

ITU Regional Workshop on Bridging the Standardization Gap and Interactive Training Session

(Algiers, Algeria, 26 – 27 September 2011)

Adoption des Normes de l'UIT-T : Avantages et Limites

Slaheddine MAAREF

Directeur Central de la Stratégie

Tunisie Telecom

slaheddine.maaref@tunisitelecom.tn

Algiers, Algeria, 26-27 September 2011



Introduction

- Entre les exigences d'introduction de nouveaux services et les difficultés d'interopérabilité...Quels sont les compromis que les opérateurs des pays en développement doivent accepter ?



- Quel sont les risques et les surcoûts de la non-conformité aux standards auxquels font face les opérateurs notamment dans le nouvel environnement concurrentiel ?

Nécessité d'avoir une stratégie de conformité aux normes

- Dans ses projets de réseaux, TUNISIE TELECOM a toujours opté pour des mesures de conformité aux normes de l'UIT-T:
 - Cahiers des charges techniques bien fournis avec des listes exactes des standards qui doivent être supportés
 - Références faites aux indicateurs de performances de l'UIT. La solution technique proposée doit cadrer avec les valeurs recommandés par l'UIT pour ces indicateurs
 - Au cas où les tests ne peuvent être effectués sur place, le fournisseur est appelé à fournir un certificat de conformité aux normes européennes ou délivré par une instance de test de renommée
 - Fournisseur responsable de l'intégration des nouveaux équipements dans les réseaux existants

Avantages de la conformité aux normes pour l'Opérateur

- Indépendance par rapport aux fournisseurs des équipements de son réseau
- Flexibilité d'acquérir des équipements/plateformes de chez d'autres tierces parties sans se soucier de problème d'interopérabilité
- Suivi permanent de l'évolution des nouvelles technologies
- Amélioration de la qualité des services offerts
- Garantie de la performance du réseau
- Minimisation du risque d'erreur et de perturbation au moment de l'intégration de nouveaux équipements dans son réseau
- Rapidité de lancement de services à valeur ajoutée
- Diminution des coûts d'investissement

Mais d'un autre côté, ... les technologies évoluent, les problèmes d'interopérabilité aussi...

- TUNISIE TELECOM étant l'opérateur historique ; il dispose d'un parc d'équipements de différentes générations et de différents fournisseurs...
- Nous avons pris la décision de passer à un réseau 100% numérique relativement tôt (1996)... l'objectif étant de pouvoir offrir des nouvelles gammes de services modernes et riches en fonctionnalités basées sur les nouvelles possibilités qu'offrent les technologies numériques ...
- ... Dans la pratique la situation n'était pas aussi simple à gérer ...

... Les réseaux évoluent, Les problèmes d'interopérabilité aussi...

- Dans la pratique la situation n'était pas simple à gérer:
 1. Pour rendre les nouveaux services accessibles à tous les abonnés, la mise à niveau des équipements numériques installés durant les années 80 et 90 était nécessaire. Le coût trop élevé de cette opération l'a rendue économiquement non viable
 2. Certains équipements installés début 2000, bien que déclarés conformes aux normes de l'UIT, renfermaient un si grand nombre de paramètres et d'options «propriétaires» de sorte qu'il était impossible de les interfacer avec d'autres équipements eux aussi déclarés conformes aux mêmes standards !

Les équipementiers étaient très « pressés d'aller sur le marché » et étaient donc « en avance » vis-à-vis de la stabilisation des normes

Exemple 1 : Problèmes d'interopérabilité à cause d'interfaces « pas tout à fait » standardisés

- **Problématique** : Tunisie Télécom disposait en 2000 d'un réseau intelligent pour les services de la téléphonie fixe, équipement Fournisseur1
 - CTNs de TT sont aussi des équipements de Fournisseur1
 - CTNs intègrent les uniques SSP du réseau Fixe
 - Tout appel généré par un abonné prépayé doit transiter par les CTNs

- **1^{ère} solution envisagée** : nombre d'abonné en évolution continue et besoin d'introduction de nouveaux services générateurs de revenus

