



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

E.801

(10/96)

SÉRIE E: RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE ET RNIS

Qualité de service, gestion de réseau et ingénierie du trafic – Qualité de service: concepts, modèles, objectifs, planification de la sûreté de fonctionnement – Termes et définitions relatifs à la qualité des services de télécommunication

Cadre général pour les accords relatifs à la qualité de service

Recommandation UIT-T E.801

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE E
RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE ET RNIS

EXPLOITATION, NUMÉROTAGE, ACHEMINEMENT ET SERVICE MOBILE	
EXPLOITATION DES RELATIONS INTERNATIONALES	E.100–E.229
DISPOSITIONS OPÉRATIONNELLES RELATIVES À LA TAXATION ET À LA COMPTABILITÉ DANS LE SERVICE TÉLÉPHONIQUE INTERNATIONAL	E.230–E.299
UTILISATION DU RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE INTERNATIONAL POUR LES APPLICATIONS NON TÉLÉPHONIQUES	E.300–E.329
DISPOSITIONS DU RNIS CONCERNANT LES USAGERS	E.330–E.399
QUALITÉ DE SERVICE, GESTION DE RÉSEAU ET INGÉNIERIE DU TRAFIC	
GESTION DE RÉSEAU	E.400–E.489
Statistiques relatives au service international	E.400–E.409
Gestion du réseau international	E.410–E.419
Contrôle de la qualité du service téléphonique international	E.420–E.489
INGÉNIERIE DU TRAFIC	E.490–E.799
Mesure et enregistrement du trafic	E.490–E.505
Prévision du trafic	E.506–E.509
Détermination du nombre de circuits en exploitation manuelle	E.510–E.519
Détermination du nombre de circuits en exploitation automatique et semi-automatique	E.520–E.539
Qualité d'écoulement du trafic	E.540–E.599
Définitions	E.600–E.699
Ingénierie du trafic RNIS	E.700–E.749
Ingénierie du trafic des réseaux mobiles	E.750–E.799
QUALITÉ DE SERVICE: CONCEPTS, MODÈLES, OBJECTIFS, PLANIFICATION DE LA SÛRETÉ DE FONCTIONNEMENT	E.800–E.899
Termes et définitions relatifs à la qualité des services de télécommunication	E.800–E.809
Modèles pour les services de télécommunication	E.810–E.844
Objectifs et concepts de qualité des services de télécommunication	E.845–E.859
Utilisation des objectifs de qualité de service pour la planification des réseaux de télécommunication	E.860–E.879
Collecte et évaluation de données d'exploitation sur la qualité des équipements, des réseaux et des services	E.880–E.899

Pour plus de détails, voir la Liste des Recommandations de l'UIT-T.

RECOMMANDATION UIT-T E.801

CADRE GENERAL POUR LES ACCORDS RELATIFS A LA QUALITE DE SERVICE

Résumé

Un accord relatif à la qualité de service (SQA) est une entente bilatérale ou multilatérale entre exploitations reconnues, fournisseurs de réseau et/ou de services interconnectés destinée à mettre en oeuvre un programme formalisé permettant de surveiller, de mesurer et de fixer des cibles censées répondre aux besoins des usagers et d'autres clients. Le cas échéant, des plans d'action concertée seront mis au point pour améliorer une cible se trouvant au-dessous du niveau de performance attendu.

La présente Recommandation décrit un cadre général pour les accords relatifs à la qualité de service, que les fournisseurs de réseau ou de services pourront utiliser entre eux pour convenir d'un certain niveau de performance du réseau ou des services. L'accord SQA permettra aux exploitations reconnues de s'entendre mutuellement sur les mesures et cibles répondant aux besoins de leurs usagers.

Source

La Recommandation UIT-T E.801, élaborée par la Commission d'études 2 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée le 8 octobre 1996 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'UIT. Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'études à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT (Helsinki, 1^{er}-12 mars 1993).

