

ANNEXE 3

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Table des matières

ARTICLE 1.	Réseaux optiques très haut débit	3
1.1.	Description de la technologie GPON.....	3
1.2.	Description de la technologie Point à Point	3
1.3.	Les STAS.....	4
ARTICLE 2.	Spécifications techniques et règles.....	4
2.1.	Spécification du raccordement	4
2.2.	Distances à respecter	5
2.2.1.	Réseau Façade – Immeuble.....	5
2.2.1.1.	Distances par rapport aux autres réseaux.....	5
2.2.1.2.	Distances du câble optique par rapport à l'environnement	5
2.2.2.	Réseau Aérien	6
2.2.2.1.	Hauteur des câbles	6
2.2.2.2.	Distance minimale par rapport aux autres réseaux.....	6
2.2.3.	Distance par rapport aux obstacles divers.....	6
2.3.	Percement des bâtiments.....	6
2.4.	Connexion au réseau de OMT	7
2.4.1.	Connexion au Point de Mutualisation (PM)	7
2.4.2.	Connexion au Boîtier d'Etage ou Point de Branchement Optique (BE ou PBO)	7
2.5.	Normes et textes de référence.....	7
ARTICLE 3.	Étiquetage en raccordement et SAV.....	8
3.1.	Consignes d'étiquetage des BE intérieurs.....	9
3.2.	Consignes d'étiquetage des PBO extérieurs type Black-Box Nexans	10
ARTICLE 4.	Logotage	12
ARTICLE 5.	Protection mécanique pour raccordement extérieur	12
ARTICLE 6.	Armement Poteau.....	12
ARTICLE 7.	Mesures	13
7.1.	Mesures et tests lors du déploiement et remise en conformité d'une infrastructure	13
7.2.	Mesures lors du raccordement ou SAV.....	13
ARTICLE 8.	Accès aux sites - Identification des points de raccordement	13
ARTICLE 9.	Règles de sécurité	13
ARTICLE 10.	Description des prestations attendues.....	14
10.1.	Description des modules composant les prestations.....	14
10.2.	Liste des modules composant les prestations.....	14
10.3.	Raccordement en immeuble d'un Client Final.....	15
10.3.1.	Description de la prestation.....	15
10.3.2.	Jarretière au NRO et au Point de Mutualisation	15
10.3.3.	Préparation du raccordement.....	15
10.3.4.	Exécution du raccordement.....	16
10.3.4.1.	Prescriptions à observer dans le cas du raccordement en Immeuble	16
10.3.4.2.	Déroulement de la prestation de raccordement individuel	17
10.4.	Raccordement d'un Client Final en « Pavillonnaire ».....	18
10.4.1.	Description de la prestation.....	18
10.4.2.	Raccordement, sous terrain, aérien et façade	18
10.4.3.	Préparation du raccordement.....	20
10.4.3.1.	Déroulement de la prestation de Raccordement pavillonnaire	20
10.4.3.2.	Reconnexion d'un Client Final individuel	21
10.5.	La clé en main (CLEM)	23
10.5.1.	Réfection de raccordement	24
10.5.2.	Prestation de Service Après-Vente (SAV)	24
10.5.3.	Prestation de déconnexion.....	25

Définitions :

- **Client Final** particulier ou professionnel ayant souscrit un abonnement avec un opérateur
- **APD : Avant-Projet Détaillé**
- **BDD** : Base De Données
- **BE/PBO** : Boitier d'Etage / Point de Branchement Optique permettant le raccordement du Client Final. C'est le dernier point de coupure de l'infrastructure optique
- **BPE** : Boitier de Protection d'Epissures optiques
- **Câble colonne montante** : câble desservant une seule colonne montante
- **Client Final** : particulier ou professionnel ayant souscrit un abonnement avec un opérateur
- **Colonne montante** : espace vertical par lequel cheminera le réseau fibre optique (gaine technique ; goulotte, tube)
- **Fo** : Fibre optique
- **FTTH** : « Fiber To The Home », Architecture de réseau acheminant la fibre jusqu'au domicile
- **GPON** : « Giga Passive Optical Network », Architecture qui permet de partager 1 fibre pour 64 logements
- **Infra** : Infrastructure
- **Opérateur Commercial (OC)** : désigne un Opérateur signataire d'une ou plusieurs Conventions d'accès avec OMT et qui commercialise des services très haut débit FTTH dans les Locaux FTTH pour lesquels OMT est Opérateur Immeuble. Dans le cadre du présent Contrat, l'Opérateur Commercial agit en tant qu'Entrepreneur.
- **Opérateur d'Immeuble (OI)** : désigne un Opérateur chargée de l'établissement ou de la gestion d'une ou plusieurs lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique, telle que définie dans les décisions n°2009-1106, n° 2010-1312 et n° 2015-0776 de l'ARCEP. Dans le cadre du contrat, ce terme désigne OMT en tant qu'Opérateur ayant signé une Convention Immeuble avec le propriétaire d'un Immeuble FTTH, ou étant autorisé à raccorder une Maison FTTH par le propriétaire de celle-ci.
- **OT** : Ordre de travail
- **P2P, Point à Point** : Architecture qui permet d'allouer une fibre par logement depuis les équipements actifs du réseau
- **PM – PMI - PMZ** : Point de Mutualisation Immeuble- Point de Mutualisation de Zone
- **POP - NRO** : sites centraux, appelé PoP's (Points Of Presence), pouvant être qualifiés "d'actifs" (présence d'équipements alimentés électriquement) ou de "passifs"
- **PTO** : Prise Terminale Optique (prise optique installée dans le logement du Client Final)
- **PTO Déportée** : Prise Terminale Optique additionnelle installée en raccordement pavillonnaire à l'emplacement final des équipements opérateurs et reliée en Fibre optique à la PTO qui elle-même est installée au plus près du point de pénétration du logement
- **Rocade** : câble en fibre optique qui chemine, essentiellement, dans les sous-sols de l'immeuble. Une rocade dessert plusieurs colonnes montantes
- **STAS** : Spécifications Techniques d'Accès aux Services
- **ZMD** : Zone Moyennement Dense (classification des zones établie par l'ARCEP)

ARTICLE 1. Réseaux optiques très haut débit

1.1. Description de la technologie GPON

Les technologies PON constituent aujourd'hui l'une des deux alternatives en matière de réseaux d'accès très haut débit dans la mesure où elles concilient une très forte capacité de transport et une minimisation des infrastructures fibres nécessaires. Ces technologies utilisent des réseaux optiques passifs.

On distingue trois composants principaux dans un réseau PON :

- Un équipement actif positionné au POP Actif, qui a pour fonction :
 - d'assurer l'interconnexion du réseau PON avec les autres réseaux,
 - de distribuer l'information au sein du réseau PON.

Cet équipement est appelé communément OLT pour "Optical Line Terminal" ou "Terminaison de Ligne Optique".

- Des équipements actifs, installés chez les Clients Finals Client Final et qui assurent la connexion avec les équipements opérateur. Cet équipement est appelé communément ONT pour : « Optical Network Terminaison » ou « Terminaison de Réseau Optique ».
- Des composants passifs, installés sur le cheminement de la fibre optique entre l'OLT et les ONT. Ils ont pour rôle de partager le signal optique pour la voie dite descendante (de l'OLT vers les ONTs) et de recomposer le signal à partir des multiples signaux remontants dans l'autre sens (des ONTs vers l'OLT).
- Ces équipements sont appelés communément « splitters » ou coupleurs.

1.2. Description de la technologie Point à Point

A la différence des réseaux GPON, la technologie "Point-à-point" attribue un port sur un équipement de distribution et un support physique dédié à chaque Client Final, tout comme la boucle locale cuivre. Dans les POP's et/ou les NRO (voir ci-dessous) se trouvent les équipements chargés de distribuer le service aux utilisateurs. Ces équipements sont raccordés, d'une part, au cœur de réseau IP, et d'autre part à l'infrastructure optique qui les relie aux Clients Finals.

Au départ du POP ou du NRO, les câbles transportant cette infrastructure optique cheminent dans différents types d'infrastructures de type GC, aériens... Une fois le domicile du Client Final atteint, un Media Converter Ethernet convertit le signal optique en frames Ethernet pour le raccordement sur la Box.

1.3. Les STAS

OMT met à disposition de l'ensemble des Opérateurs Commerciaux des Spécifications Techniques d'Accès aux Services (STAS) définissant toutes les règles et spécifications que les Opérateurs Commerciaux et leurs Sous-Traitants devront respecter dans le cadre de leurs différentes interventions.

