

**Concession pour la conception, l'établissement,  
le financement et l'exploitation du réseau de  
communications électroniques à Très Haut  
Débit de Laval Agglomération**



**Annexe A-1**

**(Remplace l'ancienne Annexe n°11-2 de la  
Convention : partie mission 1 & 3)**

**Catalogue de services et grilles tarifaires**



(confidentiel)



## Clause de confidentialité

Toute information contenue dans ce document strictement confidentiel est fournie à Laval Agglomération dans le seul but de répondre à sa requête, et ne peut être utilisée à d'autres fins.

Laval Agglomération s'engage à ne pas publier ni faire connaître tout ou partie de ces informations à quelque tierce partie que ce soit, sans l'autorisation préalable d'Orange.

Copyright 2020  
tous droits réservés

<b>1</b>	<b>Catalogue de services .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1</b>	<b>Mission 1 : desserte des sites spécifiques.....</b>	<b>5</b>
1.1.1	Fibre optique passive .....	5
1.1.2	Location d'espaces d'hébergement dans les NRO Shelter .....	6
1.1.2.1	Description des prestations d'hébergement.....	6
1.1.2.1.1	Prestation d'emplacement et son environnement technique associé .....	6
1.1.2.1.2	Prestation de Pénétration de Câble Optique (PCO).....	8
1.1.2.1.3	Prestations complémentaires.....	8
1.1.2.2	Délais de commande : livraison / production .....	8
1.1.2.3	Accès aux sites.....	9
1.1.2.4	Installation, réception et condition d'hébergement des matériels.....	9
1.1.2.4.1	Hygiène et sécurité.....	9
1.1.2.4.2	Réception des prestations du Délégitaire .....	9
1.1.2.4.3	Matériels installés en hébergement au NRO.....	9
1.1.2.4.4	Réception de l'installation des matériels de l'Usager .....	9
1.1.2.4.5	Vérifications électriques annuelles à l'initiative de l'Usager .....	10
1.1.3	Location des espaces Hébergement des POP Shelter .....	10
1.1.3.1	Description des prestations d'hébergement POP .....	11
1.1.3.1.1	Prestation d'Emplacement et de son environnement technique associé .....	11
1.1.3.1.2	Prestation de puissance électrique .....	12
1.1.3.1.3	Prestation de Pénétration de Câble Optique (PCO).....	13
1.1.3.1.4	Prestations complémentaires.....	13
1.1.3.2	Délais de commande : livraison / production .....	13
1.1.3.3	Accès aux sites.....	13
1.1.3.4	Installation, réception et condition d'hébergement des matériels.....	13
1.1.4	Fibre optique activée.....	13
1.1.5	Location de fibre noire pour les GFU .....	15
1.1.6	Fibre optique activée pour les GFU .....	15
1.1.7	Raccordement de sites isolés .....	16
<b>1.2</b>	<b>Mission 3 : Desserte exhaustive de la population en 2 Mbit/s .....</b>	<b>18</b>
1.2.1	Subventionnement de kits de connexion haut débit par satellite .....	18
<b>1.3</b>	<b>Engagements de qualité de service .....</b>	<b>18</b>
<b>2</b>	<b>Grille tarifaire.....</b>	<b>19</b>
<b>2.1</b>	<b>Mission 1 – desserte des sites spécifiques.....</b>	<b>19</b>
2.1.1	Service de Collecte Activée FTTO .....	19
2.1.1.1	Prix relatifs aux études de faisabilité.....	19
2.1.1.2	Prix relatifs aux mises en service.....	19
2.1.1.3	Redevances .....	19
2.1.1.3.1	Redevance du Tronc.....	19
2.1.1.3.2	Redevances des Accès .....	19
2.1.1.3.3	Redevances du Service de GFU .....	20
2.1.1.4	Options.....	22
2.1.1.5	Modifications.....	22
2.1.2	Service d'Hébergement d'équipements dans un Nœud de Raccordement Optique .....	23
2.1.2.1	Frais relatifs aux études de faisabilité .....	23
2.1.2.2	Frais et abonnements relatifs à un Emplacement et à l'environnement technique associé ....	23
2.1.2.3	Frais et abonnements relatifs à la Pénétration de Câble Optique .....	24
2.1.2.4	Frais et abonnements relatifs aux prestations complémentaires .....	24
2.1.2.4.1	Position supplémentaire de tête optique équivalent 144fo dans le RTO .....	24
2.1.2.4.2	Modification de la puissance énergie fournie .....	25
2.1.2.4.3	Visite de NRO.....	25

(confidentiel)

2.1.2.4.4	Gestion des habilitations des accès.....	25
2.1.2.4.5	Travaux facturables .....	25
2.1.3	Service d'hébergement d'équipements dans un POP Shelter .....	25
2.1.3.1	Frais relatifs aux études de faisabilité .....	25
2.1.3.2	Frais et abonnements relatifs à l'Emplacement .....	25
2.1.3.3	Abonnement relatif à l'énergie .....	26
2.1.3.4	Frais et abonnements relatifs à la Pénétration de Câble Optique .....	26
2.1.3.5	Frais et abonnements relatifs aux prestations complémentaires .....	26
2.1.3.5.1	Modification de la puissance énergie fournie .....	26
2.1.3.5.2	Visite du POP .....	26
2.1.3.5.3	Gestion des habilitations des accès.....	27
2.1.3.5.4	Travaux facturables .....	27
2.1.4	Service de fibre optique passive.....	27
2.1.4.1	Prix relatifs aux études de faisabilité.....	27
2.1.4.2	Service de location de FOP de raccordement de Site (monofibre) .....	27
2.1.4.2.1	Prix relatifs aux frais de mise en service .....	27
2.1.4.2.2	prix relatifs aux redevances de FOP de raccordement de Site .....	28
2.1.4.3	Service de location de fibre optique passive point à point (monofibre) .....	28
2.1.4.3.1	prix relatifs aux frais de mise en service .....	28
2.1.4.3.2	Prix relatifs aux redevances de FOP point à point.....	29
2.1.4.4	Service de location de fibre optique passive GFU .....	31
2.1.4.4.1	Prix relatifs aux frais de mise en service .....	31
2.1.4.4.2	Prix relatifs aux redevances de la FOP GFU Contrat à durée indéterminée .....	31
2.1.4.4.3	Prix relatifs aux redevances de la FOP GFU contrat durée déterminée 10 ans ...	32
2.1.4.4.4	Prix relatifs aux redevances de la FOP GFU contrat durée déterminée 15 ans ...	33
2.1.4.5	Service de location de fibre optique passive NRO-NRA .....	34
2.1.4.5.1	Prix relatifs aux frais de mise en service.....	34
2.1.4.5.2	Prix relatifs aux redevances de la FOP NRO-NRA .....	34
2.1.4.6	Prix relatifs aux options pour les FOP.....	34
<b>2.2</b>	<b>Mission 3 : desserte exhaustive de la population en 2 Mbit/s .....</b>	<b>36</b>
<b>3</b>	<b>Indexation .....</b>	<b>37</b>

# 1 Catalogue de services

Le catalogue de services permet aux opérateurs locaux et nationaux de développer des offres diversifiées et compétitives pour le grand public et les entreprises de Laval Agglomération en adéquation avec les 3 axes stratégiques de la Concession à savoir :

- **mission 1** : la desserte en fibre optique des sites spécifiques (entreprises et sites publics) permettant la mise à disposition d'une offre complète de services passifs et actifs dotés de forts engagements de qualité de service à destination des opérateurs de réseaux ou des opérateurs de services :
    - o des services de fibre optique passive pour le raccordement des sites clients finals ou des NRA d'Orange;
    - o des services d'hébergement dans les sites du Réseau ;
    - o des services de fibre optique activée (avec une gamme de débits allant de 2 Mbit/s à 1 Gbit/s) ;
  - pour les sites spécifiques des GFU des services adaptés à l'interconnexion de sites avec des remises au volume incitatives pour encourager la diffusion la plus large possible des services Très Haut Débit :
    - o des services de fibre optique passive ;
    - o des services de fibre optique activée point à multipoint (avec une gamme de débits partagés allant de 100 Mbit/s à 1 Gbit/s) ;
  - **mission 2** : des boucles locales optiques visant le développement de services d'accès Très Haut Débit réellement diversifiés par les fournisseurs d'accès Internet, comparable à l'offre en zones denses :
    - o des services d'accès aux boucles locales optiques FTTH ;
    - o des services de fibre optique passive desservant les NRO et points de mutualisation de Laval Agglomération ;
- mission 3** : la desserte exhaustive de la population en 2 Mbit/s grâce au subventionnement de la fourniture et de l'installation de kits de connexion Haut Débit par satellite pour les foyers inéligibles au 2 Mbit/s ADSL.

