

**OFFRE TECHNIQUE ET TARIFAIRE
D'INTERCONNEXION
ORANGE COTE D'IVOIRE**

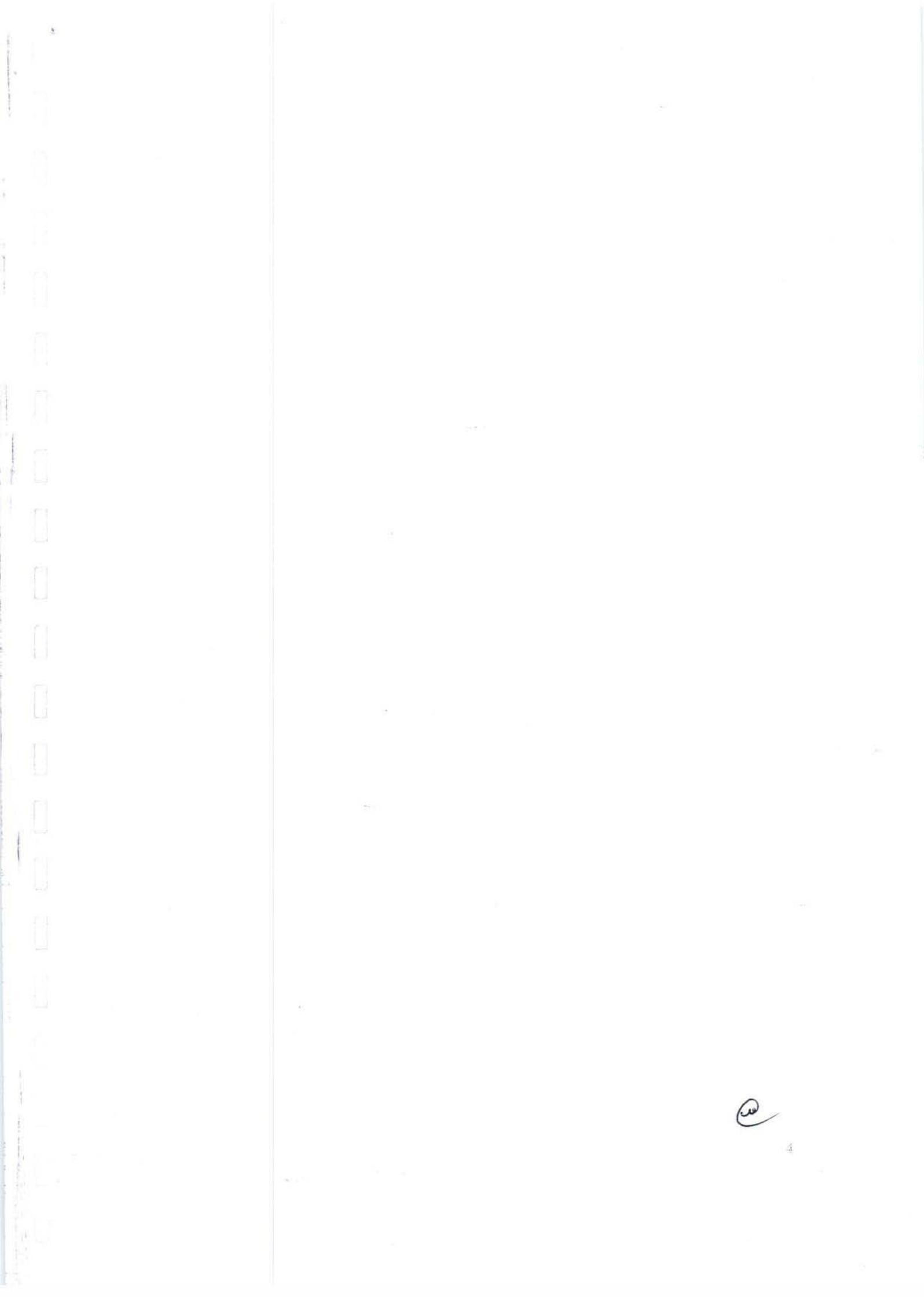
2018

3

SOMMAIRE

1	Introduction	5
2	Définitions :	6
3	Conditions générales	9
4	Services d'acheminement de trafic sur le réseau ORANGE COTE D'IVOIRE	11
	Description générale	11
	Services d'interconnexion	12
	Interconnexion au réseau mobile d'ORANGE COTE D'IVOIRE	12
	Interconnexion au réseau fixe d'ORANGE COTE D'IVOIRE	12
	Modalités d'accès aux interfaces d'interconnexion et traitement des demandes	13
	Demandes d'information portant sur les capacités d'interconnexion disponibles	13
	Fourniture des prévisions de trafic à Orange Cote d'Ivoire	13
	Processus de commande	14
	Evolutions mineures de l'offre	14
	Evolutions majeures de l'offre	14
	Tarifs des services d'acheminement de trafic sur le réseau Orange Côte d'Ivoire	15
	i) Considérations générales	15
	ii) Mise en œuvre, modification ou résiliation de l'interconnexion	15
	iii) Interconnexion nationale	16
	iv) Tarif de location annuel d'un BPN de raccordement	17
	v) Interconnexion internationale départ	18
	vi) Interconnexion vers un autre réseau mobile en Côte d'Ivoire (Transit)	18
	vii) Interconnexion vers un autre réseau fixe en Côte d'Ivoire (Transit)	18
	viii) Interconnexion SMS	18
	Conditions techniques	19
	i) Organisation des faisceaux d'interconnexion	19
	ii) Responsabilité du dimensionnement des faisceaux	19
5	Autres prestations	20
	Prestation de Roaming National	20
	i) Modalités de mise en œuvre du roaming national	20
	Tarifs du Service de roaming national	21
	Les Services d'acheminement de trafic de fournisseurs de contenus	23
	i) Architecture simplifiée	23
	ii) Les services faisant intervenir un opérateur tiers	23
	iii) Les services ouverts exclusivement aux abonnés OCI	24
	Services des liaisons louées aux opérateurs GSM	26
	Service de location des MICS	26
	Services de location d'énergie	27
	Location de sites	27

Services des liaisons louées internet	28
Les Offres de gros large bande ou de haut débit d'accès à la boucle locale (bitstream)	30
Les Offres d'accès aux services de capacités internationales.....	31
Les services de connectivité internationale IP	37



1 Introduction

Orange Côte d'Ivoire (ci-après « OCI ») est un opérateur de réseau public de Télécommunications/TIC titulaire une licence C1A pour l'installation et l'exploitation d'un réseau public de télécommunications Fixe, Mobile et Internet.

Le présent catalogue d'interconnexion est publié par ORANGE COTE D'IVOIRE conformément aux dispositions de :

- Ordonnance n° 2012-293 du 21 Mars 2012 relative aux Télécommunications/TIC ;
- Décret n°2015-80 du 4 février 2015 définissant les catégories d'activités de télécommunications/TIC et fixant les modalités d'accès aux ressources rares ;
- Décret n° 2013-300 du 02 Mai 2013 relatif à l'interconnexion des réseaux et services de Télécommunications et au dégroupage de la boucle locale pris en application de l'ordonnance ;
- Décision n°2016-0236 du 6 décembre 2016 portant notification des opérateurs et fournisseurs de services puissants.

Le catalogue porte sur les services d'interconnexion Fixe et Mobile qu'ORANGE COTE D'IVOIRE propose aux opérateurs de réseaux de télécommunications ouverts au public détenant une licence en Côte d'Ivoire.

L'interconnexion Mobile concerne uniquement le mode dit TDM (Time Division Multiplexing) et non le mode IP.

Chaque accord entre ORANGE COTE D'IVOIRE et un autre opérateur qui s'interconnecte à son réseau fait l'objet d'une convention d'interconnexion qui décrit les modalités contractuelles techniques et financières des prestations d'interconnexion.

Les tarifs donnés dans ce catalogue s'entendent hors taxes. Ils sont exprimés en francs CFA.

Les frais d'accès aux offres ou services sont ceux en vigueur à la date de leur mise à disposition. Pour un service pour lequel un délai existe entre la commande de l'opérateur et la fourniture par ORANGE COTE D'IVOIRE, le tarif applicable est le tarif en vigueur au jour de la mise à disposition.

Les tarifs donnés dans ce catalogue s'appliquent dès le **1^{er} Janvier 2018** sauf ceux portant sur des services dont l'encadrement tarifaire a fait objet de décision du Conseil de Régulation de l'ARTCI notifiant des dates contraires.

La facturation respectera le principe du prorata temporis sur la base d'unités journalières.



2 Définitions :

Dans ce document les mots avec majuscules ont la signification comme définit dans ce présent article :

- Appel National : est l'appel généré, à partir de la Cote d'Ivoire, par un abonné d'un réseau public Ivoirien
- Bloc de Numérotation (ou bloc de numéros): Ressource de 10.000 numéros consécutifs conformément au plan national de numérotation.
- BPN : Bloc Primaire Numérique ou port d'accès
- CAR : Courrier avec Accusé de Réception est une correspondance livré par porteur contre décharge.
- Circuit : Equipements de transmission interconnectant en permanence deux points et permettant une transmission bidirectionnelle.
- COC : Code Canal (canal à 64 kbit/s qui supporte la signalisation sémaphore).
- Loi des Télécommunications : Ordonnance n°2012-293 du 21 Mars 2012 relative aux télécommunications/TIC
- Convention d'Interconnexion : Accord entre Orange Cote d'Ivoire et l'Opérateur qui fixe la relation contractuelle entre ces deux Parties par référence aux Offres Technique et Tarifaire d'Interconnexion en vigueur.
- E-mail : Courrier électronique.
- Faisceau d'Interconnexion : Ensemble de Liaisons d'Interconnexion entre deux commutateurs donnés. Il est caractérisé par son sens d'exploitation qui peut être soit unidirectionnel soit bidirectionnel.
- Faisceau bidirectionnel : Faisceau qui écoule des appels dans les deux sens. Le mode d'exploitation bidirectionnel est possible pour l'interconnexion avec le réseau de OCI.
- Faisceau unidirectionnel : Faisceau qui n'écoule des appels que dans un sens. Le mode d'exploitation unidirectionnel est possible pour l'interconnexion avec le réseau de OCI.
- Heure Chargée : quarts d'heure consécutifs d'une heure durant lequel le trafic moyen de la journée est le plus dense.
- Interconnexion : Raccordement de deux ou de plusieurs réseaux publics des télécommunications.
- Interface : Ensemble des fonctions entre deux systèmes/réseaux (matériels ou logiciels) leur permettant d'échanger des informations par l'adoption de règles (spécifications) communes physiques ou logiques.
- Interface de signalisation : Ensemble des fonctions de signalisation permettant d'établir, de maintenir ou terminer une communication entre deux systèmes de commutation interconnectés de réseaux distincts.