Ces spécifications sont régulièrement mises à jour.

Ces mises à jour feront l'objet d'une communication spécifique de OMT auprès de l'Entrepreneur sans que celles-ci soient considérées comme une modification contractuelle. Il est de la responsabilité de l'Entrepreneur d'exécuter les prestations suivant les spécifications décrites dans la dernière version des STAS.

ARTICLE 2. Spécifications techniques et règles

2.1. Spécification du raccordement

Le raccordement permet de relier les équipements du Client Final au réseau de OMT . Il permet d'assurer la distribution des services de téléphonie, internet et télévision. Il respecte les règles mécaniques et électriques définies ci-après.

Les présentes spécifications du raccordement définissent :

- Les modes opératoires nécessaires à la réalisation du raccordement et à la mise en service des équipements du Client Final,
- Le niveau de signal nécessaire à la garantie de fonctionnement des équipements du Client Final,
- Les mesures à réaliser,
- Le type de matériel à utiliser.

Le raccordement est scindé en deux parties :

- Cheminement à l'extérieur du logement du Client Final, en partie commune publique ou privative ; du point de branchement jusqu'au point de pénétration chez le Client Final, puis de ce point jusqu'au point de terminaison de l'installation.
- Du point de terminaison de l'installation jusqu'aux branchements des équipements Client Final.

Il peut être situé en immeuble collectif, pavillon ou en maison de ville.

Le type de raccordement peut être en immeuble, aérien, souterrain ou en façade pour le pavillonnaire. Le câble optique alimentant le logement du Client Final est réalisé en Mono fibre (1 fibre).

Des interventions dites spécifiques (hors Client Final grand public) pourront être réalisées à la demande de OMT .

Le raccordement utilise :

- les gaines et conduites qui lui ont été préalablement destinées,
 - des gaines et conduites en partage avec d'autres opérateurs,
- les gaines et conduites que le technicien de l'Entrepreneur doit mettre en place pour assurer le passage et la protection des câbles et matériels de raccordement (exemple goulotte...),
- les appuis communs dans le cas d'un raccordement aérien.

Nota : Les croisements et le passage avec le réseau de GAZ sont interdits

2.2. Distances à respecter

Le raccordement est conforme aux termes de l'arrêté interministériel du 2 Avril 1991. L'arrêté ci-dessus mentionné :

- fixe les cotes à respecter pour le cheminement des câbles sur façades, ainsi que les hauteurs
- minimales des conducteurs au-dessus du sol.
- précise les zones d'accès nacelle et échelle devant être conservées et par conséquent, les zones de raccordement autorisées.
- indique les cotes à respecter pour le réseau de télécommunication et pour les raccordements au voisinage des réseaux électriques basse tension et de l'éclairage public.

2.2.1. Réseau Façade – Immeuble

2.2.1.1. Distances par rapport aux autres réseaux

La distance minimale entre le réseau fibre (FTTH) et les autres réseaux est au minimum de 5 centimètres.

2.2.1.2. Distances du câble optique par rapport à l'environnement

La distance minimale est de :

- 2,00 mètres par rapport au sol fini,
- 2,00 mètres au-dessus d'une terrasse,
- 2,00 mètres au-dessus d'un pan de toiture de pente inférieure à un cinquième,
- 0,30 mètre au-dessus des ouvertures,
- 0,50 mètre au-dessous des ouvertures,
- 0,50 mètre de part et d'autre des ouvertures,
- 1,00 mètre de part et d'autre d'un balcon,
- 0,05 mètre des parties métalliques (tuyaux de descente, canalisations diverses).

Remarque : ces distances peuvent être réduites lorsque les conducteurs accessibles sont protégés contre les chocs ou lorsqu'ils sont rendus inaccessibles par des poses en saillies d'au moins 10 centimètres.

Dans le cadre de raccordement en aérien ou façade, les câbles issus de fourreaux doivent être protégés au niveau de leur accès sur façade ou appuis comme décrit dans le CCTP.

Croisements

Les croisements sont réalisés par pontage et la distance minimale par rapport au réseau tel que l'électricité (conducteurs isolés) et l'eau est de 1 (un) centimètre.

Interdictions

Les croisements et le passage avec le réseau de GAZ, sont interdits.

Le surplomb de toute propriété privée autre que celle de l'usager est interdit.

2.2.2. Réseau Aérien

2.2.2.1. Hauteur des câbles

La hauteur des câbles au-dessus du sol est au minimum de :

- 4 mètres le long des routes, sur les trottoirs, sur accotement en domaine privé,
- 6 mètres à la traversée ou au surplomb d'une voie de circulation,
- H+1 mètres (avec la lettre h égale à la hauteur des engins roulants) lorsque la voie de circulation est adaptée aux transports de grande hauteur.

2.2.2.2. Distance minimale par rapport aux autres réseaux

Pour un réseau avec réservation d'une zone d'éclairage public la distance minimale est de :

- 1,90 mètre par rapport au conducteur d'énergie situé le plus bas dans le cas d'un réseau nu,
- 1,30 mètre par rapport au câble d'énergie situé le plus bas dans le cas d'un réseau isolé pour un réseau sans réservation d'une zone d'éclairage public,
- 1,00 mètre par rapport au conducteur d'énergie situé le plus bas dans le cas d'un réseau nu,
- 0,50 mètre par rapport au câble d'énergie situé le plus bas dans le cas d'un réseau isolé,
- 0,15 mètre par rapport au réseau télécommunication cuivre.

Réseau éclairage public, la distance minimale est de :

- 1,00 mètre par rapport au conducteur d'énergie situé le plus bas dans le cas d'un réseau nu,
- 0,50 mètre par rapport au câble d'énergie situé le plus bas dans le cas d'un réseau isolé,
- 0,20 mètre par rapport à l'équipement du réseau éclairage public.

2.2.3. Distance par rapport aux obstacles divers

Sauf prescription particulière, l'Entrepreneur respecte une distance minimale de 1 (un) mètre par rapport aux branches d'arbres.

2.3. Percement des bâtiments

Avant tout percement ou fixation, l'Entrepreneur prend toutes les précautions nécessaires sur la nature des revêtements, la nature et l'épaisseur des murs et des cloisons et la présence éventuelle de canalisations encastrées. En cas de percement dans la partie privative, il informe le Client Final en décrivant les opérations qu'il va réaliser.

Aucun percement ne doit être fait sur un conduit de fumée, de ventilation, gaine de vide-ordures, trémie d'ascenseur ou de monte-charges, ou tout autre conduit.

Le percement des huisseries est formellement interdit.

Le percement d'une façade, d'une paroi verticale en béton armé, en parpaing ou en pierre est réalisé avec une pente descendante à 15° vers l'extérieur afin d'empêcher la pénétration d'eau. Il implique la pose de conduit non propagateur de la flamme et compatible avec le diamètre du câble à poser. L'ensemble est obturé aux extrémités avec un matériau non combustible mais facilement destructible.

Les traversées de plancher et de paroi sont réalisées au moyen de pipes ou autres dispositifs appropriés de telle façon que le degré coupe-feu de l'élément ne soit pas diminué. Cet impératif est obtenu par un rebouchage systématique du percement et du conduit après la pose du câble avec un matériau non combustible mais facilement destructible (plâtre par exemple).

En extérieur et avant la pénétration dans le conduit, le câble est recourbé pour constituer " une goutte d'eau " afin d'éviter la pénétration d'eau dans les immeubles.

Tout percement, vertical ou horizontal, intérieur ou extérieur, effectué au cours de la réalisation des prestations, sera soigneusement rebouché par un moyen approprié.

2.4. Connexion au réseau de OMT

2.4.1. Connexion au Point de Mutualisation (PM)

L'Entrepreneur réalise un jarretière au PM entre l'arrivée du signal venant du NRO et le départ des câbles de distribution (PM-PB).

Le jarretière est réalisé à l'aide de jarretière optique Bleu Aqua SC APC/ SC APC de diamètre maximum de 2 mm et de longueur suffisante permettant de respecter les spécifications techniques des infrastructures en place.

Les jarretières sont de 1,6 mm de diamètre et la couleur est spécifique en fonction de l'opérateur commercial.

