

LIGNE MALL CONNECT

ANNEXE 2.A

**SPECIFICATIONS TECHNIQUES
ACCES AU SERICE V23.01**



Table des matières

1. Respect des spécifications techniques du Fournisseur.....	3
2. Conditions d'installation des équipements	4
3. Contrôle de la conformité aux conditions d'installation	5
4. Conditions d'accès et comportement.....	6
5. Responsabilités et assurances	7
6. Périmètre de la prestation	8
7. Topologie des réseaux déployés dans les Centres Commerciaux	9
8. Prestations à charge du Client.....	10
8.1. Fourniture et pose du câble de pénétration	10
8.2. Installation du tiroir Opérateur Client dans le répartiteur	11
9. Prestations à charge du Fournisseur	13
9.1. Prestations au Répartiteur	13
9.2. Prestations au Point de Branchement Optique	13
9.3. Prestation au Point de Démarcation Optique.....	14
9.4. Raccordement dans la Boutique.....	14

1. Respect des spécifications techniques du Fournisseur

Les équipements installés par le Client dans les Centres Commerciaux devront être compatibles avec les spécifications techniques du Fournisseur détaillées dans la présente Annexe.

2. Conditions d'installation des équipements

Le Client installe ses équipements, à ses propres frais et risques, de façon à ce que le Fournisseur ne soit jamais importuné à cet égard, notamment dans le respect :

- Du règlement intérieur du Centre Commercial concerné par la commande du Client
- Des lois et règles applicables aux équipements de communications électroniques installés dans des établissements recevant du public (ERP).

Le Fournisseur ne pourra en aucun cas être tenu responsable des frais et risques afférents aux dits équipements, à leur réparation, à leur configuration ou à leur réglage, ni à leur exploitation.

Le Client prendra à sa charge toutes les réparations nécessaires en cas de dommage occasionné par ses équipements sur les équipements de tiers installés dans le Centre Commercial et s'engage à prévenir tout risque d'accident ou d'incident et à mettre en œuvre les procédures utiles ou nécessaires pour assurer la sécurité et le bon fonctionnement des équipements.

Les équipements du Client doivent être conformes à toutes les normes nationales ou européennes, et en particulier à toutes les normes portant sur la compatibilité électromagnétique.

En particulier, les équipements du Client ne doivent causer aucune perturbation, et notamment aucune interférence électromagnétique, entre notamment ses équipements et ceux d'un tiers.

Le Fournisseur s'assurera que tout opérateur client du Service accepte également ces conditions.

3. Contrôle de la conformité aux conditions d'installation

Avant installation, le Client est tenu de fournir au Fournisseur la liste des équipements qui seront installés ainsi que le descriptif technique de chacun desdits équipements afin de permettre au Fournisseur de s'assurer de leur conformité avec la liste des équipements notamment passifs agréés.

Après installation, le Fournisseur réalise un contrôle de conformité de l'installation des équipements passifs et un procès-verbal de validation est établi.

Dans le cas où le matériel installé par un Client ne respecterait pas les normes, les règles de sécurité, ne serait pas un matériel agréé, ou ne serait pas installé conformément aux consignes, le Client devra mettre son installation en conformité ou, le cas échéant, désinstaller son équipement à ses frais. A défaut, le Fournisseur notifiera le Client, par courrier recommandé avec accusé de réception, des défauts constatés et des actions correctrices attendues de sa part.

Le Client ne peut stocker du matériel hors des locaux ou emplacements de baies qui ont été mis à sa disposition et doit assurer l'enlèvement immédiat des déchets après toute opération d'installation, d'extension, de désinstallation ou d'exploitation. Le Fournisseur pourra, dans le cas contraire, faire dégager ce matériel ou procéder au nettoyage aux frais du Client.

4. Conditions d'accès et comportement

Le Client fournira au Fournisseur la liste exhaustive de toutes les personnes (employés ou tiers) habilitées à pénétrer dans les espaces techniques pour son compte.