Dans certains secteurs de la technologie de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression «Administration» est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

© UIT 1997

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

TABLE DES MATIÈRES

		Page
1	Introduction.....	1
2	Domaine d'application.....	1
3	Cadre général	1
3.1	Sommaire type	1
3.2	Description des rubriques du sommaire.....	2
3.2.1	Introduction.....	2
3.2.2	Domaine d'application	2
3.2.3	Confidentialité	2
3.2.4	Statut juridique	2
3.2.5	Mesures et cibles	2
3.2.6	Processus de réexamen	2
3.2.7	Signataires	3
3.2.8	Description des annexes	3
4	Accord SQA type entre exploitations reconnues.....	3
	Annexe A - Cadre schématique pour l'élaboration d'un accord SQA	4
	Annexe B - Exemple de services et de mesures.....	4
B.1	Services	4
B.2	Mesures.....	4
B.2.1	Mesures objectives (techniques et/ou internes au réseau).....	4
B.2.2	Mesures subjectives (mesures relevées auprès des clients).....	5
	Annexe C - Exemple de page de mesure	5
	Appendice I - Exemple d'accord relatif à la qualité de service (SQA) conclu entre exploitations reconnues.....	7
I.1	Introduction.....	8
I.2	Domaine d'application	8
I.3	Confidentialité	8
I.4	Mesures et cibles.....	9
I.5	Processus de réexamen de la gestion	9
I.6	Signataires.....	10
	Annexe I.A - Point(s) de contact.....	11
	Annexe I.B - Liste de mesures	12
	Annexe I.C - Résumé des mesures types	13

Recommandation E.801

CADRE GENERAL POUR LES ACCORDS RELATIFS A LA QUALITE DE SERVICE

(Genève, 1996)

La présente Recommandation traite de l'élaboration d'un accord relatif à la qualité de service (SQA, *service quality agreement*) entre exploitations reconnues (ER), fournisseurs de réseau et/ou fournisseurs de service.

1 Introduction

Dans l'environnement actuel de télécommunication, les fournisseurs de réseau ou de service sont confrontés à une pression croissante de la concurrence et aux exigences d'une clientèle qui demande des communications fiables et sans dérangements. La conclusion d'accords relatifs à la qualité de service est, pour les exploitations reconnues (ER) un moyen de répondre à ces contraintes.

Les exploitations reconnues sont instamment priées de conclure des accords SQA entre elles, de façon que la qualité de service puisse être améliorée dans le monde entier.

2 Domaine d'application

Un accord relatif à la qualité de service (SQA) est une entente bilatérale ou multilatérale entre exploitations reconnues, fournisseurs de réseau et/ou de services interconnectés afin de mettre en oeuvre un programme formalisé permettant de surveiller, de mesurer et de fixer des cibles destinées à répondre aux besoins des usagers et d'autres clients. Le cas échéant, des plans d'action concertée seront mis au point pour améliorer une cible se trouvant au-dessous du niveau de performance attendu.

La présente Recommandation décrit un cadre général pour les accords relatifs à la qualité de service, que les fournisseurs de réseau ou de services pourront utiliser entre eux pour convenir d'un certain niveau de performance du réseau ou des services. L'accord SQA permettra aux exploitations reconnues de s'entendre mutuellement sur les mesures et cibles répondant aux besoins de leurs usagers.

Ce cadre général (voir l'Annexe A) pourra être utilisé pour tout service commuté ou spécialisé. Il fera référence à toute Recommandation UIT-T applicable.

Un accord SQA optima comprendra des relevés établis par le client et les mesures correspondantes relevées par le réseau, pouvant corroborer les relevés du client. Il n'est toutefois pas nécessaire que les fournisseurs de réseau ou de service utilisent les résultats relevés par le client pour conclure un accord SQA satisfaisant. Un accord SQA fondé uniquement sur des mesures techniques dans le réseau peut constituer un processus acceptable pour la gestion de la qualité de service.

3 Cadre général

Le format et le contenu de l'accord peuvent évidemment être déterminés de concert par les fournisseurs de réseau/service. Un exemple de sommaire est toutefois indiqué ci-après.