2.4.2. Connexion au Boîtier d'Etage ou Point de Branchement Optique (BE ou PBO)

L'Entrepreneur réalise la connexion permettant de faire acheminer le signal venant du NRO jusqu'au logement du Client Final par le biais de la construction du raccordement entre le BE-PBO et le point de terminaison du réseau.

La connexion de(s) Fibre(s) optique(s) verticale(s) et celle(s) du câble permettant le raccordement du logement, sont réalisées en soudure par fusion avec un alignement cœur à cœur à l'aide d'une soudeuse certifiée G652 et G657 (A1, A2 et B3).

Tout autre système de soudures est interdit (mécanique, alignement gaine à gaine ...).

2.5. Normes et textes de référence

Liste non exhaustive :

- Normes UTE C90 122, C90123, C90124, C90125
- Norme UTE C11201
- Norme UTE C14100
- Norme UTE C15100
- Norme UTE C18510
- Norme UTE C18530
- Guide technique des appuis communs
Tout texte réglementaire paru avant la réalisation des travaux (sous réserve de son domaine d'application à la date de parution),
- Tout texte réglementaire applicable au moment de la réalisation des travaux,

Les conditions les plus restrictives entre les normes, les textes réglementaires et les présentes clauses techniques, seront prises en compte par l'Entrepreneur (en cas de divergence entre les réglementations nationale, communautaire et les règles fixées par les opérateurs sur les appuis communs, tels ENEDIS).

ARTICLE 3. *Étiquetage en raccordement et SAV*

Une étiquette d'identification devra être apposée par le technicien sur chaque installation. Celle-ci doit être collée (enroulée) sur le câble de raccordement au BE et sur la PTO, aux emplacements prévus à cet effet. L'identifiant est précisé ci-dessous.

Le produit identifié par OMT pour la mise en œuvre de cet étiquetage est une étiqueteuse de type BRADY BMP 22-Printer. Les rubans à utiliser sont B427 (ref ETC MCO 85537-2)



Les étiquettes à utiliser dans le cadre des points de branchement situés en chambre, façade et aérien devront être permanentes dans le temps.

Les prérequis à respecter sont :

- le support plastique BRADY (ref ETC : MCO8538-26),
- la couleur à utiliser est « bleue »,
- l'étiquette vinyle auto protégée B427,
- l'identifiant (précisé dans le présent document) qui devra être précédé du nom de l'opérateur commercial,
- une étiquette devra être apposée sur le câble :
 - au PBO,
 - à chaque chambre traversée.

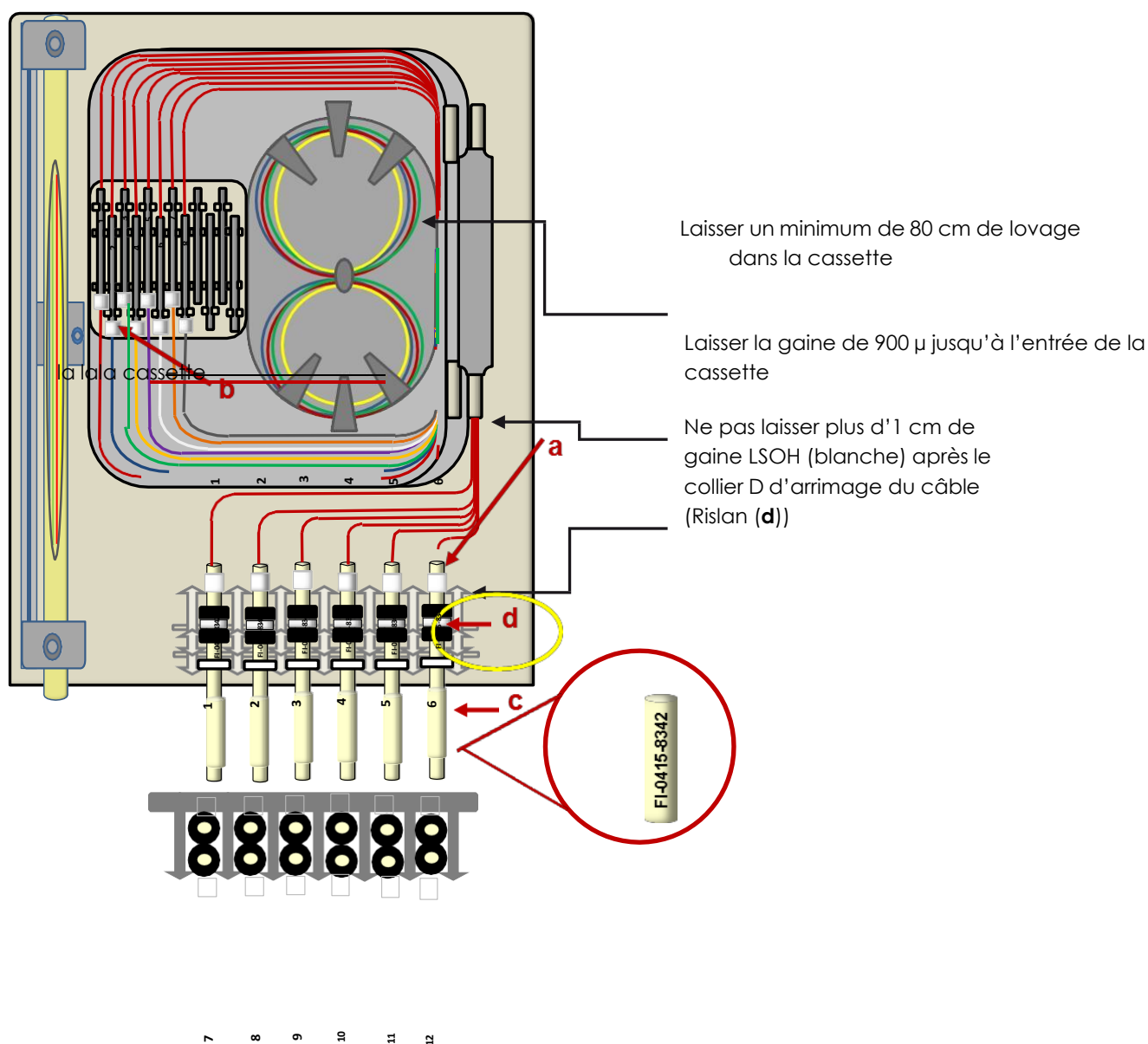
L'ensemble de ces dispositifs sont disponibles auprès des distributeurs agréés OMT .

3.1. Consignes d'étiquetage des BE intérieurs

Etiquetage FO dans les BE

Afin de faciliter l'identification des fibres, des câbles, il est demandé d'appliquer les repérages ci-dessous :

- La référence prise (réf PTO de l'ordre de travail) doit être reportée sur le câble Client Final (**c**) en sortie du BE à l'aide d'une étiquette Brady enroulée.

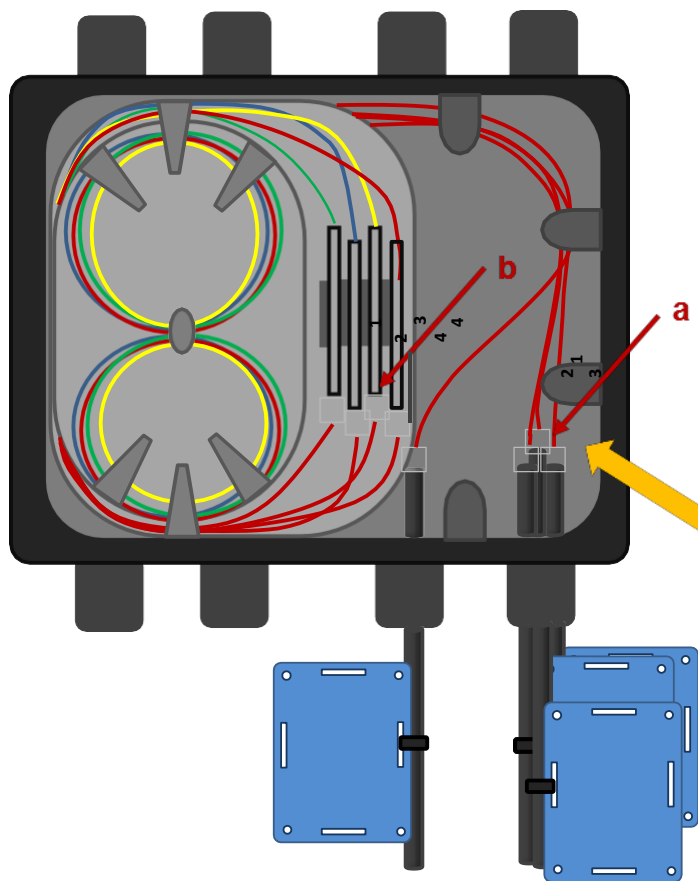


3.2. Consignes d'étiquetage des PBO extérieurs type Black-Box Nexans

Cette règle s'applique dans le cadre :

- Des raccordements avec PBO extérieur
- Pour les BE en chambre, en façade ou en poteau
- Sur les réseaux **OMT**

Etiquetage sur support de couleur bleue en sortie de BE, elle doit aussi identifier le câble dans toutes les chambres et appuis intermédiaires



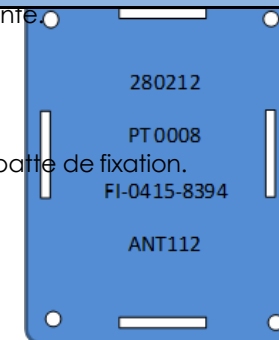
Etiquetage FO dans les B

Ne pas utiliser de nouvelle entrée du boîtier s'il reste de la place sur la précédente.

