

CATALOGUE DES SERVICES ET DES PRIX

2023

Corniche Nord Camayenne – Conakry - Tél. +224 629 41 06 11
Email: contact@guineefibre.com - www.guineefibre.com



1. Généralité

1.1. Contexte

La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) publie le présent catalogue d'interconnexion conformément aux dispositions légales définies par l'article 77 de la loi L/2015/018/ AN du 13/08/2015 relative aux télécommunications et aux technologies de l'information et conformément à l'article 12.3 de l'Arrêté N°3485 portant cahier des charges des licences d'infrastructures en République de Guinée en date du 09 Août 2017.

Aux termes de ces dispositions légales et réglementaires, l'opérateur désigné est tenu de publier chaque année, un catalogue comportant une offre technique et tarifaire de référence incluant un catalogue de prix et les prestations techniques.

Le catalogue présente l'offre commerciale et technique que propose La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO)aux opérateurs de réseaux de télécommunications ouverts au public et titulaires de licence et/ou autorisation délivrée conformément aux dispositions de la loi L/2015/018/ AN du 13/08/2015. Il définit les conditions techniques et tarifaires en contrepartie desquelles les autres exploitants de télécommunications et les fournisseurs de services pourront s'interconnecter au réseau de La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO)pendant l'année 2023.

Chaque accord de prestation entre La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO)et un autre opérateur fera l'objet d'une convention de droit privé qui définit les modalités financières, techniques et administratives des prestations offertes.

Cette convention non seulement est un contrat nommé du fait qu'elle doit respecter des exigences légales et réglementaires mais aussi et surtout, elle doit être soumise à l'appréciation et à l'approbation de l'Autorité de Régulation des Postes et Télécommunications (ARPT) conformément aux dispositions réglementaires établies à cet effet.

Les tarifs contenus dans le présent catalogue de service s'entendent hors taxes sauf mentions contraires et sont exprimés en francs guinéens (GNF). Ils s'appliqueront sur la période allant du 1^{er} Janvier au 31 Décembre 2023.



1.2. Champ d'application

Ce catalogue présente les services d'interconnexion que La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO), opérateur d'infrastructure de télécommunications, propose aux autres opérateurs de réseaux de télécommunications ouvert au public ainsi qu'aux Fournisseurs de Services détenant une autorisation en République de Guinée, afin que tous les utilisateurs des réseaux interconnectés puissent communiquer librement entre eux.

La GUINEENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) fournit le service dans des conditions objectives, transparentes et non-discriminatoires et avec la même qualité que lorsqu'il l'assure pour ses propres services et ceux de ses partenaires.

L'opérateur ou le Fournisseur de Services désirant établir une interconnexion avec La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO), en fait la demande par écrit et transmet la fiche d'activation aux services techniques. La demande d'interconnexion ne peut être refusée, conformément au cahier des charges.

Chaque accord entre La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) et l'opérateur qui s'interconnecte à son réseau fait l'objet d'une offre d'interconnexion de référence (OIR), qui décrit les modalités administratives, techniques et financières des prestations d'interconnexion.

L'opérateur demandant l'interconnexion sera responsable de son installation, de son exploitation et de sa maintenance.

1.3. Mise en œuvre

Le parcours ci-dessous décrit les différentes étapes et les modalités d'établissement d'un service d'interconnexion entre La GUINEENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) et un opérateur ou un Fournisseur de Services intéressé par l'un des services d'interconnexion.

a) Demande d'interconnexion

Elle se fait par un courrier officiel de demande d'interconnexion au réseau de La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO), adressée au Président contre une décharge.



b) Négociation des tarifs et la fiche d'activation

Cette étape consiste à consigner dans une fiche d'activation les dispositions techniques, commerciales et réglementaires qui régiront la relation entre La GUINEENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) et l'opérateur tiers.

