

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

AGENCE DE REGULATION
DES TELECOMMUNICATIONS



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

TELECOMMUNICATIONS
REGULATORY BOARD

Décision N° **00012** /ART/DG/DLCI/SDICE/SIAR/CA du **16 JAN 2018**
portant approbation de l'offre technique et tarifaire d'interconnexion, d'accès et de partage des infrastructures de la Mobile Téléphone Networks Cameroon (MTN CAMEROON), pour l'exercice 2017, destinée aux fournisseurs des services de communications électroniques à valeur ajoutée

**LE DIRECTEUR GENERAL DE L'AGENCE DE
REGULATION DES TELECOMMUNICATIONS**

- Vu la loi N° 98/013 du 14 juillet 1998 relative à la concurrence ;
 - Vu la loi N° 2010/013 du 21 décembre 2010 régissant les communications électroniques au Cameroun, modifiée et complétée par la loi N° 2015/006 du 20 avril 2015 ;
 - Vu la convention de concession pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau de communications électroniques mobiles à couverture nationale ouvert au public de la société MTN Cameroon ;
 - Vu le décret N° 2012/203 du 20 avril 2012 portant organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Télécommunications ;
 - Vu le décret N° 2012/1640/PM du 14 juin 2012 fixant les conditions d'interconnexion, d'accès aux réseaux de communications électroniques ouverts au public et de partage des infrastructures ;
 - Vu le décret N° 2017/286 du 08 juin 2017 portant nomination du Directeur général de l'Agence de régulation des télécommunications (ART) ;
 - Vu la décision N° 0044/ART/DG/DLCI/CI du 23 juillet 2002 prescrivant des directives sur les modalités d'interconnexion des réseaux de télécommunications ouverts au public ;
 - Vu le catalogue d'interconnexion et d'accès 2017 de MTN Cameroon destiné aux fournisseurs des services de communications électroniques à valeur ajoutée transmis le 15 juin 2017 ;
- Considérant les nécessités de développement des télécommunications ;

DECIDE :

Article 1^{er} : (1) La présente décision approuve l'offre technique et tarifaire d'interconnexion et d'accès de la société MTN Cameroon pour l'année 2017.

(2) L'offre technique et tarifaire pour l'année 2017 susvisée est destinée aux fournisseurs des services de communications électroniques à valeur ajoutée. Elle est ci-après désignée « le catalogue d'interconnexion et d'accès 2017 ».

Article 2 : Est approuvé par la signature de la présente décision qui prend effet pour compter du 1^{er} janvier 2017, le catalogue d'interconnexion et d'accès 2017 de la société MTN Cameroon.

Article 3 : Le catalogue d'interconnexion et d'accès 2017 de la société MTN Cameroon en constitue l'annexe.

Article 4 : La société MTN Cameroon est chargée de la publication de son catalogue d'interconnexion et d'accès 2017 destiné aux fournisseurs des services de communications électroniques à valeur ajoutée dans un journal d'annonces légales, dans un journal d'informations générales paraissant régulièrement ainsi que sur son site internet, dans un délai maximal d'un (01) mois à compter de la date d'approbation.

Article 5: L'Agence notifiera à MTN Cameroon la présente décision, qui sera publiée en français et en anglais.

Yaoundé, le **16 JAN 2018**.....

LE DIRECTEUR GENERAL



Philemon Zoo Zame, Ing. Phd



**Catalogue d'interconnexion et
d'accès 2017 pour les fournisseurs
des services de communications
électroniques à valeur ajoutée**



TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	5
I. SERVICES A VALEUR AJOUTEE	6
I.1 Service Audiotex	6
I.2 GPRS	7
I.3 Revente de trafic	7
I.4 Terminaison de trafic	7
II. PRESTATION DE LOCATION DES LIAISONS DE TRANSMISSION	8
II.1 Liaisons louées urbaines	8
II.2 Liaisons louées interurbaines	8
III. DESCRIPTION DES INTERFACES D'INTERCONNEXION	9
III.1 Interface physique	9
III.2 Interface électrique	9
III.3 Type de signalisation	9
III.4 Conditions requises pour assurer la qualité de service minimale	9
III.5 Conditions requises pour respecter les exigences essentielles	10
IV. CO-LOCALISATION ET OFFRES DE PARTAGE DES INFRASTRUCTURES	10
V. INDICATIONS DES DÉLAIS MAXIMUM D'ACTIVATION DES SERVICES	10
VI. PROGRAMME D'OUVERTURE DE NOUVEAUX POINTS D'INTERCONNEXION	10
VII. LISTE DES AUTOCOMMUTATEURS NON OUVERTS A L'INTERCONNEXION	10
VIII. SCHEMA SYNOPTIQUE DES POINTS D'INTERCONNEXION ET DU RESEAU DE TRANSMISSION DE MTN CAMEROON	10



DEFINITIONS

Les définitions ci-dessous sont admises pour l'application du présent catalogue :

SMS : Short Message Service
(messages alphanumériques courts).

VPN : Virtual Private Network (réseau privé virtuel).

Co-localisation: Utilisation d'un même site ou d'une même infrastructure par différents opérateurs pour la fourniture du service des télécommunications.

UIT : Union Internationale des Télécommunications.

MMS : Multimédia Messaging Service
(service de messagerie multimédia).

ISDN : Integrated Services Digital Network (Réseau numérique à intégration de services).

ISUP: ISDN User Part (protocole de signalisation (SS7) utilisé pour le traitement des communications).

GGSN : Gateway GPRS Support Node.

CPE : Customer Premises Equipment.

EVD : Electronic Vouchers Distribution.

INTRODUCTION

Le présent catalogue est établi conformément aux dispositions de la loi n° 2015/006 du 20 Avril 2015 modifiant et complétant certaines dispositions de la loi n° 2010/013 du 21 Décembre 2010 régissant les communications électroniques au Cameroun; du décret n° 2012/1640/PM du 14 Juin 2012 fixant les conditions d'interconnexion, d'accès aux réseaux de communications électroniques ouverts au public et de partage des infrastructures; de la convention de concession pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau de communications électroniques mobiles à couverture nationale ouvert au public du 15 Février 2015 entre le Gouvernement de la République du Cameroun et MTN Cameroon. Il est destiné aux fournisseurs des services de communications électroniques à valeur ajoutée.

D'après la loi n° 2015/006 du 20 Avril 2015 modifiant et complétant certaines dispositions de la loi n° 2010/013 du 21 Décembre 2010 régissant les communications électroniques au Cameroun, l'interconnexion est définie comme étant une « forme particulière d'accès consistant en la liaison physique et logique des réseaux publics de communications électroniques utilisées par un même opérateur ou un opérateur différent, afin de permettre aux utilisateurs de communiquer entre eux ou bien d'accéder aux services fournis par un autre opérateur. »

MTN Cameroon fournit deux types d'interconnexion :

- Interconnexion directe (ou service de terminaison d'appel) : c'est lorsque MTN Cameroon achemine, à partir du point d'interconnexion à son réseau et jusqu'à un des abonnés desservi par son réseau ou accessible depuis son réseau, le trafic provenant d'un client du fournisseur de service interconnecté.
- Interconnexion indirecte (ou service de collecte d'appel) : c'est lorsque MTN Cameroon achemine le trafic d'un de ses abonnés desservi par son réseau au point d'interconnexion du fournisseur de service afin de permettre à cet abonné de devenir un client du fournisseur de service en question et d'utiliser les services de celui-ci.



Chaque accord entre MTN Cameroon et un fournisseur de service fait l'objet d'un contrat qui décrit les modalités administratives, financières et techniques.

Tous les tarifs d'interconnexion contenus dans ce catalogue s'entendent hors taxes.

I. SERVICES A VALEUR AJOUTÉE

I.1 Service Audiotex

L'audiotex est un ensemble de services vocaux et SMS accessibles à un utilisateur final à partir d'un poste téléphonique en composant des numéros spéciaux à revenus partagés du fournisseur de service.

