

Décision n° 14 de l'Instance Nationale des Télécommunications en date du 29 mai 2007, portant approbation de l'Offre Technique et Tarifaire de la Société Nationale des Télécommunications pour l'année 2007.

Sont désignés dans la présente décision par :

- Instance : Instance Nationale des Télécommunications,
- Tunisie Télécom : Société Nationale des Télécommunications,
- Offre : Offre Technique et Tarifaire d'Interconnexion,
- ORPT : Opérateur de Réseaux Publics de Télécommunications.

L'Instance Nationale des Télécommunications

Vu le code des télécommunications promulgué par la loi n°2001-1 du 15 janvier 2001, telle que complétée par la loi n°2002-46 du 7 mai 2002, et notamment ses articles 35, 36, 37 et 38,

Vu le 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° 2004 -573 en date du 9 mars 2004, portant prorogation de la période accordée aux Opérateurs de Réseaux Publics de Télécommunications pour calculer les tarifs d'interconnexion pour une période donnée sur la base des coûts moyens comptables prévisionnels pertinents pour l'année considérée,

Vu la décision n°12 de l'Instance Nationale des Télécommunications en date du 5 juillet 2006, portant approbation de l'Offre Technique et Tarifaire de la Société Nationale des Télécommunications pour l'année 2006.

Vu l'Offre Technique et Tarifaire d'Interconnexion pour l'année 2007 présentée par Tunisie Télécom à l'approbation de l'Instance, dans ses versions datées du 22 septembre 2006, du 23 janvier 2007, du 05 avril 2007 et du 17 mai 2005 ,

Après en avoir délibéré le 29 mai 2007 ;

En considérant le cadre juridique de l'approbation de l'Offre

Par lettre en date du 28 août 2006, l'Instance a rappelé à l'ORPT, Tunisie Télécom, exploitant un réseau public fixe et un réseau public mobile de télécommunications, son obligation de publier, conformément à l'article 38 du code des télécommunications et de l'article 6 du décret n°2001-831 susvisé, une Offre pour l'année 2007, après son approbation préalable par l'Instance.

Cette Offre qui doit, en application de l'article 6 sus visé, comprendre un ensemble minimal de services offerts dans des conditions figurant dans le décret susvisé du 14 avril 2001, et dont un grand nombre revêt un caractère obligatoire, sert aux ORPT comme une Offre de référence pour leurs demandes d'interconnexion et pour la conclusion de conventions bilatérales d'interconnexion.

Les opérateurs offrant les services d'interconnexion sont tenus, en application des articles 2, 3, 4 et 7 du même décret, d'examiner toutes les demandes de service d'interconnexion prévues par l'Offre et techniquement possibles, de négocier avec leurs titulaires et de conclure, dans un délai de 60 jours à compter de la date de dépôt de ces demandes, des conventions d'interconnexion ; une copie de chaque convention doit obligatoirement être adressée à l'Instance dans le délai de 15 jours à partir de la date de sa conclusion.

Pour les demandes de services d'interconnexion non prévus par l'Offre, les mêmes obligations sus visées sont applicables aux opérateurs concernés qui doivent les satisfaire quant elles sont techniquement possibles, et il appartient à l'Instance, à la demande de l'ORPT offrant les services d'interconnexion, d'apprécier la possibilité de faire droit à ces demandes, eu égard à la capacité des ORPTs offrant l'interconnexion de les satisfaire ; il est aussi interdit à ces derniers d'imposer aux demandeurs toute restriction technique ou usage non justifié.

Par ailleurs, l'inexistence d'un service d'interconnexion dans l'Offre ne peut être invoqué par un ORPT pour refuser d'engager des négociations commerciales avec un autre ORPT pour déterminer les conditions d'interconnexion non prévues par cette Offre.

L'approbation et la publication d'offres de services d'interconnexion prévus dans les Offres ne font pas obstacle à des ajouts ou des modifications par l'Instance lorsqu'il lui apparaît que ces ajouts ou modifications sont techniquement possibles et nécessaires, eu égard aux principes de non discrimination et d'orientation des tarifs d'interconnexion vers les coûts effectifs.

Pour permettre aux opérateurs concernés d'identifier ces coûts effectifs, les articles 11 et 12 du décret n°2001-831 sus visé, leur font obligation de tenir une comptabilité séparée de leurs activités relatives à l'interconnexion, en se basant sur les principes de non discrimination et de pertinence, conformément aux normes en vigueur dans le domaine des télécommunications, et de faire auditer, par un bureau d'audit indépendant, les méthodes de leur comptabilisation.

Sur le calcul de ces coûts ou de ces tarifs d'interconnexion pour une année donnée, l'article 12 cité plus haut, précise qu'il doit être effectué sur la base des coûts moyens comptables prévisionnels pertinents pour l'année considérée.

Ces coûts sont appréciés par l'Instance, d'une part au regard des méthodes de comptabilité prévisionnelle et, d'autre part, au regard des derniers comptes audités de l'opérateur ; en s'assurant par ailleurs de l'efficacité des nouveaux investissements réalisés par ce dernier au regard des meilleures technologies disponibles.

