

**CATALOGUE D'INTERCONNEXION,
D'ACCES ET DE PARTAGE DES
INFRASTRUCTURES
2024
POUR LES OPERATEURS
CONCESSIONNAIRES**

MBS
CSM

NE
R

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION.....	4
I.1. Contexte	4
I.2. Définitions	4
I.3. Objet et durée de validité.....	5
II. SERVICE D'ACHEMINEMENT DU TRAFIC COMMUTÉ (VOIX).....	6
II.1. Liste et description des points d'interconnexion existants.....	6
II.2. Conditions techniques	6
II.3. Tarification.....	8
III. OFFRES DE SERVICES ET FONCTIONALITES COMPLEMENTAIRES.....	9
III.1. Service de messages courts (P2P SMS).....	9
III.2. Service de présentation du numéro du demandeur.....	9
III.3. Service de présentation du numéro du demandeur.....	10
III.4. Service de portabilité des numéros.....	10
III.5. Terminaison du trafic P2P SMS international.....	10
III.6. Autres services à valeur ajoutée.....	10
IV. DESCRIPTION DES INTERFACES D'INTERCONNEXION ET D'ACCES.....	11
IV.1. Interface physique.....	11
IV.2. Interface électrique.....	11
IV.3. Type de signalisation.....	11
IV.4. Caractéristiques techniques et normes.....	12
IV.5. Conditions requises pour assurer la qualité de service minimale.....	12
IV.6. Conditions requises pour respecter les exigences essentielles.....	12
IV.7. Responsabilités du dimensionnement des liaisons d'interconnexion.....	13
IV.8. Mesures garantissant la sécurité de fonctionnement et le maintien de l'intégrité des réseaux, l'interopérabilité des services et la protection des données.....	13
V. CO-LOCATION ET PARTAGE DES INFRASTRUCTURES.....	13

V.1. Conditions techniques.....	13
V.2. Equipements terminaux de transmission.....	13
V.3. Sites et Pylônes.....	14
V.4. Conditions d'accès	14
V.5. Fourniture de l'énergie.....	14
V.6. Tarifs.....	14
VI. QUALITE DE SERVICE ET INDICATIONS DES DELAIS MAXIMUM D'ACTIVATION DES SERVICES.....	14
VI.1. Qualité de transmission.....	15
VI.2. Efficacité et identification des appels de terminaison.....	15
VI.3. Gigue.....	15
VI.4. Indications des délais maximum d'activation des services.....	15
VI.5. Synchronisation.....	16
VII. MISE EN ŒUVRE DES SERVICES D'INTERCONNEXION.....	16
VII.1. Processus de mise en œuvre des services d'interconnexion.....	16
VII.2. Modalités d'essais de fonctionnement et d'interopérabilité des réseaux et services.....	16
VIII. PROGRAMME D'OUVERTURE DES NOUVEAUX POINTS D'INTERCONNEXION....	17
<u>ANNEXE 1</u> : Tarification des espaces et énergie	
<u>ANNEXE 2</u> : Liste des sites proposés à la co-location	
<u>ANNEXE 3</u> : Schéma synoptique des points d'interconnexion et du réseau de transmission	
<u>ANNEXE 4</u> : Schéma synoptique du réseau mobile	

MBS CSN

NE

I. INTRODUCTION

I.1. Contexte

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° 2023/08473/PM du 23 novembre 2023 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.

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 de l'exploitant du réseau 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 réseau d'un autre opérateur afin de permettre à cet abonné de devenir un client de l'opérateur en question et d'utiliser les services de celui-ci.*

I.2. Définitions

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

CCITT : Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique

Catalogue d'interconnexion, d'accès et de partage des infrastructures 2024 pour concessionnaires

MTN CAMEROON

MB
CSK
NE
P

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

ETSI : European Telecommunications Standards Institute (Institut Européen des normes de Télécommunications)

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)

P2P SMS : person to person messaging (messages entre les personnes)

A2P SMS : Application to person messaging (messages en provenance des applications vers les abonnés)

Services A2P : services en provenance des applications vers les abonnés

Services P2A : services en provenance des abonnés vers les applications

SMS : Short Message Service (messages alphanumériques courts)

SMSC : Short Messages Service Centre

MMS : Multimedia Messaging Service (service de messagerie multimedia)

UIT : Union Internationale des Télécommunications

UIT-T...: C'est une norme de l'UIT définissant les caractéristiques physiques et électriques des interfaces numériques utilisées dans l'interconnexion

USSD : Unstructured Supplementary Service Data (Données de services supplémentaires non structurées)

I.3. Objet et durée de validité

MBS CSIV

A

Ce catalogue a pour objet de présenter les conditions techniques et commerciales pour le trafic terminant sur le réseau de MTN Cameroon en provenance des abonnés des autres opérateurs.

Il est destiné aux opérateurs nationaux concessionnaires disposant des réseaux de communications électroniques ouverts au public.

Il est valable du 01^{er} janvier au 31 décembre de l'année en cours.

Il est applicable uniquement à la suite d'une convention d'interconnexion signée entre MTN Cameroon et les autres opérateurs concessionnaires.

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

II. SERVICE D'ACHEMINEMENT DU TRAFIC COMMUTÉ (VOIX)

II.1. Liste et description des points d'interconnexion existants

Pour l'exercice 2024, MTN Cameroon offre trois points d'interconnexion :

Emplacement	Equipementier	Type signalisation
Yaoundé - sis à côté de la Direction Régionale des brasseries	ERICSSON	CCS n° 7 ISUP
Douala - sis au rond-point 4-ième	ERICSSON	CCS n° 7 ISUP
Garoua - sis au quartier ancien centre commercial	ERICSSON	CCS n° 7 ISUP

MTN Cameroon prendra toutes les 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.

II.2. Conditions techniques

II.2.1 Accès aux autocommutateurs

L'accès aux commutateurs sera réalisé par des liens à 2048 Kbits/s conformes à la recommandation UIT-T G.732, à 30 circuits. *MB* *CSV*

Catalogue d'interconnexion, d'accès et de partage des infrastructures 2024 pour concessionnaires

MTN CAMEROON

II.2.2 Capacité

Un lien d'interconnexion a une capacité dont l'unité de raccordement de base est le Mégabit par seconde. D'autres unités multiples peuvent être utilisées.

Les ports sur lesquels se connectent les liaisons d'interconnexion entre les deux réseaux ont chacun une capacité de 2 Mbit/s.

La capacité à mettre à la disposition de chaque opérateur sollicitant une interconnexion avec le réseau MTN Cameroon est déterminée conformément aux conditions déterminées 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.

