

**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

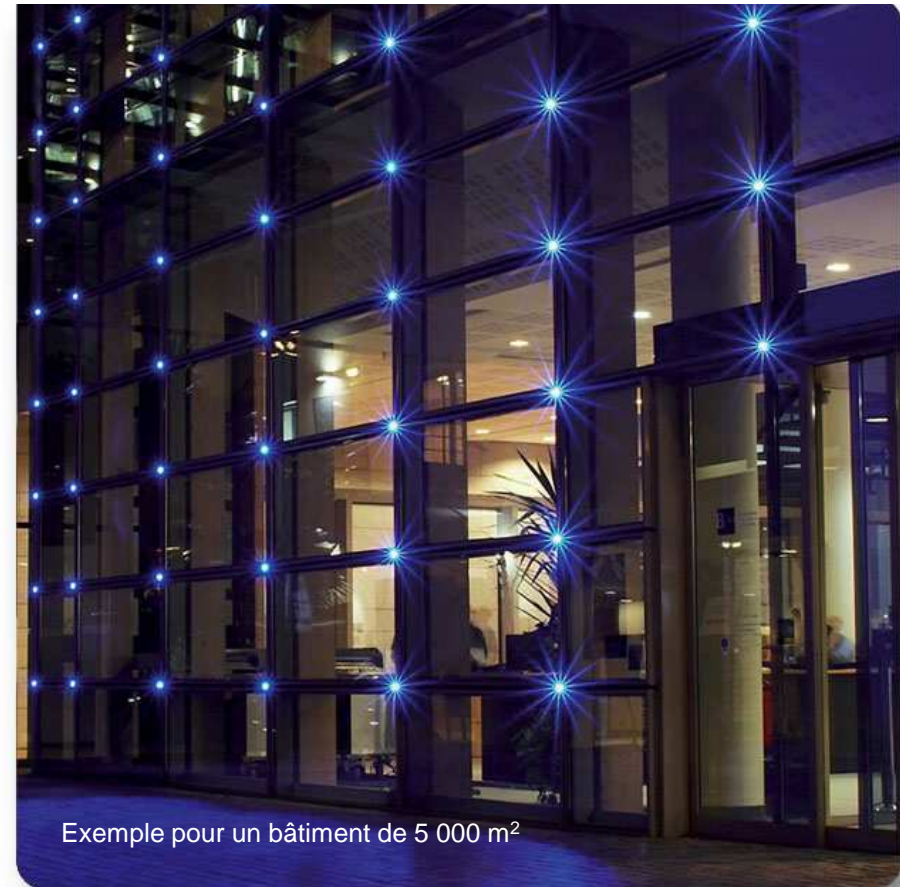
Évolution des besoins

## ● 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 m<sup>2</sup>

# Les enjeux du bâtiment tertiaire

Évolution des besoins

## ● Flexibilité & modularité

- Reconfiguration des espaces
- Affectation de nouvelles activités

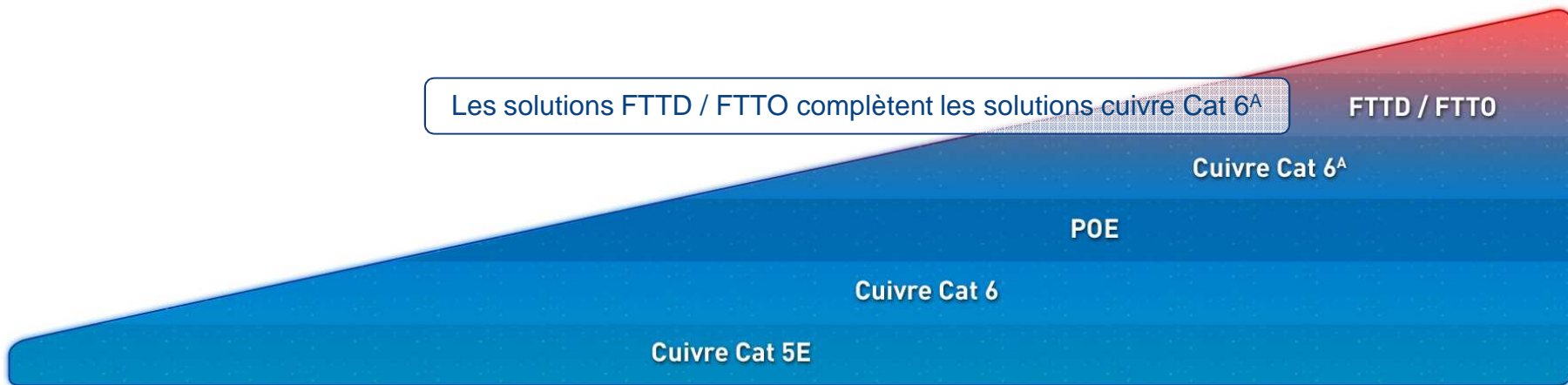


