

une création originale



Pilotage du bâtiment et gestion des données

INTÉGRATION ÉLECTRIQUE
20/09/2023 (09:30-11:30)

Les partenaires

Co-organisateur



Partenaires



Pilotage du bâtiment et gestion des données



Pascal TOGGENBURGER
FFIE



François JOUFFRAULT
REXEL



Arnaud ALEXANDRE
CONSUEL



Joël VORMUS
GIMELEC



David OFER
FÉDÉRATION FRANÇAISE
DE LA CYBERSÉCURITÉ



Christophe RENAUD
FFIE

GRAND Circuit

une création originale



#INTÉGRATION ÉLECTRIQUE

15 mars 2023 - après-midi
Réseaux de communication dans le
résidentiel

14 juin 2023 - après-midi
Vidéoprotection et sûreté :
marchés et compétences

20 septembre 2023 - matin
Piloteage du bâtiment et gestion
des données

22 novembre 2023 - matin
Rôle des intégrateurs électriciens
dans la Silver Economie



Pilotage du bâtiment et gestion des données



une création originale



FÉDÉRATION FRAN
DES INTÉGRATEURS ÉLECT



Pascal Toggenburger
Président
FFIE



FÉDÉRATION FRAN
DES INTÉGRATEURS ÉLECT

MÉTIER



AUTOMATISMES



COMMUNICATION



CONFORT THERMIQUE



ÉCLAIRAGE



ÉNERGIES



GESTION TECHNIQUE
DU BÂTIMENT



MAINTENANCE



SÉCURITÉ



8 000

ENTREPRISES ADHÉRENTES



50%

DES SALARIÉS
DU SECTEUR

SOIT



130 000

ACTIFS FFIE

50%

DU CA DU SECTEUR

SOIT

20 mds €

DE CHIFFRE D'AFFAIRES

40%

NEUF



60%

RENOVATION



18%

DE TRAVAUX ET
DE RÉSEAUX



82%

DE TRAVAUX DANS
LES BÂTIMENTS

27%

RÉSIDENTIEL



44%

TERTIAIRE



29%

INDUSTRIEL



FÉDÉRATION FRANÇAISE
DES INTÉGRATEURS ÉLECTRICIENS

Nouvelles technologies au service du pilotage du bâtiment

**BOS (Building Operating System),
Objets connectés, Photovoltaïque,
Autoconsommation, Eclairage connecté,
IRVE, Cybersécurité, Vidéosurveillance,
Contrôle d'accès, GTB, Stockage d'
énergie, Maintenance prédictive,
Domotique, IA (Intelligence Artificielle),**



Une volonté de maîtrise des consommations énergétiques poussée par de nouveaux usages et la réglementation

Réduction des
émissions de gaz à
effet de serre

Souveraineté et
Stabilité de notre
systèmes
énergétiques,

Electrification des
usages

Décret Tertiaire

Loi Climat &
Résilience

Décret BACS



**Et pourtant
seulement 6%
des bâtiments de
1000 m² sont
équipés de
solutions de
pilotage**

- Un marché considérable mais complexe
- Un axe stratégique de la FFIE
- Un rôle clé des intégrateurs sur ce marché
- Un besoin de solutions simples et efficaces pour proposer des solutions adaptées aux clients



ÉNERGIES



ÉCLAIRAGE



CONFORT THERMIQUE



SÉCURITÉ



GTB



AUTOMATISMES



COMMUNICATION



MAINTENANCE

Retrouvez-nous sur :




www.ffie.fr

Prochain RDV du Grand Circuit #IntégrationÉlectrique

22-11-2023

Le rôle des intégrateurs dans la Silver Économie



GRAND
Circuit

une création originale



AMÉLIORONS
LA VILLE



OPEN

Optimisation & Pilotage Énergétique

La solution simple & efficace pour une transition énergétique réussie

REXEL

OPEN, quelles promesses ?



