

**CATALOGUE D'INTERCONNEXION 2019 DE LA SOCIETE
ATLANTIQUE TELECOM COTE D'IVOIRE**

c.

V40

J

R

DA

ID	COMMUNE	NOM DU POINT	TECHNOLOGIE
1	RIVIERA	AB	2G/3G/4G
2	YOPOUGON	YO	2G/3G/4G
3	YAMOISSOUKRO	YAM	2G/3G

L'accès au réseau d'AT CI se fait à travers les différents commutateurs de rattachement localisés à ces différents points d'interconnexion.

II-1.b) Interfaces d'interconnexion

L'interconnexion nationale et internationale peut se faire par les types de liaisons suivantes : liaison FH (Faisceaux Hertziens) ou FO (Fibre Optique).

ID	NOM DU POINT	INTERFACE
1	AB	E1/STM-1/IP
2	YO	E1/STM-1/IP
3	YAM	E1/STM-1/IP

II-1.c) Protocole de signalisation

Le protocole de signalisation utilisable à l'interface entre le réseau mobile d'Atlantique Télécom Côte d'Ivoire et les autres réseaux demandant l'interconnexion est un système de signalisation sémaphore n°7 basé sur l'ISUP V4 (SS 7).

ID	NOM DU POINT	CODE DE SIGNALISATION	PROTOCOLE
1	AB	2-627/2-617/0-12486/0-12492	SIP/ISDN/ISUP/BICC
2	YO	2-2001/2-2051	SIP/ISUP/BICC
3	YAM	2-622/2-2049	ISUP/BICC

NB : L'ouverture d'une liaison avec un réseau quelconque sera précédée par une série de tests, permettant de valider la compatibilité du protocole, dont la liste et les conditions seront précisées dans la convention d'interconnexion.

II-2.) Conditions d'accès physique aux points d'interconnexion

L'accès physique aux points d'interconnexion se déroule en plusieurs étapes.

II-2.a) Demander un accès au site

Tout accès pour les travaux sur un site d'interconnexion d'Atlantique Télécom Côte d'Ivoire doit être préalablement approuvé par Atlantique Télécom Côte d'Ivoire, justifié par des documents qui doivent parvenir au point de contact spécifié dans le contrat d'interconnexion au plus tard une semaine avant le début des travaux. A ce titre, seront acceptés comme justificatifs :

Handwritten signature

WFO

Handwritten mark

4²

DA

II-3) Les mesures de trafic

A l'établissement de l'interconnexion, les informations ci-dessous seront requises :

- Les coordonnées de l'opérateur
- Les faisceaux d'interconnexion
- Le type de trafic (direct ou transit)
- Le service (voix, SMS, data)
- Les tarifs à implémenter,
- La règle de valorisation (origine, destination, origine + destination, faisceaux, etc...) à définir

Les volumes de trafic (entrant et sortant) du mois m seront déclarés le mois suivant et au plus tard le 15 seul le trafic reçu fera l'objet de facturation de part et d'autre.

Les volumes de trafic seront mesurés sur la base de la durée réelle des communications (en minutes).

II-4) Les modalités d'essai de fonctionnement des interfaces et d'interopérabilité des services et certifications des méthodes de protection des données

Sans être exhaustifs, les essais suivants peuvent être effectués :

- Distorsions de transmission ;
- Pertes en transmission ;
- Evaluation des temps de transmission ;
- Pertes dues à l'écho ;
- Mesures de bruit ;
- Distorsions dues au délai de propagation de groupe ;
- Pertes en stabilité ;
- Mesures de terre à effectuer au répartiteur si possible en présence des parties.

Les résultats des tests seront consignés dans le procès-verbal ou le cahier de recettes co-signé par les parties.

Tout autre essai jugé techniquement possible peut être réalisé à la demande du partenaire.

II-5) Maintenance du réseau et tests

Le partenaire est tenu de faire des essais techniques appropriés et maintenir son réseau, ses services, ses installations et ses différents équipements en bon état de fonctionnement.

