
Offre Technique et Tarifaire d'Interconnexion et d'Accès à la Boucle Locale de Tunisie Telecom

2009

**Version annotée par l'Instance Nationale des Télécommunications
conformément à sa décision n°39 en date du 17 juillet 2009**



اتصالات تونس
TUNISIE TELECOM

SOMMAIRE

I. PREAMBULE	3
II. Définitions	5
III. Acheminement du trafic commuté du réseau fixe	7
IV. Acheminement du trafic du réseau mobile	12
V. Services spéciaux	15
VI. Sélection du Transporteur	18
VII. Présélection du Transporteur	19
VIII. Conditions d'accès aux points physiques d'interconnexion	22
IX. Liaisons de raccordement	24
X. Colocalisation	26
XI. Utilisation Commune de l'Infrastructure	35
XII. Description des interfaces d'interconnexion	40
XIII. Liaisons Louées	41
XIV. Accès à la Boucle Locale de Tunisie Telecom	42
XV. Autres Prestations	52
XVI. Planification et programmation des interconnexions	53
XII. ANNEXES	
Annexe I: Liste des centres de transit ouverts à l'interconnexion	55
Annexe II: Liste des centres d'abonnés ouverts à l'interconnexion	56
Annexe III: Liste des centres GSM ouverts à l'interconnexion	57
Annexe IV: Liste préliminaire des Répartiteurs	58
Annexe V: Liste préliminaire des pylônes	59
Annexe VI: Liste préliminaire des points hauts	64
Annexe VII: Liste des numéros courts d'intérêt général "18XX"	65

I. PREAMBULE

- I.1** La présente Offre Technique et Tarifaire d'Interconnexion et d'Accès (OTTIA) de Tunisie Telecom a pour objet de présenter les conditions tarifaires et techniques générales de fourniture aux opérateurs de réseaux publics autorisés conformément aux dispositions de l'article 19 du code des télécommunications, des services d'interconnexion et d'accès à la boucle locale, et aux éléments de réseaux de Tunisie Telecom.

Elle a été préparée conformément aux dispositions de l'article n°38 de la loi n° 2001-1 du 15 Janvier 2001 portant promulgation du code des télécommunications, telle que modifiée et complétée par la loi 2002-46 du 7 mai 2002 et par la loi n° 2008-1 du 8 janvier 2008 et aux dispositions de l'article n°6 du décret n° 2001-831 du 14 avril 2001, relatif aux conditions générales d'interconnexion et la méthode de détermination des tarifs, tel que complété par le décret n° 2008-3025 du 15 septembre 2008.

- I.2** L'interconnexion est définie comme les prestations réciproques offertes par deux opérateurs de réseaux publics de télécommunications, ou les prestations offertes par un opérateur de réseau public à un prestataire de service téléphonique au public qui permettent à l'ensemble des utilisateurs de communiquer librement entre eux, quel que soient les réseaux auxquels ils sont raccordés ou les services qu'ils utilisent .

L'interconnexion implique des droits et obligations réciproques. Tunisie Telecom s'attend à ce qu'elle soit en mesure d'obtenir des services ou des conditions similaires aux services qu'elle offre aux opérateurs interconnectés avec ses réseaux, notamment pour le transport du trafic de ses clients vers les clients de ces opérateurs.

Tunisie Telecom n'est pas responsable du contenu du trafic transporté à travers les services d'interconnexion.

L'accès à la boucle locale de Tunisie Telecom est le fait d'autoriser l'ORPT bénéficiaire l'usage de la totalité du spectre de fréquences disponible sur la paire métallique, ou uniquement l'usage des fréquences non vocales du spectre; la boucle locale continue d'être utilisée par Tunisie Telecom pour fournir le service téléphonique au public.

- I.3** Tunisie Telecom confirme que cette offre englobe tous les services d'interconnexion et d'accès disponibles suivants :

- L'interconnexion avec le réseau fixe de TT: deux types d'interconnexion sont à distinguer:
 - L'interconnexion directe**: lorsque Tunisie Telecom achemine, à partir du point d'interconnexion à son réseau et jusqu'à l'un de ses abonnés desservi par son réseau ou accessible depuis son réseau, le trafic provenant d'un client de l'exploitant du réseau interconnecté.
 - L'interconnexion indirecte**: lorsque Tunisie Telecom achemine le trafic d'un de ses propres abonnés desservi par son réseau au point d'interconnexion du réseau d'un autre ORPT afin de permettre à cet abonné de devenir un client de l'ORPT en question et d'utiliser les services de celui-ci.
- L'interconnexion avec le réseau mobile
- La fourniture de services spéciaux
- Les prestations de colocalisation
- La fourniture de liaisons louées et de raccordement
- L'accès à la boucle locale de Tunisie Telecom

- **L'accès partagé à la boucle locale** : lorsque Tunisie Telecom conserve la fourniture du service de téléphonie vocale et l'ORPT accède aux fréquences hautes du spectre disponible sur la boucle locale.
- **L'accès total à la boucle locale** : lorsque l'ORPT accède à la totalité du spectre disponible sur la boucle locale.

Si de nouveaux services d'interconnexion ou d'accès réglementés sont identifiés, Tunisie Telecom fera tout le nécessaire pour les inclure aussitôt dans l'OTTIA.

I.4 Les tarifs présentés dans cette offre seront fournis sur une base non discriminatoire à tout opérateur s'interconnectant avec Tunisie Telecom. Chaque accord entre Tunisie Telecom et un autre opérateur qui s'interconnecte à son réseau fera l'objet d'une convention d'interconnexion qui décrit les modalités techniques et financières des prestations de services d'interconnexion. Dans le cas où un accord est conclu avec un opérateur sur un nouveau tarif autre que ceux figurant sur cette offre, ce tarif sera offert à tout autre opérateur s'interconnectant avec Tunisie Telecom.

Les conditions techniques et tarifaires de la présente offre d'interconnexion et d'accès seront appliquées à tout opérateur jusqu'à la conclusion d'une convention d'interconnexion. En cas de divergence entre les dispositions d'une convention d'interconnexion et d'accès, l'offre technique et tarifaire d'interconnexion et d'accès de Tunisie Telecom, les dispositions de l'offre priment sur celles de la convention d'interconnexion et d'accès.

I.5 Les tarifs donnés dans cette offre sont exprimés en dinars tunisiens hors taxes. La présente offre est applicable à partir du 1^{er} janvier 2009 jusqu'au 31 décembre 2009, et n'est effective qu'après l'approbation de l'Instance Nationale des Télécommunications. Au plus tard deux semaines après son approbation, la présente offre est publiée sur le site web de Tunisie Telecom.

II. DEFINITIONS

Accès direct : Acheminement par TT à partir d'un point d'accès à son réseau, et jusqu'à un de ses abonnés desservis par son réseau ou accessible depuis son réseau, de trafic provenant d'un ORPT.

Accès indirect : Acheminement par TT du trafic d'un de ses abonnés desservis par son réseau au point d'accès de l'opérateur, afin de lui permettre de devenir un client de ce fournisseur et d'utiliser le service de celui-ci.

Accès partagé à la boucle locale : accès au réseau permettant l'usage de la portion du spectre supérieur à 32 kHz (bande hors téléphonie), disponible sur la boucle locale. Sur cette portion du spectre, l'ORPT peut proposer des services sur la base des technologies xDSL. La portion inférieure du spectre (bande téléphonie) continue à être utilisée pour la fourniture du service de téléphonie vocale.

Accès total à la boucle locale : accès au réseau permettant l'usage par l'ORPT de la totalité du spectre disponible sur la boucle locale.

Boucle locale : paire de cuivre continue située entre le répartiteur général de TT et le point de terminaison usager chez l'abonné.

BPN : Bloc primaire numérique.

CAA : Centre à autonomie d'acheminement du réseau de Tunisie Telecom (commutateur d'abonnés ou commutateur local).

Câble de renvoi : câble allant du répartiteur général (resp. du filtre ADSL) jusqu'aux équipements de l'ORPT en dégroupage total (resp. dégroupage partiel)

CLIP : « Calling Line Identification Presentation » est l'ensemble des numéros qui identifient en général la partie appelante dans le format de numérotation international conformément au standard E.164.

Convention d'interconnexion : désigne un document officiel, dûment signé par Tunisie Telecom et l'ORPT et qui porte essentiellement sur les conditions techniques et financières de l'interconnexion ainsi que sur les services offerts, pour interconnecter leurs réseaux respectifs.

CTN : Centre de Transit National.

CTI : Centre de Transit International.

DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer) : Equipement ADSL situé à proximité du répartiteur général. Il est composé de l'équivalent du filtre et du modem client sous forme de cartes insérées dans un châssis. Le filtre effectue la séparation téléphonies/données et le modem restitue les cellules de données ATM/IP ;

Filtre ADSL : élément passif qui sépare les fréquences basses (utilisées pour la voix) des fréquences hautes.

Double transit : Passage de la communication par deux Centres de Transit ou plus de Tunisie Telecom ou extra ZT.

Interface d'interconnexion : Ensemble des données techniques relatives au débit et à la nature des supports de transmission possibles permettant l'aboutement physique de deux réseaux distincts.

Interface de signalisation : Ensemble des fonctions de signalisation permettant d'établir, de maintenir ou terminer une communication entre deux systèmes de commutation interconnectés de réseaux distincts.

Jour ouvrable : chaque jour de 9h00 à 16h00 à l'exception du Samedi, Dimanche et des Fêtes Légales en Tunisie.

INT : Instance Nationale des Télécommunications.

ORPT : Opérateur de Réseau Public des Télécommunications.

Point de démarcation : point marquant la frontière de responsabilité entre Tunisie Telecom et l'ORPT.

Point de terminaison usager : point marquant la frontière de responsabilité entre Tunisie Telecom et l'utilisateur final.

POP : Point de présence sur le réseau.

POC : Point de connexion.

POI : Point du réseau de Tunisie Telecom, ouvert pour l'Interconnexion d'un ORPT.

Présélection du transporteur :

RCO : Répartiteur Cuivre de l'ORPT situé dans sa zone de colocalisation locale ou son armoire dans le cas d'une colocalisation distante.

Répartiteur général : grille métallique passive permettant de connecter la boucle locale au réseau général de Tunisie Telecom. Le répartiteur général est situé dans un bâtiment abritant un commutateur d'abonné de type CAA.

Sélection appel par appel :

Simple transit : Passage de la communication par un seul Centre de Transit de Tunisie Telecom ou intra ZT.

Terminaison fixe : Terminaison d'un appel sur le réseau fixe.

TT : Tunisie Telecom

Terminaison mobile : Terminaison d'un appel sur le réseau mobile.

ZT : Zone de transit.

III. ACHÈMINEMENT DU TRAFIC COMMUTE DU RESEAU FIXE

La structure de raccordement décrite ci-dessous permet d'écouler le trafic d'interconnexion dans des conditions de qualité et de disponibilité technique qui sont celles de l'ensemble des communications écoulees dans le reseau de Tunisie Telecom.

Deux niveaux d'accès au reseau fixe de Tunisie Telecom sont proposés :

- Accès à un commutateur d'abonnés : interconnexion locale
- Accès à un ensemble de commutateurs de transit : interconnexion de transit

Ces services correspondent aussi bien aux cas d'interconnexion directe qu'à ceux d'interconnexion indirecte, avec quelques restrictions pour ces derniers. La liste des centres de transit ouverts à l'interconnexion fait l'objet de l'annexe I. La liste des commutateurs d'abonnés fonctionnellement ouverts à l'interconnexion fait l'objet de l'annexe II.

III.1 Interconnexion directe

Dans chacune des zones de transit, le raccordement à un ensemble de commutateurs de transit permet aux ORPT:

- de desservir tous les commutateurs d'abonnés de la ZT en traversant un commutateur de transit (offre de simple transit), et donc d'accéder à tous les abonnés de la ZT.
- d'accéder aux abonnés de Tunisie Telecom situés dans les autres ZT du territoire (interconnexion directe en double transit).
- d'accéder au reseau international de Tunisie Telecom, et donc aux abonnés des ORPT étrangers accessibles à partir du reseau de Tunisie Telecom (interconnexion directe internationale).
- d'accéder aux abonnés des autres ORPT interconnectés avec Tunisie Telecom (interconnexion directe de transit vers un autre ORPT).

Le raccordement à un CAA permet aux ORPT d'écouler le trafic terminal destiné aux abonnés raccordés directement à ce commutateur (interconnexion directe en intra CAA).

III.2 Interconnexion indirecte

Le raccordement à un POI de Tunisie Telecom permet aux ORPT longue distance d'accéder aux abonnés de Tunisie Telecom situés dans la ZT desservie par le POI raccordé (interconnexion indirecte en simple transit). Il n'y a pas d'offre de double transit dans le cas de l'interconnexion indirecte.

Le raccordement à un CAA permet aux ORPT de collecter le trafic de ses clients qui sont raccordés directement à ce CAA (interconnexion indirecte en intra CAA).

III.3 Accès aux reseaux d'autres ORPT

L'accès aux abonnés des ORPT étrangers est disponible en interconnexion directe. L'accès aux reseaux d'autres ORPT en Tunisie fait l'objet d'une offre tarifaire globale composée d'un tarif spécifique relatif à la prestation de transit et d'un supplément tarifaire qui tiendra compte des conditions techniques et financières contenues dans l'offre d'interconnexion de ces ORPT.

III.4 Evolution de l'offre

Réaménagement et Cession des raccordements existants.

Tunisie Telecom peut procéder à un réaménagement des zones desservies par les POI. Tunisie Telecom informera l'INT et l'ORPT, six (6) mois à l'avance pour les réaménagements de zones desservies par les POI.

Tunisie Telecom informera l'INT et l'ORPT six (6) mois à l'avance en cas de réaménagement des zones desservies par les commutateurs d'abonnés impliquant une modification de la liste des numéros directement accessibles à partir des CAA concernés.

Certains commutateurs d'abonnés (CAA) originellement ouverts à l'interconnexion, peuvent à cours ou à moyen terme cesser d'être opérationnels. Tunisie Telecom informera l'INT et l'ORPT six (6) mois à l'avance.

Impossibilité de créer de nouvelles capacités de raccordement sur un commutateur

Les plans de modernisation de son réseau, ainsi que des impératifs industriels peuvent conduire Tunisie Telecom à arrêter toute extension de capacité sur certains commutateurs existants.

En conséquence, les possibilités de raccordement à ces machines sont sujettes à un certain nombre de limites, non spécifiques à l'interconnexion, notamment la disponibilité d'accès sur ces commutateurs, la disponibilité de terminaux sémaphores, et la disponibilité de ressources processeur.

La fermeture de chaque commutateur à de nouvelles interconnexions, ou à l'extension d'interconnexions existantes est communiquée six (6) mois à l'avance.

III.5 Tarifs

Mise en œuvre ou modification de l'interconnexion

A l'occasion de la mise en œuvre ou de modification de l'interconnexion, des prestations de création, de modification et de suppression de faisceaux, ainsi que de connexion ou déconnexion de circuits ou de liaisons de signalisation, sont demandées à Tunisie Telecom par l'ORPT qui s'interconnecte.

Les prestations de création, de modification et de suppression de faisceaux, ainsi que de connexion ou déconnexion de circuits ou de liaisons de signalisation, sont facturées lorsqu'elles sont relatives :

- à des modifications demandées par l'ORPT de l'architecture d'interconnexion mise en œuvre sur un point d'interconnexion. Ces modifications d'architecture d'interconnexion recouvrent notamment des changements d'extrémité de BPN de raccordement, des réorganisations de faisceaux sur des BPN de raccordement existants, ou des modifications sur la liaison de signalisation (à titre d'exemple, les modifications d'architecture peuvent être des modifications du commutateur d'extrémité ORPT, du Point de Signalisation Sémaphore de l'ORPT, des modifications de paramétrage et de mode d'exploitation des faisceaux, des modifications de l'interface d'interconnexion, etc.).
- à la mise en œuvre d'options proposées dans l'offre d'interconnexion, ou à la mise en œuvre de demandes spécifiques de l'opérateur ne correspondant pas à la présente.

- à des résiliations de prestations de l'offre d'interconnexion et aux modifications qui en résulteraient.

Les prestations ne sont pas facturées lorsqu'elles sont relatives à une première interconnexion ou à une augmentation/diminution du nombre de BPN entre un commutateur de l'ORPT et un commutateur de Tunisie Telecom, sans modification de l'architecture d'interconnexion existante, notamment le nombre ou les extrémités des faisceaux déjà existants.

Tableau 1. Tarifs de mise en œuvre/modification de l'interconnexion

Opération demandée par l'ORPT	Tarif unitaire en DT-HT
Création d'un faisceau d'interconnexion.	2 000
Modification ou suppression d'un faisceau d'interconnexion.	1 000
Connexion ou déconnexion de la liaison de signalisation entre un commutateur de l'ORPT et un commutateur de Tunisie Telecom.	300

Tarifs d'interconnexion

Le tarif applicable au trafic commuté acheminé sur le réseau fixe de Tunisie Telecom se compose :

- D'une première partie proportionnelle au nombre de BPN de raccordement commandés par l'ORPT,
- Et d'une seconde partie proportionnelle au nombre de minutes de communication.

Tableau 2. Tarifs d'un BPN de raccordement

BPN de raccordement (par BPN).	4 500 DT-HT / an
---------------------------------------	-------------------------

La durée minimale d'un contrat de raccordement de BPN au réseau de Tunisie Telecom est d'un an. Cette disposition s'applique aux BPN livrés ou commandés.