- Interface d'interconnexion : Ensemble des données techniques relatives au débit et à la nature des supports de transmission possibles permettant l'aboutement physique de deux réseaux distincts.
- Liaison d'Interconnexion : Circuit permettant la connexion entre le réseau de l'Opérateur et un Point d'Interconnexion (POI) du réseau de OCl et qui est utilisé pour acheminement du Trafic d'interconnexion.
- Numérotation: Structure d'un numéro national: AB PQ MC DU.
- Offre : Ce présent document, l'Offre Technique et Tarifaire d'Interconnexion de OCl
- Opérateur : Un opérateur, détenant une Licence pour l'installation et l'exploitation d'un réseau public de télécommunications sur le territoire Ivoirien, qui souhaite acheminer le trafic en provenance des abonnés de cet opérateur vers le réseau de OCl
- Partie : OCl ou l'Opérateur
- Parties : OCl et l'Opérateur
- Période Minimale de Location : La durée minimale de location par l'Opérateur d'un service fournit par OCl
- Point d'Interconnexion (POI) : point du réseau de OCl où peut être réalisé l'interconnexion sur le réseau de OCl
- Protocole de Signalisation : Protocole utilisé pour effectuer l'échange d'informations de signalisation entre les utilisateurs du service réseau, ou entre des commutateurs et/ou d'autres entités du réseau
- Réseau : réseau public de télécommunications
- Ressource de Numérotation: Série ou bloc de numéros
- Série: ressource de un (1) million de numéros consécutifs désignée par "AB"
- Services d'Interconnexion : l'ensemble des services fournis par OCl relatifs à l'interconnexion fixe et mobile. Cet ensemble inclus, sans limitation, les services d'accès au réseau de OCl, les services de terminaison de trafic commuté, la colocalisation, le SMS, les liaisons d'interconnexion fournies par OCl, etc.
- SMS : Short message de la norme GSM 03.40
- SMPP : Short Message Peer to Peer Protocol
- SSUTR : Sous-Système Utilisateur Téléphonie ou Sous-Système du Téléphone User Part (TUP). C'est une des deux familles de sous-système utilisateur, l'autre étant la famille ISUP
- Trafic à l'Heure Chargée : valeur du Trafic mesurée sur chaque POI pendant les heures chargées
- Trafic de l'Opérateur : Le trafic qui sort du réseau de l'Opérateur vers le réseau de OCl



- UIT-T : Bureau des Normes de Télécommunications de l'Union Internationales des Télécommunications
- Unité de trafic : Pour chaque type de trafic, l'unité dans lequel le prix pour ce type de trafic est exprimé
- CBT : Comité Bilatéral Technique

Les autres expressions relatives aux télécommunications utilisées dans la présente Offre Technique et Tarifaire d'Interconnexion auront la signification qui leur a été attribuée par la loi de Télécommunications ou à défaut la définition pertinente de l'UIT-T dans la mesure où celle-ci n'est pas en contradiction avec les termes et conditions du présent document.



3 Conditions générales

Entrée en vigueur, validité et interprétation

La présente Offre s'applique à compter du 1^{er} janvier 2018 et est valable jusqu'au 31 décembre 2018.

Toute demande de service d'interconnexion d'un Opérateur qui n'aurait pas été prévue par l'Offre de OCI en vigueur et qui est techniquement réalisable devra être satisfaite. Elle fera l'objet d'une Offre sur mesure.

Portée de l'offre

OCI offre à l'Opérateur les Services d'Interconnexion décrits dans l'offre. Pour chaque service commandé ou utilisé, l'Opérateur s'engage à payer à OCI les montants spécifiés dans l'offre.

L'Opérateur s'engage à acheminer uniquement les types de trafic concernés par cette offre.

Relation opérationnelle

A la date de la signature de la Convention d'Interconnexion, les Parties se communiqueront le nom, fonction, adresse, numéro de téléphone mobile, numéro de fax, et adresse E-mail des personnes ou instances responsables de l'exécution de la Convention d'Interconnexion, de la réalisation et du fonctionnement technique de l'interconnexion.

Des Comités seront mis en place afin de permettre la meilleure exécution de la Convention d'interconnexion et la recherche de toute solution amiable en cas de litige. La composition des Comités, leurs rôles ainsi que la planification et organisation des réunions seront décrits dans la Convention d'Interconnexion.

Afin de planifier l'interconnexion et résoudre des problèmes éventuels, les différents Comités se réuniront à l'initiative de l'une ou l'autre des Parties avec l'accord de l'autre qui ne pourra refuser sans juste motif.

Force majeure

La survenance d'un cas de force majeure pourra suspendre, en tout ou partie, l'exécution de la présente Offre. OCI avisera par tout moyen laissant trace écrite, notamment par CAR l'Opérateur et l'ARTCI dans les meilleurs délais de la survenance et de la fin du cas de force majeure.

De façon expresse, sont considérés comme cas de force majeure, outre ceux habituellement retenus par la jurisprudence Ivoirienne, les intempéries exceptionnelles, les catastrophes naturelles, les inondations, les incendies, la foudre, les attentats, les perturbations exceptionnelles d'origine électrique sur le réseau et tout événement 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 OCI seront suspendues en tout ou 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.



Obligations en matière de certification des méthodes de protection de données

La problématique de protection des données personnelles occupe une place prépondérante dans la politique de OCl. Un correspondant a été désigné auprès de l'Autorité de protection des Données à Caractère Personnel (DCP).

Dans cette dynamique, OCl a élaboré un ensemble de procédures et modalités de contrôle pour garantir la confidentialité des données pour tout type de service. Les demandes d'accès au réseau seront donc soumises à ces obligations.

Ainsi, pour l'ensemble des prestations décrites dans le présent catalogue, seront intégrées dans la convention d'interconnexion entre OCl et les opérateurs demandeurs, des modalités spécifiques à la protection des DCP selon le niveau de risque.

Droit applicable

La présente Offre est soumise au droit Ivoirien.



4 Services d'acheminement de trafic sur le réseau ORANGE COTE D'IVOIRE

Description générale

Interface de transmission

La connexion physique entre ORANGE COTE D'IVOIRE et l'opérateur interconnecté sera exécutée conformément aux recommandations de l'UIT - T en utilisant une interface électrique G.703 d'impédance 120 Ω .

Protocole de signalisation utilisable pour l'interconnexion

- Les protocoles de signalisation utilisables entre le réseau d'ORANGE COTE D'IVOIRE et le réseau de l'opérateur interconnecté sont basés sur les recommandations de l'UIT-T SS7. Ils sont du type « signalisation par canal sémaphore SS7 »
- Les protocoles disponibles à l'interface d'interconnexion sont de type ISUP V2 et MAP
- Les règles de constitution des faisceaux téléphoniques et sémaphores seront précisées dans les conventions d'interconnexion.

Synchronisation des réseaux et tests d'opérabilité

En vue d'assurer un fonctionnement correct des deux réseaux, les équipements de chaque partie doivent être synchronisés conformément aux recommandations de l'UIT - T.

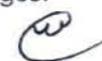
Le raccordement est possible, sous réserve de la réalisation de tests d'interconnexion et sous la responsabilité de l'opérateur tiers. Sans être exhaustif, les essais peuvent porter sur :

- Les distorsions et pertes en transmission
- Les temps moyens de transmission
- Les mesures de bruit et pertes dues à l'écho
- Toute autre mesure que Orange jugera nécessaire pour garantir le bon fonctionnement des services envisagés

Les modalités d'essai et de fonctionnement sont définies dans la convention d'interconnexion conformément aux normes et recommandations de l'UIT - T.

Qualité de service

- Les indicateurs de qualité de service seront précisés dans la convention d'interconnexion entre ORANGE COTE D'IVOIRE. Ces indicateurs concernent notamment la qualité de bout en bout, la qualité numérique et la qualité de l'écoulement du trafic. ORANGE COTE D'IVOIRE s'engage à assurer sur son réseau les conditions de qualité de service telles que fixées dans son cahier des charges.



- ORANGE COTE D'IVOIRE s'engage à déployer tous les efforts afin d'assurer des niveaux de qualité de service conformes aux standards internationaux et aux recommandations pertinentes de l'UIT.
- Pour la qualité d'écoulement des trafics en terminaisons d'appel, ORANGE COTE D'IVOIRE s'engage à acheminer les appels des autres opérateurs dans ses réseaux aux mêmes conditions de qualité que pour l'acheminement de ses propres appels On-Net Fixes et Mobiles

Prestations de maintenance

Chaque opérateur interconnecté au réseau d'ORANGE COTE D'IVOIRE est tenu d'assurer la maintenance de ses propres équipements. Les procédures d'interventions et de relève des dérangements seront définies dans la convention d'interconnexion.

Services d'interconnexion

La structure de raccordement ci-dessous décrite dans le catalogue permet d'acheminer le trafic dans des conditions de qualité et de disponibilité technique qui sont celles de l'ensemble des communications écoulees dans le réseau d'ORANGE COTE D'IVOIRE.

Interconnexion au réseau mobile d'ORANGE COTE D'IVOIRE

Elle se fait au niveau de ses Media Gateway (dénommées ultérieurement MGW).

ORANGE COTE D'IVOIRE offre :

- le service de terminaison d'appel d'origine nationale au niveau de ses MGW ouverts à l'interconnexion et qui sont décrits dans l'annexe 1.
- Le service de terminaison des SMS d'origine nationale.

LISTE DES MGW OUVERTS A L'INTERCO ET OFFRANT LE SERVICE DE TERMINAISON LOCALE DU TRAFIC D'ORIGINE NATIONALE (Voix mobile)		
	Désignation	Emplacement
1	MGW VILLA1	Abidjan - Il Plateaux
2	MGW LUM1	Abidjan - Zone 3
3	MGW SANTE	Abidjan - Yopougon

Interconnexion au réseau fixe d'ORANGE COTE D'IVOIRE

ORANGE COTE D'IVOIRE offre les services suivants :

Terminaison d'appel locale : Ce service permet d'acheminer le trafic d'origine nationale émanant d'un opérateur dans le réseau propre d'ORANGE COTE D'IVOIRE via l'interconnexion à un commutateur à autonomie d'acheminement (CAA).

Transit national : Ce service permet d'acheminer le trafic émanant d'un opérateur A dans le réseau d'un opérateur B à travers le passage par le réseau d'ORANGE COTE D'IVOIRE.

Les opérateurs A et B étant interconnectés au réseau d'ORANGE COTE D'IVOIRE au niveau de ces propres commutateurs à autonomie d'acheminement (CAA) ouverts à l'interconnexion.

LISTE DES CAA OUVERTS A L'INTERCO ET OFFRANT LE SERVICE DE TERMINAISON LOCALE DU TRAFIC D'ORIGINE NATIONALE (Voix fixe)		
	Désignation	Emplacement
1	OCB KM4	Abidjan - Km4
2	OCB Rep	Abidjan - Plateau

Modalités d'accès aux interfaces d'interconnexion et traitement des demandes

Demandes d'information portant sur les capacités d'interconnexion disponibles

ORANGE COTE D'IVOIRE répondra par écrit au plus tard 30 jours calendaires après réception à toute demande d'interconnexion sur les capacités d'interconnexion disponibles sur ses MGW et/ou CAA ouverts à l'interconnexion et formulée par un opérateur interconnecté.

Fourniture des prévisions de trafic à Orange Côte d'Ivoire

Afin de procéder à une planification adaptée des ressources nécessaires à la mise en œuvre des services de l'interconnexion et dans le but de garantir une bonne adéquation du dimensionnement du réseau de OCI pour le service d'accès au réseau et de terminaison du trafic commuté, l'Opérateur fournira par CAR une prévision (la Prévision).