II.2.3 Mode d'exploitation et dimensionnement des liaisons d'interconnexion

Un opérateur qui s'interconnecte au réseau de MTN Cameroon est responsable du dimensionnement des faisceaux transportant :

- Le trafic d'interconnexion directe c'est-à-dire le trafic dans le sens du réseau de l'autre opérateur concessionnaire vers celui de MTN Cameroon
- Le trafic d'interconnexion indirecte c'est-à-dire le trafic dans le sens du réseau de MTN Cameroon vers celui de l'autre opérateur concessionnaire

Le dimensionnement des liaisons d'interconnexion se fait de manière conjointe par les équipes techniques des deux parties.

II.2.4 Flux de trafic

Le flux de trafic peut être entrant ou sortant et est écoulé à travers les liaisons d'interconnexion et les autres infrastructures du réseau. Il est généré par les abonnés de deux opérateurs.

II.2.5 Sécurisation du trafic

Pour des raisons de sécurité et dans la mesure du possible, tout le trafic d'interconnexion sera écoulé à travers les équipements de transmission et de commutation redondants. Cette sécurisation du trafic sera identique à celle offerte par MTN Cameroon entre ses propres abonnés.

Catalogue d'interconnexion, d'accès et de partage des infrastructures 2024 pour concessionnaires

MTN CAMEROON

II.3. Tarification

Cette tarification s'applique uniquement aux liaisons d'interconnexion et au trafic de terminaison sur le réseau de MTN Cameroon. Elle comporte deux parties :

- Une partie fixe liée au nombre de ports E1 (2 Mbit/s) mis à la disposition de l'opérateur pour la liaison d'interconnexion ;
- Une partie variable liée au trafic terminant sur le réseau de MTN Cameroon.

II.3.1 Partie fixe

La tarification pour la mise à disposition des ports E1 (2Mbit/s) par MTN CAMEROON s'élève à Fcfa 800.000 hors taxes par port E1 et par an.

II.3.2 Partie variable

II.3.2.1 Terminaison du trafic voix national

MTN Cameroon offre le tarif d'interconnexion ci-après pour l'exercice 2024, pour la terminaison sur son réseau du trafic voix en provenance des abonnés des autres opérateurs concessionnaires locaux.

Le comptage des durées de communication se fait en secondes.

Type de communication	Tarifs	
Appels vocaux	<u>Heures pleines :</u> De Lundi à Dimanche : 07h00-20h59	<u>Heures creuses :</u> De Lundi à Dimanche : 21h00-06h59
	7 Fcfa/min	5 Fcfa/min

II.3.2.2 Terminaison du trafic voix international

MTN Cameroon est disposée à discuter avec les opérateurs concessionnaires locaux disposant d'autorisation pour le transit de trafic, afin d'offrir sans discrimination les mêmes conditions techniques et tarifaires que pour ses autres partenaires internationaux, pour terminer à ses abonnés le trafic voix international, via la plateforme (HUB) de MTN, en provenance des abonnés des opérateurs internationaux.

MPS
CSN
NE
✱

Les tarifs de terminaison sont variables et publiés mensuellement aux partenaires tenant compte de l'environnement commercial très dynamique de ce segment de marché international.

III. OFFRES DE SERVICES ET FONCTIONALITES COMPLEMENTAIRES

III.1. Service de messages courts (P2P SMS)

MTN Cameroon offre les points d'interconnexion suivants pour l'envoi et la réception des SMS, conformément aux recommandations ETSI 03.40, ETSI 09.02 et UIT-T Q. 711 à Q.714 :

Emplacement	Equipementier	Type signalisation
Yaoundé - sis à côté de la Direction Régionale des brasseries	ERICSSON	CCS n° 7 ISUP
Douala - sis au rond-point 4-ième	ERICSSON	CCS n° 7 ISUP
Garoua - sis au quartier ancien centre commercial	ERICSSON	CCS n° 7 ISUP

MTN Cameroon offre le tarif d'interconnexion hors taxes, ci-après pour l'exercice 2024 pour la terminaison sur son réseau du trafic SMS en provenance des abonnés des autres opérateurs nationaux.

Type de Communication	Tarif
Messages courts P2P SMS	2 Fcfa/message

III.2. Service de roaming national

MTN Cameroon offre le service de roaming national aux autres opérateurs concessionnaires du Cameroun, permettant ainsi à leurs abonnés de se connecter au réseau de MTN Cameroon et de continuer d'accéder aux services de télécommunications, avec les mêmes numéros de téléphone, dans les zones couvertes par MTN Cameroon mais non couvertes par lesdits opérateurs.

La tarification pour l'utilisation du réseau de MTN Cameroon par les clients desdits opérateurs se présente ainsi qu'il suit :

- ✓ Voix (émission) : 10Fcfa/min
- ✓ Voix (terminaison) : 5Fcfa/min

Catalogue d'interconnexion, d'accès et de partage des infrastructures 2024 pour concessionnaires
MTN CAMEROON

- ✓ SMS (émission) : 2Fcfa/SMS
- ✓ SMS (terminaison) : 1Fcfa/SMS
- ✓ DATA : 554 Fcfa/GB (*applicable à partir de la mise en service du nouveau règlement régissant la tarification des services de communications électroniques*)
- ✓ USSD : gratuit *MBS*

III.3. Service de présentation du numéro du demandeur

MTN Cameroon offre la présentation et la non-présentation du numéro du demandeur aux opérateurs interconnectés, conformément à la recommandation UIT-T Q.731. L'accès à ce service est gratuit.

III.4. Service de portabilité des numéros

MTN Cameroon offre le service de portabilité des numéros. Ce service permet à tout client qui le désire de changer d'opérateur tout en conservant son numéro de téléphone portable. Ce changement nécessite la fourniture du relevé d'identité opérateur du client au nouvel opérateur. L'accès à ce service est gratuit.

III.5. Terminaison du trafic P2P SMS international

MTN Cameroon est disposée à discuter avec les opérateurs concessionnaires locaux disposant d'autorisation pour le transit de trafic, afin d'offrir sans discrimination les mêmes conditions techniques et tarifaires que pour ses autres partenaires internationaux, pour terminer à ses abonnés le trafic SMS international, via la plateforme (HUB) de MTN, en provenance des abonnés des opérateurs internationaux.

Les tarifs de terminaison sont variables et publiés mensuellement aux partenaires tenant compte de l'environnement commercial très dynamique de ce segment de marché international.

III.6. Autres services à valeur ajoutée

MTN Cameroon pourrait offrir l'accès à d'autres services à valeur ajoutée aux opérateurs interconnectés. Il s'agit notamment de :

- La messagerie vocale : accès gratuit
- La mise en attente d'appels : accès gratuit *MBS CSW*

Catalogue d'interconnexion, d'accès et de partage des infrastructures 2024 pour concessionnaires *ME*

- Les services A2P et P2A : ils sont détaillés dans le catalogue d'interconnexion et d'accès destiné aux titulaires de licence et de récépissé de déclaration

IV. DESCRIPTION DES INTERFACES D'INTERCONNEXION ET D'ACCES

IV.1. Interface physique

En mode d'interconnexion « réseau téléphonique commuté » 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.