1. Date de réalisation du raccordement	JJMMAA (date de réalisation)
2. Nom du PM	XXXX (nom du PM tel qu'écrit sur l'OT à la ligne Affectation BPI verticale 1)
E 3. Référence de la PTO	FI-xxxx-yyyy (Id PTO client ou Ref Prise sur l'OT)
4. l'adresse abrégée et le n° du pavillon	ANT112 pour 112 rue d'Antes (3 1er caracteres du nom de la rue+n° de rue)

Consignes d'arrimage du câble Client Final dans le PBO

- Amener la gaine extérieure du câble 3mm au- delà de la patte de fixation.
- Fixer la gaine extérieure du câble de branchement sur la patte d'arrimage avec l'un des colliers prévus à cet effet.
- Serrer l'écrou de compression du joint d'étanchéité à l'aide d'une clef plate de 27 jusqu'à ce que le joint dépasse de l'écrou d'1 mm maximum.
- Tresser les renforts souples sur 5 cm et terminer par un nœud.
- Entourer la vis de fixation (2 tours) des renforts souples avec les mèches tressées et visser fermement cette dernière.
- Couper l'excédent de renforts souples au-delà du nœud.



ARTICLE 4. Logotage

Chaque Client Final se voit attribuer un N° de prise (N° CPT) unique au moment du provisioning. Celui-ci figure sur l'OT.

Ce numéro devra être reporté sur l'étiquette qui sera à poser sur et à l'intérieur de la PTO (prise) et sur le câble de raccordement au BE ou PBO.

ARTICLE 5. Protection mécanique pour raccordement extérieur

Dans le cadre de raccordement en aérien ou façade, les câbles issus de fourreaux doivent être protégés au niveau de leur accès sur façade ou appuis, par des gaines demi-rondes, carrées, Oméga métalliques ou PVC, fournies et installées par l'Entrepreneur, sur au moins 2 (deux) mètres de hauteur. Une transition adéquate devra être mise en œuvre afin d'effectuer la jonction entre le fourreau et la protection mécanique.

- Pose sur façade : la gaine doit épouser correctement les moulures ou dénivellations de la façade et être maintenue à l'aide de crochets solides.
- Pose sur appuis : le câble doit être positionné sur la face déjà utilisée pour les câbles téléphoniques. Celle-ci doit être différente de celle utilisée pour les conducteurs d'énergie. La fixation des câbles et gaines est assurée par un cerclage plaqué au poteau. Ce cerclage passe sous les câbles d'énergie ou de terre du réseau électrique ainsi que sous les câbles téléphoniques ou coaxiaux et leurs gaines de protection.
Toute fixation par vis à bois ou vissage en trous chevillés est formellement interdite sur tout poteau, que ce dernier soit un support exclusif à l'opérateur, ou un support commun partagé par plusieurs opérateurs.

ARTICLE 6. Armement Poteau

Sur les réseaux fibre optique aérien, le câble chemine à travers une infrastructure dédiée. Les dispositifs d'accroche sont disposés à 0,15 mètre au-dessus du réseau de télécommunication historique en cuivre.

L'Entrepreneur pourra être amené, à défaut de la présence de dispositifs d'accroche, à réaliser la pose de système d'armement permettant le raccordement du logement du Client Final.

Rehausse de Poteau



Feuillard et Agrafes



Traversée de poteau 13 trous



ARTICLE 7. Mesures

7.1. Mesures et tests lors du déploiement et remise en conformité d'une infrastructure

Le détail des mesures à réaliser dans le cadre d'une remise en conformité d'une infrastructure est disponible dans le paragraphe « règles d'Ingénierie de déploiement des réseaux OMT ».

7.2. Mesures lors du raccordement ou SAV

Les mesures de niveau de signal permettent au technicien de l'Entrepreneur de :

- qualifier le branchement du Client Final,
- confirmer le niveau de signal délivré à la prise après raccordement,
- valider l'intervention (uniquement si les mesures permettent de garantir un niveau en conformité au CCTP,
- renseigner la base de données réseau.

Ces mesures sont adaptées à chaque site et peuvent donc différer d'un site à l'autre.

Les seuils de fonctionnement seront déterminés lors de la mise en exploitation d'un site et figureront sur les fiches spécifiques de site.

Les mesures sont systématiquement reportées sur le Compte Rendu d'Intervention (CRI).

A défaut, sur les réseaux FTTH, la puissance optique mesurée en sortie de PM doit être comprise entre - 19db et - 25db sauf spécifications particulières identifiées dans la fiche de site remise lors du lancement d'un site ou secteur.

Le bilan optique entre le PME et la PTO doit être inférieur 3 db en ZMD.

ARTICLE 8. Accès aux sites - Identification des points de raccordement

Préalablement au premier raccordement un accès à la base d'informations des données techniques ou une fiche spécifique d'accès aux sites est remise à l'Entrepreneur. Les mises à jour sont réalisées à chaque mise en service d'un nouveau site ainsi que les clés correspondantes si nécessaire. Toutes les informations utiles (particularité d'accès, emplacement des boîtes à clés, horaires d'ouverture des loges de gardien, numéros de téléphone des personnes à joindre...) sont identifiées.

L'Entrepreneur doit être muni de l'ensemble des clés nécessaires à l'accès aux sites techniques (NRO et PM).

L'Entrepreneur s'engage à respecter et à faire respecter les procédures d'accès aux sites et aux immeubles sur lesquels il intervient.

L'Entrepreneur est tenu de mettre à jour les informations d'accès aux sites (ex : digicode) et de les saisir dans une base de données au format précisé par OMT .

ARTICLE 9. Règles de sécurité

L'Entrepreneur met en œuvre et maintient tous les dispositifs de signalisation, d'éclairage et de sécurité qui lui incombent dans le respect de la législation en vigueur pendant le déroulement des travaux sur le domaine privé ou public pour l'ensemble de ses interventions.

Dans le cadre d'intervention sur le domaine public, les schémas de signalisation sont soumis

pour accord au service compétent chargé de la circulation publique avant tout commencement de travaux.

L'Entrepreneur doit s'assurer que le personnel et son encadrement, le matériel et l'outillage sont suffisants et appropriés pour permettre le bon déroulement du chantier.

Le respect des règles de sécurité et la mise en place de celles-ci dépendent de l'Entrepreneur qui en est seul responsable.

Cela exige notamment le respect des dispositions définies ci-après et de toute réglementation plus récente.

- Décret 92-158 du 20 février 1992 fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité, applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure (publié au Journal Officiel du 22 février 1992).
- Décret 65-48 du 8 janvier 1965 portant règlement d'administration publique pour l'exécution des dispositions du livre II du Code du Travail (titre II : Hygiène et sécurité des travailleurs) en ce qui concerne les mesures particulières de protection et de salubrité applicables aux établissements dont le personnel exécute des travaux du bâtiment, des travaux publics et tous autres travaux concernant les immeubles.

Les intervenants qui ne respectent pas les consignes et règles de sécurités pourront être exclu du chantier.

ARTICLE 10. Description des prestations attendues

Les Prestations décrites dans la présente annexe s'inscrivent dans le schéma général de traitement des interventions commun à toutes les interventions chez le Client Final et/ou au PBO. Une intervention est définie à partir d'une demande du Client Final, qui souhaite s'abonner, modifier son abonnement, modifier son installation, se désabonner.