Le même article a accordé aux ORPT une période de trois ans à compter de la date de publication du décret n°2001-831 sus visé (16 avril 2001-15 avril 2004) pour calculer leurs tarifs d'interconnexion sur la base sus visée ; cette période a été prolongée de trois ans par le décret n°2004-573 du 9 mars 2004, fixant ainsi la date limite pour les opérateurs de calculer leurs tarifs d'interconnexion sur les coûts moyens comptables prévisionnels pertinents pour l'année considérée au 14 avril 2007

Au delà de cette échéance, les ORPT concernés par la publication d'une Offre d'interconnexion pour l'année 2008, seront tenus de calculer leurs tarifs d'interconnexion sur la base d'une comptabilité séparée de leurs activités d'interconnexion, des principes sus visés, et selon des méthodes de comptabilisation auditées par un bureau d'audit indépendant désigné par le ministre chargé des télécommunications, après avis de l'Instance

S'agissant de l'Offre d'interconnexion pour l'année 2007, objet de la présente décision, elle demeure régie par les dispositions des décrets n°2001-831 et n°2004-573 sus visés, qui dispensent les ORPT de tenir une comptabilité séparée et de calculer leurs tarifs d'interconnexion sur la base de leur orientation vers les coûts ; ce qui amène l'Instance, faute de données et d'informations comptables, à continuer, comme elle l'a fait en 2006, à apprécier les tarifs d'interconnexion au regard d'un ensemble de méthodes et d'approches, développées plus loin.

Et, c'est dans ce cadre, que Tunisie Télécom , en tant qu'ORPT (fixe et mobile), a présenté à l'Instance son Offre pour l'année 2007, pour approbation.

1- Sur la procédure préalable à l'approbation de l'Offre

A l'instar de l'Offre de Tunisie Télécom pour l'année 2006, approuvée par l'Instance le 5 juillet 2006, la première version de l'Offre de 2007, présentée le 22 septembre 2006, a fait l'objet d'un examen et d'une analyse minutieux de la part de la commission d'interconnexion instituée à cet effet, avec pour mission principale de conduire, selon un agenda proposé aux opérateurs, le processus d'approbation et de publication des Offres, de leur présentation jusqu'à l'établissement des décisions les concernant, en s'assurant de leur conformité avec la réglementation en vigueur, et avec les orientations et les mesures d'accompagnement contenues dans la décision d'approbation de l'Offre de 2006.

Pour ce faire, la commission, dans le respect du processus de dialogue et de concertation instauré par l'Instance avec les opérateurs, a fait part, par un échange de

courrier et de réunions bilatérales et tripartites, de ses observations, remarques et réserves sur la première version du projet d'Offre qui lui a été présentée.

En réponse à ces réserves et observations, qui ont porté autant sur la forme que sur le contenu de l'Offre en question, Tunisie Télécom a pris en considération dans sa deuxième version de son Offre 2007, parvenue au secrétariat de l'Instance, le 23 janvier 2007, la grande majorité d'entre elles.

Dans le cadre d'une consultation écrite, l'Instance a sollicité le 29 janvier 2007 l'avis de l'autre ORPT sur cette deuxième version et sur les compléments et modifications éventuels à y apporter, lequel avis a été communiqué à l'Instance par courrier en date du 6 février 2007.

Au vu de cet avis, le collège de l'Instance, sur convocation de son Président, s'est réuni pour examiner et arrêter la position de l'Instance au regard de cette Offre et fixer ses orientations en la matière et proposer les modifications et les ajustements qu'il a estimé nécessaires pour permettre l'approbation de ladite Offre.

L'ensemble de ces recommandations et orientations a été transmis à Tunisie Télécom pour compléter son Offre et permettre son approbation par l'Instance.

En réponse à cette demande, Tunisie Télécom a fait parvenir à l'Instance, par courrier en date du 5 avril 2007 une troisième version de son Offre, compétée le 17 mai 2007, par une version finale .

Comparée à l'Offre 2006, considérée par l'Instance comme une Offre de base, étant la seule Offre ayant été approuvée par elle depuis l'entrée en service du deuxième opérateur de téléphonie mobile, la version finale du projet d'Offre de 2007, objet de la présente décision, comporte plusieurs améliorations et ajouts tant sur le plan de sa présentation, sur le plan des prestations et services d'interconnexion offerts, que sur le plan de l'évolution des tarifs d'interconnexion proposés.

2 - Sur le plan de la présentation de l'Offre

Tel qu'il a été présenté dans sa première version, le projet d'Offre de Tunisie Télécom pour l'année 2007, ne faisait pas apparaître les particularités techniques et tarifaires propres à chacun de ses deux réseaux : fixe et mobile, et comportait, dans l'articulation et la rédaction de ses dispositions, certaines incohérences.

Pour remédier à cette situation, l'Instance a demandé à Tunisie Télécom que cette distinction soit établie, au moins au niveau de l'Offre de services d'acheminement du trafic commuté, et a vivement recommandé, pour plus de clarté, de cohérence, et de conformité avec la réglementation en vigueur, un nouveau modèle de plan d'offre technique et tarifaire d'interconnexion aux réseaux de Tunisie Télécom , lequel plan a été adopté par cette dernière.

3- Sur l'évolution des prestations contenues dans l'Offre de Tunisie Télécom

Outre qu'elle comprend l'essentiel des éléments de services énumérés dans l'article 6 du décret n°2001-831 précité, qui revêtent un caractère obligatoire, notamment :

- les services d'acheminement du trafic commuté,
- les services de fonctionnalité complémentaire et avancée
- les services de liaisons d'interconnexion
- les services des liaisons louées,...

L'Offre de 2007, comporte, à la demande de l'Instance, une nouvelle offre de service de liaisons louées de grandes capacités limitée au type d'accès STM 1 (155 Mbits/s); pour les autres types d'accès (8 et 34 Mbits/s), **l'Instance veillera à les faire figurer dans l'Offre de Tunisie Télécom pour l'année 2008.**

La fourniture de ce service par Tunisie Télécom permettra de répondre aux besoins des opérateurs en matière de location de liaisons de grandes capacités à des tarifs moins chers que ceux qu'elle applique pour les liaisons de capacités inférieures, et d'optimiser l'utilisation des capacités existantes.

Par ailleurs, la dite Offre, sur recommandation de l'Instance, ne comporte pas le service d'acheminement du trafic intra CAA, du fait de l'incohérence qu'elle a relevé au niveau des prix de gros et des prix de détail de ce service, ne permettant pas aux opérateurs entrants de bénéficier d'un espace économique viable.