Pour les services régulés, seront appliqués les tarifs en vigueur approuvés par l'ARPT à travers le catalogue d'interconnexion.

c) Interconnexion physique (configurations techniques)

L'interconnexion est assurée à partir d'un point de raccordement dédié. (Voir Annexe 2)

d) <u>Délais de Fourniture des Services</u>

Les obligations de délais pour la fourniture de service sont définies dans le tableau ci-après :

INDICATEURS	OBLIGATIONS		
Délai maximum de fourniture de service par client	 Deux (2) semaines pour les raccordements ne nécessitant pas d'éléments actifs; 		
	 Pour les cas de Raccordement nécessitant d'éléments actifs, ce délai ne peut excéder huit (8) semaines. 		

e) Tests de qualité de service.

Une fois les implémentations techniques achevées, La GUINEENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) à travers son centre de supervision du réseau procèdent à des tests de fonctionnalité (pour s'assurer que le service est correctement délivré) à travers un test de stabilité du lien de 24H.

L'ensemble de la documentation est transmis à l'opérateur demandeur, notamment :

- Les résultats du test de 24 H;
- Le CARF (Circuit Activation Request Form).

. We.

f) Facturation

Lorsque les tests sont concluants, La GUINEENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) livrera le lien à l'opérateur demandeur. Cette date de livraison marquera le début effectif du service. Le mois d'activation est entièrement dû.

1.4. Qualité de service d'interconnexion

La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) s'engage à fournir le service 24/24 heures, 7/7 jours et à mettre en œuvre les moyens nécessaires pour assurer une qualité de service conformément au cahier des charges.

La GUINEENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) s'engage à informer immédiatement l'opérateur en cas d'interruption non programmée (email, téléphone). Un rapport d'incident doit être envoyé au client et l'ARPT (courrier avec accusé de réception).

La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) doit soumettre à l'ARPT pour validation ces activités de maintenance préventive et notifier son client 72 heures avant.

1.5. Maintenance du réseau et tests

L'opérateur (client) pourra faire des essais techniques appropriés et de maintenir son réseau, ses services, ses installations et ses différents équipements en bon état de fonctionnement.

A cette fin, il notifiera, à La GUINEENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO), de l'interruption ou du dysfonctionnement de son réseau avec ou sans impact sur le trafic.

2. Services et prestations fournis

Au cours de l'exercice 2023, La GUINEENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) mettra à la disposition de chaque client les prestations et services suivants :

- Transport de capacité par fibre optique (ou Fibre Noire) ;
- Fourniture de Capacité et Transport sur le réseau.



2.1. Mise à disposition de Fibre Noire

La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) met à disposition des opérateurs de télécommunications et Fournisseurs de Services, la fibre noire permettant d'écouler leur trafic.

La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) fait droit aux demandes des opérateurs exploitant un réseau de télécommunications ouvert au public et des fournisseurs de Services dans les conditions prévues par le présent catalogue.

a) Architecture

L'interconnexion est réalisée par fibre optique sur le réseau de la Guinéenne de Fibre Optique (GFO).

b) Caractéristiques Techniques

La Guinéenne de Fibre Optique (GFO) dispose de points d'interconnexion. Ils figurent en annexe du présent catalogue (Annexe 2).

Pour le Répertoire des points d'interconnexion nationaux, la GFO s'alignera sur les points d'interconnexion de la Société de Gestion et d'Exploitation du backbone National (SOGEB) dans les zones urbaines et minières.

Support de transmission

<u>Réseau support</u>: le trafic en provenance des différentes liaisons des sites sera acheminé sur le réseau de transmission fibre optique secouru et redondant à très haute capacité. Le support fibre optique offre la meilleure qualité de transmission de données sur l'interconnexion. Ce support assure aussi une évolutivité permanente de la solution en termes de débit et de services supportés.