Le mode d'interconnexion « internet protocol » sera applicable après accord entre les parties et en conformité aux recommandations de l'UIT-T de la série Y.

IV.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.

IV.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.

MBS
CSN
NE

Catalogue d'interconnexion, d'accès et de partage des infrastructures 2024 pour concessionnaires

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).

IV.4. Caractéristiques techniques et normes

Les équipements à installer pour les interfaces d'interconnexion doivent respecter les normes techniques telles qu'édictées par les instituts de normalisation pertinents (ETSI, UIT-T, etc...). Ces normes concernent les aspects suivants :

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

IV.5. 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 réseaux.

IV.6. 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.

Catalogue d'interconnexion, d'accès et de partage des infrastructures 2024 pour concessionnaires

MTN CAMEROON

CSN

MBS

12

NE
28

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.7. Responsabilités du dimensionnement des liaisons d'interconnexion

Le dimensionnement des liaisons d'interconnexion se fait de manière conjointe par les équipes techniques des deux parties dans un processus basé sur l'étude et la prévision du volume de trafic.

IV.8. Mesures garantissant la sécurité de fonctionnement et le maintien de l'intégrité des réseaux, l'interopérabilité des services et la protection des données

La sécurité du fonctionnement est assurée par :

- Une redondance matérielle et géographique des infrastructures et équipements
- Un mode de fonctionnement sécurisé

La protection des données est assurée par :

- Un cryptage et chiffrement des données avec les algorithmes standards
- Une gestion des données dans les systèmes
- Un stockage redondant des données

V. CO-LOCATION ET PARTAGE DES INFRASTRUCTURES

V.1. Conditions techniques

MTN Cameroon offre le service de co-location et de partage des infrastructures dans les mêmes conditions techniques que celles appliquées à MTN Cameroon dans les mêmes sites (accès au site, disponibilité d'énergie, sécurité, chemin des câbles, mêmes pylônes,).

Les équipements hébergés dans les sites doivent respecter les normes techniques de l'UIT-T ainsi que celles liées à la conformité de l'environnement.

V.2. Equipements terminaux de transmission

Les équipements terminaux de transmission seront installés dans un local prévu pour la co-location.

La liaison de raccordement des équipements de transmission est faite par une équipe mixte des deux parties.

Chaque opérateur assure l'exploitation et la maintenance de ses équipements.

Catalogue d'interconnexion, d'accès et de partage des infrastructures 2024 pour concessionnaires

MTN CAMEROON

V.3. Sites et Pylônes

Pour la location des sites et des pylônes, l'opérateur fournira les détails suivants :

- ✓ nom du site
- ✓ caractéristiques radioélectriques de l'antenne : fréquences utilisées, polarisation de l'antenne, azimuts et élévation de l'antenne, diagramme de rayonnement horizontal et vertical, gain isotropique, etc....
- ✓ caractéristiques mécaniques de l'antenne : dimensions de l'antenne, poids de l'antenne, surface au vent (frontale et latérale), charge au vent, vitesse du vent admissible maximum, etc....
- ✓ caractéristiques d'emprise sur le pylône : hauteur d'installation sur le pylône, nombres d'antennes, occupation linéaire sur le pylône, fixation de l'antenne, occupation du chemin de câbles et supports, diamètre du feeder, etc....

MTN étudiera la faisabilité sur la base de ces détails.

La liste des sites et pylônes à partager par MTN Cameroon se trouve en annexe 2.

V.4. Conditions d'accès

Les conditions d'accès au local d'installation des équipements sont définies dans la convention de partage des infrastructures entre les parties.

V.5. Fourniture de l'énergie

La convention de partage des infrastructures entre les parties précise les conditions de fourniture de l'énergie par MTN Cameroon, ainsi les conditions d'accès aux équipements et les modalités d'exploitation et de maintenance desdits équipements.

V.6. Tarifs

Les formules de tarification de l'énergie, des espaces sur les pylônes ainsi que des espaces dans les bâtiments et terrains se trouvent en annexe 1.

VI. QUALITE DE SERVICE ET INDICATIONS DES DELAIS MAXIMUM D'ACTIVATION DES SERVICES

MTN Cameroon prendra toutes les dispositions pour assurer une bonne qualité de service d'interconnexion identique à celle offerte à ses abonnés ainsi que pour se conformer à la réglementation en vigueur.

VI.1. Qualité de transmission

Catalogue d'interconnexion, d'accès et de partage des infrastructures 2024 pour concessionnaires
MTN CAMEROON

MTN Cameroon s'engage à offrir sur la base de réciprocité, une qualité de transmission numérique conforme aux Recommandations UIT-T G.826 et UIT-T G.821 et attend recevoir le même niveau de qualité de service des autres opérateurs concessionnaires interconnectés à son réseau. Au cas où elle serait dégradée, MTN Cameroon se réserve le droit de demander aux opérateurs concernés de procéder aux corrections dans les meilleurs délais.

VI.2. Efficacité et identification des appels de terminaison

Les raccordements et équipements mis en œuvre par l'opérateur concessionnaire et MTN Cameroon devront garantir la qualité de service tenant compte de l'efficacité des appels terminés via le réseau de commutation mobile de MTN Cameroon. Cette efficacité est définie par le biais des paramètres de service définis dans la convention de concession entre les parties tels que :

- Le taux des appels perdus par le réseau ;
- Le taux d'efficacité des appels aboutis.

MTN Cameroon effectue ses mesures grâce aux systèmes d'observation de trafic disponible dans les commutateurs de son réseau.

VI.3. Gigue

Les caractéristiques physiques du raccordement doivent être conformes à la Recommandation UIT-T G.823. Les parties prendront en compte, en particulier, les deux paramètres suivants :

1. gigue en entrée: la tolérance à la gigue et au dérapage exigée aux interfaces d'entrée doit être conforme à la recommandation UIT-T G.823.
2. gigue maximale en sortie équipement tiers doit être conforme à l'article 3.1.2 de la recommandation UIT-T G.823.

VI.4. Indications des délais maximum d'activation des services

L'activation des services se fait de manière conjointes entre les équipes techniques des deux parties après des études, la configuration et les tests desdits services dans les systèmes.

Catalogue d'interconnexion, d'accès et de partage des infrastructures 2024 pour concessionnaires

Les délais d'activation dépendent de chaque service et de la disponibilité des équipes techniques des deux parties. Cependant, MTN Cameroon prendra toutes les dispositions afin que ces délais n'excèdent pas 60 jours pour l'implémentation des services, ceci à compter de la date de l'accord entre les parties.

VI.5. Synchronisation

Les caractéristiques physiques du signal d'horloge à l'interface 2,048 Mbits/s doivent être conformes à la recommandation UIT-T G.823.

Les équipements de l'opérateur concessionnaire doivent être synchronisés conformément à l'article 3 de la Recommandation UIT-T Q.541.

