

Offre Technique et Tarifaire
d'Interconnexion de
ORANGE TUNISIE

Année 2015



Sommaire

1	Cadre de l'Offre Technique et Tarifaire d'Interconnexion	4
1.1	Objet	4
1.2	Définitions	4
2	Conditions Générales	6
2.1	Conditions Générales de l'offre	6
2.1.1	Date et durée de validité	6
2.1.2	Durée d'engagement	6
2.1.3	Langue de l'Offre	6
2.1.4	Devise	6
2.1.5	Droit applicable	6
2.1.6	Accès à l'Offre	6
2.1.7	Confidentialité des informations et protection des données	6
2.1.8	Modalités de communication	7
2.1.9	Force majeure	7
2.1.10	Evolution de l'Offre d'interconnexion	7
2.2	Conditions générales techniques et opérationnelles	7
2.2.1	Normes	7
2.2.2	Tests de mise en service	7
2.2.3	Supervision	8
2.2.4	Pannes	8
2.2.5	Travaux programmés	8
2.2.6	Prévisions	9
3	Offre de Services d'Interconnexion	10
3.1	Liaisons d'interconnexion	10
3.1.1	Raccordement en mode colocalisation	10
3.1.2	Raccordement en mode distant:	10
3.1.3	Localisation des sites d'interconnexion	11
3.1.4	Conditions techniques de l'offre de Liaison d'Interconnexion	11
3.1.5	Conditions opérationnelles de fourniture des liaisons d'interconnexion	12
3.1.6	Procédure de commande des liaisons d'interconnexion	14
3.2	Raccordement logique	14
3.2.1	Principes de l'offre de raccordement logique	15
3.2.2	Condition techniques de l'offre de raccordement logique	15
3.2.3	Conditions opérationnelles de l'offre de raccordement logique	15
3.2.4	Procédure de commande de capacité de raccordement logique	16
3.3	Acheminement du trafic sur le réseau ORANGE TUNISIE	16
3.3.1	Principes de l'offre d'acheminement de trafic	16
3.4	Liaisons louées	16
3.5	Service de colocalisation des équipements d'Opérateur Tiers	18
3.6	Autres prestations	23
4	Tarifification des Services d'Interconnexion	24
4.1	Liaisons d'interconnexion	24
4.1.1	Mode colocalisé	24
4.1.2	Mode distant 2Mbit/s sur un support de 155Mbit/s :	26



4.2	Raccordement logique	27
4.2.1	Raccordement logique pour l'acheminement du trafic Voix et SMS (BPN)	27
4.2.2	Raccordement logique pour l'acheminement du trafic MMS	28
4.3	Acheminement du trafic sur le réseau ORANGE TUNISIE	28
4.3.1	Acheminement de trafic Voix	28
4.3.1	Acheminement de trafic SMS	29
4.3.2	Acheminement de trafic MMS	30
4.4	Liaisons Louées	30
4.4.1	Tarifs par opération	30
4.4.2	Location	30
4.5	Autres prestations	32
5	Annexe 1 : Utilisation commune de l'infrastructure	33
5.1	Partage des infrastructures passives	33
5.1.1	Site Sharing	33
5.1.2	Utilisation commune des alvéoles	36
5.2	Partage des infrastructures actives	38
5.2.1	Partage de l'infrastructure Active Radio	38
6	Annexe 2 : Bon de commande des services d'interconnexion	40
7	Annexe 3 : Liste des pylônes disponibles au site sharing	42



1 CADRE DE L'OFFRE TECHNIQUE ET TARIFAIRE D'INTERCONNEXION

1.1 *Objet*

Par le décret N° 2009-2270 publié au JORT le 4 août 2009 ORANGE TUNISIE s'est vu attribué une licence d'installation et d'exploitation d'un réseau public de Télécommunications pour fournir des services de télécommunications Fixes et Mobiles en Tunisie.

Cette Offre Technique et Tarifaire d'Interconnexion s'inscrit dans le cadre juridique de l'interconnexion en Tunisie régi, d'une part par le Code des télécommunications (promulgué par la loi N°2001-1 du 15 janvier 2001, complétée et modifiée par la loi n° 2002-46 du 7 mai 2002 et la loi n°2008-1 du 8 janvier 2008), et d'autre part par 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 du 9 mars 2004, par le décret n°2008-3025 du 15 septembre 2008 et par le décret n° 2008-3026 du 15 septembre 2008, fixant les conditions générales d'exploitation des réseaux publics de télécommunications et des réseaux d'accès.

L'article 6 du Décret n°2001-831 susmentionné stipule notamment que « *Les Opérateurs de réseaux sont tenus de publier une offre technique et tarifaire des services d'interconnexion offerts, approuvée préalablement par l'Instance Nationale des Télécommunications* ».

Ce document a pour objet de formaliser l'offre, les processus, conditions techniques, et tarifaires des services d'Interconnexion offerts par ORANGE TUNISIE aux Opérateurs Tiers.

Les interconnexions entre le réseau de ORANGE TUNISIE et celui d'autres Opérateurs Tiers détenant une Licence d'exploitation d'un réseau public de Télécommunications sur le territoire tunisien conformément aux dispositions de l'article 19 du Code des Télécommunications feront chacune l'objet d'une Convention d'Interconnexion signée entre les deux Parties qui décrit les modalités techniques et financières détaillées des prestations d'Interconnexion.

1.2 *Définitions*

ADM (Add and Drop Multiplexer) : Équipement terminal permettant de démultiplexer un flot de trafic haut débit en ses composants de débits plus faibles afin de pouvoir y extraire des canaux bas débits. Dans l'Offre Technique et Tarifaire d'Interconnexion de ORANGE TUNISIE, l'ADM est raccordé par fibre optique au réseau de l'Opérateur Tier;

BPN (Bloc Primaire Numérique) : désigne une capacité de transmission et de commutation sur le réseau ORANGE TUNISIE;

CAR : Courrier avec Accusé de Réception;

Cellule de colocalisation : Baie installée dans la salle POI;

Convention d'Interconnexion : Une convention entre ORANGE TUNISIE et l'Opérateur Tier qui fixe la relation contractuelle entre ces deux Parties par référence aux Offres Technique et Tarifaire d'Interconnexion en vigueur;

ETSI : European Telecommunications Standards Institute;

Faisceau d'Interconnexion : Ensemble de Liaisons d'Interconnexion entre deux commutateurs donnés;

INT : Instance Nationale des Telecommunications;

Interconnexion : Raccordement entre deux réseaux publics des télécommunications;

Liaison d'Interconnexion : Lien permettant la connexion entre le réseau de l'Opérateur Tier et un Point d'Interconnexion (POI) du réseau de ORANGE TUNISIE et qui est utilisé pour acheminer du Trafic d'interconnexion;

MMS : Multi-Media Service;



Offre : Offre Technique et Tarifaire d'Interconnexion;

Offre Sur Mesures (OSM) : Offre répondant à une demande non prévue dans le cadre de la présente Offre et techniquement réalisable par ORANGE TUNISIE ;

Opérateur Demandeur : Opérateur qui souhaite acheminer le trafic en provenance de son réseau et à destination du réseau de ORANGE TUNISIE;

Opérateurs Tiers : Opérateur distinct de l'Opérateur Demandeur;

Opérateur : Un opérateur de réseaux publics de télécommunications détenant une licence pour l'installation et l'exploitation d'un réseau public de télécommunications sur le territoire tunisien;

Parties : ORANGE TUNISIE et l'Opérateur Tier;

Point de Présence (POP) : point du réseau d'un Opérateur;

Point d'Interconnexion (POI) : point du réseau de ORANGE TUNISIE où peut être réalisé une interconnexion entre le réseau de ORANGE TUNISIE et celui de l'Opérateur Tier;

Procès Verbal (PV) : Document de compte rendu des réunions entre les Parties approuvé par elles;

PV de recette : Document de synthèse d'une intervention ou d'une mise en service concluant sur sa viabilité et son acceptation par les Parties;

Salle POI : Salle dans laquelle est réalisée l'Interconnexion entre les réseaux de ORANGE TUNISIE et de l'Opérateur Tier;

SMS : Short Message Service de la norme GSM 03.40;

UIT : Union Internationale des Télécommunications.



2 CONDITIONS GENERALES

2.1 Conditions Générales de l'offre

2.1.1 Date et durée de validité

La présente Offre est valide dès approbation de celle-ci par l'Instance Nationale des Télécommunications. Elle est valable du 1^{er} janvier 2015 jusqu'au 31 décembre 2015.

2.1.2 Durée d'engagement

La durée minimale d'engagement correspond à la durée minimale de facturation d'une prestation donnée relative à une commande à compter de sa date de mise à disposition. La durée minimale d'engagement applicable aux offres est d'un (01) an.

2.1.3 Langue de l'Offre

La présente Offre est rédigée en Français sans autre traduction. La traduction ne sera admise que si elle est requise par une autorité administrative ou judiciaire.

2.1.4 Devise

Les prix indiqués dans la présente Offre s'entendent en Dinars Tunisiens Hors Taxes.

2.1.5 Droit applicable

La présente Offre est soumise au droit tunisien.

2.1.6 Accès à l'Offre

Au-delà des conditions légales, réglementaires et techniques d'accès à l'offre d'Interconnexion, et sauf accord préalable de ORANGE TUNISIE, l'Opérateur Tier devra présenter les garanties financières sous forme de garanties bancaires pour protéger ORANGE TUNISIE contre toute violation de la Convention d'Interconnexion et, en particulier contre le non-paiement des factures émises par ORANGE TUNISIE.

2.1.7 Confidentialité des informations et protection des données

Les Parties s'engagent fermement et irrévocablement à n'utiliser les données provenant du réseau connecté de l'autre Partie (« les données ») qu'à des fins de facturation.

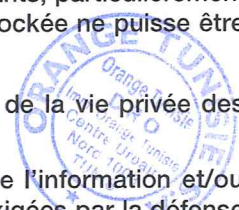
Tout autre usage en est strictement interdit, sauf accord express des Parties, notamment pour un usage à des fins commerciales des dites « données ».

Les Parties s'engagent à respecter les dispositions de la loi organique n° 2004-63 du 27/07/2004 relative à la protection des données à caractère personnel, dans le traitement des données dans la mesure où ces dernières constituent des données personnelles au sens des dits textes.

Les Parties s'engagent à prendre toutes les dispositions pour assurer la confidentialité des informations détenues sur la localisation des abonnés, usagers visiteurs ou itinérants, particulièrement les informations nominatives, et s'assurent que toute information transmise ou stockée ne puisse être divulguée à un tiers sans le consentement express et écrit de l'utilisateur concerné.

Les Parties s'engagent également à respecter le secret des communications et de la vie privée des usagers du réseau.

La présente clause ne fait pas obstacle à la communication et/ou divulgation de l'information et/ou donnée confidentielle détenue par une Partie conformément aux prescriptions exigées par la défense nationale et la sécurité publique et les prérogatives de l'autorité judiciaire et par la législation en vigueur.



2.1.8 Modalités de communication

Avant la signature de la Convention d'Interconnexion, les échanges hors réunion entre les Parties s'effectueront par Coursier avec Accusé de Réception, les communications en réunion seront transcrites par Procès Verbal.

A la date de la signature de la Convention d'Interconnexion, les Parties se communiqueront les coordonnées des personnes responsables de l'exécution de la Convention d'Interconnexion, de la réalisation et du fonctionnement technique de l'interconnexion.

Plusieurs Comités seront mis en place afin de permettre la meilleure exécution de la Convention d'interconnexion et la recherche de solutions amiables en cas de différend.

2.1.9 Force majeure

La survenance d'un cas de force majeure pourra suspendre, en tout ou partie, l'exécution de la présente Offre. ORANGE TUNISIE avisera par CAR l'Opérateur Tier et l'INT dans les meilleurs délais de la survenance et de la fin du cas de force majeure.

ORANGE TUNISIE ne sera en aucun cas considéré comme manquant à l'exécution ou retardant l'exécution de la totalité ou d'une partie de ses obligations en vertu de l'Offre si ce manquement ou retard est dû directement ou indirectement à toute cause ou circonstance imprévisible, irrésistible et inévitable (la "Force Majeure") et qui entravera l'exécution de ses obligations; ceci inclut, sans que la liste ne soit exhaustive et limitative les cas habituellement retenus par la jurisprudence tunisienne, les intempéries exceptionnelles, les catastrophes naturelles, les inondations, les incendies, la foudre, les attentats, les révolutions, les perturbations exceptionnelles d'origine électrique sur le réseau et tout évènement ayant nécessité l'application des plans locaux ou nationaux de maintien de la continuité des services de communications électroniques décidés par l'autorité publique.

Les obligations de ORANGE TUNISIE seront suspendues en totalité ou en partie jusqu'au rétablissement des conditions d'exploitation normale des réseaux. De manière générale, les Parties prendront toutes les mesures nécessaires en vue de mettre fin aux perturbations.

2.1.10 Evolution de l'Offre d'interconnexion

ORANGE TUNISIE peut procéder à un réaménagement de son Offre après approbation de celle-ci par l'INT, notamment sur les plans techniques et opérationnels. ORANGE TUNISIE en avisera l'Opérateur Tier six (06) mois à l'avance par lettre recommandée avec accusée de réception ou par un document électronique fiable avec accusé de réception.