A ce sujet, l'Instance veillera à ce que, à la levée de cette incohérence, ce service figurera dans l'Offre de Tunisie Télécom pour 2008.

Pour les autres éléments obligatoires qui ne figurent pas dans l'Offre de Tunisie Télécom pour l'année 2007, tels que :

- les services de portabilité des numéros de réseaux mobiles
- les services de portabilité des numéros de réseaux fixes,
- les services d'appels au départ avec sélection, appel par appel, du transporteur de la communication,
- les services d'appels au départ avec présélection du transporteur de la communication, prévus par le même article susvisé,

l'Instance reporte leur fourniture jusqu'à ce qu'elle en ait établi les règles en concertation avec les opérateurs concernés.

4- Sur l'évolution tarifaire de l'Offre

Comparée à l'Offre de 2006, celle proposée par Tunisie Télécom pour l'année 2007 comporte des modifications et des améliorations notables au niveau de la tarification de la plupart des services d'interconnexion offerts, répondant ainsi au souhait exprimé par l'Instance dans sa décision n°12 recommandant aux opérateurs concernés, dans le cadre de leurs Offres 2007, de revoir leurs tarifs d'interconnexion

dans le sens de la baisse et d'une plus grande orientation vers les coûts effectifs, devant ainsi permettre une diminution des prix de détail.

Il ressort de cette comparaison une évolution significative des tarifs d'interconnexion, marquée essentiellement par une importante baisse des tarifs de la terminaison d'appels dans le réseau mobile, et par l'introduction d'une nouvelle méthode de calcul des tarifs des liaisons louées de raccordement et de déploiement, qu'il convient d'exposer :

1) Pour l'acheminement du trafic dans le réseau fixe de Tunisie Télécom:

- maintien des tarifs de mise en service /création, modification et connexion de l'interconnexion, et de la location d'un BPN de raccordement,
- maintien du tarif d'accès aux réseaux des ORPT tiers,
- diminution de 9,52% pour les tarifs de terminaison dans le réseau fixe en simple transit de Tunisie Télécom,
- diminution de 7,69% pour les tarifs de terminaison dans le réseau fixe en Double Transit,

2) Pour l'acheminement du trafic dans le réseau mobile de Tunisie Télécom:

- maintien des tarifs de mise en service/modification de l'interconnexion, et de location d'un BPN de raccordement,
- diminution importante de 12,20% pour les tarifs de terminaison dans le réseau mobile de Tunisie Télécom,
- maintien des tarifs d'acheminement de messages de types SMS,
- diminution significative de 28,57% des tarifs d'acheminement MMS,

3) Accès aux services spéciaux de Tunisie Télécom (Services et fonctionnalités complémentaires)

- maintien du tarif d'accès via l'interconnexion aux services de renseignement,
- une diminution significative de 28,57% du tarif d'accès via l'interconnexion aux numéros courts d'intérêt général,
- une diminution de 19,49% du tarif d'accès aux numéros audiotex, de type Kiosque,

4) Accès aux points physiques d'interconnexion

- maintien des tarifs d'interconnexion en ligne (in span) et de la colocalisation
- une diminution significative des tarifs des liaisons de raccordement par lien de 2 Mbits/s (colocalisation dans le site de l'opérateur demandeur du service), suite à l'adoption de la recommandation faite par l'Instance d'une nouvelle tarification basée sur la distance réelle et donc plus orientée vers les coûts effectifs, à la place d'une tarification par paliers de distance qui ne donne pas aux opérateurs la visibilité requise ;

- l'application aux opérateurs demandeurs de liaisons de raccordement par lien de 2 Mbits/s, d'une ristourne allant de 5 à 14% en fonction du montant total des redevances y afférentes, tout en continuant à facturer celles qui sont bidirectionnelles selon un ration de 50%.

A titre indicatif, cette diminution est estimée à 37,3% sur la base de ce qui était facturé par Tunisie Télécom à l'autre ORPT au titre de l'année 2006, avec application de la remise sus visée ;

5) Offre de liaisons louées de déploiement

- diminution significative des tarifs des liaisons louées de déploiement par lien de 2 Mbits/s, suite à l'adoption de la recommandation faite par l'Instance d'une nouvelle tarification basée sur la distance réelle et donc plus orientée vers les coûts effectifs, à la place d'une tarification par paliers de distance qui ne donne pas aux opérateurs la visibilité requise ;
- application aux opérateurs demandeurs de liaisons louées par lien de 2 Mbits/s, d'une ristourne allant de 5 à 14% en fonction du montant total des redevances y afférentes
- application d'un nouveau tarif pour les liaisons louées par lien de 155 Mbit/s,

5 - Sur les principes et la méthodologie

Pour examiner ces nouvelles propositions tarifaires, l'Instance, faute de données et d'informations comptables, a continué, comme elle l'a fait en 2006, à apprécier les tarifs d'interconnexion au regard d'un ensemble de méthodes et d'approches, basées principalement sur :

- l'unicité tarifaire au niveau de la terminaison d'appels, quelque soit la provenance,
- la symétrie tarifaire au niveau des terminaisons d'appels dans les réseaux mobiles,
- l'analyse du marché des télécommunications,
- les études comparatives internationales des tarifs d'interconnexion (benchmarking international avec les pays à développement économique similaire),
- les simulations sur l'évolution des revenus des opérateurs, ...

Elle s'est référée aussi aux mesures d'accompagnement contenues dans sa décision n°12 sus visée, et particulièrement à celles recommandant pour l'année 2007, une baisse significative du tarif de la terminaison d'appel dans le réseau mobile de Tunisie Télécom à un niveau ne dépassant pas 0,112 DTHT la minute en heure pleine.

