

Infrastructure numérique

La fibre optique
dans les bâtiments
tertiaires



Les enjeux du bâtiment tertiaire

Évolution des besoins

- **Les nouveaux comportements**
- **Convergence des applications**
- **Performance économique & énergétique**
- **Flexibilité & modularité**



Les enjeux du bâtiment tertiaire

Évolution des besoins

● Une évolution des comportements

- Les applications : Vidéos en streaming
- Visio conférence
- Cloud computing
 - Hébergement données / Serveurs à distance
 - Virtualisation du poste de travail
 - Applications Saas : Salesforce

**Exigences de plus en plus fortes
sur la disponibilité de l'infrastructure**



Les enjeux du bâtiment tertiaire

Évolution des besoins

● Convergence des applications

- Vidéo surveillance sur IP
- Téléphonie VoIP
- Gestion active & sécurité du bâtiment

**Au-delà de la téléphonie et l'informatique.
l'infrastructure distribue la CCTV,
le contrôle d'accès**



Les enjeux du bâtiment tertiaire

Évolution des besoins

● Performance économique et énergétique

- Réduction des locaux techniques (répartiteur d'étages)
- Diminution des consommations énergétiques dans les bâtiments tertiaires renforcé par la RT 2012 et le Grenelle 2
- Optimisation de l'infrastructure Numérique



Gain sur la valeur productive du bâtiment



Exemple pour un bâtiment de 5 000 m²

Les enjeux du bâtiment tertiaire

Évolution des besoins

● Flexibilité & modularité

- Reconfiguration des espaces
- Affectation de nouvelles activités



Un besoin d'une installation évolutive



Les enjeux du bâtiment tertiaire

Adaptation de la performance aux besoins



Les avantages d'une infrastructure fibre optique

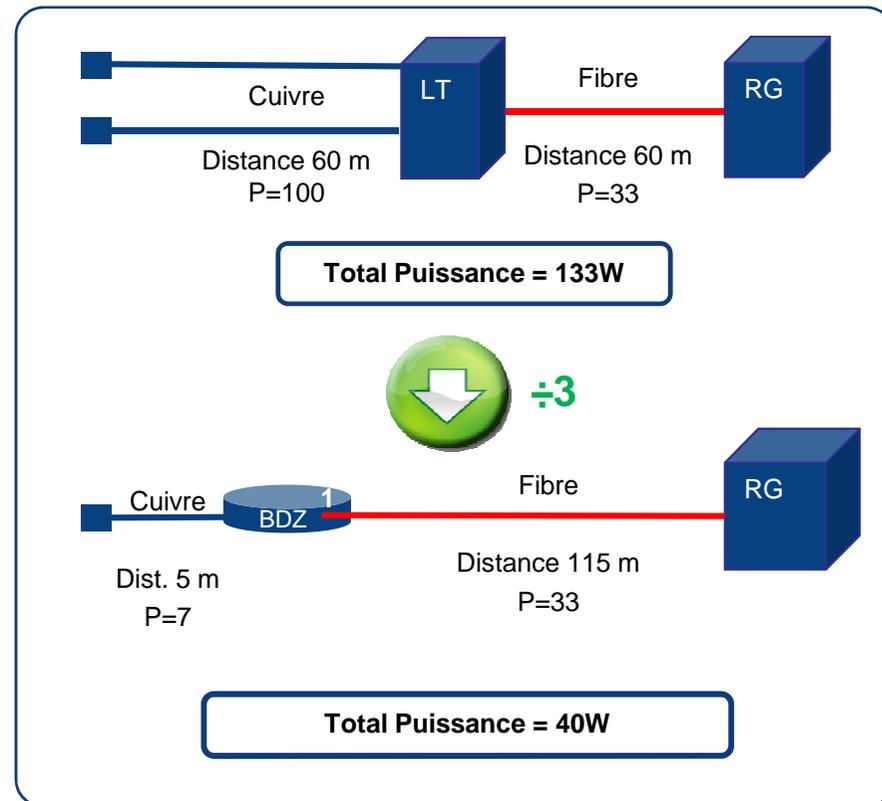
FTTD, FTTO

● En phase de conception

- Éco –conception des bâtiments
 - Diminution du nombre de câbles
 - Diminution de la consommation électrique de la transmission de données : **divisé par 3**
- Augmenter les distances :
Longueur de 500 m en FO OM4
- Réduction des locaux techniques (sous-répartiteurs)