L'objectif des caractéristiques de rythme dans l'équipement de l'opérateur devra être conforme à la recommandation UIT-T G.811.

VII. MISE EN ŒUVRE DES SERVICES D'INTERCONNEXION

VII.1. Processus de mise en œuvre des services d'interconnexion

Les étapes suivantes seront exécutées pour la mise en œuvre des services d'interconnexion par MTN Cameroon :

- a. réception de la demande d'interconnexion
- b. réponse par MTN Cameroon dans un délai de 45 jours
- c. études par les deux équipes techniques
- d. acquisition des nouveaux équipements en cas de besoin
- e. installation des nouveaux équipements et leur intégration dans le réseau
- f. configuration des services
- g. tests de fonctionnalité des services
- h. ouverture commerciale

Les deux parties travailleront de manière conjointe de l'étape c jusqu'à l'étape h.

VII.2. Modalités d'essais de fonctionnement et d'interopérabilité des réseaux et services

Les essais de fonctionnement encore appelés tests de fonctionnalité des services dépendent du type de service. Cependant les modalités suivantes seront exécutées : *MBS CSN*

Catalogue d'interconnexion, d'accès et de partage des infrastructures 2024 pour concessionnaires

MTN CAMEROON

- ✓ l'élaboration de la feuille de tests incluant tous les cas de figures possibles des tests ainsi que les résultats attendus
- ✓ les tests sont effectués de manière conjointe avec l'assistance de l'autre opérateur concessionnaire
- ✓ les tests doivent être exécutés jusqu'à ce que tous les résultats de tests correspondent avec ceux attendus

VIII. PROGRAMME D'OUVERTURE DES NOUVEAUX POINTS D'INTERCONNEXION

Aucun nouveau point d'interconnexion n'est prévu pour l'année 2024.



Philemon ZOO ZAME, Ing. Phd

ANNEXE 1: Tarification des espaces et énergie

Annexe 1.1: Tarification des espaces sur les pylônes

Le tableau ci-dessous résume la tarification mensuelle à payer par site occupé dans les conditions de charge, de hauteur d'occupation du pylône et d'encombrement au sol admissibles.

Tarification mensuelle d'occupation	Immeuble et/ou pylônnet	Hauteur de Pylône jusqu'à 36m	Hauteur de Pylône jusqu'à 55m	Hauteur de Pylône supérieure à 55m
Forfait mensuel (F cfa)	229 688	581 250	750 000	928 125
Charge cumulée acceptable (Kg)	150	150	150	150
Hauteur forfaitaire (Mètre)	18	30	50	55
Encombrement forfaitaire cumulé (m2)	4	4	4	4

Le tableau ci-dessous résume la tarification unitaire de redevance additionnelle à payer par site occupé en cas de dépassement des conditions aux limites définies dans le tableau ci-dessus.

Tarification mensuelle d'occupation	Immeuble et/ou pylônnet	Hauteur de Pylône jusqu'à 36m	Hauteur de Pylône jusqu'à 55m	Hauteur de Pylône supérieure à 55m
Charge supplémentaire (F CFA pour 1Kg)	1 021	2 583	3 333	4 125
Hauteur supplémentaire occupation pylône (F CFA pour 1 mètre)	8 499	16 140	11 108	13 747
Encombrement supplémentaire (FCFA par m2)	38 281	96 875	125 000	154 688
Sécurité (F CFA)	150 000	150 000	150 000	150 000

MB/ CSN

NE

Annexe 1.2 : Tarification de l'énergie

La tarification pour le partage de l'énergie primaire non secourue sera calculée au tarif réel pratiqué par le fournisseur de l'énergie publique augmenté de 20%. La formule de calcul est :

Tarification mensuelle de l'Energie = 1,2 * Consommation mensuelle Energie (kWh) * Prix unitaire réel (ENEO)

Dans le cas où l'énergie est secourue alors la tarification mensuelle de l'énergie ci-dessus indiquée sera majorée de 30% quel que soit le temps d'utilisation d'énergie secourue ou non secourue.

Annexe 1.3 : Tarification de l'occupation des bâtiments et terrains

La tarification relative à l'occupation des bâtiments et terrains sera fonction de la classification de la localité et de la superficie sollicitée.

Quatre (04) classifications de localités sont retenues pour l'évaluation de la tarification mensuelle d'occupation des bâtiments et terrains :

- **Métropole** : Douala et Yaoundé
- **Zones urbaines** : Chefs-lieux de Régions, Chefs-lieux de Départements et autres localités ayant au moins 3 Communes d'Arrondissement
- **Villes secondaires** : Chefs-lieux d'Arrondissements
- **Zones rurales** : Localités autres que celles susvisées.

La formule est donnée par : $S \times C$ (S : Superficie sollicitée, C : Coût d'occupation par m²) pour un encombrement maximal de 5 m².

Redevance pour encombrement = Superficie occupée (m²) * tarif unitaire par m² indiqué dans le tableau ci-dessous

MB

CSN

NE

TS

Le tableau ci-dessous résume la tarification unitaire mensuelle par m2 d'occupation des bâtiments et terrains nus sur le site.

	Métropoles	Zones Urbaines	Villes secondaires	Zones rurales
Terrains nus (FCFA par m2)	20 000	10 000	5 500	4 000
Bâtiments (FCFA par m2)	90 000	60 000	50 000	40 000

En cas de partage d'un même local technique nécessitant une climatisation des équipements, l'opérateur demandeur sera assujéti à une tarification additionnelle équivalente à la consommation énergétique de la climatisation de ses équipements.

Local technique	Indoor	Outdoor
Salle climatisée	Tarification unitaire du bâtiment défini ci-dessus + Tarification additionnelle équivalente à la consommation énergétique de la climatisation de ses équipements	Tarification unitaire du Bâtiment défini ci-dessus
Salle non climatisée	Tarification unitaire du bâtiment défini ci-dessus	
Sécurité du site	150 000 F CFA	