Mise en conformité réglementaire

Décret BACS

Mise en place d'un système de GTB d'ici le 01/01/2025 pour les bâtiments tertiaires ayant un système de chauffage et de refroidissement > 70Kw.

Décret Tertiaire

1ère échéance 31.12.22

31 Dec. 2030

31 Dec. 2040

31 Dec. 2050

-40%



-50%



-60%



Collecte et analyse des données

- Définition du plan de comptage intégrant les données d'usage des bâtiments (température, humidité, qualité de l'air...)
- Installation simple des capteurs
- Donner l'accès à une plateforme de suivi énergétique
- Identification des postes énergivores et des gisements d'économies d'énergie



Pilotage et suivi énergétique

- Assurer une diminution des dépenses énergétiques
- Réduction des coûts d'exploitation
- Réaliser un pilotage des bâtiments (GTB)

**Diminuer les factures énergétiques de votre client
Manager, piloter & optimiser un bâtiment tertiaire**



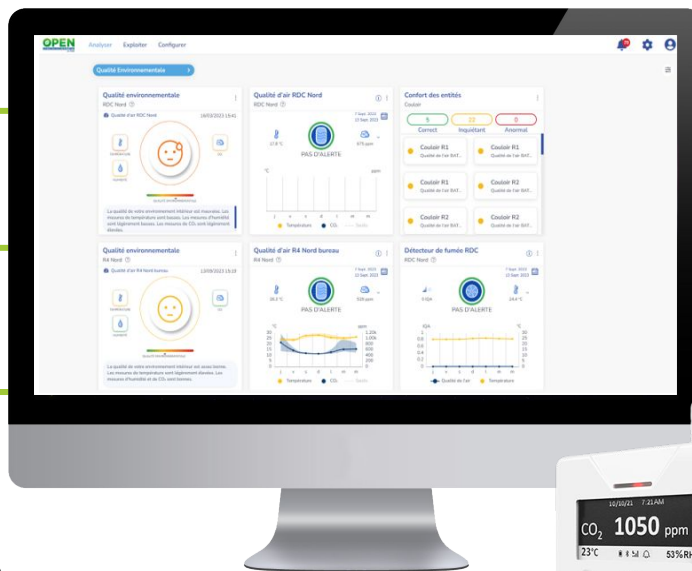
Présentation et fonctionnalités principales de la plateforme :

Mise en conformité avec
le Décret Tertiaire

Collecte automatique des
factures

Identification de l'année
de référence

Transfert des données
énergétiques sur OPERAT



Analyse & Collecte de
données énergétiques

Collecte de toutes les
données du bâtiment
(eau, gaz, elec,
ventilation, qualité de
l'air etc.)

Gestion des alertes et
notifications

Définir les profils des
différentes utilisations

Pour en savoir plus et accéder
à notre plateforme :
open.rexel-services.fr



Services complémentaires

1 L'analyse du besoin

Audit énergétique

Solution complète permettant d'obtenir une **vision globale de la performance actuelle** d'un bâtiment et d'établir des leviers d'amélioration grâce à un plan d'actions concret.

Analyse flash

Une analyse simple et efficace permettant à vos clients d'économiser jusqu'à 10% de leur consommation.

Diagnostic rapide !

Partenariats avec des bureaux d'études

2 Aide de financement CEE



Financer jusqu'à 100% d'un investissement OPEN grâce à CEELEASE !

3 Accompagnement à la mise en service

- Formations aux protocoles de communications & aux bâtiments connectés
- Service de « prêt à poser »
- Support technique à la mise en service
- Configuration des tableaux de bord OPEN



Des outils d'aide à la vente :

Détectez le besoin client grâce à un simulateur d'économie d'énergie

Note final : **10/10**

Bravo! Votre performance énergétique est supérieure à la moyenne de votre secteur

Pour aller plus loin, une équipe d'expert en énergie peut vous renseigner sur les plans d'actions à mettre en place pour améliorer votre note et diminuer votre facture énergétique.