10.1. Description des modules composant les prestations

Définies par rapport aux besoins de chaque Client Final, les Prestations incluent les actes techniques, la relation client, l'administration de l'intervention et le contrôle de bonne fin.

10.2. Liste des modules composant les prestations

Chaque Prestation ou type de Prestation est décomposée en modules constitutifs décrits ci- après :

- Préparation de l'intervention
- Début de l'intervention
- Intervention au Point de Mutualisation : jarretièrage / déjarretièrage
- Intervention au Point de Branchement Optique (PBO ou BE)
- Réalisation d'un raccordement neuf
- Plus-value pavillonnaire
- Reconnexion
- CLEM
- Mise en service TV
- Mise en service Internet
- Mise en service Téléphonie
- Fin de l'intervention

- Clôture à l'issue de l'intervention
- Traitement des instances, des échecs et des obstacles
- Prestation de déconnexion
- Déplacement avec rendez-vous avec le Client Final
- Prestations complément

Le technicien de l'Entrepreneur doit réaliser systématiquement le contrôle de son installation pour :

- qualifier l'installation terminée,
- vérifier que rien n'a été oublié pendant le processus d'installation,
- s'assurer de la satisfaction Client Final.

10.3. Raccordement en immeuble d'un Client Final

10.3.1. Description de la prestation

Il s'agit de l'acte technique et administratif permettant la mise à disposition au Client Final de services très haut débit fournis par l'OC en immeuble. L'objectif du raccordement est d'assurer la continuité du signal entre le POP/ NRO et la PTO et la mise en service des offres souscrites par le Client Final.

10.3.2. Jarretière au NRO et au Point de Mutualisation

Il s'agit de l'acte technique permettant d'assurer la continuité des services entre le NRO et le PBO ; il est réalisé par la pose, conformément aux affectations prévues, d'une jarretière optique. La jarretière au PM est bleue Aqua et de type SC APC/ SC APC de 2 mm de diamètre.

Une affectation des positions techniques de raccordement est obligatoirement identifiée lors du provisioning (pré-activation) du Client Final ou par une règle d'affectation qui sera identifiée dans la fiche technique du site.

Ces informations sont reportées sur l'OT qui est adressé par OMT à l'Entrepreneur.

En cas de position occupée, le technicien prend la première fibre libre et l'indique dans son CR après avoir utilisé Emutation

En cas de PM saturé, le technicien devra contacter son support technique.

10.3.3. Préparation du raccordement

Avant le commencement de chaque intervention, l'Entrepreneur fait une revue des services à activer et des modalités administratives avec le Client Final.

L'Entrepreneur devra identifier la nature des travaux à engager, les difficultés susceptibles d'être rencontrées et définit la meilleure solution à retenir en accord avec le Client Final.

Cette étude précise le parcours de l'installation extérieure situé entre BE/PBO et le point de pénétration dans le logement du Client Final.

Elle définit :

- L'emplacement et la hauteur du point de branchement au BE/PBO qui influence l'organisation du chantier,

- L'emplacement du point de pénétration chez le Client Final et les prestations qui en découlent,
- Le type de raccordement à construire,
- La longueur de câble nécessaire,
- Le parcours du câble, dans le cadre d'un raccordement en apparent, le cheminement exact des câbles dans :
 - les parties communes ou à l'extérieur du logement,
 - le logement.
- Le mode et les différents points de fixation des éléments à mettre en place,
- L'emplacement des équipements (Prises, Modem, Décodeur...).

10.3.4. Exécution du raccordement

10.3.4.1. Prescriptions à observer dans le cas du raccordement en Immeuble

Le Boitier d'Etage (BE, PBO) est situé dans les parties communes, façade, en sous terrain ou aérien, en dehors du logement du le Client Final. L'Entrepreneur doit poser et raccorder un câble de raccordement entre le BE/ PBO et la PTO (prise) situé à l'intérieur du logement du Client Final.

Le type de câble a été défini au préalable lors de l'étude du raccordement et suivant le type d'infrastructure du réseau. Il chemine en apparent ou sous goulotte ou sous fourreau jusqu'au point de pénétration du logement.

L'Entrepreneur utilise le cheminement le plus court et le plus discret tout en respectant l'usage des gaines et fourreaux existants, ainsi que les prescriptions d'usage. On veillera à ne pas créer de tension sur le câble au BE/PBO. La longueur du câble doit toujours pouvoir permettre de refaire les connectivités (réserve de sécurité d'environ 1 m au BE/PBO).

L'Entrepreneur utilise le fourreau de pénétration réservé au réseau téléphonique ou vidéo.

Le cheminement en partie commune dépend de la typologie de l'immeuble. L'Entrepreneur doit s'y adapter.

Dans le cadre de passage des câbles dans une goulotte déjà posée, l'Entrepreneur doit s'assurer de l'état de cette goulotte avant de l'utiliser. Dans le cas où celle-ci est peinte, il doit prendre les précautions nécessaires pour ne pas dégrader la peinture.

Il est formellement interdit de pénétrer dans l'appartement par les huisseries.

Si le cheminement du câble emprunte une gaine technique avant l'accès au fourreau, le câble doit être fixé tous les 30 cm par des colliers. Lors de la traversée d'une gaine BT, le câble est protégé sur toute la longueur de la traversée par une gaine de type ICO. Le croisement avec les conducteurs courant fort devra dans toute la mesure du possible être évité (passage en opposition).

La traversée d'une gaine gaz est formellement interdite, de même que le passage et tous percements en gaine d'aération.

Si le câble traverse des coupe-feux en passant d'un étage à l'autre, ceux-ci doivent être

remis systématiquement en état conformément à la norme.

Après passage du câble, l'Entrepreneur doit remettre en état et nettoyer les gaines techniques qu'il a utilisées. Il doit également les refermer à clé.

L'Entrepreneur est responsable de toute dégradation qui pourrait être occasionnée par son personnel lors de la mise en service d'un Client Final.

Substitution du câble existant

L'Entrepreneur ne devra en aucun cas toucher aux infrastructures de l'opérateur historique. L'Entrepreneur devra à l'aide des outils adéquats utiliser le fourreau initial pour tenter de passer son câble de raccordement en parallèle de l'installation existante.

10.3.4.2. Déroulement de la prestation de raccordement individuel

La prestation de raccordement individuel est une intervention destinée à installer un ou plusieurs service(s) en réalisant la connexion d'un logement d'un Client Final au réseau de OMT .

La prestation comprend :

- La récupération de l'OT ;
- L'approvisionnement, la gestion et le stockage des matériels nécessaires à l'intervention ;
- Le déplacement chez le Client Final dans le créneau horaire figurant sur OT ;
- L'étude de cheminement du câble de raccordement en accord avec le Client Final, dans le respect des règles de passage définies par OMT et par les différentes réglementations qui s'appliquent au cours de ce cheminement en parties communes, privatives ou sur des domaines appartenant à d'autres opérateurs ;
- L'ouverture et la fermeture des accès aux sites techniques de OMT ;
- L'ouverture et la fermeture des coffrets, gaines techniques et du BE/PBO avec la ou les clef(s) adéquate(s) en fonction du modèle, y compris le plombage du BE (si existant) ;
- La fourniture et la pose de goulottes en partie commune si mentionnée dans la fiche immeuble ou si la copropriété ou le bailleur en fait la demande (action payante par le Client Final) ;
- La construction du raccordement du Client Final. Elle s'entend par la fourniture et la pose d'un câble de branchement connecté à tous les points de connexion du réseau permettant l'acheminement des services depuis les positions pré-affectée jusqu'à la PTO ;
- L'étiquetage du câble de raccordement et de la PTO ;
- Le relevé d'occupation des positions occupées au BE/PBO ;
- En option : La mise à disposition et l'installation du convertisseur optique / électrique (ONT)
- En option : La mise à disposition des équipements opérateurs (décodeurs, box) sans installation
- La prise de photographies des points de coupures de réseaux *a minima* en fin d'intervention (PMI, BE/PBO, PTO) ;
- L'installation en conformité avec l'OT du ou des service(s) souscrit(s) par le Client Final dans le respect des procédures de OMT et de la fiche des

- services correspondante ;
- Les tests du bon fonctionnement des services ;
- Le nettoyage des locaux suite aux salissures causées par l'intervention, l'enlèvement des déchets et autres bris d'emballage, ainsi que le nettoyage de la gaine technique et du site (NRO) ;
- La récupération auprès du Client Final des documents demandés par OMT ;
- Le CRI signé par le Client Final et par le technicien dont une copie lui sera adressée ;
- La clôture de l'intervention :
 - En cas de succès suivant les process en vigueur.
 - En cas de problème :
 - ✓ Qualification du problème,
 - ✓ Escalade auprès des supports techniques du (des) problème(s) rencontré(s) et que l'Entrepreneur ne peut pas résoudre via son support.
- La mesure de niveau de signal (au PMI et au PTO) ;
- Le retour du CRI et de tous les documents envoyés à OMT .