MBS
CSAC
NE
AS

ANNEXE 2: Liste des sites proposés à la co-location

N° Site	Nom du site	Région	Département	Arrondissement	Address, village	Type de Pylône	Hauteur	Réseau d'accès (2G/3G/4G/autres)
76	Yaounde Switch	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-III	Yaounde Switch	Autoporteur	55m	2G/3G/4G
175	Superette BIYEMASSI	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-VI	Superette BIYEMASSI	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
177	Standard Bank Yaounde	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-VI	Standard Bank Yaounde	Monopole	17.5m	2G/3G/4G
236	Santa Camtel RS	NORTH WEST	MEZAM	SANTA	Santa Camtel RS	Autoporteur	70m	2G/3G
533	NGAOUNDERE BAMYANGA HOSSERE	ADAMAOUA	VINA	NGAOUNDERE	NGAOUNDERE BAMYANGA HOSSERE	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
645	MTN House SDH	LITTORAL	WOURI	DOUALA-II	MTN House SDH	Autoporteur	70m	2G/3G/4G
647	MTN Head Office	LITTORAL	WOURI	DOUALA-II	MTN Head Office	Monopole	19m	2G/3G/4G
897	Maisons Blanches	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-VI	Maisons Blanches	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
1009	KRIBI BEACH FM	SOUTH	OCEAN	KRIBI	KRIBI BEACH FM	Autoporteur	70m	2G/3G/4G
1021	Kousseri Douane	FAR NORTH	LOGONE-ET-CHARI	KOUSSERI	Kousseri Douane	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
1133	Garoua Warehouse	NORTH	BENOUE	GAROUA	Garoua Warehouse	Autoporteur	55m	2G/3G/4G
1195	Flagship3	LITTORAL	WOURI	DOUALA-II	Flagship3	Monopole	15m	2G/3G/4G
1679	BAMENDA BAYELLE	NORTH WEST	MEZAM	BAMENDA	BAMENDA BAYELLE	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
1810	BUEA BOMAKA 3	SOUTH WEST	FAKO	BUEA	BUEA BOMAKA 3	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
1819	Bamenda Park Pharmacy	NORTH WEST	MEZAM	BAMENDA	Bamenda Park Pharmacy	Autoporteur	35m	2G/3G
1820	BUEA LOW BODUMA	SOUTH WEST	FAKO	BUEA	BUEA LOW BODUMA	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
1823	Nkolmessing_A bom	CENTRE	MEFOU-ET-AFAMBA	SOA	Nkolmessing_A bom	Autoporteur	55m	2G/3G/4G
1826	Obili GP	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-VI	Obili GP	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
1828	Nkolfoulou ENIA	CENTRE	MEFOU-ET-AFAMBA	SOA	Nkolfoulou ENIA	Autoporteur	55m	2G/3G/4G
1829	NKOABANG NKOLO I	CENTRE	MEFOU-ET-AFAMBA	MFOU	NKOABANG NKOLO I	Autoporteur	55m	2G/3G/4G
1830	SOA AKAK	CENTRE	MEFOU-ET-AFAMBA	SOA	SOA AKAK	Autoporteur	55m	2G/3G
1831	Mvoundou capacity	CENTRE	MBAM-ET-KIM	NTUI	Mvoundou capacity	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
1834	SAD	LITTORAL	WOURI	DOUALA-II	SAD	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
1836	Ndokoti Carrefour	LITTORAL	WOURI	DOUALA-V	Ndokoti Carrefour	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
1837	Douala Bali3	LITTORAL	WOURI	DOUALA-II	Douala Bali3	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
1847	MELONG ROUNDABOUT	LITTORAL	MOUNGO	MELONG	MELONG ROUNDABOUT	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
1848	Kumba New Switch	SOUTH WEST	MEME	KUMBA	Kumba New Switch	Autoporteur	55m	2G/3G
1849	NDOGPASSI2 CRF LOTUS	LITTORAL	WOURI	DOUALA-II	NDOGPASSI2 CRF LOTUS	Autoporteur	55m	2G/3G/4G

Catalogue d'interconnexion, d'accès et de partage des infrastructures 2024 pour concessionnaires

MTN CAMEROON

CSM

NE

*

1852	BIYEM ASSI SOMATEL	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-VI	BIYEM ASSI SOMATEL	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
1853	Mendong 4	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-VI	Mendong 4	Autoporteur	55m	2G/3G/4G
1864	Logbessou	LITTORAL	WOURI	DOUALA-V	Logbessou	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
1865	Nsimalen Ngoulmekon	CENTRE	MEFOU-ET- AKONO	BIKOK	Nsimalen Ngoulmekon	Autoporteur	54m	2G/3G/4G
1866	Nsimalen Ntoutouli	CENTRE	MEFOU-ET- AKONO	BIKOK	Nsimalen Ntoutouli	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
1867	Lycee-Ekounou	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-IV	Lycee-Ekounou	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
1868	Nkoulou- carriere	CENTRE	MEFOU-ET- AFAMBA	MFOU	Nkoulou-carriere	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
1869	Douala Omnisport	LITTORAL	WOURI	DOUALA-II	Douala Omnisport	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
1870	Hopital Général Douala	LITTORAL	WOURI	DOUALA-V	Hopital Général Douala	Monopole	22m	2G/3G/4G
1872	Bepelle	LITTORAL	MOUNGO	DIBOMBARI	Bepelle	Monopole	22m	2G/3G/4G
1873	Yansoki2	LITTORAL	WOURI	DOUALA-II	Yansoki2	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
1876	Nkobisson 2	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-VI	Nkobisson 2	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
1877	Nkolbong Chefferie	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-I	Nkolbong Chefferie	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
1878	Sodiko3	LITTORAL	WOURI	DOUALA-I	Sodiko3	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
1879	Mbangue3	LITTORAL	WOURI	DOUALA-V	Mbangue3	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
1880	Makepe Orly	LITTORAL	WOURI	DOUALA-V	Makepe Orly	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
1881	Yatchieka	LITTORAL	WOURI	DOUALA-II	Yatchieka	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
1884	Japoma SNEC	LITTORAL	WOURI	DOUALA-V	Japoma SNEC	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
1887	KOTTO CHEFFERIE	LITTORAL	WOURI	DOUALA-V	KOTTO CHEFFERIE	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
1888	Bonaberi Total	LITTORAL	WOURI	DOUALA-I	Bonaberi Total	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
1889	Douala Nyangobe	LITTORAL	WOURI	DOUALA-II	Douala Nyangobe	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
1899	Tradex Symbock	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-VI	Tradex Symbock	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
1900	SIMBOCK CHEFFERIE	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-VI	SIMBOCK CHEFFERIE	Autoporteur	15m	2G/3G/4G
1914	Nouvelle rte Tam Tam	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-III	Nouvelle rte Tam Tam	Monopole	14m	2G/3G/4G
1915	Mewoulo 2	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-VI	Mewoulo 2	Monopole	14m	2G/3G/4G
1917	Bertoua Face a Face	EAST	LOM-ET- DJEREM	BERTOUA	Bertoua Face a Face	Monopole	14m	2G/3G/4G
1920	Pont Emana	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-I	Pont Emana	Monopole	16m	2G/3G/4G
1921	Nlle route Chapelle Ngouso	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-V	Nlle route Chapelle Ngouso	Monopole	14m	2G/3G/4G
1927	Ngaoundere MARABA	ADAMAOUA	VINA	NGAOUNDERE	Ngaoundere MARABA	Monopole	20m	2G/3G/4G
1928	Bafia Market	CENTRE	MBAM-ET- INOUBOU	BAFIA	Bafia Market	Monopole	14m	2G/3G/4G
1929	Obala Market	CENTRE	LEKIE	OBALA	Obala Market	Monopole	14m	2G/3G/4G
1931	Mbankolo chefferie	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-II	Mbankolo chefferie	Monopole	8m	2G/3G/4G
1936	Bertoua Continental	EAST	LOM-ET- DJEREM	BERTOUA	Bertoua Continental	Monopole	14m	2G/3G/4G