→ Améliorer ma note



Configurateurs permettant d'identifier si le client est affecté par les réglementations en vigueur.

 Suis-je concerné par le décret tertiaire?

Le décret tertiaire est une obligation réglementaire et vise l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments tertiaires français.

→ En savoir plus

Suis-je concerné ?

 Suis-je concerné par le décret BACS?

L'objectif de ce décret est d'équiper les bâtiments tertiaires non-résidentiels, neufs et existants, d'un système d'automatisation et de contrôle des bâtiments d'ici le 1er janvier 2025.

→ En savoir plus

Suis-je concerné ?

Configurateur pour concevoir rapidement une installation de GTEB :

Quels capteurs ajouter pour mieux comprendre mes factures énergétiques ?

Réalisez votre devis en ligne afin de collecter les données de vos consommations en temps réel grâce à des capteurs physiques que vous pourrez installer facilement au sein de vos bâtiments.

Suis-je concerné par le décret BACS ou TERTIAIRE? | Réalisez votre devis de capteurs OPEN | Réalisez un audit de vos bâtiments

1 Données à capter | 2 Choix du réseau | 3 Abonnement

Envoi du devis de capteurs sur [Rexel.fr](https://www.rexel.fr)

Une équipe d'experts 100% à votre écoute :

Venez découvrir l'offre d'expertises Rexel

☰ Catégories ▾ | 🔍 Quelle expertise ? 



Francois Jouffrault

Directeur Veille et innovation marché

+33(0)6 86 27 16 79

francois.jouffrault@rexel.fr

GRAND
Circuit

une création originale

 AMÉLIORONS
LA VILLE



Réseaux de communication dans le résidentiel

CONSUEL, un engagement historique tourné vers l'avenir

Une expertise étendue à la transition énergétique et aux courants faibles

1964 : Création de l'association; 1998 : Accréditation COFRAC; 2004 : Reconnaissance d'utilité publique

- Mise en place d'inspections d'infrastructures de recharge de véhicules électriques ;
- Autoconsommation photovoltaïque

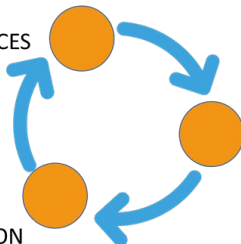
Et

- 2 Certificats de Conformité pour les installations de courants faibles



- Promotion des compétences des installateurs / intégrateurs qualifiés et formés

COMPÉTENCES



PÉRÉNNITÉ

- Des installations fiables et durables via le respect des réglementations

SATISFACTION

- Valorisation de la qualité du travail de l'installateur / intégrateur
- Sérénité du Maître d'Ouvrage par une installation fonctionnelle
- Satisfaction des utilisateurs par le fonctionnement des services prévus

Du changement de société ...

Hier :

les outils technologiques pour :

- automatisation des tâches
- optimisation des processus
- amélioration de l'information