La Prévision se fait dans un premier temps à la signature de la Convention d'Interconnexion puis lors de chaque commande d'interconnexion. En tout état de cause, l'Opérateur devra fournir à OCI une Prévision mise à jour au moins tous les six mois.

L'Opérateur devra fournir la Prévision selon le format suivant :

- Prévision au mois par mois pour les six premiers mois ;
- Prévision par trimestre pour le semestre suivant.

La Prévision sera établie et fournie séparément pour chaque POI et devra contenir les éléments de détails suivants :

- les POI
- nombre des BPN au réseau en équivalent de 2 Mbit/s
- pour chaque type de trafic le trafic à l'heure chargée
- le nombre de minutes calculé sur une base de secondes
- le nombre d'appels
- le nombre de SMS
- le volume de trafic pour chaque autre type de trafic

La Prévision sera fournie sous forme électronique en format Microsoft Excel.

Une commande du service d'accès au réseau est transmise par l'Opérateur à OCI par CAR.

La Commande contiendra :

- la nature de la commande (création, modification ou extension) ;
- la Prévision selon les spécifications de l'article précédant ;
- les noms des POI ;
- la capacité sur chaque POI ;
- la date de Mise en Service pour chaque POI et chaque type de trafic.
- le mode de raccordement sur chaque POI ;
- en cas de colocalisation, les caractéristiques de l'équipement colocalisé de l'Opérateur
- sous forme de commentaires, toute information susceptible de faciliter la réalisation de l'étude de faisabilité de OCI

Les Commandes devront être établies en cohérence avec la Prévision du trafic.

Après examen des renseignements présents sur la Commande, OCI envoie à l'Opérateur par CAR une Confirmation de Recevabilité ou une Confirmation de Non-Recevabilité de la Commande dans un délai n'excédant pas sept jours.

En cas de Confirmation de Non-Recevabilité, OCI indiquera en détail les raisons pour lesquelles la Commande est non-recevable.

En cas de Confirmation de Recevabilité, la Commande passe en production.

Evolutions mineures de l'offre

OCI procédant à des réaménagements permanents des zones desservies par les commutateurs d'abonnés, la liste des numéros directement accessibles à partir du raccordement sur un commutateur d'abonnés varie dans le temps. OCI informera l'opérateur interconnecté un mois à l'avance de toute modification de la liste des numéros que dessert un commutateur d'abonnés ouvert à l'interconnexion.

Evolutions majeures de l'offre

Fermeture de raccordements existants sur un MGW ou un Commutateur

Certains MGWs ou commutateurs originellement ouverts à l'interconnexion peuvent cesser d'être opérationnels ; dans ce cas, ORANGE COTE D'IVOIRE informera l'opérateur interconnecté de ces fermetures ou modifications six (06) mois à l'avance sauf cas de force majeure ou cas fortuits.

Impossibilité de créer de nouvelles capacités de raccordement sur un MGW ou un commutateur

Les possibilités de raccordement aux MGW et commutateurs sont sujettes à un certain nombre de limites, non spécifiques à l'interconnexion, qui sont les suivantes :

- Disponibilité d'accès sur ces MGW et commutateurs ;



- Disponibilité d'équipements sémaphores ;
- Disponibilité de ressources processeurs;

Dans ce cas, ORANGE COTE D'IVOIRE informera l'opérateur interconnecté de l'impossibilité de créer de nouvelles capacités de raccordement sur un MGW ou un commutateur trois (03) mois à l'avance.

ORANGE COTE D'IVOIRE précisera en même temps les solutions alternatives envisageables pour la création des capacités de raccordement demandées par l'opérateur interconnecté.

Les questions pratiques liées aux changements d'architecture seront discutées avec chaque opérateur en fonction du type d'évolution envisagée

Tarifs des services d'acheminement de trafic sur le réseau Orange Côte d'Ivoire

i) Considérations générales

Le tarif applicable à l'acheminement du trafic commuté sur les réseaux fixe et mobile d'ORANGE COTE D'IVOIRE est proportionnel aux minutes de communication.

Les prestations de transmission ou de colocalisation d'équipements de l'opérateur permettant d'accéder au port MIC des commutateurs de rattachement (commutateurs d'abonnés ou commutateurs de transit) font, elles, l'objet d'une tarification séparée précisée ultérieurement à la rubrique Points physiques d'interconnexion, colocalisation et prestation de liaisons de raccordement, mise à disposition des locaux, conduites souterraines, supports d'antennes et sources d'énergie. Ces tarifs s'entendent hors taxes. La TVA ainsi que les éventuelles taxes et redevances applicables seront ajoutées à chaque facture.

Sauf accord préalable de OCI la condition préalable à cette Offre de OCI est la fourniture par l'Opérateur de garanties financières sous forme de garantie bancaire, jugées suffisantes par OCI pour protéger OCI contre toute violation de la Convention d'Interconnexion et, en particulier contre le non-paiement des factures émises par OCI.

ii) Mise en œuvre, modification ou résiliation de l'interconnexion

A l'occasion de la mise en œuvre, de modification ou de résiliation de l'interconnexion, des prestations de création, de modification et suppression de faisceau, d'acheminement ou d'indicatif, ainsi que de connexion ou déconnexion de circuits ou de liaisons de signalisation, les demandes y afférentes sont adressées à ORANGE COTE D'IVOIRE par l'opérateur souhaitant s'interconnecter.

Les prestations de création, modification et suppression de faisceau, d'acheminement, d'indicatif, ainsi que de connexion ou déconnexion de circuits ou de liaisons de signalisation, **sont à la charge exclusive** de l'opérateur connecté si elles sont relatives à :

- des modifications demandées par l'opérateur de l'architecture d'interconnexion mise en œuvre sur un point d'interconnexion.

Ces modifications d'architecture d'interconnexion recouvrent notamment des changements d'extrémité d'accès MIC aux MGW ou commutateurs de rattachement,

des réorganisations de faisceaux sur des accès MIC aux MGW existants ou commutateurs de rattachement, ou des modifications sur la liaison de signalisation.

- la mise en œuvre d'options proposées dans le catalogue d'interconnexion, ou à la mise en œuvre de demandes spécifiques de l'opérateur ne correspondant pas à l'offre définie dans le catalogue d'interconnexion.
- des résiliations de prestations du catalogue d'interconnexion, et aux modifications qui en résulteraient.

III) Interconnexion nationale

Le tarif du réseau interconnecté vers le réseau mobile national d'ORANGE COTE D'IVOIRE se fait sans modulation horaires heures pleines/ heures creuses.

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

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

- à des modifications, demandées par l'Opérateur, de l'architecture d'interconnexion mise en œuvre sur un point d'interconnexion. Ces modifications d'architecture d'interconnexion recouvrent notamment des changements d'extrémité de BPN de raccordement, des réorganisations de faisceaux sur des BPN de raccordements existants, ou des modifications sur la liaison de signalisation (à titre d'exemple, les modifications d'architecture peuvent être des modifications du commutateur d'extrémité de l'Opérateur, du point de signalisation sémaphore de l'Opérateur, des modifications de paramétrage et de mode d'exploitation des faisceaux, des modifications de l'interface d'interconnexion, etc...);
- à la mise en œuvre d' « options » proposées dans l'Offre en vigueur de OCI ou à la mise en œuvre de demandes spécifiques de l'Opérateur ne correspondant pas à ce qui est prévu dans l'Offre en vigueur de OCI.

Opération demandée par l'Opérateur	Prix unitaire forfaitaire (FCFA Hors Taxe)
Création d'un faisceau d'interconnexion	600 000
Modification ou suppression d'un faisceau d'interconnexion	300 000
Connexion ou déconnexion de la liaison de signalisation entre un commutateur de l'Opérateur et un commutateur de OCI	50 000

Le tarif applicable au trafic commuté acheminé sur le réseau de OCI se compose :

- d'une partie proportionnelle au nombre de BPN de raccordement commandés par l'Opérateur ;
- d'une partie proportionnelle au trafic (nombre de minutes de communications, nombre de SMS) ;

- d'une partie proportionnelle aux travaux de génie civil.

Le service de terminaison du trafic sur le réseau fixe de OCl consiste en l'acheminement du trafic provenant d'un client de l'Opérateur interconnecté à partir du POI au réseau fixe de OCl jusqu'aux abonnés desservis par le réseau fixe de OCl.

Le réseau OCl est fondé sur le découpage du territoire national en Zones d'interconnexion (ZI). Au sein de chacune d'elles OCl peut offrir un ou plusieurs POI. A ce stade, les POI proposés par OCl pour l'interconnexion à son réseau fixe desservent chacun l'ensemble des abonnés fixe de OCl.

Le service de terminaison du trafic actuellement fourni sur le réseau fixe de OCl correspond à un service de simple transit. OCl se réserve le droit de faire évoluer l'architecture de son réseau fixe et d'introduire un service d'interconnexion double transit correspondant à un niveau d'accès supérieur à son réseau. Toute modification fera l'objet d'une communication à l'INT et aux opérateurs de réseaux publics de télécommunications six (6) mois à l'avance.

La liste des numéros géographiques attribués à OCl sera communiquée à l'Opérateur dans le cadre de la convention d'interconnexion.

(v) Tarif de location annuel d'un BPN de raccordement

Service	Prix en FCFA Hors Taxe
Location annuelle d'un BPN de 2 Mbit/s	1 000 000

La durée minimale d'un contrat de raccordement de BPN au réseau de OCl est d'un (1) an. La facturation s'effectue au décroché ou à la réception d'un message SS7 de réponse simulant le décrochage du demandé.

La durée facturable de chaque appel est « la durée de la conversation » conformément à la section 1.2.2 de la recommandation D 150 de l'UIT-T. Les appels incomplets ou les appels ayant abouti sur des messages d'interception standard (circuits occupés, numéros occupés) ne seront pas facturés. Les appels aboutissant sur un enregistreur de messages consultable par l'abonné appelé seront facturés.

La durée facturable totale des appels correspond à la somme des durées facturables de chacun des appels aboutis, selon la définition du paragraphe précédent. La durée facturable totale est calculée en secondes, puis exprimée en minutes et arrondie à la minute la plus proche.

La facturation des appels est établie à partir de la durée facturable totale des appels en secondes, puis exprimée en minutes.

Le renvoi d'appel d'un Opérateur vers OCl est facturé aux mêmes conditions que les tarifs de terminaison.

Les SMS sont facturés à l'unité conformément aux normes UIT.

②

Tarif de la terminaison d'appel

Tarif en FCFA HT par minute sans modulation horaire	Terminaison d'appel
Fixe local	13
Transit national	4
Mobile	13

vi) Interconnexion internationale départ

L'opérateur étant interconnecté à un centre de transit international, le prix payé à OCI se décompose comme suit :

- La partie nationale sous la forme d'interconnexion (13 FCFA)
- La partie internationale qui vient s'ajouter à l'interconnexion nationale et qui est répercutée par OCI à l'opérateur. Les redevances aux opérateurs distants seront notifiées par écrit aux opérateurs interconnectés en fonction de l'évolution des conditions tarifaires d'acheminement vers les destinations internationales.

vi) Interconnexion vers un autre réseau mobile en Côte d'Ivoire (Transit)

Le transit vers un opérateur mobile est offert lorsque les deux opérateurs interconnectés sont présents sur le même centre de transit de OCI.

