect de la législation sur la protection des données personnelles | l'opérateur de services Smart est missionné par le propriétaire du bâtiment ou ses représentants dûment mandatés, pour garantir le respect dans le temps de toutes les obligations liées au respect de la RGPD | P | P |



Prioritaire



Haute



Avantages

SECTION MANAGEMENT SMART & RESPONSABLE (1/2)

| CADRE DE REFERENCE R2S RESIDENTIEL (SOCLE TECHNIQUE & ORGANISATIONNEL) - COPYRIGHT SBA | | | | | | | Echelle | |
|--|----------------------------------|--|--|--|---|---|----------|---|
| # | Fonctions | Exigence | Description | Niveau Exigence Base | Fonctionnalités complémentaires | Logement | Bâtiment | |
| 25 | M1 Gouvernance du projet "Smart" | M1.2 Informations Smart dans les pièces contractuelles | Les informations liées à la mise en oeuvre et l'exploitation des fonctions "Smart" doivent être présentes dans les pièces contractuelles. | Présence d'informations 'Smart' dans les pièces contractuelles du marché (CCTP...) | Présence d'un lot 'Smart' dans les CCTP | H | H | |
| 26 | | M1.2 Recette du Réseau Smart | Le Réseau Smart et ses équipements actifs doivent être recettés. | La recette du câblage et la conformité au cahier des charge et à l'analyse fonctionnelle du paramétrage des équipements actifs du Réseau Smart sont vérifiés par des professionnels dument qualifiés et missionnés à cet effet | | H | H | |
| 27 | | M1.3 Contrats de services (SLA) avec les fournisseurs | Existence de contrat(s) de services (Service-Level Agreement) avec l'ensemble des fournisseurs des équipements et systèmes attachés au Réseau Smart | Identification de la liste de tous les fournisseurs liés au fonctionnement du système Smart (FAI, équipements réseaux, équipements terrain, systèmes connectés, applications tierces ...) | Mise en place de contrats de services encadrant les services véhiculés par le réseau Smart. | Les contrats de services comportent des clauses dites de GTR (Garantie de Temps de Rétablissement) | H | H |
| 28 | | M1.4 Management de Projet | Le Maître d'Ouvrage a un rôle central dans la mise en œuvre, le suivi et l'amélioration du management du projet, mais ses partenaires (maîtrise d'œuvre, entreprises...) sont aussi impliqués. Il est important que tous les intervenants du projet, et en premier lieu les intervenants de la maîtrise d'ouvrage, soient parfaitement informés des objectifs et ressources du projet. | Le management s'inscrit dans une démarche qualité, c'est un dispositif qui a pour but d'apporter une maîtrise du projet dans sa globalité. | Une méthode de management de type RACI est mise en place Ou une certification AFAQ ISO 9001 est mise en œuvre (bailleurs sociaux) | P | P | |



Prioritaire



Haute



Avantages

SECTION MANAGEMENT SMART & RESPONSABLE (2/2)

| CADRE DE REFERENCE R2S RESIDENTIEL (SOCLE TECHNIQUE & ORGANISATIONNEL) - COPYRIGHT SBA | | | | | | | Echelle | |
|--|---------------------------------------|----------------------------------|--|--|--|----------|----------|--|
| # | Fonctions | Exigence | Description | Niveau Exigence Base | Fonctionnalités complémentaires | Logement | Bâtiment | |
| 29 | M2 Expertise Smart attachée au projet | M2.1 AMO Smart | Un AMO Smart est missionné pour accompagner la MOA dans la conception du projet Smart | un AMO smart est désigné sur le projet pour : - assister le MOA dans l'identification du volet smart dans sa programmation - définir avec le MOA les exigences du volet smart à intégrer dans la conception - conseiller le MOA sur la mise en œuvre du cadre de référence R2S - s'assurer que les exigences préalablement définies soient bien comprises et prises en compte par la maîtrise d'œuvre | Fonctions complémentaires de AMO smart : assister le MOA aux différentes étapes du projet : conception - réalisation - livraison pour s'assurer que le cahier des charges du volet smart soit bien respecté | H | H | |
| 30 | | M2.2 Intégrateur Smart | Un intégrateur Smart est missionné pour accompagner le MOA dans la réalisation du Réseau Smart et des services Smart qui en découlent | un intégrateur Smart est désigné pour suivre la réalisation du volet smart du projet, il : - est le garant de la bonne exécution du volet smart en liaison avec al maîtrise d'œuvre - prend en charge le paramétrage et al configuration du réseau Smart et des systèmes connectés qui y sont rattachés | Fonctions complémentaires de l'intégrateur Smart, il : - supervise la recette du Réseau Smart et des systèmes connectés attachés - contrôle le rapport de commissioning avant livraison du projet | H | H | |
| 31 | | M2.3 Opérateur de Services Smart | Un opérateur de Services Smart est dument missionné pour garantir le bon fonctionnement dans la durée du Réseau Smart et des services associés | un opérateur de services smart est nommé afin : - d'administrer le Réseau Smart, - coordonner avec le propriétaire et les fournisseurs les évolutions des services, des équipements et de leur API associés, - gérer les droits d'accès utilisateurs au Réseau Smart et aux services associés - gérer l'administration des données du bâtiment et être le garant de la protection des données en conformité avec la RGPD, - être le garant du respect des procédures de sécurité, | Fonctions complémentaires de l'opérateur de services smart : - être l'interface avec les différents utilisateurs pour toutes questions liées au réseau smart et au services qui en découlent | H | H | |



Prioritaire



Haute



Avantages



Avec la contribution de :



MERCI DE VOTRE ATTENTION

25 Avril 2019