L'objectif de l'Instance, à travers l'examen de l'Offre présentée à son approbation pour l'année 2007, est de consacrer encore davantage l'application des principes de non discrimination et de pertinence, en conformité avec les normes et pratiques

internationales en vigueur, devant permettre, à l'horizon 2008, le calcul des tarifs d'interconnexion sur la base de leur orientation vers les coûts effectifs.

Par ailleurs, l'évaluation de l'impact de ces propositions tarifaires sur le marché et sur les opérateurs concernés, effectuée par l'Instance au moyen de modélisations, de simulations des données de 2006, et d'analyses comparatives, a montré qu'elles sont de nature à dynamiser encore davantage son développement, et qu'elles s'inscrivent parfaitement dans une perspective d'une orientation progressive des tarifs d'interconnexion vers les coûts.

L'Instance estime que les propositions d'ajout de nouvelles offres tarifaires, de maintien et de baisse des tarifs d'interconnexion présentées par Tunisie Télécom dans la version finale de son Offre de 2007, qui sont la résultante d'un processus de négociation conduit par l'Instance avec les opérateurs concernés, sont de nature à répondre à l'objectif sus visé et aux recommandations qu'elle a formulées dans les mesures d'accompagnement de sa décision n°12 sus visée portant approbation de l'Offre 2006.

L'Instance est consciente, qu'en dépit des efforts consentis par les opérateurs pour se conformer à la réglementation en vigueur en déterminant leurs tarifs d'interconnexion sur la base d'une orientation progressive vers les coûts effectifs, et des perfectionnements **qu'elle a apportés à ses méthodes d'appréciation de ces tarifs, se doit d'améliorer encore davantage ses moyens d'intervention en la matière, en s'attelant particulièrement à :**

- **établir et rendre publique une nomenclature des coûts des réseaux fixe et mobile,**
- **et à accompagner les opérateurs à établir leurs méthodes de comptabilisation des coûts d'interconnexion qui seront audités par un bureau d'audit indépendant, ainsi que leurs modèles de calcul.**

Par ailleurs, la pratique internationale a montré que l'adoption d'un modèle de calcul des coûts d'interconnexion, quelque soit son efficacité, ne constitue pas une fin en soi, mais une étape nécessaire et préalable à l'instauration d'une régulation de plus en plus affranchie des règles régissant les tarifs d'interconnexion, et permettant aux régulateurs et aux opérateurs existants et futurs, une meilleure visibilité à court et moyen termes, et aux usagers des services de télécommunications de bénéficier de prix de détail moins chers.

Aussi, et pour atteindre ces deux objectifs et en sus des mesures d'accompagnement citées ci-dessus, l'Instance, du fait de la complexité de la régulation du marché de l'interconnexion dû principalement au manque d'informations, demande aux opérateurs concernés de fixer leurs tarifs de détail en respect du principe d'orientation vers les coûts conformément à leurs obligations et engagements prévus dans leurs cahiers des charges, en répercutant les baisses des tarifs de terminaison d'appels, enregistrées en 2006 et 2007, sur les prix de détail des communications.

A ce sujet, l'Instance veillera à ce que l'application de ces mesures d'accompagnement soit mise en œuvre, en concertation avec les opérateurs concernés, intervienne dans les meilleurs délais possibles.

Au vu de ce qui précède, l'Instance approuve, dans le respect des conditions et mesures d'accompagnement sus visées, les propositions des tarifs d'interconnexion présentés par Tunisie Télécom son Offre de 2007, à savoir :

- tarifs de terminaison d'appels dans le réseau fixe de Tunisie Télécom (en heure pleine et en dinars tunisiens hors taxes):
 - simple transit : 0,038
 - double transit : 0,060
- tarifs d'accès via l'interconnexion aux numéros non géographiques (en heure pleine et en dinars tunisiens hors taxes):
 - accès aux numéros courts d'intérêt général : 0,065
 - accès aux numéros audiotex de type kiosque : 0,095
- tarif de terminaison d'appels dans le réseau mobile de Tunisie Télécom (en heure pleine et en dinars tunisiens hors taxes): 0,108
- tarif de terminaison des MMS dans le réseau mobile de Tunisie Télécom (en heure pleine et en dinars tunisiens hors taxes) : 0,075,
- tarifs des liaisons louées de raccordement et de déploiement de 2 Mbits/s (en dinars tunisiens hors taxes):
 - frais d'accès : 300,
 - location annuelle : partie fixe : 6 500, partie variable : 450 par Km indivisible,
 - ristourne allant de 5 à 14% en fonction du montant de la facture annuelle des liaisons commandées,
- tarifs des liaisons louées de déploiement de 155 Mbit/s (en dinars tunisiens hors taxes):
 - frais d'accès : 15 000,
 - location annuelle : partie fixe : 240 000, partie variable : 12 000 par Km indivisible,
- pour les tarifs des autres services d'interconnexion en vigueur en 2006, leur maintien pour l'année 2007 est approuvé.

DECIDE :

Article 1 :

L'Offre Technique et Tarifaire d'Interconnexion de Tunisie Télécom pour l'année 2007, destinée aux opérateurs de réseaux publics de télécommunications est approuvée dans les conditions prévues par la présente décision ; elle prend effet à compter du 1^{er} janvier 2007 et reste valable jusqu'au 31 décembre de la même année.

Cette Offre constitue l'annexe I de la présente décision.

Article 2 :

Le Président de l'Instance Nationale des Télécommunications notifiera à Tunisie Télécom la présente décision qui sera publiée sur son site Web, dans les dix jours qui suivent la date de sa notification.