Un besoin d'une installation évolutive



# Les enjeux du bâtiment tertiaire

Adaptation de la performance aux besoins





# Les avantages d'une infrastructure fibre optique

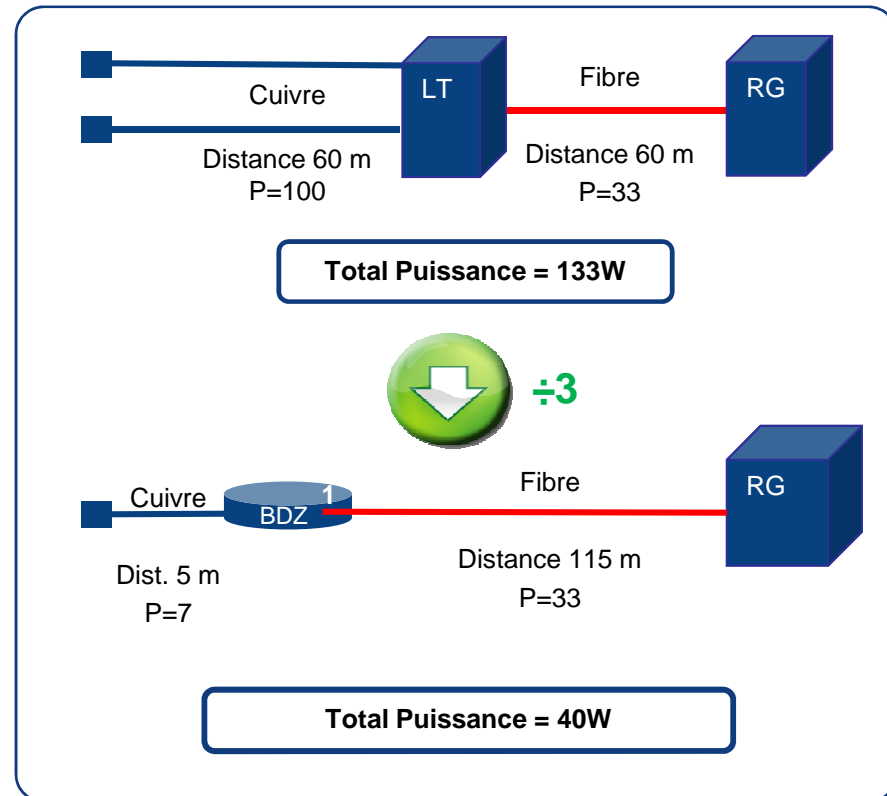
FTTD, FTTO

## ● 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

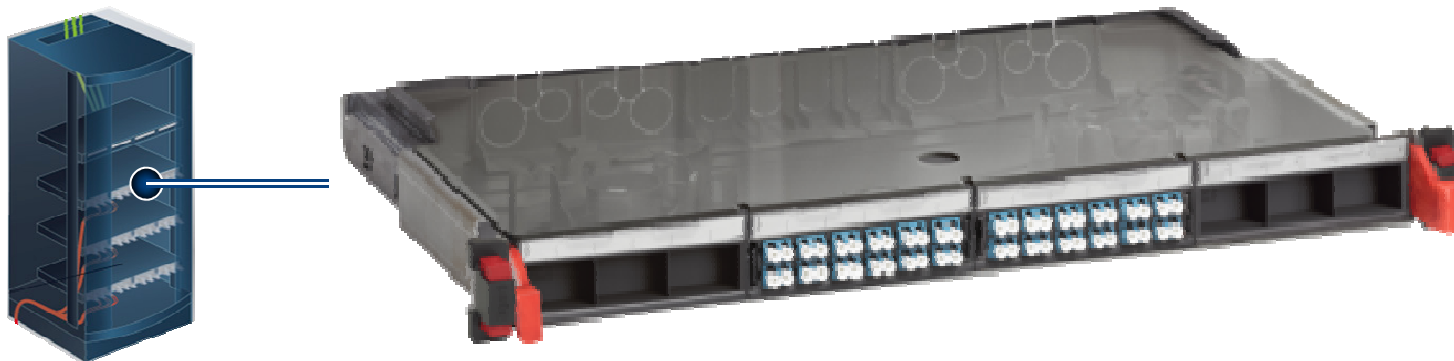
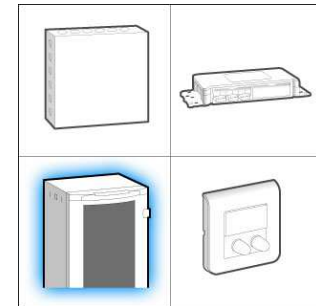
Précautions d'usage:

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

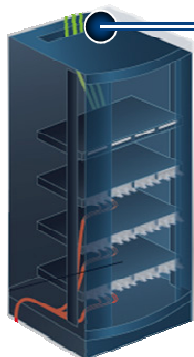
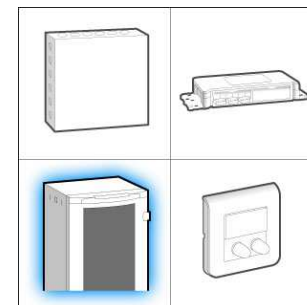


# La solution Legrand pour la fibre optique



## ● Câble optique OM 4 multimode

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



### Au-delà :

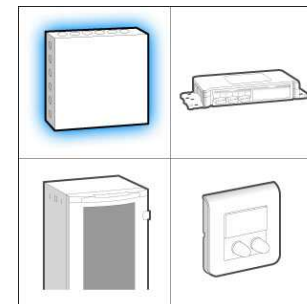
- \* Une offre pré-connectorisée à la demande
- \* Une offre de fibres à la coupe + connecteurs à sertir/ pigtails



## 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

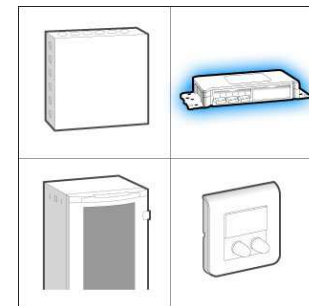


## La solution Legrand pour la fibre optique

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

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

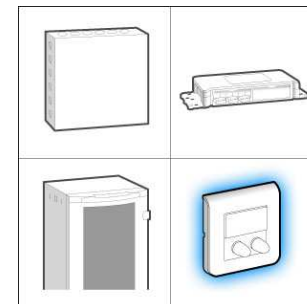
Equipée d'un accessoire fibre optique pour le lovage de la fibre et un bloc de 6 connecteurs SC