L'évolution et la modernisation de son réseau, ainsi que des impératifs industriels et opérationnels, peuvent conduire ORANGE TUNISIE à modifier les conditions d'accès à l'extension de capacités sur certains commutateurs. Les évolutions sur chaque commutateur seront communiquées à l'Opérateur Tier six (06) mois à l'avance.

Les tarifs des Services d'Interconnexion figurant dans cette Offre sont valables pendant toute la durée de validité de l'Offre ; ils ne pourront être modifiés qu'après approbation de l'INT.

2.2 Conditions générales techniques et opérationnelles

2.2.1 Normes

Les normes techniques applicables à la présente Offre sont les recommandations émises de l'UIT, l'ETSI et l'INT. Les versions applicables sont celles en vigueur à la date de la signature de la Convention d'Interconnexion. Toute modification de version fera l'objet de la signature d'un avenant entre les Parties permettant de définir les conditions de mise en œuvre des évolutions.

Chaque Partie fait sienne la charge de se procurer auprès des organisations et instances susmentionnées les recommandations utilisées dans le cadre de la Convention d'Interconnexion.

2.2.2 Tests de mise en service

La mise en service ou la modification de tout service d'Interconnexion se fera après vérification du bon fonctionnement de l'Interconnexion par la réalisation d'une liste de tests préalablement définis pas les



Parties. La liste sera basée sur les recommandations en vigueur conformément aux conditions de l'article 2.2.1 Normes.

2.2.3 Supervision

Les Parties supervisent chacune leur réseau et les interfaces d'Interconnexion. Chaque Partie tient l'autre informée autant que nécessaire du maintien en conditions opérationnelles de son réseau.

2.2.4 Pannes

Chaque Partie est responsable du maintien de son service en condition opérationnelle et des pannes survenant sur son réseau.

2.2.4.1 CRITICITE ET ENGAGEMENT DE TEMPS DE RETABLISSEMENT

Les pannes peuvent être critiques ou non-critiques. Une panne est considérée comme critique si elle est caractérisée par l'un des effets suivants :

- une réduction de capacité strictement supérieure à 10 % de la capacité d'écoulement du trafic entre les réseaux des Parties en un POI donné ;
- une perte de synchronisation entre les réseaux.

Les autres pannes sont considérées comme non-critiques.

Sans préjudice des dispositions législatives et réglementaires en matière de continuité de service, les Parties conviennent de respecter un « engagement de temps de rétablissement » pour obtenir un retour à la normale en cas de panne, celui-ci n'excédera pas, sauf cas de force majeure, les durées suivantes :

Criticité de la panne	Région de Tunis	Autres Régions
Panne critique	2 heures	4 heures
Panne non-critique	4 heures	6 heures

Le délai de rétablissement maximum est calculé en heures ouvrables après l'enregistrement de la signalisation.

Le délai de rétablissement est suspendu si l'Opérateur Tier n'est ni présent ni représenté dans le local où se situe l'incident en dépit d'une notification qui lui aura été signifiée par ORANGE TUNISIE.

2.2.4.2 PROCEDURE DE RESOLUTION

Les Parties s'informeront mutuellement de toute panne impliquant l'autre Partie. Chaque panne sera identifiée par une référence unique permettant son suivi individuel.

La signalisation des pannes se fera par téléphone puis confirmé par mail ou à défaut d'une signalisation par téléphone, par mail directement auprès d'un contact désigné en Comité Technique. Les Parties se tiendront informées de la résolution de la panne et effectueront ensemble les vérifications nécessaires à la clôture de celle-ci.

En cas de dépassement de l'engagement de temps de rétablissement tel que défini en 2.2.4.1 Criticité et engagement de temps de rétablissement, les Parties se notifieront par écrit les informations sur l'avancement de la résolution de la panne toutes les deux heures jusqu'à la résolution de celle-ci.

2.2.5 Travaux programmés

Les Parties peuvent être amenées à apporter des évolutions sur leurs réseaux. Toute évolution qui affecte ou perturbe l'un des services d'Interconnexion devra faire l'objet d'une notification sur la date, l'heure, la durée et le type d'affectation ou de perturbation de l'intervention. Cette notification devra être apportée au maximum trois (03) mois avant leur réalisation pour les travaux affectant le service



d'Interconnexion avec les mêmes effets qu'une panne critique telle que définie au paragraphe 2.2.4 Pannes.

2.2.6 Prévisions

Aux fins d'une planification efficace des ressources nécessaires à un acheminement du trafic sur son réseau, ORANGE TUNISIE demande à l'Opérateur Tier la fourniture de prévisions d'évolutions de ses besoins (ci-après la Prévision).

La Prévision sera adressée le premier jour de chaque trimestre pour les douze (12) mois suivants. Elle comportera notamment :

- Le nombre de minutes, le nombre d'appels et le profil horaire de trafic Voix en distinguant les appels vers les fixes et mobiles ;
- Le nombre et le profil horaire de trafic SMS ;
- Le nombre et le profil horaire de trafic MMS ;
- La part de trafic par type de trafic (Voix, SMS, MMS) et par POI ;
- Le nombre de BPN nécessaire par POI ;
- L'espace de colocalisation nécessaire par POI.

La Prévision sera adressée sous forme de fichier Excel.



3 OFFRE DE SERVICES D'INTERCONNEXION

Les principales prestations fournies par Orange Tunisie dans le cadre des services d'interconnexion sont :

- Les liaisons d'interconnexion : raccordement physique entre le réseau de l'Opérateur tier et un POI de Orange Tunisie.
- Le raccordement logique : réservation de la capacité sur le réseau de Orange Tunisie, Blocks Primaires Numériques
- L'acheminement du trafic

3.1 *Liaisons d'interconnexion*

L'offre de services de liaison d'interconnexion assure le raccordement physique au réseau de ORANGE TUNISIE en chaque Point d'Interconnexion (POI). Cette partie décrit les principes de l'offre, ses conditions techniques, opérationnelles et la procédure de commande. Le raccordement se décline en 3 modes :

- Raccordement en mode colocalisation : le service de liaison d'interconnexion est réalisé avec localisation de l'interface dans le site d'ORANGE TUNISIE ;
- Raccordement en mode Distant : le service de liaison d'interconnexion est réalisé avec localisation de l'interface dans les sites du tier du service. deux types sont proposés :
 - raccordement distant 2Mbit/s (E1)
 - raccordement distant 2Mbit/s (E1) sur un support de 155Mbit/s (STM-1)
- Raccordement In-span : le service de liaison d'interconnexion est réalisé avec localisation de l'interface à l'extérieur des sites des deux Opérateurs ;

Compte-tenu du degré d'utilisation des différents modes, seuls les modes colocalisés et distants sont décrits dans la présente offre.

ORANGE TUNISIE reste cependant, ouvert aux demandes spécifiques d'un Opérateur Tier pour la réalisation de liaisons d'interconnexion selon d'autres modes. Ces demandes seront traitées séparément en Offre Sur Mesure.

3.1.1 Raccordement en mode colocalisation

Les liaisons d'interconnexion raccordées en mode de colocalisation sont réalisées par l'Opérateur Tier avec sa fibre optique avec localisation de l'interface chez ORANGE TUNISIE. Toute solution alternative peut faire l'objet d'une étude distincte et fera l'objet d'une Offre sur Mesure.

3.1.2 Raccordement en mode distant:

Les liaisons d'interconnexion distantes sont réalisées par ORANGE TUNISIE avec sa propre fibre optique et avec localisation de l'interface chez l'Opérateur Tier. Toute solution alternative peut faire l'objet d'une étude distincte et fera l'objet d'une Offre sur Mesure.

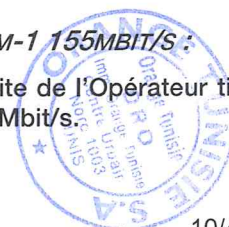
3.1.2.1 *RACCORDEMENT EN MODE DISTANT 2Mbit/s :*

Ce type de raccordement consiste à raccorder le POI de Orange Tunisie à un site de l'Opérateur Tier par une liaison de type « point à point » au débit 2Mbit/s.

Orange Tunisie construit et exploite la liaison sur laquelle est véhiculé le trafic d'interconnexion remis par l'Opérateur Tier à Orange Tunisie

3.1.2.1 *RACCORDEMENT EN MODE DISTANT 2Mbit/s SUR UN SUPPORT STM-1 155Mbit/s :*

Ce type de raccordement consiste à raccorder le POI de Orange Tunisie à un site de l'Opérateur tier par une liaison support de débit 155Mbit/s démultiplexée en n liaisons de débit 2Mbit/s.



Orange Tunisie construit et exploite la liaison 155 Mbit/s, l'équipement de multiplexage et les n liaisons 2Mbit/s associées, sur lesquelles l'Opérateur Tier remet le trafic d'interconnexion à Orange Tunisie.

3.1.3 Localisation des sites d'interconnexion

Au 1^{er} janvier 2015, l'architecture d'interconnexion entrante dans le réseau de ORANGE TUNISIE prévoit trois (3) POI auxquels les Opérateurs Tiers peuvent réaliser un raccordement. Les POI sont les suivants :

- « ORANGE TUNISIE Les Berges du Lac », situé à Tunis ;
- « ORANGE TUNISIE Charguia », situé à Tunis ;
- « ORANGE TUNISIE Sousse », situé à Sousse.

Cette architecture pourra évoluer en 2015 avec un préavis de deux (02) mois.

3.1.4 Conditions techniques de l'offre de Liaison d'Interconnexion

3.1.4.1 CAPACITE

Les liaisons d'interconnexion sont basées sur des capacités multiples d'un E1 de 2 Mbps ou en STM1.

Pour les capacités élevées, les liaisons physiques sont proposées, dans un souci d'efficacité technico-économique, sur la hiérarchie numérique STM.

La capacité de raccordement minimale est de quatre (04) fois 2 Mbit/s.

3.1.4.2 INTERFACE

L'interface des liaisons d'interconnexion multiples de 2 Mbps sont conformes aux recommandations de l'UIT-T de la série G : G703 ou G704 pour un lien de base de 2 Mbps.

Les recommandations G706 ; G742 ; G751 et G823 sont à suivre dans le cas de construction de liens avec des interfaces de type PDH.

Les recommandations G703 ; G707 ; G708 ; G709 ; G825 ; G783 et G957 sont à suivre dans le cas de construction de liens avec des interfaces de type SDH.

3.1.4.3 GIGUE

Les caractéristiques physiques du raccordement doivent être conformes à la recommandation G823 de l'UIT-T. En particulier, les deux paramètres suivants doivent être pris en compte :

- Gigue en entrée du réseau de ORANGE TUNISIE : La tolérance à la gigue et au dérapage exigés aux interfaces d'entrée sont décrits dans la recommandation G.823 de l'UIT-T ;
- Gigue maximale en sortie d'équipement tiers : la gigue produite par les équipements tiers doit être limitée, conformément à la recommandation G.823 de l'UIT-T : la gigue maximale admissible en entrée de Point d'Interconnexion doit être conforme aux valeurs décrites dans le tableau 1/G823.

3.1.4.4 SYNCHRONISATION

Les caractéristiques physiques du signal d'horloge à l'interface 2 Mbps doivent être conformes à la recommandation G823 de l'UIT-T. Les équipements de l'Opérateur Tier doivent être synchronisés conformément à l'article 3 de la recommandation Q541 de l'UIT-T. L'objectif des caractéristiques de rythme dans l'équipement de l'Opérateur Tier devront être conformes à la recommandation G811 de l'UIT-T.

3.1.4.5 CONDITIONS SPECIFIQUES DE COLOCALISATION

Les équipements installés doivent respecter les normes techniques fixées par ORANGE TUNISIE spécifiées dans la Convention d'Interconnexion. Ces normes font, en général, référence aux spécifications de l'ETSI dont notamment :

- ETS 300 253 Earthing and bounding telecommunication equipment in telecom centres;

- ETS 300 132-2 Equipment Engineering (EE);
- ETS 300386-1 Ingénierie des équipements: Equipements de réseau public de télécommunications. Exigences en compatibilité électromagnétique. Partie 1.

Ces normes couvrent les aspects suivants :

- conformité aux interfaces ;
- conformité à l'environnement (climatique, électromagnétique, électrostatique, alimentation par convertisseurs, câblage des masses).

3.1.4.6 *CONDITIONS SPECIFIQUES DE FOURNITURE DES LIAISONS D'INTERCONNEXION DISTANTES*

ORANGE TUNISIE installe ses équipements dans les locaux de l'Opérateur Demandeur selon les normes techniques fixées par ORANGE TUNISIE et spécifiées dans la Convention d'Interconnexion. Ces normes font, en général, référence aux spécifications de l'ETSI, tout en tenant compte de la spécificité de l'environnement tunisien. Ces normes couvrent les aspects suivants :

- conformité aux interfaces ;
- conformité à l'environnement (climatique, électromagnétique, électrostatique, alimentation par convertisseurs, câblage des masses).

