

Séminaire sur les Coûts & Tarifs pour les pays Membres du Groupe TAF

Niamey (NIGER), 23-25 avril 2001



Evolution des accords commerciaux entre opérateurs

Didier Lacroix

+33 1 45 23 92 92

Didier.Lacroix@intec-telecom-systems.com

www.intec-telecom-systems.com

Ordre du jour



- ◆ Qu 'est ce que l 'interconnexion?
- ◆ L 'histoire de l 'interconnexion
- ◆ Pratiques d 'interconnexion courantes et nouvelles
- ◆ Le futur de l 'interconnexion (IP/WAP/GPRS/UMTS)
- ◆ Différences entre la facturation client et la facturation de gros

Définition de l'interconnexion



“L'interconnexion est le processus qui permet le traitement des appels pour d'autres opérateurs”

‘L'ouverture des réseaux de façon à permettre aux clients d'un réseau de communiquer avec les clients d'un autre réseau’

Pourquoi l'interconnexion est-elle importante?



L'interconnexion peut représenter

- ◆ le coût opérationnel le plus important
- ◆ la seconde source de revenu

“Pour certains opérateurs, les coûts d'interconnexion représentent approximativement 30 à 50% de leurs revenus.”

Computer and Telecommunications Law Review Avril 1997

Histoire de l'interconnexion



- ◆ Appels internationaux
 - Entre opérateurs nationaux historiques
 - Règles définies par l'UIT
- ◆ Opérateurs mobiles
 - National
 - Roaming international
- ◆ Dérégulation
 - Mobile
 - Longues distances / national et international
 - Internet
 - Services Spéciaux
 - Boucle locale fixe

Règles UIT d 'interconnexion



- ◆ Accords multilatéraux
 - Accords négociés dans le cadre de l 'UIT
- ◆ Prix négociés basés sur les routes
- ◆ Déclarations mensuelles
- ◆ Réconciliation basée sur les comptes arrivées
- ◆ Processus de résolution des litiges sous le contrôle de l 'UIT
- ◆ Déclarations trimestrielles

Types d'accords d'interconnexion internationaux



<u>Type d'</u>	<u>Zone Géographique</u>	<u>Caractéristiques</u>
TAR (UIT)	Monde Entier, par tradition	Accords multi-latéraux Utilisés par les opérateurs historiques Gérés par l'UIT Evolution vers le Hubbing
Cascade	Hors Amérique du Nord	Accords bi-latéraux Grande variété de besoins
Direct	Monde Entier	Accords multi-latéraux entre opérateurs participants à l'appel Grande variété de besoins
Re-filing, Hubbing	Divers	Offre les meilleurs tarifs Illégal dans certains pays
Revente, Re-origination	Divers	Illégal dans certains pays Pour des destinations spécifiques

Règles de valorisation UIT (1)



- ◆ Valorisation UIT traditionnelle basée sur la route (TAR)
 - Trafic de transit international et de terminaison
 - Comptabilité et facturation UIT
- ◆ Offres spéciales en option pour les appels de transit
- ◆ Comptabilité UIT Direct et Cascade
- ◆ Appels assistés par opérateur
- ◆ Trafic Telex/Télégramme

Règles de valorisation UIT(2)



- ◆ Refile
- ◆ Hubbing
- ◆ Re-origination
- ◆ Traitement du trafic voix et données
- ◆ Services spéciaux internationaux
 - Appels gratuits
 - Services à valeurs ajoutés

Règles d 'interconnexion dérégulée



- ◆ Accords bilatéraux
- ◆ Prix basés sur
 - négociations bilatérales
 - catalogues public
- ◆ Facturation
- ◆ Réconciliation basée sur les factures
 - adhoc ou standardisées
- ◆ Processus contractuel de résolution des litiges
- ◆ Règlement basé sur les factures