Sur un point d'interconnexion, TT ne peut pas accepter des résiliations de BPN d'un opérateur simultanément à des commandes de BPN en cours de production pour ce même opérateur.

Tableau 3. Tarifs de Terminaison¹

Tarifs en DT-HT / min	Tarif Normal	Tarif Réduit
Interconnexion en Simple Transit	0,036	0,025
Interconnexion en Double Transit	0,057	0,040
Accès aux réseaux des ORPT tiers ¹	0,019	0,013

Les plages horaires d'application du tarif réduit sont du lundi au samedi de 20h00 à 07h00, et le dimanche toute la journée.

¹ L'accès aux réseaux des ORPT tiers en Tunisie fait l'objet d'une offre tarifaire globale composée d'un tarif spécifique relatif à la prestation de transit et d'un supplément tarifaire qui tiendra compte des conditions techniques et financières contenues dans l'offre technique et tarifaire de ces ORPT.

Les appels feront l'objet d'une facturation à la seconde. La facturation s'effectue au décroché ou à la réception d'un message SS7 de réponse simulant le décrochage du demandé.

Acheminement des appels vers les destinations internationales

Les tarifs et les conditions d'acheminement vers les destinations internationales seront négociés dans les conventions d'interconnexion.

III.6 Conditions de facturation

Les conditions de facturation de chacun de ces services seront détaillées dans les conventions d'interconnexion.

III.7 Conditions techniques

La capacité de raccordement est définie pour chaque POI ou CAA auquel l'ORPT souhaite se raccorder. L'unité de base est le lien à 2 Mbit/s. Le faisceau est un ensemble de circuits entre deux commutateurs donnés. Un faisceau est caractérisé par son sens d'exploitation. S'il n'écoule les appels que dans un sens, le faisceau est dit unidirectionnel. Dans le cas contraire, il est dit bidirectionnel.

Sur un POI ou CAA, le mode d'exploitation des faisceaux pourra être unidirectionnel ou bidirectionnel pour les faisceaux de même responsabilité. Les frais mensuels d'exploitation et de maintenance des liens d'interconnexion bidirectionnels seront partagés de moitié (50% / 50%) entre Tunisie Telecom et l'ORPT.

La mise en œuvre se fera conformément aux conditions définies dans les conventions d'interconnexion. Le flux de trafic entrant ou sortant est écoulé sur un faisceau de circuits ou sur plusieurs faisceaux de circuits, qui sont alors exploités en partage de charge. Dans ce dernier cas, la répartition des appels entre les différents faisceaux fonctionnant en partage de charge s'effectue suivant un algorithme donné par le commutateur situé à l'extrémité de départ.

Un minimum de 2 liens à 2 Mbit/s est nécessaire par faisceau.

Responsabilité du dimensionnement d'un faisceau

Tunisie Telecom et l'ORPT sont responsables du dimensionnement des liaisons d'interconnexion nécessaires pour écouler le trafic entre leurs réseaux respectifs. Tunisie Telecom et l'ORPT sont responsables du dimensionnement des faisceaux transportant :

- Le trafic d'interconnexion directe, qui s'écoule du réseau de l'ORPT jusqu'au réseau de Tunisie Telecom,
- Le trafic d'interconnexion indirecte, qui s'écoule du réseau de Tunisie Telecom vers le réseau de l'ORPT.

Toutefois, Tunisie Telecom et l'ORPT s'engagent à assurer pour les utilisateurs une qualité d'écoulement du trafic à travers les liaisons d'interconnexion qui soit conforme avec les principes consignés dans les recommandations de l'UIT-T et notamment la recommandation E520. Les routes de trafic doivent être dimensionnées de manière à permettre un niveau d'utilisation ne dépassant pas 80% à l'heure chargée.

Dans le cas où le niveau d'utilisation des liens bidirectionnels d'interconnexion dépasserait le niveau de 80% à l'heure chargée pendant une période continue de deux (2) semaines, Tunisie Telecom et l'ORPT s'engagent à redimensionner la capacité des liens bidirectionnels

d'interconnexion dans un délai ne dépassant pas dix (10) jours calendaires après notification officielle de l'une des deux parties.

IV. ACHEMINEMENT DU TRAFIC DU RESEAU MOBILE

La structure de raccordement décrite ci-dessous permet d'écouler le trafic d'interconnexion dans des conditions de qualité et de disponibilité technique qui sont celles de l'ensemble des communications écoulées dans le réseau mobile de Tunisie Telecom.

Un seul niveau d'accès au réseau mobile de Tunisie Telecom est proposé pour la terminaison de trafic. La liste des commutateurs de rattachement mobile ouverts à l'interconnexion fait l'objet de l'annexe III.

IV.1 Evolution de l'offre

Cession des raccordements existants.

Certains commutateurs originellement ouverts à l'interconnexion, peuvent à court ou à moyen terme cesser d'être opérationnels. Tunisie Telecom informera l'INT et l'ORPT six (6) mois à l'avance.

Les questions pratiques liées aux changements d'architecture seront discutées avec chaque ORPT en fonction du type d'évolution envisagé.

Impossibilité de créer de nouvelles capacités de raccordement sur un commutateur

Les plans de modernisation de son réseau, ainsi que des impératifs industriels peuvent conduire Tunisie Telecom à arrêter toute extension de capacité sur certains commutateurs.

En conséquence, les possibilités de raccordement à ces machines sont sujettes à un certain nombre de limites, non spécifiques à l'interconnexion, notamment la disponibilité d'accès sur ces commutateurs, la disponibilité de terminaux sémaphores, et la disponibilité de ressources processeur.

La fermeture de chaque commutateur à de nouvelles interconnexions, ou à l'extension d'interconnexions existantes est communiquée six (6) mois à l'avance.

La liste des commutateurs fonctionnellement offerts à l'interconnexion précise ceux des commutateurs fonctionnellement adaptés à l'interconnexion qui ne peuvent plus accepter au moment de la publication de la présente offre de nouveaux raccordements ou d'augmentations de la capacité des raccordements déjà opérationnels. La mise à jour de cette liste sera communiquée à l'INT.

IV.2 Tarifs

Le tarif applicable au trafic voix acheminé sur le réseau mobile de Tunisie Telecom se compose :

- D'une première partie proportionnelle au nombre de BPN de raccordement commandés par l'ORPT,
- Et d'une seconde partie proportionnelle au nombre de minutes de communication.

Tarifs d'un BPN de raccordement

BPN de raccordement (par BPN)	4 500 DT-HT / an
--------------------------------------	------------------

La durée minimale d'un contrat de raccordement de BPN au réseau mobile de Tunisie Telecom est d'un an. Cette disposition s'applique aux BPN livrés ou commandés.

Sur un POI, TT ne peut pas accepter des résiliations de BPN d'un opérateur simultanément à des commandes de BPN en cours de production pour ce même opérateur.

Tarifs de terminaison mobile

Type d'appels	Tarifs	Tarifs d'interconnexion en DT-HT / minute
Terminaison Mobile	Tarif normal	0,095
	Tarif réduit	0,066

Les plages horaires d'application du tarif réduit sont du lundi au samedi de 20h00 à 07h00, et le dimanche toute la journée.

Les appels feront l'objet d'une facturation à la seconde. La facturation s'effectue au décroché ou à la réception d'un message SS7 de réponse simulant le décrochage du demandé.

Tarifs d'acheminement des SMS

Terminaison des SMS	0,019 DT-HT/SMS
----------------------------	-----------------

Tarifs d'acheminement des MMS

Terminaison des MMS	0,034 DT-HT/MMS
----------------------------	-----------------

IV.3 Conditions de facturation

Les conditions de facturation de chacun de ces services seront détaillées dans les conventions d'interconnexion.

IV.4 Conditions techniques

La **capacité de raccordement** est définie pour chaque commutateur de rattachement mobile auquel l'ORPT souhaite se raccorder.

L'unité de base est le lien à 2 Mbit/s. Le **faisceau** est un ensemble de circuits entre deux commutateurs donnés. Un faisceau est caractérisé par son sens d'exploitation. S'il n'écoule les appels que dans un sens, c'est-à-dire toujours d'une extrémité A vers une extrémité B, le faisceau est dit unidirectionnel. Dans le cas contraire, il est dit bidirectionnel.

Le mode d'exploitation des faisceaux pourra être unidirectionnel ou bidirectionnel pour les faisceaux de même responsabilité. La mise en œuvre se fera conformément aux conditions définies dans les conventions d'interconnexion.

Le **flux de trafic** entrant ou sortant est écoulé sur un faisceau de circuits ou sur plusieurs faisceaux de circuits, qui sont alors exploités en partage de charge. Dans ce dernier cas, la

répartition des appels entre les différents faisceaux fonctionnant en partage de charge s'effectue suivant un algorithme donné par le commutateur situé à l'extrémité de départ.

Un minimum de 2 liens à 2 Mbit/s est nécessaire par faisceau.

Responsabilité du dimensionnement d'un faisceau

L'ORPT sont responsable du dimensionnement et du paiement des faisceaux d'interconnexion nécessaires pour écouler son propre trafic. L'ORPT est responsable du dimensionnement des faisceaux transportant le trafic d'interconnexion directe et le trafic d'interconnexion indirecte. Pour le trafic d'interconnexion directe, les engagements de qualité de service de Tunisie Telecom ne prennent pas en compte le dimensionnement des raccordements écoulant ce trafic.

Toutefois, Tunisie Telecom et l'ORPT s'engagent à assurer pour les utilisateurs une qualité d'écoulement du trafic à travers les liaisons d'interconnexion qui soit conforme avec les principes consignés dans les recommandations de l'UIT-T et notamment la recommandation E520. Les routes de trafic doivent être dimensionnées de manière à permettre un niveau d'utilisation ne dépassant pas 80% à l'heure chargée.

Dans le cas où le niveau d'utilisation des liens bidirectionnels d'interconnexion dépasserait le niveau de 80% à l'heure chargée pendant une période continue de deux (2) semaines, Tunisie Telecom et l'ORPT s'engagent à redimensionner la capacité des liens bidirectionnels d'interconnexion dans un délai ne dépassant pas dix (10) jours calendaires après notification officielle de l'une des deux parties.

V. SERVICES SPECIAUX

V.1 Conditions techniques

Services de base offerts à l'interface d'interconnexion

L'offre de services à l'interface d'interconnexion dépend des capacités du système de signalisation à véhiculer les informations nécessaires entre les deux réseaux et de la capacité de chacun des réseaux à fournir ces services. Les informations véhiculées à l'interface permettent dans tous les cas d'assurer au moins le service téléphonique de base.

Pour les communications provenant du réseau de Tunisie Telecom vers les autres réseaux des ORPT, la garantie des fonctionnalités offertes dépend du niveau de qualité et des prestations offertes par ces ORPT. TT ne peut pas s'engager au-delà de ce qu'elle propose à ses propres clients.

Les services de base assurés par TT sont :

- Le service assuré par le réseau de Tunisie Telecom pour l'interconnexion du service téléphonique de base est **la parole**.
- Les services supports assurés sont les suivants :
 - 64 Kb/s (sans restriction).
 - Parole.
 - Audio 3,1 Khz.

L'utilisation de certains paramètres à l'interface doit faire l'objet de règles d'exploitation à l'interface, qui devront être établies d'un commun accord entre Tunisie Telecom et l'ORPT. Cette condition remplie, les compléments de services rendus possibles par la signalisation à l'interface et qui sont à titre d'exemple :

- L'identification/Non identification de la ligne appelante (CLIP/CLIR)
- Le renvoi d'appels²
- La signalisation usager à usager

Tunisie Telecom fournira le CLIP à l'ORPT dans les cas où il lui est transféré par les réseaux tiers nationaux et étrangers d'origine. Tunisie Telecom n'accepte aucune responsabilité concernant les « Mobile Systems International Subscriber Identity Number » MSISDN modifiés par les opérateurs d'origine.

V.2 Tarifs d'Accès aux Services Spéciaux de Tunisie Telecom

Les conditions décrites dans ce paragraphe sont relatives à l'offre d'accès aux services spéciaux suivants :

- Les services des appels de secours accessibles par les numéros de la sous plage 19X,
- Les services de renseignement accessibles par les numéros 1200 et 1210,
- Les services d'intérêt général accessibles par les numéros courts 18XX,
- Les services Audiotex « Kiosque » accessibles par les numéros 88XX XX XX & 89XX XX XX,
- Les services du type numéros uniques fournis par les centres d'appels nationaux sur le réseau fixe par la séquence de numéro 81XX XX XX,
- Les services du type numéros verts accessibles par les numéros 8010 XX XX, et
- Les services du type numéros bleus (à coûts partagés) accessibles par les numéros 8210 XX XX.

² Une concertation entre TT et l'ORPT est nécessaire pour la fourniture de ce service.

L'ORPT pourra accéder via l'interconnexion aux numéros non géographiques et aux services de renseignement téléphonique gérés par Tunisie Telecom en se raccordant à un POI défini par TT et avec les conditions tarifaires suivantes :

Services d'Urgence ou de secours

Numéro spécial	Tarif Normal en DT-HT / minute	Tarif Réduit en DT-HT / minute
190 – SAMU		
193 – Garde Nationale		
194 – Secours Maritime	Gratuit	Gratuit
197 – Police Secours		
198 – Protection Civile		

Services de Renseignement

Numéros du Service	Tarif en DT-HT/appe
1200 – 1210	0,081

Numéros courts d'intérêt général 18XX

Numéro du Service	Tarif en DT-HT/ minute	
18XX	Tarif normal	0,052
	Tarif réduit	0,040

La liste des numéros courts d'intérêt général "18XX" fait l'objet de l'annexe VII.

Numéros audiotex type kiosque

Numéro du Service	Tarif en DT-HT/ minute
88XX XX XX / 89XX XX XX	0,052 + Part du fournisseur de service ³

³ Part du fournisseur de service de contenu pour les services kiosques variable en fonction du palier de taxation choisi par ce dernier (C1, C2,..., C6).

Numéros Uniques

Numéro du service	Tarif (DT-HT/minute) d'accès au Numéro unique
81 XX XX XX	(0,024 /minute + Part du Centre d'appels (*))

(*) : Tarif par minute reversé par l'ORPT à TT.

Numéros verts

Les appels destinés aux numéros verts « 8010 XX XX » sont payés intégralement par l'appelé. Tunisie Telecom reversera à l'ORPT selon les conditions tarifaires suivantes.

Numéro du Service	Tarif en DT-HT/ minute -Appels provenant des réseaux mobiles	Tarif en DT-HT/ minute -Appels provenant des réseaux fixes
8010 XX XX	0,085	0,024

Numéros bleus

Les appels destinés à ces numéros sont à coûts partagés entre l'appelant et l'appelé. Tunisie Telecom reversera à l'ORPT selon les conditions tarifaires suivantes.

Numéro du service	Tarif (DT-HT / minute) - Appels provenant des réseaux mobiles	Tarif (DT-HT / minute) - Appels provenant des réseaux fixes
82 10 XX XX	0,052	0,008

Les tarifs de détail des numéros uniques bleus et kiosque appliqués par l'ORPT doivent être identiques à ceux fixés par TT.

VI. SELECTION DU TRANSPORTEUR

VI.1 Description

- La sélection de transporteur permet d'acheminer un appel vers le point d'interconnexion au réseau de l'ORPT transporteur, auquel est attribué un préfixe de sélection du transporteur.
- Ce préfixe, attribué à l'ORPT transporteur par l'Instance Nationale des Télécommunications, et précédant le numéro de l'abonné demandé, permet d'acheminer vers le point d'interconnexion au dit ORPT, les appels émis par un abonné raccordé au réseau de Tunisie Telecom.
- Quand un appel est transmis au réseau de l'ORPT de transport, la responsabilité de l'acheminement et du routage de l'appel est ainsi transférée, de manière à ce que TT ne facture pas l'utilisateur final, mais plutôt l'ORPT à qui TT facturera le départ de l'appel.
- Le préfixe de sélection du transporteur permet la mise en œuvre d'une des deux modalités de sélection du transporteur suivantes :
 - Sélection du transporteur du trafic téléphonique interurbain appel par appel en composant « OT » avant le numéro de l'abonné demandé (T identifiant l'opérateur transporteur), ou
 - Sélection du transporteur du trafic téléphonique international appel par appel en composant « OTO » avant le numéro de l'abonné demandé.
- Sauf clause particulière du contrat d'abonnement, la sélection du transporteur appel par appel est disponible pour tous les abonnés raccordés au réseau fixe de Tunisie Telecom directement à travers les commutateurs fonctionnellement ouverts à l'interconnexion, et où l'ORPT est raccordé au Pol de la ZT considérée. Il n'y a pas d'offre de double transit dans le cas de la sélection du transporteur.
- La sélection de transporteur appel par appel permet d'acheminer les appels interurbains et internationaux vers le point d'interconnexion au réseau de l'ORPT de transport auquel est attribué le préfixe du transporteur composée par le client avant le numéro de son correspondant.
- La sélection de transporteur appel par appel s'applique aux numéros internationaux, aux numéros nationaux géographiques, et aux numéros mobiles. Compte tenu de la procédure de numérotation retenue, la sélection de transporteur appel par appel ne peut pas s'appliquer aux numéros non géographiques, ni aux numéros spéciaux, ni à partir des cabines téléphoniques publiques ou des lignes prépayées, ni pour l'acheminement des appels locaux.