**Pour la mission 1** : Laval, Ahuille, Argentre ,Bonchamp Les Laval, Chalons Du Maine, Change, La Chapelle Anthenaïse, Entrammes, Force, L Huisserie, Louverne, Louvigne, Montflours, Montigne Le Brillant, Nuille Sur Vicoin, Parne Sur Roc, St Berthevin, St Germain Le Fouilloux, St Jean Sur Mayenne, Soulgue Sur Ouette

**Pour la mission 2** : Ahuille, Argentre ,Bonchamp Les Laval, Chalons Du Maine, Change, La Chapelle Anthenaïse, Entrammes, Force, L Huisserie, Louverne, Louvigne, Montflours, Montigne Le Brillant, Nuille Sur Vicoin, Parne Sur Roc, St Berthevin, St Germain Le Fouilloux, St Jean Sur Mayenne, Soulgue Sur Ouette

**Pour la mission 3** : Laval, Ahuille, Argentre ,Bonchamp Les Laval, Chalons Du Maine, Change, La Chapelle Anthenaïse, Entrammes, Force, L Huisserie, Louverne, Louvigne, Montflours, Montigne Le Brillant, Nuille Sur Vicoin, Parne Sur Roc, St Berthevin, St Germain Le Fouilloux, St Jean Sur Mayenne, Soulgue Sur Ouette.

## 1.1 Mission 1 : desserte des sites spécifiques

### 1.1.1 Fibre optique passive

Les services de location de fibre optique passive sont destinés aux Usagers qui souhaitent disposer d'une infrastructure optique dédiée garantissant une totale indépendance technologique pour la mise

(confidentiel)

en œuvre de leurs propres services. Le service s'adresse notamment aux opérateurs mettant en œuvre le dégroupage sur un ou plusieurs NRA de Laval Agglomération et souhaitant mettre en place leur propre réseau de collecte, ou à des Usagers souhaitant déployer leurs propres équipements actifs pour exploiter des services d'interconnexion de sites publics ou entreprises.

L'offre consiste à fournir une ou plusieurs liaisons fibre optique passive (FOP) constituées d'une fibre optique entre deux points de livraison raccordés à l'infrastructure optique du Réseau ou entre un point de livraison sur un site Usager et un point de livraison raccordé à l'infrastructure optique de réseau. Les points de livraison de la fibre optique passive sont :

- les chambres du Réseau situées à proximité de NRA de France Télécom,
- les sites d'hébergement du Réseau,
- les locaux des sites spécifiques raccordés au Réseau,
- les locaux des sites spécifiques raccordables (c'est-à-dire situés à moins de 100m d'un point de flexibilité du Réseau).

De plus, pour certains NRO shelter, suffisamment « proches » des NRA d'Orange dégroupés par l'Usager, le Délégué proposera une solution de collecte passive à l'Usager, de raccordement par Fibre Optique Passive (mono-fibre) entre le NRO shelter du Délégué et le NRA d'Orange limitée à 400 mètres linéaires livrée au RO de chaque côté NRA et NRO.

Le service est doté de forts engagements de qualité de service concernant le Garantie de Temps de Rétablissement (GTR) et l'Interruption Maximale de Service (IMS).

En standard l'engagement est une GTR 10h S2 (Lundi-Samedi 8h-18h hors jours fériés) et une IMS annuelle de 20h.

Une option de maintenance étendue sera commercialisée, et proposera une GTR 10h S1 (24h/24 7j/7) et une IMS annuelle de 20h.

La mise à disposition est proposée par le Concessionnaire sous deux formes :

- une offre de location longue durée avec paiement en une seule fois à la mise à disposition ; et
- une offre de location annuelle facturée mensuellement.

## 1.1.2 Location d'espaces d'hébergement dans les NRO Shelter

Le service d'hébergement dans les sites du Réseau est destiné aux Usagers ayant souscrit un ou plusieurs autres services et souhaitant disposer, à proximité immédiate de l'infrastructure du Réseau, d'un environnement technique pour installer les équipements d'interface avec leurs propres réseaux.

L'offre consiste à fournir une prestation d'hébergement des matériels de l'Usager dans un espace dédié de type baie ou dans un emplacement en baie mutualisée, dans un des sites d'hébergement du Réseau.

La prestation d'hébergement se décline en une prestation d'hébergement standard et des prestations de services optionnelles liées à la configuration de chacun de ses sites d'hébergement.

### 1.1.2.1 Description des prestations d'hébergement

Chaque prestation d'hébergement au NRO shelter peut être commandée individuellement par l'Usager et chaque prestation est soumise à une étude de faisabilité.

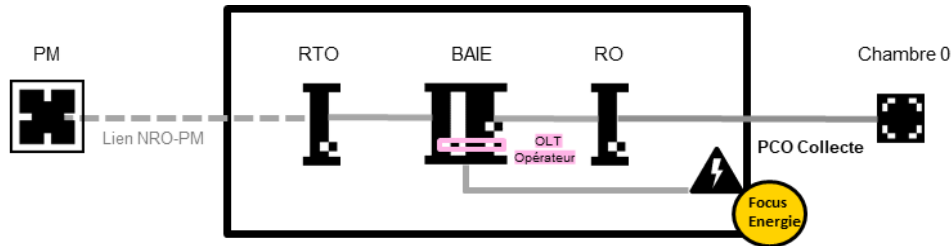
#### 1.1.2.1.1 Prestation d'emplacement et son environnement technique associé

La prestation d'emplacement dans un NRO shelter consiste à mettre à la disposition de l'Usager un ensemble indissociable composé :

- o De un ou plusieurs emplacement(s) pour l'installation par l'Usager de ses baies et matériels (emplacement de 3U, de 8U, de 14U, d'une demi baie dans une baie mutualisée ETSI du Délégué ou un emplacement au sol pour une baie de l'Usager),

(confidentiel)

de dimensions maximales 2200x600mmx300mm (H x L x P) ;



- De l'environnement technique associé et accès au NRO comprenant notamment :
  - L'alimentation électrique de l'équipement Usager 48V DC jusqu'à 1KW pour un emplacement 3U, 8U ou 14U ou ½ baie dans une baie mutualisée, et jusqu'à 2KW pour un emplacement pour une baie complète et les chemins de câbles nécessaires à l'énergie conformément au tableau des prestations ci-dessous :

#### Tableau des prestations énergie par type d'Emplacement

Prestation	Baie	½ Baie	3U, 8U, 14 U
Fourniture 48 V Continu	Oui	Oui	Oui
Puissance maximale par point de livraison	2000 W	1000 W	1000 W
Nombre de point de livraison par départ	2 (48V1-48V2)	1 (48V1)	1 (48V1)
Extension de puissance sur l'Emplacement	Option 4 kW par pas de 1 KW si faisabilité	Option 2 kW Si faisabilité	Option 2 kW Si faisabilité
Nombre de départ maximum par Emplacement	2	1	1

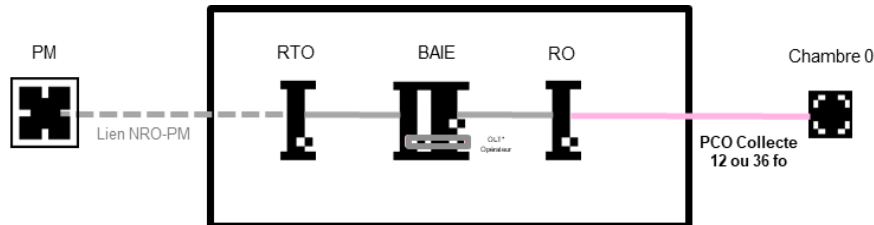
- Une position de tête optique 144 FO dans le RTO en ferme ou en armoire est fournie par le Délégataire jusqu'à 4 à la commande initiale, la première étant incluse avec la prestation d'emplacement, les autres seront payantes ;
- L'exploitation et maintenance des systèmes de sécurité par moyen électronique (badge, clé électronique, scanner...) ou au moyen d'une serrure à clé ;
- L'éclairage du NRO ;
- Le conditionnement de l'air (ventilation) ;
- Le nettoyage courant du NRO (l'évacuation de déchets et le nettoyage à l'issue des chantiers sur l'emplacement commandé par l'Usager devant être réalisé par ce dernier ;
- La mise à disposition de chemins de câbles entre les différents éléments du Volume (RO, RTO, Emplacements, coffrets de distribution d'énergie,..).

(confidentiel)

### 1.1.2.1.2 Prestation de Pénétration de Câble Optique (PCO)

L'Usager a la possibilité de commander plusieurs PCO dès lors que le taux d'occupation de l'ensemble de ses câbles aura atteint les 80% :

- un seul câble optique est autorisé pour un **câble de collecte** de capacité 12 ou 36 fibres optiques par NRO depuis la Chambre 0 jusqu'au RO du NRO ;



- un ou deux câble(s) optique(s) est ou sont autorisé(s) pour des **câbles de transport** de capacité 72, 144 ou 288 fibres optiques depuis la Chambre 0 jusqu'au RTO du NRO.



