



Catalogue de Services

Sommaire

1	Gamme Infrastructures	4
1.1	Fourreaux et Chambres	4
1.2	Fibre optique noire	6
1.3	Longueur d'ondes WDM	11
1.4	Hébergement en local technique / NRO	12
1.5	Collecte activée des NRO	12
1.6	Bordereau d'extensions	16
2	Gamme Grand Public	17
2.1	Accès Passif	17
2.2	Accès Actif	19
3	Gamme Entreprises	27
3.1	Accès Passif	27
3.2	Accès Actifs	29
4	Gamme Collectivités	35
4.1	GFU Multi-Sites	35
4.2	GFU Ville intelligente	37

Préambule

Au travers de son Catalogue de Services, l'Exploitant met à disposition les infrastructures du Réseau aux opérateurs de services et aux utilisateurs de réseaux indépendants (ci-après les Usagers), de manière neutre et non discriminatoire.

Ainsi, l'Exploitant propose une gamme de Services complète, conçue de manière à satisfaire différents objectifs :

- Permettre la réponse à l'ensemble des usages en télécommunications fixes sur un territoire ;
- Etre en mesure de proposer des alternatives aux différentes offres Haut Débit, dans le cadre de la bascule technologique vers le Très Haut Débit ;
- Répondre, tant sur un plan technique qu'un plan tarifaire, aux besoins des différentes typologies d'opérateurs (nationaux, locaux, alternatifs, spécialisés) ;
- Etre et demeurer compétitif afin de contribuer efficacement à la stimulation du marché sur les territoires desservis ;
- Assurer un mode de gestion industriel de ces Services, afin de simplifier et de fluidifier les processus opérationnels entre opérateurs d'infrastructures et opérateurs de services.

Ce Catalogue de Services est ouvert et accessible aux opérateurs et utilisateurs au sens du 1er alinéa du I de l'article L.1425-1 du Code général des collectivités territoriales, à savoir :

- Les opérateurs de communications électroniques, déclarés auprès de l'ARCEP selon l'article L33-1 ;
- Les utilisateurs de réseaux indépendants : entreprises privées multi établissements, Collectivités territoriales, établissements de santé, d'enseignements, ... La constitution de ces réseaux indépendants n'est ouverte que dans le cadre exclusif d'un Usager ayant constitué un Groupement Fermé d'Utilisateurs (au sens de la définition ARCEP et de l'article L32 du Code des Postes et Communications Electroniques).

Hors exception stipulée au sein des contrats de services, les tarifs des services fournis dans ce catalogue pourront être révisés 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 trim 2015, sans que cela ne puisse remettre en cause les engagements pris par l'Usager.

1 Gamme Infrastructures

1.1 Fourreaux et Chambres

Les offres suivantes consistent en l'attribution de droits de passage de câbles optiques dans les fourreaux et les chambres du Réseau. Ces services comprennent l'étude technique, la mise à disposition de l'accès aux fourreaux, et la maintenance des infrastructures d'accueil sur les différents tronçons faisant l'objet de la commande.

Les offres de fourreaux sont proposées entre tous les points d'accès et les chambres d'accès du Réseau, sous réserve de disponibilité.

Les tarifs sont fixés selon 4 paramètres :

- La longueur du tronçon
- La section occupée par le câble optique au sein du tronçon
- La durée d'engagement
- L'usage - deux types d'usages sont identifiés :
 - Déploiement d'un réseau FTTH mutualisé (BLOM)
 - Déploiement de tout autre réseau optique (hors BLOM)

1.1.1 Offre d'accès au génie civil pour un réseau FTTH mutualisé (BLOM)

Cette offre est destinée à la mise en œuvre de câbles optiques dans le cadre de déploiement de boucle locale optique mutualisée (BLOM) en zone arrière de point de mutualisation. Les commandes sont réalisées par groupe de tronçons, pour une facturation minimale correspondant à 1.000m par bon de commandes.

Frais d'accès et redevances :

Prestations d'accès au génie civil (BLOM)	Tarifs (en € HT)
Fourniture des plans	5 000 € / commune
Frais d'accès au service (FAS)	50€ / chambre
Location annuelle	1 € /ml/câble/an + 1,5 €/cm ² /ml/an
Frais de gestion	0,3 € /ml/câble/an
Accès avec accompagnement d'un personnel de l'Exploitant à l'installation de génie civil	500 € par demande d'accès (HO) 1000 € par déplacement à tort + Majoration de 50% pour déplacement sous 48h ou HNO

1.1.2 Offre d'accès au génie civil pour les autres réseaux optiques (hors BLOM)

Cette offre est destinée à la mise en œuvre de câbles optiques dans le cadre de déploiement optique hors boucle locale optique mutualisée (BLOM). Les commandes sont réalisées par groupe de tronçons, pour une facturation minimale correspondant à 1.000m par bon de commandes.

Frais d'accès et redevances :

Prestations d'accès au génie civil (hors BLOM)	Tarifs (en € HT)
Fourniture des plans	5 000 € / commune
Frais d'accès au service (FAS)	50€ / chambre
Location annuelle	2 € /ml/câble/an + 1,5 €/cm ² /ml/an
Frais de gestion	0,3 € /ml/câble/an
Accès avec accompagnement d'un personnel de l'Exploitant à l'installation de génie civil	500 € par demande d'accès (HO) 1000 € par déplacement à tort + Majoration de 50% pour déplacement sous 48h ou HNO

1.1.3 Dispositions communes

Délais de mises en œuvre :

Délai de fourniture de l'accusé de réception de la commande	2 semaines
Délai de mise à disposition	6 semaines

Pénalités :

Prestations	Unité	Tarif (en € HT)
Non fourniture du dossier de fin de travaux dans les délais (pénalité forfaitaire)	Par dossier non reçu dans les délais	200 €
Non fourniture du dossier de fin de travaux dans les délais (pénalité journalière)	Par jour de retard	20 €

1.2 Fibre optique noire

Les Services suivants consistent en la mise à disposition de tronçons de fibre optique noire.

Elles sont disponibles (selon éligibilité) pour :

- L'interconnexion de points de présence opérateurs (Liaisons PoP à PoP) :
 - nœud de raccordement abonné (NRA)
 - sous-répartiteur (SR) cuivre
 - nœud de raccordement optique (NRO)
 - point de mutualisation (PM) FttH
 - points hauts
 - sites d'activation
 - points d'interconnexion avec des réseaux tiers

- L'interconnexion de sites clients dans le cadre d'un Groupe Fermé d'Utilisateurs (GFU) :
 - Liaisons site client final à site client final

Ce Service comprend l'étude technique, la réalisation du raccordement optique, la mise à disposition de linéaire de fibre optique et la maintenance de l'infrastructure entre les points de livraison du Service.