VI.2 Tarifs

Les tarifs indiqués sur le tableau 3 de l'article III.5 s'appliquent à la fois en interconnexion directe et indirecte.

VII. PRESELECTION DU TRANSPORTEUR (PST)

VII.1 Description

La présélection du transporteur permet aux abonnés de TT d'utiliser d'une manière permanente la sélection préprogrammée d'un ORPT, leur permettant l'accès aux services fournis par cet ORPT, sans la contrainte pour les utilisateurs de composer un préfixe de sélection du transporteur avant les numéros de leurs correspondants.

Sauf clause particulière du contrat d'abonnement, la présélection du transporteur est disponible pour tous les abonnés raccordés au réseau fixe de Tunisie Telecom, directement à travers les commutateurs fonctionnellement ouverts à l'interconnexion, et où l'ORPT est raccordé au Pol de la ZT considérée. Il n'y a pas d'offre de double transit dans le cas de la présélection du transporteur.

Un abonné ayant opté pour la présélection du transporteur peut néanmoins accéder au réseau de Tunisie Telecom, et à tout autre ORPT qui fournit la sélection du transporteur, sur la base d'appel par appel, et ainsi outrepasser le mode de présélection du transporteur en utilisant le préfixe de sélection du transporteur.

La présélection permet d'acheminer vers le Pol auquel est raccordé l'ORPT présélectionné, dans une zone de transit (ZT) donnée, les appels interurbains et internationaux de ladite zone vers des abonnés:

- de TT d'autres ZT ;
- de l'ORPT présélectionné ;
- d'ORPT tiers ;
- d'opérateurs étrangers.

La présélection de transporteur ne s'applique pas aux numéros non géographiques, ni aux numéros spéciaux, ni à partir des cabines téléphoniques publiques et des lignes prépayées, et ni pour les appels locaux.

VII.2 Mise en œuvre de la Présélection du Transporteur

TT mettra en place un point de contact unique aux ORPT de transport pour toutes les questions relatives à la gestion opérationnelle de la Présélection du transporteur. Les ORPT communiqueront à TT leurs points de contact unique en charge de la présélection du transporteur. Les deux parties s'engagent à ne pas communiquer les coordonnées respectives de ces entités aux abonnés.

VII.2.1 Demande de Présélection du Transporteur

La PST ne sera disponible qu'aux ORPT ayant signé avec TT une convention d'interconnexion et où le service d'interconnexion est opérationnel.

L'abonné désirant bénéficier du PST prend contact avec l'ORPT transporteur de son choix. Celui-ci s'engage à faire signer le client demandeur, détenteur d'une ligne téléphonique de TT, une demande par laquelle le détenteur demande à TT de procéder à l'activation de la PST. Un Spécimen de la demande sera attaché à la convention d'interconnexion entre TT et l'ORPT concerné.

Avant la signature de la demande, le personnel concerné de l'ORPT est tenu d'informer l'abonné sur le service PST à délivrer et ses caractéristiques.

En général, une demande de PST est spécifique à un numéro de téléphone d'une ligne fixe (PSTN) ou RNIS. Dans le cas particulier de lignes groupées, une demande de PST doit être faite

pour le numéro de la ligne Tête du groupe, et pour les lignes associées pour lesquelles la PST doit être activée.

L'ORPT doit s'assurer que toutes les informations obligatoires sont complétées et signées par l'abonné sur le formulaire de la demande avant la communication de la demande d'activation de la PST à TT.

TT accepte les demandes de PST qui contiennent au moins les indications suivantes :

- Nom complet du demandeur (nom de la société pour les personnes morales) ;
- Numéro de la pièce d'identité de l'abonné demandeur (CIN/ Passeport) ou le numéro du Registre de Commerce (RC) en cas d'une personne morale.
- Nom de l'ORPT choisi pour la PST ;
- Numéro de la ligne téléphonique concernée ;
- Numéro d'identification de l'abonné sur la facture de TT ;
- Date et signature de l'abonné ou de son représentant légal ;
- Date et signature d'acceptation de l'agent de l'ORPT ;
- Service concerné : PST (pour Présélection du Transporteur)
- Code de l'opération demandée : A (pour Activation) – R (pour Résiliation)
- Préfixe de l'ORPT présélectionné concerné.

L'ORPT doit préparer un fichier électronique d'activation sur la base des informations collectées, et selon le format joint à la convention d'interconnexion.

VII.2.2 Activation du PST par Tunisie Telecom

L'ORPT envoie le fichier électronique d'activation à TT via un système de messagerie électronique. Le fichier peut être reçu et opéré entre 09.00 et 16.00 durant les jours ouvrables.

La demande originale doit être gardée par l'ORPT et présentée à TT sur demande en cas de doute, divergence, audit, plainte ou conflit avec l'abonné. Le délai de conservation doit être conforme avec la législation tunisienne en vigueur.

Une fois toutes les informations requises reçues, Tunisie Telecom transmet un Accusé de réception à l'ORPT présélectionné par voie de messagerie électronique.

TT vérifie la recevabilité des demandes par rapport aux conditions de l'offre de présélection, à l'exhaustivité des données et à leur format. Dans le cas où une demande relative à la mise en œuvre de la PST n'est pas recevable, TT le communique sa réponse à l'ORPT présélectionné dans un délai de cinq (05) jours⁴ ouvrables.

TT procède à la mise en œuvre de la PST pour les demandes recevables dans un délai de quinze (15) jours ouvrables⁴. Un journal d'activation PST journalier sera envoyé à l'ORPT présélectionné après la mise en œuvre de l'activation. Ce journal comporte la date et le temps d'activation des lignes activées.

L'ORPT présélectionné doit ainsi être en mesure de router tous les appels présélectionnés au départ des numéros des lignes concernées transmis à TT pour activation de la PST.

⁴ Sans tenir compte des cas de difficultés, ou des demandes comportant un nombre élevé de lignes à traiter.

Les demandes rejetées seront reportées à l'ORPT ainsi que les causes de rejet, notamment

- Le numéro n'existe pas ;
- La ligne est temporaire ;
- Le nom incohérent de l'abonné ;
- La duplication de la demande ;
- L'incohérence ou l'inexistence du numéro de compte du client de TT ;

La liste ne doit pas être considérée comme exhaustive. TT traitera les demandes des fichiers en respectant le principe de non discrimination et sur la base du « premier arrivé, premier servi ». Ce principe sera implémenté en se basant sur la décharge de TT portant la date de réception de la demande de PST.

VII.2.3 Annulation ou Modification de la PST

En cas où un abonné désire modifier une PST active sur sa ligne pour changer l'ORPT transporteur, il doit soumettre une demande écrite au nouvel ORPT de son choix. Le nouvel ORPT et TT traiteront cette demande comme décrit dans l'article VII.2.2. En plus de la procédure à l'article VII.2.2, TT adressera aussi via la messagerie électronique une notification au précédent ORPT transporteur l'informant que la PST du dit abonné a été modifiée.

Au cas où l'abonné dépose une demande d'annulation de la PST auprès de l'ORPT présélectionné, celui-ci doit transmettre à TT une copie de la demande écrite, dans les 24 heures suivant le dépôt de la demande par l'abonné.

En plus de l'annulation par l'abonné, l'activation d'une PST existante peut être annulée pour l'une des raisons suivantes :

- La souscription à l'abonnement de TT est annulée ;
- L'abonné demande une modification de sa ligne occasionnant un changement de son numéro ;
- L'abonné change de catégorie d'abonnement (telle qu'un abonnement temporaire ou une ligne prépayée) pour laquelle l'accès à la PST n'est pas disponible ;

Dans ces cas l'ORPT présélectionné sera informé de l'annulation de la PST existante par voie de messagerie électronique.

VII.2.4 Modification de la ligne

Toute modification de la ligne affectant le numéro de la ligne ou l'identité de l'abonné engendrera une annulation de la PST existante. Avant la modification, TT informera l'abonné et l'ORPT présélectionné que la PST sera réactivée.

VII.2.5 Tarifs applicable au PST

Les tarifs spécifiques à la mise en œuvre de la présélection correspondent aux tarifs suivants de mise en œuvre par opérateur et de mise en œuvre par ligne.

Tarif par opérateur :	30 000 DT-HT
Tarif par ligne :	10,540 DT-HT

VIII. CONDITIONS D'ACCES AUX POINTS PHYSIQUES D'INTERCONNEXION

VIII.1 Interconnexion dans les sites de Tunisie Telecom

Un ORPT qui souhaite réaliser lui même la liaison d'interconnexion jusqu'au Pol et/ou CAA et/ou installer ses équipements d'accès à la boucle locale au niveau du CAA peut le faire dans la limite des disponibilités en capacité d'hébergement du site du POI et/ou CAA et dans les conditions définies par l'offre de colocalisation.

Conditions techniques :

L'ORPT amènera son support de transmission (Fibre Optique) jusqu'à la chambre d'entrée au site de colocalisation, en utilisant ses propres moyens. L'ORPT apporte son support de transmission jusqu'à l'armoire étanche des équipements, effectue l'installation, l'exploitation et la maintenance de ses équipements.

Si pour des raisons de voirie liées aux collectivités locales ou aux instances publiques, TT est amené à déplacer le génie civil et les câbles entre la chambre d'entrée au site de Co-localisation et le bâtiment de TT, les travaux de migration des câbles d'accès en Co-localisation de l'ORPT seront réalisés sous pilotage et coordination de TT et seront à la charge de l'ORPT.

Les équipements hébergés doivent respecter les normes techniques retenues par Tunisie Telecom dans la convention d'interconnexion et/ou d'accès à la boucle locale. Ces normes font, en général, référence aux spécifications et normes les plus récentes de l'UIT-T et de l'ETSI. Ces normes couvrent les aspects suivants :

- Conformité aux interfaces.
- Conformité à l'environnement.

Le débit minimal nécessaire pour bénéficier de l'offre de co-localisation dans un site Pol est de 8 Mb/s (4*2 Mb/s), le démultiplexage en accès à 2Mbit/s est à la charge de l'ORPT. Le débit minimal nécessaire pour bénéficier de l'offre de co-localisation dans un site CAA ouvert à l'interconnexion est de 4 Mb/s (2*2 Mb/s), le démultiplexage en accès à 2Mbit/s est à la charge de l'ORPT.

VIII. 2 Interconnexion en ligne (In span)

Un opérateur qui souhaite s'interconnecter sur un CAA ou un POI peut choisir de réaliser lui-même sa liaison d'interconnexion jusqu'à un Point de Connexion (POC), point frontière de responsabilité de chaque partie en termes de propriété et d'exploitation et de maintenance. En ce point d'interface entre les réseaux des deux parties, point situé sur le domaine public et désigné par Tunisie Telecom, la liaison d'interconnexion de l'opérateur est connectée à une liaison d'interconnexion de Tunisie Telecom aboutissant au POI ou au répartiteur MIC du CAA.

Pour l'accès à un CAA, la capacité minimale nécessaire pour bénéficier de l'offre «In Span » est de deux fois 2 Mbit/s par site (soit 2 BPN de raccordement). Pour l'accès à un CTN ouvert à l'interconnexion, la capacité minimale nécessaire pour pouvoir bénéficier de l'offre «In Span » est de 8 Mbit/s (soit 4 BPN de raccordement).

L'offre d'interconnexion en ligne est réservée à des BPN ne supportant que du trafic d'interconnexion. L'offre d'interconnexion en ligne est disponible dans la limite de la capacité technique et des capacités d'hébergement du site considéré à accepter ce raccordement. Tunisie Telecom donnera sa réponse sur la faisabilité et le délai de réalisation de l'offre d'interconnexion en ligne au plus tard deux mois après la réception de la demande.

La durée minimale de l'offre d'interconnexion en ligne est de deux ans.

Conditions techniques

L'opérateur apporte son câble jusqu'à l'intérieur du point de connexion (POC) indiqué par Tunisie Telecom. Le POC est un site appartenant à Tunisie Telecom, maintenu et exploité par Tunisie Telecom. Pour l'interconnexion avec un CA ou un POI, le POC sera, dans la majorité des cas, la chambre de Tunisie Telecom située sur le domaine public et la plus proche du bâtiment de Tunisie Telecom, mais il pourra aussi être un autre site et notamment, dans certains cas, une chambre spécifiquement créée pour l'interconnexion en ligne.

Le lieu de pénétration du câble de l'opérateur dans le POC est déterminé conjointement par Tunisie Telecom et l'opérateur.

Un opérateur peut utiliser un équipement de transmission de son choix sous réserve d'avoir réalisé en coordination avec Tunisie Telecom des tests de compatibilité positifs avec les équipements de Tunisie Telecom et de s'engager sur la compatibilité de son équipement avec ceux du réseau de Tunisie Telecom.

Les parties s'engagent à configurer et à exploiter les équipements de transmission de façon étanche, sans agir sur l'équipement de l'autre partie.

En cas de résiliation du service d'interconnexion en ligne, chaque partie s'engage à restituer les équipements (ADM et/ou câbles) propriété de l'autre partie, à sa première demande. La partie qui récupère ses équipements s'engage alors à quitter les lieux occupés par elle et à les remettre en état dans un délai d'un mois après la date de prise d'effet de la résiliation. En cas de dépassement de ce délai d'un mois, un montant forfaitaire correspondant au volume minimal de BPN en in-span sera facturé jusqu'à la dépose des équipements concernés.

Tunisie Telecom pourra accepter sur un POI, pour un volume d'au moins 32 BPN d'interconnexion et sous réserve d'une disponibilité de ressources suffisante pour faire face aux besoins à venir, une double pénétration par deux câbles dans un même POC, ou par un câble dans deux POC distincts, l'opérateur étant alors redevable des coûts supplémentaires correspondant aux cartes complémentaires dans les équipements de transmission qui permettent d'assurer la sécurisation 1+1.

VIII.3 Interconnexion dans les sites de l'ORPT

Tunisie Telecom propose, pour tout point de présence de l'ORPT, une offre de liaison de raccordement sur chaque Pol et/ou CAA qui appartient à la même ZT que le point de présence.

Sur un Pol ou CAA, le mode d'exploitation des faisceaux pourra être unidirectionnel ou bidirectionnel pour les faisceaux de même responsabilité.

Tunisie Telecom réalise et exploite la liaison d'interconnexion pour l'acheminement du trafic d'interconnexion (départ et arrivée).

La liaison d'interconnexion reste la propriété de Tunisie Telecom.

L'ORPT autorisera, Tunisie Telecom, à accéder dans ses locaux pour l'installation et la maintenance des équipements de transmission sis sur son site.

En cas de choix de liaisons bidirectionnelles, l'opérateur dédiera gratuitement un espace convenable pour héberger les équipements de transmission de Tunisie Telecom ainsi que l'énergie nécessaire et sécurisée pour les besoins des équipements de transmission de Tunisie Telecom.

Dans le cas de l'offre d'accès à la boucle locale, Tunisie Telecom peut assurer, après études, le prolongement des câbles de renvoi jusqu'à une armoire appartenant à l'ORPT. Cette armoire doit être située à proximité immédiate du répartiteur général de Tunisie Telecom, située à une distance maximale de 200 m.

IX. LIAISONS DE RACCORDEMENT**IX.1 Description et conditions techniques**

Pour tout point de présence de l'ORPT, Tunisie Telecom propose une offre de liaison de raccordement sur chaque POI et/ou CAA qui appartient à la même ZT que le point de présence.

La liaison de raccordement est composée d'un ensemble de liens à 2Mbit/s. L'interface physique délivrée chez l'ORPT est l'interface G703/G704 à 2Mbit/s.

Les procédures d'alerte, de signalisation, de localisation des défauts et d'intervention sont définies dans le cadre de relations bilatérales.

Un contrat de liaison de raccordement s'étend sur une durée minimale de douze mois.

Les suppressions de liaisons de raccordement sont tributaires du consentement mutuel explicite de Tunisie Telecom et de l'ORPT. Aucun rejet ou blocage de trafic entrant ou sortant ne pourra s'effectuer par l'une des deux parties.

IX.2 Tarifs

Le tarif est composé de deux parties :

- Un tarif forfaitaire d'accès à l'offre de liaisons de raccordement,
- Un tarif annuel, fonction de la distance à vol d'oiseau mesurée par kilomètre indivisible entre le site de l'ORPT et le POI et/ou CAA de Tunisie Telecom.

La tarification tient compte du montant de la facture annuelle de liens commandés par l'ORPT.

La tarification couvre la fourniture, l'installation et la maintenance des équipements nécessaires sur le site de l'ORPT et les moyens de transmission de ce site jusqu'au POI de Tunisie Telecom.

Tarifs par lien à 2 Mbit/s:

Frais d'accès	300 DT-HT
Tarifs annuels	Partie fixe : 6 000 DT-HT
	Partie variable : 350 DT-HT/ Km indivisible

Ristournes sur volume :

Les ristournes sur volume sont accordées en fonction du montant total des redevances en lignes louées d'interconnexion.

Montant de la facture annuelle HT en DT des liaisons louées d'interconnexion de 2 Mbit/s	Taux de
500.000 – 5.000.000	5 %
5.000.001 – 7.000.000	9%
7.000.001 – 9.000.000	12%
> 9.000.000	14%

Les liaisons louées d'interconnexion bidirectionnelles reliant les réseaux de Tunisie Telecom à celui d'un ORPT seront facturées par Tunisie Telecom selon un ratio de 50% calculé sur la base des tarifs en vigueur. Les frais d'accès des liaisons de raccordement sont à la charge de l'ORPT.