Le service d'aboutement de liaisons louées: le réseau de transport/backbone assure la connexion de bout en bout. Les liens sont composés d'un last mile de type fibre optique qui raccorde le site du demandeur au POP dédié de la ville. La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO)se charge du transport du trafic métropolitain à partir du POP dédié jusqu'à tout point de destination requis par le service.



<u>Sécurité des liaisons</u> : la sécurité de liaison est assurée par la redondance du réseau de transmission en fibre optique au niveau du Backbone de La GUINEENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) . Cette sécurisation de la liaison assure une haute disponibilité du service.

Sécurité physique des installations : La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) procèdera au gardiennage de ses sites et des points d'interconnexion, et mettra en œuvre toute autre modalité permettant de prévenir le vandalisme et il s'assurera qu'aucune utilisation frauduleuse n'est faite des équipements installés par ses clients au niveau des points d'interconnexion.

<u>Support technique</u>: La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) assure le support technique pour la continuité du service. Cette prestation inclut la surveillance de l'état de la liaison pour assurer la disponibilité du service, l'accès à un support technique en ligne.

La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) assurera la gestion et la supervision de ses infrastructures et de l'ensemble des équipements constitutifs à travers son centre d'exploitation sis à Camayenne, Conakry. La supervision est assurée 24h/24; 7j/7 et 365j/an.

<u>Disponibilité du service, qualité de service et délais d'intervention :</u> La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) mettra en œuvre tous les moyens nécessaires, pour atteindre des niveaux de qualité de service conformes aux standards internationaux, et en particulier aux normes de l'UIT et l'ETSI.

2.2. Fourniture de Capacité et Transport par Fibre Optique

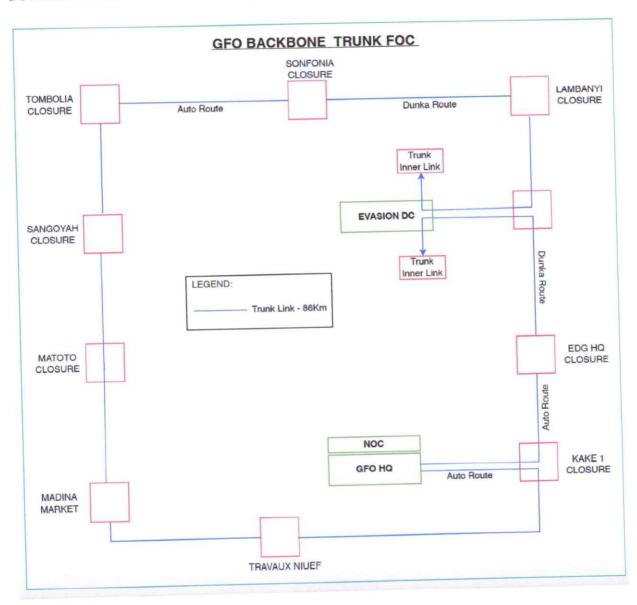
La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) offre un service combiné de fourniture de capacité et de transport aux opérateurs de télécommunications et Fournisseurs de Services, permettant d'écouler leur trafic.

La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) fait droit aux demandes des opérateurs exploitant un réseau de télécommunications ouvert au public et des fournisseurs de Services dans les conditions prévues par le présent catalogue d'interconnexion.



a) Architecture

L'interconnexion est réalisée par fibre optique sur le site principal de La GUINEENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO).



b) Caractéristiques Techniques

La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) dispose de points d'interconnexions dont la liste et les coordonnées figurent en annexe du présent catalogue (Voir Annexe 2).

Pour le Répertoire des points d'interconnexion nationaux, la GFO s'alignera sur les points d'interconnexion de la Société de Gestion et d'Exploitation du backbone National (SOGEB) dans les zones urbaines et minières.



Support de transmission

<u>Réseau support</u>: le trafic en provenance des différentes liaisons des sites sera acheminé sur le réseau de transmission fibre optique secouru et redondant à très haute capacité. Le support fibre optique offre la meilleure qualité de transmission de données sur l'interconnexion. Ce support assure aussi une évolutivité permanente de la solution en termes de débit et de services supportés.