Toutes les commandes feront l'objet d'un devis préalable.

1.2.1 Dispositions communes

Frais d'accès et délais de mise en œuvre :

Les frais d'accès comprennent les frais de raccordement au réseau (FAR) et les frais d'activation du service (FAS).

Les frais de raccordement au Réseau comprennent :

- Le déplacement d'un technicien ;
- La mise en continuité de la fibre optique louée entre les deux points de livraison ;

- Le cas échéant, la mise en place du câble de desserte optique entre la chambre d'adduction située sur le domaine public et le bandeau de terminaison optique dans le domaine privé ;

- Le raccordement du point d'entrée dans le site jusqu'à l'emplacement désigné pour le bandeau de terminaison optique sera d'une distance maximum de 30m ;
- La mise en continuité de la fibre optique jusqu'au point d'activation de la liaison ;
- L'installation de l'équipement d'accès au service (EAS) à proximité immédiate du bandeau de terminaison optique sur l'emplacement désigné ;
- La recette du lien.

Les frais d'accès au service comprennent la fourniture et la configuration de l'équipement terminal d'accès au service (EAS) sur le site client final.

Un espacement d'hébergement de 2U et un point de raccordement électrique 220V doit être mis à disposition par l'Usager. La livraison du Service s'effectue sur interface Ethernet.

Site en Zone A10 : Désigne un site déjà raccordé au Réseau ou un site situé dans une zone d'activités desservie par le Réseau ou un site situé dans une zone arrière de point de mutualisation FTTH.

Site en Zone A11 : Désigne un site situé hors zone FTTH, à moins de 300m du Réseau.

Site en Zone A12 : Désigne un site situé hors zone FTTH, à moins de 500m du Réseau.

Site en Zone A13 : Désigne un site situé hors zone FTTH, à plus de 500m du Réseau.

Prestations	Tarif (en € HT) *	Délai de livraison*
Site raccordé en Zone A10*	750 €	4 Semaines
Site non raccordé en Zone A10*	750 €	8 Semaines
Site en Zone A11*	2 000€	8 Semaines
Site en Zone A12*	4 500 €	14 Semaines
Site en Zone A13*	Sur devis	Sur Devis

* hors situations exceptionnelles

Options :

Prestations	Tarif (en € HT) *
Dessertes Internes Optique supérieures à 30m	Sur devis

Si l'emplacement désigné pour le bandeau optique est à plus de 30 mètres (longueur linéaire de câble nécessaire) du point d'entrée dans le domaine privé, la réalisation de la partie complémentaire fera l'objet d'une prestation spécifique qui donnera lieu à un devis.

1.2.2 Offre d'IRU

Les offres de fibres optiques noires en IRU (Infeasible Rights of Use) correspondent à l'attribution d'un droit d'usage de longue durée de fibres optiques noires. Ces offres sont disponibles pour la mise à disposition d'une fibre ou d'une paire de fibres.

Tarifs et redevances :

Linéaire bi-fibre (ml)		Tarifs en fonction de la durée d'engagement (en €HT/ml)		
		IRU 10 ans	IRU 15 ans	IRU 20 ans
L1	0 – 7 000 (Forfait)	50 400 €	63 000 €	81 900 €
L2	7 001– 20 000	7,20 €	9,00 €	11,70 €
L3	20 001– 50 000	6,50 €	8,10 €	10,50 €
L4	50 001– 100 000	5,30 €	6,70 €	8,60 €
L5	Sup à 100 001	4,60 €	5,70 €	7,40 €
GTR 4h HO		0,30 €/ml/an		
GTR 8h HO		0,15 €/ml/an		
GTR 24h HO		0,10 €/ml/an		

Linéaire mono-fibre (ml)		Tarifs en fonction de la durée d'engagement (en €HT/ml)		
		IRU 10 ans	IRU 15 ans	IRU 20 ans
L1	0 – 7 000 (Forfait)	37 800 €	47 600 €	61 600 €
L2	7 001– 20 000	5,40 €	6,80 €	8,80 €
L3	20 001– 50 000	4,90 €	6,10 €	7,90 €
L4	50 001– 100 000	4,00 €	5,00 €	6,50 €
L5	Sup à 100 001	3,50 €	4,30 €	5,60 €
GTR 4h HO		0,20 €/ml/an		
GTR 8h HO		0,10 €/ml/an		
GTR 24h HO		0,075 €/ml/an		

1.2.3 Offre de location annuelle

Les offres de fibres optiques noires en location annuelle correspondent à une prestation de mise à disposition de fibres optiques noires dont la facturation est effectuée sous forme d'abonnement récurrent. Elles sont disponibles pour la mise à disposition d'une fibre ou d'une paire de fibres.

Tarifs et redevances :

Linéaire bi-fibre (ml)		Tarifs en fonction de la durée d'engagement (en €HT/ml/an)			
		1 an	3 ans	5 ans	10 ans
L1	0 – 3 000 (<i>Forfaitaire</i>)	4 950 € /an	4 050 € /an	3 150 € /an	2 550 € /an
L2	3 001 – 20 000	1,65 €	1,35 €	1,05 €	0,85 €
L3	20 001 – 50 000	1,35 €	1,15 €	0,85 €	0,75 €
L4	Sup à 50 001	1,15 €	0,95 €	0,65 €	0,55 €
GTR 4h HO		0,30 €/ml/an			
GTR 8h HO		0,15 €/ml/an			
GTR 24h HO		0,10 €/ml/an			

Linéaire mono-fibre (ml)		Tarifs en fonction de la durée d'engagement (en €HT/ml/an)			
		1 an	3 ans	5 ans	10 ans
L1	0 – 3 000 (<i>Forfaitaire</i>)	3 750 € /an	3 000 € /an	2 400 € /an	1 950 € /an
L2	3 001 – 20 000	1,25 €	1,00 €	0,80€	0,65 €
L3	20 001 – 50 000	1,00 €	0,85 €	0,65 €	0,55 €
L4	Sup à 50 001	0,85 €	0,70 €	0,50 €	0,40 €
GTR 4h HO		0,20 €/ml/an			
GTR 8h HO		0,10 €/ml/an			
GTR 24h HO		0,075 €/ml/an			

1.2.4 Offre de location annuelle spécifique pour la collecte de NRA / NRA MED

Cette offre correspond à la mise à disposition d'un lien fibre optique mono-fibre entre un NRA (Nœud de Raccordement d'Abonnés Orange) desservi par le Réseau et :

- Un deuxième NRA ;
- Un NRA MED ;
- Un point de présence opérateur situé sur le Réseau.