Sécurisation des liens d'interconnexion

Si l'ORPT le demande, Tunisie Telecom peut procéder dans la limite des disponibilités techniques, à la sécurisation des liaisons d'interconnexion. Dans le cadre des liaisons bidirectionnelles, la sécurisation est facturée par Tunisie Telecom selon un ratio de 50% calculé sur la base des tarifs en vigueur (partage égal).

X. COLOCALISATION

X.1 Introduction

La présente offre de colocalisation représente les conditions appliquées et garanties par Tunisie Telecom aux ORPT demandant les services de colocalisation tels que définis dans le paragraphe X.3 ci-dessous.

L'offre de colocalisation n'affecte pas les droits des ORPT à demander des services additionnels ou les obligations de Tunisie Telecom à fournir des services additionnels conformément à la législation et la réglementation en vigueur.

Le contenu de cette offre peut être revu et amendé pour être en conformité avec la réglementation en vigueur.

Les services de colocalisation offrent aux ORPT le choix d'héberger leurs propres équipements de transmission directement dans un local dédié sur un site de Tunisie Telecom, ou dans un espace adjacent permettant aux ORPT de s'interconnecter aux réseaux de Tunisie Telecom ou d'accéder à sa boucle locale conformément à la réglementation en vigueur.

X. 2 Description des Services de Colocalisation :

Les services de colocalisation :

- ne sont fournis qu'aux ORPT ayant conclu préalablement avec Tunisie Telecom une convention d'interconnexion ou d'accès à la boucle locale ;
- sont fournis par Tunisie Telecom conformément aux conditions décrites dans la présente offre ;
- sont fournis seulement à l'intérieur des sites de Tunisie Telecom ou dans un espace adjacent. TT ne fera aucun changement structurel, ne construit aucun nouveau bâtiment ou locaux et espaces additionnels spécifiques à la fourniture de services de colocalisation. Si aucun espace n'est disponible sur le plancher du local dédié à la colocalisation sur le site de Tunisie Telecom, l'ORPT peut installer un shelter sur le site en cas de disponibilité d'espace adéquat, qui servira en tant que local de colocalisation. Ce shelter ne peut être utilisé que pour les besoins des services de colocalisation et doit être partagé par tous les ORPT sous les mêmes conditions de colocalisation dans un site existant de TT.

On distingue trois types de configurations de colocalisation :

- Colocalisation à l'intérieur du site de TT
- Colocalisation dans un shelter adjacent au site de TT
- Colocalisation dans un site distant appartenant à l'ORPT

X.2.1 Colocalisation à l'intérieur des sites de TT

Le local de colocalisation à l'intérieur d'un site existant de TT doit consister en un espace plancher désigné dans un local de colocalisation dans un site de TT.

Les infrastructures de base suivantes sont fournies dans le local de colocalisation :

- Un espace physique de colocalisation alloué ou réservé à un ORPT donné, dédié pour l'installation de ses équipements ;
- Les droits d'accès appropriés et le contrôle d'accès pour le personnel de l'ORPT ;

- La canalisation fournie à l'intérieur du site de TT jusqu'à la chambre d'entrée au site de colocalisation ;
- Les infrastructures de base telles que décrites à l'article X.2.1.1;
- L'ORPT amènera son support de transmission (Fibre Optique) jusqu'à la chambre d'entrée au site de colocalisation, en utilisant ses propres moyens.
- Si pour des raisons de saturation de la canalisation entre la chambre d'entrée et le local de colocalisation à l'intérieur du site de TT, TT est amené à renforcer ou procéder à une extension du génie civil et des câbles entre la chambre d'entrée au site de Co-localisation et le bâtiment de TT, les travaux d'aménagement nécessaires seront réalisés sous le pilotage de TT et seront à la charge de l'ORPT ;
- Les coûts de la canalisation, des câbles et de l'installation fournie et réalisés par TT à l'intérieur du site de colocalisation, pour la connexion des câbles en Fibre optique de l'ORPT, sont à la charge de celui-ci et fixés au chapitre X.4 (Tarifs).

X.2.1.1 Infrastructures de base dans le local de colocalisation

- Les coûts d'adaptation d'un espace ou d'un local de colocalisation, y compris les infrastructures de base, seront à la charge de l'ORPT tel que spécifié à l'article X.4 (tarifs) ci-dessous;
- L'énergie électrique primaire est fournie par TT pour les besoins exclusifs des services de colocalisation. L'énergie électrique primaire est fournie conformément aux conditions de fourniture de l'électricité par la Société tunisienne d'Electricité et de Gaz (STEG). En cas d'interruption de la fourniture d'électricité, aucune autre source d'énergie ne prendra en charge la fourniture d'électricité et aucune information ne sera donnée sur les actions de maintenance planifié ou non planifiée;

Aucune garantie ne sera donnée quant à la durée maximale des interruptions dans la fourniture de l'électricité. Ceci dépend intégralement de la société de distribution électrique.

TT fournira un départ électrique de calibre approprié ainsi que des compteurs divisionnaires dans le local de colocalisation. L'ORPT doit spécifier la capacité d'énergie électrique requise. L'installation électrique spécifique à l'ORPT sera à la charge de celui-ci. Les frais mensuels relatifs à la consommation d'énergie électrique primaire par l'ORPT sont définis à l'article X.4 (Tarifs).

Dans le cas où l'ORPT demande la fourniture d'énergie 48 V, Tunisie Telecom pourra fournir cette prestation sous réserve de faisabilité. En cas de disponibilité de ressources suffisantes, Tunisie Telecom fournira l'énergie 48 V selon un tarif calculé sur la base des équipements d'énergie spécifiques installés dans le site considéré. Si des travaux d'aménagement et d'installation de nouveaux équipements sont nécessaires pour fournir l'énergie 48 V demandé par l'ORPT, celui-ci prendra en charge les coûts d'aménagement et d'installation requis.

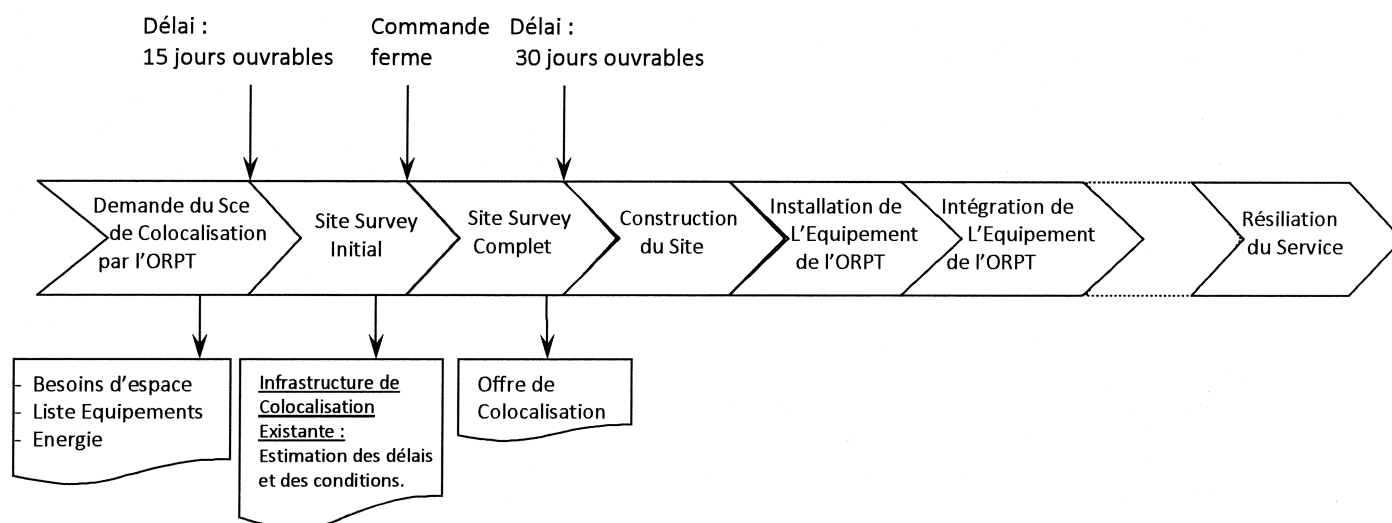
- Un système de mise à la terre sera fourni, présentant les connexions nécessaires aux infrastructures de mise à la terre du bâtiment.
- La climatisation et l'énergie de secours ne seront pas fournies dans le local de colocalisation en tant qu'infrastructures de base. De telles infrastructures peuvent être installées si expressément commandées par un des ORPT hébergé dans le local de

colocalisation. Celui-ci doit s'engager à prendre en charge les coûts relatifs l'installation ultérieure ou l'extension du système de climatisation ou d'énergie de secours au cas où les spécifications du système initial ne sont plus appropriées.

- Les équipements hébergés doivent respecter les normes techniques retenues par Tunisie Telecom dans la convention d'interconnexion et/ou d'accès à la boucle locale. Ces normes font, en général, référence aux spécifications et normes les plus récentes de l'UIT-T et de l'ETSI, et couvrent les aspects suivants :
 - Conformité aux interfaces.
 - Conformité à l'environnement.

X.2.1.2 Commande – Livraison des services de Colocalisation

Le processus de commande – Livraison des services de colocalisation est décrit dans le schéma suivant :



X.2.1.2.1 Commande préliminaire de la colocalisation dans un site existant de TT

L'ORPT intéressé de bénéficier de la colocalisation dans un local de colocalisation spécifique, peut faire la demande d'information à Tunisie Telecom sur la disponibilité de services de colocalisation dans ledit local. Les demandes de colocalisation ne sont possibles que dans les locaux hébergeant les équipements de TT, et nécessaires à l'interconnexion ou au dégroupage de la boucle locale. Dans la demande précitée l'ORPT doit décrire précisément ses besoins de colocalisation dans le local spécifique, ainsi que les types et caractéristiques d'équipements qu'il souhaiterait installer.

Dans un délai maximal de quinze (15) jours ouvrables après la réception d'une telle demande, TT doit fournir à l'ORPT une réponse préliminaire indiquant si le local de colocalisation existe, ou si un espace est disponible dans ledit local, ainsi que les délais et les conditions de mise en œuvre de la colocalisation. Au cas où suite au survey initial du site, des aménagements du local ou de l'espace de colocalisation s'avèrent nécessaires pour répondre aux besoins de la demande de l'ORPT, un survey complet doit être conduit et facturé à l'ORPT suivant les tarifs indiqués à l'article X.4 (Tarifs). Au cas où les services de colocalisation ne sont pas possibles au dit local demandé, TT spécifiera les raisons à l'ORPT concerné.

Après avoir accepté les conditions susmentionnées, l'ORPT peut demander à TT de conduire un survey complet du site pour les fins de la colocalisation dans le local spécifié, et doit ainsi établir

une demande formelle de survey du site. TT confiera cette étude ainsi que sa tarification à un bureau d'études indépendant, de son choix, autorisé pour ce type de travaux en Tunisie.

Dans un délai maximal de trente (30) jours ouvrables après la réception de la demande de colocalisation, TT communiquera à l'ORPT une offre de prix détaillée, indiquant le coût des aménagements du local de colocalisation nécessaires à l'hébergement des services de colocalisation requis par l'ORPT, sur la base de l'estimation du bureau d'études, et comprenant le coût des travaux à conduire par TT ainsi que les frais de gestion et de supervision des services, et l'estimation des délais nécessaires à l'exécution de ces travaux.

L'offre de prix sera facturée à l'ORPT suivant les tarifs indiqués à l'article X.5 (Tarifs). Au cas où de multiples demandes de colocalisation sont présentées par un (des) ORPT(s) durant la même période, TT ne peut pas garantir le respect du délai de trente (30) jours ouvrables. Dans ce cas, TT fournira un délai raisonnable à (aux) l'opérateur(s) concerné(s).

Les coûts communs d'aménagement et d'installation couvrent les coûts d'aménagement du site concerné de TT aux besoins spécifiques et conditions opérationnelles et de sécurité requises et applicables aux services de colocalisation requis. L'installation des équipements d'environnement appropriés requis à l'implémentation et au maintien des conditions d'environnement et opérationnelles requises par la colocalisation doit être aussi comprise dans les travaux d'aménagement du site.

Les aménagements communs, l'étude de survey du site et les coûts d'installation doivent être imputés au premier opérateur demandant l'interconnexion dans le local de colocalisation concerné de TT. Au cas où d'autres ORPT demandent des services de colocalisation dans le même local de colocalisation, lesdits coûts communs d'aménagement, du survey du site et les coûts d'installation doivent être partagés à parts égales entre tous les opérateurs hébergés dans ledit local et seront ainsi imputés par TT.

Afin de confirmer la commande de colocalisation, cinquante pour cent (50%) des coûts d'aménagement doivent être payés d'avance par l'ORPT au moment de la présentation à TT de la commande de colocalisation. Les cinquante pour cent (50%) restants doivent être ajustés en fonction du coût final des travaux exécutés, et payés après l'achèvement des travaux d'aménagement du local et dans tous les cas, avant l'installation des équipements de l'ORPT.

Quand un ORPT additionnel demande des services de colocalisation dans un local de colocalisation existant, où un ou plusieurs autres ORPT sont déjà hébergés, il sera facturé $[100/(n+1)]\%$ des coûts communs payés par le premier ORPT plus des frais couvrant les coûts de gestion (« n » étant le nombre des ORPT déjà hébergés dans ledit local) . Le montant payé par l'ORPT additionnel sera remboursé au premier ORPT après déduction des coûts de gestion de TT couvrant les frais financiers et de refacturation encourus.

La même procédure doit s'appliquer à tout ORPT non encore hébergé dans un local de colocalisation donné et émettant une demande de colocalisation dans ledit local.

Après l'acceptation des conditions de l'offre de colocalisation, l'ORPT doit soumettre à TT une commande formelle de colocalisation d'espace. TT doit confier à un bureau d'études externe indépendant le survey complet du site, et la gestion du projet d'exécution des travaux d'aménagement nécessaires à la préparation du local de colocalisation.

X.2.1.2.2 Extension d'un local de colocalisation existant

Quand (i) un ORPT déjà hébergé dans un local de colocalisation existant demande un espace de colocalisation additionnel, ou quand (ii) un ORPT additionnel demande des services de colocalisation dans un local de colocalisation où tous les espaces ont été déjà alloués, tous les ORPT déjà hébergés dans ce local de colocalisation spécifique sont tenus d'accepter l'extension dudit local, étant donné que les coûts d'extension seront partagés également entre les ORPT

déjà hébergés et l'ORPT additionnel. L'extension d'un local de colocalisation doit couvrir tous les travaux d'aménagement du bâtiment et de l'infrastructure de l'environnement requis par TT afin de pouvoir fournir des services de colocalisation sans endommager ceux déjà fournis aux ORPT hébergés sur le site. Une telle extension peut être un simple agrandissement du local de colocalisation existant, mais peut aussi impliquer la construction d'un nouveau local de colocalisation.

Quand un ORPT déjà hébergé dans un local de colocalisation demande un espace additionnel de colocalisation nécessitant une extension dudit local, les coûts liés à une telle extension doivent être partagés entre les ORPT déjà hébergés (i.e. $100/n\%$) et seront ainsi facturés par TT (« n » étant le nombre des ORPT déjà hébergés dans le local de colocalisation concerné). Quand un ORPT additionnel demande un espace de colocalisation nécessitant l'extension du local existant de colocalisation, il sera facturé $[100/(n+1)]\%$ des coûts d'extension, plus $[100/(n+1)]\%$ des coûts communs payés par le premier ORPT plus des frais couvrant les coûts de gestion. Les $[100/(n+1)]\%$ des coûts communs payés par l'ORPT additionnel seront remboursés à l'ORPT déjà hébergé après déduction des coûts de gestion de TT couvrant les frais financiers et de refacturation encourus.

TT pourra procéder, à la demande des ORPT déjà hébergés ou à la demande d'un ORPT additionnel à l'extension dudit local de colocalisation, mais pour une capacité additionnelle en espace plus grande que celle requise par les dits ORPT. Dans ce cas le coût supplémentaire relatif à la portion d'extension non requise par les ORPT doit être supporté par TT.

X.2.1.2.3 Mise à niveau d'un local de colocalisation existant

Un ORPT peut demander seul ou avec d'autres ORPT déjà hébergés dans le même local de colocalisation, une mise à niveau de certaines infrastructures ou tous autres besoins additionnels dans ledit local à ses/leurs propres frais. TT examinera une telle demande et acceptera en principe seulement si la demande est raisonnable et dûment justifiée au vu des services de colocalisation fournis dans le cadre de la présente offre, et sous la condition que les travaux d'aménagement additionnels requis sont techniquement réalisables.

TT peut demander une mise à niveau des infrastructures ou tous autres besoins additionnels dans un local de colocalisation donné aux frais des ORPT déjà hébergés dans le local de colocalisation concerné, si la mise à niveau ou l'extension est nécessaire afin de répondre aux besoins de base pour la fourniture des services de colocalisation mentionnés à l'article X.3.1.1. (Infrastructure de base dans un local de colocalisation) sans qu'il y ait besoin d'acceptation préalable des ORPT déjà hébergés dans ledit local. Cependant au cas où les travaux de mise à niveau ou autres engagés par TT, dépassent les besoins des ORPT déjà hébergés dans le local de colocalisation, ces derniers payeront leur part des travaux additionnels, uniquement à hauteur des surfaces occupées dudit local ou de la capacité utilisée des ressources de colocalisation (i.e. Energie, climatisation, etc...).