Cette décision a été rendue le mardi 29 mai 2007 en présence des membres de l'Instance Nationale des Télécommunications :

Messieurs :

- Ali GHODBANI : Président de l'Instance
- Mohsen JAZIRI : Vice-Président de l'Instance
- Houcine JOUINI : membre permanent de l'Instance
- Mohamed BONGUI : membre de l'Instance,
- Sahbi AFI : membre de l'Instance,
- Houcine HABOUBI : membre de l'Instance,
- Mohamed SIALA : membre de l'Instance.

Le Président de l'Instance Nationale
des Télécommunications

Ali Ghodbani

Annexe

SERVICES D'INTERCONNEXION

OFFRE TECHNIQUE ET TARIFAIRE
D'INTERCONNEXION DE TUNISIE TELECOM

OFFRE D'INTERCONNEXION POUR LES OPERATEURS
DE RESEAU PUBLIC DES TELECOMMUNICATIONS

2007



Version 3

Avril 2007

PREAMBULE

La présente Offre Technique et Tarifaire d'Interconnexion (OTTI) a été préparée par Tunisie Telecom conformément aux dispositions de l'article N°38 de la loi N° 2001-1 du 15 Janvier 2001 portant promulgation du code des télécommunications, 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.

Seuls les opérateurs de réseaux publics de télécommunications (ORPT) titulaires de concessions délivrées conformément aux dispositions de l'article 19 du code des télécommunications, peuvent bénéficier de cette offre.

Cette offre couvre plusieurs types d'offre :

- L'interconnexion fixe: deux types d'interconnexion sont à distinguer:
 - L'interconnexion est dite 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 est dite indirecte lorsque Tunisie Telecom achemine le trafic d'un de ses 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 mobile.
- La fourniture de services spéciaux.
- La fourniture de liaisons louées et de raccordement.

Chaque accord entre Tunisie Telecom et un autre opérateur qui s'interconnecte à son réseau fait l'objet d'une convention d'interconnexion, qui décrit les modalités techniques et financières des services d'interconnexion.

Les tarifs donnés dans ce document s'entendent hors TVA. Ils sont exprimés en dinars tunisiens.

Les tarifs donnés dans cette offre sont applicables à partir du 1^{er} janvier 2007 et jusqu'au 31 décembre 2007.

SOMMAIRE

I. Offre de services d'acheminement du trafic commuté	4
<i>I.1 Services d'acheminement du trafic commuté du réseau fixe</i>	
A. Description	4
B. Accès aux réseaux d'autres ORPT	5
C. Evolution de l'offre	5
D. Tarifs d'interconnexion	6
E. Conditions de facturation	8
F. Conditions techniques	8
<i>I.2 Services d'acheminement du trafic commuté du réseau mobile</i>	
A. Description	10
B. Evolution de l'offre	10
C. Tarifs d'interconnexion	10
D. Conditions de facturation	11
E. Conditions techniques	12
II. Offre de services et fonctionnalités complémentaires	13
II.1. Description et conditions techniques	13
II.2. Accès aux services spéciaux de Tunisie Telecom	14
III. Conditions d'accès aux points physiques d'interconnexion	16
A. Interconnexion en ligne (in span)	16
B. Colocalisation	19
C. Service de colocalisation dans le site de l'opérateur demandeur du service.	21
1. Liaisons de raccordement	21
IV. Description des interfaces d'interconnexion	24
A. Description du protocole de signalisation utilisable pour l'interconnexion	24
B. Qualité de service	24
V. Planification et programmation des interconnexions	25
VI. Offre des liaisons louées	26
ANNEXES	28
Annexe I: Liste des centres de transit ouverts à l'interconnexion	28
Annexe II: Centres d'abonnés ouverts à l'interconnexion	29
Annexe III: Centres GSM ouverts à l'interconnexion	31
Annexe IV: Liste des numéros courts d'intérêt général " 18XX" (Ministères)	32
Annexe V: Rappel et définition des termes d'usage dans l'OTTI	33

I. OFFRE DE SERVICES D'ACHEMINEMENT DU TRAFIC COMMUTE

I.1 Services d'acheminement du trafic commuté du réseau fixe de Tunisie Telecom

A. Description

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 de Tunisie Telecom.

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

- Accès à un commutateur d'abonnés.
- Accès à un ensemble de commutateurs 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.

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 de la République (interconnexion directe en double transit).
- d'accéder au réseau international de Tunisie Telecom, et donc aux abonnés des ORPT étrangers accessibles à partir du réseau de Tunisie Telecom (interconnexion directe internationale).
- d'accéder aux abonnés des autres ORPT interconnectés avec Tunisie Telecom (interconnexion directe 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).

2. Interconnexion indirecte

Le raccordement à un PIO de Tunisie Telecom permet aux ORPT longue distance d'accéder aux abonnés de Tunisie Telecom situés dans la ZT desservie par le PIO 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).

B. Accès aux réseaux d'autres ORPT

L'accès aux abonnés des ORPT étrangers est disponible en interconnexion directe.

L'accès aux réseaux 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.

C. Evolution de l'offre

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

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 dix mois à l'avance et le confirmera 3 mois à l'avance.

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. La fermeture de chaque commutateur à de nouvelles Interconnexions, ou à l'extension d'interconnexions existantes est communiquée six mois à l'avance avec une confirmation trois mois à l'avance.

D. Tarifs d'interconnexion

1. Mise en œuvre ou modification de l'interconnexion

A l'occasion de la mise en œuvre ou de modifications 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 Télécom 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'opérateur 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 Télécom, sans modification de l'architecture d'interconnexion existante, notamment le nombre ou les extrémités des faisceaux déjà existants.

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 Télécom.	300

2. Tarifs d'interconnexion commutée nationale

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.

Tarifs d'un BPN de raccordement

BPN de raccordement (par BPN).	6 000 DT-HT / an
--------------------------------	------------------

La durée minimale d'un contrat de raccordement de BPN au réseau de Tunisie Telecom est d'un an.