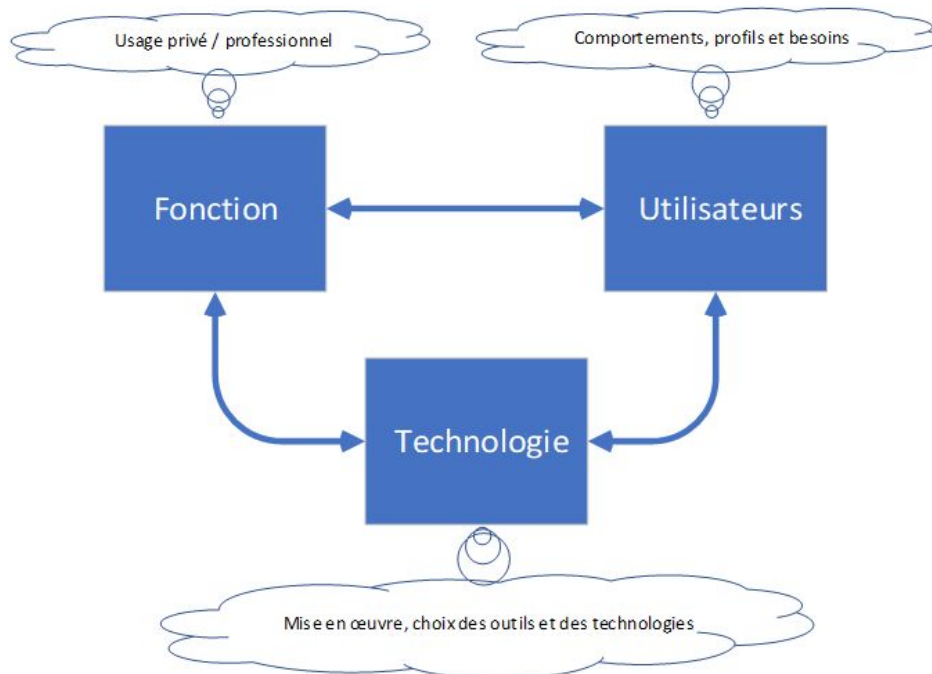
➡ Usage professionnel

Aujourd'hui :

nous parlons d'usages, donc :

- changements d'habitude
- adaptation sociétale

➡ Usage social



*Tout numérique : travail, administratif, social, économique.
L'usage dépend des intervenants et de leurs besoins*

Du réglementaire ...



Règlementations interdépendantes :
Nécessité de les appréhender

Omniprésence des technologies de l'information
et de la communication (TIC) :

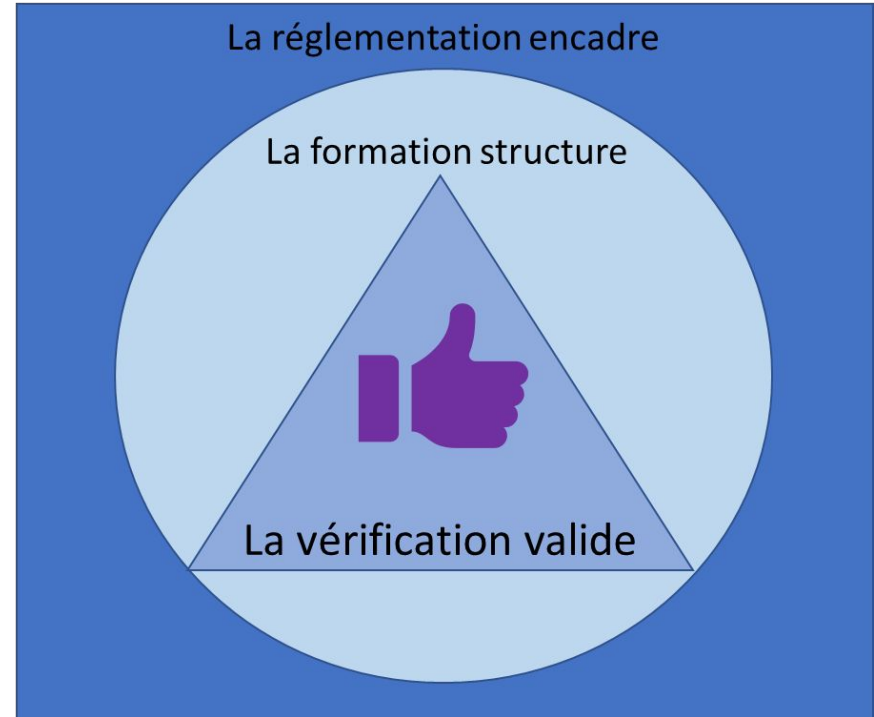
Le numérique = 4^{ème} fluide du bâtiment



La sécurité d'accès au numérique devient un sujet aussi important que la sécurité électrique

Du réglementaire...

