

Catalogue d'Interconnexion

2012~ 2013

Chinguitel S.A

Tevragh-Zaina ILOT : A 42- 142 Nouakchott - Mauritanie
Tél : + 222 2500 00 00, Fax : + 222 2529 55 90

Sommaire

Préambule	3
1. Objet du catalogue d'interconnexion	4
2. Description des services d'interconnexion offerts	4
2.1 Services d'acheminement du trafic commuté	4
2.2 Services de location de capacités et de colocalisation	4
3. Conditions techniques d'interconnexion	5
3.1 Interface de transmission	5
3.2 Protocole de signalisation utilisable pour l'interconnexion	5
3.3 Synchronisation des réseaux	5
3.4 Evolutions de l'offre - Obligations d'information:	5
3.4.1 Evolution mineure	5
3.4.2. Evolution majeure	5
4. Qualité de service	6
5. Prestations de maintenance	6
6. Facturation des prestations de services d'interconnexion	6
7. Tarifs	7
7.1 Tarifs d'acheminement d'appels	7
7.2 Tarifs des Service des liaisons louées	7
80 000	7
7.3 Tarifs des prestations liées aux Infrastructures	7
85 8	
Annexe 1 : Spécifications techniques de l'interconnexion	10
1. Points d'interconnexion	10
2. Interfaces	10
3. Signalisation	10
4. Le tableau des capacités pour l'ensemble des points d'interconnexion	10

Préambule

Le présent catalogue est publié par Chinguitel SA conformément aux dispositions du décret N° 2000.163/PM/MIPT du 31 décembre 2000 portant définition des conditions générales d'interconnexion des réseaux et services de télécommunications pris en application de la Loi N° 99-019 relative aux télécommunications.

L'interconnexion, ce sont "les liaisons physiques, logiques et commerciales entre des réseaux de télécommunications ouverts au public permettant à l'ensemble des utilisateurs de communiquer librement entre eux, quels que soient les réseaux auxquels ils sont raccordés ou les services qu'ils utilisent".

Les interconnexions de réseaux doivent faire l'objet de signatures de conventions entre Chinguitel et chacun des exploitants de réseaux de télécommunications ouverts au public (appelés ci-après ERTTP). Ces conventions décrivent les conditions techniques et financières des prestations de services d'interconnexion.

- Les tarifs d'interconnexion sont calculés conformément aux dispositions du décret n° 2000.163/PM/MIPT.
- Les conditions d'acheminement du trafic de l'ERTTP vers les destinations internationales seront négociées dans les conventions d'interconnexion.
- Les règles d'acheminement du trafic seront déterminées en tenant compte des règles de routages et du plan d'acheminement de Chinguitel.
- Les modalités générales et pratiques de l'interconnexion seront définies par une convention d'interconnexion conclue entre Chinguitel et l'ERTTP et soumise à l'approbation de l'Autorité de régulation (ARE).
- La liste des points d'interconnexion POI au réseau Chinguitel est jointe en Annexe 1.
- Les infrastructures de Chinguitel sont déclarées au titre du catalogue en Annexe 2 (Infrastructures de Chinguitel).

L'interconnexion de réseau de l'ERTTP avec celui de Chinguitel SA se subdivise en deux types:

1. L'interconnexion directe
 2. L'interconnexion indirecte
1. Lorsque Chinguitel achemine à partir d'un point d'interconnexion (POI) à son réseau et jusqu'à l'un de ses abonnés desservi par son réseau ou accessible depuis son réseau le trafic provenant des abonnés de l'ERTTP à destination des abonnés propres à Chinguitel, l'interconnexion est dite directe.
 2. Lorsque Chinguitel achemine le trafic d'un de ses propres abonnés desservi par son réseau jusqu'au point d'interconnexion du réseau de l'ERTTP afin de permettre à cet abonné de bénéficier des services offerts par celui-ci, l'interconnexion est dite indirecte.

Les tarifs des prestations de services d'interconnexion donnés dans le présent catalogue s'entendent hors taxes et s'expriment en Ouguiya.

1. Objet du catalogue d'interconnexion

L'objet du présent catalogue d'interconnexion se décline dans une offre de services d'interconnexion que Chinguitel SA vient à proposer pour la période allant du 1^{er} juillet 2012 au 30 juin 2013, conformément à la réglementation en vigueur.