● En phase d'exploitation

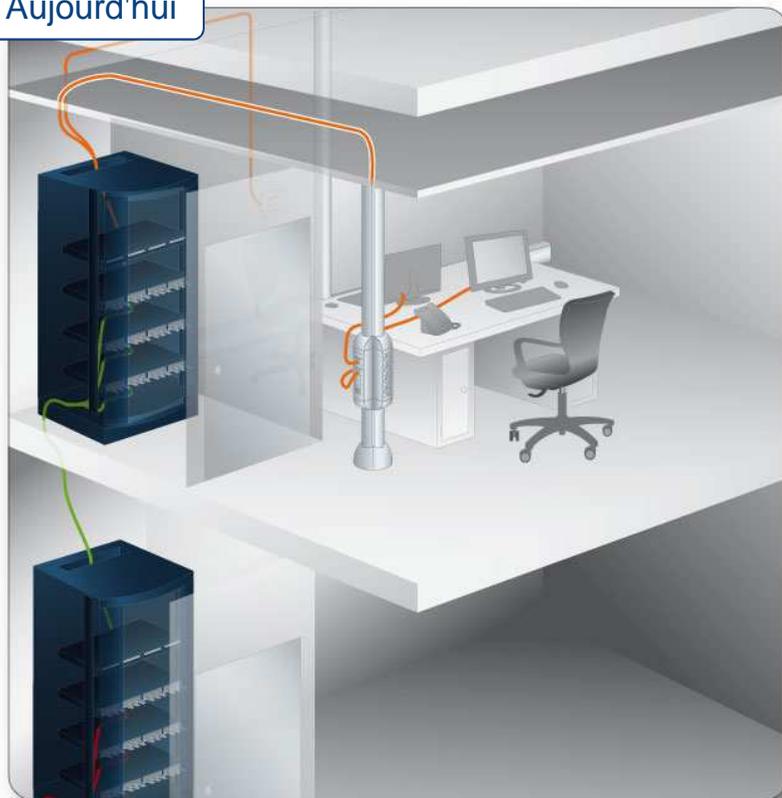
- Réorganiser facilement les espaces de travail
- Répondre aux nouveaux besoins