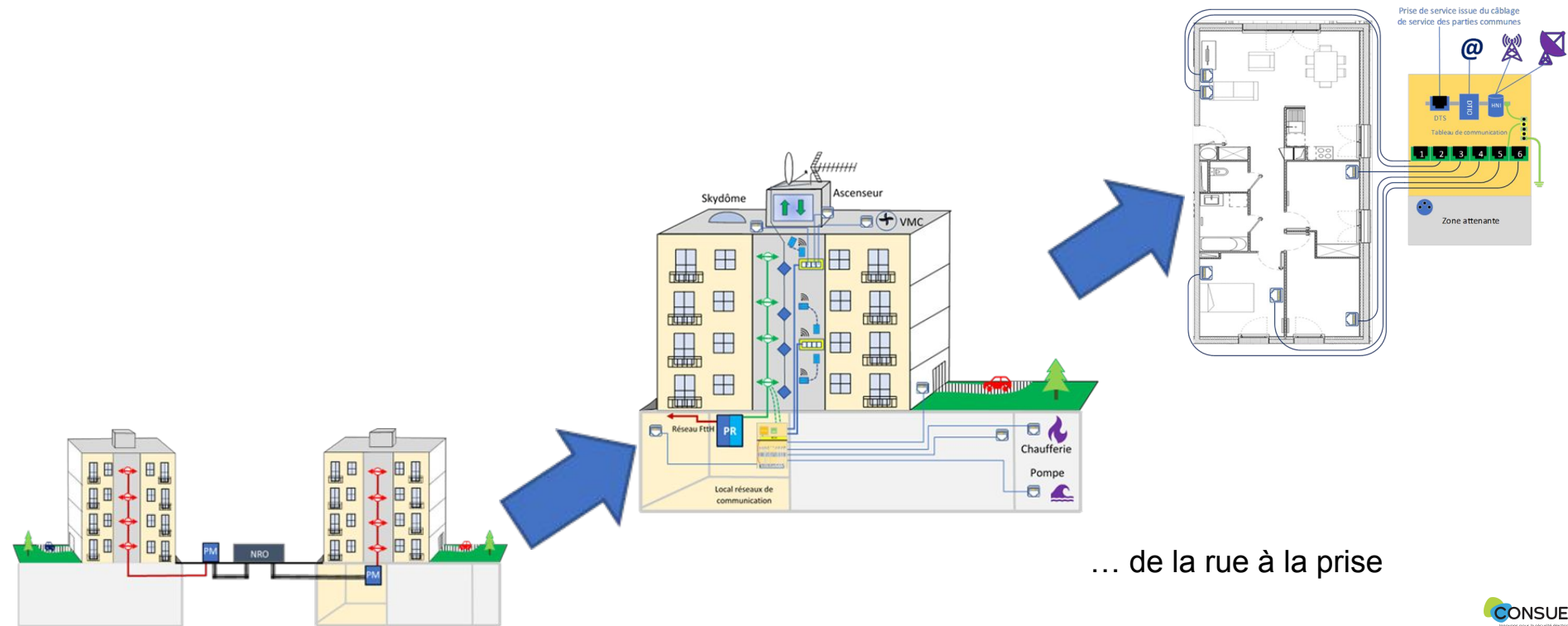
- Expérience utilisateur positive = installations fonctionnelles et simples d'emploi
- Si installations complexes => nouveaux métiers = accompagnement par les Opérateurs Locaux de Service Numérique, les installateurs / intégrateurs
- Vérification = garantie et gage de qualité