3.1.5 **Conditions opérationnelles de fourniture des liaisons d'interconnexion**

3.1.5.1 *CONDITIONS DE PENETRATION DES SITES D'INTERCONNEXION*

L'interconnexion physique des infrastructures de transmission de l'Opérateur Tier et de ORANGE TUNISIE est réalisée :

- par pénétration des fibres optiques de l'Opérateur Tier dans le site ORANGE TUNISIE jusqu'à la salle POI par la mise à disposition d'un (ou deux fourreaux distincts en cas de double adduction) et d'une ou deux chambres de tirage, dans le cas de la colocalisation ;
- par pénétration des fibres optiques de l'Opérateur Tier dans le site ORANGE TUNISIE jusqu'à la salle POI par la mise à disposition d'un (ou deux fourreaux distincts en cas de double adduction) et d'une ou deux chambres de tirage, dans le cas des liaisons d'interconnexion distantes.

Dans le cadre d'une colocalisation sur un POI de ORANGE TUNISIE ;

L'Opérateur Tier :

- amène les câbles optiques nécessaires à son raccordement jusqu'à une ou deux Chambres de tirage ;
- fournit et installe ses équipements de transmission dans la cellule de colocalisation;
- met en service son lien de transmission optique entre son réseau et le POI.

ORANGE TUNISIE :

- effectue, dans la chambre de tirage, l'épissurage d'une paire de fibres optiques amenée par l'Opérateur Tier et d'une paire de fibre optique sur le câble ligne appartenant à ORANGE TUNISIE. Ce câble relie les chambres de tirage aux équipements de transmission de l'Opérateur Demandeur présents dans la cellule de colocalisation.

Le raccordement des deux réseaux s'effectue sur la couche de transmission. Un anneau optique relie le réseau de l'Opérateur Tier et le réseau de ORANGE TUNISIE sur un POI.

La frontière de responsabilités entre l'Opérateur Tier et ORANGE TUNISIE sur leurs réseaux respectifs se situe, dans la Salle POI sur le répartiteur optique entre les équipements ADM de l'Opérateur Tier et de ORANGE TUNISIE.

Le châssis installé par l'Opérateur Tier dans la cellule de colocalisation ne comportera que les équipements de transmission nécessaires à l'interconnexion mise en œuvre au titre de la Convention d'Interconnexion. Ces équipements de transmission seront totalement dédiés à cette interconnexion.

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 (01) mois après la date de prise d'effet de la résiliation. En cas de dépassement de ce délai d'un (01) mois, un montant forfaitaire correspondant au volume minimal de BPN en colocalisation sera facturé jusqu'à la dépose des équipements concernés.

Dans le cadre d'une liaison d'interconnexion distante sur un POI de l'Opérateur Tier ;

ORANGE TUNISIE :

- amène les câbles optiques nécessaires à son raccordement jusqu'à une ou deux Chambres de tirage ;
- fournit et installe ses équipements de transmission dans la cellule de colocalisation fournie par l'Opérateur Tier ;
- met en service son lien de transmission optique entre son réseau et le POI de l'Opérateur Tier.

L'Opérateur Tier :

- effectue, dans sa chambre de tirage, l'épissurage d'une paire de fibres optiques amenée par ORANGE TUNISIE et d'une paire de fibre optique sur le câble ligne appartenant à l'Opérateur Tier. Ce câble relie les chambres de tirage aux équipements de transmission d'ORANGE TUNISIE présents dans la cellule de colocalisation de l'Opérateur Tier.

Le raccordement des deux réseaux s'effectue sur la couche de transmission. Un anneau optique relie le réseau de l'Opérateur Tier et le réseau de ORANGE TUNISIE sur un POI.

La frontière de responsabilité entre l'Opérateur Tier et ORANGE TUNISIE sur leurs réseaux respectifs se situe, dans la Salle POI sur le répartiteur optique entre les équipements ADM de ORANGE TUNISIE et de l'Opérateur Tier.

Le châssis installé par ORANGE TUNISIE dans la cellule de colocalisation ne comportera que les équipements de transmission nécessaires à l'interconnexion mise en œuvre au titre de la Convention d'Interconnexion. Ces équipements de transmission seront totalement dédiés à cette interconnexion.

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 (01) mois après la date de prise d'effet de la résiliation. En cas de dépassement de ce délai d'un (01) mois, un montant forfaitaire correspondant au volume minimal de BPN en colocalisation sera facturé jusqu'à la dépose des équipements concernés.

3.1.5.2 *CONDITIONS D'ACCES AUX EQUIPEMENTS COLOCALISES*

Les équipements de l'Opérateur Tier sont hébergés dans un bâtiment de ORANGE TUNISIE. Le service de colocalisation n'inclut pas d'accès libre aux équipements colocalisés. L'Opérateur Tier dispose cependant de la possibilité d'intervenir sur ses équipements après autorisation écrite de ORANGE TUNISIE, que celle-ci ne saurait refuser sans motif raisonnable, et accompagné par un personnel ORANGE TUNISIE. Les autorisations sont uniques et accordées à des intervenants dont l'identité est identifiée et connue de ORANGE TUNISIE.

3.1.5.3 *CONDITIONS D'INTERVENTION SUR LES EQUIPEMENTS COLOCALISES*

Les intervenants de l'Opérateur Tier sont assistés par un personnel de ORANGE TUNISIE. Ils doivent se conformer aux procédures de ORANGE TUNISIE et notamment par :

- Le dépôt des documents d'identité à l'entrée du bâtiment ;
- Le port d'un badge visible ;
- L'émargement d'un registre de visite ;
- Tous autres points de procédures spécifiés lors de l'intervention.

L'intervenant de l'Opérateur Tier n'aura accès qu'aux équipements colocalisés par l'Opérateur Tier. Il ne pourra pas circuler librement dans le bâtiment de ORANGE TUNISIE.

Le personnel ORANGE TUNISIE accompagnant l'intervenant de l'Opérateur Tier exerce les fonctions d'agent de sécurité. Il pourra le cas échéant interrompre l'intervention, sans pour autant que la responsabilité de ORANGE TUNISIE ne soit mise en cause, s'il le juge nécessaire pour préserver la sécurité du bâtiment, des équipements, ou du service de ORANGE TUNISIE.

3.1.5.4 *CONDITIONS SPECIFIQUES DE COLOCALISATION*

Le service de colocalisation sur un POI de ORANGE TUNISIE offre à tout Opérateur Tier la possibilité d'héberger ses propres équipements de transmission dans un espace de colocalisation dédié ou dans un espace adjacent lui permettant ainsi de s'interconnecter aux réseaux de ORANGE TUNISIE.

ORANGE TUNISIE définit et fournit l'espace dans lequel l'Opérateur Tier pourra installer ses équipements.

L'énergie primaire (220 V ou 380 V) est fournie par ORANGE TUNISIE au même niveau de qualité et de sécurité que pour son trafic propre. L'énergie primaire secondaire (24V ou 48V) n'est fournie par ORANGE TUNISIE que s'il en a la capacité.

Les conditions d'environnement, de sécurité, de détection d'incendie et de climatisation sont fournies par ORANGE TUNISIE au même niveau de qualité et de sécurité que pour ses propres équipements.

3.1.6 Procédure de commande des liaisons d'interconnexion

3.1.6.1 *EMISSION DE LA COMMANDE*

Toute commande de liaison d'interconnexion est adressée par l'Opérateur Tier après signature de la Convention d'Interconnexion à ORANGE TUNISIE par CAR. La commande contiendra :

- L'identification du site concerné ;
- Le mode de livraison (colocalisé ou distante) ;
- Le type de commande (création, modification, extension) ;
- La date de mise en service souhaitée ;
- La capacité commandée et les prévisions d'évolution sur les douze (12) mois suivant la date de mise en service souhaitée ;
- Les caractéristiques des équipements ou interfaces ;
- Sous forme de commentaire, toute autre information pertinente à la réalisation de la commande.

Sous sept (07) jours calendaires, ORANGE TUNISIE transmettra une confirmation de recevabilité ou de non-recevabilité de la commande par CAR. En cas de non-recevabilité, ORANGE TUNISIE informera des raisons de non-recevabilité de la commande. En cas de recevabilité, la commande passera en réalisation avec un statut « normal » ou « spéciale ». Les commandes normales sont celles respectant les prévisions d'évolution communiquées conformément à l'article 2.2.6 Prévisions. Les autres commandes portent le statut « spéciale ».

3.1.6.2 *REALISATION DE LA COMMANDE*

La réalisation des commandes recevables normales n'excède pas soixante (60) jours calendaires. Les autres commandes seront réalisées dans un délai qui sera défini d'un commun accord entre les Parties en fonction des contraintes de chacune des Parties.

3.1.6.3 *MISE EN SERVICE*

La mise en service d'une liaison d'interconnexion est définie par (i) la mise à disposition du site de colocalisation pour le mode colocalisé ou par (ii) la livraison de la liaison d'interconnexion distante par ORANGE TUNISIE.

3.2 *Raccordement logique*

Le raccordement logique assure la disponibilité des capacités d'écoulement en chaque POI du trafic sur le réseau de ORANGE TUNISIE. Cette partie décrit les principes de l'offre, ses conditions techniques, opérationnelles et la procédure de commande.



3.2.1 Principes de l'offre de raccordement logique

Les liens de raccordement logique au réseau de ORANGE TUNISIE sont de préférence bidirectionnels. L'acheminement du trafic pourra s'opérer à destination du réseau de l'Opérateur Tier ou de ORANGE TUNISIE.

Les montants nets des abonnements, remises, rabais ou ristournes payables pour la location seront équitablement répartis entre l'Opérateur Tier et ORANGE TUNISIE.

Il convient de distinguer le raccordement logique pour l'acheminement du trafic Voix et SMS, et le raccordement logique pour l'acheminement du trafic MMS.

3.2.1.1 RACCORDEMENT LOGIQUE POUR L'ACHEMINEMENT DU TRAFIC VOIX ET SMS

Pour acheminer le trafic Voix et SMS des Opérateurs tiers vers son réseau, ORANGE TUNISIE doit réserver des capacités sur son réseau et proposer à cet effet une offre de raccordement logique de Blocs Primaires Numériques (BPN). L'Opérateur Tier de l'interconnexion doit fournir ses prévisions de trafic afin que ORANGE TUNISIE puisse déterminer les capacités d'interconnexion en termes de BPN conformément aux dispositions de l'article 2.2.6 Prévisions.

Les raccordements logiques Voix seront spécialisés par type de trafic :

- à destination des Fixes d'une part ;
- à destination des Mobiles d'autre part.

3.2.1.2 RACCORDEMENT LOGIQUE POUR L'ACHEMINEMENT DU TRAFIC MMS

Pour acheminer le trafic MMS des Opérateur tiers vers les mobiles compatibles utilisant son réseau, ORANGE TUNISIE propose une interconnexion des MMSC (ou MMS-Server). L'Opérateur Tier de l'interconnexion doit fournir ses prévisions de trafic afin que ORANGE TUNISIE puisse déterminer les capacités d'interconnexion conformément aux dispositions de l'article 2.2.6 Prévisions.

3.2.2 Condition techniques de l'offre de raccordement logique

3.2.2.1 CONDITIONS DE RACCORDEMENT LOGIQUE POUR L'ACHEMINEMENT DU TRAFIC VOIX ET SMS

Le protocole de signalisation utilisé pour l'interfaçage du réseau ORANGE TUNISIE à un réseau tiers est du type « signalisation par canal sémaphore CCITT n°7 ».

3.2.2.2 CONDITIONS DE RACCORDEMENT LOGIQUE POUR L'ACHEMINEMENT DU TRAFIC MMS

Pour acheminer le trafic MMS, le MMSC de ORANGE TUNISIE sera connecté aux MMSC des opérateurs partenaires via l'interface MM4. Le trafic sera routé sur SMTP. L'interface d'interopérabilité entre les MMSC se base sur le standard 3GPP 23.140.

3.2.3 Conditions opérationnelles de l'offre de raccordement logique

3.2.3.1 CONDITIONS OPERATIONNELLES DE RACCORDEMENT LOGIQUE POUR L'ACHEMINEMENT DU TRAFIC VOIX ET SMS

Les Parties se communiqueront, via un guide d'interconnexion, tous les paramètres techniques nécessaires à la réalisation de l'Interconnexion (Point Code Sémaphore, CIC numérotation, Global Title...).

3.2.3.2 CONDITIONS OPERATIONNELLES DE RACCORDEMENT LOGIQUE POUR L'ACHEMINEMENT DU TRAFIC MMS

Les Parties réaliseront des tests d'interopérabilité entre les MMSC serveurs suite à un accord préalable définissant les modalités techniques de cette interopérabilité. Le routage du trafic entre les opérateurs sera possible, une fois que les tests de bout en bout (dans les 2 sens entrants/sortants) seront jugés positifs.