L'ERTP, accédera à l'offre d'interconnexion de référence de Chinguitel, une fois cette offre validée et approuvée par l'Autorité de régulation (ARE).

La présente Offre d'Interconnexion de Référence prend effet à partir de la date de son approbation par l'Autorité de Régulation et demeurera en vigueur jusqu'à qu'elle soit éventuellement remplacée par une Offre d'Interconnexion de Référence révisée.

2. Description des services d'interconnexion offerts

CHINGUITEL offre à chaque ERTP les services et prestations suivantes :

2.1 Services d'acheminement du trafic commuté

- Les services d'acheminement du trafic sont offerts dans des conditions de qualité et de disponibilité technique de l'ensemble des communications écoulées sur le réseau de Chinguitel SA.
- Ces services concernent l'interconnexion directe et l'interconnexion indirecte.
- Chinguitel réserve trois (3) niveaux d'accès à son réseau :
 1. Accès direct au réseau de Chinguitel: Ce service permet dans le cadre de l'interconnexion directe d'acheminer un appel provenant d'un abonné de ERTP vers un abonné Chinguitel fixe ou mobile, y compris les usagers visiteurs des partenaires roaming et les usagers itinérants chez les partenaires roaming de Chinguitel SA ;
 2. Accès au réseau international : Ce service permet d'accéder au réseau international de Chinguitel SA, et en conséquence aux abonnés étrangers accessibles via le réseau de Chinguitel ;
 3. Accès aux réseaux des autres ERTP : Ce service permet d'accéder en Mauritanie aux réseaux d'autres ERTP, sous réserve de l'existence d'une convention d'interconnexion entre Chinguitel et ces ERTP.

2.2 Services de location de capacités et de colocalisation

Chinguitel offre également des services de Location de liaison et de capacités de transmission ainsi que des services de partage d'infrastructures en fonction des disponibilités indiquées en Annexe 2 : Infrastructures de Chinguitel.

3. Conditions techniques d'interconnexion

3.1 Interface de transmission

La connexion physique entre Chinguitel et l'ERTP sera exécutée en utilisant interface électrique G.703 d'impédance 120 Ω , conforme aux recommandations de l'UIT-T.

3.2 Protocole de signalisation utilisable pour l'interconnexion

- Les protocoles de signalisation utilisables entre le réseau de Chinguitel et le réseau de l'ERTP sont basés sur les recommandations de l'UIT-T SS7. Ils sont du type "signalisation par canal sémaphore SS7".
- Le protocole disponible à l'interface d'interconnexion est indiqué en Annexe 1 : Spécifications techniques de l'interconnexion.
- Les règles de constitution des faisceaux téléphoniques et sémaphores seront précisées dans les conventions d'interconnexion.

3.3 Synchronisation des réseaux

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

3.4 Evolutions de l'offre - Obligations d'information:

3.4.1 Evolution mineure

Chinguitel peut procéder à un réaménagement des zones desservies par les commutateurs d'abonnés. La liste des numéros directement accessibles à partir du raccordement sur ces commutateurs d'abonnés peut donc varier.

3.4. 2. Evolution majeure

- **Fermeture des raccordements existants sur un commutateur :**

Chinguitel peut être amenée à effectuer des modifications sur son réseau pouvant inclure l'ajout de nouveaux indicatifs, la fermeture ou la création de points d'interconnexion pouvant nécessiter une nouvelle configuration du son réseau. En cas de fermeture Chinguitel informera les ERTP interconnectés et l'Autorité de Régulation de ces fermetures douze (12) mois à l'avance et les confirmera six (06) mois à l'avance.

Chinguitel devra assurer, dans la limite du possible, une autre solution aux ERTP interconnectés dès lors que la fermeture des commutateurs entraînera pour ces derniers une perte de trafic.

Au cas où la fermeture est due à des raisons de force majeure ou de non rentabilité commerciale dûment justifiée du site d'interconnexion, Chinguitel s'efforcera dans la limite de ces possibilités techniques d'offrir l'interconnexion par d'autres moyens techniques, et ce, sans responsabilité de préjudice pour les dommages subis par les ERTP interconnectés.

Si CHINGUITEL ne peut pas fournir une solution de remplacement, elle sera tenue d'en informer l'Autorité de Régulation et les ERTIP interconnectés à son réseau six (6) mois à l'avance.