Dans le cadre d'un déploiement FTTH et de transformation d'un NRA en NRO, il est possible de conserver une liaison et de migrer son usage.

Frais d'accès :

Livraison	Tarifs Par Extrémité (en €HT)	Délai de livraison*
En chambre N-1 (Par défaut)	1 500 €	14 Semaines
Au répartiteur optique Orange*	Sur Etude	Sur Etude

* La commande et le paiement du LIB A2 est à la charge de l'Usager

Redevances :

Taille du NRA ou SR Cible *	Tarifs (en €HT/an) Engagement 10 ans
1500 ≤ NRA < 2 000	8 000 €
1000 ≤ NRA < 1 500	6 000 €
500 ≤ NRA < 1000	4 000 €
NRA < 500	2 000 €
GTR 4h HO	+ 15%
GTR 8h HO	Incluse
GTR 24h HO	- 5%

* Offre également utilisable pour la collecte de NRO FTTH.

1.3 Longueur d'ondes WDM

Le Service de longueur d'onde WDM correspond à la mise à disposition d'une capacité de transport de longueur d'onde WDM d'un Usager, mutualisé au sein de l'infrastructure fibre optique du Réseau.

Le multiplexage en longueur d'onde est effectué par l'Exploitant, la longueur d'onde sera allumée par l'Usager.

Frais et délais de raccordement :

Les frais et délais de raccordement du service de longueur d'ondes WDM sont identiques à ceux applicables aux prestations de « Fibre Optique Noire ».

A ces frais de raccordement, viennent s'ajouter des frais d'accès aux services.

Frais d'accès :

Frais d'Accès au Service	Tarif (en € HT / Extrémité)
Engagement 1 an ou 3 ans	Sur devis

Redevances :

Distance entre les extrémités (km)		Tarif (en €HT/mois)
		Intra DSP
L1	0 – 50 km	Sur devis
L2	50 – 100 km	
L3	> 100 km	
GTR 8h HO		Incluse
GTR 8h HNO		250 €/mois

1.4 Hébergement en local technique / NRO

Ce Service permet la location d'emplacements dans les locaux techniques du Réseau afin d'y installer des équipements de télécommunications.

Il incombe exclusivement à l'Opérateur Commercial de se procurer à ses frais les équipements, logiciels et tous autres éléments hébergés dans le cadre de cette prestation. De plus, l'Opérateur Commercial est entièrement responsable de l'installation, de l'exploitation et de la maintenance desdits équipements et logiciels. Toute demande fera l'objet d'une étude de faisabilité préalable.

Hébergement :

Hébergement d'équipements	FAS (en € HT / Emplacement)	Tarifs (en € HT / mois)
Quart de baie	400 €	150 €
Demie-baie	500 €	235 €
Baie	600 €	300 €
Emplacement 600/300/800x600 *	300 €	300 €
Emplacement 600/300/800x600 *	6 500 €	120 €

**Selon possibilité technique*

Le Service d'hébergement est assujéti, en cas d'interruption de service, à une Garantie de Temps de Rétablissement (GTR) de 4H, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. La disponibilité du service est de 99,95% calculée mensuellement sur le Parc de NRO d'une Mandante.

La mise à disposition d'un espace d'hébergement intègre la fourniture et l'installation d'un tiroir de Transport (dans la limite de 144 FO) et d'un breakout.

Adduction du NRO :

Adduction du NRO, tirage et raccordement par l'opérateur	FAS (en € HT / Emplacement)	Tarifs (en € HT / mois)
Avec commande d'hébergement d'équipements dans le NRO	600 €	inclus
Sans commande d'hébergement d'équipements dans le NRO	1 100 €	30 €/mois

Cette prestation comporte l'accompagnement de l'Opérateur Commercial pour le passage de son câble. Dans le cas où l'Opérateur Commercial n'a pas souscrit d'hébergement dans l'espace OC, la prestation comporte la fourniture d'un tiroir de Transport. Les soudures du câble sur le Tiroir sont à la charge de l'Opérateur Commercial.

Energie :

Gestion des voies	FAS (en € HT)	Mensuel (en € HT)
Création d'une voie	300 €	0€
Upgrade d'une voie existante	0 €	0€
Alimentation*	FAS (en € HT)	Mensuel (en € HT)
1 KVA – 230V non secouru	0 €	100 €
1 KVA – 230V secouru	0 €	150 €
1 KVA – 48V non secouru	0 €	120 €
1 KVA – 48V secouru	0 €	170 €

**Pour une puissance totale maximale de 2 KVA par voie*

La mise à disposition d'une voie intègre la fourniture et l'installation d'un PDU.

Options :

Options disponibles	Tarif (en € HT)
Baie ETSI	250 €
Fourniture / Installation bandeau optique supplémentaire	500€
Gestion Passage de câble FO ou de breakout supplémentaire	600€

Délai de mise en œuvre :

Sans évolution de l'infrastructure (cas général)	4 semaines
Avec évolution de l'infrastructure	Selon évolution

Les délais mentionnés sont valables hors situation exceptionnelle, mentionnée avant signature des bons de commandes.

1.5 Collecte activée des NRO

1.5.1 Livraison

Le Service de fourniture de la Porte de Livraison comprend la mise à disposition et la configuration de l'équipement terminal de livraison des liaisons activées souscrites en un point unique. La Livraison peut se faire sur une ou plusieurs Porte(s) de Livraison Locale(s) d'une Plaque ou sur une ou plusieurs Porte(s) de Livraison Nationale.

Le tarif s'entend par Interface de Livraison.

Les Portes de Livraison Nationales sont proposées sur les POP suivants :

- Téléhouse 2 (Boulevard Voltaire, 75011 Paris)
- Equinix PA2 (114 rue Ambroise Croizat, 93200 Saint Denis)

Livraison :

Frais d'Accès au Service	Tarif (en € HT)
Interface de Livraison 10 Gbps sur Porte Locale	5 000 €
Interface de livraison 10 Gbps sur Porte Nationale	10 000 €

Les Frais d'accès sont exigibles à la date de mise en service.

1.5.2 Raccordement au NRO

Le Service de Raccordement au NRO comprend la mise en place de la liaison depuis le NRO jusqu'à la Porte de Livraison. La collecte des flux issus des Clients Finaux de l'Opérateur s'effectue sur une ou plusieurs Interface(s) de Collecte 10Gbps.

Toute Interface de Collecte 10 Gbps telle que définie à l'article 9 des Conditions Particulières sera facturée dans les conditions décrites ci-dessous.

Prestations	Frais d'Accès au Service (en €HT / Interface)	Délai de livraison*
Première Interface de Collecte 10 Gbps au NRO	10 000 €	6 mois
Interface de sécurisation de la Collecte	2 500 €	6 mois
Interface supplémentaire de Collecte 10 Gbps au NRO	5 000 €	3 mois

** hors situations exceptionnelles*

Les Frais d'accès sont exigibles à la date de mise en service.