I.1.1 Description des points d'interconnexion

Pour l'année 2017, MTN Cameroon offre un système d'interconnexion point à multipoint entre l'équipement CPE (Customer Premises Equipment) installé du côté du fournisseur de service et la station de base de MTN Cameroon connectée aux points suivants :

- Douala- sis au rond-point 4-ième
- Yaoundé- sis à côté de la Direction Régionale des brasseries
- Garoua - sis au quartier ancien centre commercial

Tous les autocommutateurs installés dans ces points sont de type ERICSSON et de plateforme AXE810.

I.1.2 Conditions techniques

MTN Cameroon est disposée à interconnecter à son réseau, dans la limite des possibilités techniques et de la capacité disponible, les fournisseurs de service à valeur ajoutée titulaire d'une licence de fourniture de service Audiotex, afin de fournir ledit service à ses clients.

MTN Cameroon prendra des dispositions pour acheminer le trafic bidirectionnel par le point d'interconnexion le plus proche du point d'émission. Un acheminement de secours pourra être défini entre les parties.

Les capacités à mettre à la disposition de chaque fournisseur de service sollicitant une interconnexion avec le réseau MTN Cameroon sont déterminées d'accord parties dans la convention d'interconnexion. MTN répondra par écrit au plus tard un mois après réception à toute demande d'information formulée par un opérateur sur les capacités d'interconnexion disponibles sur les points d'interconnexion.

Chaque opérateur est responsable du dimensionnement des liaisons d'interconnexion nécessaires pour écouler son propre trafic. Un opérateur qui s'interconnecte au réseau de MTN Cameroon est responsable du dimensionnement des faisceaux transportant :

- Le trafic d'interconnexion directe
- Le trafic d'interconnexion indirecte

Pour des raisons de sécurité et dans la mesure du possible, des circuits de signalisation seront prévus sur des supports physiques différents.

I.1.3 Tarification

Les frais d'accès à payer à MTN Cameroon sont répartis ainsi qu'il suit :

Service	Tarif pour le service local	Tarif pour le service International
SMS	1 000 000 Fcfa	1 000 000 Fcfa
Voix	4 000 000 Fcfa	Service non disponible
SMS & Voix	4 000 000 Fcfa	Service non disponible

I.1.3.1 Services utilisant les SMS émis par MTN Cameroon vers la plateforme du fournisseur de service

La réalisation de ce type de service dépend surtout des conditions techniques et du plan d'action du fournisseur de service pour générer le revenu.

MTN supporte les coûts de transport.

La clé de répartition du revenu hors TVA est la suivante :

Cas 1 : le fournisseur de service dispose de sa propre plateforme

MTN : 60%
Fournisseur de service : 40%



Cas 2 : le fournisseur de service ne dispose pas de plateforme. MTN s'occupe de la promotion du service.

MTN : 58.5 %
Fournisseur de service : 31.5%
Propriétaire de la plateforme : 10%

MTN : 60%
Fournisseur de service : 40%

Cas 2 : le fournisseur de service ne dispose pas de plateforme. MTN s'occupe de la promotion du service.

MTN : 58.5 %
Fournisseur de service : 31.5%
Propriétaire de la plateforme : 10%

I.1.3.2. Services utilisant les SMS émis par la plateforme du fournisseur de service vers MTN Cameroon

Les tarifs de terminaison hors taxes(Fcfa) des SMS émis par la plateforme du fournisseur de service vers les clients de MTN Cameroon en fonction du volume se présentent ainsi qu'il suit :

Volume SMS Par mois	De 0 à 49,999	De 50,000 à 499,999	De 500,000 à 1,000,000	De 1,000,001 à 2,500,000	De 2,500,001 à 5,000,000	De 5,000,001 à 7,500,000	De 7,500,001 à 10,000,000	Supérieur ou égal à 10,000,001
Tarifs pour Option pré-payée (Fcfa)	11	9	8	7	6.5	6	6	5
	Pour une semaine de validité	Pour un mois de validité	Pour un mois de validité	Pour un mois de validité	Pour deux mois de validité	Pour trois mois de validité	Pour cinq mois de validité	Pour cinq mois de validité
Tarifs pour Option Post-payée (Fcfa)	11	9	8	7	6.5	6	6	5

Ce service est conditionné par la vérification au préalable par MTN Cameroon du contenu des messages à émettre par le fournisseur de service.