- **Création de nouvelles capacités de raccordement**

En cas d'incapacité temporaire de créer de nouvelles capacités de raccordement sur un commutateur ouvert à l'interconnexion, CHINGUITEL informera les ERTIP des délais dans lesquels elle pourra fournir les capacités sollicitées, et ce conformément aux obligations de son cahier des charges.

CHINGUITEL informera l'Autorité de Régulation et les ERTIP interconnectés à son réseau de toute nouvelle création d'un PIO un (01) mois à l'avance.

4. Qualité de service

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

5. Prestations de maintenance

Chaque ERTIP est tenue d'assurer la maintenance de ses propres équipements. Les procédures d'interventions et de relève des dérangements seront définies dans la convention d'interconnexion.

6. Facturation des prestations de services d'interconnexion

- Les conditions d'exploitation, de mise en œuvre et de facturation des prestations des services d'interconnexion doivent figurer dans les conventions d'interconnexion.
- Pour la facturation, les frais d'accès au service, les redevances mensuelles de location et tout autre frais encourus seront dus à compter de la date de mise en service de la prestation objet de la commande.

7. Tarifs

7.1 Tarifs d'acheminement d'appels

Les tarifs hors taxes applicables au trafic commuté terminé sur le réseau de CHINGUITEL sont précisés ci-après :

- ▶ Entrant mobile (sur réseau mobile CDMA) : 7 UM/Min
 - ▶ Entrant mobile (sur réseau mobile GSM) : 7 UM/Min
 - ▶ Entrant fixe (sur réseau mobile) : 7 UM/Min
 - ▶ Appel local (sur réseau fixe) : 12 UM/Min
 - ▶ Appel Interurbain simple transit (sur réseau fixe) : 23 UM/Min
 - ▶ Appel Interurbain double transit (sur réseau fixe) : 38 UM/Min
 - ▶ Appel vers International : 16 UM/Min + QP
 - ▶ Sms : 5 UM/sms
- ▶ Le tarif hors taxes applicable au trafic vers tiers nationaux en transit via le réseau de CHINGUITEL est de : 16 UM/Min

7.2 Tarifs des Service des liaisons louées

Type de liaison	Tarif (UM) HT
Frais d'accès par lien à 2 Mbps	250 000
Tarif mensuel par bond FH et par lien à 2 Mbps	80 000

7.3 Tarifs des prestations liées aux Infrastructures

▶ Shelters

Unité	Tarif mensuel UM HT
- M ² non climatisé	550
- M ³ climatisé avec énergie secondaire	2 720
- M ³ climatisé dans un Shelter	2 720

► Pylônes

Par antenne et par mètre de hauteur	Tarif Mensuel (UM HT)
- Frais mensuels d'accès par antenne	5 500
- Redevance mensuelle par antenne et par mètre de hauteur	100

► Energie

Unité	Tarif UM HT
- KW/heure fourni par la SOMELEC	Tarif SOMELEC x 1.2
- KW/heure fournis par une source appartenant à Chinguitel	85

Annexes

Points d'interconnexion et Infrastructures partageables

Annexe 1 : Spécifications techniques de l'interconnexion

1. Points d'interconnexion

Nouakchott

2. Interfaces

La connexion physique entre Chinguitel et l'ERTP sera exécutée Utilisant une interface électrique G.703 d'impédance 120 Ω.

3. Signalisation

- La signalisation (signaling) SS7 sera utilisée pour interconnecter GMSC (Gateway MSC) de Chinguitel et l'ERTP. Voici ci-dessous le tableau du protocole et paramètres SS7 signalisation:

POI	Signalisation		Point de signalisation	
	Type	Protocole	SPC national de Chinguitel	Type
Nouakchott	CC7/ISUP	ITUQ767 White Book	3-107-0	SP

- Le choix des CIC's sera fait d'un commun accord entre Chinguitel et l'ERTP.

4. Le tableau des capacités pour l'ensemble des points d'interconnexion

Liaison	Capacité Globale (2Mbps)	Capacité Utilisée (2Mbps)	Utilisateur	Capacité disponible (2Mbps)
Nouakchott			-----	
Chinguitel/Mauritel - Fixed	1 STM-1	17 E1	Chinguitel / Mauritel fixed	46
Chinguitel/Mauritel Mobiles	2 STM-1	117 E1	Chinguitel /Mauritel	9
Chinguitel/Mattel	1 STM-1	86 E1	Chinguitel / Mattel	40