1.5.3 Composante Trafic

La Composante Trafic est une redevance mensuelle qui comporte une partie fixe (composante client) et une partie variable (composante débit)

Exemple : Pour une consommation moyenne de 3,5 Mbps/Ligne affectée/mois, la facturation correspondante du composant débit sera de $0,70\text{€} \times 3,5 = 2,45\text{€/client}$.

Redevance mensuelle au client	Livraison locale (en €HT / ligne affectée aux PM de la Plaque / mois)
Liaison de collecte (intégrant les flux Multicast)	1,50 €
Redevance mensuelle à la consommation*	Livraison locale (en €HT / Mbps / mois)
Consommation par client <= 1 Mbps	1,00 €
1 Mbps < Consommation par client <= 2 Mbps	0,90 €
2 Mbps < Consommation par client <= 3 Mbps	0,80 €
3 Mbps < Consommation par client <= 3,5 Mbps	0,70 €

*consommation UniCast mesurée au Point de livraison selon la méthode du 95ème percentile

1.5.4 Extension Nationale

L'Extension Nationale permet la livraison des flux issus d'une Plaque sur une ou plusieurs Porte(s) de Livraison Nationale(s).

Le Composante Extension Nationale est une redevance mensuelle qui comporte une partie fixe (composante client) et une partie variable (composante débit).

Redevance mensuelle au client	Extension Nationale (en €HT / ligne affectée aux PM de la Plaque / mois)
Liaison de collecte (intégrant les flux Multicast)	0,50 €
Redevance mensuelle à la consommation*	Extension Nationale en €HT / Mbps / mois)
Consommation par client <= 1 Mbps	0,50 €
1 Mbps < Consommation par client <= 2 Mbps	0,60 €
2 Mbps < Consommation par client <= 3 Mbps	0,70 €
3 Mbps < Consommation par client <= 3,5 Mbps	0,80 €

*consommation UniCast mesurée au Point de livraison selon la méthode du 95ème percentile

1.6 Bordereau d'extensions

Le bordereau fourni ci-dessous vise à définir et encadrer les tarifs pratiqués pour la réalisation de prestations d'extensions ou de raccordement définis comme « sur devis ». Une majoration globale de 5% sera appliquée au devis pour le pilotage et la gestion de projet.

Type	Unité	Tarif (en € HT / unité)
Etudes APD / DOE		
Etude de faisabilité	unité	333,00 €
Etude de site	unité	200,00 €
Etude génie civil	unité	200,00 €
Forfait étude RCA Orange	unité	100,00 €
Etude chambre Orange	unité	112,80 €
Etude fourreaux Orange	ml	0,96 €
Génie Civil		
Installation chantier	unité	900,00 €
Tranchée sous espace vert	ml	46,00 €
Tranchée sous chaussée légère enrobée	ml	64,80 €
Tranchée sous Chaussée Lourde	ml	90,00 €
Adduction chambre (Percement)	unité	180,00 €
Création chambre L2T	unité	506,50 €
Forage dirigé	ml	288,00 €
FAS forage dirigé	unité	300,00 €
Optique		
Fourniture et pose câble 12FO sous PEHD	ml	1,95 €
Fourniture et pose câble 12FO sous PEHD FT	ml	5,11 €
Pose boîte épissure	unité	232,00 €
Intervention dans BPE existante	unité	300,00 €
Réflectométrie	unité	82,50 €
Desserte interne		
Adduction client (percement)	unité	180,00 €
Fourniture et pose câble 12 FO	ml	4,06 €
Pose tiroir optique 12FO SC/APC	unité	88,40 €
Epissure 12 FO dans tiroir	unité	100,00 €

2 Gamme Grand Public

2.1 Accès Passif

Cette offre consiste en la mise à disposition, sous forme de location mensuelle ou d'un droit irrévocable d'usage (IRU), d'une fibre optique noire non activée entre un Point de Mutualisation (PM) ou un Nœud de Raccordement Optique (NRO) et un Point de Branchement Optique (PBO) en Zone Moins Dense.

2.1.1 Accès FTTH

2.1.1.1 Offre de co-investissement

Pour chaque Ligne Affectée à l'Opérateur sous forme d'IRU, l'Opérateur est redevable des tarifs ci-après. L'IRU a une durée de 20 ans à compter de la date de Mise à Disposition du PM.

2.1.1.1.1 Tarification initiale

Cofinancement :

Une Tranche de cofinancement correspond à 5% des Logements Raccordables de la Zone FTTH concernée.

Ligne FTTH	Tarif pour une ligne livrée au PM (en € HT/logement raccordable)	Tarif pour une ligne livrée au NRO (en € HT/logement raccordable)
Tarif Ab initio pour une tranche de 5% de cofinancement	25,65 €	28,65 €
Tarif Ex Post pour une tranche de 5% de cofinancement	25,65€ x Coefficient ex post	28,65€ x Coefficient ex post

Coefficient ex post :

Le coefficient ex post est déterminé sur la base de la formule suivante :

$$T_{A,M} = T_A + (T_{A+1} - T_A) * M / 12$$

Année	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
T _A	1	1,10	1,18	1,25	1,27	1,28	1,27	1,25	1,22	1,18
Année	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
T _A	1,12	1,06	0,98	0,90	0,81	0,70	0,59	0,46	0,32	0,25

Avec A et M correspondant au nombre d'années pleines (A) et de mois pleins (M) entre la Date d'installation du PBO et la Date de réception de l'Acte d'Engagement au Cofinancement

2.1.1.1.2 Redevance mensuelle par ligne

La redevance mensuelle est applicable pour chaque ligne affectée à l'Opérateur au PM ou au NRO, et comprend la redevance d'occupation du génie civil et la maintenance.

Redevances :

Ligne FTTH Cofinancée	Tarif - Ligne livrée au PM (en € HT / ligne affectée / mois)	Tarif - Ligne livrée au NRO (en € HT / ligne affectée / mois)
Mono brin fibre optique noire affecté	5,00 € (dont Génie Civil 1,55 €)	5,25 € (dont Génie Civil 1,65 €)

2.1.1.2 Offre de location mensuelle

Pour chaque Ligne Affectée à l'Opérateur, l'Opérateur est redevable d'un abonnement mensuel pour l'utilisation du lien fibre optique. Cette redevance comprend la redevance d'occupation du génie civil et la maintenance.