Le service d'aboutement de liaisons louées : le réseau de transport/backbone assure la connexion de bout en bout pour les liaisons nationales louées. Les liens sont composés d'un last mile de type fibre optique qui raccorde le site du demandeur au POP dédié de la ville ou de la localité. La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) se charge du transport du trafic à partir du POP dédié jusqu'à tout point de destination requis par le service.

<u>Interfaces et débits</u>: l'interface fournie sur les différentes extrémités de la liaison est de types SDH, DWDM et Ethernet. Le protocole Ethernet est aujourd'hui un standard intégré à la plupart des équipements réseaux du backbone. Le débit est garanti et symétrique (Up Link/Down Link).

<u>Sécurité des liaisons</u> : la sécurité de liaison est assurée par la redondance du réseau de transmission en fibre optique au niveau du Backbone de La GUINEENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) . Cette sécurisation de la liaison assure une haute disponibilité du service.

<u>Adresses IP</u>: Pour des liaisons interco LAN to LAN, le demandeur est libre de choisir les adresses IP fixes privées nécessaires à l'établissement des liaisons. Les plages d'adresses IP sont de type privé sur les interfaces WAN des routeurs sur chacun des sites.

Sécurité physique des installations : La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO)procèdera au gardiennage de ses sites et des points d'interconnexion, et mettra en œuvre toute autre modalité permettant de prévenir le vandalisme et il s'assurera qu'aucune utilisation frauduleuse n'est faite des équipements installés par ses clients au niveau des points d'interconnexion.



Interfaces et débits: L'interface fournie sur les différentes extrémités de la liaison est de types SDH, DWDM et Ethernet. La liaison peut aller d'une ou plusieurs interfaces variables de STM1 jusqu'à 10GE. Les conditions d'activation des circuits en fonctions des différentes destinations seront précisées dans la convention d'interconnexion avec chaque opérateur.

<u>Support technique</u>: La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) assure le support technique pour la continuité du service. Cette prestation inclut la surveillance de l'état de la liaison pour assurer la disponibilité du service, l'accès à un support technique en ligne.

La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) assurera la gestion et la supervision de ses infrastructures et de l'ensemble des équipements constitutifs à travers son centre d'exploitation situé à Camayenne, Conakry. La supervision est assurée 24h/24; 7j/7 et 365j/an.

Disponibilité du service, qualité de service et délais d'intervention : La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) mettra en œuvre tous les moyens nécessaires, pour atteindre des niveaux de qualité de service conformes aux standards internationaux, et en particulier aux normes de l'UIT et l'ETSI.

2.3. Prestation de Services

La GUINÉENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) proposera aux opérateurs et fournisseurs de service internet, ses prestations indiquées dans le catalogue.

Il s'agit de :

- Hébergement sur Poteau Électrique
- Frais d'Accès 1-2 liens
- Frais d'Accès 3-8 liens
- Frais d'Accès +9 liens
- Changement/Modification de Lien
- Transfert de Capacité



CATALOGUE D'INTERCONNEXION OFFRES TARRIFAIRES





Tarifs et frais

Tarif du trafic sur le réseau de câble : Le tarif du trafic sur le réseau de câble est calculé conformément aux dispositions réglementaires prévues à cet effet, en orientant notamment les tarifs vers les coûts. Le tarif applicable est composé de deux parties:

- Un tarif d'accès fixe payable une seule fois au moment de la mise en service du circuit. Les frais d'installation s'entendent par circuit livré, en fonction du type d'interface de livraison décidé conjointement par LA GUINEENNE DE FIBRE OPTIQUE (GFO) et le Client.
- Un tarif mensuel qui est fonction de la capacité souscrite, de la destination et de l'interface de connexion.

a) Frais d'accès et délais de mise en œuvre

Les frais d'accès comprennent :