Le prix payé à OCI se compose :

- De la redevance à l'opérateur tiers qui tiendra compte des conditions techniques et financières contenues dans l'offre tarifaire de l'exploitant.
- De la taxe de transit sans modulation horaire fixée à 4 FCFA HT par minute.

viii) Interconnexion vers un autre réseau fixe en Côte d'Ivoire (Transit)

Le transit vers un autre opérateur fixe est offert lorsque les deux opérateurs interconnectés sont présents sur le même centre de transit de OCI.

Le prix payé à OCI se compose :

- De la redevance à l'opérateur tiers qui tiendra compte des conditions techniques et financières contenues dans l'offre tarifaire de l'exploitant.
- De la taxe de transit sans modulation horaire fixée à 4 FCFA HT par minute.

viii) Interconnexion SMS

Le tarif de terminaison du trafic SMS du réseau interconnecté vers le réseau mobile d'ORANGE COTE D'IVOIRE ne varie pas en fonction des plages horaires et des jours de la semaine.

Tarif de la terminaison SMS

Tarif en FCFA HT par SMS	Terminaison SMS
Sans modulation horaire	2

Cette tarification ne s'applique que pour le trafic mobile de l'opérateur interconnecté concernant ses abonnés vers le réseau mobile d'ORANGE COTE D'IVOIRE.

Pour le trafic destiné aux numéros surtaxés, le tarif d'interconnexion applicable est composé :

- du tarif inter-opérateur ci-dessus ;
- auquel s'ajoute une surtaxe définie pour chaque numéro d'accès (cf. structure du plan national de numérotation) incluant le prix du reversement du fournisseur de service.

Le prix de la surtaxe sera transmis à l'opérateur interconnecté par courrier avec décharge.

Conditions techniques

i) Organisation des faisceaux d'interconnexion

- La capacité de raccordement est définie pour chaque MGW ou commutateur d'abonnés ou chaque centre de transit auquel l'opérateur souhaite se raccorder. L'unité de base est le lien à 2 Mbits/s.
- Le faisceau est un ensemble de circuits entre le MGW ou le commutateur d'ORANGE COTE D'IVOIRE ET son homologue de l'opérateur tiers. Un faisceau est caractérisé par son sens d'exploitation. S'il n'écoule les appels que dans un sens, c'est-à-dire toujours d'une extrémité A vers une extrémité B, le faisceau est dit unidirectionnel. Dans le cas contraire, il est dit bidirectionnel.
- Le flux de trafic est sortant ou entrant pour le réseau de l'opérateur, et se caractérise par le fait que tous les appels constituant ce flux ont une même destination. Un flux est écoulé sur un même faisceau de circuits ou sur plusieurs faisceaux, qui sont alors exploités en partage de charge. Dans ce dernier cas, le MGW ou le commutateur situé à l'extrémité de ces faisceaux répartit, suivant un algorithme donné, les appels constituant le flux sur les différents faisceaux fonctionnant en partage de charge.

ii) Responsabilité du dimensionnement des faisceaux

Chaque opérateur souhaitant se raccorder est responsable du dimensionnement (et du paiement) des liaisons d'interconnexion nécessaires pour l'écoulement de son propre trafic.

5 Autres prestations

Prestation de Roaming National

(Non opérationnelle à date – Offre technique et commerciale à affiner selon les premières demandes)

L'offre de Roaming national consiste à autoriser les clients des Opérateurs nationaux à se localiser dans les Zones couvertes par les technologies mobiles cellulaires.

L'offre est valable pour les services voix et SMS. Les principaux prérequis pour chacune des offres sont détaillés plus bas.

L'offre consiste à collecter le trafic émanant des clients de l'opérateur demandeur en roaming dans le réseau mobile de OCI au niveau des zones susmentionnées. Ledit trafic est acheminé vers le point d'interconnexion le plus proche du point de localisation de ces clients.

Le schéma de principe des échanges entre opérateur est décrit dans la figure 1 ci-dessous, l'architecture complète mettant en avant les protocoles est consignée dans les annexes associées au présent catalogue.

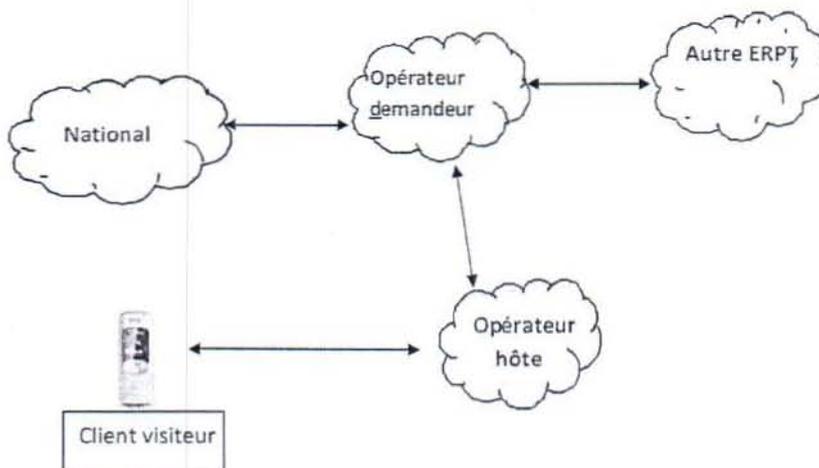


Schéma synoptique des échanges entre opérateurs

i) Modalités de mise en œuvre du roaming national

- **Réception des demandes et conditions contractuelles**

ORANGE COTE D'IVOIRE répondra par écrit sur la faisabilité et le délai de réalisation au plus tard 30 jours calendaires après réception de toute demande de prestation de roaming national formulée par un opérateur national.

L'acceptation donnera lieu à la formalisation de la commande et signature d'une convention précisant les conditions contractuelles, les indemnités prévues en cas de non-respect des délais et toute obligation des deux parties dans le cadre de la fourniture du service.

Tout refus fera l'objet d'une réponse de OCI précisant de façon détaillée les raisons pour lesquelles la demande ne peut être exécutée.

- **Prévisions**

Afin de procéder à une planification adaptée des ressources nécessaires, le demandeur fournira à ORANGE COTE D'IVOIRE les prévisions de trafic et le nombre prévisionnel d'IMSI qui seront activés sur le réseau. Le demandeur s'engage à ce titre à mettre en œuvre tous les moyens pour transmettre des prévisions de trafic et d'IMSI précises et fiables, de façon à permettre à ORANGE COTE D'IVOIRE de lui fournir les Services d'itinérance dans les meilleures conditions possibles. Ces prévisions feront l'objet d'une réactualisation en conservant systématiquement une période d'anticipation dont les délais et périodicités seront fixés dans la convention signée entre les deux parties.

- **Dispositions techniques et opérationnels**

La localisation technique des clients des opérateurs demandeurs au niveau des cellules, l'échange de signalisation, l'échange de trafic (Voix, SMS et Data), la délimitation géographique des cellules concernées de chaque site, les modalités du Handover, l'acheminement du trafic à partir et vers les clients en roaming sur le réseau de OCI, les modalités d'échange des numéros, la qualité de services, les éventuelles perturbations pouvant être engendrées sur le réseau de OCI, la capacité technique de OCI à fournir le service dans une zone particulière, et toutes autres descriptions techniques ou processus relatif au service du Roaming national sera discuté avec l'opérateur demandeur et consignés dans la convention de Roaming National.

Tarifs du Service de roaming national

Les tarifs relatifs à la voix/SMS sont valables aussi bien pour le trafic entrant que sortant, dès lors que le client d'un opérateur demandeur national est localisé sur le réseau de OCI. Les modalités de facturations seront détaillées dans l'accord de roaming.

Les frais à la charge de l'opérateur demande se composent d'une partie fixe et de frais variables proportionnels au niveau de trafic écoulé.

Frais fixes.

Prestation	Nature des prestations	SLA	Tarifs
Frais d'accès (FAS) de mise en place de la solution de roaming	- Tests et configuration - Interfaçage/ Intégration	Voir faisabilité calendaire en annexe	5 000 000
Maintenance annuelle des équipements de roaming	- Opérations d'exploitation et de maintenance des plateformes	Selon les conditions (SLA) des contrats de maintenance conclus par OCI avec les équipementiers	1 000 000

Frais variables

Prestation	Tarifs en F HT
Changement/ajout de bloc de numéros	gratuit
Service Voix-Emissions Appels	39
Service Voix-Réceptions Appels	0
Service Voix-Appels d'urgence	Gratuit
Service SMS – Emissions SMS	6
Service SMS – Réceptions SMS	0
Service Data	15 F / Mo

La durée facturable de chaque appel est « la durée de la conversation » conformément à la section 1.2.2 de la recommandation D 150 de l'UIT-T. Les appels incomplets ou les appels ayant abouti sur des messages d'interception standard (circuits occupés, numéros occupés) ne seront pas facturés. Les appels aboutissant sur un enregistreur de messages consultable par l'abonné appelé seront facturés.

La durée facturable totale des appels correspond à la somme des durées facturables de chacun des appels aboutis, selon la définition du paragraphe précédent. La durée facturable totale est calculée en secondes, puis exprimée en minutes et arrondie à la minute la plus proche.

La facturation des appels est établie à partir de la durée facturable totale des appels en secondes, puis exprimée en minutes.

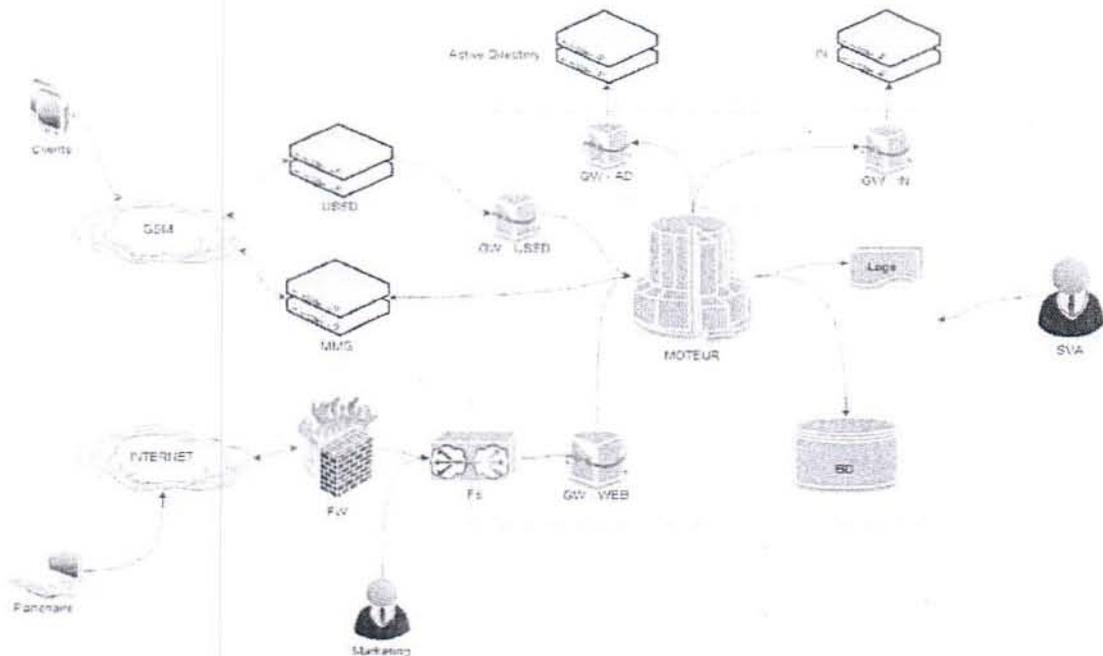
Le service data fera l'objet d'une facturation par pas indivisible de 1 Ko.
(1 Ko = 1024 octets, 1 Mo = 1024 Ko)

Les SMS sont facturés à l'unité conformément aux normes UIT.