D'autres mises à niveau peuvent être réalisées d'un commun accord entre TT et les ORPT déjà hébergés dans le local de colocalisation concerné.

X.2.2 Colocalisation adjacente ou distante

X.2.2.1 Colocalisation adjacente (colocalisation dans un shelter adjacent au site existant de TT)

La colocalisation adjacente est strictement limitée aux ORPT désirant bénéficier de la fourniture de services de dégroupage de la boucle locale offerts par TT et aux fins de la terminaison des câbles de renvoi dans un répartiteur général comme indiqué dans l'offre de dégroupage de TT.

La colocalisation adjacente représente le service où TT offre une extension des câbles de renvoi à partir du répartiteur général dans un bâtiment technique de TT jusqu'au shelter de colocalisation de l'ORPT installé à l'intérieur ou proche du site de TT pour les besoins du dégroupage de la boucle locale.

L'infrastructure de colocalisation adjacente consiste en un shelter fermé à clé et fourni par l'ORPT.

TT doit apporter le câble de renvoi du bâtiment dédié au répartiteur général à travers les gaines extérieures de TT jusqu'au shelter. Tous les travaux nécessaires de tirage du câble de renvoi à travers les gaines et les connections appropriées dans la cabine d'interconnexion doivent être entrepris par TT ou par une firme engagée par TT pour de tels travaux. Les coûts engagés par TT pour de telles fins seront imputés à l'ORPT.

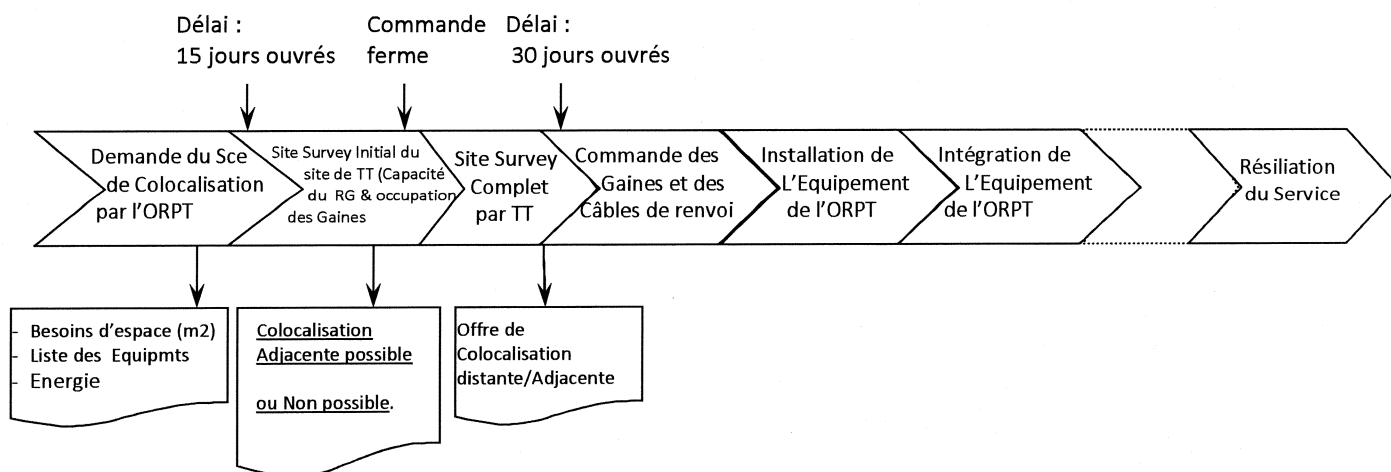
X.2.2.2 Colocalisation distante

Le local de colocalisation distant doit être installé dans les environs du site de TT. Tout local de colocalisation distant est sous l'unique responsabilité de l'ORPT.

La colocalisation distante est le service où TT offre une extension des câbles de renvoi susmentionnés du répartiteur général dans un bâtiment technique de TT jusqu'à la chambre à l'entrée du site de TT pour les besoins de jonction avec les câbles de l'ORPT pour les services de dégroupage de la boucle locale. La pénétration dans la chambre de TT ne peut se faire qu'après autorisation préalable du personnel de TT et doit se conformer avec les instructions spécifiques données par le personnel de TT.

X.2.2.2.1 Commande – Livraison des services des Colocalisations distante ou adjacente

Le processus de commande – Livraison des services de colocalisation distante ou adjacente est décrit dans le schéma suivant :



Sur réception d'une demande de colocalisation valide émise par un ORPT, pour une colocalisation adjacente ou distante, TT procédera à un survey initial du site concerné.

Dans le cas d'une demande de colocalisation adjacente, TT fournira à l'ORPT dans un délai maximal de quinze (15) jours ouvrables après la réception de la demande de colocalisation, une réponse préliminaire indiquant si une colocalisation adjacente est possible. Au cas où la colocalisation adjacente n'est pas possible sur le site demandé, TT spécifiera les raisons à l'ORPT concerné.

Dans un délai maximal de trente (30) jours ouvrables après la réception de la demande de colocalisation, et sous réserve que la colocalisation est possible, TT communiquera à l'ORPT une offre de prix détaillée, indiquant le coût des aménagements requis ainsi qu'une estimation des délais nécessaires à l'exécution de ces travaux.

Etat donné que les espaces de colocalisation sont limitées par nature dans un local de colocalisation donné, TT attribuera toute demande d'espace de colocalisation sur la base du « premier arrivé, premier servi ». Ce principe devra être implémenté en se basant sur la décharge de TT portant la date de réception de la demande de colocalisation.

X.2.3 Refus par TT d'une demande de Colocalisation

Malgré la présentation d'une demande valide d'un ORPT pour un local de colocalisation dans un site de TT, ou dans un shelter à l'intérieur des limites du site, TT peut être obligé de refuser la colocalisation concernée pour des contraintes raisonnables, tel que particulièrement des contraintes techniques ou pour manque d'espace sur le site concerné. Dans un tel cas, TT répondra par écrit à l'ORPT et spécifiera les raisons de son refus.

TT est autorisé notamment à classer un espace disponible en tant que « Non disponible » pour les services de colocalisation, dans le cas où elle projette de fermer le site concerné dans un délai maximal d'un an.

X.3 Conditions d'installation d'exploitation et de sécurité

Les règles d'installation des équipements de transmission de l'ORPT, et les caractéristiques de ceux-ci, les conditions d'accès du personnel autorisé de l'ORPT au local de colocalisation, ainsi que les règles de sécurité et de résiliation des services de colocalisation seront spécifiés dans la convention de colocalisation entre TT et l'ORPT.

En cas de résiliation du service de colocalisation, chaque partie s'engage à restituer les équipements propriété de l'autre partie, à sa première demande. La partie qui récupère ses équipements s'engage alors à quitter les lieux occupés par elle et à les remettre en état dans un délai d'un mois après la date de prise d'effet de la résiliation.

En cas de vente du bâtiment, de fin de contrat ou de litige entre le propriétaire du bâtiment et TT, et en cas de manque d'espace pour les propres besoins de TT l'emplacement occupé par les équipements Co-localisés pourra être modifié.

Dans ces cas, TT informera l'ORPT autant que possible trois (3) mois à l'avance pour déplacer ses équipements.

X.4 Tarifs

En contrepartie des services de colocalisation fournis par TT à l'ORPT sur la base de la présente offre, l'ORPT devra payer les tarifs d'accès ainsi que les tarifs récurrents indiqués dans les tableaux suivants.

Tarifs d'accès à l'offre

Nature de la prestation	Tarif (DT-HT)
Etude de survey du site/site	1 500 DT (Grand Tunis) 2 000 DT (Autres zones)
Offre d'aménagement du local de colocalisation (y compris une estimation des délais de réalisation)	Sur devis
Génie civil entre la chambre et l'infra répartiteur de Tunisie Telecom	Grandes villes : 97,500 DT/m Zones urbaines : 75 DT /m Zones rurales : 55 DT/m
Pénétration dans le PoC/une chambre de Tunisie Telecom des conduits appartenant à l'ORPT	3 000
Passage dans une alvéole	11 DT le mètre linéaire
Etudes, Installation, câble, câblage et tests entre l'équipement de l'ORPT et l'infra répartiteur de TT	Sur devis (Coût matériel et prestations horaires)
Pénétration dans l'infra répartiteur	10 000 DT
Prestations demandées par l'ORPT – par heure	50 DT en heure ouvrable 100 DT en heure non ouvrable

Tarifs récurrents

Nature de la prestation	Tarif (DT-HT)
Location mensuelle de l'espace de colocalisation couvrant l'entretien, le nettoyage et le gardiennage et sécurisation anti-feu du bâtiment (par m2 indivisible et selon la zone).	Sur devis
Service de multiplexage (matériel + exploitation & maintenance)	Interface en mode SDH: - Si capacité 21*2 Mbits/s: 8 000 DT/an. - Si capacité ≤ 42*2 Mb/s: 9 500 DT/an. - Si capacité > 42*2 Mb/s: 11 000 DT/an.
Consommation électrique primaire(Kw) et Energie de secours	Facture STEG+10% (Hors Energie de secours)
Distribution 48 V	Sur devis et sous réserve de la disponibilité
Climatisation	Selon équipement de climatisation disponible (climatisation centrale ou individuelle)
Exploitation, maintenance câble	300 DT/année
Contrôle d'accès (frais uniques pour l'établissement d'une carte d'accès/ carte)	50 DT
Frais en cas de perte d'une carte d'accès	35 DT
Autres frais	Sur devis

Le détail des conditions techniques et tarifaires fera l'objet d'une convention cadre pour la Co-localisation entre Tunisie Telecom et l'ORPT.

XI. UTILISATION COMMUNE DE L'INFRASTRUCTURE

La présente offre a pour objet de fixer les conditions de fourniture des prestations d'utilisation commune des pylônes, dans les sites de Tunisie Telecom.

XI.1 Définitions

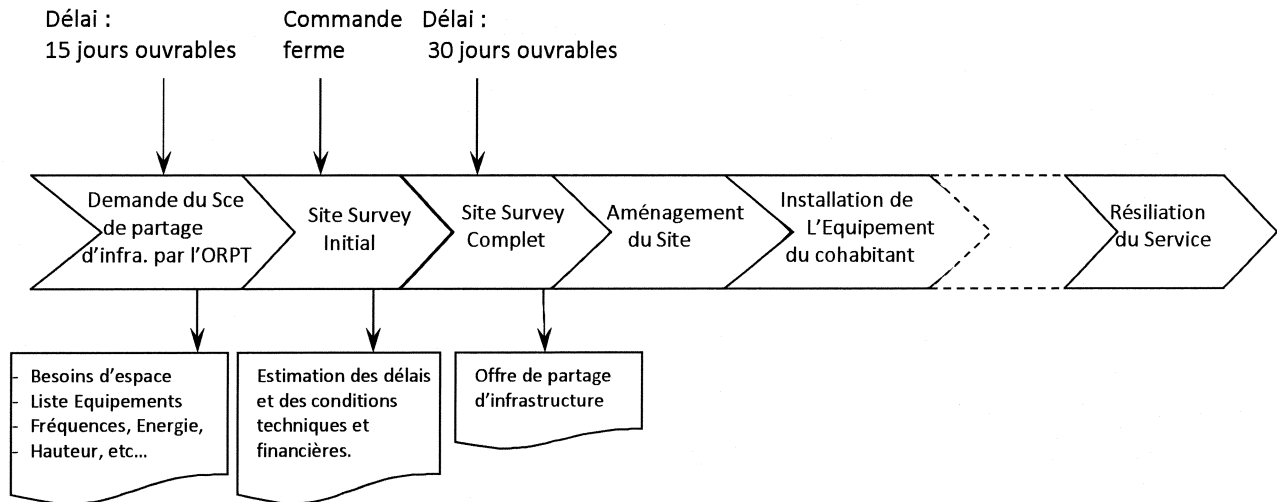
Cohabitant:	désigne la partie (TT ou l'ORPT) autorisée par l'opérateur (propriétaire du site ou du pylône) d'installer et d'exploiter ses équipements) dans le site de l'opérateur.
Opérateur:	désigne le propriétaire du site ou du pylône (TT ou l'ORPT) objet de l'utilisation commune de l'infrastructure.
Partie:	désigne soit TT soit l'ORPT.
Parties:	désignent TT et l'ORPT.
Les fréquences	désignent les fréquences exploitées des équipements désignés à être installés sur l'infrastructure de partage.
Date de paiement	désigne la date d'approbation de la demande d'utilisation commune de l'Infrastructure (DUCI) par l'opérateur pour chaque site.
Le site	désigne les locaux de l'opérateur (Location / propriété)
L'infrastructure	désigne le pylône ou le pylônet de l'opérateur.

Les équipements désignent:

- (i) Les antennes dont le type doit être approuvé par l'opérateur (selon des critères tels que les caractéristiques techniques homologuées par les organismes concernés (Exemple : le CERT), disponibilité de l'espace hébergeant, et qui seront installés sur la structure conformément aux plans convenus et signés par les deux parties.
- (ii) La liste de tous les équipements à installer dans la salle d'équipement ou les cabines et qui devrait être convenue et signée par les deux parties pour chaque site cohabité.
- (iii) Tous les chemins de câbles d'alimentation électriques et conduits, avec les accessoires nécessaires utilisés aux fins de la connexion des équipements spécifiés dans les paragraphes (i) et (ii) ci-dessus.

XI.2 Commande – Livraison des services d'utilisation commune/partage des infrastructures

Le processus de commande – Livraison des services d'utilisation commune des infrastructures est décrit dans le schéma suivant :



L'ORPT intéressé de bénéficier de l'utilisation commune/partage de l'infrastructure spécifique, peut faire la demande d'information à Tunisie Telecom sur la disponibilité du service spécifique sur le site existant. Dans la demande précitée, l'ORPT doit décrire précisément ses besoins de partage sur l'infrastructure spécifique, ainsi que les types et caractéristiques d'équipements qu'il souhaiterait installer.

Dans un délai maximal de quinze (15) jours ouvrables après la réception d'une telle demande de l'ORPT, TT doit fournir à l'ORPT une réponse préliminaire indiquant si un espace est disponible sur l'infrastructure concernée, ainsi que les délais et les conditions de mise en œuvre du partage de l'infrastructure. Au cas où suite à l'étude de survey initiale du site, des aménagements de l'infrastructure s'avèrent nécessaires pour répondre aux besoins de la demande de l'ORPT, un survey complet doit être conduit et facturé à l'ORPT suivant les tarifs indiqués à l'article XI.3 (Tarifs). Au cas où les services de partage ne sont pas possibles sur ladite infrastructure, TT spécifiera les raisons à l'ORPT concerné. Les listes préliminaires des pylônes et des points hauts, qui pourraient être mis à la disposition de l'opérateur demandeur sont fournis aux annexes V et VI. Les sites figurant sur ces listes s'approprieraient à l'utilisation commune, sous réserve de la disponibilité des espaces et des diverses ressources nécessaires à ces fins.

Après avoir accepté les conditions susmentionnées, l'ORPT peut demander à TT de conduire un survey complet du site pour les fins de partage de l'infrastructure spécifié, et doit ainsi établir une demande formelle de survey du site. TT confiera cette étude ainsi que sa tarification à un bureau d'études indépendant de son choix autorisé pour ce type de travaux en Tunisie.

Dans un délai maximal de trente (30) jours ouvrables après la réception de la demande de partage, TT communiquera à l'ORPT une offre de prix détaillée, indiquant le coût des aménagements de l'infrastructure de partage, nécessaires à l'hébergement des services de partage requis par l'ORPT, sur la base de l'estimation du bureau d'études, et comprenant le coût des travaux à conduire par TT ainsi que les frais de gestion et de supervision des services, et l'estimation des délais nécessaires à l'exécution de ces travaux.

L'offre de prix sera facturée à l'ORPT suivant les tarifs indiqués à l'article XI.3 (Tarifs). Au cas où de multiples demandes de partage sont présentées par un (des) ORPT(s) durant la même période, TT ne peut pas garantir le respect du délai de trente (30) jours ouvrables. Dans ce cas, TT fournira un délai raisonnable à (aux) l'opérateur(s) concerné(s).

Les coûts communs d'aménagement et d'installation couvrent les coûts d'aménagement du site concerné de TT aux besoins spécifiques et conditions opérationnelles et de sécurité requises et applicables aux services d'utilisation communes des infrastructures requis. L'installation des équipements d'environnement appropriés requis à l'implémentation et au maintien des conditions d'environnement et opérationnelles requises par le partage doit être aussi comprise dans les travaux d'aménagement du site.

Les aménagements communs, le survey du site et les coûts d'installation doivent être imputés au premier opérateur demandant le partage sur l'infrastructure concernée de TT. Au cas où d'autres ORPT demandent des services de partage sur la même infrastructure, lesdits coûts communs d'aménagement, du survey du site et les coûts d'installation doivent être partagés à parts égales entre tous les opérateurs partageant ladite infrastructure et seront ainsi imputés par TT.