Catalogue d'interconnexion, d'accès et de partage des infrastructures 2024 pour concessionnaires
MTN CAMEROON

CSA

1938	Yde-Marche Centrale	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-VI	Yde-Marche Centrale	Monopole	14m	2G/3G/4G
1940	Mimboman Maeture	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-V	Mimboman Maeture	Monopole	14m	2G/3G/4G
1949	Maroua Service center	FAR NORTH	DIAMARE	MAROUA	Maroua Service center	Monopole	12m	2G/3G/4G
1952	Etoug ebe Parlement	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-VI	Etoug ebe Parlement	Monopole	14m	2G/3G/4G
1953	Biyemassi Kameni	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-VI	Biyemassi Kameni	Monopole	18m	2G/3G/4G
1954	Anguissa-Nkondengui	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-IV	Anguissa-Nkondengui	Monopole	16m	2G/3G/4G
1955	Nkozoa RT	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-I	Nkozoa RT	Monopole	14m	2G/3G/4G
1959	Nkolzie Nextel	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-VI	Nkolzie Nextel	Monopole	14m	2G/3G/4G
1961	Manjo Q2	LITTORAL	MOUNGO	MANJO	Manjo Q2	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
1962	Sodiko Rails	LITTORAL	WOURI	DOUALA-I	Sodiko Rails	Monopole	25m	2G/3G/4G
1963	MOLYKO CHIEF STREET	SOUTH WEST	FAKO	BUEA	MOLYKO CHIEF STREET	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
1964	LOUM ROUNDABOUT	LITTORAL	MOUNGO	LOUM	LOUM ROUNDABOUT	Monopole	22m	2G/3G/4G
1965	PENJA MARKET	LITTORAL	MOUNGO	NYOMBE-PENJA	PENJA MARKET	Monopole	22m	2G/3G/4G
1968	Logpom Entree Soacam	LITTORAL	WOURI	DOUALA-V	Logpom Entree Soacam	Monopole	25m	2G/3G/4G
1975	SODIKO VENISE	LITTORAL	WOURI	DOUALA-I	SODIKO VENISE	Monopole	22m	2G/3G/4G
1976	Tibati 2	ADAMAOUA	DJEREM	TIBATI	Tibati 2	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
1977	Japoma Stadium2	LITTORAL	WOURI	DOUALA-II	Japoma Stadium2	Monopole	16m	2G/3G/4G
1979	Bafoussam Edkadi Hotel	WEST	MIFI	BAFOUSSAM	Bafoussam Edkadi Hotel	Monopole	27m	2G/3G/4G
1980	SOUS MANGUIER	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-IV	SOUS MANGUIER	Monopole	16m	2G/3G/4G
1984	Douala Grand Mall	LITTORAL	WOURI	DOUALA-II	Douala Grand Mall	Monopole	10m	2G/3G/4G
2016	Bandam	ADAMAOUA	MAYO-BANYO	BANKIM	Bandam	Monopole	15m	2G/3G
2017	Babitchoua-Banounga	WEST	NDE	TONGA	Babitchoua-Banounga	Monopole	18m	2G/3G
2018	Ngoazip	SOUTH	MVILA	EBLOWA	Ngoazip	Monopole	30m	2G/3G
2019	Efoulane	SOUTH	MVILA	EBLOWA	Efoulane	Monopole	30m	2G/3G
2020	Projet Du Noun	WEST	NDE	BANGANGTE	Projet Du Noun	Monopole	15m	2G/3G
2021	Oback	CENTRE	LEKIE	OKOLA	Oback	Monopole	30m	2G/3G
2022	Nkolandom	SOUTH	MVILA	EBLOWA	Nkolandom	Monopole	24m	2G/3G
2023	Assem	SOUTH	MVILA	EBLOWA	Assem	Monopole	30m	2G/3G
2024	Nkoletou Outou	SOUTH	MVILA	MENGONG	Nkoletou Outou	Monopole	24m	2G/3G
2025	Djamboutou Guider	NORTH	MAYO-LOUTI	GUIDER	Djamboutou Guider	Monopole	24m	2G/3G
2026	Mancha	WEST	NOUN	MASSANGAM	Mancha	Monopole	15m	2G/3G
2027	Baila	NORTH	MAYO-LOUTI	GUIDER	Baila	Monopole	20m	2G/3G
2028	Mawoun	WEST	NOUN	MASSANGAM	Mawoun	Monopole	15m	2G/3G
2029	Batao	NORTH	MAYO-LOUTI	FIGUIL	Batao	Monopole	15m	2G/3G

Catalogue d'interconnexion, d'accès et de partage des infrastructures 2024 pour concessionnaires
MTN CAMEROON