Les Services d'acheminement de trafic de fournisseurs de contenus

1. Architecture simplifiée

Le principe des échanges entre OCI et les fournisseurs de contenus est décrit dans la figure ci-dessous.



Le point d'entrée à OCI est la Direction Marketing via son Département Innovations et Contenus. Les services fournis peuvent être regroupés en deux grandes familles : ceux faisant intervenir un opérateur tiers donc de l'interconnexion avec un autre réseau national et ceux adressant exclusivement la base abonnés OCI.

Cette prestation repose sur un contrat d'accès dont les modalités reposent sur du revenue-sharing.

ii) Les services faisant intervenir un opérateur tiers

La clé de répartition est fonction de ce que OCI joue le rôle d'opérateur hébergeur ou opérateur tiers recevant le trafic d'interconnexion.

Le montant facturé se répartit de sorte à garantir au moins 20% dudit montant revenant à l'Opérateur tiers. Si ce montant est en deçà du tarif d'interconnexion en vigueur entre les opérateurs au moment de la facturation, il sera majoré pour atteindre au moins ce montant.

Cette répartition est calculée par bloc de 1 minute des montants facturés au client.

La clé de répartition proposée par OCI est la suivante :

Opérateur tiers	Opérateur hébergeur	Fournisseur de contenu
*20%	32%	48%

* Majoré à la Terminaison d'appel si montant inférieur au coût de l'interconnexion

②

iii) Les services ouverts exclusivement aux abonnés OCI

4 types d'offres proposées selon la nature du prestataire :

	Description de l'offre	offre tarifaire ou clé de répartition	Process de gestion et délais	commentaires
Offre Agrégateur Fournisseur	<p>Il s'agit de gros fournisseurs de services disposant d'infrastructures permettant d'gréger des contenus d'autres fournisseurs</p> <p>Pour ces Agrégateurs le code ussd est disponible dans le menu #303#</p>	<p>65% du CA est reversée à l'agrégateur</p> <p>35% du CA pour OCI</p>	<p>Reception des demandes : Département innovation et contenus</p> <p>Modalités de saisine : mail ou courrier donnant lieu à accusé de réception avec notification du délai du premier retour.</p> <p>Traitement demande : Comité de sélection composé des directions business et technique</p> <p>Critères d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La faisabilité technique • exhaustivité du dossier fournit (RCCM, déclaration fiscale d'existence, Récépissé de déclaration ARTCI, Décision d'attribution de numéro ARTCI,...) • Le potentiel du service envisagé <p>Une fois la décision du comité arrêtée le fournisseur est aussitôt informé par mail. Si concept retenu nous passons à l'implémentation et à la signature du contrat;</p> <p>NB : Délai de 3 mois maximum selon le projet</p>	<p>L'agrégateur signe un contrat avec Orange et se charge d'exploiter et de commercialiser sur ses services.</p> <p>Pas de communication de la part de Orange.</p>

②

Offre Fournisseur de contenus USSD	Fournisseur de contenus avec accès USSD. Pour ces autres services ussd, le code est une sous rubrique du #124#	35% du CA est reversé au fournisseur 75% du CA pour OCI	IDEM	Orange se charge de la maintenance et de l'opération du service
Offre Fournisseur de contenus numéros 98XXX	Fournisseur de contenus avec accès sms et numéro fournis par ARTCI	60% du CA reversé au fournisseur 40% du CA pour OCI	IDEM	Le fournisseur facture sa solution et prend en charge l'opération
API SMS	Interface WEB mise à la disposition des fournisseurs de services (développeurs, start up...) leur permettant l'achat d'un volume de sms à des tarifs préférentiels	5000 à 1 000 000 prix unitaire du sms 16.95 FCFA HT A chaque million de sms supplémentaire un bonus 130 000 sms offert	Accès via le site web https://developper.orange.com/apis?astid=Africa	

- **Dispositions techniques et opérationnels**

Le partenaire doit disposer d'interface pouvant communiquer avec les équipements de Orange CI. Les caractéristiques de ces interfaces sont développées dans l'annexe 3, et varient en fonction du service à mettre en œuvre.

La commercialisation du service intervient après réalisation de tests concluants.

Services des liaisons louées aux opérateurs GSM

OCI propose une offre de liaison d'interconnexion entre ses POI et les points d'interconnexion du réseau fixe ou mobile de l'Opérateur.

Les Faisceaux d'interconnexion sont composés d'un ensemble de liaisons d'interconnexion.

Les interfaces ainsi les procédures d'alerte, de signalisation des défauts et des interventions sont définies en Comité Bilatéral Technique.

Les tarifs des liaisons d'interconnexion comprennent une partie fixe et une partie variable.

La partie fixe annuelle (ci-après « Partie Fixe ») couvre les frais d'installation et les frais de maintenance.

La partie variable annuelle (ci-après « Partie Variable ») couvre les frais de location par kilomètre mesuré à vol d'oiseau entre le POI de OCI et le point d'interconnexion de l'Opérateur. Les kilomètres ne sont pas indivisibles mais arrondis à la deuxième décimale¹.

La durée minimum d'un contrat de Liaison d'Interconnexion est de douze (12) mois.

Service de location des MICS

Frais fixes : Raccordement

Débits	Montant en F HT
2 Mb/s	1 000 000
34 Mb	1 500 000
45 Mb/s (*)	1 500 000
155 Mb/s (**)	2 500 000

Redevances mensuelles (en F HT)

Débits	0 à 50 km	51 à 250 km	251 à 500 km	Plus de 500 km
2 Mb/s	185 000	301 000	380 000	468 000
34 Mb	1 747 000	2 842 000	3 589 000	4 420 000
45 Mb/s (*)	2 080 000	3 115 000	4 068 000	5 058 000
155 Mb/s (**)	5 373 000	8 730 000	11 017 000	13 574 000

NB :

(*) 45 Mb/s équivaut à 21 X 2Mb/s

(**) 155 Mb/s équivaut à 63 X 2Mb/s

②

Services de location d'énergie

• Énergie secourue alternative (CeA)

Le montant dû pour la consommation d'énergie secourue alternative est calculée comme suit :

$$C * P * 1,50$$

Avec :

- C = consommation en KWh des équipements, mesurée par le compteur installé sur le raccordement de secours
- P = prix du kilowattheure facturé par la CIE pour le site
- 1,50 = coefficient destiné à tenir compte des frais de gestion

• Énergie en courant continu

• Tarifs mensuels

Consommation	Montant en F HT
01 - 05 A	60.000
06 à 10 A	84.000
11 à 20 A	100.000
21 A à 30 A	120.000
Au-delà de 30A par pas de 10A	15 000 pour 10A supplémentaires

Location de sites

• Location de terrains nus, de terrasses et de locaux techniques

Les sites sont classés en trois catégories :

- **type n°1** : les communes du Plateau, de Cocody, Deux Plateaux et la Zone Km4
- **type n°2** : les communes de Yopougon, Adjamé, Koumassi, Treichville, Vridi, Marcory, Port-Bouet, Abobo
- **type n°3** : les villes de l'intérieur du pays

Les coûts annuels par mètre carré de location sont calculés sur la base de la formule ci-après :

$$S * C + F$$

Avec :

- S = le nombre de m² de surface de terrain à louer
- C = le coût unitaire du m² suivant le type de site et la nature du terrain
- F = coût forfaitaire représentant un forfait annuel. Il est fixé à 240 000 F

• Tarifs annuels

Libellés	type 1	type 2	type 3
Terrains et terrasses	32 960 F * S + 240 000 F	22 450 F * S + 240 000 F	13 675 F * S + 240 000 F

Planchers	100 429 F * S + 240 000 F	71 550 F * S + 240 000 F	45 500 F * S + 240 000 F
------------------	------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Services des liaisons louées internet

• Offre commerciale

• Raccordement

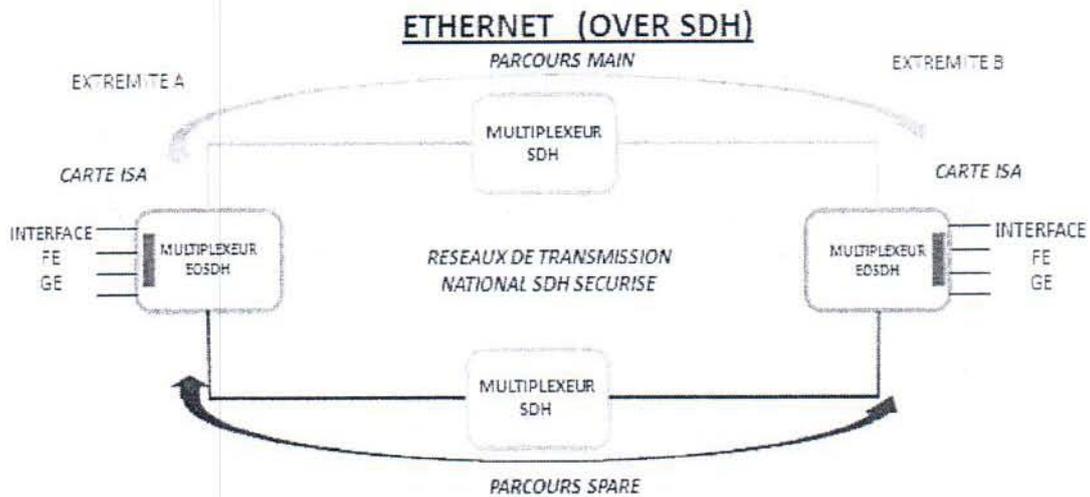
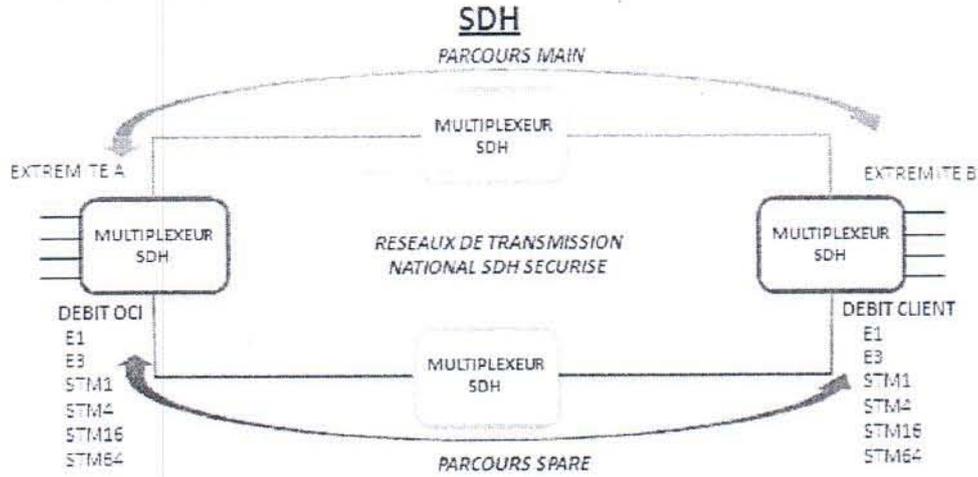
Débits	Montant en F HT
2 Mb/s	1 000 000
34 Mb	1 500 000
45 Mb/s (*)	1 500 000
155 Mb/s (**)	2 500 000

• Redevances mensuelles (en F HT)

Débits	Montant en F HT
2 Mb/s	184 000
34 Mb	539 490
45 Mb/s (*)	645 330
155 Mb/s (**)	1 114 636
620 Mb	2 368 602

②

Offre Technique
Boucle Locale (Liaison louée nationale)



ETHERNET (SUR LIAISON SPECIALISEE)



Les Offres de gros large bande ou de haut débit d'accès à la boucle locale (bitstream)

La durée minimum d'un contrat large bande ou haut débit est de douze (12) mois.