3.1 Sommaire type

- Introduction
- Domaine d'application

- Confidentialité
- Statut juridique
- Mesures et cibles
- Processus de réexamen de la gestion
- Signataires
- Description des annexes:
 - a) point(s) de contact
 - b) liste des mesures
 - c) liste des termes et définitions

3.2 Description des rubriques du sommaire

3.2.1 Introduction

L'introduction décrit l'objet de l'accord relatif à la qualité de service, soit:

- a) aider les fournisseurs de réseau/service à échanger des données appropriées concernant la qualité de service et la performance du réseau, en vue d'une entente mutuelle;
- b) fournir les informations de base nécessaires pour établir le contenu et l'ordre de priorité de plans d'action concertée afin de prendre des initiatives d'amélioration de la qualité;
- c) définir les niveaux de performance impartis à chaque participant dans le cadre de l'accord.

3.2.2 Domaine d'application

- a) Description générale des services visés par l'accord SQA;
- b) Énoncé des types de mesure permettant d'étayer les critères objectifs et/ou subjectifs ainsi que les paramètres relevant des capacités de chaque participant.

3.2.3 Confidentialité

Déclaration donnant des détails sur l'application de l'accord et sur le partage d'informations entre les parties concernées.

3.2.4 Statut juridique

Déclaration d'engagement à améliorer la qualité de service compte tenu d'objectifs mutuellement convenus et à améliorer le traitement des dérangements afin d'observer une cible agréée, que l'on ait choisi ou non d'appliquer des conditions contractuelles.

3.2.5 Mesures et cibles

Liste de services, de mesures et de valeurs cibles, adoptée par les parties (voir l'Annexe B).

NOTE – Un exemple de page d'accord sur les mesures est reproduit dans l'Annexe C.

3.2.6 Processus de réexamen

- a) Déclaration relative au processus de transfert d'informations, c'est-à-dire à la fréquence et au format de celles-ci. Cette rubrique peut également porter sur des réunions bilatérales, annuelles ou semestrielles.

- b) Déclaration relative à la fréquence des réexamens du contenu de l'accord SQA, afin de tenir celui-ci à jour au fur et à mesure que de nouveaux services ou de nouvelles techniques de mesures sont mis au point. Cette déclaration permettra également d'effectuer un réexamen lors d'un changement des besoins de l'utilisateur ou du client et de mettre à jour l'accord SQA en fonction de ces nouveaux niveaux de performance.

3.2.7 Signataires

L'accord sera signé par le niveau de direction approprié de chaque partie afin de garantir que les ressources appropriées pourront être mises à disposition et que les actions nécessaires pourront avoir lieu.

3.2.8 Description des annexes

Les annexes de l'accord SQA permettront d'apporter des modifications à celui-ci sans reprendre le corps du document (à savoir les points 3.2.1 à 3.2.7 ci-dessus). Ces annexes porteront normalement sur les points de contact, sur les descriptions des services, sur les détails des mesures et sur les techniques correspondantes.

Annexe A de l'Appendice I – Point(s) de contact

Point(s) de contact habilité(s) à administrer l'accord SQA et/ou l'échange d'informations.

Annexe B de l'Appendice I – Services et mesures correspondantes

Description des services et des mesures, soit:

- type de service;
- titre de la mesure;
- valeur cible (voir la Note);
- définition de la mesure et/ou du service;
- base de la mesure (voir la Note);
- présentation des informations;
- tenants et aboutissants.

NOTE – La description de ce point pourra être différente pour chaque partie.

Annexe C de l'Appendice I – Termes et définitions

Liste des termes et des définitions utilisés pour rédiger l'accord, avec référence à l'origine, par exemple Recommandations E.800, E.600, etc.

4 Accord SQA type entre exploitations reconnues

L'Appendice I illustre un accord SQA type. Cet appendice ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation et ne vise qu'à servir de guide pour le lecteur.