Afin de confirmer la commande de partage, cinquante pour cent (50%) des coûts d'aménagement doivent être payés d'avance par l'ORPT au moment de la présentation à TT de la commande de partage. Les cinquante pour cent (50%) restants doivent être payés après l'achèvement des travaux d'aménagement, et dans tous les cas, avant l'installation des équipements de l'ORPT.

Quand un ORPT additionnel demande des services de partage d'infrastructure sur un site existant où un ou plusieurs autres ORPT sont déjà hébergés, il sera facturé $[100/(n+1)]\%$ des coûts communs payés par le premier ORPT plus des frais couvrant les coûts de gestion. Le montant payé par l'ORPT additionnel sera remboursé au premier ORPT après déduction des coûts de gestion de TT couvrant les frais financiers et de refacturation encourus.

La même procédure doit s'appliquer à tout ORPT non encore hébergé sur une infrastructure donnée et émettant une demande de partage pour ladite infrastructure.

Après l'acceptation des conditions de l'offre de partage, l'ORPT doit soumettre à TT une commande formelle de partage d'infrastructure. TT doit confier à un bureau d'études externe indépendant le survey complet du site, et la gestion du projet d'exécution des travaux d'aménagement nécessaires à la préparation de l'infrastructure de partage.

XI.3 Tarifs

1. Frais d'utilisation du pylône

Pour chaque type de pylône, l'ORPT Cohabitant payera à TT un prix mensuel, établi en fonction de la surface occupée, sur présentation d'une facture payable à la fin de chaque mois. Le prix est établi indépendamment de la hauteur à laquelle l'équipement est placé sur le pylône. La hauteur sera déterminée par un commun accord entre les deux parties et selon la disponibilité des espaces non occupés.

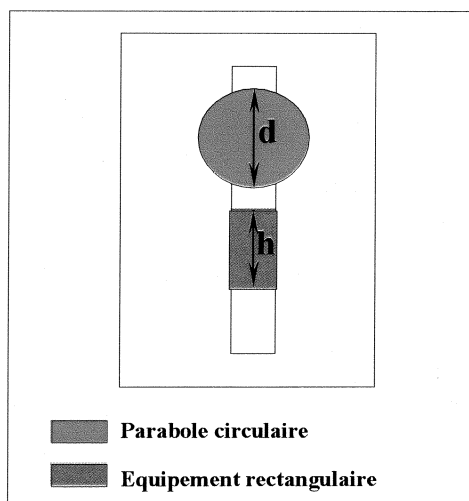
Ci-après le tableau des prix établis en fonction du mètre linéaire occupé par année.

Classification	Hauteur du Pylône (H en mètres)	Prix par mètre linéaire occupé par mois en DT-HT
A	≤ 20	650
B	30	735
C	40	960
D	50	1350
E	50 > H ≤ 90	1 500

Le nombre des mètres linéaires occupés à payer, est calculé selon la formule suivante:

- Pour une pièce d'équipement rectangulaire, le nombre des mètres occupés est calculé comme suit: $h + 0,5$ mètres, où "h" désigne la longueur en mètres du côté de l'équipement destiné à être attaché au pylône.
- Pour une parabole, le nombre des mètres occupés est calculé comme suit: $d+1$, où "d" désigne le diamètre en mètres de la parabole, majoré de 1 mètre.

Ceci est indiqué sur le schéma suivant:



Pour toute autre forme d'équipement, le nombre des mètres linéaires occupés sera convenu conjointement par les deux parties, en tenant compte de la surface d'occupation de l'équipement sur la hauteur du pylône y compris l'accès et les accessoires.

2. Frais de colocalisation dans les locaux de l'opérateur:

Les conditions techniques et tarifaires de la colocalisation dans les locaux de l'opérateur sont celles consignées dans l'offre de colocalisation au chapitre VI ci-haut.

3. Frais additionnels de maintenance:

Les frais mensuels comprennent les charges associées aux travaux de maintenance préventive du pylône sans prendre en considération les équipements du cohabitant. Toutefois, l'opérateur se réserve le droit de facturer une partie des frais de maintenance non-routinière au cohabitant.

Celle-ci peut comprendre:

- La réparation des pylônes suite à un coup de foudre ;
- les cas imprévus similaires et généralement affectant l'opérateur et le cohabitant.

4. Partage d'énergie:

En cas de demande formulée pour le partage d'énergie, les frais d'électricité seront payés sur la base des tarifs consignés dans l'offre de colocalisation.

5. Autres frais:

Nature de la prestation	Tarif (DT-HT)
Etude de survey du site/site	1 500 DT (Grand Tunis) 2 000 DT (Autres zones)
Offre d'aménagement de l'infrastructure de partage (y compris une estimation des délais de réalisation)	Sur devis
Entretien & maintenance/année	300 DT
Consommation électrique primaire(Kw) et Energie de secours	Facture STEG+10% (Energie de secours sur devis)
Prestations spécifiques demandées par l'ORPT	50 DT/heure en heure ouvrable 100 DT/heure en heure non ouvrable

XII. DESCRIPTION DES INTERFACES D'INTERCONNEXION

XII.1 Description du protocole de signalisation utilisable pour l'interconnexion

Le protocole de signalisation utilisable à l'interface entre le réseau téléphonique public commuté de Tunisie Telecom et les réseaux des ORPT demandant l'interconnexion est un système de signalisation n°7 basé sur l'ISUP V2.

L'ouverture d'une liaison avec un ORPT sera précédée par une série de tests, permettant de valider la compatibilité du protocole, dont la liste et les conditions seront précisées dans le contrat d'interconnexion.

XII.2 Qualité de service

Qualité numérique

Conformément aux principes d'allocation indiqués dans les recommandations G821 et G826, la qualité de transmission des réseaux tiers exprimée en terme de Secondes avec erreurs (SAE) et secondes gravement erronées (SGE) devra respecter des niveaux de qualité qui seront précisés ultérieurement dans la convention d'interconnexion (ces niveaux ne doivent pas dépasser ceux prévus par l'UIT-T).

XII.3 Qualité d'écoulement du trafic

Dans le cas de l'interconnexion directe, Tunisie Telecom s'engage à assurer sur le réseau téléphonique commuté public un taux d'efficacité technique du réseau qui est de l'ordre de 97% en moyenne nationale.

Tunisie Telecom et l'ORPT s'engagent à assurer pour les utilisateurs une qualité d'écoulement du trafic à travers les liaisons d'interconnexion qui soit conforme avec les principes consignés dans les recommandations de l'UIT-T et notamment la recommandation E520. Les routes de trafic doivent être dimensionnées de manière à permettre un niveau d'utilisation ne dépassant pas 80% à l'heure chargée.

Dans le cas où le niveau d'utilisation des liens bidirectionnels d'interconnexion dépasserait le niveau de 80% à l'heure chargée pendant une période continue de deux (2) semaines, Tunisie Telecom et l'ORPT s'engagent à redimensionner la capacité des liens bidirectionnels d'interconnexion dans un délai ne dépassant pas dix (10) jours calendaires après notification officielle de l'une des deux parties.

XIII. LIAISONS LOUEES

Pour permettre aux ORPT de relier les différents nœuds de leurs réseaux, Tunisie Telecom propose une offre de liaisons louées (LL) interurbaines.

Le contrat de location d'une liaison louée est négocié dans les conventions d'interconnexion et dans tous les cas il s'étend sur une durée minimale de douze (12) mois.

Tarifs

Le tarif est composé de deux parties :

- Un tarif forfaitaire d'accès à l'offre,
- Un tarif annuel, fonction de la distance à vol d'oiseau mesurée par kilomètre indivisible.

XIII.1 Tarifs par lien à 2 Mbit/s:

Frais d'accès	300 DT-HT
Tarifs annuels	Partie fixe : 6 000 DT-HT
	Partie variable : 350 DT-HT/ Km indivisible

Pour les LL terminales, les demandes des ORPT seront traitées au cas par cas. La liaison terminale ne peut être assurée par Tunisie Telecom que dans la limite de disponibilité de l'infrastructure.

XIII.2 Tarifs par lien à 34 Mbit/s:

Frais d'accès	4 600 DT-HT
Tarifs annuels	Partie fixe : 64 800 DT-HT
	Partie variable : DT-HT 1 800 / Km indivisible

XIII.3 Tarifs par lien à 155 Mbit/s:

Frais d'accès	15 000 DT-HT
Tarifs annuels	Partie fixe : 120 000 DT-HT
	Partie variable : 6 000 DT-HT / Km indivisible

Ristournes sur volume :

Les ristournes sur volume sont accordées en fonction du montant total des redevances en lignes louées.

Montant de la facture annuelle HT en DT	Taux de Ristourne
500.000 – 5.000.000	5 %
5.000.001 – 7.000.000	9%
7.000.001 – 9.000.000	12%
> 9.000.000	14%

XIV. ACCES A LA BOUCLE LOCALE DE TUNISIE TELECOM

XIV.1 Introduction

Pour permettre à un ORPT de commercialiser des offres s'appuyant sur sa boucle locale filaire, Tunisie Telecom propose deux offres d'accès :

- a. l'accès total à la boucle locale qui constitue l'offre de dégroupage total. Cette offre permet à l'ORPT de disposer de l'intégralité de la bande de fréquences disponible sur la boucle locale.
- b. l'accès partagé à la boucle locale qui constitue l'offre de dégroupage partiel. Cette offre permet à l'ORPT de disposer des fréquences hautes non vocales, disponibles sur la boucle locale.

L'offre de dégroupage total inclut la prestation de fourniture, l'installation et l'entretien de câbles de renvoi.

L'offre de dégroupage partiel inclut la prestation de fourniture, l'installation et l'entretien de câbles de renvoi et de filtres xDSL utilisés pour le partage de la bande de fréquences.

Ces deux offres s'appuient sur une offre de colocalisation (locale, adjacente ou distante) des équipements de l'ORPT (cette offre est décrite au chapitre X).

Tunisie Telecom commercialise également des informations sur les répartiteurs généraux. Ces informations peuvent s'avérer utiles à la mise œuvre des offres par l'ORPT.

L'ORPT qui désire souscrire aux offres de dégroupage commercialisées par Tunisie Telecom doit satisfaire à un certain nombre d'obligations :

- la signature d'une convention relative à l'accès à la boucle locale ;
- la signature d'un accord de confidentialité visant à la non diffusion des informations transmises par Tunisie Telecom à l'ORPT ;
- la signature d'un accord de colocalisation spécifique sur le site concerné par le dégroupage ;
- la communication à Tunisie Telecom à l'avance de ses prévisions de commandes d'accès, répartiteur par répartiteur sur une période déterminée.

Tunisie Telecom mettra en place un Point de Contact Unique pour la gestion des demandes de dégroupage des ORPT.

XIV.2 Description des offres

XIV.2.1 Offre de dégroupage total

L'offre de dégroupage total permet à l'ORPT d'accéder au niveau du répartiteur général, à la totalité des fréquences disponibles sur la boucle locale.

Le dégroupage total de la boucle locale est réalisé en installant un câble de renvoi entre le répartiteur général de TT et les équipements de l'ORPT (Répartiteur en cas de colocalisation locale ou en utilisant un câble de renvoi « étendu » jusqu'à une armoire située à proximité immédiate du bâtiment TT, en cas de colocalisation distante.

La prestation recouvrant la fourniture, l'installation et la maintenance des câbles de renvoi, étendus ou non, est assurée par Tunisie Telecom.

L'offre n'est disponible que sur une boucle locale active supportant initialement le service téléphonique analogique de Tunisie Telecom et identifiée par son n° de téléphone en service.

Tunisie Telecom fournit l'accès en dégroupage total selon les demandes de l'ORPT sur la base des processus décrits au chapitre Commande-Livraison.

Les éléments de services associés à l'offre de dégroupage total sont les suivants :

Commande d'un accès : Tunisie Telecom vérifie si un accès en dégroupage total peut être fourni de bout en bout, sur la base des informations qui lui sont communiquées par l'ORPT (identité du client, conditions préalables, date souhaitée de mise en service...).

La réponse est notifiée à l'ORPT avec les motifs en cas d'impossibilité à répondre à la commande (impossibilité technique, opérationnelle ou commerciale). En particulier, il n'est pas possible de commander une ligne en période d'engagement et/ou non à jour de paiement de facture.

Cette opération est facturée par des frais de commande d'accès.

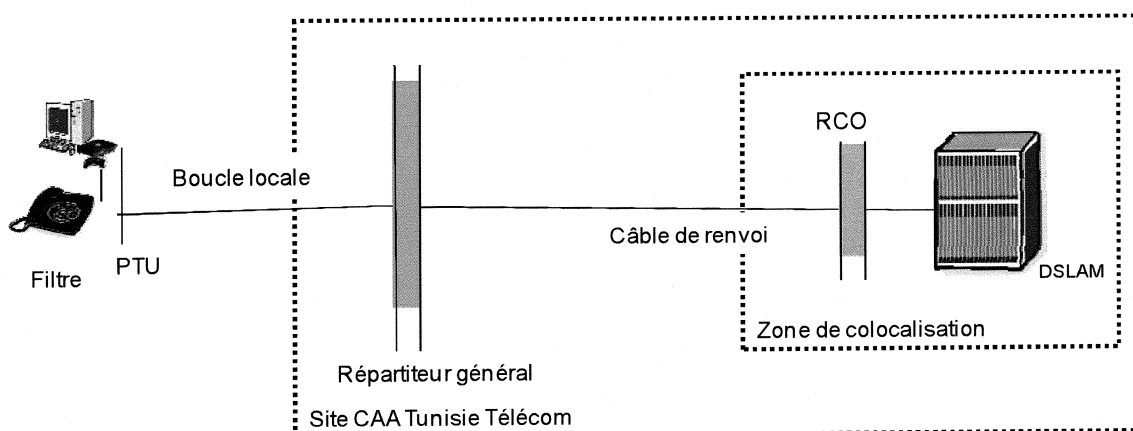
Activation d'un accès : après avoir reçu un bon de commande de la part de l'ORPT et dans le cas où la commande de l'accès est possible, Tunisie Telecom dégroupé totalement la boucle locale en installant:

- un câble de renvoi entre le répartiteur général et les équipements de l'ORPT, à la réglette réservée à Tunisie Telecom dans le RCO, en cas de colocalisation locale ;
- un câble de renvoi étendu entre le répartiteur général et l'armoire ORPT située à proximité immédiate du bâtiment de Tunisie Telecom, en cas de colocalisation distante.

Tunisie Telecom procède également à la résiliation de tous les services téléphoniques associés à l'accès qui est dégroupé totalement selon les modalités décrites dans les conditions générales de vente du service téléphonique.

Cette opération est facturée par des frais d'activation d'accès.

Résiliation d'un accès : après avoir reçu un bon de résiliation de la part de l'ORPT et vérifié que l'accès à résilier appartient à l'ORPT, Tunisie Telecom déconnecte le câble de renvoi des équipements de l'ORPT de la réglette réservée à Tunisie Telecom dans le RCO. Cette opération est facturée par des frais de résiliation d'accès.



XIV.2.2 Offre de dégroupage partiel

L'offre de dégroupage partiel permet à l'ORPT d'accéder au niveau du répartiteur général, à la bande de fréquence haute disponible sur la boucle locale.

Le dégroupage partiel de la boucle locale est réalisé en installant :

- un filtre ADSL et les équipements associés (splitter rack)
- un câble de renvoi entre le filtre ADSL et les équipements de l'ORPT

La prestation recouvrant la fourniture, l'installation et la maintenance du filtre ADSL ainsi que la fourniture, l'installation et la maintenance des câbles de renvoi (étendus ou non), est assurée par Tunisie Telecom.

L'offre n'est disponible que sur une boucle locale active supportant le service téléphonique analogique de Tunisie Telecom et identifiée par son n° de téléphone en service. En cas de suspension ou résiliation du service téléphonique analogique de Tunisie Telecom, l'offre de dégroupage partiel sera résiliée.

Pour une installation terminale d'un client donné, l'accès partagé est fourni en l'état de ses caractéristiques techniques au moyen des capacités techniques existantes, dans les conditions suivantes :

- Une continuité métallique entièrement établie de bout en bout existe entre cette installation et son répartiteur principal de rattachement de TT ; TT assure la continuité de la liaison métallique de la boucle locale mais ne garantit ~~ni~~ la permanence de cette continuité, notamment en cas de maintenance de l'accès, ~~ni les caractéristiques techniques de la liaison~~ ;
- La liaison supporte un service de téléphonie analogique ordinaire commercialisé par TT.
- Les Liaisons supportant les accès télex, PABX/SDA, RNIS, liaisons louées ne sont pas éligibles au dégroupage partiel.

pas

Tunisie Telecom fournit l'accès en dégroupage partiel selon les demandes de l'ORPT sur la base des processus décrits au chapitre Commande-Livraison.

Un filtre séparant les signaux téléphoniques des signaux haut débit devra être installé par l'ORPT dans les locaux de l'abonné. Ce filtre ne devra générer aucune perturbation du service téléphonique de Tunisie Telecom sous peine de résiliation de l'offre par Tunisie Telecom.

Les éléments de services associés à l'offre de dégroupage partiel sont les suivants :

Commande d'un accès : Tunisie Telecom vérifie si un accès en dégroupage partiel peut être fourni de bout en bout, sur la base des informations qui lui ont été communiquées par l'ORPT (identité du client, conditions préalables, date souhaitée de mise en service...). La réponse est notifiée à l'ORPT avec les motifs en cas d'impossibilité à répondre à la commande. Cette opération est facturée par des frais de commande d'accès.