Dans les 2 cas de figure, l'Usager tire son câble dans son infrastructure de génie civil jusqu'au masque d'entrée de la Chambre 0 du NRO et l'y fait pénétrer. L'Usager laisse une longueur de câble suffisante dans la chambre pour permettre au Délégataire ou éventuellement à l'Usager de le raccorder sans point de coupure.

### 1.1.2.1.3 Prestations complémentaires

Les prestations complémentaires sont :

- Prestation d'une position supplémentaire de tête optique équivalent 144fo dans le RTO en ferme ou en baie : la première est gratuite et les suivantes sont payantes, jusqu'à 4 au total ;
- Prestation de modification de la puissance énergie fournie ;
- Demande d'accompagnement de visite de NRO : la première est gratuite et les suivantes sont payantes ;
- Gestion des habilitations des accès des NRO ;
- Eventuels travaux facturables sur devis.

### 1.1.2.2 Délais de commande : livraison / production

Hébergement NRO shelter	Délais de production : Commande / Livraison (JO=Jours Ouvrés)
Nb max de Commandes	20 par mois
AR Commande	2 JO à réception Commande Etude de Faisabilité
Retour Commande Etude de Faisabilité	20JO à compter AR Commande



(confidentiel)

<b>Facturation Commande Etude de Faisabilité</b>	100€ si pas de Commande Ferme sous 1 mois calendaire
<b>Réservation Ressources</b>	1 mois calendaire à compter du Retour Commande Etude de Faisabilité
<b>Délai de mise à disposition</b>	en JO indiqué dans Retour Etude de Faisabilité
	40JO max (standard) à compter Commande Ferme

### 1.1.2.3 Accès aux sites

Le Délégué assure la gestion des habilitations d'accès dans son système d'information. L'Usager commandera son support d'accès auprès du fournisseur désigné par le Délégué. Une fois la prestation d'hébergement mise à disposition, l'Usager demandera l'habilitation de son support d'accès à la cellule gestionnaire des accès du Délégué.

Les éventuels accès aux sites nécessitant un accompagnement du Délégué sont facturés.

En cas de porte maintenue ouverte par l'Usager, il sera facturé des frais de déplacement et de traitement de l'incident.

### 1.1.2.4 Installation, réception et condition d'hébergement des matériels

#### 1.1.2.4.1 Hygiène et sécurité

Dans le cadre de toute intervention dans le génie civil et/ou dans des locaux d'accueil du Délégué, l'Usager assume la responsabilité pleine et entière de la sécurité de ses agents et de ceux de ses sous-traitants éventuels qui interviennent, et de la prévention des risques liés à l'hygiène et la sécurité des personnes et des biens sur site.

A ce titre, dans le cadre de tous travaux et opérations de maintenance effectués par l'Usager, ce dernier établit les plans de prévention conformément à la législation en vigueur, tenant compte des fiches de risques et consignes fournis par le Délégué.

#### 1.1.2.4.2 Réception des prestations du Délégué

La réception donne lieu à un rendez-vous conjoint sur site entre le Délégué et l'Usager, et à la signature d'un procès-verbal d'état des lieux qui autorise l'Usager à installer ses matériels et/ou tirer ses propres câbles de pénétration dans le site considéré suivant les recommandations du Délégué.

#### 1.1.2.4.3 Matériels installés en hébergement au NRO

Les Usagers installent des DSLAM FTTH ou FTTE (appelés également OLT), nécessaires au raccordement des clients finals, ainsi que les équipements de transmission en capacité nécessaire au couplage de trafic et au raccordement des DSLAM FTTH ou FTTE.

#### 1.1.2.4.4 Réception de l'installation des matériels de l'Usager

La réception des installations des matériels de l'Usager est conditionnée par la comptabilité et la conformité technique, électrique et sonore conformes aux spécifications techniques du Délégué et donnera lieu à un procès-verbal de recette.

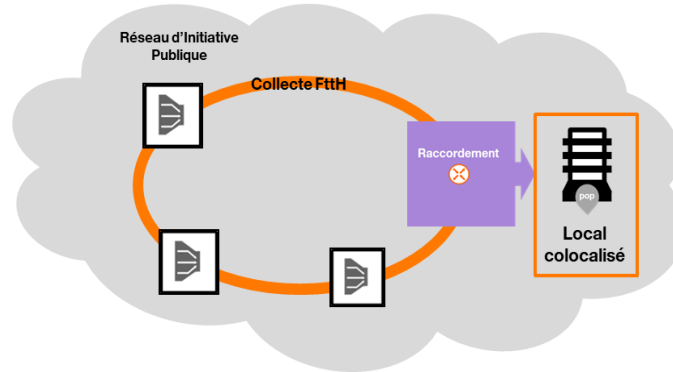
(confidentiel)

#### 1.1.2.4.5 Vérifications électriques annuelles à l'initiative de l'Usager

L'Usager devra opérer chaque année une vérification de conformité électrique de ses matériels à compter de leur mise sous tension.

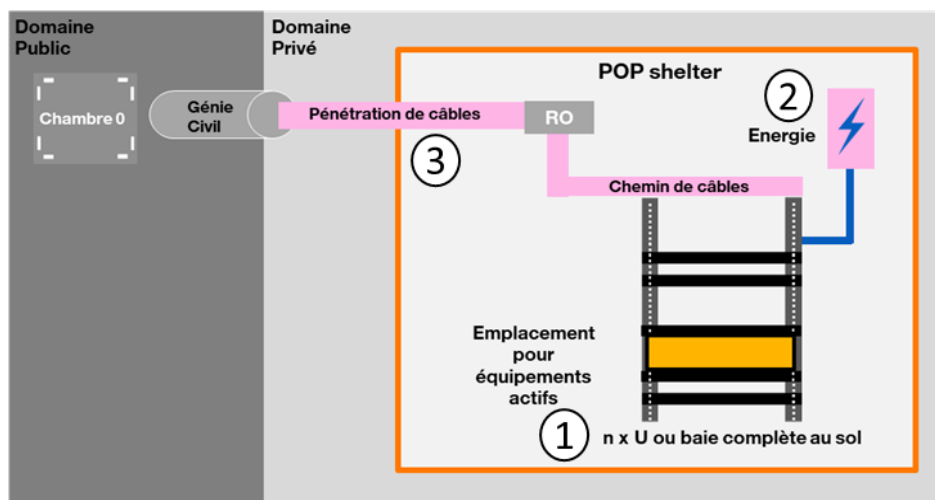
### 1.1.3 Location des espaces Hébergement des POP Shelter

L'Offre d'Hébergement dans un POP est mise en place par le Délégué pour tout Usager souscripteur d'Offres activées et de Collecte IP souhaitant être présent sur un POP du Délégué.



Cette Offre d'Hébergement consiste à mettre à disposition à l'Usager :

- un Emplacement (repère 1) au sol ou un nombre de U dans une baie mutualisée du Délégitaire, avec son environnement technique, situé dans un POP du Réseau du Délégitaire pour que l'Usager puisse installer ses propres équipements actifs « haut de réseau » ;
- une puissance électrique (repère 2) de 2KW à 5KW souhaitée par l'Usager, en 230V ou 48V, limités à 2 départs par emplacement, et des chemins de câbles nécessaires à l'énergie, à commander par l'Usager indépendamment de l'emplacement ;
- et/ou une pénétration de câble optique d'une capacité de 36 fibres optiques maximum (repère 3) appartenant à l'Usager, depuis la Chambre 0 du POP du Délégitaire jusqu'au prolongement de ce câble au Répartiteur Optique (RO) dudit POP ;
- et des éventuelles prestations complémentaires.



Le Délégitaire s'engage à réaliser toute étude de faisabilité dans un délai de vingt (20) jours ouvrés à compter de la date de l'accusé de réception par le guichet unique de traitement des commandes de la commande d'étude de faisabilité complète.

Le délai maximal de mise à disposition d'un emplacement commandé ferme est de huit semaines (8) semaines à compter de la réception par le Délégitaire de la commande ferme de l'Usager.

Un PV état des lieux est organisé avant de démarrer les travaux. Une fois les travaux réalisés par l'Usager, l'Usager prend contact avec le chef de projet du Délégitaire dans un délai maximum de un (1) mois calendaire pour réaliser le PV de recette.

### 1.1.3.1 Description des prestations d'hébergement POP

Chaque prestation d'hébergement au POP peut être commandée individuellement par l'Usager et chaque prestation est soumise à une étude de faisabilité.

#### 1.1.3.1.1 Prestation d'Emplacement et de son environnement technique associé

La prestation d'Emplacement au POP et de son environnement technique associé consiste en la fourniture, au choix de l'Usager :

- Emplacement au sol pour une baie appartenant à l'Usager pourra être livré dans les formats suivants :
  - 2200x600mmx300mm (H x L x P) ;
  - 2200x800mmx600mm (H x L x P) ;
  - 2200x800mmx800mm (H x L x P).