La liste de ces personnes habilitées et autorisées pourra être modifiée occasionnellement, sous réserve d'un préavis raisonnable du Client

L'accès aux espaces techniques du Centre Commercial Concerné pourra notamment se faire par badge ou par clé remis au Client

Le Client sera responsable de la perte des moyens d'accès mis à sa disposition par le Fournisseur, et ce dernier pourra exiger du Client sur présentation d'une facture, un remboursement desdits moyens d'accès.

Le Client s'engage à respecter les procédures d'accès transmises par le Fournisseur. Il assumera l'entière responsabilité pour les personnes qu'il aura autorisées à pénétrer dans le Centre Commercial Concerné y compris pour leurs actions et les conséquences de leurs actions pendant leur présence sur le Site.

Le Client s'engage à respecter et à faire respecter, par les personnes habilitées à pénétrer dans le Centre Commercial pour son compte (ses préposés et sous-traitants), toutes les règles et réglementations et notamment :

- la réglementation du code du travail ;
- la réglementation applicable aux ERP (établissements recevant du public au sens de l'article R143-2 du CCH) ;
- les réglementations nationales et européennes obligatoires en matière de sécurité des personnes.

Le Client respectera également les plans de préventions, le règlement intérieur du Centre Commercial concerné et les procédures d'accès transmises par le Fournisseur.

En cas d'incident ou de non-respect des conditions d'accès et des consignes de sécurité, notamment en cas de passage des équipes techniques des Clients ou de leurs sous-traitants dans des espaces non autorisés, la responsabilité des Clients sera engagée et le Fournisseur notifiera le Client, par courrier recommandé avec accusé de réception, des violations constatées.

Le Client disposera alors d'un délai de deux semaines pour corriger le problème et le documenter par courrier avec accusé de réception. En cas d'absence de réponse de sa part dans ce délai, le Fournisseur pourra prendre des sanctions; en particulier, pour un Client en infraction, les autorisations d'accès seront supprimées sur l'ensemble des Centres Commerciaux listés en Annexe 7.

5. Responsabilités et assurances

Le Client (ses préposés et sous-traitants) est responsable vis à vis du Fournisseur et de tous les tiers présents dans le Centre Commercial concerné, des dommages que pourraient causer ses équipements et/ou ses interventions, ou des désordres causés par les agents de sa société ou d'une société sous-traitante ayant pénétré dans le Centre Commercial concerné.

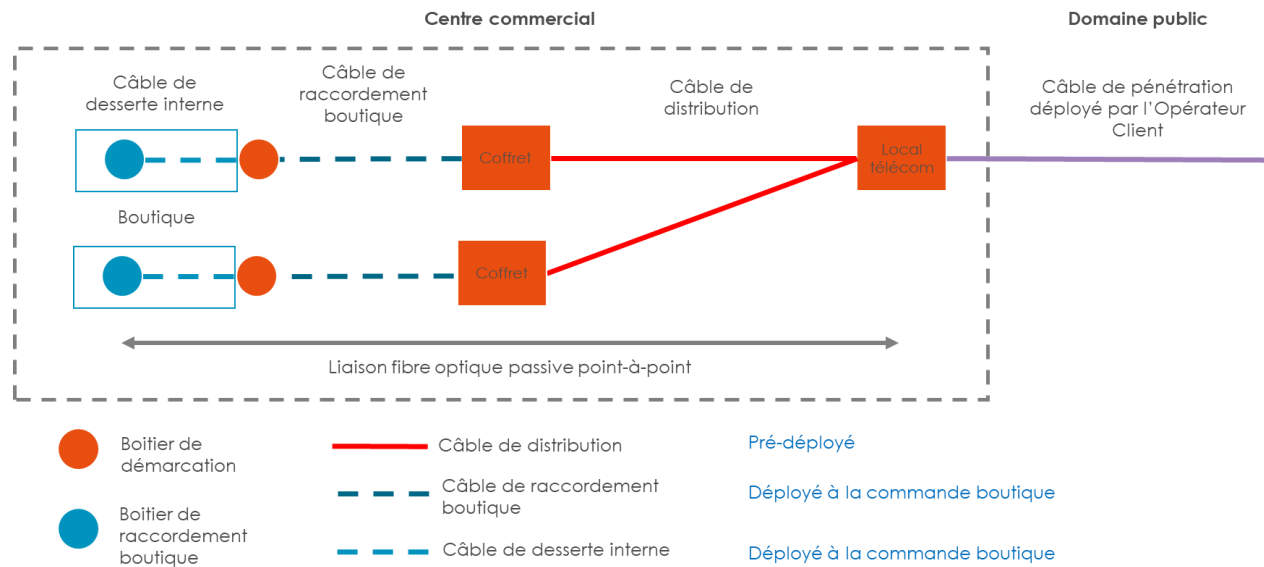
Il fournira une attestation d'assurance certifiant sa capacité à assumer les conséquences financières que pourraient occasionner ses travaux ou équipements. Le Fournisseur n'est pas responsable vis à vis des autres Client d'un dommage qui pourrait être causé par un Client à un autre Client.