Tarifs d'interconnexion commutée nationale

Tarifs en DT-HT / min	Tarif Normal	Tarif Réduit
Interconnexion en Simple Transit	0,038	0,026
Interconnexion en Double Transit	0,060	0,042
Accès aux réseaux des ORPT tiers (*)	0,019	0,013

Les plages horaires d'application du tarif réduit sont les suivantes :

- Du lundi au samedi de 20h00 à 07h00.
- Le dimanche toute la journée.

(*) : L'accès, aux réseaux 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 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.

3. Tarifs d'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.

E. Conditions de facturation

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

F. Conditions techniques

1. Définitions

La capacité de raccordement est définie pour chaque PIO 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 PIO ou CAA, 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 (interconnexion directe) ou sortant (interconnexion indirecte) 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.

2. Responsabilité du dimensionnement d'un faisceau

L'ORPT est responsable du dimensionnement et du paiement des liaisons d'interconnexion nécessaires pour écouler le trafic entre son réseau et celui de Tunisie Telecom. L'ORPT s'interconnectant au réseau de Tunisie Telecom est responsable 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.

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.

Pour le trafic d'interconnexion indirecte, le dimensionnement des raccordements écoulant ce trafic devra garantir une efficacité minimale, nécessaire à la protection du réseau de Tunisie Telecom.

Pour minimiser les capacités de raccordement nécessaires à l'écoulement du trafic de l'ORPT, un même ensemble de liens de 2 Mbit/s de raccordement peut supporter plusieurs faisceaux.

I.2 Services d'acheminement du trafic commuté du réseau mobile Tunisie Telecom

A. Description

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 écoulerées 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 (interconnexion directe):

Raccordement à un commutateur mobile de Tunisie Telecom

La liste des commutateurs de rattachement mobile ouverts à l'interconnexion fait l'objet de l'annexe III.

B. Evolution de l'offre

Certains commutateurs originellement ouverts à l'interconnexion, peuvent à cours ou à moyen terme cesser d'être opérationnels. Tunisie Telecom informera l'INT et l'ORPT dix mois à l'avance et le confirmera 3 mois à l'avance.

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. La fermeture de chaque commutateur à de nouvelles Interconnexions, ou à l'extension d'interconnexions existantes est communiquée six mois à l'avance avec une confirmation trois mois à l'avance.

C. Tarifs d'interconnexion

1. Tarifs d'interconnexion commutée mobile

Le tarif applicable au trafic commuté 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).	6 000 DT-HT / an
--------------------------------	------------------

La durée minimale d'un contrat de raccordement de BPN au réseau mobile de Tunisie Telecom est d'un an.

Tarifs des appels à terminaison mobile

Type d'appels	Tarifs	Tarifs d'interconnexion en DT-HT / minute
Terminaison d'appels provenant d'un réseau Mobile	Tarif normal	0,108
	Tarif réduit	0,075
Terminaison d'appels provenant d'un réseau Fixe	Tarif normal	0,108
	Tarif réduit	0,075

Les plages horaires d'application du tarif réduit sont les suivantes :

- Du lundi au samedi de 20h00 à 07h00.
- 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	0,020 DT-HT/SMS
---------------------	------------------------

Tarifs d'acheminement des MMS

Terminaison des MMS	0,075 DT-HT/MMS
---------------------	------------------------

D. Conditions de facturation

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

E. Conditions techniques

1. Définitions

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, 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 (interconnexion directe) ou sortant (interconnexion indirecte) 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.

2. Responsabilité du dimensionnement d'un faisceau

L'ORPT est responsable du dimensionnement et du paiement des liaisons d'interconnexion nécessaires pour écouler le trafic entre son réseau et celui de Tunisie Telecom. L'ORPT s'interconnectant au réseau de Tunisie Telecom est responsable du dimensionnement des faisceaux transportant :

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

II. OFFRE DE SERVICES ET FONCTIONNALITES COMPLEMENTAIRES

II.1 Description et 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 :

- Le service assuré par le réseau 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 sont à titre d'exemple :

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

II.2 Accès aux services spéciaux de Tunisie Telecom

1. Tarifs d'accès via l'interconnexion aux Numéros Non Géographiques et au Service des Renseignements (1200/1210)

L'ORPT pourra accéder via l'interconnexion aux numéros non géographiques gérés par Tunisie Telecom et au 1200/1210 (Renseignements téléphoniques de Tunisie Telecom) en se raccordant à un PIO et avec les conditions tarifaires ci-dessous :

1.1. Services d'Urgence

Numéro spécial	Tarifs en DT-HT / minute
190 - SAMU	Gratuit
193 - Garde nationale	Gratuit
194 - Secours Maritime	Gratuit
197 - Police Secours	Gratuit
198 - Protection Civile	Gratuit

1.2. Service de Renseignement

Numéro du Service	Tarif en DT-HT/appeil
1200/1210	0,081

1.3. Numéros courts d'intérêt général 18XX (Ministères)

Numéro du Service	Tarif en DT-HT/ minute	
	18XX	Tarif normal
Tarif réduit		0,050

La liste des numéros courts d'intérêt général "18XX" (Ministères) fait l'objet de l'annexe IV.

1.4. Numéros audiotex type kiosque

Numéro du Service	Tarif en DT-HT/ minute	
8840XXXX	Tarif normal	0,095+ Part du fournisseur de service.*
	Tarif réduit	0,074+ Part du fournisseur de service.*

* Part du fournisseur de service sur le contenu pour les services kiosques variable en fonction du palier de taxation choisi par ce dernier (K1, K2, K3, K4 ou K5).