(confidentiel)

- Emplacement de n x U dans une baie mutualisée appartenant au Délégitaire pourra être livré dans les formats suivants :
  - 2200x600mmx300mm (H x L x P) ;
  - 2200x800mmx600mm (H x L x P) ;
  - 2200x800mmx800mm (H x L x P) .

Chaque Emplacement (n x « U ») sera matérialisé par la pose, par le Délégitaire, d'un ou deux plateaux séparateurs.

- Et de son environnement technique et accès au POP associé comprenant :
  - L'exploitation et maintenance des systèmes de sécurité ;
  - L'éclairage du POP ;
  - Le conditionnement de l'air du POP par un système de climatisation supplée par une ventilation optimisée ;
  - Le nettoyage courant du POP (l'évacuation de déchets et le nettoyage à l'issue des chantiers sur l'Emplacement commandé par l'Usager devant être réalisé par ce dernier ;
  - La mise à disposition d'une position d'une tête optique sur le RO par Emplacement Usager ;
  - La mise à disposition de chemins de câbles entre les différents éléments du Volume (RO, Emplacements, coffrets de distribution d'énergie,...).

L'alimentation électrique de l'équipement Usager est à commander à part.

#### 1.1.3.1.2 Prestation de puissance électrique

La prestation de puissance électrique consiste à mettre à disposition de l'Usager la puissance ajustée à son besoin en fonction du type d'Emplacement, sous réserve de disponibilité, et des points de raccordement électriques conformément au tableau des prestations ci-dessous :

**Tableau des prestations énergie par type d'Emplacement**

Prestation	Baie	n x « U »
Puissance maximale par point de livraison 48 volts	2 000 W	2 000 W
Nombre de point de livraison par départ 48 volts	2 (48V1-48V2)	2 (48V1-48V2)
Nombre de départ maximum par Emplacement 48 volts	3	1
Nombre de point de livraison par départ 230 volts	1	1
Extension maximale de puissance sur l'Emplacement	5 kW par pas de 1 KW si faisabilité	2 kW Si faisabilité

Pour chaque Emplacement, l'Usager réalise le raccordement de son Equipement sur le point d'interface énergie situé dans le Volume et désigné par le Délégitaire.

(confidentiel)

### 1.1.3.1.3 Prestation de Pénétration de Câble Optique (PCO)

L'Usager a la possibilité de commander une PCO d'une capacité maximale de trente-six (36) fibres appartenant à l'Usager depuis la Chambre 0 du POP jusqu'au prolongement de ce câble jusqu'au Répartiteur Optique (RO) du POP.

L'Usager tire son câble dans son infrastructure de génie civil jusqu'au masque d'entrée de la Chambre 0 du POP et l'y fait pénétrer. L'Usager laisse une longueur de câble suffisante dans la chambre pour permettre au Délégitaire ou éventuellement à l'Usager de le raccorder sans point de coupure.

### 1.1.3.1.4 Prestations complémentaires

Les prestations complémentaires sont :

- Prestation de modification de la puissance énergie fournie ;
- Demande d'accompagnement de visite du POP : la première est gratuite et les suivantes sont payantes ;
- Gestion des habilitations des accès des POP ;
- Eventuels travaux facturables sur devis.

### 1.1.3.2 Délais de commande : livraison / production

Hébergement POP shelter	Délais de production : Commande / Livraison (JO=Jours Ouvrés)
Nb max de Commandes	20 par mois
AR Commande	2 JO à réception Commande Etude de Faisabilité
Retour Commande Etude de Faisabilité	20JO à compter AR Commande
Facturation Commande Etude de Faisabilité	100€ si pas de Commande Ferme sous 1 mois calendaire
Réservation Ressources	1 mois calendaire à compter du Retour Commande Etude de Faisabilité
Délai de mise à disposition	en JO indiqué dans Retour Etude de Faisabilité
	40JO max (standard) à compter Commande Ferme

### 1.1.3.3 Accès aux sites

Les modalités d'accès aux sites sont identiques à l'offre d'Hébergement NRO shelter.

### 1.1.3.4 Installation, réception et condition d'hébergement des matériels

Les modalités d'installation, réception et condition d'hébergement des matériels sont identiques à l'offre d'Hébergement NRO shelter.

## 1.1.4 Fibre optique activée

L'offre de service fibre optique activée est une offre de bande passante Ethernet sur fibre optique.

Les points de livraison de la fibre optique activée sont :

- les sites d'hébergement du Réseau (sites cœur et autres sites),

(confidentiel)

- les locaux des sites spécifiques raccordés au Réseau,
- les locaux des sites spécifiques raccordables (c'est-à-dire situés à moins de 100m du Réseau).

Le Concessionnaire installe le raccordement fibre optique et l'équipement d'accès au service (EAS) sur les sites à desservir. L'adduction, la pose de chemins de câbles et l'aménagement d'un emplacement pour recevoir l'EAS sur le site de l'entreprise sont de la responsabilité de l'utilisateur

La modélisation adoptée pour l'offre permet de coller au mieux aux structures des offres de détail sur le marché entreprise.

Ainsi, le modèle Tronc-feuille adopté repose sur des accès et des Liaisons et un Tronc:

- l'accès définit le débit maximum des flux client vers le réseau, sur un EAS.
- la Liaison porte le débit.
- le Tronc agrège les flux de l'ensemble des liaisons provenant des accès.

Les accès réseau sont des accès Gigabit Ethernet.

Deux types d'Accès seront proposés aux Usagers :

- un accès standard, à savoir un lien simple entre le dernier équipement concentrateur et l'EAS installé sur site Client Final ;
- un accès co-localisé, à savoir un lien simple entre un équipement cœur et un EAS Tronc co-localisé sur le site cœur ;

Les liaisons sont de type point à point ou point à multipoint (entre un site central et au moins deux sites extrémité).

Les débits proposés pour les liaisons auront la granularité suivante :

- 2 Mbit/s, 4 Mb/s
- 10 Mbit/s, 20 Mbit/s, 30 Mb/s, 40 Mbit/s, 50 Mb/s ;
- 100 Mbit/s, 200 Mb/s, 300 Mb/s et 500 Mbit/s;
- 1 Gbit/s

Il est prévu une classe de service (CoS) pour l'offre de FOA :

- une CoS DATA standard

La mise à disposition du service de Fibre Optique Activée est soumise à une étude technique de faisabilité et de disponibilité.

Le Concessionnaire répond sous 30 jours ouvrés maximum à la commande d'étude de faisabilité (à compter de la date de l'accusé de réception de la commande).

Suite à commande ferme, la mise à disposition se fait sous 8 semaines calendaires maximum (à compter de la réception de la commande ferme).

Le service est doté de forts engagements de qualité de service concernant le Garantie de Temps de Rétablissement (GTR) et l'Interruption Maximale de Service (IMS).

Ces engagements portent sur un accès.

En standard l'engagement est une GTR 4h S2 (Lundi-Samedi 8h-18h hors jours fériés) et une IMS 13h.

Une option de maintenance étendue sera commercialisée, et proposera une GTR 4h S1 (24h/24 7j/7) et une IMS 6h.

(confidentiel)

### 1.1.5 Location de fibre noire pour les GFU

Les services de location de fibre optique passive pour les GFU permettent l'interconnexion de sites spécifiques publics par une infrastructure optique dédiée.

L'offre consiste à fournir une ou plusieurs liaisons fibre optique passive (FOP) constituée d'une fibre optique entre au moins deux sites spécifiques publics raccordés à l'infrastructure optique du Réseau. Les points de livraison de la fibre optique passive sont exclusivement les locaux des Sites Publics raccordés au Réseau.

Le Concessionnaire réalise l'étude de parcours permettant l'interconnexion en chaîne des sites commandés. La sécurisation de tout ou partie des liens FOP par un parcours en anneau et/ou double adduction de sites spécifiques peut être demandée. Ces prestations feront l'objet d'une étude de faisabilité et sont réalisés sur devis et produits à date convenue.

La mise à disposition est proposée par le Concessionnaire sous deux formes :

- une offre de location longue durée (« IRU ») avec paiement en une seule fois à la mise à disposition ; et
- une offre de location annuelle facturée mensuellement.

### 1.1.6 Fibre optique activée pour les GFU

L'offre de service fibre optique activée pour les GFU est une offre de bande passante Ethernet sur fibre optique permettant d'établir des liaisons point à multipoint entre sites d'un client final ou entre sites publics exclusivement.

Le Concessionnaire installe le raccordement fibre optique et l'équipement d'accès au service (EAS) sur les sites à desservir. L'adduction, la pose de chemins de câbles et l'aménagement d'un emplacement pour recevoir l'EAS sur le site de l'entreprise sont de la responsabilité de l'usager.