Redevances :

Accès FTTH Passif	Tarif - Ligne livrée au PM (en € HT / ligne affectée / mois)	Tarif - Ligne livrée au NRO (en € HT / ligne affectée / mois)
Mono brin fibre optique noire	12,20 € (dont Génie Civil 1,55 €)	13,40 € (dont Génie Civil 1,65 €)

2.1.2 Câblage Client Final

Lors de l'affectation d'une Ligne FTTH, l'Opérateur Commercial doit souscrire à l'offre de Câblage Client Final ainsi qu'à l'offre de Brassage au PM.

Les opérations de réalisation du Câblage Client Final au Point de Mutualisation pourront être réalisées par l'Opérateur de Réseau ou par l'Opérateur Commercial, dans le cadre d'une sous-traitance. Le Câblage Client Final reste la propriété exclusive de l'Opérateur de Réseau.

En cas de réalisation par l'Opérateur de Réseau:

Tarif forfaitaire avec restitution	Tarif (en €HT)
Frais de raccordement forfaitaire avec restitution	250 € ou Valeur non amortie (sur la base d'un amortissement sur une durée de 20 ans)
Tarif locatif	Tarif (en € HT/mois)
Location du raccordement	1,98 €

**Hors situations exceptionnelles. En cas de raccordement long, l'Opérateur se verra appliqué un supplément forfaitaire de 500€ HT.*

En cas de réalisation par l'Opérateur Commercial :

Tarif forfaitaire avec restitution	Tarif €HT
Frais de raccordement forfaitaire avec restitution	Selon contrat de sous-traitance* ou Valeur non amortie (sur la base d'un amortissement sur une durée de 20 ans)
Tarif locatif	Tarif (en € HT/mois)
Location du raccordement	1,98 €

**La réalisation des raccordements par l'Opérateur Commercial fera l'objet d'un contrat de sous-traitance annexé au contrat*

Maintenance :

Prestation	Unité	Tarif (en € HT / unité/mois)
Maintenance du Câblage Client Final	Ligne FTTH	0,62€

2.1.3 Services connexes

2.1.3.1 Frais de brassage

Les opérations de brassage au Point de Mutualisation pourront être réalisées par l'Opérateur de Réseau ou par l'Opérateur Commercial, dans le cadre d'une sous-traitance.

Pour chaque opération de brassage réalisée sur les équipements de l'Opérateur Commercial, celui-ci est redevable des frais de brassage.

Frais de gestion :

Frais de brassage	Tarif (en € HT)
Brassage réalisé par le Fournisseur en cas de Câblage Client Final à construire	0 €
Brassage réalisé par le Fournisseur en cas de Câblage Client Final préexistant	45 €

2.1.3.2 Frais de fourniture de la route optique

Pour chaque commande de Ligne qui fait l'objet d'une opération de brassage au PM par l'Opérateur Commercial, l'Opérateur de Réseau lui fournit la route optique. L'Opérateur Commercial est alors redevable des frais de fourniture de la route optique.

Frais de gestion :

Frais de fourniture de la route optique	Tarif (en € HT)
Fourniture de la route optique à l'Opérateur	4,5 €

2.1.3.3 Accès au point de mutualisation (PM)

Cette offre permet l'hébergement d'équipements de l'Opérateur Commercial au sein des points de mutualisation.

Frais d'accès :

Frais d'accès au service	Tarif (en € HT)
Hébergement d'équipement passif	0 €
Hébergement d'équipement actif	2 250 €

2.1.3.4 Liaison NRO - PM

Une Liaison NRO-PM correspond à la mise à disposition d'une ou plusieurs fibres optiques de collecte passive entre un point de mutualisation (PM) et un NRO. Une Liaison NRO-PM est unique par Opérateur Commercial et par PM et ce quel que soit le nombre de fibres optiques de collecte passive mise à disposition de l'Opérateur Commercial.

Cette liaison permet ainsi à l'Opérateur Commercial de collecter les flux de données de ses lignes FTTH affectées en utilisant une ou des fibres optiques reliant un PM et un NRO.

2.1.3.4.1 Dans le cadre de l'offre de Lignes FTTH livrées au NRO

Dans le cadre d'une Ligne FTTH livrée au NRO, que ce soit au titre de l'offre de co-financement, qu'au titre de l'offre de location mensuelle, les tarifs définis en 2.1.1.1 et 2.1.1.2 intègrent la mise à disposition de la Liaison NRO-PM et des fibres optiques les constituants dans la limite d'une fibre optique pour 24 lignes affectées au niveau du PM. Une fibre supplémentaire sera mise à disposition de l'Opérateur Commercial toutes les 24 lignes affectées au niveau du PM sur simple commande de l'Opérateur Commercial.

2.1.3.4.2 Liaison NRO-PM en cofinancement

L'Opérateur Commercial peut commander des fibres optiques de Liaisons NRO-PM en cofinancement :

- au-delà du nombre prévu à l'article précédent dans le cas de Lignes FTTH Livrées au NRO ;
- à sa convenance, dans le cas de Lignes FTTH livrées au PM ;

Tarifs en Cofinancement :

Frais d'accès au service

Cofinancement de la Liaison NRO – PM	Tarif (en € HT)
Par fibre d'une Liaison NRO – PM	1 600 €

Redevance mensuelle

Maintenance	Tarif (en € HT / mois)
Par fibre d'une liaison NRO - PM	6,00 €

2.1.4 Frais de gestion des droits de suite

Frais de gestion :

Frais de gestion	Tarif (en € HT)
Gestion des restitutions	4,5 €

2.1.5 Frais de migration

L'Opérateur Commercial qui bénéficie de l'offre d'accès à la Ligne FTTH en location peut demander à ce que ces Lignes FTTH soient transférées vers un accès en cofinancement. Il est alors facturé, pour chaque ligne cofinancée, des frais de migration.

Frais de gestion :

Frais de migration	Tarif (en € HT)
Migration (par Ligne Affectée)	15 €

2.1.6 Câblage de Sites Mobiles

Frais d'accès :

Frais d'accès au service	Tarif (en € HT)
Frais d'étude relative au Raccordement de Sites Mobiles	270 €
Frais de mise en service de Câblage BRAM	1 544€

2.1.7 Frais de gestion des droits de suite

Frais de gestion :

Frais de gestion	Tarif (en € HT)
Gestion des restitutions	4,5 €

2.1.8 Pénalités à la charge de l'Opérateur

Pénalités sur les commandes et les comptes-rendus de mise en service :

Prestation	Unité	Tarif (en € HT / unité)
Défaut d'envoi du compte rendu de raccordement client final (CR MES) dans un délai de 60 jours à compter de la commande	CR MES	20 €
Commande non conforme	Ligne FTTH	39 €

Pénalités sur SAV et déplacements à tort :

Prestation	Unité	Tarif (en € HT / unité)
Signalisation à tort	Signalisation	120 €
Absence du client final lors du rendez-vous pour une intervention de maintenance ou de construction du Câblage Client Final	Déplacement à tort du Fournisseur	120 €
Echec d'une intervention ou d'une construction du Câblage Client Final imputable au Client Final de l'Opérateur	Déplacement à tort du Fournisseur	120 €

2.2 Accès Actif

2.2.1 Collecte locale et nationale

Les frais d'accès au service de la collecte comprennent la mise à disposition, la configuration et l'installation de l'équipement terminal de livraison des liaisons activées souscrites en un point unique. Une porte de collecte devra être souscrite pour chaque typologie (gamme ou technologie) de services souscrits.