Le marché de la fibre optique

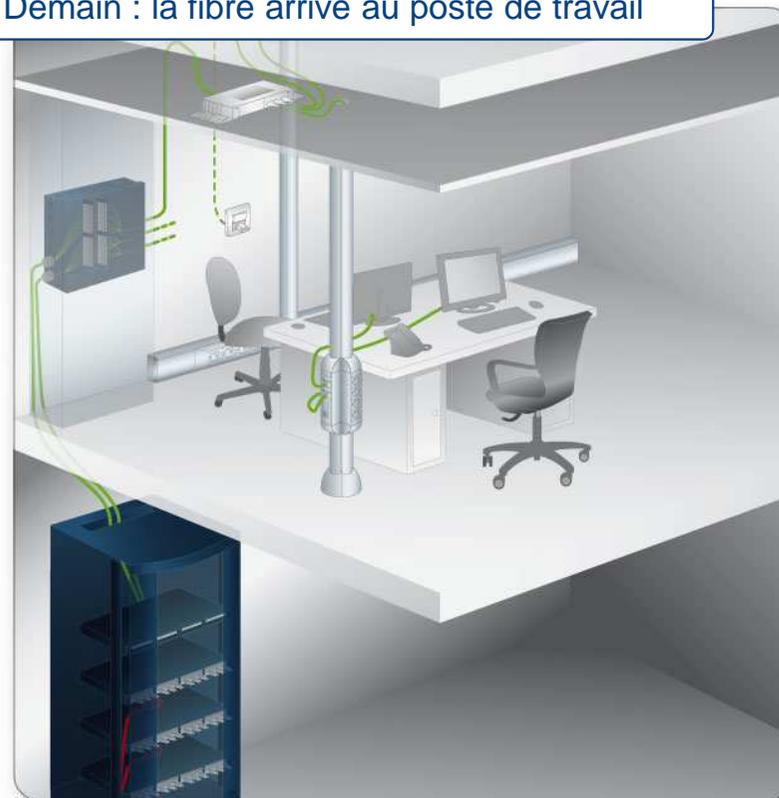


Aujourd'hui



La fibre optique est utilisée pour l'infrastructure verticale du bâtiment. Le cuivre assure la distribution horizontale

Demain : la fibre arrive au poste de travail

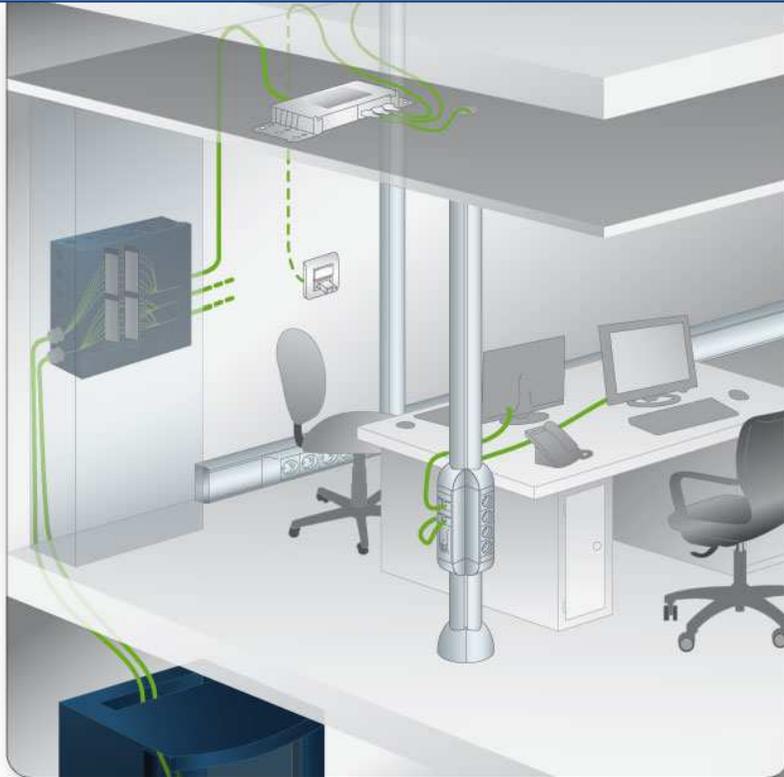


Mutation technologique, la fibre optique tend à s'imposer comme standard dans les bâtiments (Infrastructure verticale et horizontale). Introduction de produits actifs dans la zone de travail

Une offre optimisée fibre optique



Fiber To The Desk **FTTD**



Une offre optimisée prête à l'emploi

Fiber To The Desk (**FTTD**)

Distribution de la data en fibre optique jusqu'au poste de travail

Pour applications spécifiques :

- Militaire
- Imagerie médicale

Avantages:

- Réduction des locaux techniques
- Optimisation de la densité
- Augmentation des la distance du poste de travail au répartiteur général