1.5. Numéros verts gratuits pour l'appelant

Numéro du Service	Tarif en DT-HT/ minute	
80 XXX XXX	Tarif normal	-0,054*
	Tarif réduit	-0,042*

* Reversement à l'ORPT accédant au 80xxxx via l'interconnexion avec le réseau fixe de Tunisie Telecom.

Les conditions d'accès seront détaillées davantage dans les conventions d'interconnexion.

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

A. Interconnexion en ligne (in span)

1. Description

Un opérateur qui souhaite s'interconnecter sur un CA ou un PIO 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 maintenance. En ce point d'interface entre les réseaux des deux parties, point situé sur le domaine public et désigné par Tunisie Télécom, la liaison d'interconnexion de l'opérateur est connectée à une liaison d'interconnexion de Tunisie Télécom aboutissant au PIO ou au répartiteur MIC du CA.

Pour l'accès à un CA, la capacité minimale nécessaire pour bénéficier de l'offre «In Span » est de quatre fois 2 Mbit/s par site (soit 4 BPN de raccordement).

Pour l'accès à un PIO, la capacité minimale nécessaire pour pouvoir bénéficier de l'offre «In Span » est de 34 Mbit/s (soit 16 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 Télécom 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.

2. Conditions techniques

L'opérateur apporte son câble jusqu'à l'intérieur du point de connexion (POC) indiqué par Tunisie Télécom. Le POC est un site appartenant à Tunisie Télécom, maintenu et exploité par Tunisie Télécom. Pour l'interconnexion avec un CA ou un PIO, le POC sera, dans la majorité des cas, la chambre de Tunisie Télécom située sur le domaine public et la plus proche du bâtiment de Tunisie

Télécom, 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 Télécom et l'opérateur.

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

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 Télécom pourra accepter sur un PIO, 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.

3. Tarifs

Le tarif de l'offre d'interconnexion en ligne (In Span) est relatif aux liaisons supportant le trafic de la responsabilité de l'opérateur. Il est composé de deux parties :

- un tarif d'accès à l'offre, différencié selon qu'il s'agit d'un raccordement sur CA ou sur PIO;
- un tarif annuel, différencié selon qu'il s'agit d'un raccordement sur CA ou sur PIO.

Dans le cas de l'offre de double pénétration, les tarifs ci-dessous s'appliquent pour chacun des câbles de l'opérateur si les conditions de mise en oeuvre sont identiques.

3.1. Tarifs d'accès

Nature de la prestation	Tarif sur PIO
Pénétration dans le POC (point de connexion) des conduits appartenant à l'ORPT.	Sur devis.
Génie civil et câble entre le POC et l'infra-répartiteur (par liaison d'interconnexion).	Sur devis.
Connexion et pénétration dans une alvéole. (par liaison d'interconnexion).	10 000 DT.
Installation, câblage et tests.	Sur devis.

3.2. Tarifs annuels

Nature de la prestation	Tarif
Exploitation, maintenance génie civil (hors redevance d'occupation du domaine public).	Sur devis.
Exploitation, maintenance câble.	Sur devis.
Service de multiplexage (matériel + exploitation maintenance).	Interface en mode SDH: - Si capacité 21×2 mbits/s: 8 000 DT/an. - Si capacité $\leq 42 \times 2$ Mb/s: 9 500 DT/an. - Si capacité $> 42 \times 2$ Mb/s: 11 000 DT/an.
Climatisation (si salle climatisée).	Selon équipements.
Energie.	Facture STEG + 10%.
Prestations spécifiques.	- 50 DT/ heure en heure ouvrable. - 100 DT/heure en heure non ouvrable. - Majoration de 50% pour intervention urgente.

B. Colocalisation

1. Description et conditions techniques

Un ORPT qui souhaite réaliser lui-même la liaison d'interconnexion jusqu'au PIO et/ou CAA peut le faire dans la limite des disponibilités en capacité d'hébergement du site du PIO et/ou CAA et dans les conditions définies par l'offre de colocalisation.

Tunisie Telecom donnera sa réponse sur les modalités, la faisabilité et le délai de réalisation de l'offre de colocalisation au plus tard 60 jours après la réception de la demande de colocalisation.

Les modalités de base sont les suivantes :

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.

Les équipements hébergés doivent respecter les normes techniques retenues par Tunisie Télécom dans la convention d'interconnexion. 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 colocalisation dans un site PIO est de 34 Mb/s (16*2 Mb/s), le démultiplexage est à la charge de l'ORPT.

Le débit minimal nécessaire pour bénéficier de l'offre de colocalisation dans un site CAA est de 8 Mb/s (4*2 Mb/s), le démultiplexage est à la charge de l'ORPT.

L'alimentation en énergie primaire est à la charge de Tunisie Telecom, dans la limite technique, ainsi que la réalisation de la jonction entre l'armoire

contenant les équipements de l'ORPT et le point d'entrée sur le réseau de Tunisie Telecom.

L'énergie secondaire, la climatisation ainsi que l'équipement pour la détection d'incendie sont à la charge de l'ORPT.

2. Tarifs

Le tarif de la colocalisation est composé de deux parties :

- Un tarif d'accès à l'offre de colocalisation,
- Un tarif annuel.

Tarifs d'accès à l'offre

Nature de la prestation	Tarif (DT-HT)
Pénétration dans une chambre de Tunisie Telecom des conduits appartenant à l'ORPT.	Sur devis.
Génie civil entre la chambre et l'infra répartiteur de Tunisie Telecom.	Sur devis.
Passage dans une alvéole.	10 000 DT.
Installation, câble, câblage et tests entre l'équipement de l'ORPT et l'infra répartiteur de Tunisie Telecom.	Sur devis.

