

DEC



Nouvelle ligne de systèmes
CAMPUS IP

Références de commande :

D1071500 : panneau fibre optique FTTH

D1071510 : panneau fibre optique FTTH avec simulateur de réseau

D1071520 : petit panneau fibre optique FTTH

D1071650 : espace trottoir



Mise en situation d'une installation de câblage FTTH vertical

Déployée sur l'ensemble du territoire pour la distribution de l'Internet (jusqu'au FTTH) la fibre optique est aussi largement utilisée à l'intérieur des **infrastructures réseaux professionnelles** en particulier lors d'un raccordement de sites plus ou moins éloignés.

Ce panneau est dédié aux activités de câblage fibre optique. Il permet de simuler le **déploiement du réseau FTTH** dans des logements collectifs du point de mutualisation jusqu'à l'abonné. Le système représente un immeuble avec un local technique et quatre appartements. Il est équipé en face avant d'un coffret de raccordement client et d'un coffret opérateur, de deux boîtiers d'étage et de quatre prises terminales optiques. La face arrière reçoit un système de stockage de câbles déroulables (4 câbles d'abonnés 4FO de 30 m, 50 m de câble colonne montante 48FO).

Le panneau est livré avec la partie inférieure de la colonne montante entièrement câblée permettant ainsi de réaliser des mesures ou d'utiliser le kit convertisseurs de média Cuivre/Fibre Optique livré.

Dimensions du panneau : L 830 mm x P 760 mm x H 1920 mm.



Face avant panneau FTTH

Version du panneau avec simulateur de réseau (boîte à pannes)

La face avant et l'équipement de ce panneau sont identiques à la version décrite ci-dessus.

La face arrière diffère et reçoit un système de stockage de câbles (2 câbles d'abonnés 4FO de 30 m, 50 m de câble colonne montante 48FO), un **simulateur de réseau** (boîte à pannes) et deux prises de tests permettant ainsi d'introduire des événements (problèmes) pour simuler la partie horizontale et verticale du réseau.

Le **simulateur de réseau** est un tiroir optique au format 19" intégrant les différents types d'événements (problèmes) que l'on peut rencontrer sur un réseau FTTH : grandes longueurs, mauvais connecteur, mauvaises soudures, contrainte de rayon de courbure, atténuation des coupleurs, etc. Cet équipement permet d'appréhender les **tests de mesures par réflectométrie** : Analyse et interprétation des événements. On pourra mettre ces différents réseaux en série et dans un ordre aléatoire afin de réaliser une analyse plus poussée et **représentative d'un réseau FTTH**.

Les longueurs de fibre présentes dans le simulateur ont également été optimisées afin d'éviter la confusion d'événements.



Face arrière avec simulateur de réseau

Petit panneau fibre optique FTTH

Ce panneau est destiné uniquement à la réalisation **des étapes de câblage**. Il permet de simuler le déploiement de la fibre optique FTTH du point de mutualisation constitué du coffret de raccordement client, jusqu'à l'abonné.

Le système représente un immeuble avec un local technique et deux appartements. Il est équipé en face avant d'un coffret de raccordement client, d'un boîtier d'étage et de deux prises terminales optiques. La face arrière reçoit un système de stockage de câbles déroulables (2 câbles d'abonnés 4FO de 30 m, 50 m de câble colonne montante 48FO).

Il est livré monté, non câblé.

Dimensions du panneau : L 830 mm x P 490 mm x H 1500 mm.



Petit panneau FTTH

Espace Trottoir

Cet équipement représente **un trottoir avec une plaque télécom** pour le raccordement d'un immeuble ou d'un logement en zone très dense. Il vient en complément d'un panneau colonne montante et permet de réaliser des raccordements dans une jonction souterraine sur la **partie horizontale du réseau FTTH**. La mise en situation de la maquette nécessite l'usage d'un lot de matériel pour le balisage et la mise en sécurité afin de respecter les règles en vigueur pour les travaux sur la voie publique.

Dimensions : L 1000 mm x P 1000 mm x H 150 mm.

Constitution de la maquette :

- 1 structure avec chambre de tirage en aluminium livrée montée
- 1 boîte de jonction 3M BPEO T1 avec kits d'étanchéité
- 2 cassettes de 12 épissures
- 1 outil d'ouverture de câble standard diamètre 6 à 28 mm
- 2 clés de levage
- 2 cônes de signalisation souple
- 1 garde-fou en aluminium
- 1 établi de chantier pliable
- 100 m de câble 24 fibres monomode G652D
- 100 m de câble 12 fibres monomode G652D



Kit Trottoir

Activités

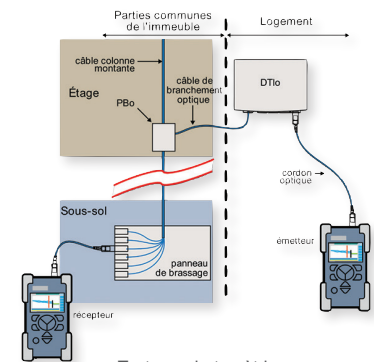
Réalisation et câblage d'installation :

L'ensemble des activités liées au câblage et au raccordement (avec ou sans soudure) de la fibre sont accessibles. Soudeuse et cliveuse sont proposées en option.

Les premiers tests qualitatifs sur l'installation sont réalisés avec un photomètre optique (option).

Recette d'installation :

En utilisant la configuration proposée, l'élève peut réaliser la qualification de cette dernière et le diagnostic d'éventuels défauts à l'aide d'un réflectomètre optique (option).

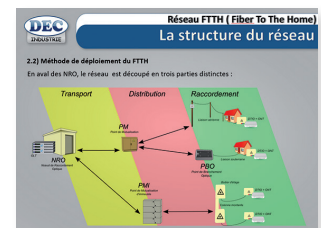


Test par photométrie

Support pédagogique

Le support pédagogique fourni comprend :

- 9 documentaires vidéo sur la fibre optique, son principe de fonctionnement, sa mise en œuvre
- Description de l'installation réelle d'un immeuble ayant servi de support à la réalisation du panneau
- Présentations Power Point de formation sur la fibre optique
- Une série de 7 activités : TP Colonne montante, TP Mesure par photométrie, TP Réalisation d'une soudure par fusion, TP réalisation d'un tiroir Optique, TP Repérage et test de continuité optique, TP Sonde d'inspection, TP trancivers, TP réalisation d'un tiroir optique, TP repérage et test de continuité optique
- L'ensemble des ressources techniques «constructeurs» des éléments mis en œuvre sur les panneaux



Exemple de ressource

Matériels de mesures adaptés :

Kits soudeuses :

Gaine à Gaine ou Cœur à Cœur



Sonde d'inspection



Photométrie et Réflectométrie