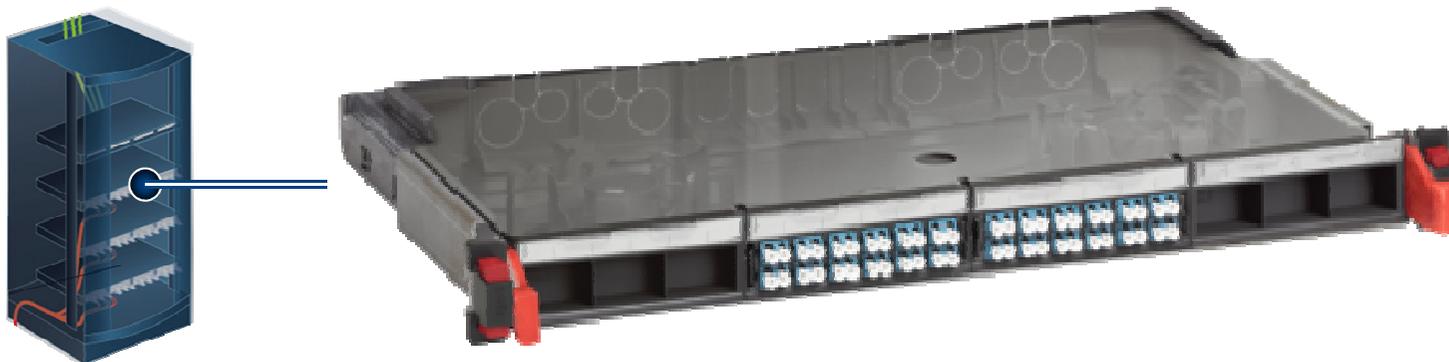
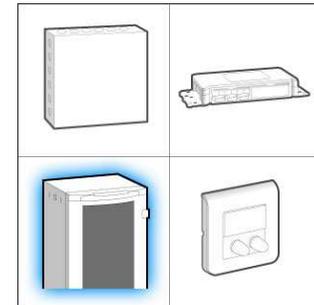
Précautions d'usage:

Nécessite l'utilisation de carte réseau « fibre optique »
Ne supporte pas le PoE

La solution Legrand pour la fibre optique

- **Tiroir optique 19" équipé de 4 blocs SC**

➤ Permet d'accueillir et de répartir la fibre optique dans le bâtiment depuis le nœud optique de l'opérateur

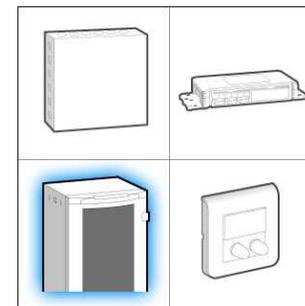


La solution Legrand pour la fibre optique



● Câble optique OM 4 multimode

➤ Permet de réaliser verticalement l'infrastructure inter étage de la fibre optique dans le bâtiment



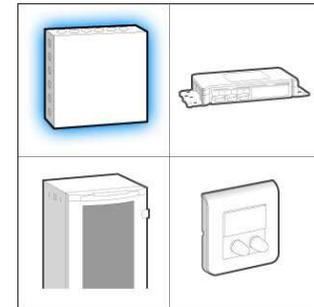
Au-delà :

- * Une offre pré-connectorisée à la demande
- * Une offre de fibres à la coupe + connecteurs à sertir/ pigtaills

La solution Legrand pour la fibre optique

- **Coffret répartiteur d'étage équipé de 2 blocs SC**

➤ Permet de redistribuer la fibre optique de l'infrastructure verticale vers l'infrastructure horizontale

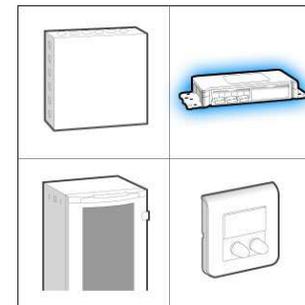


La solution Legrand pour la fibre optique

- **Boîte de distribution de zone équipé de connecteurs SC**

➤ Permet de distribuer la fibre optique dans les espaces de travail

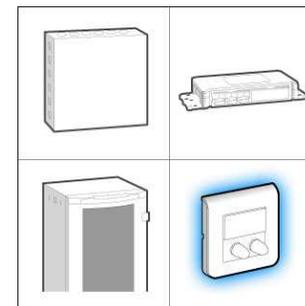
Equipée d'un accessoire fibre optique pour le lovage de la fibre et un bloc de 6 connecteurs SC