10.4. Raccordement d'un Client Final en « Pavillonnaire »

10.4.1. Description de la prestation

Il s'agit de l'acte technique et administratif permettant la mise à disposition au Client Final de services très haut débit fournis par l'OC en immeuble. L'objectif du raccordement est d'assurer la continuité du signal entre le POP/ NRO et le Prise Terminal Optique et la mise en service des offres souscrites par le Client Final.

La prestation est identique (jarretière, affectation réseau ...) à celle d'un « raccordement immeuble ». La seule particularité est l'emplacement des équipements réseau (PBO) qui peuvent être en partie publique du réseau, sur un poteau, en façade d'immeuble, en borne et en chambre de tirage, en armoire, ou dans un local spécifique pour le point de mutualisation (PM).

Le câble optique chemine en partie publique en aérien, souterrain ou façade jusqu'au point de pénétration chez le Client Final, puis sous fourreau, façade ou en apparent jusqu'à la PTO.

Le type de câble optique a été défini au préalable lors de l'étude du raccordement.

Une marge de sécurité est prise sur la longueur du câble au niveau du PBO (une réserve de sécurité d'environ 1 m) pour permettre de refaire les soudures en cas d'intervention et éviter les contraintes mécaniques.

10.4.2. Raccordement, sous terrain, aérien et façade

Avant toute intervention, un état des lieux de l'immeuble doit être effectué au préalable avec le Client Final, afin d'éviter les réclamations ultérieurement à l'installation (le noter sur l'OT). Le parcours du câble en partie privative est aérien ou souterrain jusqu'au point de pénétration dans le logement. Sauf notification expresse de OMT, tout surplomb de biens immobiliers appartenant à un tiers et de nature à constituer une servitude de fait, est interdit. Le non-respect de cette règle engage la seule responsabilité de l'Entrepreneur.

Pour le raccordement sous terrain, la prestation inclus l'aiguillage du fourreau, le tirage du câble, l'enlèvement de l'obturation des alvéoles et le rétablissement de celle-ci, ainsi que la fixation et le repérage du câble dans les chambres de tirage.

Dans le cas d'utilisation de conduites d'autres opérateurs ou d'autres conduites que celles prévues à cet effet, l'Entrepreneur transmet à OMT tous les renseignements relatifs au repérage et la déclaration d'utilisation de ces infrastructures.

Pour le raccordement Aérien, la prestation inclus la fourniture et la pose du feuillard pour cerclage, des traverses d'armement sur poteau, des embases pour fixation du câble optique, des dispositifs de protection sur une hauteur min de 2m, des pinces d'ancrage (ex. : pinces "Malico", "queue de cochon") dans le respect des règles de l'art (ex. : effort des supports, hauteur de nappe, distance entre réseaux, tension, arc, goutte d'eau...etc.). Nota : utilisation impérative de câbles autoportés et de pinces adaptées pour tout parcours aérien du câble.

La distance entre appuis ne peut excéder 30 mètres.

Dans le cas d'utilisation de supports ou d'appuis communs à d'autres opérateurs, le l'Entrepreneur transmet à OMT tous les renseignements relatifs au repérage et à la déclaration d'utilisation de ces infrastructures. Dans tous les cas, l'ascension des supports de l'opérateur ou des appuis communs à plusieurs opérateurs se fait dans le respect des règles de sécurité définies par la réglementation en vigueur au jour de l'exécution de la prestation et sous la seule responsabilité de l'Entrepreneur.

Le câble optique de type autoporté est obligatoirement dégagé de son porteur ou de sur- gaine au point de pénétration du câble dans l'habitation du Client Final en respectant les hauteurs minimales de passage aérien des câbles en voie publique et sur façade.

Pour le raccordement en façade, le câble de raccordement optique chemine en apparent ou sous conduit depuis le point de branchement jusqu'au point de pénétration du logement. L'Entrepreneur utilise le cheminement le plus court et le plus discret tout en respectant l'usage des protections et infrastructures existantes.

Le câble optique ou les protections utiliseront les cheminements les plus discrets :

- corniches,
- devantures des commerces,
- en parallèle des autres réseaux il pourra dans certains cas être fixé sur les câbles du réseau de distribution de OMT),

Il sera de type extérieur (anti UV) et devra être fixé tous les 40cm par des colliers (avec support adéquat).

Les cheminements verticaux sont à limiter au maximum et doivent être regroupés, tout en évitant les traversées horizontales importantes dans les niveaux supérieurs.

Les cheminements sur façade sont effectués le plus bas possible, généralement à hauteur du premier niveau dans l'alignement des bandeaux.

Le câble ou les protections n'utiliseront jamais comme support de fixation :

- les zincs ;
- toutes descentes ;
- les conducteurs de toute nature ;
- les huis ;
- les poutres ;
- les infrastructures existantes (appartenant à d'autres opérateurs) ;
- les façades imperméabilisées ;

- les façades classées (sans obtenir au préalable l'autorisation des Bâtiments de France).

L'installation ne sera jamais faite si aucun réseau n'est préexistant en façade. Pour cela, il faudra s'assurer que :

- le propriétaire est d'accord au moment du raccordement,
- qu'une autorisation de passage a été signée par le propriétaire dans le cas d'un raccordement de locataire.

10.4.3. Préparation du raccordement

Avant le commencement de chaque intervention, l'Entrepreneur passe en revue les services à activer et les modalités administratives avec le Client Final.

L'Entrepreneur devra identifier la nature des travaux à engager, les difficultés susceptibles d'être rencontrées et définir la meilleure solution à retenir en accord avec le Client Final.

Cette étude précise le parcours de l'installation extérieure située entre le PBO et le point de pénétration dans le logement du Client Final.

Elle définit :

- L'emplacement et la hauteur du point de branchement au PBO qui influence l'organisation du chantier,
- L'emplacement du point de pénétration chez le Client Final et les prestations qui en découlent,
- Le type de raccordement à construire,
- La longueur de câble nécessaire,
- Le parcours du câble,
- Le mode et les différents points de fixation des éléments à mettre en place,
- Dans le cadre d'un raccordement en apparent, le cheminement exact des câbles dans le logement,
- Le mode de fixation des câbles,
- L'emplacement des équipements (prises, modem, décodeur, ...).

10.4.3.1. Déroulement de la prestation de Raccordement pavillonnaire

La prestation de Raccordement pavillonnaire est une intervention destinée à installer un ou plusieurs service(s) en réalisant la connexion d'un logement d'un Client Final au réseau de OMT .