3.2.4 Procédure de commande de capacité de raccordement logique

3.2.4.1 EMISSION DE LA COMMANDE

Toute commande de raccordement logique est adressée par l'Opérateur Tier après signature de la Convention d'Interconnexion à ORANGE TUNISIE par CAR. La commande contiendra :

- L'identification du site concerné ;
- Le type de commande (création, modification, extension) ;
- La date de mise en service souhaitée ;
- La capacité commandée et les prévisions d'évolutions sur les 12 mois suivant la date de mise en service souhaitée ;
- Les caractéristiques du raccordement logique commandé (type de trafic acheminé, sens d'acheminement) ;
- Sous forme de commentaire, toute autre information pertinente à la réalisation de la commande ;

ORANGE TUNISIE transmettra sous sept (07) jours calendaires, une confirmation de recevabilité ou de non-recevabilité de la commande par CAR. En cas de non-recevabilité, ORANGE TUNISIE informera des raisons de non-recevabilité de la commande. En cas de recevabilité, la commande passera en réalisation avec un statut « normal » ou « spéciale ». Les commandes normales sont celles respectant les prévisions d'évolution communiquées conformément à l'article 2.2.6 Prévisions. Les autres commandes portent le statut « spéciale ».

3.2.4.2 REALISATION DE LA COMMANDE

La réalisation des commandes recevables normales n'excède pas soixante (60) jours calendaires. Les autres commandes seront réalisées dans un délai qui sera défini d'un commun accord entre les Parties en fonction des contraintes de chaque Partie.

3.2.4.3 MISE EN SERVICE

La date de mise en service du raccordement logique est la date de signature du PV de recette correspondant.

3.3 Acheminement du trafic sur le réseau ORANGE TUNISIE

3.3.1 Principes de l'offre d'acheminement de trafic

L'offre d'acheminement du trafic sur le réseau de ORANGE TUNISIE assure la terminaison des appels en provenance du réseau de l'Opérateur Tier et à destination du réseau de ORANGE TUNISIE.

L'acheminement du trafic est assuré au travers des capacités réservées par l'offre de raccordement logique.

Trois types de trafics en provenance du réseau de l'Opérateur Tier et à destination du réseau ORANGE TUNISIE peuvent être acheminés à partir des POI :

- Terminaison d'Appels Voix ;
- Terminaison de SMS ;
- Terminaison de MMS.

Les services de Terminaison de trafic acheminent les trafics à destination des abonnés ORANGE TUNISIE accessibles depuis le réseau de l'Opérateur Tier.

3.4 Liaisons louées

Le service de liaisons louées de ORANGE TUNISIE permet à l'Opérateur Tier de connecter deux sites de son réseau (PoP), avec une capacité de transmission donnée spécifiée par ce dernier. ORANGE TUNISIE propose ces liaisons sur des technologies SDH (STM-1, STM-4, STM-16) ou Ethernet (GE). La fourniture des différents types de liaisons louées est conditionnée par une étude de faisabilité technique.

La Prestation de liaison louée entre deux sites du l'Opérateur Tier (A et B) peut comprendre notamment le raccordement du last mile entre le site de l'Opérateur Tier et le site d'ORANGE TUNISIE de chaque coté de la liaison entre A et B. Les demandes de l'Opérateur Tier par rapport à ces liaisons terminales seront traitées au cas par cas et feront l'objet d'un devis séparé. l'Opérateur Tier fournira à ORANGE TUNISIE, sur son site, un emplacement avec les conditions d'environnement et d'accès requises, permettant à ORANGE TUNISIE d'installer l'équipement de transmission à l'extrémité de la liaison (accès possible du personnel d'ORANGE TUNISIE 24 Heures/24 et 7 jours/7).

Cet équipement d'extrémité nécessaire au fonctionnement de la liaison de transmission est exploité et maintenu sous la responsabilité d'ORANGE TUNISIE.

Des SLA pourront être fournies en option selon la demande de l'Opérateur Tier.

L'Opérateur Tier transmet sa commande pour une ou plusieurs liaisons louées en spécifiant les points X/Y ou coordonnées GPS des sites extrémités souhaités.

ORANGE TUNISIE accuse réception de la commande dans un délai de deux (2) Jours Ouvrables. L'accusé de réception ne préjuge pas de l'acceptation définitive de la commande qui peut être ensuite rejetée au cours de l'étude de faisabilité.

Lors de la réception de la commande de liaisons louées ainsi détaillée, émise par l'Opérateur Tier, l'étude de faisabilité par les services d'ORANGE TUNISIE en charge de la production de ces liaisons démarre. Au cours de l'étude, ORANGE TUNISIE peut être amené à demander une réunion bilatérale avec le l'Opérateur Tier pour compléter les informations nécessaires à la finalisation de l'étude, et/ou un site survey pour compléter les informations relatives au raccordement du site l'Opérateur Tier.

ORANGE TUNISIE communiquera à l'Opérateur Tier dans un délai de quatre (4) semaines la réponse sur la faisabilité ainsi que la date prévue de mise à disposition de la liaison louée.

L'Opérateur Tier peut confirmer sa commande et établir sa « commande ferme » dans un délai 'un (1) mois après envoi par ORANGE TUNISIE de la réponse de faisabilité. En cas de non-réponse dans ce délai, la commande d'étude de faisabilité est automatiquement annulée. La date prévue de mise à disposition indiquée dans la réponse de faisabilité devient la date convenue de réalisation lorsque le l'Opérateur Tier confirme sa commande.

Le service de liaisons louées est proposé pour une durée minimale d'un (1) an reconductible tacitement.

- **DISPONIBILITE :**

ORANGE TUNISIE s'engage à fournir la meilleure qualité de service. Elle supervisera la qualité de connexion de bout en bout pour s'assurer que le degré de service exigé est satisfaisant selon les spécifications demandées.

Le Taux de disponibilité de service est calculé sur une base annuelle comme suit :

Taux de disponibilité = [(Heures totales – Heures totales d'indisponibilité) / Heures totales] x 100%

- Heures totales = nombre total d'heures calculé sur la base de 24 heures par jour et 365 jours par an.
- Heures totales d'indisponibilité = la somme de toutes les périodes d'indisponibilité
- La durée d'indisponibilité de service correspond à la durée d'interruption du service lors d'un incident affectant les capacités objet de la Commande.

Les calculs de disponibilité ne prendront pas en compte les incidents en cas de force majeure et de maintenance planifiée, plafonnée à deux interventions de maintenance par an.

Orange Tunisie s'engage à respecter les SLA (Service Level Agreement) suivants :

Disponibilité / Liaison
99%



En cas de non-respect par ORANGE TUNISIE de l'engagement sur les SLA ci-dessus, l'opérateur tiers pourra appliquer des pénalités calculées par heure d'indisponibilité enregistrée au-delà du seuil de 99% de disponibilité. Les pénalités sont calculées comme suit :

Disponibilité	Pénalité en % des charges récurrentes
99 % - 98,5%	5%
98,5% - 98%	10%
98% - 97,5%	15%
< 97%	20%

- GARANTIE DE TEMPS DE RETABLISSEMENT:

En cas de Défaut, ORANGE TUNISIE s'engage à indiquer à l'opérateur tiers sur quelle partie a porté le Défaut et à rétablir l'Accès dans un délai de 04 heures à compter de la signalisation du Défaut

Des pénalités de retard seront appliquées de plein droit par l'opérateur tiers à ORANGE TUNISIE pour chaque retard par rapport au délai prévu de quatre (4) heures :

Retard heure de rétablissement	Pénalité en % des charges récurrentes
2H - 4H	3%
4H - 8H	5%
> 8 H	10%

Les paramètres SLA (GTR, Disponibilités & délai de livraison) ne sont pas applicables dans les cas suivants :

- maintenance programmée avec préavis,
- panne sur l'équipement de l'Usager,
- cas de Force Majeure.

3.5 *Service de colocalisation des équipements d'Opérateur Tiers*

3.5.1 Introduction

La présente offre de Colocalisation représente les conditions appliquées et garanties par Orange Tunisie aux ORPT demandant les services de Colocalisation tels que définis dans le paragraphe X.2 ci-dessous.

L'offre de Colocalisation n'affecte pas les droits des ORPT à demander des services additionnels ou les obligations d'Orange Tunisie 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 directement dans un local dédié sur un site d'Orange Tunisie, permettant aux ORPT de s'interconnecter aux réseaux d'Orange Tunisie.

3.5.2 Description des Services de Colocalisation :

Les services de Colocalisation :

ne sont fournis qu'aux ORPT ayant conclu préalablement avec Orange Tunisie une Convention de colocalisation ;

sont fournis par Orange Tunisie conformément aux conditions décrites dans la présente offre ;

sont fournis seulement à l'intérieur des sites d'Orange Tunisie. Orange Tunisie ne fera aucun changement structurel, ne construit aucun nouveau bâtiment ou local et espace additionnel spécifique à la fourniture de services de Colocalisation.

Mise à disposition et préparation de l'installation:

L'ORPT doit fournir à Orange Tunisie la liste du matériel à installer ainsi qu'une fiche technique décrivant chaque équipement qu'il envisage d'installer en précisant sa conformité aux normes et standards internationaux.

Orange Tunisie indique à l'ORPT les différents emplacements et points de raccordement réservés à son accueil.

Installation des équipements :

Après mise à disposition par Orange Tunisie de l'emplacement, l'ORPT ne pourra procéder à l'installation de ses équipements qu'après avoir :

- signé une « convention locale de colocalisation » ;
- signé le « procès-verbal d'état des lieux » ;
- réalisé l'habilitation des personnes autorisées à pénétrer dans le site.

Réception contradictoire :

Après installation des équipements, les vérifications électriques sont effectuées à la charge de l'ORPT par un bureau agréé.

Un procès-verbal de réception est établi contradictoirement entre Orange Tunisie et l'ORPT afin de vérifier la conformité de l'installation. L'ORPT doit au préalable prendre RDV 48H ouvrés avant la date envisagée de la dite réception.

Mise en service des équipements :

Elle ne pourra être autorisée qu'après :

- La validation de la réception contradictoire.
- La signature de la convention locale complète.



Orange Tunisie offre un seul type de colocalisation ; la colocalisation à l'intérieur de son site.

3.5.2.1 COLOCALISATION A L'INTERIEUR DES SITES D'ORANGE TUNISIE

Le local de Colocalisation à l'intérieur d'un site existant d'Orange Tunisie consiste en un espace désigné dans un local de Colocalisation dans un site d'Orange Tunisie.

Les droits d'accès appropriés et le contrôle d'accès à ce local sont garantis par Orange Tunisie au personnel de l'ORPT habilité à cet effet. Les infrastructures de base suivantes sont fournies par Orange Tunisie dans le local de Colocalisation :

- Un espace physique de Colocalisation alloué ou réservé à l'ORPT, dédié pour l'installation de ses équipements.
- La canalisation fournie à l'intérieur du site d'Orange Tunisie jusqu'à la chambre d'entrée au site de Colocalisation.
- Orange Tunisie 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 d'Orange Tunisie , Orange Tunisie est amené à renforcer ou procéder à une extension du génie civil et des câbles entre la chambre d'entrée au site de Colocalisation et le bâtiment d'Orange Tunisie, les travaux d'aménagement nécessaires seront réalisés sous le pilotage d'Orange Tunisie et seront à la charge de l'ORPT.

Les coûts de canalisation, des câbles et de l'installation fournie et réalisés par Orange Tunisie 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 «Tarifs».

- L'énergie électrique primaire est fournie par Orange Tunisie pour les besoins exclusifs des services de Colocalisation, et conformément aux conditions de fourniture de l'électricité par l'Entreprise de distribution électrique.

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

Orange Tunisie fournira un départ électrique de calibre approprié, à la puissance demandée par l'ORPT, 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 au chapitre « Tarifs ».

Les Infrastructures suivantes seront fournies dans le local de Colocalisation et peuvent être installées si expressément commandées par l'ORPT.

- La climatisation et l'énergie de secours : l'ORPT s'engage à prendre en charge les coûts relatifs à 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.



- La fourniture d'énergie 48V : Orange Tunisie pourra fournir cette prestation sous réserve de faisabilité. En cas de disponibilité de ressources suffisantes, Orange Tunisie fournira l'énergie 48V 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 48V demandé par l'ORPT, celui-ci prendra en charge les coûts d'aménagement et d'installation requis.

- Un système de mise à la terre pourra être fourni, présentant les connections nécessaires aux infrastructures de mise à la terre du bâtiment.