La solution Legrand pour la fibre optique

- **Prise traversée fibre optique 2 x SC**

➤ Permet d'apporter la fibre optique directement aux postes de travail



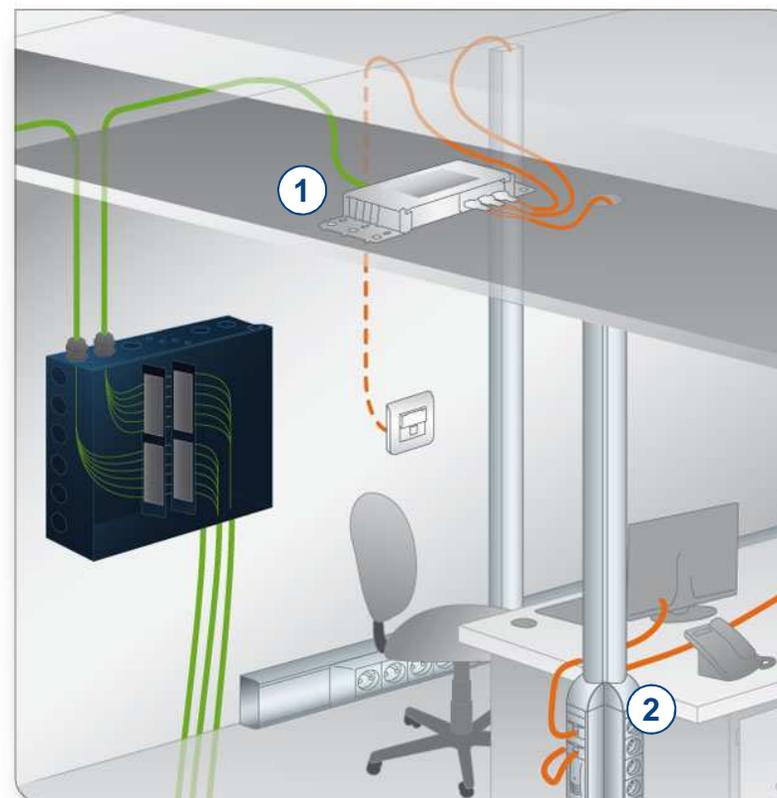
La réponse de Legrand

FTTO

● Une offre FTTO

Principe: Des solutions pour amener la fibre dans l'espace de travail et faire les derniers mètres en cuivre
Convient pour les chantiers de + 5000 M²

- ① Solution espaces techniques avec commutateur FO/CU avec PoE
- ② Solution pour colonnes/goulottes avec commutateur FO/CU avec PoE