Annexe A

Cadre schématique pour l'élaboration d'un accord SQA

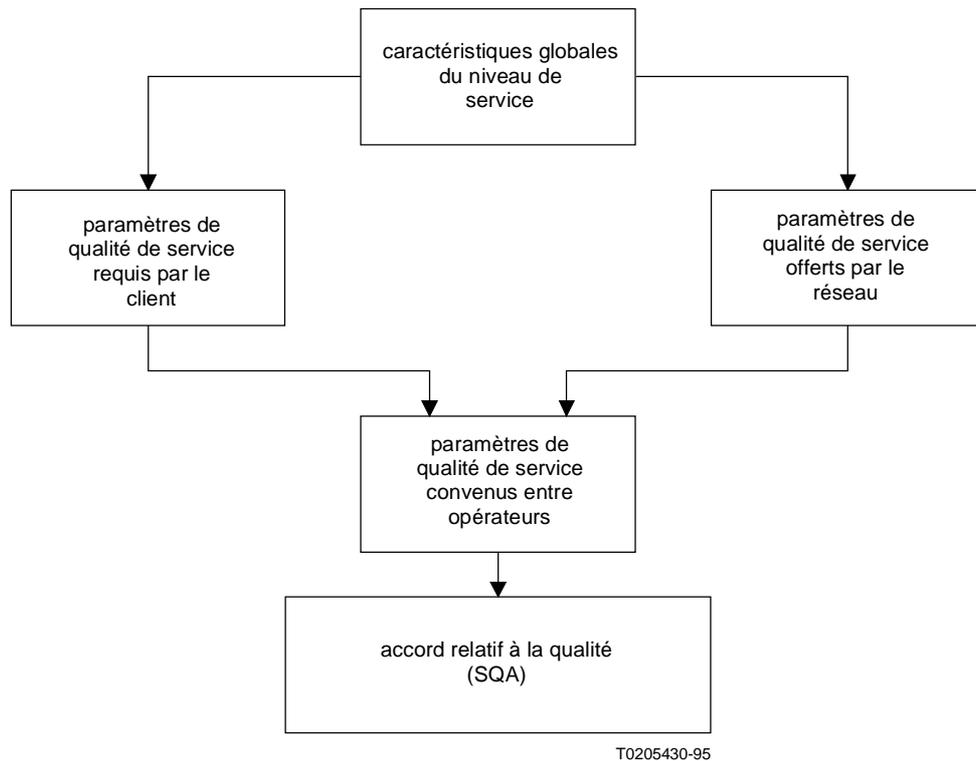


FIGURE A.1/E.801

Annexe B

Exemple de services et de mesures

B.1 Services

Tout service commuté ou spécialisé peut faire l'objet d'un accord mutuel en vue d'être inclus par l'une ou l'autre partie. Il peut s'agir de trafic commuté, de communications multimédias (RNIS) ou de tout service loué/spécialisé.

B.2 Mesures

B.2.1 Mesures objectives (techniques et/ou internes au réseau)

Il convient que les mesures soient applicables au service examiné. Toute Recommandation UIT-T actuelle ou proposée peut être utilisée. Les parties peuvent avoir intérêt à faire appel à des mesures ne faisant pas l'objet de Recommandations UIT-T en vigueur, si ces mesures sont mieux adaptées à l'évaluation du service.

On pourra par exemple inclure les mesures suivantes:

- fourniture du service;
- rétablissement du service;
- fréquence d'apparition des pannes (signalées par le client et/ou détectées par le réseau);
- disponibilité d'interconnexion(s);

- signalisation des dérangements par le client (plaintes et/ou pannes);
- essais de bout en bout (essais non perturbants ou communications d'essai);
- capacité d'écoulement du trafic;
- qualité en télécopie.

B.2.2 Mesures subjectives (mesures relevées auprès des clients)

Les mesures de satisfaction de la clientèle (relevées) sont un bon moyen d'évaluer la qualité de service du point de vue d'un client. Les résultats peuvent être obtenus par le biais d'entrevues avec les clients ou par celui d'analyses statistiques à partir des données signalées par les clients. Il convient de retenir les deux techniques d'échantillonnage: fondées sur incidents et non fondées sur incidents (c'est-à-dire par analyse d'archives).

Annexe C

Exemple de page de mesure

Service: service automatique international (IDD, *international direct dialled*) - Mesure N sur réseau commuté (Nm N).

Titre de la mesure: taux de prises avec réponse (ASR, *answer seizure ratio*).

Enoncé et objet de la mesure: évaluation de l'efficacité avec laquelle chaque réseau achemine les appels. Mesure du pourcentage d'appels avec prise de circuit international et réponse à l'extrémité distante (par abonné, par répondeur, par télécopieur, etc.). Les appels sans réponse sont dus à des dérangements dans le réseau (défaillance du protocole de signalisation, anomalies de commutation, pas de réponse ou abonné occupé, etc.).