6. Périmètre de la prestation

Dès lors que le Client commande une « Ligne Mall Connect », le Fournisseur précisera dans les termes qui suivent, les modalités techniques mises en œuvre pour accueillir les équipements du Client mais également, ce document précisera les prestations à réaliser par le Client. Le Fournisseur mettra à disposition du Client une ligne mono-fibre point à point d'un Répartiteur jusqu'à la PTO située dans la Boutique concernée par la Commande du Client.

7. Topologie des réseaux déployés dans les Centres Commerciaux

Le Service Mall Connect est produit sur une architecture de réseau de type FTTH/FTTE en aval d'un répartiteur (équivalent PM) :



8. Prestations à charge du Client

Lorsque le Client souscrit à l'offre de Pénétrante Salle Répartiteur celui-ci doit :

- Participer à la visite technique commune avec le Fournisseur pour établir un plan de prévention et étudier le cheminement du câble de pénétration dans le Centre Commercial.
- Fournir et installer son câble de pénétration jusqu'au local télécom dans lequel se trouve le répartiteur optique, comme décrit dans le paragraphe 8.1.
- Installer son tiroir optique dans le répartiteur optique comme décrit dans le paragraphe 8.2.
- Raccorder la totalité des fibres de son câble de pénétration à son tiroir optique installé dans le répartiteur.

Lorsque le Client souscrit une ligne « Mall Connect », celui-ci doit :

- Communiquer au Fournisseur la position sur son tiroir optique de la fibre du câble de pénétration qui doit être raccordée pour que celui-ci raccorde sur cette position la jarretière jusqu'aux tiroirs de Distribution.

8.1. Fourniture et pose du câble de pénétration

La pénétration du local technique par le câble du Client ne doit en aucun cas compromettre l'étanchéité du fourreau utilisé. Il n'est pas autorisé d'installer de boîtiers de protection d'épissure entre l'entrée du Centre commercial et le Local Opérateur.

Il n'est pas autorisé de faire des loves du câble de pénétration entre l'entrée du Centre commercial et le Local Opérateur.

L'installation du câble de pénétration dans le répartiteur du local opérateur suivra à minima les règles suivantes :

- Le câble du Client montera dans le répartiteur du local opérateur vers la zone dédiée aux tiroirs optiques des Clients (voir schéma ci-après)
- Le câble est soigneusement rangé dans le répartiteur en utilisant des accessoires permettant le guidage et leur maintien jusqu'à l'éclateur
- Le câble est dénudé et les tubes sont épanouis par un éclateur. Les tubes sont installés jusqu'aux cassettes d'épissurage et protégés par des gaines
- Les câbles et tubes sont soigneusement attachés entre eux et aux ossatures prévues dans le répartiteur

Les types d'étiquettes installées sur les câbles, les tiroirs, sont de type « Brady » et de taille suffisante pour être facilement lisibles.