• Tarifs de la ligne

Prix de location mensuelle de la ligne sont fixés comme suit :

Tarifs mensuels en F HT

• 128 à 2048K (Ligne bas débit)

Nombre de lignes ADSL	Redevance/mois en HT
De 0 à 15 000	3 700
De 15 001 à 30 000	3 200
Au delà de 30 000	3000

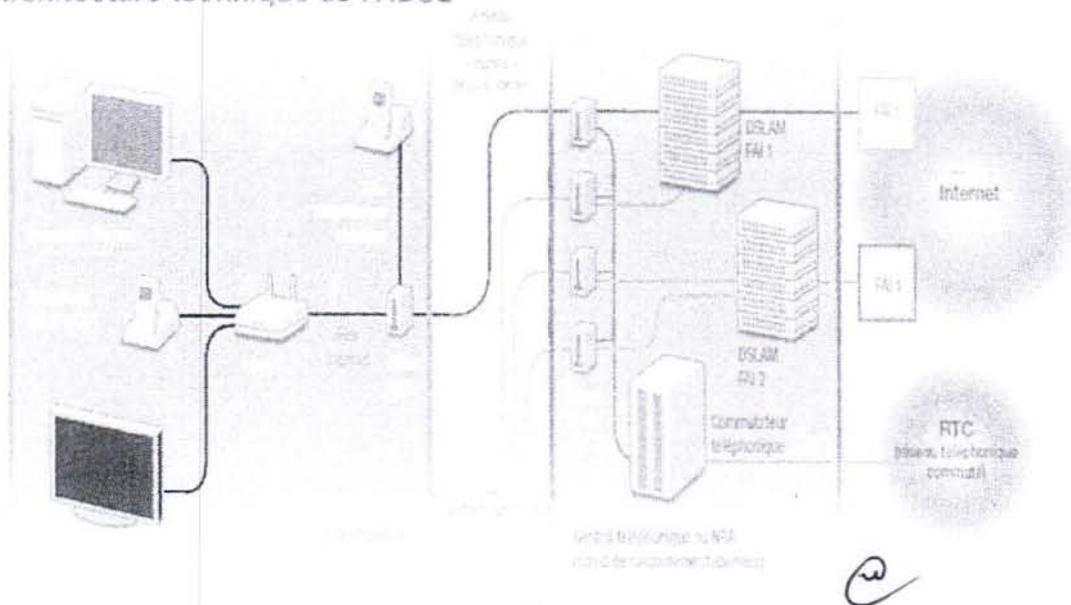
• 4 à 10Mbps (Ligne haut débit)

Nombre de lignes ADSL	Redevance/mois en HT
De 0 à 50	60 000
de 51 à 100	42 000
Au-delà de 100	15 000

• 16 & 20Mbps (Ligne haut débit)

Nombre de lignes ADSL	Redevance/mois en HT	
	16 Mb/s	20 Mb/s
De 0 à 50	78000	96 000
de 51 à 100	54600	67 200
Au-delà de 100	19500	24 000

Architecture technique de l'ADSL



Description de l'offre technique

- Lien FO entre le DSLAM & la plateforme du FAI (Connect ADSL).
- Le brassage des lignes se fait au niveau du répartiteur pour permettre l'acheminement du signal chez client
- Test de la ligne ADSL pour déterminer le débit max de la ligne
- Réception de la demande de ligne ADSL de l'ISP via une fiche
- Délai de brassage de la ligne 5 jours

Les Offres d'accès aux services de capacités internationales

Services de capacités Sous-Marines

Côte d'Ivoire Télécom, en partenariat avec d'autres opérateurs internationaux, a investi dans les principaux systèmes de câbles sous-marins SAT3 et ACE dont la Côte d'Ivoire est un point d'atterrissement.

SAT3 est un câble sous-marin à fibre optique (SAT3/WASC/SAFE) reliant l'Europe de l'ouest, l'Afrique et l'Asie du Sud-est.

ACE est un câble sous-marin à fibre optique reliant l'Europe de l'ouest et l'Afrique

Offres de services sur SAT3 et ACE

Les prestations suivantes sont fournies sur SAT3 et ACE :

Location de capacité à des opérateurs tiers détenteurs de licence pour

l'acheminement de leur trafic (voix, sons, images) ;

Connectivité Internationale IP aux fournisseurs d'Accès Internet ;

Liaisons Louées Internationales à moyens et hauts débits ;

NB : L'IRU est disponible pour des 1/2 circuits de 2 Mbps et 45 Mbps (uniquement sur SAT3) , de 155 Mbps (STM1) et 620 Mbps (STM4).

SAT3

Frais fixes de raccordement 1/2 circuit (tarifs inchangés)

Débit	Tarifs en F HT
VC12 (2 Mb/s)	1 000 000
VC3 (45 Mb/s)	1 500 000
VC 4 (155 Mb/s)	2 500 000
STM 4 (620 Mb/s)	5 000 000
STM 16 (2480 Mb/s)	10 000 000

W

* Frais mensuels 1/2 circuit pour un contrat d'un an

• **Frais mensuels 1/2 circuit pour un contrat d'un an**

Pays	TARIFS SAT3 2017				
	VC 12 (2 Mb)	VC 3 (45 Mb)	VC 4 (155 Mb)	STM4 (155 Mb)	STM16 (2480 Mb)
Afrique du sud (Durban)	1 652 340	2 643 750	3 965 625	9 517 500	24 745 500
Afrique du sud (Cap Town)	1 652 340	2 643 750	3 965 625	9 517 500	24 745 500
Angola	1 050 000	1 680 000	2 520 000	6 048 000	15 724 800
Bénin	398 430	637 500	956 250	2 295 001	5 967 001
Cameroun	820 310	1 312 500	1 968 750	4 725 000	12 285 000
Espagne	1 652 340	2 643 750	3 965 625	9 517 500	24 745 500
Gabon	820 310	1 312 500	1 968 750	4 725 000	12 285 000
Ghana	202 000	3323 330	485 000	1 165 000	3 000 000
Inde	1 652 340	2 643 750	3 965 625	10 517 500	25 745 500
Malaisie (Iles)	1 652 340	2 643 750	3 965 625	10 517 500	25 745 500
Maurice (Iles)	1 652 340	2 643 750	3 965 625	10 517 500	25 745 500
Nigéria	398 430	637 500	956 250	2 295 000	5 967 000
Portugal (*)	1 652 340	2 643 750	3 965 625	9 517 500	24 745 500
Réunion (Iles)	1 652 340	2 643 750	3 965 625	9 517 501	24 745 501
Sénégal	913 810	1 462 100	2 193 160	5 264 700	13 600 000

(*) Full circuit disponible uniquement vers Sessimbra (Portugal) avec un coefficient de 1,9

ACE

Frais fixes de raccordement 1/2 circuit

Débit	Tarifs en F HT
STM1 (155 Mb/s)	2 500 000
STM 4 (620 Mb/s)	5 000 000
STM 16 (2480 Mb/s)	10 000 000

e

Frans mensuels : si ouli pour un contrat d'un an

Zone	Destinations	STM 1	STM 4	STM 16
		(155 Mb/s)	(620 Mb/s)	(2480 Mb/s)
Zone 1	Ghana	485 000	1 165 000	3 000 000
Zone 2	Nigeria ; Benin, Libéria ;	956 250	2 295 001	5 967 001
Zone 3	Guinée Conakry	1 420 000	3 410 000	8 860 000
Zone 4	Cameroun ; Gabon	1 968 750	4 725 000	12 285 000
Zone 5	Sénégal	2 193 160	5 264 700	13 600 000
Zone 6	Namibie ; Guinée Equatoriale ; Sao Tomé ; Gambie ; Mauritanie ; Angola*	2 520 000	6 048 000	15 724 800
Zone 7	France (Penmarch, Paris (*)) ; Portugal (Lisbon, Telvent, Carcavelos, Sessimbra(*)) ; Espagne ; Îles Canaris ; Afrique du Sud (Cape Town) ; Londres ; Franckfurt	3 965 625	9 517 500	24 745 500

(*) Full circuit disponible uniquement vers Sessimbra (Portugal) & Paris (France) avec un coefficient de 1,9

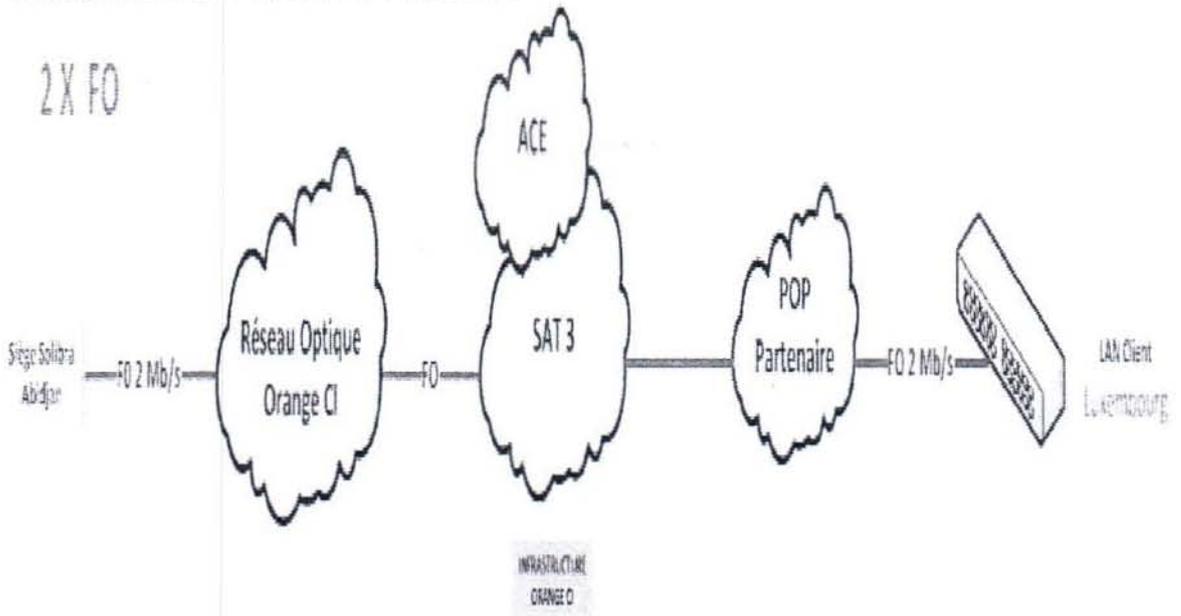
* Offre XConnect SAT3 & ACE

XConnect ACE-CLS - ABIDJAN and ACE-CLS - ABIDJAN		
Tarifs annuel		Montant en F HT
Débit	STM1	11 573 102
	STM4	20 831 322
	STM16	46 870 966
	STM64	105 460 001