Seul un organisme neutre et indépendant peut apporter cette preuve de confiance

... à l'usage

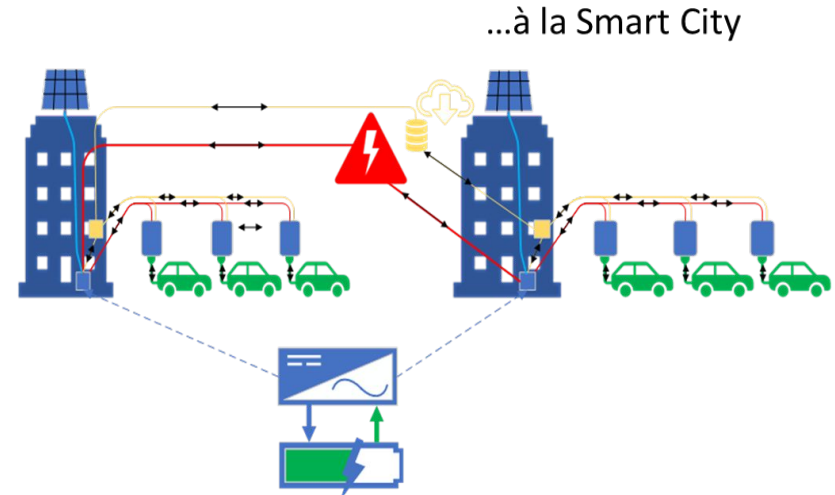
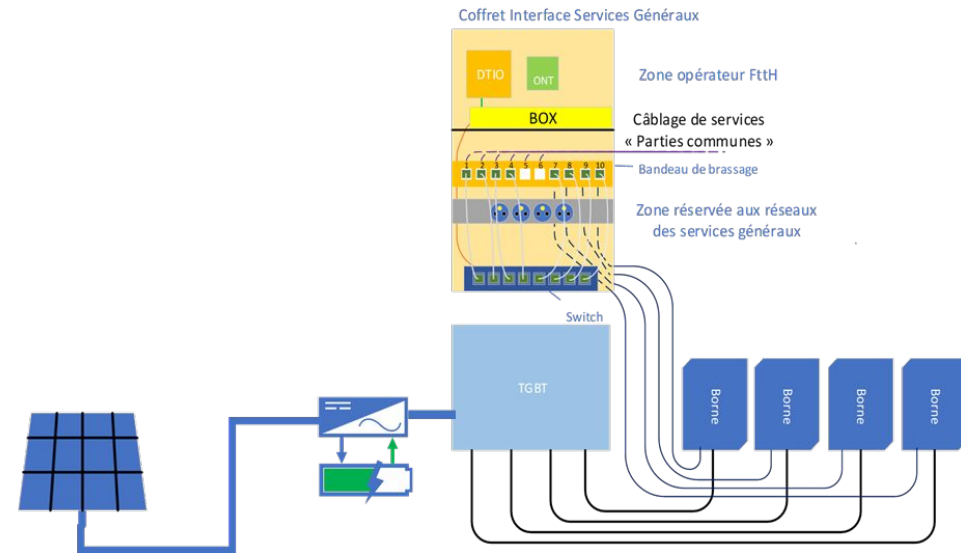
Les réseaux de communication dans le résidentiel ...



... de la rue à la prise

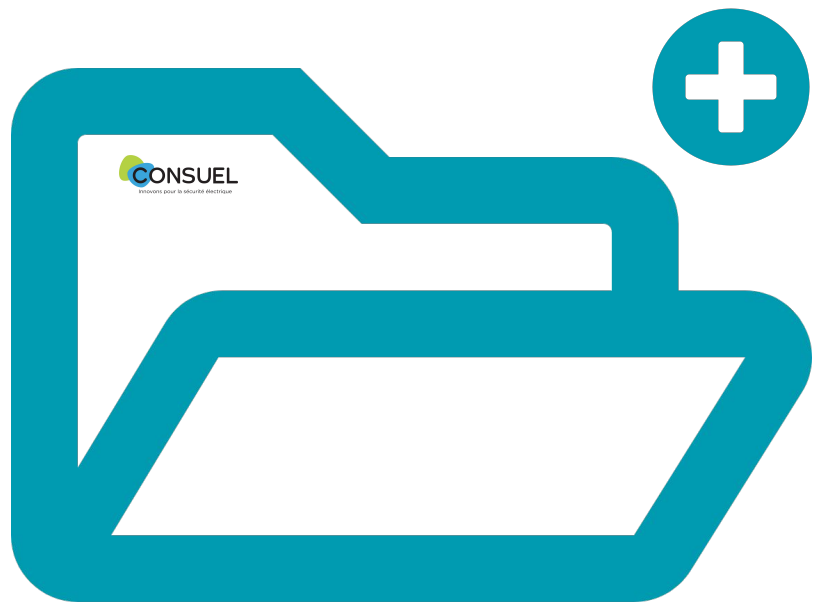
Et demain ...