A cette fin, il notifiera à Atlantique Télécom Côte d'Ivoire avec un préavis de quinze (15) jours l'interruption ou le dysfonctionnement de son réseau. Dans le cas où de telles interruptions pourraient affecter l'acheminement du trafic de départ, d'arrivée et de transit vers le réseau de l'autre Partie, le partenaire prendra toutes ses dispositions pour minimiser, autant que se faire se peut, ces perturbations dans un délai n'excédant pas soixante-douze (72) heures calendaires. Au-delà de ce délai, une note justificative résultant d'un PV de réunion entre les parties au présent accord devra être adressée à l'ARTCI pour information.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

4

[Handwritten signature]

II-7.) Qualité de service

AT CI s'engage à assurer sur son réseau les conditions de qualité de service telles que fixées dans son cahier des charges. Les objectifs de qualité garantis pour les liaisons existantes respecteront au moins les recommandations G821 du CCITT.

Les indicateurs de qualité de service seront précisés dans la convention d'interconnexion.

III- DESCRIPTION DES SERVICES FOURNIS DANS LE CADRE DU CATALOGUE D'INTERCONNEXION

Conformément à la Décision n°2018-0454 du Conseil de Régulation de l'ARTCI en date du 29 Novembre 2018 portant notification des opérateurs et fournisseurs de services puissants pour l'année 2019, la société Atlantique Télécom Côte d'Ivoire est notifiée opérateur puissant sur le marché de gros.

A ce titre, conformément à l'annexe 3 de ladite décision, elle offre à chaque exploitant de réseau de télécommunication ouvert au public les services et prestations suivantes :

- ✓ L'acheminement du trafic
- ✓ L'accès destiné aux fournisseurs de service
- ✓ La Co-localisation

III-1. Le service d'acheminement du trafic

III-1.a) Description

L'interconnexion est dite directe lorsqu'AT CI achemine, à partir du point d'interconnexion et jusqu'à l'un de ses abonnés, le trafic provenant d'un client de l'exploitant du réseau interconnecté.

Elle est indirecte lorsqu'AT CI achemine le trafic de l'un de ses abonnés desservi par son réseau au point d'interconnexion d'un autre réseau.

En interconnexion, l'opérateur interconnecté amène son trafic au moyen d'une liaison numérique d'accès 2 Mbps.

Les services d'acheminement du trafic sont offerts dans des conditions de qualité et de disponibilité technique qui sont celles de l'ensemble des communications écoulés sur le réseau d'AT CI. Ces services concernant l'interconnexion directe (terminaison de trafic) et permettent d'écouler le trafic destiné à l'ensemble des abonnés d'AT CI.

Deux terminaisons de trafic sont disponibles :

- La terminaison de trafic voix.
- La terminaison de trafic SMS.

III-1.b.3. Interconnexion SMS

Le tarif de terminaison de trafic SMS d'AT CI ne varie pas en fonction des plages horaires et des jours de la semaine.

TERMINAISON DE SMS	Tarif de terminaison 2 F CFA HT par SMS
---------------------------	-----------------------------------------

III-2. Offres destinées aux éditeurs ou fournisseurs de service

III-2.a) Description et conditions d'accès

AT CI fait droit à la demande de tout fournisseur de service sollicitant l'ouverture sur son réseau d'un service à valeur ajoutée après la validation de ses équipes techniques pour connaître l'impact que la mise en route de ce service peut avoir sur la qualité de ses services de base. Pour bénéficier de cette catégorie de services, le fournisseur de service doit obtenir au préalable auprès de l'ARTCI les autorisations dûment signées.

AT CI propose des services à valeur ajoutée suivants aux fournisseurs de services :

- Offre d'accès pour l'acheminement du trafic (voix, SMS et data) avec la mise à disposition AT CI du numéro.
- Offre d'accès pour l'acheminement du trafic (voix, SMS) le fournisseur de service acquérant au préalable le numéro auprès de l'ARTCI.
- Offre d'accès au code USSD détenus par les opérateurs.
- Offre d'accès à un IVR mis à la disposition du fournisseur de service.
- Offre d'accès à un serveur interactif SMS.