Types d'accords d'interconnexion déregulée



<u>Type d'accord</u>	<u>Zone Géographique</u>	<u>Caractéristiques</u>
A l'amiable L'appelant garde tout Il facture et conserve	Divers	Forme original d'accord d'interconnexion Economique à gérer / Ne supporte pas le transit N'a pas la faveur des PTTs / Très rare maintenant
Partage du revenu	Asie/Pacifique	Basé sur les tarifs client des PTTs Paralyse l'innovation / N'a pas la faveur des nouveaux entrants Le règlement ne correspond pas au trafic réel
Basé sur les coûts/Cascade Distance Based Element Based	Reste du monde hors Amérique du Nord	Accords Bilatéraux entre opérateurs Grande variété de besoins
Access Billing (CABS) Equal Access	USA Parties de l'Asie/Pacifique	Nécessite l'utilisation générale de services bureau pour gérer les accords Très standardisé
IP / Donnée Basé sur la Qualité de Service. Revenu partagé	D'abord en Europe	Diff du revenu partagé asiatique Utilisation de paquets, IP, ID de session Non fonction de l'utilisation ni du temps

Règles de valorisation dérégulées (1)



- ◆ Facturation de précision (Précis jusqu 'au centième de seconde)
- ◆ Facturation en fonction des Pulsations et des Unités
- ◆ Multi-devises (Support de l 'Euro)
- ◆ Taux fixes
- ◆ Facturation en palier
- ◆ Charge Minimale
- ◆ Tarification des appels à durée nulle et des tentatives d 'appel
- ◆ Précision des calculs jusqu 'à six décimales

Règles de valorisation dérégulées (2)



- ◆ Ristournes
- ◆ Facturation en cascade
- ◆ Facturation en étoile
- ◆ Distance ou Destination
- ◆ Element Based Conveyance (EBC)
- ◆ Nouveaux produits avec de multiples règles de valorisation
- ◆ Valorisation sur le temps / Valorisation sur le contenu

Principales différences



- ◆ Processus de négociation
- ◆ Structure des tarifs
 - bi-lateral % basé sur les routes
- ◆ Factures versus déclarations
- ◆ Réconciliation Standardisée versus Déréglementé
- ◆ Processus de règlement
- ◆ Résolution des litiges dans le cadre de l'UIT

Roaming International



- ◆ Accords bilatéraux
- ◆ Prix
 - Prix client + commission
 - Inter Operator Tariff (IOT)
- ◆ Facturation
- ◆ Réconciliation
 - Ne rien faire
 - Vérification
 - Re-valorisation

Roaming International (Suite)



- ◆ Echange quotidien de CDRs
 - Fichiers TAP
- ◆ Règlement
 - Clearing House
 - Paiement du Net
 - Paiement de la facture

Interconnexion IP



- ◆ Règles de valorisation complexes - nouveaux Paramètres
 - QoS, ID Session
 - Utilisation basée sur des octets, des paquets, des clicks, des transactions
 - Valorisation sur la base de la durée peut être obsolète
- ◆ Besoins émergeants
 - "jamais fait dans le passé"
 - Impliquera plus d 'établissements de service
 - Nécessite de nouveaux modèles de valorisation
 - Partage du revenu de la chaîne de valeur
- ◆ Evolution des pratiques métier
 - Contenu devenant de plus en plus complexe
 - Coûts d 'acheminement devenant de plus en plus faibles
 - Opportunité limité de faire de la marge purement télécom

Facturation client versus interconnexion



Facturation Client

1. Trafic client
2. Petit risque d 'erreur
3. Taux faible de litige
4. Système concurrent
5. Complexité décroissante

Facturation Interconnexion

- Trafic interconnexion
- Grand risque d 'erreur
- Forte probabilité de litige
- Système "Partenaire"
- Complexité croissante



1 - Trafic client vs interconnexion

Facturation client

Seulement la facture client

Facture = image de la société
(nécessite beaucoup d'effort et de coûts)