## 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



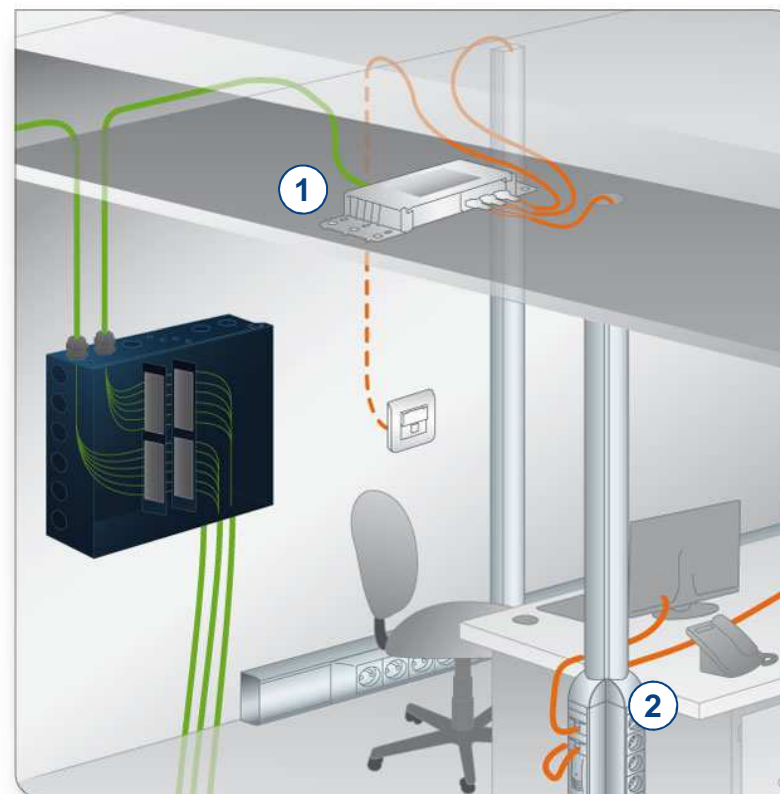
# La réponse de Legrand

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 M<sup>2</sup>

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





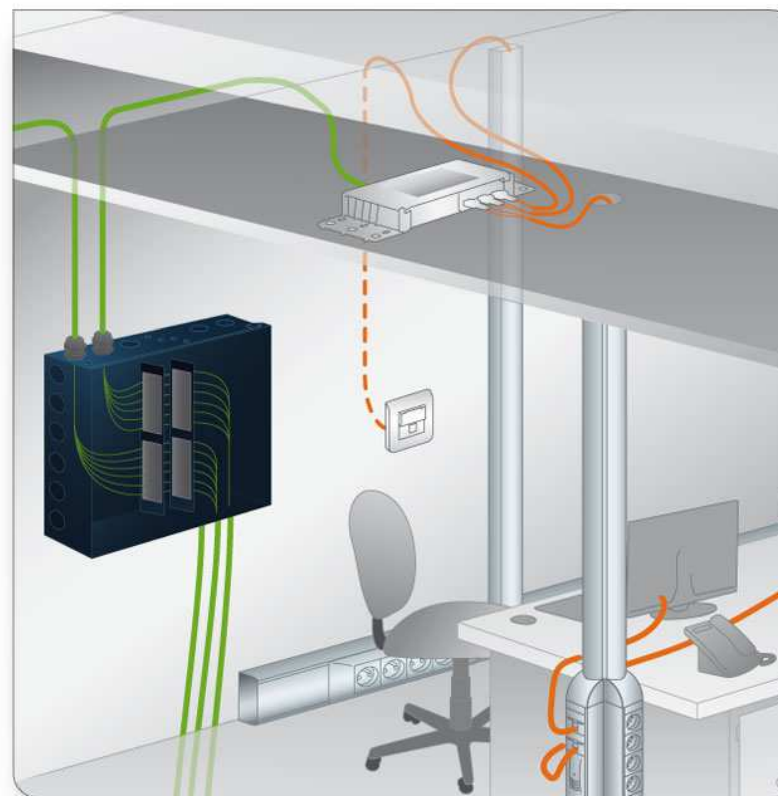
# La réponse de Legrand

FTTO

## ● Une offre FTTO

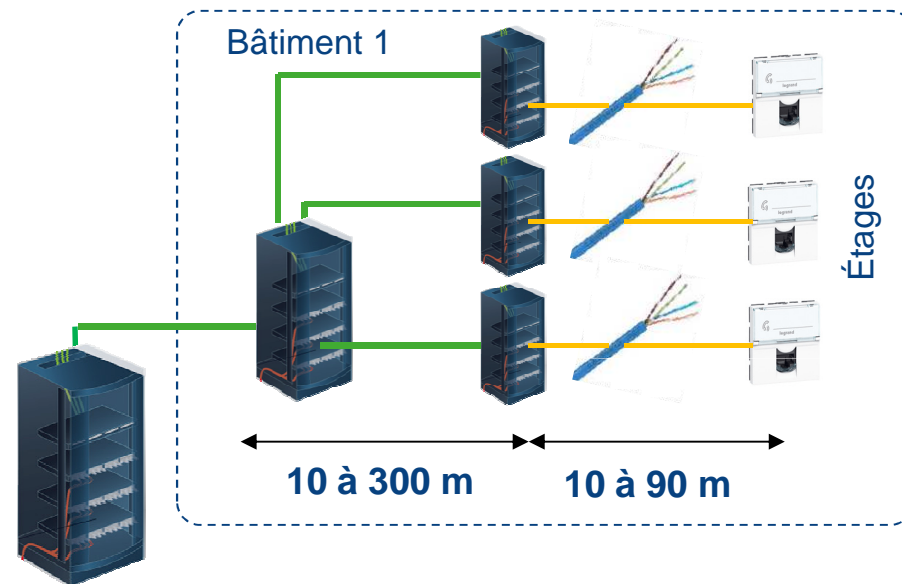
### Avantages

- POE : Alimentation des téléphones VoIP
- Convertisseur Optique mutualisé (ne nécessite pas de carte réseau optique)
- Économie des locaux techniques d'étages (12m<sup>2</sup>/ local), ex 6 etages: économie de 3 à 5 LT
- Architecture étoile, conforme ISO 11801, non propriétaire (conforme marché public)