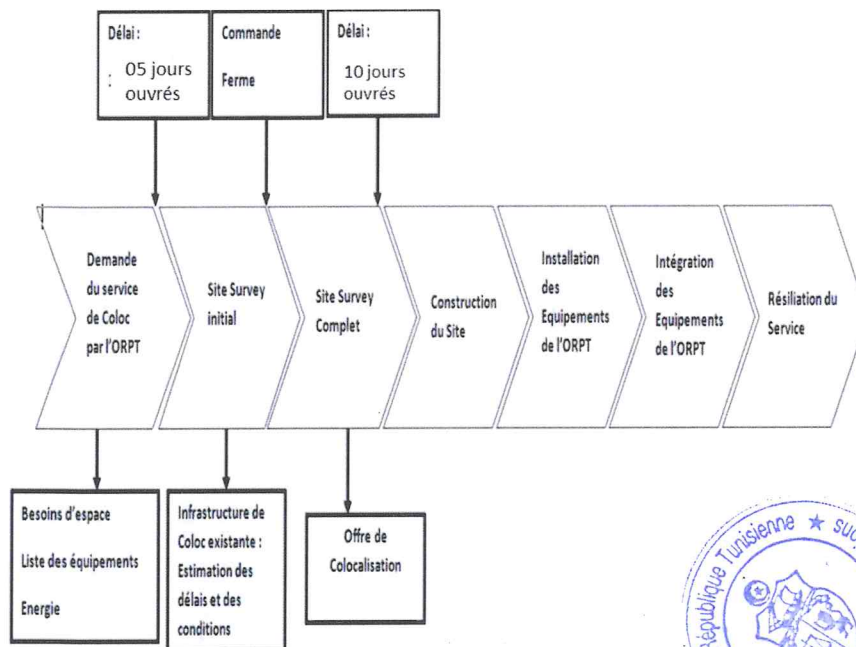
Les équipements hébergés de l'ORPT doivent respecter les normes techniques retenues par Orange Tunisie. Ces normes font, en général, référence aux spécifications et normes les plus récentes de l'UIT-T et de l'ETSI, et couvrent les aspects suivants :

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

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 tarifs;

3.5.2.1.1 Commande – Livraison des services de Colocalisation

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



L'ORPT intéressé de bénéficier de la Colocalisation dans un local de Colocalisation spécifique, fait une demande d'information à Orange Tunisie sur la disponibilité de services de Colocalisation dans ledit local. Dans cette demande, 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 cinq (05) jours ouvrés après la réception d'une telle demande, Orange Tunisie doit fournir à l'ORPT une réponse préliminaire indiquant si le local de Colocalisation existe, et si un espace est disponible dans ledit local, ainsi que les délais et les conditions de mise en oeuvre 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 du Cohabitant, un survey complet doit être conduit et facturé à l'ORPT suivant les tarifs indiqués au chapitre (Tarifs). Au cas où les services de Colocalisation ne sont pas possibles dans le local demandé, Orange Tunisie spécifiera les raisons à l'ORPT.

Après avoir accepté les conditions susmentionnées, l'ORPT peut demander à Orange Tunisie de conduire un survey complet du site par Orange Tunisie pour les fins de Colocalisation dans le local spécifié, et doit ainsi établir une demande formelle de survey du site. Orange Tunisie confiera cette étude ainsi que l'estimation financière des travaux nécessaires à un bureau d'études indépendant de son choix, autorisé pour ce type de travaux en Tunisie.

Dans un délai maximal de dix (10) jours ouvrés après la réception de la demande de Colocalisation, Orange Tunisie 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 et requis par l'ORPT, sur la base de l'estimation du bureau d'études, et comprenant le coût des travaux à conduire par Orange Tunisie, ainsi que les frais d'études, 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 au chapitre « Tarifs ». Au cas où de multiples demandes de Colocalisation sont présentées par un (des) ORPT(s) durant la même période, Les coûts communs d'aménagement et d'installation couvrent les coûts d'aménagement du site concerné de l'Opérateur, suivant les besoins spécifiques et conditions opérationnelles et de sécurité requises et applicables aux services de Colocalisation demandés par le Cohabitant. L'installation des équipements d'environnement appropriés nécessaires 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 d'Orange Tunisie. Au cas où d'autres ORPT demandent des services de Colocalisation dans le même local de Colocalisation, les dits 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 Orange Tunisie. 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 Orange Tunisie 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.

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 Orange Tunisie une commande formelle de Colocalisation d'espace. Orange Tunisie confie 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.

3.5.2.3.2 Refus par Orange Tunisie d'une demande de Colocalisation

Malgré la présentation d'une demande valide d'un ORPT pour un local de Colocalisation dans un site d'Orange Tunisie, Orange Tunisie 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, Orange Tunisie répondra par écrit à l'ORPT et spécifiera les raisons de son refus.

Orange Tunisie 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.

3.5.3 Conditions de résiliation d'un service de colocalisation

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

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

3.5.4 Conditions d'accès et de visite des sites

Le droit d'accès et de visite des sites d'Orange Tunisie par le personnel du Cohabitant est garanti dans le respect des conditions et règles suivantes :

L'accès par le personnel du Cohabitant pour des fins d'installation et de maintenance d'équipement sur le site d'Orange Tunisie doit se faire selon les horaires convenus dans le cadre de la Convention de Colocalisation, et moyennant le respect de la permission écrite par Orange Tunisie.

Toute personne visitant le Cohabitant ou présent sur le site sur invitation du Cohabitant est tenue de fournir, sur demande de tout représentant d'Orange Tunisie, une preuve l'identifiant et une autorisation délivrée par le Cohabitant. Orange Tunisie se réserve le droit de refuser l'accès à toute personne ne présentant pas une pièce d'identité et une autorisation à son personnel présent sur l'emplacement du site ou du pylône.

Le personnel du Cohabitant doit se comporter d'une manière responsable et doit observer toutes les instructions qui pourront être établies de temps en temps par Orange Tunisie au regard de l'exercice des droits relatifs à l'admission au site qui auront été communiqué préalablement à l'ORPT.

Les règlements relatifs au type, au poids et aux spécificités des véhicules utilisés sur tout terrain, qui ne fait pas partie du site, mais qui est utilisé pour pouvoir accéder ou sortir du site, doivent être suivis par le Cohabitant et/ ou son personnel. Ces règlements auront été communiqués préalablement à l'ORPT ;

Orange Tunisie ne permet pas au personnel du Cohabitant ou à toutes personnes autorisées à cet effet, d'accéder au site d'Orange Tunisie, à moins qu'il ne soit accompagné au site par le personnel d'Orange Tunisie.

3.6 Autres prestations

Dès lors qu'une demande, non prévue dans le cadre de la présente Offre et techniquement réalisable par ORANGE TUNISIE, est émise par l'Opérateur Tier elle fera l'objet d'une Offre sur Mesure (OSM).

L'Opérateur Tier précisera les éléments pertinents à l'étude par ORANGE TUNISIE de la demande. Elle comportera notamment :

- Les informations de dimensionnement ;
- Les écarts requis vis-à-vis de l'offre standard de l'Offre Technique et Tarifaire d'Interconnexion ;
- L'identification des moyens techniques et opérationnels.

ORANGE TUNISIE s'engage à fournir une réponse détaillée accompagnée d'un devis sous vingt (20) jours calendaires.

A compter de la remise de la réponse, l'Opérateur Tier disposera d'un délai de trente (30) jours calendaires pour l'accepter.

4 TARIFICATION DES SERVICES D'INTERCONNEXION

Les tarifs indiqués ci-dessous sont exprimés en Dinars Tunisiens hors taxes. La TVA, autres taxes et redevances applicables seront ajoutées à chaque facture.

4.1 Liaisons d'interconnexion

4.1.1 Mode colocalisé

Le tarif de la colocalisation est constitué d'une partie fixe facturée par opération et d'un abonnement annuel.

4.1.1.1 TARIFS PAR OPERATION

Dans le cas de l'offre de double adduction, les tarifs ci-dessous s'appliquent pour chacun des câbles de l'Opérateur Tier si les conditions de mise en œuvre sont identiques. Ces derniers incluent la présence d'un technicien de ORANGE TUNISIE.

Type d'opération demandée	Tarif en Dinars Tunisiens hors taxes
Mise en service mise à disposition de l'espace de colocalisation	1 000
Modification toute modification d'architecture ou d'organisation de l'espace de colocalisation	Sur devis en fonction des travaux à réaliser
Pénétration dans le point de connexion (chambre 0) des conduits appartenant à l'Opérateur Tier	1 000
<i>si pas d'alvéole disponible</i> Génie civil entre la chambre 0 et la salle de colocalisation	30 / m
Etudes, Installation, câblage, test et câble entre le point de connexion et l'équipement de l'Opérateur Tier	500
<i>si alvéole disponible</i> Pénétration et tirage de fibre dans une alvéole	5 / m
Pénétration dans l'infra-répartiteur	2 000
Résiliation la résiliation du service de colocalisation peut intervenir dès expiration de la durée minimale d'engagement, moyennant un préavis de trois (3) mois.	1 000 / espace colocalisé

L'accès à l'espace de colocalisation s'effectue par l'intervenant de l'Opérateur Tier avec l'accompagnement d'un agent de ORANGE TUNISIE. L'intervention est soit en heure ouvrable (9h

à 18h du lundi au vendredi, sauf jours fériés) soit en heure non-ouvrable (toutes les plages horaires hors des heures ouvrables).

Type d'opération demandée	Tarif en Dinars Tunisiens hors taxes
Intervention d'un technicien en heure ouvrable	80 / heure
Intervention d'un technicien en heure non ouvrable	140 / heure

4.1.1.2 ABONNEMENT ANNUEL

L'abonnement annuel de l'espace colocalisé est tarifé en fonction de la surface en m² et arrondie au m² supérieur, effectivement alloué à l'Opérateur Tier.

Tarif en Dinars Tunisiens hors taxes	
Abonnement annuel	2800/m2/an
Energie	Tarif inclus dans l'Abonnement annuel
Distribution 48 V	Tarif inclus dans l'Abonnement annuel <u>sous réserve de disponibilité</u>
Exploitation maintenance câbles et équipements	Tarif inclus dans l'Abonnement annuel
Climatisation	Tarif inclus dans l'Abonnement annuel
Détection d'incendie	Tarif inclus dans l'Abonnement annuel
Autres prestations	Sur devis

Le service de colocalisation est proposé pour une durée minimale d'un (01) an reconductible tacitement.

Mode distant 2Mbit/s :

Le tarif des liaisons d'interconnexion en mode distant est constitué d'une partie fixe facturée par liaison et d'un abonnement annuel.



4.1.1.3 *TARIFS PAR OPERATION/FRAIS D'ACCES*

Dans le cas de l'offre de double adduction, les tarifs ci-dessous s'appliquent pour chacune des adductions d'ORANGE TUNISIE si les conditions de mise en œuvre sont identiques. Ces derniers incluent la présence d'un technicien de ORANGE TUNISIE.

Type d'opération demandée	Tarif en Dinars Tunisiens hors taxes
Mise en service mise à disposition de la liaison d'interconnexion distante	300

4.1.1.4 *ABONNEMENT ANNUEL*

L'abonnement annuel de la Liaison d'Interconnexion est tarifé en fonction (i) du nombre d'E1 de la liaison et (ii) de la longueur à vol d'oiseau en km et arrondie au dixième de km supérieur de la liaison d'interconnexion. Cette longueur en Km est notée "L" dans le tableau ci-dessous.

Débit de la Liaison	Tarif annuel en Dinars Tunisiens hors taxes			
	L ≤ 10	L ≤ 50	50 < L ≤ 100	L > 100
E1 (2 Mbs)	2160 + L x 108	3587 + L x 81	4808 + L x 57	8225 + L x 22

Le service de liaison d'interconnexion distante 2Mbit/s est proposé pour une durée minimale d'un (01) an reconductible tacitement.

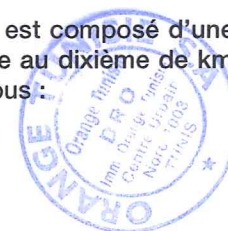
4.1.2 **Mode distant 2Mbit/s sur un support de 155Mbit/s :**4.1.2.1 *TARIFS PAR OPERATION/ FRAIS D'ACCES*

Dans le cas de l'offre de double adduction, les tarifs ci-dessous s'appliquent pour chacune des adductions d'ORANGE TUNISIE si les conditions de mise en œuvre sont identiques. Ces derniers incluent la présence d'un technicien de ORANGE TUNISIE.

Type d'opération demandée	Tarif en Dinars Tunisiens hors taxes
Mise en service mise à disposition du support de 155Mbit/s	Sur devis

4.1.2.2 *ABONNEMENT ANNUEL*

L'abonnement annuel de la Liaison d'Interconnexion sur un support de 155Mbit/s est composé d'une partie fixe et une partie variable selon la longueur à vol d'oiseau en km et arrondie au dixième de km supérieur de la liaison. Cette longueur en km est notée "L" dans le tableau ci-dessous :



Débit de la Liaison	Tarif en Dinars Tunisiens hors taxes
Support STM-1 (155 Mbs)	10 000 + L x 200

Le service de liaison d'interconnexion distante 2Mbit/s sur un support de 155Mbit/s est proposé pour une durée minimale d'un (01) an reconductible tacitement.

4.2 *Raccordement logique*

Pour chaque type de trafic (Voix-SMS d'une part et MMS d'autre part), le tarif des raccordements logiques est constitué d'une partie fixe facturée par opération et d'un abonnement annuel.

Lorsque les Faisceaux sont bidirectionnels, l'ensemble des frais (installation, location et maintenance) sera équiréparti entre les deux Parties et ceci selon une règle de répartition à 50%-50%.