Trafic sortant uniquement

Monnaie unique

Détail de facture par appel

Utilisation des numéros A&B pour la valo

Appels inefficaces sont ignorés

Utilisation généralisée de systèmes différents pour la facturation client et pour la facturation de l'interconnexion dans les marchés dérégulés et pour règlements internationaux

Facturation interconnexion

Facture et facture attendue

Les factures doivent d'abord permettre de justifier les charges d'interconnexion

Trafic sortant, trafic entrant et trafic de transit sont nécessaires

Multi-devise (même sur une même facture)

Détail de facture par agrégats

Utilisation des numéros A, B et des éléments de réseaux pour la valorisation

Appels inefficaces peuvent être chargés

2 - Risques d 'erreur bas vs grand



Facturation client

Lorsque la base de référence est chargée, les CDRs en erreurs sont ignorés

Pas d 'effort nécessaire pour garantir le revenu

Marge importante

Ne nécessite pas de gestion des erreurs

Erreurs sont mises à la poubelle

Pas de directives de facturation définies par le régulateur

Facturation interconnexion

Les modifications constantes du réseau, des tarifs, etc,, conduits à des erreurs qui doivent être corrigées pour garantir le revenu

Efforts constants pour garantir le revenu

Marge faible (sensible au revenu)

Nécessite des outils sophistiqués d 'analyse des erreurs

Erreur sont sauvegardées pour retraitement

Un système dédié de facturation de l 'interco. est requis par le régulateur ou l 'opérateur historique



3 - Probabilité de litige grande vs faible

Facturation client

Beaucoup de clients

Montants faibles

Litiges sur des montants faibles

Pas nécessaire de prouver sa bonne foi, mais seulement d'imprimer les appels détaillés ou d'analyser les fraudes (autre système)

Pas de notion d'élément de réseau

Réconciliation basée sur les appels

Suivi des paiements sophistiqué

Facturation interconnexion

Peu d'opérateurs

Montants importants

Litiges sur des montants importants (même sur la facture entière)

Nécessaire de prouver sa bonne foi
Nécessité d'un processus de différenciation du trafic approuvé du trafic en litige

Les éléments de réseau sont clés pour différencier le trafic en litige du trafic approuvé

Réconciliation sophistiquée (processus basé sur de multiples niveaux d'agrégats)

Suivi des paiement standard

4 - Système concurrent vs "partenaire"



Facturation Client

Très souvent adapté
Maintenance sur mesure
Coûts de mise en place élevés
Coûts de maintenance élevés
Coûts opérationnels élevés
Avantage concurrentiel
Fermé
Non conçu pour être auditable

Facturation interconnexion

Véritable produit
Nouvelles versions (nouvelles fonctionnalités)
Coûts de mise en place faibles
Coûts de maintenance faibles
Coûts opérationnels faibles
"Partenariat" avec les autres opérateurs
Ouvert
Auditable (système séparé)

5 - Complexité décroissante vs croissante



Facturation client

Tendance à la simplification des offres (basées sur des packages de temps, peu de tarifs et peu de modulations horairestime based

Modèle de tarification unique (et simple)

Peu de changements tarifaires

Réductions pilotées par le Marketing

Marketing de masse

Règles libres du Marché

Facturation interconnexion

Complexité due pour trouver une balance entre la marge (basée sur l'offre client), la logique de coût (demandée par le régulateur) et la concurrence

Variété de modèles de tarifications (facturation sur le temps, le contenu,...)

Changements tarifaires fréquents

Réductions basées sur les volumes

Accords bi-latéraux

Règles définies par le régulateur

Conclusion



- ◆ L 'interconnexion est critique
- ◆ Toujours en évolution
- ◆ De nouveaux changements avec IP/WAP/GPRS
- ◆ Il y a un besoin pour des applications complémentaires
- ◆ Un opérateur télécom doit gérer et réduire le coût d 'appropriation
- ◆ L 'interconnexion est clé pour la rentabilité