Activation d'un accès : après avoir reçu un bon de commande de la part de l'ORPT et dans le cas où la commande de l'accès est possible, Tunisie Telecom dégroupe partiellement la boucle locale en installant:

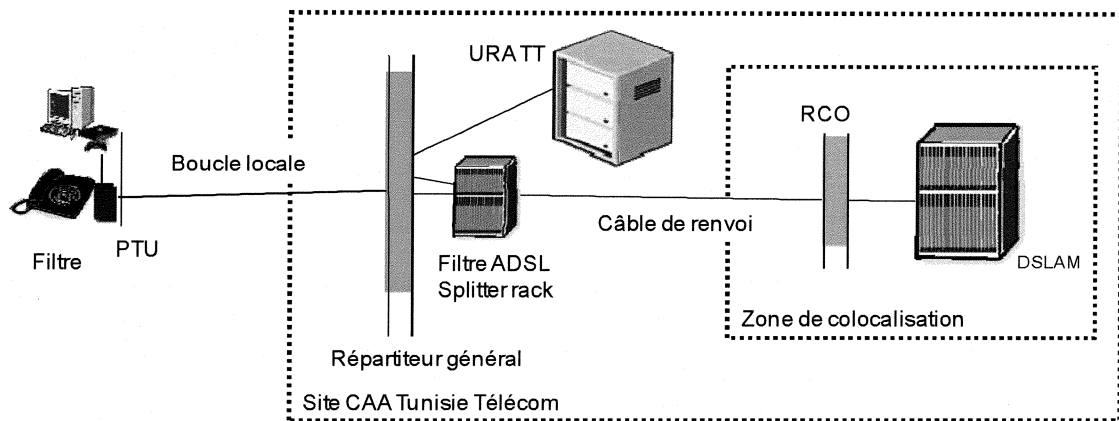
- un filtre ADSL dans le splitter rack
- un câble de connexion entre le répartiteur général et le filtre ADSL
- un câble de renvoi entre le filtre ADSL et les équipements de l'ORPT, à la réglette réservée à Tunisie Telecom dans le RCO, en cas de colocalisation locale

- un câble de renvoi étendu entre le filtre ADSL et une armoire ORPT située à proximité immédiate du bâtiment TT, en cas de colocalisation distante

Cette opération est facturée par des frais d'activation d'accès.

Résiliation d'un accès : après avoir reçu un bon de résiliation de la part de l'ORPT et vérifié que l'accès à résilier appartient à l'ORPT, Tunisie Telecom déconnecte le câble de renvoi de la réglette réservée à Tunisie Telecom dans le RCO. Cette opération est facturée par des frais de résiliation d'accès.

Migration d'un accès partiel vers un accès total : la migration consiste en une résiliation d'accès partiel suivie d'une demande d'activation d'accès total. Cette opération est facturée en additionnant les frais de résiliation d'accès partiel et les frais d'activation d'accès total.



XIV.2.3 Informations sur les répartiteurs généraux

La prestation de fourniture d'informations sur les répartiteurs généraux de Tunisie Telecom consiste à fournir, sur demande de l'ORPT, pour une zone géographique donnée, pour un répartiteur principal donné, les informations suivantes :

- Le Nom et l'adresse de chaque répartiteur général situé dans cette zone géographique.
- La liste des ABPQM allouées à chaque répartiteur général situé dans cette zone.
- Les cartes sur support papier au format A3, donnant par répartiteur la zone géographique desservie (sous réserve de disponibilité des cartes).
- La fourniture des informations par accès unitaire,

Cette prestation consiste à fournir à un ORPT demandeur sur la base du numéro de désignation (ND)(qui est celui de la ligne associée dans le cas de l'activation d'un accès préexistant), sous réserve de signature par l'ORPT demandeur de la convention d'interconnexion et d'accès de la boucle locale de Tunisie Telecom :

- Les informations de longueurs des tronçons de la boucle locale, par calibre, entre le répartiteur principal de Tunisie Telecom et le point de concentration correspondant à l'aboutement de la ligne de branchement relative à l'accès considéré, et ce sous réserve de la disponibilité de ces informations,
- L'éligibilité de la ligne au dégroupage partiel

La qualité des données fournies à l'ORPT est celle en l'état des bases du système d'information de TT au moment de la fourniture. La fourniture d'informations est exclusive de la réservation des ressources correspondantes. La fourniture de l'information de longueur et calibre est subordonnée à l'éligibilité de la ligne au dégroupage.

Ces informations sont fournies en l'état existant du réseau au moment de la commande et sont fournies à titre indicatif. Elles ne préjugent pas de la faisabilité de fournir un accès partagé ou total. La liste préliminaire des répartiteurs dont l'environnement du site permettrait à un opérateur demandeur de bénéficier de l'accès à la boucle locale est fournie à l'annexe IV, sous réserve de la disponibilité des espaces et des diverses ressources nécessaires à ces fins.

Les évolutions régulières du réseau de Tunisie Telecom peuvent avoir un impact sur les offres de dégroupage (introduction de nouvelles technologies liées à l'évolution des standards internationaux ou de la création / fermeture de sites CAA...). Dans ce contexte, Tunisie Telecom notifie 3 mois à l'avance l'ORPT des évolutions de son réseau ayant un impact sur les offres de dégroupage.

XIV.2.4 Conditions techniques

Technologies DSL

Les seules techniques autorisées pour la mise en œuvre du dégroupage par l'ORPT (total et partiel) sont les technologies ADSL sur ligne analogique : ADSL ITU G 992.1 annexe A, ADSL Lite ITU G 992.2 annexe A, ADSL2 ITU G 992.3 annexe A, ADSL2+ ITU G 992.5 annexe A, READSL2 ITU G 992.3 annexe L.

Ces techniques doivent respecter l'intégrité de la boucle locale de Tunisie Telecom et ne pas perturber les services existants. Au cas où l'ORPT mettrait en œuvre des techniques qui ne respectent pas les spécifications précitées, Tunisie Telecom en avertirait l'ORPT et suspendrait immédiatement la mise à disposition des accès dégroupés.

Câbles de renvoi

Tunisie Telecom fournit des câbles de renvoi 6/10 d'une capacité de 96 paires et d'une longueur de 25m (Braidless Cable 96 pair 25m 26 AWG).

Les caractéristiques des câbles de renvoi étendus seront fournies ultérieurement.

Filtres ADSL

Tunisie Telecom fournit des filtres ADSL d'une capacité de 24 paires et 48 paires.

XIV.2.5 Description des processus de commande-livraison, SAV et facturation

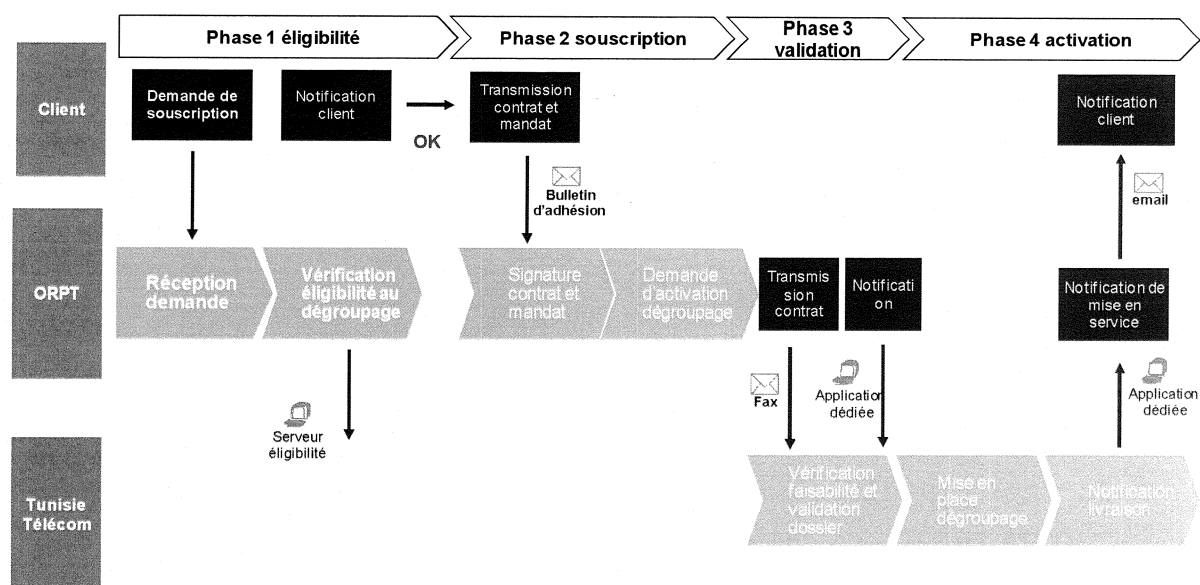
Introduction

Le processus de mise en œuvre des offres de dégroupage nécessite la mise en place d'un Point de Contact Unique chez l'ORPT et chez Tunisie Telecom.

Il s'appuie sur la mise en place par Tunisie Telecom d'une plateforme d'Order Management (WorkFlow) accessible par Extranet dont les spécifications sont détaillées dans la convention d'interconnexion relative à l'accès à la boucle locale.

Commande-Livraison d'un accès

Le processus de Commande-Livraison d'un accès en dégroupage partiel est identique à celui d'un accès en dégroupage total. Il est découpé en quatre phases :



Phase 1 : éligibilité

Dans cette phase, l'ORPT peut vérifier à partir d'un numéro de téléphone, par l'intermédiaire d'un serveur Extranet situé chez Tunisie Telecom l'éligibilité d'une ligne à une offre de dégroupage. Le serveur indique en réponse le nom du central de rattachement et l'affaiblissement théorique du signal sur la boucle locale.

Dans un premier temps, la réponse sera fournie en temps différé dans les délais contractuels afin que Tunisie Telecom puisse effectuer le test d'éligibilité.

Dans un second temps, lorsque tous les sites de Tunisie Telecom seront équipés de testeurs de lignes automatiques, la réponse pourra être donnée en temps réel.

Phase 2 : souscription

Dans cette phase, l'abonné donne mandat à l'ORPT de souscrire à l'offre de dégroupage auprès de Tunisie Telecom.

Ce mandat permet à l'ORPT, sous sa responsabilité, d'effectuer les démarches nécessaires auprès de Tunisie Telecom pour la mise en service.

Le mandat contient au minima le nom (et le numéro du Registre de Commerce (RC) dans le cas d'une entreprise), l'adresse, le numéro de téléphone de l'abonné, une copie d'une pièce d'identité du titulaire de la ligne (et un extrait RC dans le cas d'une entreprise, le type d'offre souhaitée (total / partiel), la date de mise en service souhaitée, le nom de l'ORPT. Il doit être signé par le titulaire de la ligne.

En cas de mandat à la souscription à une offre de dégroupage total, le mandat inclut une demande de résiliation de tous les services commercialisés par Tunisie Telecom sur l'accès à dégroupé, auprès de Tunisie Telecom.

Cette phase ne fait pas intervenir Tunisie Telecom.

Phase 3 : validation de la commande

Dans cette phase, le Point de Contact Unique de l'ORPT dépose sur son espace dédié dans le Workflow une copie électronique des éléments constitutifs du mandat de souscription.

Le dépôt du mandat est horodaté et fait office de bon de commande ferme de la part de

l'ORPT. Si plusieurs mandats sont déposés le même jour pour le même accès, Tunisie Telecom ne prendra en compte que le premier dépôt.

Tunisie Telecom relève une fois par jour ouvré le bon de commande sur le Workflow. Tunisie Telecom procède ensuite aux opérations relatives à l'élément de service **Commande d'un accès**, dans les délais contractuels.

Tunisie Telecom dépose la réponse à la commande au fil de l'eau, dans l'espace dédié à l'ORPT sur le Workflow.

Phase 4 : activation

Dans cette phase, Tunisie Telecom procède, si la commande est possible, aux opérations relatives à l'élément de service **Activation d'un accès**, dans les délais contractuels.

Tunisie Telecom dépose le résultat de l'activation au fil de l'eau dans l'espace dédié à l'ORPT sur le Workflow.

L'ORPT peut ensuite notifier son client de la mise en service de l'accès dégroupé.

Résiliation d'un accès de la part de l'ORPT

Le Point de Contact Unique de l'ORPT dépose sur son espace dédié dans le Workflow une demande de résiliation d'un accès.

Cette demande est horodatée et fait office de bon de commande ferme de la part de l'ORPT.

Tunisie Telecom relève une fois par jour ouvré les demandes sur le Workflow. Tunisie Telecom procède ensuite aux opérations relatives à l'élément de service **Résiliation d'un accès**, dans les délais contractuels. Tunisie Telecom dépose le résultat de la résiliation au fil de l'eau dans l'espace dédié à l'ORPT sur le Workflow.

L'ORPT peut ensuite notifier son client de la résiliation de l'offre dégroupée.

Résiliation de la part de Tunisie Telecom

Tunisie Telecom peut de son initiative résilier un accès dégroupé de l'ORPT.

Les motifs de résiliation de la part de Tunisie Telecom sont décrits dans la convention d'interconnexion relative à l'accès à la boucle locale.

Prévisions de commande

Pour tenir compte des processus internes lors des demandes de dégroupage, Tunisie Telecom souhaite que l'ORPT lui communique à l'avance ses prévisions de commandes d'accès, répartiteur par répartiteur, sur une période déterminée.

La fourniture de prévisions de commande de lignes dégroupées conditionne en particulier les délais d'activation. En absence de prévisions, les délais d'activation ne seront pas garantis par Tunisie Telecom. La signature d'un accord de colocalisation par répartiteur concerné conditionne la fourniture de prévisions.

L'ORPT communiquera ses prévisions une fois par mois et par répartiteur, pour une application au mois M+6mois.

Tunisie Telecom tolérera un écart de +/- 20% par rapport aux prévisions. Pour des valeurs

situées en dehors de cette fourchette, Tunisie Telecom ne sera pas tenue de respecter les délais contractuels. En cas de répétition de prévisions majorées, Tunisie Telecom se réserve le droit de facturer à l'ORPT une proportion des ressources opérationnelles réservées mais non utilisées.

XIV.2.6 Service Après Vente

L'ORPT est responsable du SAV des offres commercialisées auprès de ses clients.

En cas d'incident chez un client, il met en œuvre tous les moyens nécessaires pour la résolution de l'incident sur son propre réseau (installations, équipements) et informe son client en conséquence.

Si l'ORPT considère que l'incident est du ressort de Tunisie Telecom, il signale l'incident en déposant un ticket dans un espace dédié du Workflow. Le contenu de ce ticket comprend au minima un identifiant permettant à Tunisie Telecom de reconnaître l'accès concerné, une description de l'incident et le résultat des investigations menées par l'ORPT.

Tunisie Telecom relève une fois par jour ouvré les tickets d'incident sur le Workflow.

Une cellule nationale analyse chaque ticket puis l'envoie pour traitement aux unités d'intervention locales (Central, Centre de Construction de Lignes) afin de respecter les délais contractuels.

Trois cas peuvent se produire :

- Si l'incident ne provient pas du réseau de Tunisie Telecom, la signalisation est considérée comme transmise à tort. Tunisie Telecom se réserve le droit de facturer cette signalisation à l'ORPT.
- Si l'incident provient du réseau de Tunisie Telecom, Tunisie Telecom procède à la réparation. Une fois la réparation effectuée, le ticket est clôturé par la cellule nationale.
- Si le problème se reproduit, l'ORPT refait une nouvelle signalisation avec une demande d'expertise entre les deux parties. S'il s'avère que l'accès ne peut en l'état supporter de service ADSL, l'accès ADSL sera résilié sans frais.

Dans tous les cas, Tunisie Telecom notifie l'ORPT dans l'espace dédié à l'ORPT sur le Workflow dans les délais contractuels.

XIV.2.7 Délais et qualité de service

Tunisie Telecom et l'ORPT s'engagent mutuellement sur des objectifs de délai et de qualité de service (SLA).

En particulier, ces objectifs ne s'appliquent pas dans les cas suivants (liste non exhaustive) :

- prévisions non fournies ou non-conformes ;
- difficultés exceptionnelles ou cas de forces majeures ;
- volumes inhabituels (écart de +30% par rapport à la moyenne constatée sur une année glissante sur le répartiteur concerné).

Action	Délai contractuel proposé
Eligibilité d'une ligne ADSL	5 jours ouvrés suivant le jour du dépôt de la demande
Commande d'un accès dégroupé	20 jours ouvrés suivant le jour du dépôt de la demande
Activation d'un accès dégroupé	40 jours ouvrés suivant le jour du dépôt de la demande
Résiliation d'un accès dégroupé	20 jours ouvrés suivant le jour du dépôt de la demande
Résolution d'un incident simple	5 jours ouvrés suivant le jour du dépôt de la demande
Résolution d'un incident complexe nécessitant un rendez vous chez l'abonné	N/A
Expertise sur un incident	N/A

Ces délais sont amenés à évoluer avec l'expérience acquise par Tunisie Telecom et l'ORPT.

L'ORPT s'engage à transmettre des demandes de commandes conformes et de qualité. Au-delà d'un taux mensuel de commandes refusées supérieur à 10% du nombre total de commandes reçues, Tunisie Telecom se réserve le droit de facturer à l'ORPT une proportion des ressources opérationnelles utilisées.

XIV.2.8 Conditions de facturation

Les conditions de facturation des offres de dégroupage seront détaillées dans les conventions d'interconnexion.