III-2.b) Offre technique et mise en œuvre

- **Architecture Technique (SMS, IVR et USSD)**

Il s'agit d'une solution d'échange d'informations entre un client (mobile) et une application (serveur). AT CI offre un canal logique permettant au fournisseur de services d'avoir un lien avec les abonnés et leur proposer les menus contextuels spécifiques selon son offre de service.

3/2/21

WGA 01 J 8 P*

- **Paramètres de Session USSD:**

- Début de la session : L'abonné lance le code USSD (ex: *XXXH#)
- Durée max de la session : 3 minutes.
- Temps de réponse maximum : 40 Seconds
- Fin de session : l'abonné obtient le service final ou la session est arrêtée.

- **L'offre USSD donne droit aux services suivants :**

- USSD PULL: L'abonné mobile initie la session en tapant le code USSD
- USSD PUSH: Le serveur USSD transmet un message USSD au mobile

Les abonnés composent un code court USSD (Ex: *XXX#) depuis leur téléphone mobile. Le menu USSD correspondant à ce code est affiché à l'utilisateur. Celui-ci peut alors interagir avec l'application du fournisseur en suivant les instructions du menu USSD présenté.

- **Prérequis pour l'établissement d'une liaison USSD nécessite :**

- Serveur USSD Client (Disposant du menu)
- USSD Gateway (Opérateur)
- Connectivité IP (ACL Publique ou VPN)
Shortcode USSD

Les connexions entre les systèmes se font via des interfaces internet standard.

- **Responsabilités des parties :**

Atlantique Télécom Côte d'Ivoire :

- Emettre des rapports de transmission d'information
- Reverser à l'Editeur de service les sommes qui lui dues
- Exécuter selon les règles de l'art toutes les obligations et prestations à sa charge en vertu des présentes.
- Mettre à disposition un code USSD, un numéro spécial le cas échéant
- Autoriser les abonnés mobiles de son réseau à accéder à ce code USSD ou à ce numéro spécial
- Autoriser et faciliter la connexion du fournisseur de service à son serveur USSD ou passerelle SMS/SMSC
- Etablir la connexion sécurisée entre ses infrastructures et celle du fournisseur de services
- Router les requêtes des abonnés mobiles via le numéro spécial ou via le code USSD vers la plateforme du fournisseur de services, à travers l'USSD Gateway ou les autres passerelles dédiées

Fournisseur de Services :

- Mettre à disposition le contenu des applications de son éditeur de service et le menu USSD à afficher à l'abonné mobile lorsque celui-ci lance le code USSD défini le cas échéant.
- Traiter les requêtes des abonnés mobiles et leur fournir les réponses correspondantes via VOIX, USSD ou SMS
- Assurer la sécurité des données éventuellement stockées par les abonnés mobiles dans son application USSD

- **Accès au réseau en cas de partage de revenu**

Dans le cas du partage de revenu, nous proposons une rétribution de 25% sur le revenu restant après déduction de toutes les taxes comme détaillées ci-dessous :

	Pourcentage.
	%
REVENU TTC	
TVA	18%
Dédutions de toutes les taxes sur le revenu Hors Taxe	
REVENU Hors Taxe (HT)	
Taxe Telecom	8,00%
ARTCI	4,30%
Distribution	10,50%
Autres taxes	7,24%
Revenu Restant	
% PARTENAIRE	25%
% MOOV	75%

*L'offre consiste à fournir à l'éditeur de service un numéro court et les liens nécessaires pour les services USSD et SMS (activation sur son réseau du numéro court USSD). Dans ces conditions, en tant que responsable de l'acheminement des communications sur notre réseau, AT CI garantit la disponibilité et la connectivité à tous les services de l'éditeur. En dépit de la responsabilité pleine et entière de l'éditeur quant à ses services et aux contenus qu'il propose, AT CI assure un service de maintenance et de monitoring, 24H / 24, afin de contribuer à palier dans un délai maximal de 24H, les éventuels incidents pouvant entraîner une indisponibilité du service (downtime).