Les étiquettes sont installées à chaque extrémité de câble et à chaque changement de direction dans les parties communes du Centre commercial. Elles sont fixées aux câbles par des colliers rilsan.

Les étiquettes du câble pénétrant indiquera le nom de l'Opérateur, la référence opérateur du câble. De même les étiquettes sur le tiroir optique indiquera le nom de l'Opérateur, la référence opérateur du tiroir.

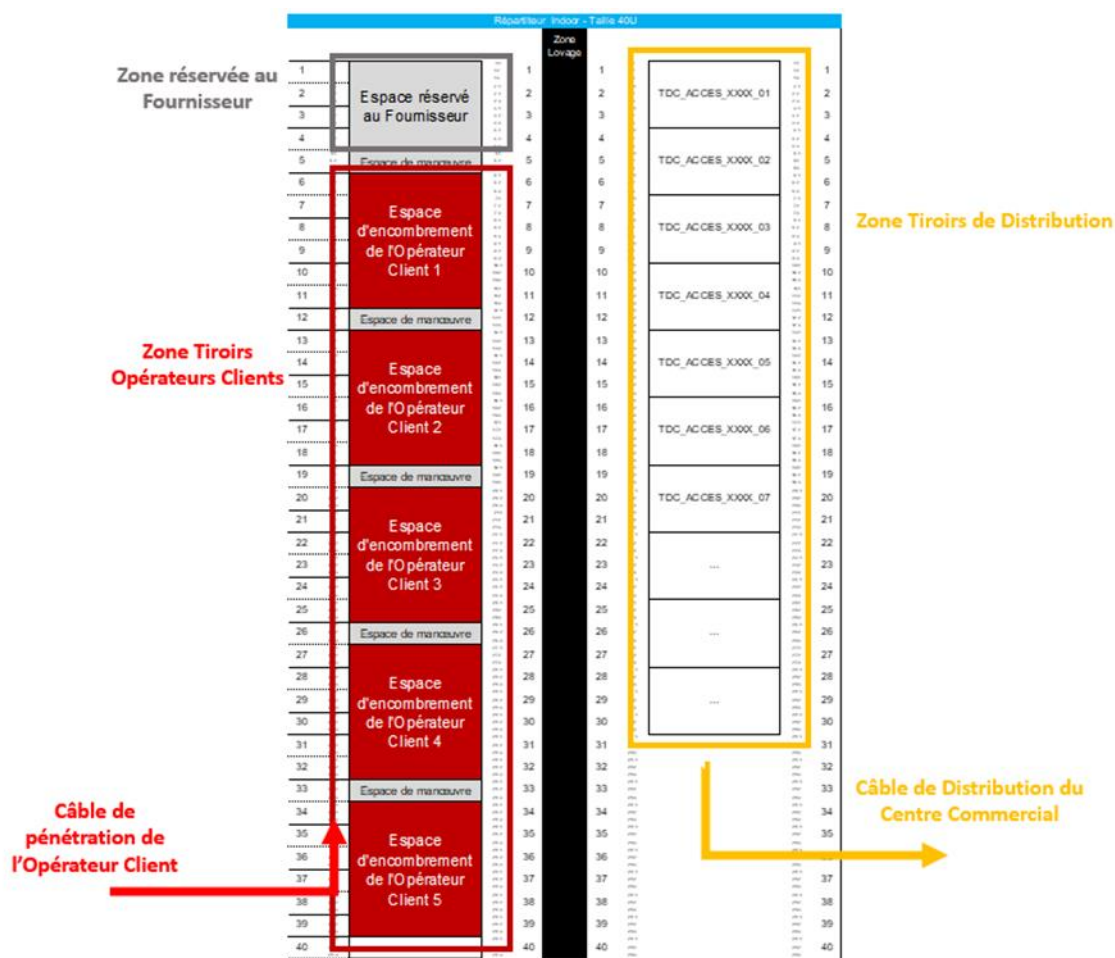
8.2. Installation du tiroir Opérateur Client dans le répartiteur

Le choix du tiroir à installer dans le répartiteur est à la charge du Client. Cet équipement devra respecter les caractéristiques suivantes :

- Connectique SC/APC disponible en face avant.
- Rackable 19".
- Profondeur inférieure à 300mm.
- En face avant une étiquette ayant le logo ou le nom du Client.
- Les tiroirs seront à ouverture gauche (axe de pivotement sur la droite).
- Encombrement maximum est limité à 6U.