Frais d'accès :

Frais d'Accès au Service	Tarif (en € HT)
Porte de collecte locale ou nationale 1 Gbps	2 000 €
Porte de collecte locale ou nationale 10 Gbps	7 000 €

Nota Bene : La commande du lien d'interconnexion « cross-connect » entre le point de présence de l'Opérateur Commercial et le point de présence de l'Opérateur de Réseau est à la charge de l'Opérateur Commercial, qui en a la responsabilité.

2.2.2 Accès « Best Effort »

L'offre d'accès « Best Effort » correspond à une offre d'accès très haut débit à débits non garantis sur réseau BLOM (FTTH), permettant de répondre au besoin du Grand Public.

Des liens d'accès activés neutres seront activés entre le site client final et le point de collecte local ou national. La livraison du service s'effectue sur interface Ethernet sur la prise terminale optique du client.

Frais de raccordement et délai de mise en œuvre :

Tarif forfaitaire avec restitution	Tarif (en €HT)
Frais de raccordement forfaitaire avec restitution	250 € ou Valeur non amortie (sur la base d'un amortissement sur une durée de 20 ans)*
Tarif forfaitaire sans restitution	Tarif (en €HT)
Frais de raccordement forfaitaire sans restitution	100€*
Tarif locatif	Tarif (en € HT/mois)
Location du raccordement	1,98 €*

* Hors situations exceptionnelles. En cas de raccordement long, l'Opérateur se verra appliquer un supplément forfaitaire de 500€ HT.

Maintenance :

Prestation	Unité	Tarif (en € HT / mois/ unité)
Maintenance du Câblage Client Final	Ligne FTTH	0,62€

Redevances mensuelles et frais d'accès au service :

Best Effort Fibre	Frais d'accès au service (en € HT)	Redevance Livraison Locale (en € HT/mois)	Redevance Livraison Nationale (en € HT/mois)
Accès Best Effort	50 €	16 €	18 €

Les Frais d'Accès au Service incluent la fourniture de l'ONT ainsi que les frais de brassage
La tarification « Livraison nationale » inclut le transport entre le Réseau et :

- Téléhouse 2 (Boulevard Voltaire, 75011 Paris)
- Equinix PA2 (114 rue Ambroise Croizat, 93200 Saint Denis)

Délai de mise en œuvre :

En cas de raccordement existant	2 semaines
En cas de création du raccordement	6 semaines

Pénalités :

Pénalités	Unité	Tarif unitaire (en € HT)
Signalisation à tort	Signalisation	120 €
Commande non conforme	Ligne	39 €
Absence du client final lors du rendez-vous	Déplacement à tort	45 €

3 Gamme Entreprises

3.1 Accès Passif

3.1.1 Accès FTTH Pro

Le service FTTH Pro à destination des Entreprises correspond à la souscription d'un accès FTTH passif (en Co-Investissement ou en Location) couplée à une option de Qualité de Service.

Options :

Qualité de Service	Tarif - Ligne livrée au PM (en € HT / ligne affectée /mois)	Tarif - Ligne livrée au NRO (en € HT / ligne affectée /mois)
GTI 8h HO 5j/7 (Lundi-Vendredi)	10 €	12 €
GTR 10h HO 5j/7 (Lundi-Vendredi)	20 €	25 €
GTR 8h HO 5j/7 (Lundi-Vendredi)	35 €	43 €
GTR 8h HO 6j/ 7 (Lundi-Samedi)	48 €	60 €

3.1.2 Accès FTTE

Le Service FTTE correspond à la mise à disposition d'un lien d'accès passif sur support point-à-point, assorti d'engagement de GTR, visant à satisfaire aux besoins de clients finaux type moyens et grands Etablissements publics ou privés. Le Service est disponible sur BLOM et Pré-BLOM.

Ce Service correspond à la mise à disposition d'un lien fibre optique destiné à l'interconnexion de sites, en facturation mensuelle. Il consiste en l'attribution d'une fibre dédiée entre un NRO ou un PM et un site client final.

3.1.2.1 Raccordement

Frais de raccordement au Réseau et délais de mise en œuvre :

Un site raccordé : Désigne un site déjà raccordé au Réseau

Un site raccordable : Désigne un site pour lequel une chambre d'adduction est disponible à proximité directe du site

Prestations	Tarif (en € HT)*	Délai de livraison*
Site raccordé	750 €	4 Semaines
Site raccordable	750 €	8 Semaines
Autres cas	Sur devis	Sur devis

* hors situations exceptionnelles

3.1.2.2 Ligne FTTE

3.1.2.2.1 Livraison au PM

Redevances en location mensuelle :

Composante récurrente	Tarif (en € HT / mois / liaison)
Liaison PM – Site GTR 4h HO	90 €
Liaison PM – Site GTR 4h HNO	130 €

3.1.2.2.2 Livraison au NRO

Redevances en location mensuelle :

Composante récurrente	Tarif (en € HT / mois / liaison)
Liaison NRO – Site GTR 4h HO	120 €
Liaison NRO – Site GTR 4h HNO	170 €

3.2 Accès Actifs

3.2.1 Collecte locale et nationale

Les frais d'accès au service de la collecte comprennent la mise à disposition, la configuration et l'installation de l'équipement terminal de livraison des liaisons activées souscrites en un point unique. Une porte de collecte devra être souscrite pour chaque typologie (gamme ou technologie) de services souscrits.

Frais d'accès :

Frais d'Accès au Service	Tarif (en € HT)
Porte de collecte locale ou nationale 1 Gbps	2 000 €
Porte de collecte locale ou nationale 10 Gbps	7 000 €

Nota Bene : La commande du lien d'interconnexion « cross-connect » entre le point de présence de l'Opérateur Commercial et le point de présence de l'Opérateur de Réseau est à la charge de l'Opérateur Commercial, qui en a la responsabilité.

3.2.2 Accès « Business Connect »

L'offre d'accès « Business Connect » correspond à une offre d'accès très haut débit sur réseau BLOM (FTTH), permettant de répondre aux besoins de clients finaux de type TPE/PME.