- Le raccordement aux points d'interconnexion;
- La mise en œuvre de la demande d'activation par le SNOC et le NA (Circuit Activation Request Form);
- Le test de stabilité du lien de 24H;
- La recette du lien.

b) Qualité de service

Les engagements de qualité de service sont traités dans la convention d'interconnexion qui précisera les niveaux de services garantis et les délais de rétablissement en cas de perturbation du service.

c) Facturation des capacités

La facturation du service de location de circuits sur le réseau de GFO est effectuée trimestriellement d'avance conformément aux indications ci-après :



Tarifs de la GFO (en Francs Guinéens)

	PRESTATION	Tarifs pour la zone Grand Conakry	Tarifs pour les zones urbaines de l'intérieur du Pays
Fibre Noire	Mise à Disposition au Kilomètre	8 930 000	7 144 000
Capacité	50 M	7 400 000	5 180 000
	100 M	14 200 000	9 940 000
	STM1	24 328 064	17 029 645
	STM4	51 000 000	35 700 000
	1 G	77 847 766	54 493 436
	2 G	94 547 705	66 183 393
	5 G	153 266 805	107 286 763
	10 G	218 050 229	152 635 160
Service	Hébergement sur Poteau Électrique	250 000	175 000
	Frais d'Accès 1-2 liens	21 817 734	15 272 414
	Frais d'Accès 3-8 liens	15 272 414	10 690 690
	Frais d'Accès +9 liens	12 217 931	8 552 552
	Changement/Modification de Lien	10 908 867	7 636 207
	Transfert de Capacité	4 363 547	3 054 483





ANNEXE 1: Définitions et Acronymes

GFO: Guinéenne de Fibre Optique

ARPT : Autorité de Régulation des Postes et Télécommunications.

Accès: Prestation offerte par un exploitant de réseaux publics de télécommunications, permettant à un autre exploitant de réseaux publics de télécommunications ou un fournisseur de service d'accéder à ses ressources notamment à ses infrastructures physiques.

Colocalisation: la fourniture d'un espace et des ressources techniques nécessaires à l'hébergement et à la connexion, dans des conditions raisonnables des équipements du bénéficiaire.

AS: Autonomous System.

ASN: Autonomous System Number.

ETSI: European Telecommunications Standards Institute.

Câble sous-marin : Système de communications électroniques haut débit en fibre optique posé sur le fond marin.

Convention d'interconnexion : Contrat de droit privé qui peut être signé entre deux opérateurs régulièrement établis en Guinée.

NA: Network Administrator ou Administrateur Réseau (Gestionnaire des ressources).

Opérateur de télécommunications : Toute personne morale exploitant un réseau de télécommunications ouvert au public.

Opérateur d'infrastructure : Toute personne morale titulaire d'une Licence d'infrastructures l'autorisant à fournir, sur l'ensemble du territoire de la République de Guinée ou sur les zones sur lesquelles porte la licence d'infrastructures, des liaisons louées ou des capacités de transmission nationale ou internationale à un autre opérateur détenteur d'une licence globale ou d'infrastructure ou un fournisseur de services, détenteur d'une autorisation générale.

NOC : Centre de supervision du réseau.

Transit: La revente entre opérateurs nationaux ou internationaux de communications dont l'origine et la destination des appels n'est pas son propre réseau.



ANNEXE 2 : Points d'Interconnexion

Nom	Latitude	Longitude
GFO HUBSITE GUILAB	9,606312	-13,652039
PROPOSED GFO HUBSITE COYAH	9,70744	-13,38211
PROPOSED GFO HUBSITE SONFONIA	9,669722	-13,558239
GFO HUBSITE CAMMEYENE-NOC CENTER	9,53349	-13,689054
GFO HUBSITE MATOTO	9,606763	-13,600981
PROPOSED GFO HUBSITE DUBREKA	9,893875	-13,487943
DRUNOSED GEO HORZILE DODKEKA	5,055075	/