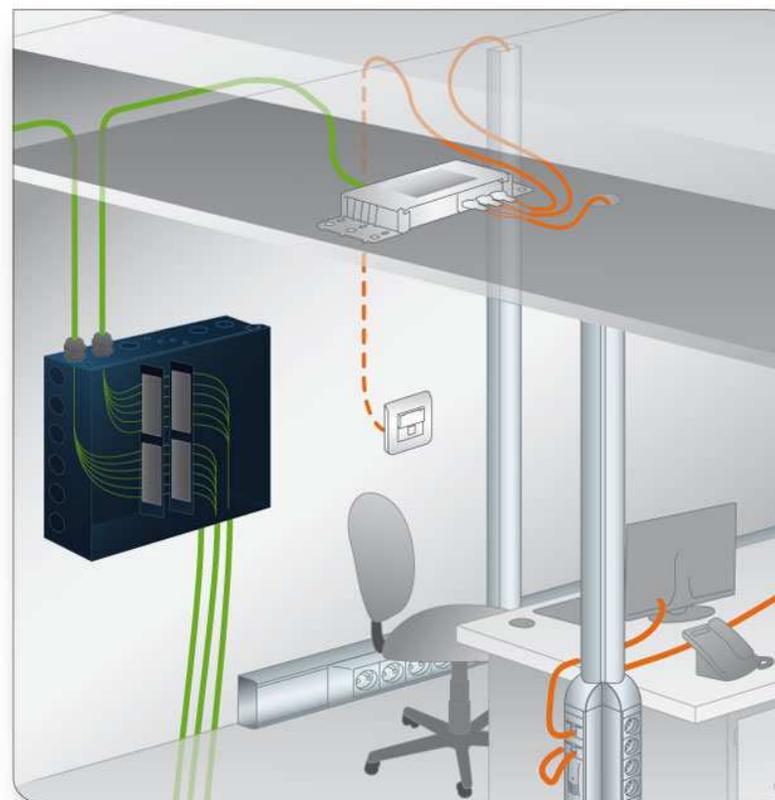
La réponse de Legrand

FTTO

● Une offre FTTO

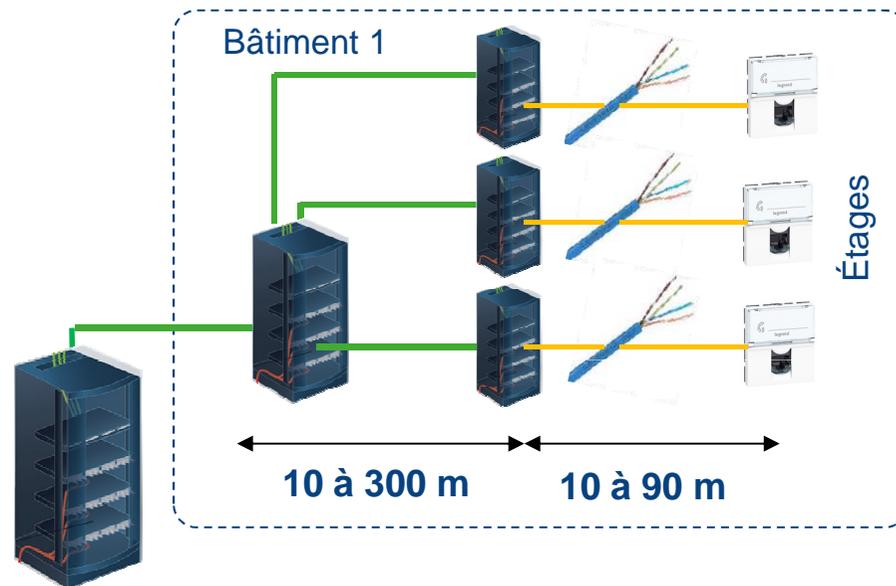
Avantages

- POE : Alimentation des téléphones VoIP
- Convertisseur Optique mutualisé (ne nécessite pas de carte réseau optique)
- Économie des locaux techniques d'étages (12m²/ local), ex 6 etages: économie de 3 à 5 LT
- Architecture étoile, conforme ISO 11801, non propriétaire (conforme marché public)



En synthèse

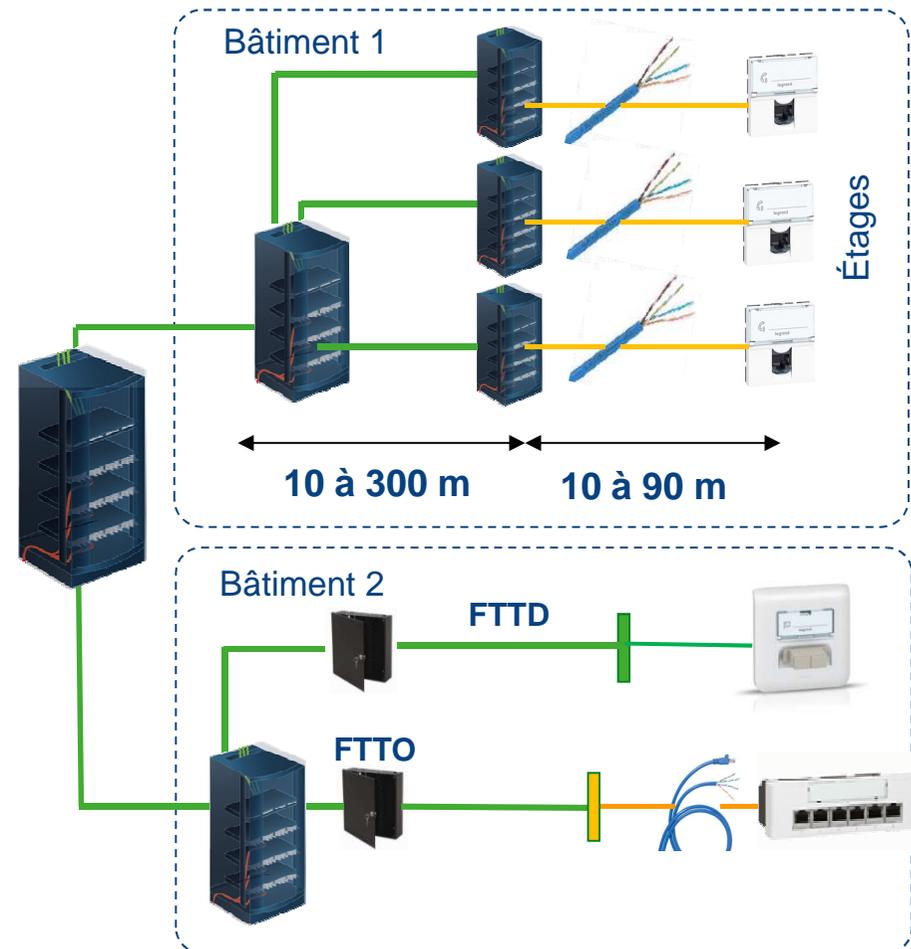
- Proposer une infrastructure fibre optique en vertical et cuivre en horizontal