Toutefois, en tout état de cause AT CI se réserve le droit d'interrompre le service du fournisseur chaque fois qu'il sera à l'origine de perturbations graves sur son réseau ou de réclamations client intempestifs au point où ces dérangements ne permettraient plus d'assurer ses services de base.

Handwritten signature and initials

Handwritten initials: DK

Handwritten initials: KFO

Handwritten initials: of

Handwritten initials: 07

Handwritten initials: of

Handwritten initials: 4

III-3.b.2 Location d'espace au sol

TYPE TERRAIN	TYPE 1	TYPE 2	TYPE 3
	Prix du M ²	Prix du M ²	Prix du M ²
TERRAINS et TERASSE	50 000	30 000	15 000

- Type n° 1 : Les communes du Plateau, de Cocody, Deux Plateaux et la zone 4
- Type n° 2 : Les communes du Yopougon, Adjamé, Koumassi, Treichville, Vridi, Marcory, Port Bouet, Abobo.
- Type n° 3 : Les villes de l'intérieur du pays.

III-2.b.3. Autres prestations

Sur devis au cas par cas.

III-4. Fourniture du service de roaming national

III-4.a) Description et conditions d'accès

Conformément aux dispositions de l'article 6.1 de la Décision n°2018-0454 du Conseil de Régulation de l'ARTCI en date du 29 Novembre 2018 portant notification des opérateurs et fournisseurs de services puissants pour l'année 2019, AT CI n'est pas tenu d'offrir le service d'itinérance nationale.

Toutefois, chaque fois cela sera techniquement possible elle pourra faire droit aux demandes des opérateurs tiers, exploitant un réseau de télécommunications ouvert au public, pour la fourniture de la prestation de roaming national qui offre la possibilité de basculer sur son réseau dès qu'il est disponible si le réseau de l'opérateur tiers fait défaut.

Les modalités d'accès à ce service sont les mêmes que décrites précédemment au point II-6)
Présentation des modalités de mise en œuvre de l'interconnexion.

Chaque fois que cela est techniquement possible le service de roaming d'acheminement du trafic est offert dans des conditions de qualité et de disponibilité technique qui sont celles de l'ensemble des communications écoulés sur le réseau d'AT CI.

Le mode de routage qui sera utilisé est le routage dit optimal (ou SOR : Support of Optimal Routing) permettant d'acheminer les communications à destination (respectivement au départ) d'un abonné en itinérance directement vers (respectivement via) le réseau mobile hôte (VPLMN) sans passer par son réseau mobile d'origine (HLPMN).