Le Service s'appuie sur une architecture tronc-feuille où les flux transportés entre les Sites Extrémités transitent obligatoirement par un Site Coeur via des Liaisons

L'Usager souscrit un niveau d'offre GFU 100M, GFU 500M ou GFU 800M qui est caractérisé par : un nombre maximum de Sites Extrémités raccordés par un lien fibre optique ,un débit cumulé maximum pour l'ensemble des Liaisons souscrites entre les différents Sites Extrémités et le Site Coeur de l'Usager.

Le Service comprend :

- des Accès permettant le raccordement en fibre optique des Sites du GFU au Réseau
- un Tronc permettant de relier le Site Coeur au Réseau
- la mise à disposition d'une (ou plusieurs) Liaison(s) permanente(s) entre les Accès et le Site Coeur.
- les packs sont les suivants :
- pack 100 Mb/s partagés inclut jusqu'à 5 sites Publics et un Site Coeur
- pack 500 Mb/s inclut de 6 à 10 sites Publics et un Site Coeur
- pack 800 Mb/s au-delà de 10 sites Publics et un Site Coeur

Les accès réseau sont des accès Gigabit Ethernet.

Deux types d'Accès seront proposés aux Usagers :

- un accès standard, à savoir un lien simple entre le dernier équipement concentrateur et l'EAS installé sur site Client Final ;
- un accès co-localisé, à savoir un lien simple entre un équipement cœur et un EAS Tronc co-localisé sur le site cœur ;

Les connexions sont de type multipoint à multipoint (au moins trois sites extrémité).

Les débits proposés pour les extrémités de connexion auront la granularité suivante :

- 2 Mbit/s, 4 Mb/s
- 10 Mbit/s, 20 Mbit/s, 30 Mb/s, 40 Mbit/s et 50 Mb/s;
- 100 Mbit/s, 200 Mb/s, 300 Mb/s et 500 Mbit/s;
- 1 Gbit/s

Il est prévu une classe de service (CoS) pour l'offre de FOA :

Une CoS DATA standard. (La mise à disposition du service de Fibre Optique Activée GFU est soumise à une étude technique de faisabilité et de disponibilité.

Le Concessionnaire répond sous 30 jours ouvrés maximum à la commande d'étude de faisabilité (à compter de la date de l'accusé de réception de la commande).

Suite à commande ferme, la mise à disposition se fait sous 8 semaines calendaires maximum (à compter de la réception de la commande ferme).

Le service est doté de forts engagements de qualité de service concernant le Garantie de Temps de Rétablissement (GTR) et l'Interruption Maximale de Service (IMS).

Ces engagements portent sur un accès.

En standard l'engagement est une GTR 4h S2 (Lundi-Samedi 8h-18h hors jours fériés) et une IMS 13h.

Une option de maintenance étendue sera commercialisée, et proposera une GTR 4h S1 (24h/24 7j/7) et une IMS 6h.

### 1.1.7 Raccordement de sites isolés

Un usager peut demander le raccordement d'un site client final ou un POP usager situé à plus de 100m d'un point de flexibilité du Réseau, ci-après un « site isolé » au titre des services de la mission 1 dans les conditions visées ci-après.

Une étude technique déterminera la faisabilité (fibre disponible...), le délai de raccordement et le point de flexibilité le plus proche parmi :

- Les répartiteurs optiques situés dans les locaux du Réseau
- Les PEO (Protections d'Epissure Optique) installés dans une chambre du Réseau
  - à proximité d'une chambre 0 d'un NRA
  - à l'entrée des Zones d'Activités
  - la plus proche desservant un site public ou une entreprise

Les coûts réels de réalisation du raccordement d'un site isolé au-delà de 100m du point de flexibilité du Réseau sont déterminés sur la base du bordereau figurant en annexe 16.

Le raccordement d'un site isolé fait l'objet d'une prise en charge partielle par le Concessionnaire et d'une facturation à l'Usager sur devis pour un montant déterminé comme suit :

- pour un site isolé situé entre 100m et 400m du point de flexibilité du Réseau, les frais de raccordement à la charge de l'usager sont égaux à 2000 € plus 50% du montant des travaux pour la réalisation du raccordement au-delà de 100m. Le Concessionnaire prend en charge le reliquat de 50% du montant des travaux pour la réalisation du raccordement au-delà de 100m en priorité à l'aide des fonds disponibles dans le compte de réserve décrit à l'article 32 du corps de la Convention.
- pour un site isolé situé à plus de 400m d'un point de flexibilité du Réseau, les frais de raccordement à la charge de l'usager jusqu'à 400m du point de flexibilité du Réseau sont déterminés dans les conditions visées ci-dessus, plus 100% du montant des travaux pour la réalisation du raccordement au-delà de 400m.

Le devis du raccordement est produit dans un délai de 2 semaines à compter de la demande usager.

Les prestations fournies au titre de services de la mission 1 pour un site isolé ayant fait l'objet d'une prise en charge partielle des frais de raccordement par le Concessionnaire font l'objet de frais de





(confidentiel)



résiliation égaux au montant de cette prise en charge. Ces frais sont réduits du montant cumulé des abonnements au titre de l'accès ou du lien fibre optique passive à la date de résiliation payés par l'utilisateur à la date de résiliation.

Sur site isolé, le raccordement est livré à date convenue.

## 1.2 Mission 3 : Desserte exhaustive de la population en 2 Mbit/s

### 1.2.1 Subventionnement de kits de connexion haut débit par satellite

Le service permet la prise en charge de la fourniture et de l'installation du kit de connexion haut débit des FAI satellite (parabole, câbles, modem, etc.). Il permet ainsi à l'utilisateur final de bénéficier de frais d'accès au service comparable à ceux des services utilisant la boucle locale cuivre (ADSL).

Le service est fourni sous condition d'inéligibilité de la ligne de l'utilisateur final aux services d'accès haut débit ADSL d'un débit crête supérieur ou égal à 2 Mbit/s et aux services d'accès Très Haut Débit FTTH.

### 1.3 Engagements de qualité de service

Le niveau d'engagement de disponibilité des services est fonction du niveau de maintenance associée : standard, ou option de maintenance étendue :

Engagements de qualité de service	Maintenance standard	Maintenance étendue
Fibre optique passive	GTR 10H IMS 20H en plage S2 (taux de disponibilité : 99,36%)	GTR 10H IMS 20H en plage S1 (taux de disponibilité : 99,77%)
Fibre optique activée	GTR 4H IMS 13H en plage S2 (taux de disponibilité : 99,58%)	GTR 4H IMS 6H en plage S1(*) (taux de disponibilité : 99,93%)
Câblage FTTH au PM	GTR 48H (taux de respect du délai de rétablissement : 75%)	GTR 4H en plage S2 / GTR 4H en plage S1

(\*) en standard sur les accès dual

Plage de maintenance S2 : Lundi-Samedi 8h-18h hors jours fériés

Plage de maintenance S1 : 24h/24 7j/7

## 2 Grille tarifaire

### 2.1 Mission 1 – desserte des sites spécifiques

#### 2.1.1 Service de Collecte Activée FTTO

Tous les prix mentionnés dans la présente annexe sont exprimés en euros hors taxe et s'appliquent à compter de la date de signature du Contrat, sauf mention particulière éventuelle visée pour chacune des prestations.

##### 2.1.1.1 Prix relatifs aux études de faisabilité

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT)
Etude de faisabilité, non confirmée par une commande ferme	Etude non confirmée	600

##### 2.1.1.2 Prix relatifs aux mises en service

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT)
Mise en service pour un Accès sur Site Extrémité	Accès	500
Mise en service pour un Tronc	Accès	1500
Mise en service d'un Accès ou d'un Tronc sur Site Extrémité Isolé	Accès	sur devis

#### 2.1.1.3 Redevances

##### 2.1.1.3.1 Redevance du Tronc

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT) durée
Abonnement mensuel Tronc	Tronc	77

##### 2.1.1.3.2 Redevances des Accès

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT) durée mini 1 an	Prix unitaire (€ HT) durée mini 3 ans
Abonnement mensuel Liaison Data 2 Mbit/s	Liaison	222	200

(confidentiel)

Abonnement mensuel Liaison Data 4 Mbit/s	Liaison	280	252
Abonnement mensuel Liaison Data 10 Mbit/s	Liaison	355	320
Abonnement mensuel Liaison Data 20 Mbit/s	Liaison	394	355
Abonnement mensuel Liaison Data 30 Mbit/s	Liaison	433	390
Abonnement mensuel Liaison Data 40 Mbit/s	Liaison	471	424
Abonnement mensuel Liaison Data 50 Mbit/s	Liaison	510	459
Abonnement mensuel Liaison Data 100 Mbit/s	Liaison	548	493
Abonnement mensuel Liaison Data 200 Mbit/s	Liaison	618	556
Abonnement mensuel Liaison Data 300 Mbit/s	Liaison	679	611
Abonnement mensuel Liaison Data 500 Mbit/s	Liaison	797	717
Abonnement mensuel Liaison Data 1 Gbit/s	Liaison	1030	927