2030	Matiapon	WEST	NOUN	MALENTOUEN	Matiapon	Monopole	15m	2G/3G
2031	Koupara Chefferie	WEST	NOUN	KOLOPTAMO	Koupara Chefferie	Monopole	15m	2G/3G
2032	Kerawa	FAR NORTH	MAYO-SAVA	KOLOFATA	Kerawa	Monopole	15m	2G/3G
2033	Ngouma	FAR NORTH	LOGONE-ET-CHARI	MAKARY	Ngouma	Monopole	15m	2G/3G
2034	NgouenNjitapon	WEST	NOUN	KOLOPTAMO	NgouenNjitapon	Monopole	30m	2G/3G
2035	Mayo galke	NORTH	MAYO-REY	TCHOLLIRE	Mayo galke	Monopole	30m	2G/3G
2036	Bogso	CENTRE	NYONG-ET-KELLE	ESEKA	Bogso	Monopole	30m	2G/3G
2037	Matoufa	WEST	NOUN	MASSANGAM	Matoufa	Monopole	15m	2G/3G
2038	Bame	NORTH	BENOUE	LAGDO	Bame	Monopole	15m	2G/3G
2039	Doumo entrance	NORTH	MAYO-LOUTI	MAYO-OULO	Doumo entrance	Monopole	30m	2G/3G
2040	Malenden	WEST	NOUN	MASSANGAM	Malenden	Monopole	15m	2G/3G
2041	Vaimba	NORTH	BENOUE	BIBEMI	Vaimba	Monopole	30m	2G/3G
2042	Ouro Mayo	NORTH	MAYO-REY	REY-BOUBA	Ouro Mayo	Monopole	15m	2G/3G
2043	Mba	NORTH	MAYO-REY	TOUBORO	Mba	Monopole	24m	2G/3G
2044	Cap Cameroun	LITTORAL	WOURI	DOUALA-III	Cap Cameroun	Monopole	24m	2G/3G
2045	Nlonako	LITTORAL	MOUNGO	NLONAKO	Nlonako	Monopole	24m	2G/3G
2046	ALPHA	NORTH	MAYO-REY	REY-BOUBA	ALPHA	Monopole	24m	2G/3G
2047	Woulky	FAR NORTH	LOGONE-ET-CHARI	MAKARY	Woulky	Monopole	24m	2G/3G
2048	EBOGO	CENTRE	NYONG-ET-SOO	MBALMAYO	EBOGO	Monopole	24m	2G/3G
2049	LOLO	EAST	KADEY	NDELELE	LOLO	Monopole	24m	2G/3G
2050	Messock Rural	SOUTH	DJA-ET-LOBO	MEYOMESSALA	Messock Rural	Monopole	12m	2G/3G
2051	Dizangue-Mbalmayo	LITTORAL	SANAGA-MARITIME	DIZANGUE	Dizangue-Mbalmayo	Monopole	12m	2G/3G
2052	Ekounou Market	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-IV	Yaounde	Monopole	15m	2G/3G/4G
2053	Buea Bakwere Town	SOUTH WEST	FAKO	BUEA	BUEA	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
2054	Garoua airport	NORTH	BENOUE	GAROUA	Garoua	Monopole	6m	2G/3G/4G
2055	Ngaoundere airport	ADAMAOUA	VINA	NGAOUNDERE	Ngaoundere	Monopole	6m	2G/3G/4G
2056	NDOGPASSI STADE MANIOC	LITTORAL	WOURI	DOUALA-II	Douala	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
2057	Limbe Coconut Island	SOUTH WEST	FAKO	LIMBE	Limbe	Monopole	6m	2G/3G/4G
2058	Mbouda Camp Bertaud	WEST	BAMBOUTOS	MBOUDA	Mbouda	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
2059	DSCHANG PONT MILITAIRE	WEST	MENOUA	NKONG-NI	Dschang	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
2060	Banyo Sabongari	ADAMAOUA	MAYO-BANYO	BANYO	Banyo (Fban-Ndere)	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
2061	Ngaoundal New	ADAMAOUA	DJEREM	NGAOUNDAL	Ngaoundal	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
2062	SOUZA MUNDANI	LITTORAL	MOUNGO	DIBOMBARI	Souza(Dla-Baf)	Monopole	6m	2G/3G/4G

Catalogue d'interconnexion, d'accès et de partage des infrastructures 2024 pour concessionnaires
MTN CAMEROON

2063	Meiganga Compagny	ADAMAOUA	MBERE	MEIGANGA	Meiganga	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
2064	MBOUDA CEBEC	WEST	BAMBOUTOS	MBOUDA	Mbouda	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
2065	Mbandjock	CENTRE	HAUTE-SANAGA	Mbandjock	Mbandjock	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
2066	Foumban Mambain	WEST	NOUN	FOUMBAN	Foumban	Autoporteur	55m	2G/3G/4G
2067	LIMBE MOTOWOH	SOUTH WEST	FAKO	LIMBE	Limbe	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
2068	DEIDO CHÂTEAU	LITTORAL	WOURI	DOUALA-II	Douala	Monopole	15m	2G/3G/4G
2069	BAMENDA_MIL E4_NEW	NORTH WEST	MEZAM	BAMENDA	Bamenda	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
2070	MAKEPE CONQUETE	LITTORAL	WOURI	DOUALA-V	Douala	Monopole	6m	2G/3G/4G
2071	LOGPOM CARREFOUR BONHEUR	LITTORAL	WOURI	DOUALA-V	Douala	Monopole	6m	2G/3G/4G
2072	Bonamoussadi Market	LITTORAL	WOURI	DOUALA-V	Douala	Monopole	6m	2G/3G/4G
2073	DINDE QUARTER	LITTORAL	WOURI	DOUALA-II	Douala	Monopole	6m	2G/3G/4G
2074	MABANDA PASSERELLE	LITTORAL	WOURI	DOUALA-I	Douala	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
2075	LOGBABA HOSPITAL	LITTORAL	WOURI	DOUALA-V	Douala	Monopole	6m	2G/3G/4G
2076	MUTENGUENE BAGDAD	SOUTH WEST	FAKO	TIKO	Mutenguene	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
2077	KUMBA COMMONWEALTH STREET	SOUTH WEST	MEME	KUMBA	Kumba	Monopole	6m	2G/3G/4G
2078	KUMBA HAOUSSA QUATER	SOUTH WEST	MEME	KUMBA	Kumba	Monopole	6m	2G/3G/4G
2079	GAROUA BOULAI OCM CAPA	EAST	LOM-ET-DJEREM	GAROUA-BOULAI	Garoua Boulai	Autoporteur	35m	2G/3G/4G
2080	OBAM NGOLA CAPA	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-III	Yaounde	Monopole	6m	2G/3G/4G
2081	Bafoussam Ndiendam	WEST	MIFI	BAFOUSSAM	Bafoussam	Autoporteur	55m	2G/3G/4G
2082	Nyamboyo	WEST	NOUN	BANYO	Pangari	Monopole	6m	2G/3G/4G
2083	Dschang Carref GBHS	WEST	MENOUA	NKONG-NI	Dschang	Monopole	6m	2G/3G/4G
2084	Bonas2 Yde	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-VI	Yaounde	Monopole	6m	2G/3G/4G
2085	Intendance EU Yde	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-VI	Yaounde	Monopole	6m	2G/3G/4G
2086	Etougebe Mairie	CENTRE	MFOUNDI	YAOUNDE-VI	Yaounde	Monopole	6m	2G/3G/4G
2087	RTH-WE-Mankoutmbou 1	WEST	NOUN	MASSANGAM	Mankoutmbou1	Monopole	12m	2G/3G
2088	RTHm-LT-MARIEMBERG	LITTORAL	SANAGA-MARITIME	MOUANKO	MARIEMBERG	Monopole	12m	2G