Comme décrit sur le schéma suivant, le répartiteur se trouvant dans le local technique est divisé en 3 zones distinctes :

- Zone d'installation des « Tiroirs Opérateurs Clients » : zone d'installation des équipements du Client
- Zone d'installation des « Tiroirs de Distribution » : départ vers les boutiques
- Zones « Réservées au Fournisseur » : Les 4 premiers U de la baie de gauche du répartiteur (en haut)



Le Client installera son équipement dans l'emplacement « Tiroirs Opérateurs Clients » que lui communiquera le Fournisseur. Celui-ci est divisée en zones d'encombrement de 6U dédiées pour chaque Client. Le Fournisseur se réserve toutefois la possibilité d'optimiser les espaces alloués aux Clients pour les besoins du service et faire droit aux demandes raisonnables d'accès d'autres Clients.

Les opérations de contrôle de l'installation du câbles sont effectuées contradictoirement entre le Client et le Fournisseur en fin de travaux après que le Client en ait informé le Fournisseur,. Les contrôles portent sur l'ensemble des composantes de l'infrastructure optique (tiroirs, câbles, étiquettes ...).

Les résultats des contrôles effectués contradictoirement seront consignés dans une fiche de validation des tests et ratifiés conjointement. Si les vérifications sont assorties de réserves, le Client devra les lever dans un délai de 2 jours et pourra montrer par preuve que les travaux correctifs ont bien été effectués. Au bout de la seconde tentative infructueuse, le Fournisseur pourra effectué les travaux correctifs avec ses propres prestataire, travaux qu'il refacturera au Client.

9. Prestations à charge du Fournisseur

9.1. Prestations au Répartiteur

Cette prestation sera réalisée par le Fournisseur dès lors que le Client aura commandé une ligne « Mall Connect ». Le Fournisseur raccordera le tiroir de distribution au tiroir de l'Opérateur Client.

Le Client devra à cet effet, communiquer la position sur son tiroir pour que le Fournisseur la raccorde aux tiroirs de Distribution, à l'aide d'une jarretière. Celle-ci aura les caractéristiques suivantes :

- La jarretière mise en œuvre par le Fournisseur sera sécurisée à connectique SC/APC aux extrémités. Cette sécurisation maintiendra la jarretière dans sa position dans des situations où le risque de perte de signal par arrachement viendrait se produire. Les jarretières sécurisées mises en œuvre ne pourront être déconnectées qu'à l'aide d'un outil d'extraction spécifique détenu par le Fournisseur et par les personnes habilitées à opérer dans le local technique.
- Cette jarretière sera de couleur jaune à liseré noir, pour se différencier des autres services présents dans la baie du NRO.
- Cette jarretière sera étiquetée par le Fournisseur sous le format : [Nom de l'OC]-[N°cde salesforce]-[position du tiroir OC]-[n° tiroir/n° module/position tiroir transport OI]

Le câble de distribution entre le Répartiteur et les PBO sera déployé par le Fournisseur et aura les caractéristiques suivantes :

- Norme G657 A2
- La norme XP C93-850-2-25
- Nombre de fibres : 144 FO M12
- Code couleur : France Telecom
- Renfort en FRP
- Gaine extérieure Zéro Halogène Ignifugée (LSOH) stabilisée UV Ivoire, conforme EN 50290-2-27.

La référence du câble de distribution qui sera utilisé sera le PAD1826 ACOME, ou ayant des caractéristiques similaires.