### 2.1.1.3.3 Redevances du Service de GFU

GFU 100 Mbit/s partagés

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT) durée mini 1 an	Prix unitaire (€ HT) durée mini 3 ans
Abonnement mensuel Liaison Data 2 Mbit/s GFU 100 Mbit/s partagés	Liaison	250	225
Abonnement mensuel Liaison Data 4 Mbit/s GFU 100 Mbit/s partagés	Liaison	250	225
Abonnement mensuel Liaison Data 10 Mbit/s GFU 100 Mbit/s partagés	Liaison	250	225
Abonnement mensuel Liaison Data 20 Mbit/s GFU 100 Mbit/s partagés	Liaison	250	225
Abonnement mensuel Liaison Data 30 Mbit/s GFU 100 Mbit/s partagés	Liaison	250	225
Abonnement mensuel Liaison Data 40 Mbit/s GFU 100 Mbit/s partagés	Liaison	250	225
Abonnement mensuel Liaison Data 50 Mbit/s GFU 100 Mbit/s partagés	Liaison	250	225
Abonnement mensuel Liaison Data 100 Mbit/s GFU 100 Mbit/s partagés	Liaison	250	225

GFU 500 Mb/s partagés

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT) durée mini 1an	Prix unitaire (€ HT) durée mini 3 ans
Abonnement mensuel Liaison Data 2 Mbit/s GFU 500 Mbit/s partagés	Liaison	235	212
Abonnement mensuel Liaison Data 4 Mbit/s GFU 500 Mbit/s partagés	Liaison	235	212
Abonnement mensuel Liaison Data 10 Mbit/s GFU 500 Mbit/s partagés	Liaison	235	212
Abonnement mensuel Liaison Data 20 Mbit/s GFU 500 Mbit/s partagés	Liaison	235	212
Abonnement mensuel Liaison Data 30 Mbit/s GFU 500 Mbit/s partagés	Liaison	235	212
Abonnement mensuel Liaison Data 40 Mbit/s GFU 500 Mbit/s partagés	Liaison	235	212
Abonnement mensuel Liaison Data 50 Mbit/s GFU 500 Mbit/s partagés	Liaison	235	212
Abonnement mensuel Liaison Data 100 Mbit/s GFU 500 Mbit/s partagés	Liaison	235	212
Abonnement mensuel Liaison Data 500 Mbit/s GFU 500 Mbit/s partagés	Liaison	235	212

GFU 800 Mb/s partagés

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT) durée mini 1 an	Prix unitaire (€ HT) durée mini 3 ans
Abonnement mensuel Liaison Data 2 Mbit/s GFU 800 Mbit/s partagés	Liaison	200	180
Abonnement mensuel Liaison Data 4 Mbit/s GFU 800 Mbit/s partagés	Liaison	200	180
Abonnement mensuel Liaison Data 10 Mbit/s GFU 800 Mbit/s partagés	Liaison	200	180
Abonnement mensuel Liaison Data 20 Mbit/s GFU 800 Mbit/s partagés	Liaison	200	180
Abonnement mensuel Liaison Data 30 Mbit/s GFU 800 Mbit/s partagés	Liaison	200	180
Abonnement mensuel Liaison Data 40 Mbit/s GFU 800 Mbit/s partagés	Liaison	200	180
Abonnement mensuel Liaison Data 50 Mbit/s GFU 800 Mbit/s partagés	Liaison	200	180

Abonnement mensuel Liaison Data 100 Mbit/s GFU 800 Mbit/s partagés	Liaison	200	180
Abonnement mensuel Liaison Data 500 Mbit/s GFU 800 Mbit/s partagés	Liaison	200	180

#### 2.1.1.4 Options

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT)
Abonnement mensuel pour une option de maintenance étendue	Accès	80

#### 2.1.1.5 Modifications

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT)
--------------------	-------	----------------------

Modification du débit d'une Liaison existante	Liaison	30
Ajout d'une Liaison à une Liaison point-à-multipoint existante	Liaison	30
Suppression d'une Liaison existante	Liaison	30
Ajout d'option maintenance étendue	Accès	30
Suppression d'option maintenance étendue	Accès	30
Modification de l'interface FE de l'Équipement d'Accès au Service en interface GE sur Site Extrémité	Équipement d'Accès au Service	300
Signalisation Transmise à Tort	Signalisation	500

## 2.1.2 Service d'Hébergement d'équipements dans un Nœud de Raccordement Optique

Tous les prix mentionnés dans la présente annexe sont exprimés en euros hors taxe et s'appliquent à compter de la date de signature du Contrat, sauf mention particulière éventuelle visée pour chacune des prestations.

### 2.1.2.1 Frais relatifs aux études de faisabilité

Libellé de la prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT)
Frais d'étude de faisabilité non suivie de commande ferme	Emplacement	100 €

### 2.1.2.2 Frais et abonnements relatifs à un Emplacement et à l'environnement technique associé

#### Frais de mise en service

Libellé de la prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT)
Emplacement au sol pour une baie	Emplacement	600 €
Emplacement d'une ½ baie dans une baie mutualisée	Emplacement	400 €
Emplacement 3U/8U/14U dans une baie mutualisée	Emplacement	400 €

### Abonnement mensuel

Libellé de la prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT/mois)
Emplacement au sol pour une baie	Emplacement	600 €
Emplacement ½ baie en baie mutualisée	Emplacement	255 €
Emplacement 14U en baie mutualisée	Emplacement	170 €
Emplacement 8U en baie mutualisée	Emplacement	125 €
Emplacement 3U en baie mutualisée	Emplacement	100 €

### 2.1.2.3 Frais et abonnements relatifs à la Pénétration de Câble Optique

#### Frais de mise en service

Libellé de la prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT)
Pour une pénétration de câble (12 ou 36 fibres)	Pénétration	1980 €
Pour une pénétration de câble (72, 144 ou 288 fibres)	Pénétration	2400 €

#### Abonnement mensuel

Libellé de la prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT/mois)
Pour une pénétration de câble (12 fibres)	Pénétration	14 €
Pour une pénétration de câble (36 fibres)	Pénétration	31 €
Pour une pénétration de câble (72 fibres)	Pénétration	34 €
Pour une pénétration de câble (144 fibres)	Pénétration	65 €
Pour une pénétration de câble (288 fibres)	Pénétration	70 €

### 2.1.2.4 Frais et abonnements relatifs aux prestations complémentaires

#### 2.1.2.4.1 Position supplémentaire de tête optique équivalent 144fo dans le RTO

Libellé de la prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT)
Frais de mise en service : pour une prestation d'une position supplémentaire pour tête optique équivalent 144 FO sur le RTO en ferme	Position de tête optique	1300 €
Frais de mise en service : pour une prestation d'une position supplémentaire pour tête optique équivalent 144 FO sur le RTO en baie	Position de tête optique	2000 €
Redevance mensuelle : pour une prestation d'une position supplémentaire pour tête optique équivalent 144 FO sur le RTO en ferme ou	Position de tête optique	14 € / mois



en armoire		
------------	--	--

#### 2.1.2.4.2 Modification de la puissance énergie fournie

**Modification de la puissance énergie fournie sur un même départ, par KW supplémentaire :**

Libellé de la prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT)
Modification de la puissance énergie en 48 V	Modification	400 €
Abonnement mensuel de la puissance énergie en 48 V	KW	87 €

#### 2.1.2.4.3 Visite de NRO

Libellé de la prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT)
Visite de NRO au-delà de la 1 <sup>ère</sup> visite	Heure	79,40 €

#### 2.1.2.4.4 Gestion des habilitations des accès

Libellé de la prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT)
Abonnement mensuel de la gestion des habilitations des accès	Lot de badges	22,50 €

#### 2.1.2.4.5 Travaux facturables

Libellé de la prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT)
Travaux sur l'hébergement au NRO	Prestation	Sur devis
Travaux sur la Pénétration de Câble Optique	Prestation	Sur devis

### 2.1.3 Service d'hébergement d'équipements dans un POP Shelter

#### 2.1.3.1 Frais relatifs aux études de faisabilité

Libellé de la prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT)
Frais d'étude de faisabilité non suivie de commande ferme	Emplacement	100 €

#### 2.1.3.2 Frais et abonnements relatifs à l'Emplacement

Libellé de la prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT)
--------------------------	-------	----------------------