La prestation comprend :

- La récupération de l'OT ;
- L'approvisionnement, la gestion et le stockage des matériels nécessaires à l'intervention ;
- Le déplacement chez le Client Final dans le créneau horaire figurant sur l'OT ;
- La mise à disposition de tous les équipements spécifiques permettant l'accessibilité aux infrastructures réseaux et la réalisation de l'acte de raccordement en toute sécurité ;
- L'étude de cheminement du câble de raccordement en accord avec le Client Final, dans le respect des règles de passage définies par OMT et par les

différentes réglementations qui s'appliquent au cours de ce cheminement en parties communes, privatives ou sur des domaines appartenant à d'autres opérateurs

- L'ouverture et la fermeture des accès aux sites techniques ;
- L'ouverture et la fermeture des coffrets, gaines techniques et du PBO avec la ou les clef(s) adéquate(s) en fonction du modèle, y compris le plombage du PBO ;
- La construction du raccordement du Client Final. Elle s'entend par la fourniture et la pose d'un câble de branchement connecté à tous les points de connexion du réseau permettant l'acheminement des services depuis les positions pré-affectées du site de l'opérateur (NRO) jusqu'à la PTO matérialisée par la pose d'une prise murale optique au plus près du point de pénétration du logement ;
- La pose d'une PTO déportée au plus près des équipements audio-vidéo du Client Final, celle-ci est reliée à la PTO par la pose d'un câble optique d'un seul tenant entre ces deux points ;
- Le raccordement est réalisé en utilisant exclusivement les matériels agréés tels que décrits dans le présent document ;
- L'étiquetage du câble de raccordement au PBO, en chambre et à la PTO ;
- Le relevé d'occupation des positions occupées au PBO ;
- En option : La mise à disposition et l'installation du convertisseur optique / électrique (ONT)
- En option : La mise à disposition des équipements opérateurs (décodeurs, box) sans installation
- La prise de photographies des points de coupures de réseaux a minima en fin d'intervention (PMI, BE/PBO, PTO) ;
- L'installation en conformité avec l'OT du ou des service(s) souscrit(s) par le Client Final dans le respect des procédures de OMT et de la fiche des services correspondante ;
- Le nettoyage des locaux suite aux salissures causées par l'intervention, l'enlèvement des déchets et autres bris d'emballage, ainsi que le nettoyage (trottoir, borne et du site (PMZ, SRO ...)) ;
- La récupération auprès du Client Final des documents demandés par OMT ;
- Le CRI, dont une copie est remise au Client Final ;
- La clôture de l'intervention :
 - En cas de succès suivant les process en vigueur.
 - En cas de problème :
 - ✓ Qualification du problème,
 - ✓ Escalade auprès des supports techniques du (des) problème(s) rencontré(s) et que l'Entrepreneur ne peut pas résoudre via son support.
- Les mesures de niveau de signal (au BPI et au PTO) ;
- Le retour du CRI et de tous les documents envoyés à OMT . L'Entrepreneur appliquera

le code article RACC avec la plus-value PAV en cas de succès.

10.4.3.2. Reconexion d'un Client Final individuel

La prestation de reconnexion est une intervention destinée à installer un ou plusieurs service(s) dans le logement du Client Final ayant déjà fait l'objet d'un raccordement de

l'opérateur commercial ou déjà pré-câblé selon les normes en vigueur.

La reconnexion est réalisée en utilisant exclusivement les matériels agréés tels que décrits dans le présent document, à l'exception du câble de branchement réutilisé, qui doit néanmoins satisfaire à l'examen ci-dessous. La prestation comprend :

- Le câblage en un seul tenant (sans coupure intermédiaire) entre le BE/PBO et la PTO puis de la PTO
- jusqu'à la PTO déportée (si existante)
- La récupération de l'OT de OMT ;
- L'approvisionnement, la gestion et le stockage des matériels nécessaires à l'intervention ;
- Le déplacement chez le Client Final au sein du créneau horaire figurant sur l'OT ;
- L'étude de cheminement du câble de raccordement en accord avec le Client Final, dans le respect des règles de passage définies par OMT et par les différentes réglementations qui s'appliquent au cours de ce cheminement en parties communes, privatives ou sur des domaines appartenant à d'autres opérateurs ;
- L'ouverture et la fermeture des accès aux sites techniques de OMT ;
- L'ouverture et la fermeture des coffrets, gaines techniques et du BE avec la ou les clef(s) adéquate(s) en fonction du modèle, y compris le plombage du BE ;
- La fourniture et la pose de goulottes en partie commune si mentionné dans la fiche immeuble ou si la copropriété ou le bailleur en fait la demande ;
- La mise en place de dispositifs permettant de rétablir la continuité du signal entre le BPI et BE sur les infrastructures du réseau de OMT ;
- La construction du raccordement du Client Final. Elle s'entend par la fourniture et la pose d'un câble de branchement connecté à tous les points de connexion du réseau permettant l'acheminement des services depuis les positions pré-affectées du site de OMT (NRO) jusqu'à la PTO et PTO déportée (si nécessaire) :
 - Dans le cas où les pertes d'insertions ne respectent pas les normes en vigueur sur le réseau de OMT .
 - Le câblage n'est pas en un seul tenant (sans coupure intermédiaire) entre le BE/PBO et la PTO puis de la PTO jusqu'à la PTO déportée (si existante)
- Le remplacement de la jarretière PTO renforcée (matériel agréé) ;
- La réfection de l'un ou de plusieurs éléments de l'installation (PTO, jarretière ...) ;
- L'étiquetage du câble de raccordement et de la PTO ;
- Le relevé d'occupation des positions occupées au BE ;
- La mise à disposition et l'installation du convertisseur optique / électrique (ONT) ;
- La mise à disposition des équipements opérateurs (décodeurs, box) sans installation ;
- La prise de photographies des points de coupures de réseaux a minima en fin d'intervention (PMI, BE/PBO, PTO) ;
- L'installation en conformité avec l'OT du ou des service(s) souscrit(s) par le Client Final dans le respect des procédures de OMT et de la fiche des services correspondante ;
- Les tests du bon fonctionnement des services ;
- Le nettoyage des locaux suite aux salissures causées par l'intervention, l'enlèvement des déchets et autres bris d'emballage, ainsi que le nettoyage de

- la gaine technique et du site (POP) ;
- La récupération auprès du Client Final des documents demandés par OMT ;
- Le CRI, dont une copie sera adressée au Client Final ;
- L'activation et la clôture de l'intervention :
 - En cas de succès suivant les process en vigueur.
 - En cas de problème :
 - ✓ Qualification du problème,
 - ✓ Escalade immédiate auprès de OMT du (des) problème(s) rencontré(s) et que l'Entrepreneur ne peut pas résoudre via son support.
- La mesure du niveau de signal (au BPI et à la PTO) ;
- Le retour du CRI et de tous les documents envoyés à OMT .
- L'Entrepreneur applique le code article suivant du Bordereau de Prix : RECO en cas de succès.

10.5. La clé en main (CLEM)

La CLEM est une intervention qui a pour objectif d'activer les services fournis par l'Opérateur Commercial à un Client Final. Celle-ci comprend :

- Raccordement de la Box au convertisseur optique
 - Synchronisation de la Box
 - Raccordement et synchronisation des équipements opérateur
 - Validation de l'activation et de la disponibilité des services
 - Rangement de l'ensemble des fils (Box, ONT, décodeur, ...)
 - Etablissement d'un CRI, dont une copie est adressée au Client Final.
- Pour le service Téléphone :
- Test appel entrant et sortant par le technicien,
 - Démonstration du Service Téléphone
- Pour le service Télévision :
- Test de la qualité de réception des chaînes
 - Test des options choisies par le Client Final
 - Démonstration du service Télévision
 - Changement de programme
 - Enregistrement (avec et sans disque dur)
 - Services Interactifs de
 - Démonstration de toutes les options choisies par le Client Final
- Pour le service Internet :
- Raccordement de l'ordinateur du Client Final à la sortie PC de la Box ou en technologie Wifi si le Client Final opte pour cette option, avec la prise en compte de la sécurisation de la liaison
 - Configuration de l'ordinateur du Client Final
 - Vérification de l'obtention d'une adresse IP
 - Test d'accès au réseau internet (lancement de l'explorateur Internet)
 - Test de débit (test mire décodeur TV éteint)

o Démonstration du service Internet de OMT

- Site Espace client de l'OC
- Modification des paramètres et options du Client Final
- Démonstration de toutes les options choisies par le Client Final

Le PRESTATAIRE applique, en cas de succès de l'intervention, le code article du bordereau de prix : CLEM.

10.5.1. Réfection de raccordement

Il s'agit d'une réfection totale ou partielle d'une installation optique dans le logement pour laquelle la responsabilité est imputable au Client Final.

Cette prestation comprend :

- L'approvisionnement, la gestion et le stockage des matériels nécessaires à la prestation ;
- La remise en conformité de l'installation suivant les spécifications du raccordement FTTH
- Le nettoyage des locaux suite aux salissures, l'enlèvement des déchets et autres bris d'emballage ; Code article **REFRAC**

Cette prestation doit être soumise à un accord préalable du Client Final.

10.5.2. Prestation de Service Après-Vente (SAV)

C'est une intervention destinée à rétablir un ou plusieurs service(s) perdu(s) ou dégradé(s) chez un Client Final .

Cet acte inclus la mise à disposition de dispositifs permettant de rétablir la continuité du signal depuis le PM et le PB. Le défaut aura pu être identifié suite à une intervention ou suite à une escalade d'un Opérateur Tiers.

L'intervention peut inclure la récupération d'un équipement opérateur.