Tarifs annuels

Nature de la prestation	Tarif (DT-HT)
Location (*) de l'espace de colocalisation (révisable à l'échéance du contrat de colocalisation)	Sur devis
Energie.	Facture STEG+10%
Climatisation	Selon équipement.
Prestations spécifiques demandées par l'ORPT.	- 50 DT/heure en heure ouvrable. - 100 DT/heure par heure non ouvrable. - majoration de 50% pour intervention urgente.

(*) Dans la limite de la capacité d'hébergement disponible.

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

C. Service de colocalisation dans le site de l'opérateur demandeur du service.

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

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.

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.

1. Prestations des liaisons de raccordement

1.1 Description et conditions techniques

Pour tout point de présence de l'ORPT, Tunisie Telecom propose une offre de liaison de raccordement sur chaque PIO 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.

1.2 Tarifs 2007

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 PIO et/ou CAA de Tunisie Telecom.

La tarification tient compte du nombre de liens à 2Mbit/s commandés par l'ORPT sur une même liaison.

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 PIO de Tunisie Telecom.

Tarifs par lien à 2 Mbit/s:

Frais d'accès	300 DTHT
Tarifs annuels	Partie fixe : 6 500 DTHT
	Partie variable : 450 DTHT/ Km indivisible

1.3 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 pour liaisons louées de raccordement de 2 Mbit/s	Pourcentage des ristournes
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 bidirectionnelles sont à la charge de l'ORPT.

1.4 Sécurisation des liens d'interconnexion bidirectionnels

Si l'ORPT le demande, Tunisie Telecom procède à une sécurisation totale des liaisons d'interconnexion, c'est à dire à capacité équivalente. Celle-ci est facturée par Tunisie Telecom selon un ratio de 50% calculé sur la base des tarifs en vigueur (partage égal).

IV. DESCRIPTION DES INTERFACES D'INTERCONNEXION

A. 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.

B. Qualité de service

1. 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).

2. 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.

V. PLANIFICATION ET PROGRAMMATION DES INTERCONNEXIONS

Afin de procéder à une planification optimisée des ressources nécessaires à la mise en oeuvre 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 oeuvre 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.

VI. OFFRE DES LIAISONS LOUEES

Pour permettre aux ORPT de relier les différents nœuds de leurs réseaux, Tunisie Télécom propose une offre de liaisons louées 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

1. Tarif annuel des liaisons louées interurbaines

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.

1.1 Tarifs par lien à 2 Mbit/s:

Frais d'accès	300 DTHT
Tarifs annuels	Partie fixe : 6 500 DTHT
	Partie variable : 450 DTHT/ 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 pour liaisons louées de raccordement de 2 Mbit/s	Pourcentage des ristournes
500.000 – 5.000.000	5 %
5.000.001 – 7.000.000	9%
7.000.001 – 9.000.000	12%
>9.000.000	14%

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

1.2 Tarifs par lien à 155 Mbit/s:

Frais d'accès	15 000 DTHT
Tarifs annuels	Partie fixe : 240 000 DTHT
	Partie variable : 12 000 DTHT / Km indivisible

ANNEXE I**LISTE DES CENTRES DE TRANSIT OUVERTS A L'INTERCONNEXION**

CTN	SIGANLISATION	Type d'Equipement
HACHED	SN7	AXE
OUARDIA	SN7	EWSD
SOUSSE	SN7	EWSD
SFAX	SN7	EWSD

ANNEXE II

CENTRES D'ABONNES OUVERTS A L'INTERCONNEXION

CENTRAL	SIGANLISATION	Type d'Equipement
HACHED 4	R2+SN7	AXE
BEN AROUS	R2+SN7	AXE
MENZAHA	R2+SN7	AXE
BIZERTE	R2+SN7	AXE
NABEUL	R2+SN7	AXE
ZAGHOUAN	R2+SN7	AXE
SFAX NORD	R2+SN7	HC3
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

SOUSSE 1	R2+SN7	OCB
GABES	R2+SN7	HC3
MEDENINE	R2+SN7	HC3
TATAOUINE	R2+SN7	OCB
KEBILI	R2+SN7	OCB
SIDI BOUZID	R2+SN7	EWSD

ANNEXE III

CENTRES GSM OUVERTS À L'INTERCONNEXION

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

Annexe IV**Liste des numéros courts d'intérêt général "18XX" (Ministères)**

N° de service	<u>Service affecté</u>
1807	Municipalité de Tunis
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
1859	Ministère de la communication et des relations avec la chambre des députés et des conseillers
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

Annexe V

Rappel et définition des termes d'usage dans le OTTI

INT	:	Instance Nationale des Télécommunications.
ORPT	:	Opérateur de Réseau Public des Télécommunications.
POP	:	Point de présence sur le réseau de l'opérateur.
POC		Point de connexion.
PIO	:	Point du réseau Tunisie Telecom, ouvert pour l'Interconnexion d'un ORPT.
CAA	:	Centre à autonomie d'acheminement du réseau Tunisie Télécom (commutateur d'abonnés ou commutateur local)
CTN	:	Centre de Transit National.
CTI	:	Centre de Transit International.
Terminaison fixe	:	Terminaison d'un appel sur le réseau fixe.
Terminaison mobile	:	Terminaison d'un appel sur le réseau mobile.
ZT	:	Zone de transit. Le territoire tunisien est découpé en XX zones de transit, comportant chacune un seul CT, national ou régional.
Simple transit	:	Passage de la communication par un seul CT de Tunisie Telecom ou intra ZT.
Double transit	:	Passage de la communication par deux CT de Tunisie Telecom ou extra ZT.
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.

Annexe V (Suite)

Rappel et définition des termes d'usage dans le OTTI

Offre de simple transit	: Permet de desservir tous les abonnés de la zone de transit.
Offre de double transit	: Permet de desservir tous les abonnés des autres ZT, donc de tous les abonnés de TT. L'offre de double transit n'est pas accessible en accès indirect.
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.