Frais de mise en service de l'emplacement		
Emplacement au sol pour une Baie : 600mm*300mm*2200mm ou 600mm*800mm*2200mm ou 800mm*800mm*2200mm	Emplacement au sol	600 €
Emplacement N*U dans une baie mutualisée (N le nombre de U) : 600mm*300mm*2200mm ou 600mm*800mm*2200mm ou 800mm*800mm*2200mm	U	400 €
Abonnement mensuel de l'emplacement		
Emplacement au sol pour une baie : 600mm*300mm*2200mm ou 600mm*800mm*2200mm ou 800mm*800mm*2200mm	Emplacement au sol	600 €
Emplacement N*U ou N*U supplémentaire(s) dans une baie mutualisée (N le nombre de U) : 600mm*300mm*2200mm ou 600mm*800mm*2200mm ou 800mm*800mm*2200mm	U	26 €

### 2.1.3.3 Abonnement relatif à l'énergie

Libellé de la prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT/mois)
Prestation d'énergie ou extension de puissance électrique - Puissance d'énergie commandée en 48V	KW	76 €
Prestation d'énergie ou extension de puissance électrique - Puissance d'énergie commandée en 230V	KW	76 €

### 2.1.3.4 Frais et abonnements relatifs à la Pénétration de Câble Optique

#### Frais de mise en service

Libellé de la prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT)
Pour une pénétration de câble (max 36 fibres)	Pénétration	1980 €

#### Abonnement mensuel

Libellé de la prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT/mois)
Pour une pénétration de câble (max 36 fibres)	Pénétration	31 €

### 2.1.3.5 Frais et abonnements relatifs aux prestations complémentaires

#### 2.1.3.5.1 Modification de la puissance énergie fournie

Modification de la puissance énergie équipée (même départ) :

Libellé de la prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT)
Modification de la puissance énergie équipée en 48 V	Modification	400 €
Modification de la puissance énergie équipée en 230 V	Modification	400 €

#### 2.1.3.5.2 Visite du POP

Libellé de la prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT)
Visite du POP au-delà de la 1 <sup>ère</sup> visite	Heure	79,40 €

### 2.1.3.5.3 Gestion des habilitations des accès

Libellé de la prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT/mois)
Abonnement mensuel de la gestion des habilitations des accès	Lot de Moyens d'accès*	22,50 €

\* Lot de Moyens d'accès limité à 50 accès

### 2.1.3.5.4 Travaux facturables

Libellé de la prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT)
Travaux facturables sur devis	Travaux	Sur devis

## 2.1.4 Service de fibre optique passive

Tous les prix mentionnés dans la présente annexe sont exprimés en euros hors taxe et s'appliquent à compter de la date de signature du Contrat, sauf mention particulière éventuelle visée pour chacune des prestations.

### 2.1.4.1 Prix relatifs aux études de faisabilité

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire € HT
frais d'étude de faisabilité non suivie de commande ferme	FOP	100 €

### 2.1.4.2 Service de location de FOP de raccordement de Site (monofibre)

#### 2.1.4.2.1 Prix relatifs aux frais de mise en service

Frais de mise en service forfaitaires pour les sites Extrémités, sur devis pour les Sites Extrémités isolés.

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire € HT
frais de mise en service FOP de raccordement de Site pour un site Extrémité	FOP de raccordement de Site	1 000 €
frais de mise en service FOP de raccordement de Site pour un site Extrémité isolé	FOP de raccordement de site	Sur devis

### 2.1.4.2.2 prix relatifs aux redevances de FOP de raccordement de Site

La redevance est forfaitaire jusqu'à 2 kms, pour des longueurs supérieures le tarif se compose d'une redevance forfaitaire jusqu'à 2km + un prix au ml pour la portion du raccordement au-delà de 2km.

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire € HT
<b>Redevance mensuelle et maintenance pour une durée indéterminée FOP de raccordement de Site</b>	FOP de raccordement de Site	<b>Longueur &lt;= 2km : 167€</b>
		<b>Longueur au-delà de 2km : 0,133€/ml/mois</b>
<b>Prix FOP de raccordement de Site IRU 10 ans</b>	FOP de raccordement de Site	<b>Longueur &lt;= 2km : 11000€</b>
		<b>Longueur au-delà de 2km : 8,8€/ml</b>
<b>Prix FOP de raccordement de Site IRU 15 ans</b>	FOP de raccordement de Site	<b>Longueur &lt;= 2km : 14000€</b>
		<b>Longueur au-delà de 2km: 11,2€/ml</b>
<b>redevance mensuelle de maintenance FOP de raccordement de Site (facturé en en cas d'IRU)</b>	FOP de raccordement de Site	<b>Longueur &lt;= 2km : 16€/mois</b>
		<b>Longueur au-delà de 2km: 0,008€/ml/mois</b>

### 2.1.4.3 Service de location de fibre optique passive point à point (monofibre)

#### 2.1.4.3.1 prix relatifs aux frais de mise en service

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire € HT
Frais de mise en service FOP point à point	FOP point à point	<b>4 000 €</b>

### 2.1.4.3.2 Prix relatifs aux redevances de FOP point à point

(\*) minimum de facturation 2 kms.

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire € HT/ml/mois (*)
<b>Redevance mensuelle</b> FOP point à point et maintenance pour une durée indéterminée et pour une longueur cumulée de 0 à 30 kms	FOP point à point	Longueur au-delà de 2 km : <b>0.133 €/ml/mois</b>
		Longueur <= 2kms : <b>267€/mois</b>
<b>Redevance mensuelle</b> FOP point à point et maintenance pour une durée indéterminée et pour une longueur cumulée de 30 à 60 kms	FOP point à point	Longueur au-delà de 2 km : <b>0.1 €/ml/mois</b>
		Longueur <= 2kms : <b>200€/mois</b>
<b>Redevance mensuelle</b> FOP point à point et maintenance pour une durée indéterminée et pour une longueur cumulée de 60 à 100 kms	FOP point à point	Longueur au-delà de 2 km : <b>0.083 €/ml/mois</b>
		Longueur <= 2kms : <b>167€/mois</b>
<b>Redevance mensuelle</b> FOP point à point et maintenance pour une durée indéterminée et pour une longueur cumulée > 100 kms	FOP point à point	Longueur au-delà de 2 km : <b>0.067 €/ml/mois</b>
		Longueur <= 2kms : <b>133€/mois</b>

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire € HT/ml (*)
<b>Redevance irrévocable</b> FOP point à point IRU 10 ans pour une longueur cumulée de 0 à 30 kms	FOP point à point	Longueur au-delà de 2 km : 8,8 €
		Longueur <= 2kms : 17600€
<b>Redevance irrévocable</b> FOP point à point IRU 10 ans pour une longueur cumulée de 30 à 60 kms	FOP point à point	Longueur au-delà de 2 km : 6,6 €
		Longueur <= 2kms : 13200€
<b>Redevance irrévocable</b> FOP point à point IRU 10 ans pour une longueur cumulée de 60 à 100 kms	FOP point à point	Longueur au-delà de 2 km : 5,5 €
		Longueur <= 2kms : 11000€
<b>Redevance irrévocable</b> FOP point à point IRU 10 ans pour une longueur cumulée > 100 kms	FOP point à point	Longueur au-delà de 2 km : 4,4 €
		Longueur <= 2kms : 8800€
<b>Redevance irrévocable</b> FOP point à point IRU 15 ans pour une longueur cumulée de 0 à 30 kms	FOP point à point	Longueur au-delà de 2 km : 11,2 €
		Longueur <= 2kms : 22400€
<b>Redevance irrévocable</b> FOP point à point IRU 15 ans pour une longueur cumulée de 30 à 60 kms	FOP point à point	Longueur au-delà de 2 km : 8,4 €
		Longueur <= 2kms : 16800€
<b>Redevance irrévocable</b> FOP point à point IRU 15 ans pour une longueur cumulée de 60 à 100 kms	FOP point à point	Longueur au-delà de 2 km : 7 €
		Longueur <= 2kms : 14000€
<b>Redevance irrévocable</b> FOP point à point IRU 15 ans pour une longueur cumulée > 100 kms	FOP point à point	Longueur au-delà de 2 km : 5,6 €
		Longueur <= 2kms : 11200€
<b>Redevance mensuelle de maintenance</b> de FOP point à point (facturé en en cas d'IRU)	FOP point à point	Longueur au-delà de 2 km : 0.008 €/ml/ mois
		Longueur <= 2kms : 200€/mois

(confidentiel)

## 2.1.4.4 Service de location de fibre optique passive GFU

### 2.1.4.4.1 Prix relatifs aux frais de mise en service

Frais de mise en service de la FOP GFU incluant le Site Public Central du GFU

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire € HT
Frais de mise en service FOP GFU 2 Sites incluant le Site Public Central	FOP GFU	1000 €
Frais de mise en service FOP GFU 3 à 10 Sites incluant le Site Public Central	FOP GFU	2000 €
Frais de mise en service FOP GFU 10 à 20 Sites incluant le Site Public Central	FOP GFU	4000 €
Frais de mise en service FOP GFU > 20 Sites incluant le Site Public Central	FOP GFU	6000 €
Frais de mise en service FOP GFU incluant un Site Public Central Isolé	FOP GFU	Sur devis

Frais de mise en service des autres Sites Publics du GFU

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire € HT
Frais de mise en service par Site Public	Site	1000 €
Frais de mise en service par Site Public isolé	Site	Sur devis

### 2.1.4.4.2 Prix relatifs aux redevances de la FOP GFU Contrat à durée indéterminée

La redevance est forfaitaire jusqu'à 2 kms, pour des longueurs supérieures le tarif se compose d'une redevance forfaitaire jusqu'à 2km + un prix au ml pour la portion du raccordement au-delà de 2km.