XIV.2.9 Tarifs

Dégroupage total

Le tarif du dégroupage total est composé de deux parties :

Les frais d'accès à l'offre incluant :

- Commande d'un accès
- Activation d'un accès
- Résiliation d'un accès

Une redevance mensuelle d'abonnement incluant :

- les frais associés aux amortissements et à l'exploitation-maintenance de la boucle locale
- les frais correspondant au SAV spécifique au dégroupage total de la boucle locale
- les frais de création d'applications propres au dégroupage total de la boucle locale et les coûts d'adaptation des systèmes d'information existants
- les frais de facturation/wholesale au dégroupage total de la boucle locale

Frais d'accès	Commande d'un accès : 10,032 DT-HT
	Activation d'un accès : 38,105 DT-HT
	Résiliation d'un accès : 16,315 DT-HT
Redevance mensuelle	13,118 DT-HT /mois <i>ok</i>

Dégroupage partiel

Le tarif du dégroupage partiel est composé de trois parties :

Les frais d'accès à l'offre

- Commande d'un accès
- Activation d'un accès
- Résiliation d'un accès

La redevance mensuelle d'abonnement spécifique au dégroupage partiel qui inclut :

- les frais correspondant au SAV spécifique au dégroupage partiel de la boucle locale
- les frais de création d'applications propres au dégroupage partiel de la boucle locale et les coûts d'adaptation des systèmes d'information existants
- les frais de facturation/wholesale au dégroupage partiel de la boucle locale
- les frais associés aux amortissements (fourniture et installation) et à l'exploitation-maintenance des filtres ADSL

	Commande d'un accès : 10,032 DT-HT
Frais d'accès	Activation d'un accès : 38,105 DT-HT
	Résiliation d'un accès : 16,315 DT-HT
Redevance mensuelle	7,500 DT-HT /mois dont 0,247DT-HT/mois/filtre

Câbles de renvoi

Le tarif des câbles de renvoi est composé d'une redevance mensuelle d'abonnement ramenée à la paire. Ce tarif couvre les frais associés aux amortissements (fourniture et installation) et à l'exploitation-maintenance des câbles de renvoi.

Câble de renvoi 96 paires 25 m	0,070 DT-HT/paire/mois
Câble de renvoi étendu	Sur devis

Fourniture d'information sur les Répartiteurs Généraux

Les tarifs de fourniture d'informations sur les répartiteurs généraux de Tunisie Telecom sont donnés ci-dessous par répartiteur :

Fourniture de l'adresse d'un répartiteur	10 DT-HT/répartiteur
Fourniture de la taille d'un répartiteur (liste des ABPQM alloués)	10 DT-HT/répartiteur
Fourniture de la carte de la zone de desserte pour un répartiteur donné, sous format papier A3	150 DT-HT
Eligibilité de la ligne au dégroupage	15 DT-HT/ND
Longueur des tronçons	15 DT-HT/ND

XV. AUTRES PRESTATIONS:**Offres sur Mesure**

Les demandes émises par l'ORPT non prévues dans le cadre de l'OTTIA de Tunisie Telecom, et pour lesquelles cette dernière dispose de capacités suffisantes pour y répondre raisonnablement, feront l'objet d'Offres Sur Mesure (OSM) précisant les modalités techniques et financières de réalisation des prestations de Tunisie Telecom appelées par ces demandes.

L'ORPT transmet sa demande à Tunisie Telecom par courrier recommandé avec avis de réception. Cette demande est constituée d'une expression des besoins qui doit préciser au minimum :

- Les aspects de dimensionnement ;
- Les écarts requis vis-à-vis de l'offre standard et de la Convention ;
- L'identification des moyens techniques, réseau et procédures, nécessaires pour répondre à la demande.

Tunisie Telecom s'engage à fournir à l'ORPT une étude de faisabilité accompagnée d'un devis dans le délai de vingt (20) jours ouvrés à compter de la réception de la demande. L'étude de faisabilité ne sera pas facturée si elle donne lieu à la réalisation de la solution présentée par Tunisie Telecom. Elle est facturée au prix figurant en article VII.2 dans le cas contraire ainsi que dans le cas où l'ORPT renoncerait à sa demande plus de dix (10) jours après la réception de la demande ou postérieurement à la remise de l'étude.

À compter de la remise de l'étude, l'ORPT dispose d'un délai de trente (30) jours pour se déterminer (sauf accord préalable différent entre les parties).

Ce délai expiré et dans le silence de l'ORPT, la demande sera considérée comme annulée et les frais d'étude seront facturés par Tunisie Telecom.

Dans le cas contraire et pour confirmer sa demande, l'ORPT transmet par lettre recommandée avec avis de réception (LRAR) à Tunisie Telecom son acceptation de l'OSM portant la référence de l'étude menée par Tunisie Telecom.

Tarifs :

Le tarif applicable à l'étude relative à une Offre Sur Mesure est de 2 000DT-HT.

XVI. PLANIFICATION ET PROGRAMMATION DES INTERCONNEXIONS ET DES ACCES A LA BOUCLE LOCALE

Afin de procéder à une planification optimisée des ressources nécessaires à la mise en œuvre des interconnexions, et dans le but de garantir une bonne adéquation des dimensionnements du réseau aux trafics d'interconnexion, Tunisie Telecom et l'ORPT s'interconnectant mettront en œuvre les modalités de planification, de programmation et de réalisation des interconnexions définies dans les conventions d'interconnexion signées par les deux parties.

Tunisie Telecom s'appuie notamment sur les prévisions de besoins qui lui sont transmis par les ORPT, dans leurs schémas directeurs.

Les ORPT et Tunisie Telecom définissent d'un commun accord dans les conventions d'interconnexion les modalités d'échange d'information sur une base réciproque et équilibrée.

Les délais et modalités de réalisation des travaux d'interconnexion seront détaillés dans les conventions d'interconnexion.

ANNEXES

ANNEXE I

Les Centres de Transit Ouverts à l'Interconnexion

CTN	SIGANLISATION	Type d'Equipement
CTN Ouardia	R2+SN7	EWSD
CTN Hached	R2+SN7	AXE
CTN Menzah	R2+SN7	EWSD
CTN Ben Arous	R2+SN7	EWSD
CTN Bardo	R2+SN7	EWSD
CTN Nabeul	R2+SN7	EWSD
CTN Bizerte	R2+SN7	EWSD
CTN Béja	R2+SN7	EWSD
CTN Sousse	R2+SN7	EWSD
CTN Moknine	R2+SN7	EWSD
CTN Sfax Nord	R2+SN7	EWSD
CTN Sfax Centre	R2+SN7	EWSD
CTN Kairouan	R2+SN7	EWSD
CTN Gabès	R2+SN7	EWSD
CTN Medenine	R2+SN7	EWSD
CTN Gafsa	R2+SN7	EWSD

ANNEXE II

Liste des Centres d'Abonnés Ouverts A L'Interconnexion (*)

CENTRAL	SIGANLISATION	Type d'Equipement
HACHED 4	R2+SN7	AXE
BEN AROUS	R2+SN7	AXE
MENZAH	R2+SN7	AXE
BIZERTE	R2+SN7	AXE
NABEUL	R2+SN7	AXE
ZAGHOUAN	R2+SN7	AXE
TOZEUR	R2+SN7	EWSD
KAIROUAN	R2+SN7	EWSD
KASSERINE	R2+SN7	EWSD
KEF	R2+SN7	EWSD
SILIANA	R2+SN7	EWSD
BEJA	R2+SN7	EWSD
JENDOUBA	R2+SN7	EWSD
SIDI BOUZID	R2+SN7	EWSD

(*) : Les demandes d'interconnexion avec les autres CAA de TT seront traitées au cas par cas selon la disponibilité des ressources.

ANNEXE III

Liste des Centres de Commutation GSM Ouverts À L'Interconnexion (*)

MSC	SIGANLISATION	Type d'Equipement
HACHED 1	SN7	AXE
HACHED 2	SN7	AXE
OUARDIA	SN7	AXE
KASBAH	SN7	AXE
SOUSSE 1	SN7	AXE
SOUSSE 2	SN7	AXE
SFAX 1	SN7	AXE
SFAX 2	SN7	AXE

(*) : Les demandes d'interconnexion avec les autres MSC de TT seront traitées au cas par cas selon la disponibilité des ressources.

ANNEXE IV

Liste des Répartiteurs Généraux

Région	Répartiteur Général
Tunis	Ouardia
	El Hrairia
	Omrane Supérieur
Ariana	El Ghazala
	Borj Louzir
Ben Arous	Mourouj 4
Manouba	Manouba Centre
Nabeul	Naeul
Bizerte	Bizerte
Zaghouan	Zaghouan
Sousse	Katacombe
	Erriadh
Mahdia	Mahdia
Monastir	Monastir
Sfax	Central EL Habib
	Sfax Nord
Medenine	Medenine
Gabés	Gabés
Kebeli	Kebeli
Tataouine	Tataouine
Gafsa	Gafsa
Sidi bouzid	Sidi Bouzid
Tozeur	Tozeur
Kairouan	Kairouan EWSD
kasserine	Kasserine
Béja	Béja
Siliana	Siliana
Jendouba	Jendouba
Kef	Kef 1

ANNEXE V

Liste des Pylônes

N°	Région	Pylône
1	Ben Arous	Fouchana
2		Mhamdia
3		Jbel Ressas
4		Hammm Chott
7	Manouba	Djedaida
8		Sidi Thabet
9		Cebelet B.A
10		Mornaguia
11		Borj Amri
12		Oued Ellil Najet
13	Bizerte	Menzel Bourguiba
14		Dahra
15		Gzala
16		Sidi Hassoun
17		Jmiaat
18		Menzel Abderrahmene
19	Nabeul	Sidi Jaidi
20		Grombalia Z. Industrielle
21		Korba
22		Bel Haj
23		D.Chaâbane
24		Bou Argoub
25		Béni Khalled
26		Sillon Ville
27		Tazarka
28		Mâamoura
29		Sidi Salem
30		Hammem Ghezez
31		Lezdine
32		El Mida
33		Lebna
34		Bouficha
35		Bir Bouregba
36		El Oudienne
37		Errainine
38		Beni Abdelaziz
39		Enchaa
40		Haouaria

41	Zaghouane	Sidi Naoui
42		Saouaf
43		Bir Mcherga Ville
44		Nadhour
45		Zriba Hammam
46		CCL Zaghouan
47	Sousse	Sidi Hani
48		Knaies
49		Kroussia
50		Erriadh
51		Messâdine
52		Ezzouhour
53		Ain Errahma
54	Monastir	Khénis
55		Bembla
56		Beni Hassen
57		Zeramdine
58		Touza
59		Ouerdanine
60		Lamta
61		Bir Ettaieb
62		Bekalta Z.T
63		Mazdour
64		Ksibet Mediouni
65		Sayada
66		Amiret Tawazra
67	Mahdia	O.Chamekh
68		Rejich
69		Essaada
70		Telesa
71		Bradaa
72		Gdhabna
73		Zgabna
74		Hbira
75		Chorbene
76		Zorda
77		Hkeima
78	Sfax	Beliana
79		Sidi Abdelkafi
80		Kraten
81		Ouled Bousmir
82		Ouled Mabrouk
83		Chaffar
84		Chargui
85		Essebi
87		Sidi Mansour

88	Medenine	Beni Khedache
89		Sidi Makhlouf
90		Sidi Mehrez
91		Ajim GSM
92		Souihel
93		Gribis
94		Bassatine
95		Mouansa
96		Corniche
97		Kebili
98	Dbabcha	
99	Jemna	
100	Negga	
101	Gattaya	
102	Beni Mhammed	
103	Msaid	
104	Tataouine	Tataouine Nord
105		Sanghar
106		Zar
107		Tieret
108		Borj El Khadra
109		El Borma
110		Ezzahra
111		Gattoufa
112		Ouled Ghar
113		Ouled El Khil
114		El Maouna
115		Gherriani
116		Maztouria
117		Ksar Debbeeb
118		El Ferch
119		El Horria
120	Ksar Hdadda	
121	El Maouna	
122	Gafsa	Zannouch
123		PK 385
124		Gouifla
125		Smairia
126		El Fej
127		El Guettar
128		Bou Omrane
129		Bou Saad
130		H.Eloued

131	Sidi Bouzid	Sidi Bouzid 2
132		Ben Aoun
133		Ennouail
134		Cebbala
135		Jilma
136		Lessouda
137		Faiedh
138		O.Haffouz
139		Ranrez
140		El Karma
141		Maknassy
142		M.Bouzaien
143		Jilma
144		O.Mnasser
145		Hichria
146		Fatnassa
147	Tozeur	Chebikha
148		EL Mahassen
149		Tamerza ville
150		Chakmou
151	Kairouan	Menzel Mhiri
152		Sisseb
153		Hajeb
154		Batten
155		Chrarda
156		Msazia
157		Metbasta
158		Zaafra
159		Bouhajla
160		Rakada
161	Kasserine	Jedeliène
162		Khamouda2
163		Chrayaa
164		Zelfane
165		Haidra
166		Ayoun
167		Foussana
168		Dhogra
169		Kodiat Moussa
170		Bouchebkha
171		Hessi Frid
172		Kamour
173		Route Thala
174		Sidi Shil
175		Ain Defla
176		Ain Khmaisla

177	Beja	Toukaber
178		Mjez
179		Bouchiha
180		Ain Trague
181		Sidi Medien
182		Sidi Djedidi
183		Dogga
184		Goraa
185		Griab
186		Ksar Mezouara
187		Maâgoula
188		Montasar
189		Ouechtata
190		Rhayet
191	Jendouba	Oued Mliz
192		El Marja
193		Bou Aouene
194		Souk Jomaa
195		El Galaa
196		Ain Sobh
197		Bradaa
198		Hamma Bourguiba
199	Kef	Ksour
200		Tajerouine
201		Kef Eddy
202		Kef CCL
203		Ogiet Charen
204		Elfej2
205		Ouled Gana
206		Nebeur Haute
207		Sers
208		Dahmani
209	Siliana	Siliana
210		Krib Gare
211		Fanacha
212		Oued Nejja
213		Makhtar
214		Hmaima
215		Mansoura

ANNEXE VI

Liste des Points Hauts

N°	Région	Site
1	Ben Arous	Boukornine
2	Manouba	Lansarine
3	Zaghouan	Zaghouan Relai
4	Gabès	Zraoua El Jadidda
5	Mednine	Tejra
6	Tataouine	Ghomrassen Relais
7		Bir 50
8		Angar
9	Gafsa	kef derbi
10		Pk 385
11		Biadha
12		ESSATH
13	Tozeur	PK 185
14		Tamaghza
15	Kairouan	Trozza
16	Kasserine	Châambi
17		Chaar
18	Béja	Gorrâa
19	Jendouba	Point 690
20		Ain Drahem Relais
21	KEF	Kef Eddy
22	Siliana	Djebel Chehid
23		Souk Joumâa

ANNEXE VII

Liste des Numéros courts d'intérêt général "18XX"

N° de service	SERVICE AFFECTE
1800	Banque de l'Habitat
1807	Municipalité de Tunis
1815	Info transport terrestre
1817	Info transport aérien (OACA)
1818*	Info des administrations publiques
1819	SOS Vieillards
1820	Hiwar Achabab
1823	Centre National Informatique – CNI
1826	Caisse Nationale de Solidarité – 2626
1828	Office National de la Poste
1850	Ministère de L'Intérieur et du développement local
1851	Ministère du développement et de la coopération internationale
1852	Ministère du domaine de l'Etat et des affaires foncières
1853	Ministère du tourisme
1854	Ministère des technologies de la communication
1856	Ministère de L'environnement et du développement durable
1857	CNRPS / Direction Régionale de Tunis
1858	Office National des Œuvres Universitaires – ONOU
1859	Chambre des Députés
1860	Premier Ministère/Secrétariat Général du Gouvernement
1861	Ministère de la justice et des droits de l'Homme
1862	Ministère de la défense nationale
1863	Ministère des affaires religieuses
1864	Ministère des finances
1865	Ministère de l'éducation et de la formation
1866	Ministère de la culture et de la sauvegarde du patrimoine
1867	Ministère de la santé publique
1868	Ministère des affaires sociales, de la solidarité et des tunisiens à l'étranger
1869	Ministère de L'industrie, de l'énergie et des petites et moyennes entreprises
1870	Ministère des affaires étrangères
1872	Ministère du commerce et de l'artisanat
1873	Ministère de L'agriculture et des ressources hydrauliques
1874	Ministère de L'équipement, de L'habitat et de l'aménagement du territoire
1875	Ministère de L'enseignement supérieur, de la recherche scientifique et de la technologie
1876	Ministère du transport
1877	Ministère de la Jeunesse, des sports et de l'éducation physique
1878	Ministère de l'emploi et de l'insertion professionnelle de la jeunesse
1879	Secrétariat d'Etat à la Recherche scientifique et à la Technologie
1880	Ministère des affaires de la femme, de la famille, de l'enfance et des personnes âgées
1881	Agence Tunisienne de la Coopération Technique – ATCT
1883	Service Radiologie - Hôpital Charles Nicole
1887	Ministère de la communication et des relations avec la chambre des députés et des conseillers
1888	Commissariat Régional du Tourisme

(*): Le Service 1818 fait l'objet d'une ristourne au bénéfice du fournisseur.