4.2.1 Raccordement logique pour l'acheminement du trafic Voix et SMS (BPN)

4.2.1.1 *TARIFS PAR OPERATION*

Type d'opération demandée	Tarif en Dinars Tunisiens hors taxes par BPN
Mise en service La mise en service s'entend pour chaque BPN par la signature du premier PV de recette par les deux Parties.	2 000
Modification Les modifications s'entendent notamment comme toute modification d'architecture ou d'organisation des raccordements logiques (à titre d'exemple : changement d'extrémité, modification de configuration, modification de l'interface de l'interface d'interconnexion...).	1 000
Résiliation La résiliation du service de raccordement logique peut intervenir dès expiration de la durée minimale d'engagement, moyennant un préavis de trois (3) mois.	1 000

4.2.1.2 *ABONNEMENT ANNUEL*

Tarif en Dinars Tunisiens hors taxes par BPN	
Abonnement annuel	3000 DT HT/an

Le service de raccordement logique est proposé pour une durée minimale d'un (01) an reconductible tacitement.



4.2.2 Raccordement logique pour l'acheminement du trafic MMS

Les conditions de raccordement logique pour l'acheminement du trafic MMS seront établies sur Devis, étant données les spécificités techniques des plateformes des Opérateurs Tiers et des protocoles utilisés.

4.3 Acheminement du trafic sur le réseau ORANGE TUNISIE

Chacune des Parties comptabilisent mensuellement les trafics acheminés sur le réseau de ORANGE TUNISIE par POI. Les trafics acheminés sont:

- Trafic Voix ;
- Trafic SMS ;
- Trafic MMS.

Les trafics seront facturés mensuellement après réconciliation lors du Comité Bilatéral de Réconciliation.

4.3.1 Acheminement de trafic Voix

Le tarif de l'acheminement du trafic voix est calculé selon la durée totale des appels par tranche horaire.

Les durées d'appels sont calculées conformément aux recommandations de la section 1.2.2 de la recommandation D 150 de l'UIT-T. Les appels incomplets ou les appels ayant aboutis sur des messages d'interceptions standards ne seront pas facturés. En revanche, les appels aboutissant sur une messagerie consultable par l'abonné ORANGE TUNISIE appelé seront facturés.

La durée totale d'un appel facturable est calculée par la somme des durées facturables tel que défini ci-dessus. La durée totale facturable est calculée par la somme en secondes des appels facturables, convertie en minutes.

ORANGE TUNISIE applique un tarif unique quel que soit l'heure de décrochage de l'appel.

Deux types de trafics Voix peuvent être acheminés à destination de ORANGE TUNISIE. D'une part, les trafics à destination des tranches de numéros de la forme 5X XXX XXX et 3X XXX XXX qui forment les destinations, respectivement, Voix Mobiles et Voix Fixes. D'autres part, les trafics à destination des numéros de la forme 8X XXX XXX qui forment la destination Services Spéciaux.

4.3.1.1 TARIFS DE L'ACHEMINEMENT DES TRAFICS VOIX MOBILES ET VOIX FIXES

Tarifs par minute en Dinars Tunisiens hors taxes		
Acheminement de trafic Voix Mobiles sur le réseau ORANGE TUNISIE	Du 01/01/2015 au 30/06/2015	0,0175
	Du 01/07/2015 au 31/12/2015	0,015
Acheminement de trafic Voix Fixes sur le réseau ORANGE TUNISIE	Du 01/01/2015 au 30/06/2015	0,0175
	Du 01/07/2015 au 31/12/2015	0,015
Accès aux réseaux des Opérateurs Tiers ¹		0,030

¹ L'accès aux réseaux des Opérateurs 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 tarifaires de ces Opérateurs Tiers.

L'Offre Technique et Tarifaire d'Interconnexion actuelle de ORANGE TUNISIE ne comporte pas de double transit. En cas de modification de l'architecture de son réseau fixe, ORANGE TUNISIE pourra introduire ce genre de prestation conformément au cadre réglementaire.

4.3.1.2 TARIFS DE L'ACHEMINEMENT DES TRAFICS SERVICES SPECIAUX

Tarifs en Dinars Tunisiens hors taxes par minute	Tarifs pour les appels en provenance des réseaux Fixes	Tarifs pour les appels en provenance des réseaux Mobiles
Acheminement de trafic Voix vers les services spéciaux de la plage 88 XX XX XX, facturation de	0,024 + Part du fournisseur de services ²	0,024 + Part du fournisseur de services ³
Acheminement de trafic Voix vers les services spéciaux de la plage 81 XX XX XX, facturation de	0,024 + Part du centre d'appels ⁴	0,024 + Part du centre d'appels ⁵
Acheminement de trafic Voix vers les services spéciaux « Libre Appel » ⁶ , reversement de	0,0175	0,0175
Acheminement de trafic Voix vers les services spéciaux « Coûts Partagé » ⁷ ,	-	-

4.3.1 Acheminement de trafic SMS

Le trafic SMS est facturé en fonction du nombre de SMS terminés sur le réseau ORANGE TUNISIE sur la période de facturation.

Tarif SMS en Dinars Tunisiens hors taxes	Tarif par SMS
SMS terminés sur le réseau ORANGE TUNISIE	0,005



² La « Part du fournisseur de services » est variable en fonction du palier de taxation choisi par ce dernier (C1, C2, C3, C4, C5, C6).

³ La « Part du fournisseur de services » est variable en fonction du palier de taxation choisi par ce dernier (C1, C2, C3, C4, C5, C6).

⁴ La « Part du centre d'appels » est variable en fonction du type de tarification retenu par ce dernier (avec ou sans ristourne).

⁵ La « Part du centre d'appels » est variable en fonction du type de tarification retenu par ce dernier (avec ou sans ristourne).

⁶ Les trafics voix à destination des services spéciaux « Libre Appels » sont intégralement payés par l'appelé. Ainsi Orange Tunisie reversera à l'Opérateur Tier selon les conditions tarifaires indiquées.

⁷ Les trafics voix à destination des services spéciaux « Coûts Partagés » sont payés pour partie par l'appelant et pour partie par l'appelé. Ainsi Orange Tunisie reversera à l'Opérateur Tier selon les conditions tarifaires indiquées.

4.3.2 Acheminement de trafic MMS

Le trafic MMS est facturé en fonction du nombre de MMS terminés sur le réseau ORANGE TUNISIE sur la période de facturation.

Tarif MMS en Dinars Tunisiens hors taxes	Tarif par MMS (en DT HT)
MMS terminés sur le réseau ORANGE TUNISIE	0,025

4.4 Liaisons Louées

Le tarif des liaisons louées est constitué d'une partie fixe facturée par opération et d'un abonnement annuel.

4.4.1 Tarifs par opération

Dans le cas de l'offre de double adduction, les tarifs ci-dessous s'appliquent pour chacune des adductions d'ORANGE TUNISIE si les conditions de mise en œuvre sont identiques. Ces derniers incluent la présence d'un technicien de ORANGE TUNISIE.

Type d'opération demandée	Tarif en Dinars Tunisiens hors taxes
Mise en service mise à disposition de la liaison d'interconnexion distante	Sur devis

4.4.2 Location

L'abonnement annuel de la Liaison louée est tarifé en fonction (i) du débit de la liaison et (ii) de la longueur en km et arrondie au dixième de km supérieur de la liaison louée entre les points A et B. Cette longueur en Km est notée "L" dans le tableau ci-dessous.

4.4.2.1 INTERFACES E1

Type d'opération demandée	Tarif en Dinars Tunisiens hors taxes
Frais d'accès au lien	300

Débit de la Liaison	Tarif annuel en Dinars Tunisiens hors taxes		
	L ≤ 50	50 < L ≤ 100	L > 100
2 Mbits	3587 + Lx81	4808 + Lx57	8225 + Lx22

4.4.2.2 INTERFACES SDH

Type d'opération demandée	Tarif en Dinars Tunisiens hors taxes
Frais d'accès au lien	13 800

Débit de la Liaison	Tarif annuel en Dinars Tunisiens hors taxes		
	L ≤ 50	50 < L ≤ 100	L > 100
STM-1 (155 Mbs)	79 800+Lx1763	137 362+Lx705	160 238+Lx494
STM-4 (622 Mbs)	142 500+Lx1385	256 500+Lx589	285 000+Lx388
STM-16 (2,5 Gbs)	285 000+Lx1523	342 000+Lx609	376 000+Lx427
STM 64	342 000+Lx1005	410 400+Lx402	451 200+Lx241

Ces tarifs n'incluent pas le frais de mise en place des last miles qui seront fournis sur devis selon l'emplacement exacte des points terminaux.

4.4.2.3 INTERFACES GIGA ETHERNET

Les liaisons louées sur interface Giga Ethernet sont également tarifées en fonction du débit réellement utilisé sur la liaison. Ce débit est exprimé en incréments de 100 Mbs, notés "I".

Type d'opération demandée	Tarif en Dinars Tunisiens hors taxes
Frais d'accès au lien	13 800

Débit de la Liaison	Tarif annuel en Dinars Tunisiens hors taxes		
	L ≤ 50	50 < L ≤ 100	L > 100
10 GE	342 000+Lx1005	410 400+Lx402	451 200+Lx241

Le service de liaison louée distante est proposé pour une durée minimale d'un (1) an reconductible par tacite reconduction.



Pour les capacités entre 1 et 9 Giga Ethernet (GE), le coefficient multiplicateur suivant est appliqué au tarif de 10 GE :

Port	coefficient multiplicateur (10 GE)
Port 1 GE	0,52
Port 2 x 1 GE	0,56
Port 3 x 1 GE	0,60
Port 4x 1 GE	0,64
Port 5 x 1 GE	0,68
Port 6 x 1 GE	0,72
Port 7 x 1 GE	0,76
Port 8 x 1 GE	0,80

Ces tarifs n'incluent pas le frais de mise en place des last miles qui seront fournis sur devis selon l'emplacement exacte des points terminaux.

4.5 *Autres prestations*

Toute demande formulée à Orange Tunisie par un opérateur tiers non prévues dans le cadre de son OTTI et pour laquelle cette dernière dispose de capacités suffisantes pour y répondre raisonnablement, fera l'objet d'Offres Sur Mesure.

Les prestations d'étude des Offres Sur Mesures sont facturées 2000 Dinars Tunisiens Hors Taxes. L'étude de faisabilité ne sera pas facturée si elle donne lieu à l'édition par l'opérateur tiers d'un bon de commande ferme dans un délai n'excédant pas 30 jours calendaires à partir de la date de notification de l'offre sur mesure.



5 ANNEXE 1 : UTILISATION COMMUNE DE L'INFRASTRUCTURE

5.1 Partage des infrastructures passives

5.1.1 Site Sharing

Orange Tunisie fournit la prestation d'utilisation commune de pylônes dont elle dispose. L'annexe 3 fixe la liste des pylônes susceptibles d'être mis à la disposition du cohabitant.

5.1.1.1 DEFINITIONS

L'ensemble des sites d'Orange Tunisie sont répartis comme suit:

- Les sites «Rooftop» appelés également «Pylônet»: Les sites «Rooftop» sont ceux dont la hauteur ne dépasse pas les 12 mètres (correspondent généralement à des pylônets installés sur les toits des bâtiments),
- Les sites «Greenfield» nommés aussi «Pylône»: Les sites «Greenfield» sont ceux dont la hauteur varie généralement entre 25 et 65 mètres.

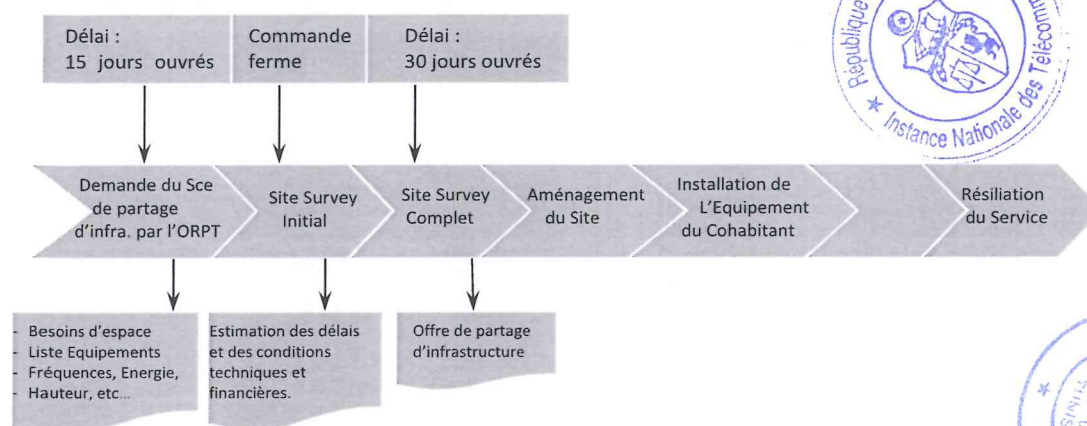
5.1.1.2 PRESTATIONS

Sous réserve de disponibilité et de faisabilité technique, pour chaque Site, Orange offre à l'ORPT trois prestations distinctes (ci-après « Prestations ») :

- la location d'une surface sur le mât ou le pylône destinée à l'installation d'antenne(s),
- la location d'un espace dans le local technique, qu'il soit outdoor ou indoor, attenant au mât ou au pylône (il s'agit d'un espace dédié essentiellement à l'hébergement des équipements émetteurs),
- et en fonction de la complexité de l'installation, une prestation de fourniture et de réalisation de travaux supplémentaires, notamment d'études, d'installation, de tests.