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire € HT/mois
<b>Redevance forfaitaire mensuelle FOP GFU 2 Sites incluant le Site Public Central</b>	FOP GFU	<b>150 €/mois</b>
<b>Redevance forfaitaire mensuelle FOP GFU 3 à 10 Sites incluant le Site Public Central</b>	FOP GFU	<b>200 €/mois</b>
<b>Redevance forfaitaire mensuelle FOP GFU 10 à 20 Sites incluant le Site Public Central</b>	FOP GFU	<b>417 €/mois</b>
<b>Redevance forfaitaire mensuelle FOP GFU &gt; 20 Sites incluant le Site Public Central</b>	FOP GFU	<b>500 €/mois</b>

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire € HT/mois monofibre
Redevance mensuelle par FOP durée indéterminée entre un Site public et le Site Public Central : 1 FOP et maintenance	FOP	Longueur <=2km : 150 €/mois
		Longueur au-delà de 2km : 0,067€/ml/mois
Redevance mensuelle par FOP durée indéterminée entre des Sites Publics et le Site Public Central : 2 à 10 FOP et maintenance	FOP	Longueur <=2km : 133 €/mois
		Longueur au-delà de 2km : 0,067€/ml/mois
Redevance mensuelle par FOP durée indéterminée entre des Sites Publics et le Site Public Central : 11 à 20 FOP et maintenance	FOP	Longueur <=2km : 107 €/mois
		Longueur au-delà de 2km : 0,067€/ml/mois
Redevance mensuelle par FOP durée indéterminée entre des Sites Publics et le Site Public Central : > 20 FOP et maintenance	FOP	Longueur <=2km : 86 €/mois
		Longueur au-delà de 2km : 0,067€/ml/mois

#### 2.1.4.4.3 Prix relatifs aux redevances de la FOP GFU contrat durée déterminée 10 ans

La redevance est forfaitaire jusqu'à 2 kms, pour des longueurs supérieures le tarif se compose d'une redevance forfaitaire jusqu'à 2km + un prix au ml pour la portion du raccordement au-delà de 2km.

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire € HT
<b>Redevance forfaitaire irrévocable FOP GFU 2</b> Sites incluant le Site Public Central	FOP GFU	<b>9900 €</b>
<b>Redevance forfaitaire irrévocable FOP GFU 3</b> à 10 Sites incluant le Site Public Central	FOP GFU	<b>13200 €</b>
<b>Redevance forfaitaire irrévocable FOP GFU</b> 10 à 20 Sites incluant le Site Public Central	FOP GFU	<b>27500 €</b>
<b>Redevance forfaitaire irrévocable FOP GFU &gt;</b> 20 Sites incluant le Site Public Central	FOP GFU	<b>33000 €</b>

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire € HT monofibre
--------------------	-------	------------------------------



Prix par FOP durée 10 ans entre un Site public et le Site Public Central : 1 FOP	FOP	Longueur <=2km :9900 €
		Longueur au-delà de 2km : 4,4€/ml
Prix par FOP durée 10 ans entre des Sites Publics et le Site Public Central : 2 à 10 FOP	FOP	Longueur <=2km :8800 €
		Longueur au-delà de 2km : 4,4€/ml
Prix par FOP durée 10 ans entre des Sites Publics et le Site Public Central : 11 à 20 FOP	FOP	Longueur <=2km :7040 €
		Longueur au-delà de 2km : 4,4€/ml
Prix par FOP durée 10 ans entre des Sites Publics et le Site Public Central : > 20 FOP	FOP	Longueur <=2km :5632 €
		Longueur au-delà de 2km : 4,4€/ml
Redevance mensuelle de maintenance de la FOP (facturée en cas d'IRU)	FOP	0.008 €/ml/mois

#### 2.1.4.4.4 Prix relatifs aux redevances de la FOP GFU contrat durée déterminée 15 ans

La redevance est forfaitaire jusqu'à 2 kms, pour des longueurs supérieures le tarif se compose d'une redevance forfaitaire jusqu'à 2km + un prix au ml pour la portion du raccordement au-delà de 2km.

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire € HT
<b>Redevance forfaitaire irrévocable FOP GFU 2</b> Sites incluant le Site Public Central	FOP GFU	<b>12600 €</b>
<b>Redevance forfaitaire irrévocable FOP GFU 3</b> à 10 Sites incluant le Site Public Central	FOP GFU	<b>16800 €</b>
<b>Redevance forfaitaire irrévocable FOP GFU</b> 10 à 20 Sites incluant le Site Public Central	FOP GFU	<b>35000 €</b>
<b>Redevance forfaitaire irrévocable FOP GFU &gt;</b> 20 Sites incluant le Site Public Central	FOP GFU	<b>42000 €</b>

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire € HT
Prix par FOP durée 15 ans entre un Site public et le Site Public Central : 1 FOP	FOP	Longueur <=2km :12600 €
		Longueur au-delà de 2km : 5.6€/ml
Prix par FOP durée 15 ans entre des Sites Publics et le Site Public Central : 2 à 10 FOP	FOP	Longueur <=2km :11200 €
		Longueur au-delà de 2km : 5.6€/ml
Prix par FOP durée 15 ans entre des Sites Publics et le Site Public Central : 11 à 20 FOP	FOP	Longueur <=2km :8960 €
		Longueur au-delà de 2km : 5.6€/ml
Prix par FOP durée 15 ans entre des Sites Publics et le Site Public Central : > 20 FOP	FOP	Longueur <=2km :7168 €
		Longueur au-delà de 2km : 5.6€/ml
Redevance mensuelle de maintenance de la FOP (facturée en cas d'IRU)	FOP	0.008 €/ml/mois

### 2.1.4.5 Service de location de fibre optique passive NRO-NRA

#### 2.1.4.5.1 Prix relatifs aux frais de mise en service

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire € HT
Frais de mise en service FOP NRO-NRA de longueur <= 400m	FOP NRO-NRA	5000 €
Frais de mise en service FOP NRO-NRA de longueur > 400m	FOP NRO-NRA	Sur devis

#### 2.1.4.5.2 Prix relatifs aux redevances de la FOP NRO-NRA

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire € HT/mois
Redevance mensuelle FOP NRO-NRA de longueur <= 400m	FOP NRO-NRA	70 €
Redevance mensuelle FOP NRO-NRA de longueur > 400m	FOP NRO-NRA	Sur devis

### 2.1.4.6 Prix relatifs aux options pour les FOP

Libellé prestation	Unité	Prix HT/mois
Redevance mensuelle de prestation de maintenance étendue FOP	FOP	<b>80 € / mois</b>

(confidentiel)

## 2.2 Mission 3 : desserte exhaustive de la population en 2 Mbit/s

Le Concessionnaire s'engage à verser une subvention de 500€ T.T.C. pour les foyers de Laval Agglomération qui remplissent les conditions cumulatives suivantes :

- ne pas être en mesure de bénéficier de l'aide mise en place par le Département de la Mayenne pour l'achat et l'installation d'un kit satellite ; et
- résider dans un logement non éligible à au moins une offre d'accès ADSL à 2Mbit/s ou une offre d'accès FTTH ; et
- viser un local situé sur le territoire d'une des communes de Laval Agglomération ; et
- le kit de connexion haut débit par satellite doit être attaché au bâtiment (il ne pourra être enlevé en cas de déménagement).

Ce montant est versé sur présentation des justificatifs des frais d'acquisition d'un kit de connexion haut débit par satellite et/ou de son installation par un professionnel agréé.

### 3 Indexation

Les prix du présent catalogue peuvent être réévalués annuellement dans la limite de 75 % de la dernière variation annuelle de l'indice des salaires mensuels de base par activité - Télécommunications - NAF rév. 2 - Niveau A38 - Poste JB - Base 100 2ème trimestre 2005, publié par l'INSEE, ou tout indice de substitution mis en place par l'INSEE, sans faculté pour l'Opérateur de mettre un terme aux commandes ou de résilier les prestations en cause.

L'année de référence de l'indexation pour cette tarification est l'année 2022, basée sur l'indice précité, du deuxième trimestre 2021.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

053-200083392-20221003-S6-CC-080-2022-DE

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 11/10/2022

Mise en ligne : le 12-10-22