I.1.3.3 Services utilisant la voix

La réalisation de ce type de service dépend surtout des conditions techniques et du plan d'actions du fournisseur de service pour générer le revenu.

MTN supporte les coûts de transport.

La clé de répartition du revenu hors TVA est la suivante :

Cas 1 : le fournisseur de service dispose de sa propre plateforme

I.2 Service des données

Le service des données permet d'envoyer et de recevoir des données à un certain débit en utilisant les différentes technologies 3G et 4G.

I.2.1 Conditions techniques

MTN Cameroon est disposée à s'interconnecter à travers les cartes SIM DATA aux équipements des fournisseurs de service à valeur ajoutée titulaires des autorisations appropriées,

I.2.2 Tarification

La tarification se présente ainsi qu'il suit :

Volume	Tarif (Fcfa TTC) /mois
4.6GB	8000
30GB	10 000
75GB	40 000

I.3 Revente de trafic

La revente de trafic téléphonique est l'achat du trafic de communications en gros auprès d'un opérateur et leur revente aux consommateurs.

Les services concernés par la revente de trafic sont les SMS et les données. Leurs conditions techniques et commerciales sont définies ci-dessus.

I.4 Terminaison du trafic international

MTN Cameroon ne dispose d'aucune offre relative à la



terminaison du trafic international à ses abonnés par les fournisseurs de service à valeur ajoutée.

II. PRESTATIONS DE LOCATION DES LIAISONS DE TRANSMISSION

Chaque accord entre MTN CAMEROON et un fournisseur de service qui s'interconnecte à son réseau fait l'objet d'une convention qui décrit les modalités techniques et commerciales des prestations des liaisons d'interconnexion. Les liaisons de raccordement doivent être conformes aux recommandations UIT-T G.703, UIT-T G.704 et UIT-T G.957.

Les caractéristiques des équipements à utiliser sont précisées lors des échanges bilatéraux et doivent tenir compte des normes des interfaces d'interconnexion telles que décrites dans le présent catalogue.

II.1 Liaisons louées urbaines

MTN Cameroon peut offrir aux fournisseurs de service des liaisons louées urbaines leur permettant d'interconnecter leurs propres équipements dans la même zone urbaine.

Le tarif des liaisons urbaines est composé de deux parties :

- Les frais d'accès : 800 000Fcfa HT
- Un tarif mensuel en fonction de la distance entre deux points extrêmes de la liaison louée.

Pour une distance supérieure ou égale à 25 km		Prix/km/mois (Fcfa, HT)
Tarif mensuel variable en fonction de la distance	de 2 à 10 Mb/s	18 130
	de 11 à 34 Mb/s	35 995
	de 35 à 45 Mb/s	38 980
	de 46 à 155 Mb/s	63 980
	Si supérieur à 155 Mb/s	Seul le plus petit multiple des bandes passantes ci-dessus est appliqué pour calculer le prix

Pour une distance inférieure à 25km		Prix/km/mois (Fcfa, HT)
Tarif fixe quelle soit la distance	de 2 à 10 Mb/s	453 250
	de 11 à 34 Mb/s	899 875
	de 35 à 45 Mb/s	974 500
	de 46 à 155 Mb/s	1 599 500
	Si supérieur à 155 Mb/s	Seul le plus petit multiple des bandes passantes ci-dessus est appliqué pour calculer le tarif

II.2 Liaisons louées interurbaines

MTN Cameroon peut offrir aux fournisseurs de service des liaisons louées interurbaines dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

Le tarif des liaisons interurbaines est composé de deux parties:

- Les frais d'accès : 800 000Fcfa HT
- Un tarif mensuel en fonction de la distance entre deux points extrêmes de la liaison louée.