Valeur cible: 1995

Total journalier:

ER 1 à ER 2 65,8 %

ER 2 à ER 1 73,2 %

Heure chargée/de pointe:

ER 1 à ER 2 69,3 %

ER 2 à ER 1 75,8 %

Définitions

Taux de prises avec réponse = $\frac{\text{Appel avec réponse}}{\text{Appel avec prise de circuit international}} \times 100$

ER 1 100% de l'échantillon - 52 semaines/an

Total journalier = 24 h (du lundi au vendredi)

Heure chargée/de pointe = 1400 à 1559 GMT
(du lundi au vendredi)

ER 2 100% de l'échantillon – Première semaine de chaque mois

Total journalier = 24 h (du dimanche au samedi)

Heure chargée/de pointe = 1600 à 1700 GMT
(du dimanche au samedi)

Dispositifs de mesure

ER 1: système de description de communication (CDS, *call disposition system*) collectant les données d'acheminement d'appel par enregistrement (CDR) à partir des centres de commutation internationaux, pour chaque appel entrant ou sortant. Ce système indique les résultats de non-acheminement;

ER 2: enregistrements du trafic dans les centres de commutation internationaux; enregistrement en détail des appels.

Présentation des informations

- Etats mensuels et cumulés sur l'année (échange d'informations)
- Etats trimestriels (processus de compte rendu formel)
- Présentation tabulaire et/ou graphique

Tenants et aboutissants

Les renseignements ci-dessus seront complétés par chacune des deux parties, qui indiqueront les numéros composés et les données de non-acheminement afin d'attirer l'attention sur la performance en termes d'efficacité des appels, avec les motifs du non-acheminement dans certaines régions.

Appendice I

Exemple d'accord relatif à la qualité de service (SQA) conclu entre exploitations reconnues

SOMMAIRE

- I.1 Introduction
- I.2 Domaine d'application
- I.3 Confidentialité
- I.4 Mesures et cibles
- I.5 Processus de réexamen de la gestion
- I.6 Signataires

Annexe I.A – Point(s) de contact

Annexe I.B – Liste de mesures

Annexe I.C – Résumé des mesures types

STATUT: accepté

Janvier 19XX

A TITRE CONFIDENTIEL PRIVE ENTRE

XXXX ET YYYY

A TITRE CONFIDENTIEL PRIVE ENTRE XXXX ET YYYY

I.1 Introduction

I.1.1 Le présent accord vise les objectifs de qualité de service recommandés pour le trafic entre XXXX et YYYY sur le réseau téléphonique public commuté (RTPC) international.

I.1.2 Sur le marché actuel, les compagnies de communication sont confrontées à une concurrence qui incite les clients à augmenter constamment leurs attentes en termes de qualité de service. Cela étant admis ainsi que l'importance critique du flux de trafic mixte des correspondants, XXXX et YYYY conviennent d'approfondir leur engagement en matière de qualité de service. Le présent accord expose le cadre général de cette intention.

I.2 Domaine d'application

I.2.1 L'objet du présent accord est:

- de mettre l'accent sur la perception par les clients du service de bout en bout qui est offert conjointement par les correspondants et de réaliser une norme acceptable;
- de faciliter les évaluations subjectives du service au moyen de mesures portant sur des paramètres de réseau objectifs et clairement définis;
- de mettre en place entre les deux correspondants un processus de compte rendu et de réexamen de la qualité de service, avec échange régulier des résultats;
- d'inciter à l'identification de mesures d'amélioration appropriées pour la formulation de plans d'action concertés.

I.2.2 Bien que le contenu du présent appendice représente un accord entre XXXX et YYYY en vue d'améliorer la qualité de service offerte à leurs clients, il est convenu sans réserve que ces objectifs et le contenu associé du présent appendice n'ont pas force exécutoire légale auprès d'une ou de l'autre compagnie.

I.3 Confidentialité

I.3.1 Tous les détails contenus dans les annexes du présent appendice doivent être traités comme étant commercialement stratégiques. Ces renseignements sont échangés en toute bonne foi et ne doivent, en aucune circonstance, être communiqués à quelque autre partie que ce soit sans l'autorisation écrite préalable des parties signataires.