## En synthèse

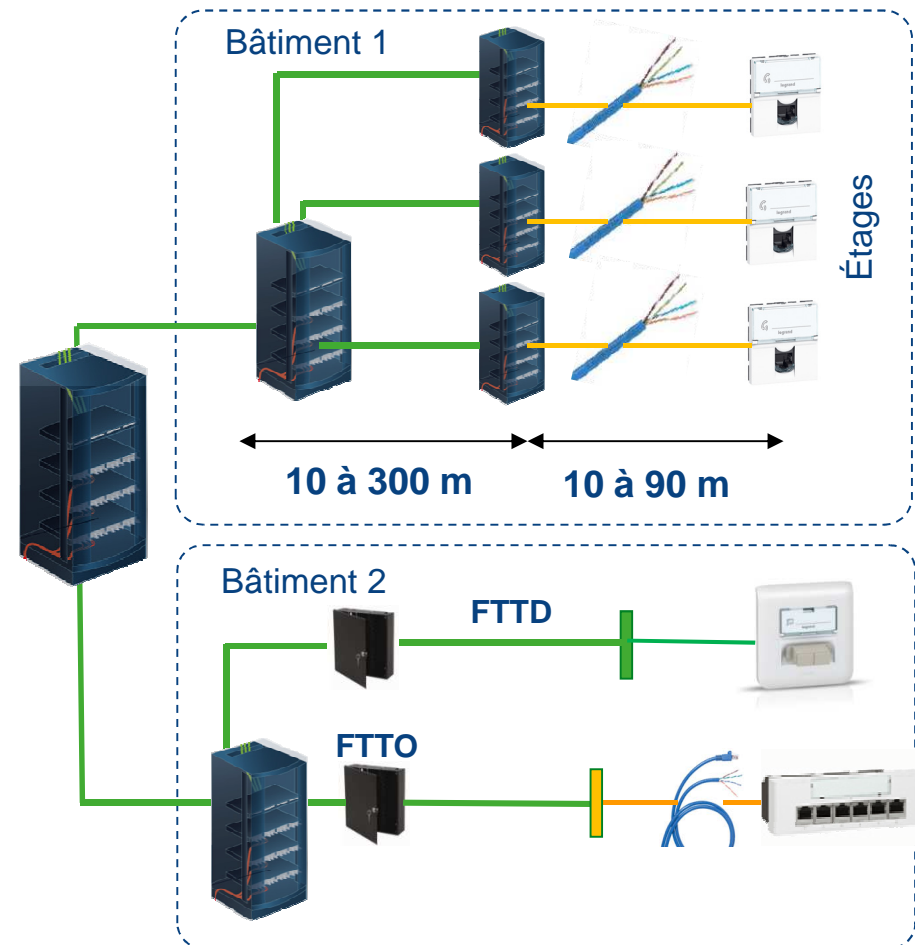
- Proposer une infrastructure fibre optique en vertical et cuivre en horizontal



## En synthèse

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

➤ Proposer une infrastructure fibre optique FTTD/FTTO

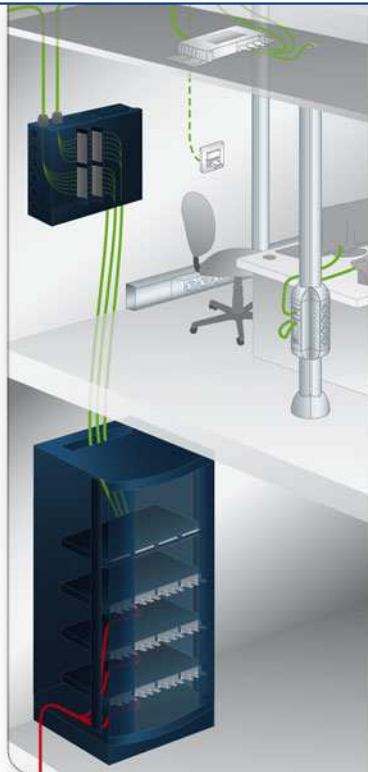


# Le marché de la fibre optique

Une réponse en deux temps



## Phase 1, FTTD



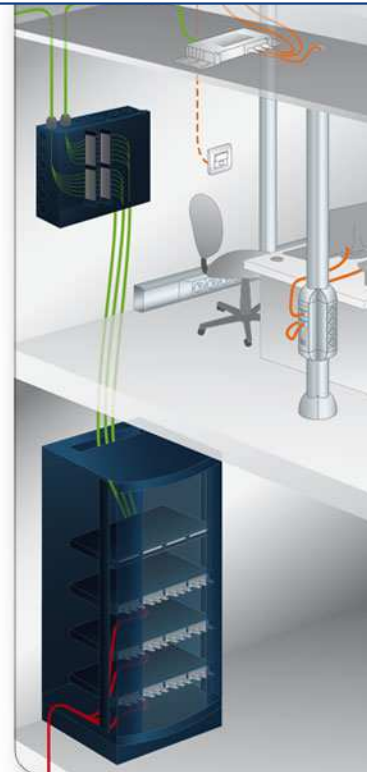
L'infrastructure numérique verticale

**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