Pour une distance supérieure ou égale à 25 km		Prix/km/mois (Fcfa, HT)
Tarif mensuel variable en fonction de la distance	de 2 à 10 Mb/s	18 130
	de 11 à 34 Mb/s	35 995
	de 35 à 45 Mb/s	38 980
	de 46 à 155 Mb/s	63 980
	Si supérieur à 155 Mb/s	Seul le plus petit multiple des bandes passantes ci-dessus est appliqué pour calculer le tarif

Pour une distance inférieure à 25km		Prix/km/mois (Fcfa, HT)
Tarif fixe quelle soit la distance	de 2 à 10 Mb/s	453 250
	de 11 à 34 Mb/s	899 875
	de 35 à 45 Mb/s	974 500
	de 46 à 155 Mb/s	1 599 500
	Si supérieur à 155 Mb/s	Seul le plus petit multiple des bandes passantes ci-dessus est appliqué pour calculer le tarif



III. DESCRIPTION DES INTERFACES D'INTERCONNEXION

III.1. Interface physique

L'interface physique est un terminal équilibré de 120 Ohms fait d'une paire de câble torsadé ayant à son extrémité des têtes de câbles Krone de 10 paires à isolation, et conforme aux recommandations UIT-T G.703, et UIT-T G.732.

III.2. Interface électrique

L'interface électrique est conforme à la recommandation UIT-T G.703 pour les câbles torsadés à 2048 Kbits/s. L'impédance d'entrée requise est de 120 Ohms et l'impédance de sortie est d'environ 20 Ohms, conformément à la norme UIT-T G.703.

L'atténuation du câble d'interconnexion (y compris tout répartiteur numérique ou équipement d'interconnexion) ne peut excéder 6 db à 1024 KHz.

Les ports d'entrée doivent pouvoir tolérer, sans erreur, une interférence issue d'un signal d'essai standard non synchronisé (recommandation UIT-T151) à un niveau de 18 db plus bas que le signal désiré.

Le système multiplex est conforme aux recommandations UIT-T G.732, UIT-T G.704, UIT-T G.705 et UIT-T Q.501 à UIT-T Q.517 pour l'utilisation des centraux numériques.

III.3. Type de signalisation

Le protocole de signalisation standard qu'offre MTN Cameroon pour l'interconnexion se fonde initialement sur le système de signalisation par canal sémaphore CCS n° 7 ISUP (ISDN User Part), conformément aux recommandations UIT-T Q.700 à Q.715 et UIT-T Q.721 à Q.766.

Seule la signalisation orientée connexion sera mise en œuvre entre les réseaux, en mode associé.

D'autres systèmes de signalisation peuvent être mis en œuvre dans des conditions particulières fixées par les parties dans la convention d'interconnexion.

Dans une série de liaisons, les paires de liaisons de signalisation fonctionnent en partage de charge et aucune liaison de signalisation ne peut fonctionner à plus de 30% de sa capacité théorique dans des conditions normales et à plus de 60% dans des conditions de surcharge.

Une liaison de signalisation de 64 Kbits/s doit pouvoir supporter, dans les deux sens, une charge de trafic normal atteignant 96 messages ISUP par seconde pour la signalisation inter centraux et une surcharge atteignant 192 messages ISUP, si l'on suppose que la longueur moyenne d'un message est de 25 octets, ceci conformément aux recommandations UIT-T Q.700 à Q.716 et UIT-T Q.721 à Q.766.

Seules les liaisons de signalisation utilisant l'intervalle de temps 16 sont admises, quelle que soit la modulation par impulsion codées (MIC).

III.4. Conditions requises pour assurer la qualité de service minimale

MTN Cameroon prendra des dispositions pour assurer une bonne qualité de service identique à celle offerte à ses abonnés.