L'offre « Business Connect » sur support optique correspond à un accès très haut débit à débits crêtes asymétriques non garantis (1Gbps Descendant et 200Mbps Montant), assorti en standard d'une GTI 8h en heures ouvrées.

Des liens d'accès activés neutres seront activés entre le site client final et le point de collecte local ou national. La livraison du service s'effectue sur interface Ethernet sur la prise terminale optique du client.

Frais d'Accès et redevances :

Les frais d'accès comprennent les frais de raccordement au réseau (FAR) et les frais d'activation du service (FAS).

Business Connect	Frais d'accès au service (en € HT)	Redevance Livraison Locale (en € HT/mois)	Redevance Livraison Nationale (en € HT/mois)
Accès Business Connect	300 €*	30 €	45 €

* Hors situations exceptionnelles. En cas de raccordement long, l'Opérateur se verra appliquer un supplément forfaitaire de 500€ HT.

La tarification « Livraison nationale » inclut le transport entre le Réseau et :

- Téléhouse 2 (Boulevard Voltaire, 75011 Paris)
- Equinix PA2 (114 rue Ambroise Croizat, 93200 Saint Denis)

Options :

Options	Redevance (en € HT/mois)
GTI 8h HO 5j/7 (Lundi-Vendredi)	Incluse
GTR 10h HO 5j/7 (Lundi-Vendredi)	15 €

Pénalités :

Pénalités	Unité	Tarif unitaire (en € HT)
Signalisation à tort	Signalisation	120 €
Commande non conforme	Ligne	39 €
Absence du client final lors du rendez-vous	Déplacement à tort	45 €

Délai de mise en œuvre :

En cas de raccordement existant	2 semaines
En cas de création du raccordement	6 semaines

3.2.3 Accès « Business Access »

L'offre d'accès « Business Access » correspond une offre d'accès très haut débit sur réseau BLOM (FTTH), permettant de répondre aux besoins de clients finaux de type PME.

L'offre « Business Access » basée sur support optique correspond à un accès très haut débit à débits crêtes asymétriques, avec une garantie de bande passante symétrique et assorti d'une GTR 8h en heures ouvrées en standard.

Frais d'Accès et redevances :

Les frais d'accès comprennent les frais de raccordement au réseau (FAR) et les frais d'activation du service (FAS).

Business Access Débits (DL/UL)	Frais d'accès au service (en € HT)	Redevance Livraison Locale (en € HT/mois)	Redevance Livraison Nationale (en € HT/mois)
Accès Business Access 1Gbps/200Mbps – 2Mbps Garantis	300 €*	75 €	90 €
Accès Business Access 1Gbps/500Mbps – 4Mbps Garantis	300 €*	100 €	115€

* Hors situations exceptionnelles. En cas de raccordement long, l'Opérateur se verra appliquer un supplément forfaitaire de 500€ HT.

La tarification « Livraison nationale » inclut le transport entre le Réseau et :

- Téléhouse 2 (Boulevard Voltaire, 75011 Paris)
- Equinix PA2 (114 rue Ambroise Croizat, 93200 Saint Denis)

Options :

Options	Tarif (en € HT)
GTR 8h HO 5j/7 (Lundi-Vendredi)	Incluse
GTR 8h HO 6j/7 (Lundi-Samedi)	20 €/mois

Pénalités :

Pénalités	Unité	Tarif unitaire (en € HT)
Signalisation à tort	Signalisation	120 €
Commande non conforme	Ligne	39 €
Absence du client final lors du rendez-vous	Déplacement à tort	45 €

Délai de mise en œuvre :

En cas de raccordement existant	2 semaines
En cas de création du raccordement	6 semaines

3.2.4 Accès « Business Premium »

3.2.4.1 Sur support optique

L'offre d'accès « Business Premium » sur support optique sur réseau BLOM est une offre Ethernet point à point (FTTE) de niveau 2 qui permet aux Usagers de louer des liaisons Ethernet entre plusieurs sites distants et un point centralisé de livraison.

Les offres proposées sont des offres à débits garantis et symétriques, assortis d'engagements de GTR, assortis d'engagements de GTR, permettant de répondre au besoin des Grandes Entreprises.

Frais d'accès et délais de mise en œuvre :

Les frais d'accès comprennent les frais de raccordement au réseau (FAR) et les frais d'activation du service (FAS).

Les frais de raccordement au Réseau comprennent :

- Le déplacement d'un technicien ;
- La mise en continuité de la fibre optique louée entre les deux points de livraison ;
- Le cas échéant, la mise en place du câble de desserte optique entre la chambre d'adduction située sur le domaine public et le bandeau de terminaison optique dans le domaine privé ;
- Le raccordement du point d'entrée dans le site jusqu'à l'emplacement désigné pour le bandeau de terminaison optique sera d'une distance maximum de 30m ;
- La mise en continuité de la fibre optique jusqu'au point d'activation de la liaison ;
- L'installation de l'équipement d'accès au service (EAS) à proximité immédiate du bandeau de terminaison optique sur l'emplacement désigné ;
- La recette du lien.

Les frais d'accès au service comprennent la fourniture et la configuration de l'équipement terminal d'accès au service (EAS) sur le site client final.

Un espace de 2U et un point de raccordement électrique 220V doit être mis à disposition par l'Usager. La livraison du service s'effectue sur interface Ethernet.

Site en Zone AI0 : Désigne un site déjà raccordé au Réseau ou un site situé dans une zone d'activités desservie par le Réseau ou un site situé dans une zone arrière de point de mutualisation FTTH.

Site en Zone AI1 : Désigne un site situé hors zone FTTH, à moins de 300m du Réseau.

Site en Zone AI2 : Désigne un site situé hors zone FTTH, à moins de 500m du Réseau.

Site en Zone AI3 : Désigne un site situé hors zone FTTH, à plus de 500m du Réseau.

Prestations	Tarif (en € HT) * Engagement 1 an	Tarif (en € HT) * Engagement 3 ans	Délai de livraison*
Site raccordé en Zone AI0*	750 €	300 €	4 Semaines
Site non raccordé en Zone AI0*	750 €	300 €	8 Semaines
Site en Zone AI1*	2 000 €	1 250 €	8 Semaines
Site en Zone AI2*	4 500 €	3 500 €	14 Semaines
Site en Zone AI3*	Sur devis	Sur devis	Sur devis

* hors situations exceptionnelles

Redevances mensuelles :

Service Symétrique Débits Garantis - DL/UL	Livraison locale (en €HT /mois)	Livraison nationale (en €HT /mois)
10 Mbps	150 €	170 €
30 Mbps	200 €	220 €
50 Mbps	250 €	270 €
100 Mbps	300 €	350 €
200 Mbps	400 €	500 €
500 Mbps	600 €	800 €
1 Gbps	800 €	1 100 €

Pour tout accès supérieur à 1gbps, cotation sur devis.