5.1.1.3 PROCESSUS DE COMMANDE – LIVRAISON DES SERVICES DE 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 de l'infrastructure spécifique, peut faire la demande d'information à Orange Tunisie 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 15 jours ouvrés après la réception d'une telle demande de l'ORPT, Orange Tunisie doit fournir à l'ORPT une réponse préliminaire indiquant si un espace est disponible sur l'infrastructure concerné, 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 des tarifs fixés sur devis. Au cas où les services de partage ne sont pas possibles sur ladite infrastructure, Orange Tunisie spécifiera les raisons à l'ORPT concerné.

Après avoir accepté les conditions susmentionnées, l'ORPT peut demander à Orange Tunisie 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. Orange Tunisie 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 ouvrés après la réception de la demande de partage, Orange 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, désigné par Orange Tunisie à cet effet, et comprenant le coût des travaux à conduire par Orange Tunisie ainsi que les frais d'études, de gestion et de supervision des services, et l'estimation des délais nécessaires à l'exécution de ces travaux.

Le délai de 30 jours ouvrés peut varier dans le cas de la réception de plusieurs commandes en même temps. Dans ce cas, Orange Tunisie fournira un délai raisonnable à (aux) l'ORPT(s) concerné(s).

5.1.1.4 *BACKHAUL MOBILE :*

Orange Tunisie offre, après étude de faisabilité préalable, une prestation de Backhaul Mobile en association à son offre de Site Sharing.

Les tarifs de Backhaul mobile seront indiqués dans le cadre de la convention de Site Sharing en fonction de la distance, du type de raccordement et de type de l'interface.

Cette prestation consiste à offrir à un opérateur cohabitant un site Radio 2G ou 2G/3G d'Orange Tunisie, un lien de transmission de données entre un Site Central et le Site Radio concerné. Le Site Central peut être un site d'Orange Tunisie ou un Site de l'Opérateur demandeur. Elle permet de concentrer le trafic des données et voix des sites capillaires vers le Site Central convenu

Le Service standard est constitué :

- d'un Raccordement Site Central,
- d'un Raccordement Site Radio,
- de Connexions établies entre le Site Central et le Site Radio.

Quatre types de raccordement sont offerts :

- Un Raccordement Site Central 2G supporte exclusivement des Connexions 2G.
- Un Raccordement Site Central 3G supporte exclusivement des Connexions 3G.
- Un Raccordement Site Radio 3G supporte exclusivement des Connexion 3G.
- Un Raccordement Site Radio Mutualisé supporte une ou des Connexion(s) 2G et/ou une ou des Connexion(s) 3G.

Trois types d'interface sont offerts :

- Interface E1
- Interface STM-1
- Interface GE



5.1.1.5 TARIFS

La tarification de l'accueil sur pylône se décompose en deux parties :

-Des frais d'accès au service qui correspondent aux coûts spécifiques liés à l'aménagement du site pour recevoir l'ensemble des équipements de l'opérateur hébergé (antennes, feeder, équipements actifs)

-Des frais récurrents qui correspondent aux frais de location annuelle. Ces frais varient en fonction de la hauteur du pylône et ils sont calculés selon un forfait ou un package.

1. Frais d'accès au service et de travaux supplémentaires :

Les frais d'accès au services et de travaux supplémentaires sont sur devis. Ils correspondent principalement aux :

-frais associés au traitement de la demande portant sur l'utilisation commune du site

-frais associés au préparatifs de l'utilisation commune du pylône

-frais d'aménagement du mat pour l'accueil des équipements antennaires et le cas échéant les frais d'installation des équipements si l'ORPT demande cette prestation.

2. Frais de location annuelle des sites :

a. Tarif du forfait :

Le forfait ou le package donne à l'opérateur hébergé la possibilité :

- d'installer par mât un maximum de trois antennes radios et d'une antenne de transmission dont la dimension maximale de chacune incluant le support ne pourra excéder deux mètres. Au-delà de cette dimension, il sera établi une facturation sur devis ;
- d'occuper un espace brut nécessaire pour l'installation d'une station de base (BTS ou tout autre équipement assurant la même fonctionnalité) ne dépassant pas 5 m² ;
- d'accéder à l'alimentation en énergie primaire de 32 Ampères de type monophasé ou triphasé.

Les tarifs correspondant au forfait sont détaillés comme suit :

o Cas d'un forfait en Outdoor (où l'équipement émetteur est placé en outdoor) :

Type de pylône	Forfait en Outdoor en DT-HT/an
Pylônet	15000
Pylône < 40 m	18000
40m ≤ Pylône < 45 m	21000
Pylône ≥ 45 m	22000

o Cas d'un forfait en indoor (où l'équipement émetteur est placé en indoor) :

Les tarifs sont librement négociés entre les parties. Les conventions à conclure entre les parties devraient être transmises à l'Instance dans les délais réglementaires.



b. Tarifs des prestations non incluses dans le forfait :

Tout dépassement en nombre ou en quantité du prix forfaitaire sera évalué et facturé séparément.

Ainsi , l'opérateur hébergé aurait la possibilité :

- d'installer des antennes additionnelles (sous réserve de faisabilité) à un tarif optionnel par antenne détaillé comme suit :

Emplacement d'une antenne	Tarif en DT-HT/an
Pylônet	2000
Pylône < 40 m	2500
40m ≤ Pylône < 45 m	3500
Pylône ≥ 45 m	4000

- d'occuper une surface supérieur (sous réserve de disponibilité). En cas d'indisponibilité et sous réserve de faisabilité, il sera proposé à l'opérateur hébergé une tarification sur devis de la mise à disposition de l'espace, la location annuelle unitaire des locaux techniques est facturée comme suit :

-800 DT HT/m² en « outdoor »

-2800 DT HT/m² en "indoor"

- de consommer plus que la consommation électrique au tarif STEG majoré des coûts communs de l'opérateur hôte.

Les tarifs de Backhaul Mobile seront indiqués dans le cadre de la convention site sharing en fonction de la distance, du type de raccordement et de type d'interface.

5.1.2 Utilisation commune des alvéoles

Ce service consiste à la mise à disposition par ORANGE TUNISIE de ses alvéoles afin de permettre à l'Opérateur Tier du service de développer une infrastructure réseau en vue de fournir des services de télécommunications à ses abonnés conformément à la portée de sa licence.

Une alvéole désigne toute gaine, tout tube et toute canalisation en conduite souterraine permettant la pose de tubes ou de câbles.

5.1.2.1 DESCRIPTION DES PRESTATIONS

L'utilisation commune des alvéoles concerne potentiellement toutes les alvéoles disponibles et exploitées par ORANGE TUNISIE sur le territoire tunisien.

Le service de partage des alvéoles est offert sur une base de non-discrimination et de premier arrivé premier servi (ou First In First Out : FIFO).

5.1.2.2 CONDITIONS TECHNIQUES

Une convention cadre de partage des alvéoles (ci après « Convention de Partage d'Alvéoles ») sera conclue entre ORANGE TUNISIE et l'Opérateur Tier. La nature, les caractéristiques ainsi que les emplacements des différentes alvéoles seront spécifiés dans un dossier technique annexé à la Convention de Partage d'Alvéoles.



Pour chaque demande de partage d'alvéole, l'Opérateur Tier fournira à ORANGE TUNISIE le plan des itinéraires en arrivée et en partance de ses chambres vers celles d'ORANGE TUNISIE. Un dossier technique complet, appelé Avant Projet Détaillé (APD), détaillant la liste des équipements à installer, leurs spécifications, le plan de situation ainsi que le descriptif détaillé des travaux, devra être transmis par l'Opérateur Tier à ORANGE TUNISIE.

Ce dossier technique fera l'objet d'une étude par ORANGE TUNISIE afin de le valider ou le cas échéant remonter à l'Opérateur Tier des réserves quant à la réalisation de certaines caractéristiques demandées ou le refus définitif du partage.

Les conditions techniques et d'exploitation du partage des alvéoles seront spécifiées dans le cadre de la Convention de Partage d'Alvéoles, qui sera conclue entre les deux Parties.

Chaque partage d'alvéole doit faire l'objet d'un contrat particulier (ci après le « Contrat Particulier de Partage d'Alvéoles»), définissant les extrémités des tronçons à partager, les conditions d'installation et d'exploitation des équipements de télécommunication, spécifiques au cas de partage d'alvéoles.

5.1.2.3 *LIMITES DE RESPONSABILITE*

La Convention de Partage d'Alvéoles permettra de définir les limites de responsabilité de chaque Partie et les obligations qu'elles sont tenues d'assumer.

Nonobstant toute disposition contraire dans la Convention de Partage d'Alvéoles, il est établi qu'en cas de faute à l'encontre d'ORANGE TUNISIE ou de l'Opérateur Tier, la Partie fautive s'engage à indemniser l'autre Partie des conséquences financières du dommage subi par celle-ci. Les réparations dues par la Partie fautive correspondront au préjudice direct lié à la défaillance en cause. En aucun cas, les dommages indirects n'ouvriront droit à la réparation. Les dommages indirects sont ceux qui ne résultent pas directement de la faute d'une Partie en cause.

ORANGE TUNISIE n'est pas responsable des dommages causés aux équipements de l'Opérateur Tier dans l'hypothèse où la détérioration des équipements de celui-ci résulte d'un tiers, notamment suite à une effraction ou en cas de vol.

Cependant, chaque Partie est responsable de tout dommage direct causé par son personnel, ses sous-traitants ou par ses installations, aux équipements de l'autre Partie.

A ce titre, l'Opérateur Tier devra assumer les conséquences financières des préjudices que pourraient occasionner ses équipements tels que, sans que l'énonciation ne soit limitative l'incendie, l'explosion, les risques locatifs et les recours du voisinage.

5.1.2.4 *MODALITES DE COMMANDE ET PROCEDURES DE MISE A DISPOSITION DU SERVICE*

L'Opérateur Tier du service de partage des alvéoles devra en faire la demande écrite à ORANGE TUNISIE. Cette demande contiendra :

- une identification précise des extrémités du tronçon à partager par leurs noms ou coordonnées géographiques
- une description préliminaire des éléments d'infrastructures à installer
- une demande de date pour la visite technique

A la réception de cette demande, ORANGE TUNISIE se réserve le droit d'y répondre négativement dans un délai de quinze (15) jours, s'il existe des raisons techniques ou d'espace empêchant la réalisation de cette demande.

En l'absence d'un refus préalable de partage de la part d'ORANGE TUNISIE, l'Opérateur Tier et ORANGE TUNISIE pourront convenir d'une date de visite de site technique.

ORANGE TUNISIE disposera alors de quinze (15) jours pour répondre avec une proposition de date qui pourra être revue ultérieurement et convenue avec l'Opérateur Tier.



La visite de site fera l'objet d'un Procès Verbal (PV) qui sera signé par les deux parties. Elle donnera lieu par ailleurs à l'élaboration d'un dossier technique décrivant les installations détaillées et définitives prévues par l'Opérateur Tier.

Ce dossier technique fera l'objet d'une validation ou, le cas échéant, d'un refus définitif de la part d'ORANGE TUNISIE, s'il existe des contraintes techniques empêchant ce cas de partage.

5.1.2.5 LISTE PRELIMINAIRE DES ALVEOLES OUVERTS AU PARTAGE

La liste préliminaire des alvéoles qui pourraient être mis à disposition de l'Opérateur Tier par ORANGE TUNISIE sera fournie à la demande de l'opérateur.

5.1.2.6 TARIFS

Dans le cas de l'offre de partage d'alvéoles, les tarifs ci-dessous s'appliquent pour chaque demande de partage :

Type d'opération demandée	Tarif en Dinars Tunisiens hors taxes
Mise en service mise à disposition d'une alvéole	Sur devis
Modification toute modification d'itinéraire et/ou d'une alvéole	Sur devis en fonction des travaux à réaliser

Les tarifs de partage des alvéoles sont de type forfaitaire, et couvrent :

- les frais d'occupation au sol et sur la structure tels que spécifiés dans le Contrat Particulier ;
- les frais de visite de site, de prise et de traitement de la commande.

Ce tarif est le suivant :

Tarif de Location Annuelle par Km en Dinars Tunisiens hors taxes	
Partage d'alvéoles	9500

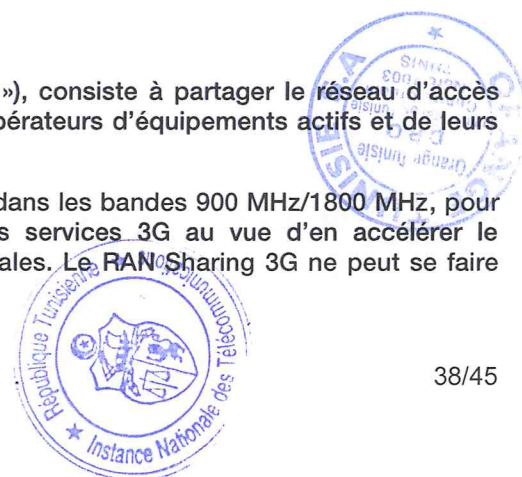
5.2 Partage des infrastructures actives

5.2.1 Partage de l'infrastructure Active Radio

5.2.1.1 DESCRIPTION DES PRESTATIONS

Le partage de l'infrastructure active Radio (« RAN Sharing »), consiste à partager le réseau d'accès radioélectrique au vue d'une utilisation commune par les opérateurs d'équipements actifs et de leurs fréquences assignées.