Les appels présentés à l'interface d'interconnexion du réseau de MTN Cameroon sont traités de la même façon que les appels générés dans le réseau de MTN Cameroon. Lors de l'établissement de la convention d'interconnexion, les parties s'accordent sur les performances à prendre en compte pour le dimensionnement des liaisons d'interconnexion entre les deux parties.



III.5. Conditions requises pour respecter les exigences essentielles

MTN Cameroon prendra toutes les mesures nécessaires pour garantir les exigences essentielles telles que définies par la loi, en particulier toutes les dispositions utiles seront prises afin que tout fonctionnement défectueux de l'interconnexion soit rapidement relevé.

Les dispositions relatives à la gestion et la relève des dérangements et aux procédures de maintenance sont convenues entre les parties lors de l'établissement de la convention d'interconnexion.

IV. CO-LOCALISATION ET OFFRES DE PARTAGE DES INFRASTRUCTURES

L'obligation de partage des infrastructures passives de MTN CAMEROON sera assurée par l'entreprise ayant acquis lesdites infrastructures.

V. INDICATIONS DES DÉLAIS MAXIMUM D'ACTIVATION DES SERVICES

MTN Cameroon prendra toutes les dispositions pour se conformer à la réglementation en vigueur. Cependant en ce qui concerne l'activation des numéros appartenant aux autres opérateurs, MTN prendra toutes les mesures afin que les délais d'activation dans ses systèmes n'excèdent pas 10 jours dès réception d'une demande formulée par le régulateur.

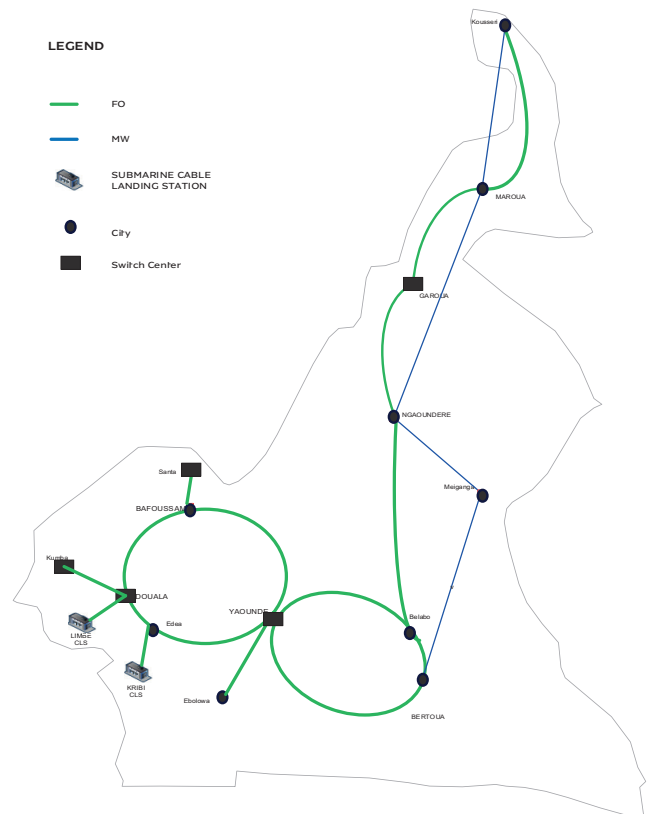
VI. PROGRAMME D'OUVERTURE DE NOUVEAUX POINTS D'INTERCONNEXION

Aucun nouveau point d'interconnexion n'est prévu pour l'année 2017.

VII. LISTE DES AUTOCOMMUTATEURS NON OUVERTS A L'INTERCONNEXION

Deux « MEDIAGATEWAY » de type ERICSSON à KUMBA et SANTA.

VIII. SCHEMA SYNOPTIQUE DES POINTS D'INTERCONNEXION ET DU RESEAU DE TRANSMISSION DE MTN CAMEROON



Yaoundé, le 16 JAN 2018.....

LE DIRECTEUR GENERAL



Philemon Zoa Zama, Ing. PhD