3/2
C

DJK

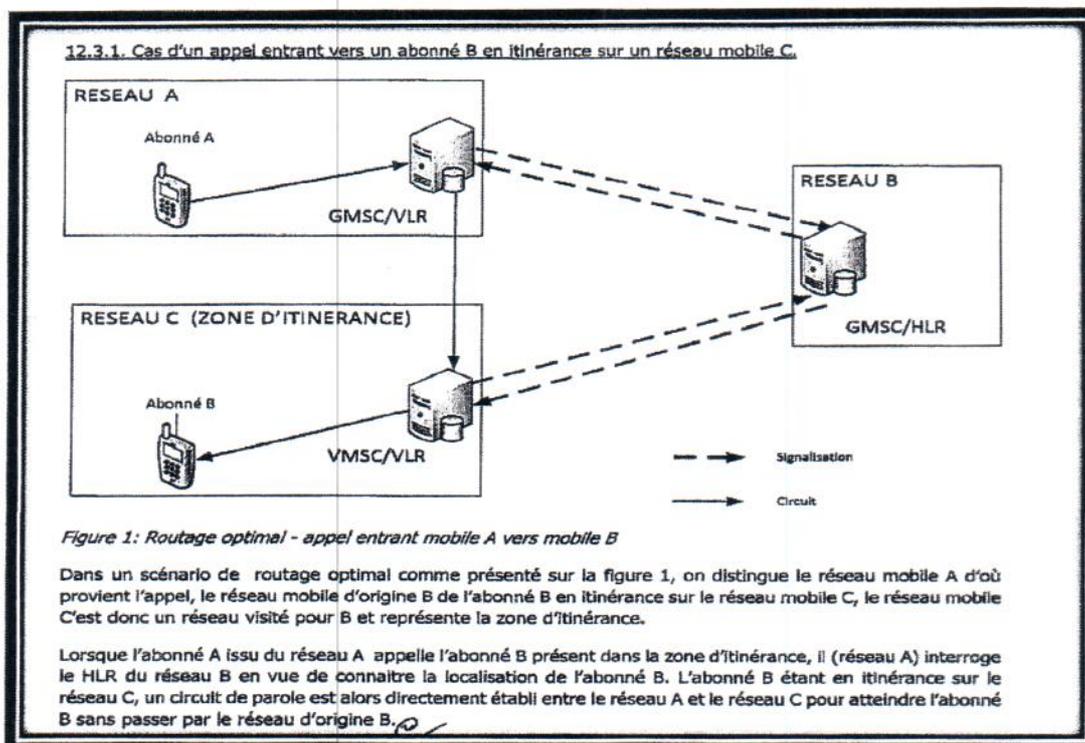
KFO

c)

14
4

Annexes

Schémas illustratifs des simulations d'appels et SMS en itinérance nationale en réception
comme en émission d'appel



12.3.3. Cas spécifique de la data (transmission de données et accès à Internet)

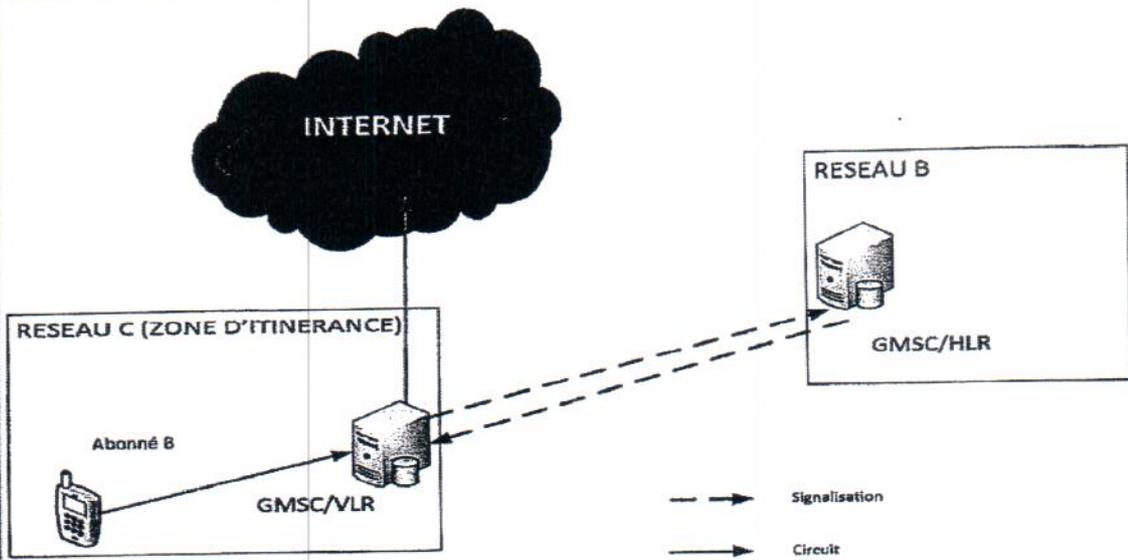


Figure 3: Routage Optimal - Accès à internet

Lorsque l'abonné B en itinérance sur le réseau C accède à Internet, le circuit de la connexion data reste identique à celui réalisé dans le cas d'un abonné classique appartenant au réseau C ; seule la bande passante du réseau C est mobilisée. La communication entre le réseau C et le réseau B relève juste de la signalisation toujours pour des besoins de facturation.

35

DK

WFO

J

11

18