- Bâtiments connectés : l'avenir de la gestion et du pilotage des énergies
Du bâtiment connecté...



Infrastructure, superstructure, *cyberstructure*....la DATA 5^{ème} fluide ?

**Vous trouverez après
cette slide la suite
de la présentation
ainsi que des éléments
complémentaires
à l'intervention**



Annexe : Principaux textes de référence

Loi n° 2008-776 du 4 août 2008 de modernisation de l'économie

Loi n°2015-990 du 6 août 2015, dite loi « Macron »

- article 24-2 de la loi n° 65-557 du 10 juillet 1965 et de la loi n° 66-457 du 2 juillet 1966
- Décret n°2015-1317 du 20 octobre 2015

Loi ELAN de 2019 simplifie l'octroi des servitudes légales (Article 225) ; garanti l'accès aux parties communes d'un immeuble (article 226)

Code de la Construction et de l'Habitation

- article L. 332-15 du code de l'urbanisme
- R111-14 pour les logements
- Arrêté du 3 août 2016 modifiant l'arrêté du 16 décembre 2011 relatif à l'application de l'article R. 111-14 du code de la construction et de l'habitation
- R111-12 pour les logements
- Arrêté du 3 août 2016 - abrogation arrêté du 22.10.69 - portant sur la réglementation des installations électriques des bâtiments d'habitation
- R111-1 pour les locaux d'entreprise

Code des postes et des communications électroniques :

- articles D 407-1, D 407-2 et D. 407-3 (Décret n° 97-684 du 30 mai 1997) ;
- articles L 33-1 et L. 33-6 ;
- décision n° 2009-1106 du 22 décembre 2009 et n° 2010-1312 du 14 décembre 2010 de l'ARCEP.
- la décision n° 2015-0776 en date du 2 juillet 2015 de l'ARCEP
- décision 2017 - 0972 du 27/07/2017 de l'ARCEP (publiée au Journal Officiel le 19/09/2017)

Code de l'urbanisme : article L. 332-15.

Code du travail

Code de la santé

Annexe : Tableau récapitulatif des principales normes de câblage et de contrôle

Réseaux	Désignation normes		Partie du réseau			
	Désignation	Identifiant AFNOR	Transport	Distribution	Branchement	Interne du local
Réseaux de communication	Les colonnes de communication (réseau d'accès au logement ou au local à usage professionnel)	XP C90-486		X	X	
	Systèmes de câblage résidentiels "THD READY" des réseaux de communication	XP C90-483				X
	Contrôle des installations des réseaux de communication du secteur résidentiel	XP C15-960		X	X	X
Réseaux électrique et de communication	Installations électriques à basse tension	NF C 15-100 décembre 2002, avec sa mise à jour de juin 2005 et ses amendements : A1 de 08/2008, A2 de 11/2008, A3 de 02/2010, A4 de 05/2013, A5 de 06/2015			X	X

Annexe : Tableau récapitulatif des principales normes de câblage et de contrôle

Matériels cuivre	Désignation normes		Partie du réseau			
	Désignation	Identifiant AFNOR	Transport	Distribution	Branchement	Réseau interne du local
Produits pour l'intérieur						
Câble intérieur	Câbles pour installations intérieures de télécommunications - Partie 16 : câbles avec écran pour applications télévision radio fréquence incluant la bande intermédiaire satellite (DVB-S/S2) - Grade 2 TV	XP C 93-531-16				X
	Câbles pour installations intérieures de télécommunications - Partie 17 : câbles avec écran pour applications télévision radio fréquence incluant la bande intermédiaire satellite (DVB-S/S2) - Grade 3 TV	XP C 93-531-17				X