La mise en œuvre du RAN Sharing peut se faire aussi bien dans les bandes 900 MHz/1800 MHz, pour les services 2G, que dans la bande 2100 MHz, pour les services 3G au vue d'en accélérer le déploiement, notamment dans les zones peu denses et rurales. Le RAN Sharing 3G ne peut se faire qu'avec les opérateurs détenteurs d'une licence 3G.



Le RAN Sharing consiste à partager des éléments actifs du réseau d'accès radioélectrique de 2ème ou 3ème génération, en plus des éléments passifs tels que : le site, l'énergie, la structure pylône ou mât, les systèmes antennaires.

Les éléments actifs du réseau qui sont mutualisés dans le contexte du RAN Sharing sont :

- La station de base 2G ou le Node B 3G ;
- Le contrôleur BSC ou RNC.

L'opérateur cohabitant continue à exploiter ses propres fréquences, et à contrôler les fonctions logiques associées telles que l'allocation et l'optimisation des ressources radio, la gestion de la mobilité et la diffusion de son code PLMN.

Une convention de RAN Sharing (ci-après dénommée la « Convention RAN Sharing ») sera conclue entre ORANGE TUNISIE et l'Opérateur Tier du service au vue de concrétiser la mise à disposition de ce service.

5.2.1.2 *CONDITIONS TECHNIQUES*

Les conditions techniques relatives à la fourniture du service de RAN Sharing par ORANGE TUNISIE à un Opérateur Tier dudit service seront décrites dans la Convention RAN Sharing.

Chaque cas de RAN Sharing fera l'objet d'un contrat particulier (ci-après dénommé « Contrat Particulier ») détaillant la mise en œuvre du service pour le cas en question.

5.2.1.3 *LIMITES DE RESPONSABILITE*

La Convention RAN Sharing permettra de définir les limites de responsabilité de chaque partie et les obligations qu'elles sont tenues d'assumer au titre de ladite convention.

5.2.1.4 *MODALITES DE COMMANDE ET PROCEDURES DE MISE A DISPOSITION DU SERVICE*

L'Opérateur Tier adressera à ORANGE TUNISIE sa demande de RAN Sharing en précisant la zone qu'il vise à couvrir ainsi que ses prévisions de trafic dans cette zone.

Un dossier technique détaillant tous les éléments relatifs à cette demande devra accompagner la demande et sera précisé dans la Convention RAN Sharing.

5.2.1.5 *ENGAGEMENTS DE L'OPERATEUR OFFREUR*

ORANGE TUNISIE s'engage à garantir à l'Opérateur Tier qu'il accueille en RAN Sharing les mêmes conditions d'accès à ses fréquences, que celles qu'il offre en interne à ses propres services d'optimisation radio.

5.2.1.6 *TARIFS*

Les frais relatifs au service de RAN Sharing couvrent :

- l'utilisation des infrastructures passives ;
- l'utilisation des infrastructures actives : BTS ou NodeB et BSC ou RNC ;
- d'autres frais relatifs à l'étude, la configuration ou les adaptations éventuelles sur le réseau de ORANGE TUNISIE pour la fourniture du service.

Les tarifs relatifs aux RAN Sharing sont disponibles sur devis.



6 ANNEXE 2 : BON DE COMMANDE DES SERVICES D'INTERCONNEXION

**BON DE COMMANDE d'espace de Colocalisation
SERVICES d'INTERCONNEXION
Divona Telecom**

Références Divona Telecom (partie remplie par Divona Telecom)

Référence Chrono Commercial :	-	Référence Chrono Client :	-
N° de Compte client :	-	Date Réception Commande :	-
N° de Compte de Facturation :	-	Date Livraison (date standard) :	-
Responsable Commercial :	-	Mise à Dispo spécifique :	-
Contact Suivi Commande :	-	N° Tel. Suivi Commande :	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Renseignements Opérateur Demandeur (partie à compléter par l'Opérateur Demandeur)

Signataire du Contrat

Raison Sociale : _____ N° RC : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 Représentée par (Nom & Prénom) : _____ Mat. Fiscal : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 Adresse : _____
 Code Postal : 0 0 0 0 0 0 Ville : _____
 N° Tel. : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 N° Fax : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 E-mail : _____

Adresse de Facturation (à remplir uniquement si le destinataire de la facture est différent du signataire ci-dessus)

Raison Sociale : _____ N° RC : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 Représentée par (Nom & Prénom) : _____ Mat. Fiscal : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 Adresse : _____
 Code Postal : 0 0 0 0 0 0 Ville : _____
 N° Tel. : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 N° Fax : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 E-mail : _____

Description des Services souscrits

Site POI concerné par la demande

Nom du Site : _____
 Code du site POI : _____

Description du mode de pénétration du site

Description de l'espace de colocalisation souhaité

Energie 220 Volts
 48 Volts

Dates de mise en service souhaitées

Mise à disposition du site de colocalisation	_____
Pénétration du site	_____
Installation	_____

Commentaires

Accusé réception

Pour Divona Telecom	Pour l'Opérateur Demandeur
Cachet, lieu & Date de remise : _____	Cachet, lieu & Date de remise : _____

Signature

Pour Divona Telecom	Pour l'Opérateur Demandeur
Lieu & Date de Signature : _____	Lieu & Date de Signature : _____
Nom & Fonction : _____	Nom & Fonction : _____
Signature et cachet de l'entreprise : _____	Signature et cachet de l'entreprise : _____



BON DE COMMANDE de BPN
SERVICES d'INTERCONNEXION
Divona Telecom

Références Divona Telecom (partie remplie par Divona Telecom)

Référence Chrono Commercial :	<input type="text"/>	Référence Chrono Client :	<input type="text"/>
N° de Compte client :	<input type="text"/>	Date Réception Commande :	<input type="text"/>
N° de Compte de Facturation :	<input type="text"/>	Date Livraison (délai standard) :	<input type="text"/>
Responsable Commercial :	<input type="text"/>	Mise à Dispo spécifique :	<input type="text"/>
Contact Suivi Commande :	<input type="text"/>	N° Tel. Suivi Commande :	<input type="text"/>

Renseignements Opérateur Demandeur (partie à compléter par l'Opérateur Demandeur)

Signataire du Contrat

Raison Sociale : N° RC

Représentée par (Nom & Prénom) : Mat. Fiscal

Adresse :

Code Postal : Ville :

N° Tel : N° Fax :

E-mail :

Adresse de Facturation (à remplir uniquement si le destinataire de la facture est différent du signataire ci-dessus)

Raison Sociale : N° RC

Représentée par (Nom & Prénom) : Mat. Fiscal

Adresse :

Code Postal : Ville :

N° Tel : N° Fax :

E-mail :

Description des Services souscrits

Site POI concerné par la demande

Nom du Site :

Code du site POI :

Type de trafic

Vers les fixes

Vers les mobile

Sans d'acheminement du trafic

Bidirectionnel

Unidirectionnel

Nombre de BPN commandés

Dates de mise en service souhaitées

Date de raccordement

Date des tests

Date de mise en service

Commentaires

Accusé réception

<p>Pour Divona Telecom</p> <p>Lieu & Date de remise : <input type="text"/></p> <p>Cachet <input type="text"/></p>	<p>Pour l'Opérateur Demandeur</p> <p>Lieu & Date de remise : <input type="text"/></p> <p>Cachet <input type="text"/></p>
--	---

Signature

<p>Pour Divona Telecom</p> <p>Lieu & Date de Signature : <input type="text"/></p> <p>Nom & Fonction : <input type="text"/></p> <p>Signature et cachet de l'entreprise : <input type="text"/></p>	<p>Pour l'Opérateur Demandeur</p> <p>Lieu & Date de Signature : <input type="text"/></p> <p>Nom & Fonction : <input type="text"/></p> <p>Signature et cachet de l'entreprise : <input type="text"/></p>
---	--



7 ANNEXE 3 : LISTE DES PYLONES DISPONIBLES AU SITE SHARING⁸

N°	Gouvernorat	Nom de site
1	Ariana	ARI_ARI_1001
2		ARI_MNI_1002
3		TUNIS_CITY_01
4		ARI_MNI_1000
5		CITE_MILAHA_01
6		BORJ_TOUIL_01
7	Bardo	BAR_HAC_1000
8		BAR_MOR_1000
9		AUTOROUTE_01
10		YASMINET_01
11		MORNAG_01
12		MORNAG_01
13		BOUMHEL_07
14		BOUMHEL_09
15		FOUCHANA_03
16		MORNAG_05
17	MORNAG_05	
18	Béja	BEJA_SUD_02
19		NEFZA_BEJA_02
20		NEFZA_01
21		TESTOUR_04
22	Bizerte	MENZEL_JEMIL_01
23		MENZEL_JEMIL_03
24		BIZERTE_SUD_04
25		GHEZALA_01
26		MATEUR_03
27		TINJA_01
28		ZHANA_01
29	Gabes	GABES_PORT_01
30		METOUIA_04
31		HAMMA_05
32		MARETH_06
33	Gafsa	GAFSA_CENTRE_03
34		GUETAR_03
35	Jendouba	TABARKA_01
36		RAS_RAJEL_01
37		TABARKA_03
38		OUED_MELIZ_01
39		BABOUCH_01
40		JENDOUBA_07
41		TABARKA_07
42		JENDOUBA_TABARKA_01
43	Kef	RTE_KEF_SAKIET_SIDI_YOUSSEF_01
44		RTE_KEF_SAKIET_SIDI_YOUSSEF_02
45	Mahdia	KSOUR_ESSEF_02
46		HBIRA_01

⁸ Sous réserve de faisabilité technique à la date de la demande.

N°	Gouvernorat	Nom de site
47		MAN_OUE_1000
48		CAMPUS_MANOUBA_01
49		MORNAGUIA_02
50	Manouba	MORNAGUIA_03
51		TEBOURBA_02
52		MORNAGUIA_05
53		MORNAGUIA_06
54		MELLITA_01
55		GUELLALA_01
56		ZONE_HOTELIERE_SIDI_MEHREZ_04
57		OUEDRANE_01
58		AJIM_02
59		AGHIR_01
60		EL_MOUENSA_01
61		ZARZIS_03
62	Mednine	MIDOUN_02
63		Ennadhour_Djerba_01
64		RAS_AJDIR_01
65		MEDENINE_SUD_01
66		BEN_GEURDANE_08
67		BEN_GEURDANE_12
68		ZONE_HOTELIERE_SIDI_MEHREZ_06
69		RTE_BEN_GEURDANE_MEDENINE_01
70		KOUTINE_01
71		LAMTA_01
72	Monastir	TEBOULBA_02
73		SIDI_NAIJA_02
74		MREZGA_02
75		HAMMAMET_NORD_06
76		BIR_BOUREGBA_01
77		ZI_GROMBALIA_01
78	Nabeul	KELIBIA_01
79		SIDI_SALEM_01
80		MENZEL_TEMIME_03
81		TAZOGHRANE_01
82		TAKELSA_01
83	Sidi Bouzid	MEZOUNA_01



N°	Gouvernorat	Nom de site
84		SFX_SFX_1004
85		GREMDA_04
86		SAKIET_EDDAIER_04
87		EL_AIN_06
88		OUED_CHAABOUNI_02
89		SAKIET_EDDAIER_03
90		SAKIET_EZZIT_01
91		SAKIET_EZZIT_03
92		SIDI_MANSOUR_02
93		SKHIRA_01
94		GRABA_01
95		DJEBENIANA_01
96	Sfax	SAKIET_EDDAIER_07
97		SIDI_LITAYEM_01
98		BA_BEN_KHLIFA_01
99		BA_BEN_KHLIFA_02
100		BA_BEN_KHLIFA_04
101		SBIH_01
102		SBIH_01
103		BA_BEN_KHLIFA_05
104		SM_NOUIGUEZ_01
105		EL_MEDELIA_01
106		DJEBENIANA_02
107		CHAFFAR_01
108		HANCHA_04
109	Siliana	SILIANA_08
110		AKOUDA_06
111		MSAKEN_04
112		KANTAOUI_05
113		KALAA_KEBIRA_06
114		SOUSSE_STADE_01
115		AKOUDA_05
116	Sousse	SIDI_ABDELHAMID_04
117		TANTANA_04
118		SIDI_BOU_ALI_01
119		HERGLA_01
120		ENFIDHA_02
121		ENFIDHA_04
122		BOUFICHA_03



N°	Gouvernorat	Nom de site
123	Tataouine	TATAOUINE_SUD_03
124	Tozeur	TOZEUR_06
125		TOZEUR_09
126		TOZEUR_11
127	Tunis	TUN_MAR_1001
128		TUN_TUN_1002
129		GAMMARTH_02
130		KRAM_07
131		SIDI_HASSINE_05
132		MARSA_06
133		GAMMARTH_04
134		CARTHAGE_04
135		DJEBEL_JELOUD_06
136		CARTHAGE_03
137		EL_MGHIRA_01
138	JARDIN_CARTHAGE_01	
139	Zagouan	OUED_EZZIT_01