I.3.2 Par ailleurs, tous les renseignements communiqués par une partie à l'autre partie dans le cours de la mise en oeuvre du présent appendice, qu'ils se rapportent à cette partie, à un client ou à toute autre partie, doivent être traités par toutes les parties comme des informations confidentielles. Ils ne doivent pas être révélés à une quelconque tierce partie sans l'autorisation écrite préalable de l'autre partie ni être utilisés à une autre fin que la mise en oeuvre du présent appendice.

STATUT: accepté

Janvier 19XX

A TITRE CONFIDENTIEL PRIVE ENTRE
XXXX ET YYYY

A TITRE CONFIDENTIEL PRIVE ENTRE XXXX ET YYYY

I.4 Mesures et cibles

I.4.1 Les annexes du présent accord contiennent les mesures subjectives et objectives permettant de déterminer la qualité de service offerte par le réseau téléphonique public commuté international.

I.4.2

- a) Au début, des mesures de **performance du réseau seulement** seront échangées, tant que l'on ne mesurera pas la qualité de bout en bout, c'est-à-dire la qualité de service perçue par les clients/utilisateurs. Des mesures relatives à la perception par les clients de la qualité des communications et des télécopies pourront aussi être échangées, lorsqu'elles seront disponibles. Chaque mesure est définie, l'objectif cible est déclaré et les moyens d'acquisition des données sont décrits.
- b) Conformément aux Recommandations de la série M.3400, le mécanisme suivant de mesure de la qualité de fonctionnement peut être utilisé, selon les "outils de gestion" existant en termes d'équipements, de personnel spécialisé, etc.:
 - 1) essais individuels ou périodiques;
 - 2) contrôle permanent;
 - 3) vérification du comportement du trafic en exploitation;
 - 4) utilisation d'un trafic artificiel d'essai, par exemple au moyen de systèmes d'essai des voies d'acheminement du trafic.
- c) L'Annexe I.C énumère les mesures qui seront échangées dès le début et celles qui sont prévues pour la suite.

I.4.3 L'objet des cibles est de permettre de suivre la qualité de fonctionnement sur la base de seuils réalisables.

Le présent accord n'engage aucune exploitation reconnue à atteindre une cible particulière dans une période donnée. Il ne vise qu'à inciter à une amélioration permanente.

I.4.4 Les cibles seront régulièrement réexaminées afin de confirmer qu'elles restent valides et réalistes, compte tenu des contraintes d'exploitation.

I.4.5 Un certain nombre de cibles ont été récemment mises au point et il est entendu qu'en l'occurrence les données relatives à la qualité de fonctionnement seront collectées et réexaminées avant l'établissement de cibles formellement agréées.

I.4.6 Les services acheminés par le réseau international seront couverts par le présent accord dans la mesure où les parties le jugeront utile.

I.5 Processus de réexamen de la gestion

I.5.1 XXXX et YYYY échangeront régulièrement des informations relatives à la qualité de fonctionnement du réseau, comme spécifié dans les annexes applicables du présent accord. Lorsque des cibles ne seront pas atteintes, le motif en sera donné dans les informations échangées. Les parties se tiendront immédiatement informées en cas d'anomalie d'accès à leurs itinéraires de liaison par le réseau. Ce point n'est pas spécifié dans les annexes.

I.5.2 L'échange d'informations concernant les paramètres de qualité de fonctionnement du réseau sera effectué dans le format le plus approprié pour toutes les parties.

STATUT: accepté

Janvier 19XX

A TITRE CONFIDENTIEL PRIVE ENTRE
XXXX ET YYYY

A TITRE CONFIDENTIEL PRIVE ENTRE XXXX ET YYYY

I.5.3 XXXX et YYYY réexamineront régulièrement ces données de qualité du réseau, détermineront les mesures à prendre et formuleront des plans d'action concertée pour atteindre les cibles de qualité contenues dans le présent accord. Ces réexamens seront organisés au moins deux fois par an.

I.5.4 L'Annexe I.A énumère les principaux points de contact permettant de réaliser cet accord sur le plan pratique.

I.5.5 Le texte contenu dans les annexes du présent accord pourra être mis à jour de temps en temps au gré de toutes les parties, qui en seront tenues dûment informées.