XConnect ACE-CLS - ABIDJAN and ACE-CLS - ABIDJAN		
Tarifs annuel		Montant en F HT
Débit	STM1	11 678 712
	STM4	21 022 206
	STM16	47 299 964
	STM64	106 424 262

e

Offre Technique
Architecture LLI via SAT 3 et/ou ACE



(Handwritten signature)

Nos engagements SLA

Indicateurs et seuils à respecter

	KPI QOS			DISPOSITION OPERATIONELLES		
	Disponibilité du service Mensuel (DSM)	Garantie du Temps Max de Rétablissement du service (GTR)	Taux Max de perte Paquet (PER)	Contact support permanent	Engagement sur le temps max de retour après signalisation	Reporting & Evaluation Périodique
BOUCLE LOCALE	99,96%	8H (gel chrono entre 19h et 07h)	3%	24/24, 7/7	1H	Rapport mensuel sur les KPI QOS
LOCATION DE CAPACITE INTERNATIONALE	99,30%	8H	5%	24/24, 7/7	1H	Rapport mensuel sur les KPI QOS

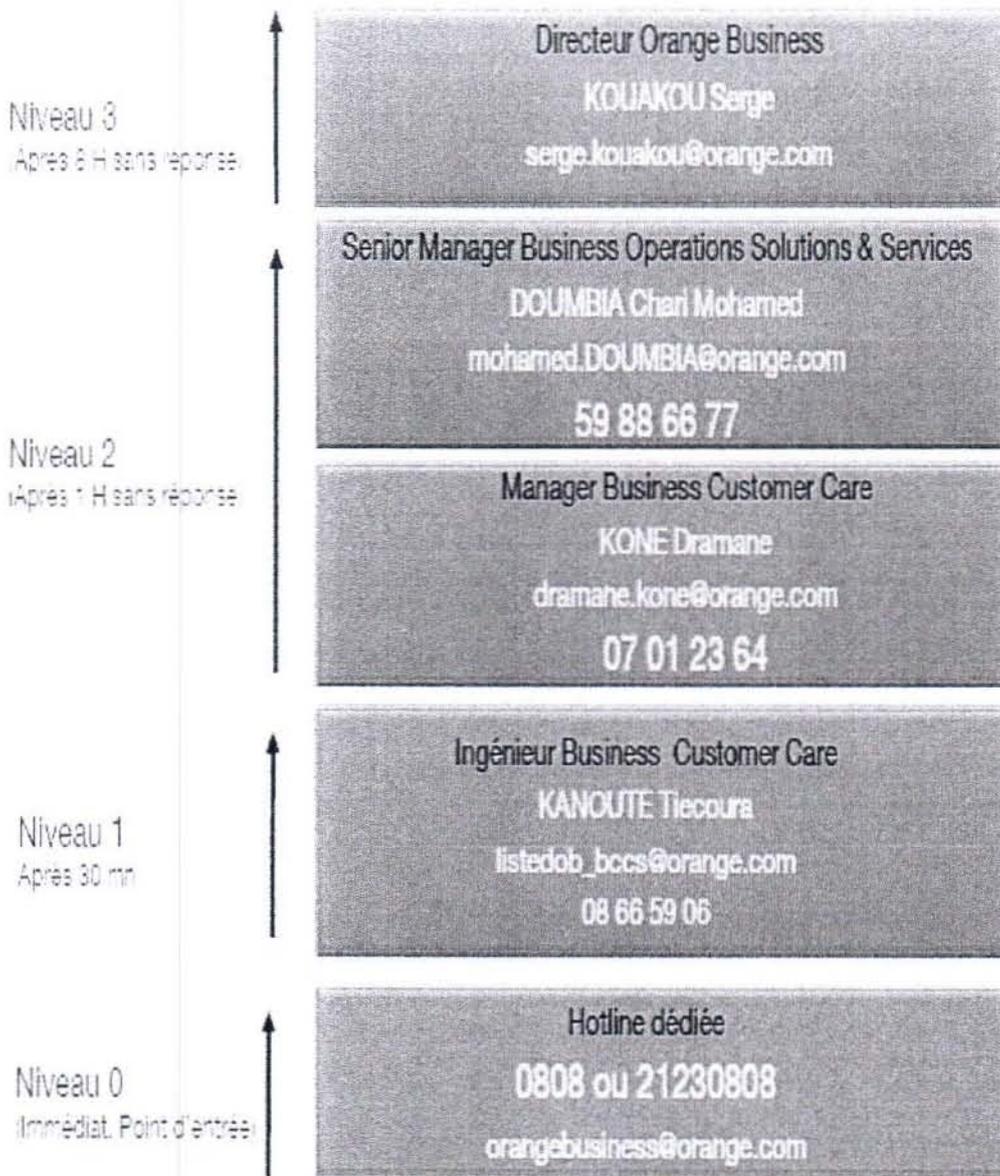
Pénalités

	KPI QOS		
	Disponibilité du service Mensuel (DSM)		
	Inlus (%)	Exclus (%)	Crédit sur la Mensualité
LOCATION DE CAPACITE INTERNATIONALE	99.3	99.1	1%
	99.1	98.5	1,5%
	98.5	98.0	2%
	98.0	96.0	2,5%
	En dessous 95.0		3%
BOUCLE LOCALE	Inlus	Exclus	Crédit
	99.96	99.6	1%
	99.6	99.0	1,5%
	99.0	98.5	2%
	98.5	95.0	3 %
	En dessous 95.0		3,5%

②

la manière d'escalader Business Customer Care (SAV)

... vous êtes pris en charge



②

Les services de connectivité internationale IP

OCI propose des liens numériques pouvant aller à 620 Mb/s

• Structure des prix

Les tarifs d'accès au nœud IP de OCI comprennent pour chaque débit de service, les éléments suivants :

- Frais de raccordement au nœud et de la LS associée (payable une seule fois)
- Redevances mensuelles d'abonnement IP sous forme de package comprenant le loyer mensuel du port IP et de la LS associée (payable chaque mois)

Remarque :

- Le package inclut une distance maximale de la LS de 25Km ; au-delà de 25Km, la LS est facturée en sus du tarif catalogue.
- Le passage à un débit supérieur (up grade) est gratuit.

• Tarification

- Frais de Raccordement au nœud IP en FCFA HT

45 Mb/s	155 Mb/s	620 Mb/s
2 500 000	5 000 000	10 000 000

- Frais d'upgrade (augmentation de débit)

Frais d'upgrade	Gratuit
-----------------	---------

- Redevances mensuelles (en F HT)

Débits en Mb/s	Nouveaux tarifs en F HT
2	155 000
45	2 540 000
155	7 080 000
620	22 962 000

NB : Au-delà de 620 Mb/s : Offre sur Mesure - Tarif dégressif en fonction du débit souscrit

ANNEXES

e

Annexe 1 : Description technique des ressources disponibles sur les Liaisons Louées Segment terminal

2

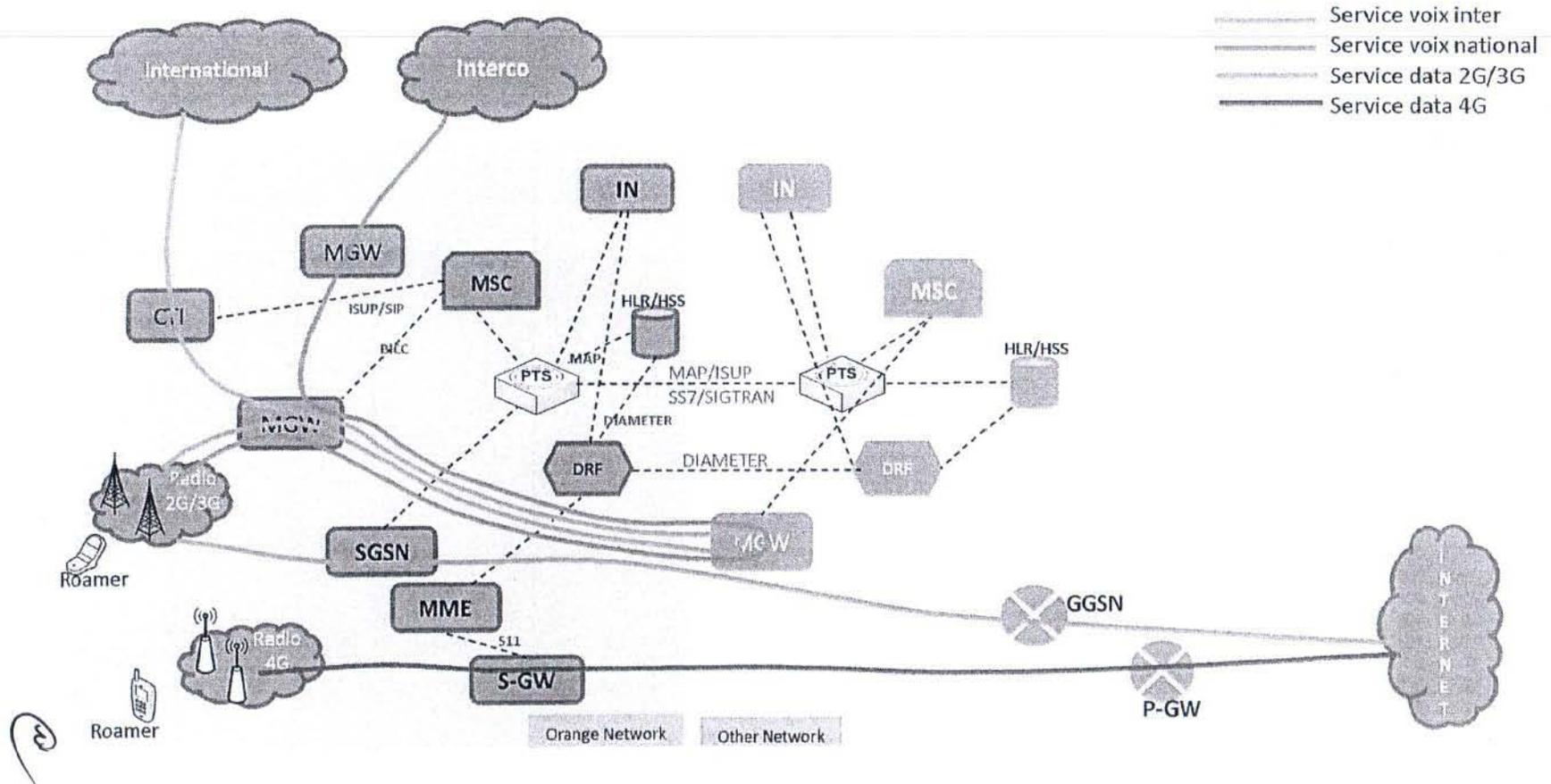
ANNEXE : MARCHÉ DES LIAISONS LOUÉES - Phase terminale