La tarification « Livraison nationale » inclut le transport entre le Réseau et :

- Téléhouse 2 (Boulevard Voltaire, 75011 Paris)
- Equinix PA2 (114 rue Ambroise Croizat, 93200 Saint Denis)

Options et pénalités :

Options	Tarif (en € HT)
GTR 4h HO 5j/7 (Lundi-Vendredi)	Incluse
GTR 4h HNO 7j/7 (Lundi-Dimanche)	50 €/mois
Modification de Service (Downgrade/Upgrade de débit avec changement de matériel, Modification Vlan, ...)	350 €
Option saisonnière	FAS de la ligne d'accès Redevance mensuelle de l'accès x 1,1
Offre événementielle (Mise en œuvre d'une liaison temporaire)	FAS de la ligne d'accès x 2 Redevance mensuelle de l'accès x 2
Gestion des Vlans 802.1q	Transparence Totale
	250 € : Option de filtrage des C-Vlans
Signalisation à tort	120 €
Commande non conforme	39 €
Absence du client final lors du rendez-vous	45 €
Visite technique pour desserte sur emprise privative	600 €
Desserte interne optique supérieure à 30m	Sur devis
Réduction du délai de raccordement pour les sites en Zone AI2 ou Zone AI3 - 12 semaines	3 000 €

Dessertes internes Optique supérieures à 30m :

Si l'emplacement désigné pour le bandeau optique est à plus de 30 mètres (longueur linéaire de câble nécessaire) du point d'entrée dans le domaine privé, la réalisation de la partie complémentaire fera l'objet d'une prestation spécifique qui donnera lieu à un devis.

Option saisonnière :

L'option saisonnière permet, sur un lien donné, de définir 2 périodes continues sur l'année dotées de caractéristiques différentes (débits, GTR et niveau de facturation), afin de s'adapter aux contraintes liées à une activité saisonnière.

4 Gamme Collectivités

4.1 GFU Multi-Sites

Cette offre est destinée à la constitution d'un réseau d'interconnexion passive de sites publics regroupés en Groupe Fermé d'Utilisateurs. L'interconnexion s'effectue via une liaison optique point à point entre un site public raccordable au Réseau et son NRO de rattachement. En sus, une option d'activation du service est proposée. La mobilisation de cette offre est conditionnée à la souscription simultanée d'un minimum de 20 liaisons.

4.1.1 Raccordement

Frais de raccordement au Réseau et délais de mise en œuvre :

Les frais de raccordement au Réseau comprennent :

- Le déplacement d'un technicien ;
- La mise en continuité de la fibre optique louée entre les deux points de livraison ;
- Le cas échéant, la mise en place du câble de desserte optique entre la chambre d'adduction située sur le domaine public (en amont du PBO) et le bandeau de terminaison optique dans le domaine privé ;
- Le raccordement du point d'entrée dans le site jusqu'à l'emplacement désigné pour le bandeau de terminaison optique sera d'une distance maximum de 30m;
- La mise en continuité de la fibre optique jusqu'au point d'activation de la liaison ;
- La recette du lien.

Un site raccordé : Désigne un site déjà raccordé au Réseau

Un site raccordable : Désigne un site pour lequel une chambre d'adduction est disponible à proximité directe du site

Prestations	Tarif (en € HT) *	Délai de livraison*
Site raccordé	750 €	4 Semaines
Site raccordable	750 €	8 Semaines
Autres cas	Sur devis	Sur Devis

** hors situations exceptionnelles*

4.1.2 Offre d'accès passive Sites Publics

Tarifs :

Composante IRU	Tarif (en € HT / liaison) IRU 20 ans
Liaison point-à-point NRO – Site Public	7 500 €
Composante récurrente	Tarif (en € HT / mois / liaison) IRU 20 ans
Maintenance mensuelle – GTR 4h HO	40 €

4.1.3 Option d'activation

En complément de la souscription de l'offre d'accès passive Sites Publics, un service complémentaire d'activation du réseau d'interconnexion est proposé. L'ensemble des accès sont alors livrés sur un point de collecte local qui devra avoir été préalablement souscrit.

Tarifs :

Service Symétrique Débits Garantis - UL/DL	Frais d'accès au service	Livraison locale (en €HT /mois)
10 Mbps	500 €	20 €
100 Mbps	500 €	50 €
200 Mbps	500 €	80 €
500 Mbps	500 €	150 €
1 Gbps	500 €	200 €

Options et pénalités :

Options	Tarif (en € HT)
GTR 4h HO	Incluse
GTR 4h HNO	50 €/mois

4.2 GFU Ville intelligente

Cette offre est destinée à la constitution d'un réseau d'interconnexion passive d'équipements publics répondant aux besoins de la ville intelligente (équipements de vidéosurveillance, PMV, bornes de recharge électriques, capteurs...) et s'adresse à des acteurs publics constitués en Groupe Fermé d'Utilisateurs. L'interconnexion s'effectue via une liaison optique point à multipoint entre son NRO de rattachement et plusieurs équipements publics. En sus, une option d'activation du service est proposée. La mobilisation de cette offre est conditionnée à la souscription simultanée d'un minimum de 50 liaisons.

4.2.1 Raccordement

Frais de raccordement et délai de mise en œuvre :

Si le raccordement n'existe pas lors de la souscription d'un abonnement par un utilisateur final, l'Usager doit souscrire à l'offre de raccordement site client final auprès de l'Exploitant. La fourniture de l'ONT est comprise dans la prestation de raccordement.

Prestations	Tarif (en € HT) *	Délai de livraison*
Site raccordable	500 €	6 Semaines
Autres cas	Sur devis	Sur Devis

* hors situations exceptionnelles

4.2.2 Offre d'accès passive Ville Intelligente

Tarifs :

Composante IRU	Tarif (en € HT / liaison) IRU 20 ans
Liaison point-multipoint NRO – Equipements publics	1 200 €
Composante récurrente	Tarif (en € HT / mois / liaison) IRU 20 ans
Maintenance mensuelle – GTI 8h HO	1 €

4.2.3 Option d'activation

En complément de la souscription de l'offre d'accès passive Ville Intelligente, un service complémentaire d'activation du réseau d'interconnexion est proposé. L'ensemble des accès sont alors livrés sur un point de collecte local qui devra avoir été préalablement souscrit.

Tarifs :

Service Asymétrique Débits crêtes - UL/DL	Frais d'accès au service	Livraison locale (en €HT /mois)
1 Gbps – GTI 8h HO	50 €	3 €