MBS

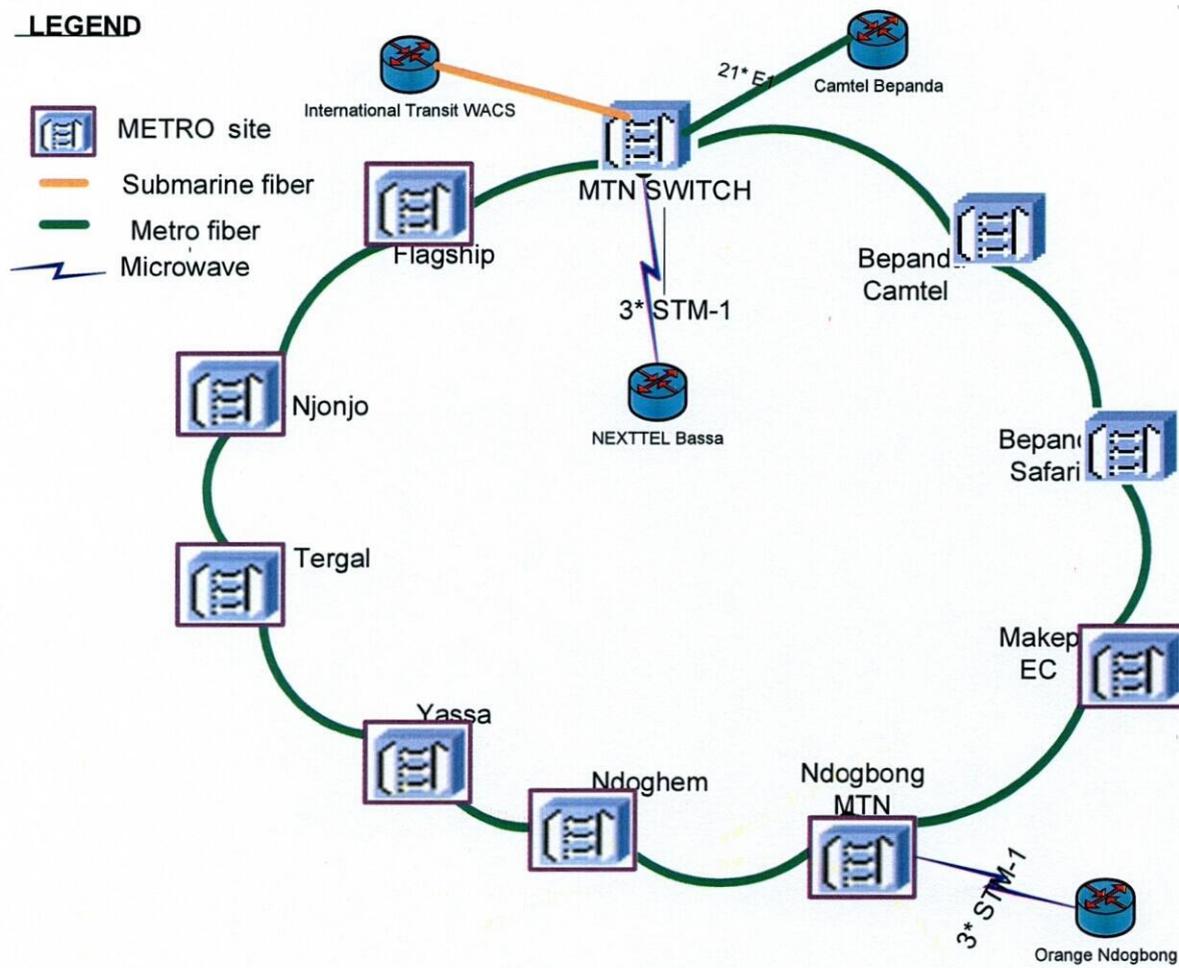
CSM

AFB

4

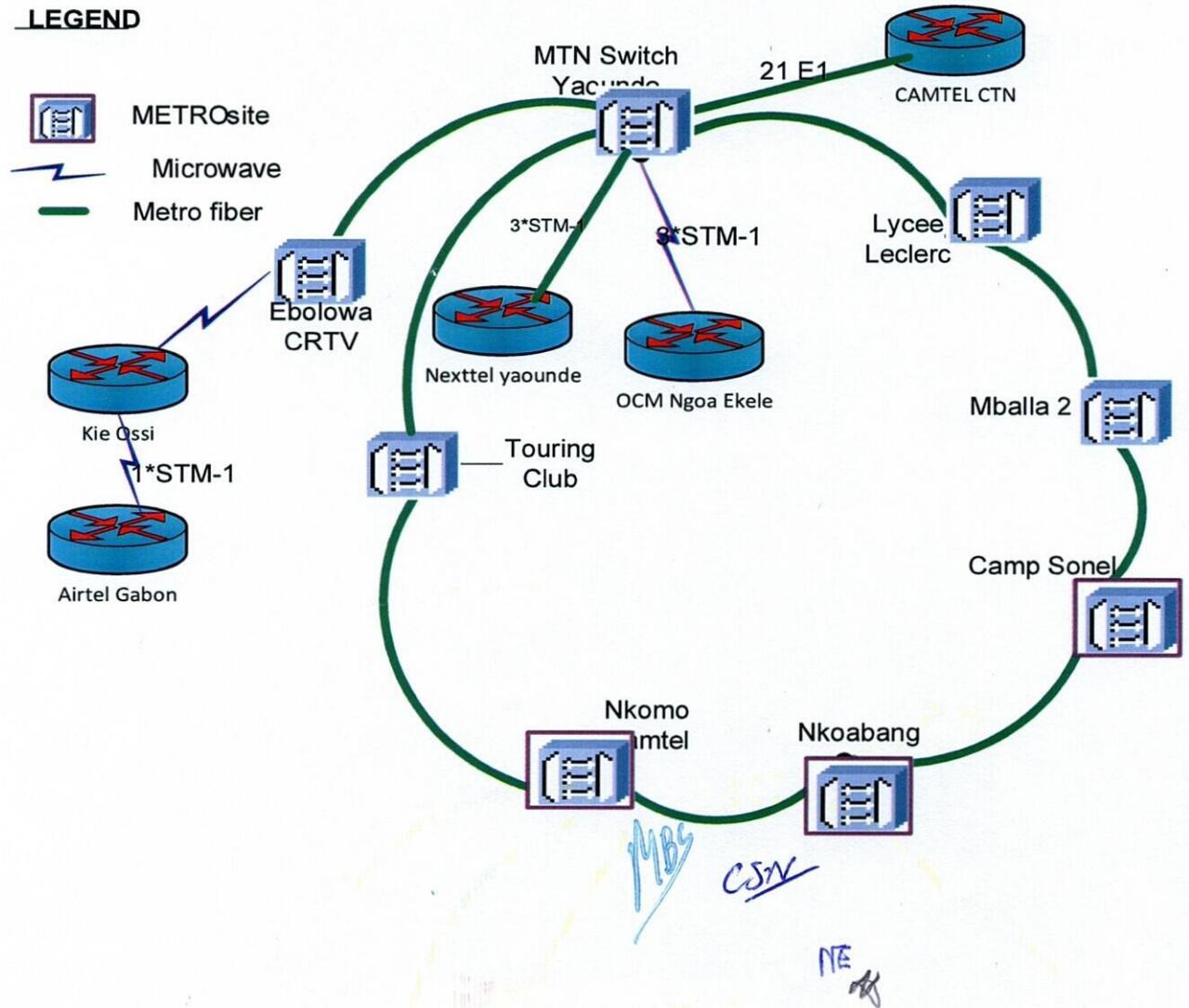
ANNEXE 3: Schéma synoptique des points d'interconnexion et du réseau de transmission

DOUALA INTERCONNECTION



MBS *CSN*
NE

YAOUNDE INTERCONNECTION



ANNEXE 4: Schéma synoptique du réseau mobile

