

les enjeux de l'interconnexion

réseaux fixe, mobile, internet

Maillon essentiel de la chaîne de valeur, l'interconnexion est génératrice de trafic avec les opérateurs tiers et internationaux et de trafic roaming pour les opérateurs mobiles. Pour être partie prenante des multiples services rendus aux clients finaux et aux réseaux sociaux., l'opérateur doit réussir l'interconnexion de son réseau de télécommunications.

Les principaux enjeux

- la maîtrise technologique dans un environnement télécoms en perpétuel mouvement, notamment pour les services portés par la technologie « paquet »
- la garantie de la QoS⁽¹⁾ dans une démarche de satisfaction du client final
- le respect de la réglementation du pays

Réussir l'intégration d'un réseau fixe, mobile ou internet avec les réseaux existants signifie une connectivité sécurisée en signalisation (SS7⁽²⁾, IP⁽³⁾, SIP⁽⁴⁾) et en transport de services (voix, vidéo, SMS, MMS, multimédia) en respect des règles ITU⁽⁵⁾. Une interconnexion réussie permet une bonne rentabilité tout en bénéficiant des dernières évolutions technologiques.

Le pilotage opérationnel, basé sur une organisation efficiente des processus métiers et des indicateurs de performance par segment marketing, est le garant d'une bonne QoS.

La maîtrise de l'interconnexion passe par un contrat commercial avec les fournisseurs, en adéquation avec la stratégie marketing de l'opérateur. Au niveau des services, les conditions de disponibilité, de leur rétablissement et la garantie de la QoS par classe, sont les leviers de la réussite.

L'interconnexion exige une conformité à l'environnement réglementaire du pays: la facturation, le reversement inter-opérateurs, la répartition du trafic, la sécurité du réseau et l'interception légale.

Réussir l'interconnexion du nouvel entrant ou de l'opérateur historique

- Pour un nouveau réseau, Sofrecom fournit une prestation globale: choix des équipements et des solutions techniques, mise en service du réseau d'interconnexion et contractualisation avec les fournisseurs et opérateurs partenaires.



- Pour un réseau existant, Sofrecom effectue l'audit technique, met en œuvre les solutions d'optimisation, accompagne ses clients dans le choix, la migration et le suivi de nouvelles technologies (NGN⁽⁶⁾, Sigtran ou tout IP), tout en gérant le mix des technologies.
- Sofrecom accompagne l'opérateur dans la réalisation des solutions d'interconnexion en respect du cadre réglementaire et assure également le transfert de savoir-faire (formation et processus métiers), l'exploitation et la maintenance du réseau.

Interconnecter les réseaux du futur

Le futur sera dominé par la convergence des réseaux fixes et mobile et l'utilisation de la technologie « paquet ».

De nouveaux et multiples services (browsing, infotainment, téléchargement vidéo et musique, messagerie multimédia, réseaux sociaux...) vont assurer la croissance du trafic, avec des exigences propres de QoS.

La gestion de la capacité des réseaux, des priorités entre les services « cœur » et émergents, la maîtrise de la QoS par classe de services, seront indispensables pour relever le défi du futur tout en améliorant la satisfaction du client final et en répondant aux divers modèles économiques de l'opérateur.

(1) QoS, Quality of Service ou Qualité de Service

(2) SS7 : Signalling System N° 7

(3) IP : Internet Protocol

(4) SIP : Session Initiation Protocol

(5) ITU : International Telecommunication Union

(6) NGN : Next Generation Network

stakes of the interconnection

fixed, mobile and internet networks

Acting as an essential enabler in the value chain, interconnection generates national and international traffic and, for a mobile operator, interconnection also means roaming traffic. To be entitled as an active share-holder of numerous services and social networking, the telecommunication operator should succeed in the interconnection of the network.

The main stakes

- technological mastery in an ever-changing telecommunication landscape, in particular over services delivered over packet technology and high bit-rate demanding services
- QoS(1) guarantee to meet the customer's satisfaction
- compliance with the regulations in the country.

Successfully integrating a fixed, mobile or Internet network with existing networks means secure connectivity in signalling (SS7⁽²⁾, IP⁽³⁾, SIP⁽⁴⁾) and in media transport (voice, video, messaging, multimedia services) in compliance with ITU rules⁽⁵⁾. High performance interconnection ensures both cost-effectiveness and benefits from technological evolution.

Operational management, based on an efficient organisation, business processes and performance indicators by marketing segment, guarantees good QoS.

Keeping interconnection under control requires a commercial contract with interconnection providers, compliant with the marketing strategy. Securing the terms of the agreement on service availability, recovery and QoS guarantee per class of service is a success key.

Interconnection requires compliance with the country's regulatory framework : billing, inter-operator revenue sharing, traffic distribution, network security and lawful interception.

To achieve the interconnection of Greenfield or incumbent operators

- For a Greenfield operator, Sofrecom provides a packaged service : equipment and technical solution selection, implementation of the interconnection and contract settlement with providers and partner operators.



- For an incumbent network, Sofrecom carries out a technical audit, implements the optimisation solutions and provides assistance in the selection and migration to new technologies (NGN(6), Sigtran or full-IP), while managing the mix of technology.
- Sofrecom assists the operator in implementing solutions, compliant with the country's regulatory framework. The adoption of practices is ensured through training and business processes covering network operation and maintenance.

To interconnect future networks

The future will be dominated by fixed and mobile convergent networks and by high-performance networks based on packet technology.

Fast-growing services (browsing, infotainment, video and music download, multimedia messaging, social networking...) will be the traffic incentives, and they will all come with specific QoS requirements the operator need to address.

Capacity management, QoS monitoring per service and the balance of priorities between «core» services and emerging services are to be reckoned with to face the challenge at interconnection level. Thus, a large range of business models could be addressed and the customer experience improved.

(1) QoS, Quality of Service

(2) SS7: Signalling System No. 7

(3) IP: Internet Protocol

(4) SIP: Session Initiation Protocol

(5) ITU: International Telecommunication Union

(6) NGN: Next Generation Network