9.2. Prestations au Point de Branchement Optique

Le raccordement d'une Boutique se fera systématiquement depuis un Point de Branchement Optique (PBO), que l'accès commandé soit associé ou non à une option de GTR. Le PBO sera généralement localisé dans les parties techniques du centre commercial. Celui-ci sera un boîtier connecté dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Capacité d'épissures : 12 FO
- Nombre de connecteurs : 12 connecteurs SC/APC
- Diamètre d'entrée du câble de distribution : 2 x 6.5 mm à 13.5 mm
- Fixation murale

La référence du Point de Branchement Optique qui sera utilisé est le PBA-12C IDEAOPTICAL, ou un boîtier ayant des caractéristiques similaires.

Au PBO, le Fournisseur réalisera :

- L'épissure entre les 2 fibres identifiées dans le PBO pour la Boutique à raccorder et les 2 connecteurs réservés à cette boutique ;
- Le branchement du câble de raccordement (2 FO) pré-connectorisé au 2 connecteurs réservés à cette boutique.

Exceptionnellement, ce câble de raccordement pourra être de 4 FO pré-connectorisés. Le cas échéant, 4 ports SC/APC pourront être réservées à une seule et même boutique. Le câble de raccordement en sortie du PBO sera étiqueté de la même manière que les câbles de raccordements FTTH GP :

Couleur d'étiquette abonné	Type d'étiquette
Verte	A frapper

9.3. Prestation au Point de Démarcation Optique

Un Point de Démarcation Optique (PDO) sera positionné en limite de zone de la boutique. Celui-ci sera un boîtier dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Capacité d'épissures : 4 FO
- Entrée de câble : 4 x 4 mm à 6.2 mm
- Longueur Maximale : 30 m
- Fixation murale

La référence du PDO qui sera utilisé est le MBEO IDEAOPTICAL, ou un boîtier ayant des caractéristiques similaires. Au PDO, le Fournisseur réalisera l'épissure des 2 FO en provenance du PBO avec les 2 qui desservent la Prise Terminale Optique.

9.4. Raccordement dans la Boutique

De façon standard, la liaison interne dans la Boutique depuis le Point de Démarcation jusqu'à la PTO ne devra pas excéder 30m. Si le cheminement excède les 30m, une DIC sera initiée et facturée sur la base des tarifs de l'Annexe 1.

Le Fournisseur installera à l'intérieur de la Boutique à raccorder une Prise de Terminaison Optique ayant les caractéristiques suivantes :

- Matériaux : Thermoplastique PC / ABS Sans Halogène
- Couleur : Blanc
- Connectique : 2 corps de traversée SC/APC à clapet ou bouchon
- Pigtaills : 2 pigtaills de type G.657.A2
- Cassette : 2 épissures
- Avec câble de déport

- Norme du câble : G657.A2
- Norme anti-feu du câble : RPC, câble de classe de performance à minima Dca
- Longueur de câble : 30 ml
- Le type d'installation peut être :
 - Murale (vis et chevilles fournies)
 - Encastré
 - Sur RailDIN dans un coffret
 - Sur bandeau optique 1U de 19" dans la baie telecom du client Entreprise

La référence de la PTO qui sera utilisé est le KIT PTO-T1, ou un équipement ayant des caractéristiques similaires. Cet équipement sera positionné dans un espace approprié à son installation en accord et partagé avec la Boutique. La PTO installée, ne recevra qu'un seul et unique service commandé et sera étiquetée par le Fournisseur selon la règle de nommage de l'ARCEP.

Le câble de raccordement respectera les caractéristiques techniques suivantes :

- Norme : G657.A2
- Gaine de protection de la fibre de 900µm minimum
- Nombre de fibres : 2 FO
- Code couleur : France Telecom
- La norme XP C93-850-2-22
- Norme anti-feu : RPC, câble de classe de performance à minima Dca
- Couleur de gaine : ivoire
- Longueur maximum du câble : 50 m
- Diamètre du câble < 4,5 mm

La référence du câble de raccordement qui sera utilisé est le ICOR 1823 ACOME, ou un câble ayant des caractéristiques similaires.