En synthèse

➤ Proposer une infrastructure fibre optique en vertical et cuivre en vertical

➤ Proposer une infrastructure fibre optique FTTD/FTTO

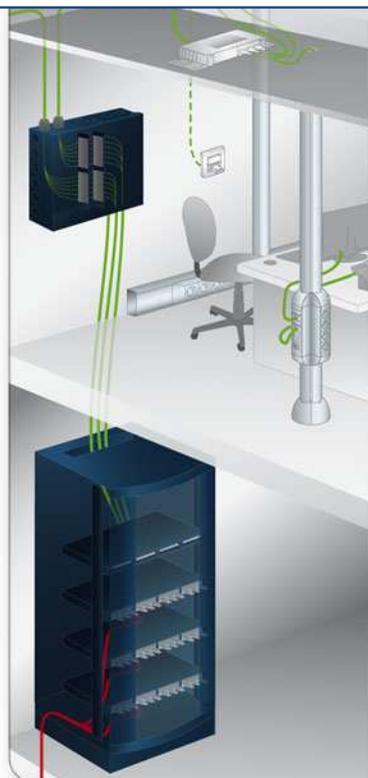


Le marché de la fibre optique

Une réponse en deux temps



Phase 1, FTTD



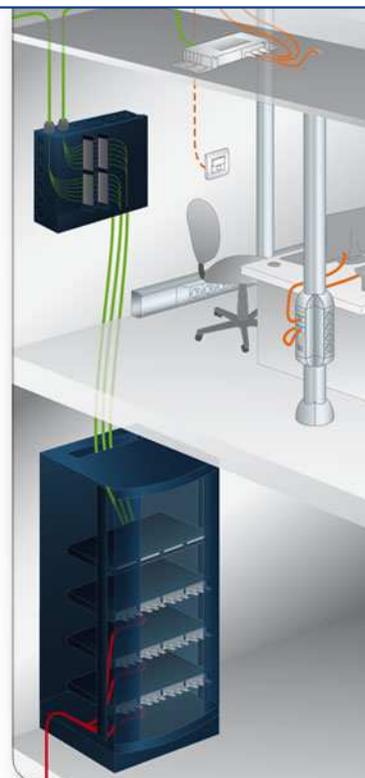
L'infrastructure numérique verticale

38 millions d'euros

Tiroir optique
Cordon optique
Fibre optique

L'infrastructure horizontale (FTTD) : seulement 25000 connecteurs au poste de travail

Phase 2, FTTO



L'infrastructure numérique Verticale et horizontale

1 marché

Émergeant
(et en devenir)

Ex : Hôpital de Cannes