Désignation	Localisation	Quantité	Caractéristiques	Capacité totale	Capacité disponible
MP4100 RAD	PLATEAU REPUBLIQUE	3	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	240	40
MP4100 RAD	PLATEAU POSTEL	2	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	160	60
MP4100 RAD	TREICHVILLE KM4	3	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	240	35
MP4100 RAD	TREICHVILLE KM1	1	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	80	34
MP4100 RAD	VRIDI	1	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	80	25
MP4100 RAD	MARCORY	1	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	80	32
MP4100 RAD	KOUMASSI	1	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	80	50
MP4100 RAD	BIETRY	1	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	80	35
MP4100 RAD	GONZAGUEVILLE	1	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	80	36
MP4104 RAD	PORT-BOUET	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	20
MP4100 RAD	COCODY	2	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	160	21
MP4100 RAD	II PLATEAUX	1	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	80	12
MP4100 RAD	ANGRE	1	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	80	34
MP4100 RAD	AKOUEDO	1	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	80	27
MP4104 RAD	RIVIERA GOLF	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	14
MP4104 RAD	BINGERVILLE	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	16
MP4104 RAD	ABOBO	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	15
MP4104 RAD	YOP ZONE INDUSTRIELLE	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	19
MP4104 RAD	ANYAMA	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	18
MP4100 RAD	YOP BANCO	1	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	80	17
MP4100 RAD	ABOISSO	1	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	80	40
MP4104 RAD	BASSAM	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	14
MP4104 RAD	BONOUA	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	16
MP4104 RAD	DABOU	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	9
MP4104 RAD	AGBOVILLE	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	19
MP4104 RAD	ADZOPE	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	17
MP4100 RAD	DIVO	1	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	80	27
MP4100 RAD	SAN PEDRO	2	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	160	29
MP4100 RAD	GAGNOA	1	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	80	30
MP4104 RAD	SOUBRE	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	8
MP4104 RAD	SASSANDRA	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	23
MP4100 RAD	YAMOUSSOUKRO	1	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	80	15
MP4104 RAD	TOUMODI	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	16
MP4104 RAD	DIMBOKRO	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	18
MP4104 RAD	DAOUKRO	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	20
MP4104 RAD	BONGOUANOU	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	20
MP4104 RAD	BOUAFLE	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	16
MP4100 RAD	DALOA	2	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	160	70
MP4100 RAD	MAN	1	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	80	37
MP4104 RAD	ISSIA	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	18
MP4104 RAD	SEGUELA	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	18
MP4104 RAD	DUEKOUÉ	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	16
MP4104 RAD	ODIENNE	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	17
MP4100 RAD	BOUAKE	1	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	80	10
MP4100 RAD	KORHOGO	1	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	80	25
MP4104 RAD	KATIOLA	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	18
MP4104 RAD	FERKE	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	18
MP4104 RAD	OUANGOLODOUGOU	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	20
MP4100 RAD	ABENGOUROU	1	Taille(4U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 10 Slots clients , Capacité 1G	80	25
MP4104 RAD	AGNIBILEKROU	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	17
MP4104 RAD	BONDOUKOU	1	Taille(2U), 2 Cartes alim, 2 Cartes logiques et 4 Slots de clients,Capacité 1G	32	14

Annexe 2 : Roaming national _ Architecture détaillée

3

ARCHITECTURE



Annexe 3 : Modalités d'interfaçage avec les fournisseurs de contenus

②

Procédure de connexion à la Gateway SMPP

Ce document est la propriété d'ORANGE Côte d'Ivoire et
ne peut être communiqué à des tiers sans autorisation
écrite.

2

1 Objectif

Ce document décrit la procédure à utiliser par un partenaire pour la réception de SMS MO et envoyer des MT via la plateforme SMS de Orange CI.

2 Terminologie

SMS : Short Message Service.

SMPP : Short Message Peer to Peer Protocol

3 Connexion à la Gateway SMPP

Le partenaire doit disposer :

- d'un client SMPP version 3.4 pour l'envoi et la réception des SMS MO.
- une connexion IP ainsi que d'une adresse IP publique fixe à communiquer à Orange CI.

Orange CI communiquera au partenaire :

- un login et un mot de passe
- l'adresse IP du serveur SMPP.
- un port

Une fois ces prérequis remplis, des tests d'envoi et réception de sms seront effectués en vue de vérifier le bon fonctionnement de la connexion smpp.





Procédure de réception des SMS MO

2

Ce document est la propriété d'ORANGE Côte d'Ivoire et
ne peut être communiqué à des tiers sans autorisation
écrite.

1 Objectif

Ce document décrit la procédure à utiliser par un partenaire pour la réception de SMS MO via la plateforme SMS de Orange CI.

2 Terminologie

- **SMS MO** : Short Message Service Mobile Originated. SMS provenant d'un téléphone mobile.
- **CGI** : Common Gateway Interface.

3 Connexion à la plateforme SMS

Le partenaire doit disposer d'un serveur HTTP avec interface CGI pour la réception des SMS MO. Il doit disposer d'une connexion IP ainsi que d'une adresse IP publique fixe à communiquer à Orange CI.

4 Principe de fonctionnement

4.1 Réception des SMS MO

4.1.1 Requête

Le SMS MO est expédié vers l'application du partenaire via une requête HTTP utilisant la méthode POST ou GET. Les paramètres importants de cette requête sont les suivants :

Paramètre	Description
MsgId	Identifiant unique du message
TimeCreated	Date à laquelle le message a été reçu par la plateforme SMS. Ex : 2005-06-14 15:00:00
DA	Numéro de téléphone du destinataire.
SOA	Numéro de téléphone de l'expéditeur.
MsgSubType	Prend la valeur '1' pour un SMS MO
Content	Contenu du message encodé en ISO- 8859-1

Exemple : <http://serveurclient/cgibin/script.cgi?MsgId=30001&DA=22507070707&SOA=22508060606&MsgSubType=1&Content=contenudumessage>

Le partenaire reçoit ainsi les SMS MO et les traite via un script CGI sur son serveur HTTP.

4.1.2 Réponse

À la réception, l'application du partenaire doit renvoyer un code d'erreur : '0' si OK et '>0' si KO.

Exemple :

Si OK € 'Status=0' Si KO € 'Status=1'

L'absence de réponse de la part de l'application tierce est interprétée comme une erreur.

En cas d'erreur, le SMS MO n'est pas renvoyé.

4.2 Réception des accusés de réception (acknowledge)

4.2.1 Accusé de réception du SMSC

4.2.1.1 Requête

Paramètre	Description
MsgId	Identifiant unique du message qui a été envoyé auparavant.
TimeCreated	Date à laquelle le message a été reçu par la plateforme SMS. Ex : 2005-06-14 15:00:00
TimeShipped	Date à laquelle le message a été transféré au réseau mobile par la plateforme SMS. Ex : 2005-06-14 15:00:00
ShippingStatus	Message d'erreur renvoyé par le centre de messagerie GSM. Prend la valeur '0' (zéro) lorsque le SMS a été correctement envoyé par le SMSC.
MsgSubType	Prend la valeur '2' pour un accusé de réception du SMSC (shipping).

4.2.1.2 Réponse

À la réception, l'application du partenaire doit renvoyer un code d'erreur : '0' si OK et '>0' si KO.

Exemple :

Si OK € 'Status=0' Si KO € 'Status=1'

L'absence de réponse de la part de l'application tierce est interprétée comme une erreur.

4.2.2 Accusé de réception du mobile

4.2.2.1 Requête

Paramètre	Description
MsgId	Identifiant unique du message qui a été envoyé auparavant.
TimeCreated	Date à laquelle le message a été reçu par la plateforme SMS. Ex : 2005-06-14 15:00:00
TimeLastTrack	Date de la dernière tentative d'envoi du SMS par le SMSC au mobile. Ex : 2005- 06-14 15:00:00
TrackingStatus	Message d'erreur renvoyé par le SMSC. Prend la valeur '0' (zéro) lorsque le SMS a été correctement livré au mobile.
MsgSubType	Prend la valeur '3' pour un accusé de réception du mobile (tracking).

4.2.2.2 Réponse

À la réception, l'application du partenaire doit renvoyer un code d'erreur : '0' si OK et '>0' si KO.

Exemple :

SI OK € 'Status=0' Si KO € 'Status=1'

L'absence de réponse de la part de l'application tierce est interprétée comme une erreur. **La réponse ne doit**

contenir aucune balise html.

Procédure technique de connexion avec la SMS Gateway

Ce document est la propriété d'ORANGE Côte d'Ivoire et
ne peut être communiqué à des tiers sans autorisation
écrite.

2

Objet : Ce document décrit la procédure à utiliser par un partenaire pour se connecter à la plateforme SMS de Orange CI.

1. Mode de Communication avec le SMS Gateway

Le partenaire doit obligatoirement disposer d'une connexion IP à la Gateway de ORANGE CI conforme aux spécifications mentionnées dans le contrat.

Le partenaire doit disposer d'une adresse IP publique fixe à communiquer à Orange CI.

- ✓ ORANGE CI transfère sous forme d'une requête http le SMS-MO vers la plateforme de production du partenaire.
- ✓ Pour générer un SMS-MT, le partenaire devra envoyer une requête http dont la syntaxe est du type: **<http://smsweb.orange.ci/dispatcher/httpconnectserver/httpConnect.jsp?UserName=login&Password=pwd&SenderId=appid&DA=destinataire&SOA=origine&Flags=type&Content=contenu>**

NB : les parties variables seront communiquées par Orange CI

login & pwd : représente le login et le mot de passe d'accès à la plateforme fournis par ORANGE CI au partenaire.

Origine : numéro de téléphone de l'expéditeur du SMS-MO.

Appid : application à utiliser pour l'envoi du SMS-MT

Destinataire : numéro de téléphone du destinataire du SMS-MT.

Contenu : le message SMS à envoyer par origine au destinataire.

Type: peut prendre diverses valeurs selon qu'il s'agit d'un SMS-MT normal, SMS-MT avec accusé de réception, ou un SMS Flash

Les paramètres ci-dessus mentionnés dans la requête http sont obligatoires.

3. Réponse de la plateforme

Après soumission de la requête http, la plateforme retourne un message de la forme :

Status=0 MsgId=18770895 NbSMS=1

Message successfully sent.

Cette réponse contient :

- le status du message (Status) (une valeur différente de zéro indique une erreur)
- l'identifiant du message (MsgId)
- le nombre de SMS générés (NbSMS)
- la description de l'erreur ou le message de succès d'envoi.

4.Sécurité

Le partenaire doit préciser dans le cahier de charge l'url d'origine que nous devons autoriser en accès sur notre plate-forme afin de lever une sécurité.

Il est précisé que dans le cas où les paramètres de connexion du partenaire ne seraient pas conformes aux spécifications mentionnées dans le contrat, ORANGE CI ne saurait être tenue responsable d'éventuel problème d'échanges des flux avec le partenaire.

5.Gestion des incidents

Lorsqu'un incident survient sur la plate-forme, le partenaire signale cet incident à ORANGE CI et en suit la résolution, conformément aux procédures de gestion des incidents décrites par ORANGE CI dans le contrat.

FIN DU DOCUMENT

Le document est la propriété de GRADU. Ce document ne peut être communiqué à des tiers sans autorisation écrite.

②