→ nécessité d'alléger le trafic transitant par CTNs : intégrer des fonctionnalités SSP au niveau des commutateurs locaux (Fournisseur2 et Fournisseur3) qui doivent supporter le protocole propriétaire du Fournisseur1 SINAP



Exemple 1 (suite)

- **Opposition de Fournisseur1** : qui a exigé la signature de NDAs trop strictes avec les fournisseurs de *switch* locaux en question
→ Ces négociations ont duré plus qu'une année sans issue
- **Solution adoptée** : TT a décidé d'acquérir un nouveau RI de plus grande capacité et offrant de nouveaux services, basé sur les standards de l'UIT-T et ce, afin d'éviter la non-interopérabilité des CTNs Fournisseur1 avec le RI du Fournisseur4



→ Tunisie Télécom a lourdement investi pour l'implémentation d'un réseau cœur NGN (plateforme Fournisseur4) servant de couche de médiation (intégrant de nouveaux SSP en se basant sur le protocole standard INAP CS1)

Exemple 2 : Implémentation du Service Ring Back Tone sur le Réseau Mobile de Tunisie Telecom

- Service Ring Back Tone est parmi les services VAS les plus générateurs de revenus aux opérateurs télécoms depuis plusieurs années...
- A cause de l'impossibilité de trouver une entente pour la divulgation d'une interface propriétaire (INAP CS1+) , TUNISIE TELECOM est jusqu'à aujourd'hui privé de ce service
- **Solution adoptée** : Ne pas acheter une plate-forme propriétaire (trop coûteuse) pour le RBT et attendre de passer outre l'interface propriétaire INAP CS1+ grâce à la migration vers la nouvelle génération Mobile normalisée MSS prévue fin 2011



Exemple 3 : Dongles USB 3G

- **Problématique** : dans le cadre d'acquisition de *dongles* USB 3G de débits 21.6 Mbps (DL), TT n'a pas exigé dans sa première phase des certificats CE

→ En comparant les débits atteints par les *dongles* des différents fournisseurs, il a été constaté une différence importante malgré l'utilisation des mêmes conditions de test

→ TT a opté vers les *dongles* qui offrent le meilleur débit

- **Solution** : Dans le cadre d'acquisition de nouveaux *dongles* de débits 21.6 et 42 Mbps, TT a exigé comme critère éliminatoire que **tous les soumissionnaires présentent un Certificat de conformité CE de leurs équipements proposés**



Dongle 3G++ de Tunisie Telecom

Insuffisances des mesures adoptées au niveau de la maîtrise de la conformité aux Normes

- Tunisie Télécom ne dispose pas de moyens/outils de vérification de l'exactitude de la conformité des équipements
- Tests d'acceptance font référence en général à des fonctionnalités de base selon un cahier de recette proposé par le fournisseur
- Quelques normes publiées présentent des champs/paramètres optionnels qui sont à l'origine des problèmes d'interopérabilité ressentis lors de l'interconnexion avec d'autres plates-formes
- Référence faite à quelques normes publiées mais qui sont en cours de finalisation à l'UIT-T

Conclusion & Recommendations

- **Standardisation** = Richesse et qualité de service offert
- **Standardisation** = Soutien au déploiement de réseaux de télécommunication modernes et outil indispensable pour accroître la connectivité mondiale
- Nécessité de mise en place de mécanisme et/ou structures de tests de conformité et d'interopérabilité des produits
⇒ Opération onéreuse en termes de ressources humaines et institutionnelles
- **Recommendations** : trouver les moyens et les mécanismes pour mettre en application les solutions proposées par l'UIT :
 - Mutualisation des ressources
 - Regroupement d'achats
 - Nouer des partenariats avec des centres de Test
 - Participer aux travaux des groupes spécialisés de l'UIT-T

ITU Regional Workshop on Bridging the Standardization Gap and Interactive Training Session

(Algiers, Algeria, 26 – 27 September 2011)

MERCI

Algiers, Algeria, 26-27 September 2011