I.6 Signataires

M. xxxxxx

Chef du Département des relations internationales

XXXX

M. yyyyyy

Directeur de l'exploitation

YYYY

STATUT: accepté

Janvier 19XX

A TITRE CONFIDENTIEL PRIVE ENTRE
XXXX ET YYYY

A TITRE CONFIDENTIEL PRIVE ENTRE XXXX ET YYYY

Annexe I.A

(de l'Appendice I de la Recommandation E.801)

Point(s) de contact

La qualité offerte par les compagnies sera contrôlée par échange de toutes les informations relevant du présent accord, par l'intermédiaire d'un seul point de contact dans chaque compagnie.

Au sein de la compagnie XXXX, le principal point de contact pour les échanges est:

XXXXXXXXXXXXXXXXXX	Tél.: + XXXXXXXXXXXXXXX
Directeur de la qualité du réseau	Fax: + XXXXXXXXXXXXX
P.O. Box xxxxx	
XXXXXXXXXXXXXXXXXX	

Au sein de la compagnie YYYY, le principal point de contact pour les échanges est:

YYYYYYYYYYYYYYYYYY	Tél.: + XXXXXXXXXXXXXXX
Expert technique	Fax: + XXXXXXXXXXXXX
P.O. Box yyyy	
YYYYYYYYYYYYYYYYYY	

STATUT: accepté

Janvier 19XX

**A TITRE CONFIDENTIEL PRIVE ENTRE
XXXX ET YYYY**

A TITRE CONFIDENTIEL PRIVE ENTRE XXXX ET YYYY

Annexe I.B

(de l'Appendice I de la Recommandation E.801)

Liste de mesures

L'Annexe C donne un exemple de page de mesures.

STATUT: accepté

Janvier 19XX

**A TITRE CONFIDENTIEL PRIVE ENTRE
XXXX ET YYYY**

A TITRE CONFIDENTIEL PRIVE ENTRE XXXX ET YYYY

Annexe I.C

(de l'Appendice I de la Recommandation E.801)

Résumé des mesures types

Les mesures pouvant être incluses dans l'accord sont les suivantes:

- qualité nominale de niveau de service aux heures chargées;
- pannes techniques;
- taux de tentatives de prise avec réponse (ABR);
- taux de prises avec réponse (ASR, *answer seizure ratio*);
- disponibilité des circuits aux heures chargées;
- temps de rétablissement des circuits;
- temps d'acheminement pour circuits et faisceaux de circuits téléphoniques (internationaux).

Autres mesures pouvant être prises en considération:

- pourcentage d'appels connectés à la première tentative (voir la Note);
- satisfaction du client en termes de clarté des communications (voir la Note);
- ASR entre commutateurs;
- mesures objectives de la clarté des communications et de la qualité de transmission de bout en bout;
- taux d'efficacité, qualité d'image et vitesse de transmission des télécopies;

ou toutes mesures de nature similaire.

NOTE – D'après les relevés du client.

STATUT: accepté

Janvier 19XX

A TITRE CONFIDENTIEL PRIVE ENTRE
XXXX ET YYYY

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

- Série A Organisation du travail de l'UIT-T
- Série B Moyens d'expression
- Série C Statistiques générales des télécommunications
- Série D Principes généraux de tarification
- Série E Réseau téléphonique et RNIS**
- Série F Services de télécommunication non téléphoniques
- Série G Systèmes et supports de transmission
- Série H Transmission des signaux autres que téléphoniques
- Série I Réseau numérique à intégration de services
- Série J Transmission des signaux radiophoniques et télévisuels
- Série K Protection contre les perturbations
- Série L Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
- Série M Maintenance: systèmes de transmission, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques, et circuits loués internationaux
- Série N Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophoniques et télévisuels
- Série O Spécifications des appareils de mesure
- Série P Qualité de transmission téléphonique
- Série Q Commutation et signalisation
- Série R Transmission télégraphique
- Série S Equipements terminaux de télégraphie
- Série T Equipements terminaux et protocoles des services télématiques
- Série U Commutation télégraphique
- Série V Communications de données sur le réseau téléphonique
- Série X Réseaux pour données et communication entre systèmes ouverts
- Série Z Langages de programmation