Le dépannage est réalisé en utilisant exclusivement les matériels agréés tels que décrits dans le présent document. La prestation comprend :

- La récupération de l'OT;
- L'approvisionnement, la gestion et le stockage des matériels nécessaires à l'intervention ;
- Le déplacement chez le Client Final au sein du créneau horaire figurant sur l'OT,
- L'étude de cheminement du câble de raccordement en accord avec le Client Final, dans le respect des règles de passage définies par OMT et par les différentes réglementations qui s'appliquent au cours de ce cheminement en parties communes, privatives ou sur des domaines appartenant à d'autres opérateurs
- La constatation du défaut ayant donné lieu à l'intervention
- Le diagnostic de l'origine du défaut
- La résolution du défaut
- La mise à disposition sur les infrastructures fibre d'un pigtail de test au PBO
- La vérification et validation du bon fonctionnement des autres services souscrit par le Client Final

- L'ouverture et la fermeture des accès aux sites techniques
- L'ouverture et la fermeture des coffrets, gaines techniques et du PBO
- L'étiquetage du câble de raccordement
- Le relevé d'occupation des positions occupées au PBO
- La prise de photographies des points de coupures de réseaux a minima en fin d'intervention (PM, PBO, PTO)
- Explication et démonstration du fonctionnement du ou des services ayant fait l'objet d'un défaut
- Le nettoyage des locaux suite aux salissures causées par l'intervention, l'enlèvement des déchets et autres bris d'emballage, ainsi que le nettoyage de la gaine technique et du site (NRO)
- La récupération auprès du Client Final des documents demandés par OMT
- Le CRI, dont une copie est adressée au Client Final
- Le retour du CRI et de tous les documents récupérés à OMT
- Un descriptif détaillé des actions nécessaires au rétablissement définitif d'un défaut localisé sur la partie verticale du réseau (entre le BPI et le BE). Ce descriptif fait office de « Devis » qui après validation de OMT permettra au PRESTATAIRE d'engager les actions visant à rétablir définitivement l'anomalie initiale
- La clôture de l'intervention et la codification du défaut auprès des services de OMT selon la procédure en vigueur au jour de l'intervention.

10.5.3. Prestation de déconnexion

La prestation de déconnexion consiste à couper les services distribués par OMT à un Opérateur Commercial. Elle peut inclure la récupération d'un ou plusieurs équipements opérateur.

Cette prestation comprend :

- La récupération de l'OT
- L'approvisionnement, la gestion et le stockage des matériels nécessaires à l'intervention
- Le déplacement chez le Client Final dans le créneau horaire figurant sur l'OT
- Le déplacement sur le site technique L'ouverture et la fermeture du site, des coffrets renfermant les points de raccordement (NRO, PM, BPO, ...) avec la clef adéquate en fonction du modèle,
- Le repérage du câble du Client Final à déconnecter
- Le repérage des jarretières du Client Final à déconnecter
- La déconnexion des positions précédemment occupées
- L'étiquetage du câble du Client Final à déconnecter
- Le nettoyage de la gaine technique
- Le CRI, dont une copie est adressée au Client Final
- La clôture de l'intervention auprès des services de OMT selon la procédure en vigueur au jour de l'intervention.

Le code article DECO du bordereau de prix s'applique, sans cumul possible, pour toute intervention de déconnexion réussie.



Mode Opérateur identification lien FTTH Références ETC



Imprimante BMP21-PLUS
Code ETC: MCO8537



Collier 98x2.5mm noir
100pcs/sachet
Code ETC: MCO8028



Tag Polyester x250unités
Code ETC: MCO8537-26



Etiquette vinyle auto-protégée B427
blanche 19.05mmx4.26m
Code ETC: MCO8537-2

Ed 2 / 06/12/2018

Euro Techno Com, 1 Rue des Alouettes – 95600 EAUBONNE, France
T.+33 (0)1 34 06 01 84 - E-mail : contact@eurotechnocom.fr



BRADY BMP21 : Paramétrages imprimante pour étiquettes PTO - PBO – Jarretière PM



- 1 - Réglage langue : MENU + LANGUES + FRANCAIS
- 2 - Réglage unité : MENU + UNITES + MILLIMETRES
- 3 - Réglage Longueur étiquette : LABEL TYPE + LONGUEUR FIXE + 40mm
- 4 - Réglage Police : FONT SIZE + AUTO GRAS
- 5 - Réglage Caractères Majuscule :  + CAPS
- 6 - Réglage du zéro : MENU + REGLER LE STYLE DU ZERO + ZERO NORMAL



Euro Techno Com, 1 Rue des Alouettes – 95600 EAUBONNE, France
T.+33 (0)1 34 06 01 84 - E-mail : contact@eurotechnocom.fr



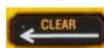


Astuces sur BMP21



Si besoin, vous pouvez enregistrer une étiquette :
MENU + FICHER + ENREGISTRER + Choisir un emplacement + Saisir le nom de
l'étiquette « PTO » ou « PBO » +  pour valider

Pour effacer tout ce qui est à l'écran :



Euro Techno Com, 1 Rue des Alouettes – 95600 EAUBONNE, France
T.+33 (0)1 34 06 01 84 - E-mail : contact@eurotechnocom.fr



PM: Etiquette jarretière Sur 2 lignes avec réf MCO8537-2



1 – Charger la cartouche **MCO8537-2**



2 – Allumer l'imprimante, et taper directement le texte souhaité :

Ligne 1 : Numéro abonné = exemple 1-12345678

Ligne 2 : exemple 01S27/T2D23

Numéro tiroir
Coupleur

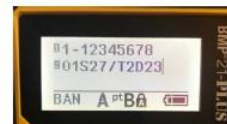
Sortie

Numéro de sortie
coupleur

Tête de câble
144fo

Position connecteur dans
le module de 1 à 24

Module de A à F



3 – Imprimer en appuyant sur la touche



Euro Techno Com, 1 Rue des Alouettes – 95600 EAUBONNE, France
T.+33 (0)1 34 06 01 84 - E-mail : contact@eurotechnocom.fr





PM: Etiquette jarretière Sur 2 lignes avec réf MCO8537-2



4 – Coller l'étiquette en porte drapeau sur la jarretière au PM



Euro Techno Com, 1 Rue des Alouettes – 95600 EAUBONNE, France
T.+33 (0)1 34 06 01 84 - E-mail : contact@eurotechnocom.fr



Etiquette sur câble abonné au PBO Sur 2 lignes avec réf MCO8537-2



1 – Charger la cartouche **MCO8537-2**



2 – Allumer l'imprimante, et taper directement le texte souhaité :
PM123456789 +  pour aller à ligne + CT1234-5678

NB : le tiret s'affiche en faisant



3 – Imprimer en appuyant sur la touche



Euro Techno Com, 1 Rue des Alouettes – 95600 EAUBONNE, France
T.+33 (0)1 34 06 01 84 - E-mail : contact@eurotechnocom.fr





Etiquette sur câble abonné au PBO Sur 2 lignes avec réf MCO8537-2



4 – Coller l'étiquette sur le tag bleu

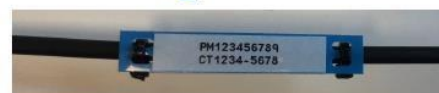
5 – Fixer le tag bleu sur le câble abonné à l'aide de 2 colliers noirs



Au Boitier d'Etage
BE



Au Point Branchement Optique
PBO



Euro Techno Com, 1 Rue des Alouettes – 95600 EAUBONNE, France
T.+33 (0)1 34 06 01 84 - E-mail : contact@eurotechnocom.fr



Etiquette PTO Sur une ligne avec réf MCO8537-2



1 – Charger la cartouche **MCO8537-2**



2 – Allumer l'imprimante, et taper directement le texte souhaité :
CT1234-5678 ou FI1234-5678

NB : le tiret s'affiche en faisant



3 – Imprimer en appuyant sur la touche



Euro Techno Com, 1 Rue des Alouettes – 95600 EAUBONNE, France
T.+33 (0)1 34 06 01 84 - E-mail : contact@eurotechnocom.fr





Etiquette PTO
Sur une ligne avec réf MCO8537-2



4 – Coller l'étiquette sur la PTO



Euro Techno Com, 1 Rue des Alouettes – 95600 EAUBONNE, France
T.+33 (0)1 34 06 01 84 - E-mail : contact@eurotechnocom.fr