Annexe : Tableau récapitulatif des principales normes de câblage et de contrôle

Matériels optique	Désignation normes		Partie du réseau			
	Désignation	Identifiant AFNOR	Transport	Distribution	Branchement	Réseau interne du local
Produits pour l'extérieur						
Câble extérieur	Câbles à fibres optiques - Partie 3-22 : spécification particulière - Câble optique de branchement à usage extérieur, en aérien, en façade ou en conduite	XP C93-850-3-22			X	
	Câbles à fibres optiques - Partie 3-25 : spécification particulière - câbles de distribution d'extérieur, en aérien ou en souterrain	XP C93-850-3-25	X	X		
Boitier extérieur	Point de branchement optique - Partie 2-1 : boîtier - Usage extérieur – En aérien (Environnement A)	XP C93-923-2-1		X	X	
	Point de branchement optique - Partie 2-2 : boîtier - Usage extérieur – En chambre ou au niveau du sol (Environnement G)	XP C93-923-2-2		X	X	
Produits pour la transition intérieur / extérieur						
Câble mixte intérieur/extérieur	Câbles à fibres optiques - Partie 6-22 : spécification particulière - Câble optique de branchement à usage mixte (intérieur et extérieur)	XP C93-850-6-22			X	
	Câbles à fibres optiques - Partie 6-25 : Câbles mixtes (intérieurs et extérieurs) - Spécification particulière pour les câbles de distribution à usage mixte	XP C93-850-6-25		X		

Annexe : Tableau récapitulatif des principales normes de câblage et de contrôle

Matériels optique	Désignation normes		Partie du réseau			
	Désignation	Identifiant AFNOR	Transport	Distribution	Branchement	Réseau interne du local
Produits pour l'intérieur						
Câble intérieur	Câbles à fibres optiques - Partie 2-22 : spécification particulière - Câble optique de branchement à usage intérieur	XP C93-850-2-22			X	X
	Câbles à fibres optiques - Partie 2-23 : spécification particulière - Câble de branchement pour pose en conduite par poussage à usage intérieur	XP C93-925-2-23			X	X
	Câbles à fibres optiques - Partie 2-25 : spécification particulière - Câbles de distribution d'intérieur à éléments de base ou micromodules adaptés au piquage tendu	XP C93-850-2-25			X	
Boitier intérieur	Boitiers pour points de raccordement optique - Partie 1 : usage intérieur	XP C93-924-1		X		
	Boitiers pour points de branchement optique - Partie 1 : usage intérieur	XP C93-923-1		X	X	
	Dispositif de terminaison intérieure avec interface de connexion optique (DTio) - Norme de produit	XP C93-927			X	X
Kit intérieur	Kit de terminaison intérieure avec interface de connexion optique	XP C 93-928			X	X

Annexe : Tableau récapitulatif des principales normes de câblage et de contrôle

Réseaux	Désignation normes		Partie du réseau			
	Désignation	Identifiant AFNOR	Transport	Distribution	Branchement	Interne du local
Autres références normatives applicables						
Fibre optique	Fibres optiques - Partie 2-50 : Spécifications de produits - Spécification intermédiaire pour les fibres unimodales de classe B	NF EN 60793-2-50	X	X	X	X
	Characteristics of a bending-loss insensitive single-mode optical fibre and cable	ITU-T G.657	X	X	X	X
Boitier et connecteur	Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques - Norme de performance - Partie 1 : Généralités et recommandations	NF EN IEC 61753-1 Ed2	X	X	X	X
	Organiseurs et boîtiers de fibres destinés à être utilisés dans les systèmes de communication par fibres optiques - Spécifications de produits - Partie 3-3 : protecteurs d'épissures par fusion de fibres optiques unimodales	NF EN 50411-3-3	X	X	X	X