



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

X.144

Amendement 1
(02/2003)

SÉRIE X: RÉSEAUX DE DONNÉES ET
COMMUNICATION ENTRE SYSTÈMES OUVERTS

Réseaux publics de données – Aspects réseau

Paramètres de performance relatifs au transfert
d'informations d'utilisateur pour les réseaux publics
de données assurant un service de circuit virtuel
permanent international à relais de trames

Amendement 1

Recommandation UIT-T X.144 (2000) – Amendement 1

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE X
RÉSEAUX DE DONNÉES ET COMMUNICATION ENTRE SYSTÈMES OUVERTS

| | |
|--|--------------------|
| RÉSEAUX PUBLICS DE DONNÉES | |
| Services et fonctionnalités | X.1–X.19 |
| Interfaces | X.20–X.49 |
| Transmission, signalisation et commutation | X.50–X.89 |
| Aspects réseau | X.90–X.149 |
| Maintenance | X.150–X.179 |
| Dispositions administratives | X.180–X.199 |
| INTERCONNEXION DES SYSTÈMES OUVERTS | |
| Modèle et notation | X.200–X.209 |
| Définitions des services | X.210–X.219 |
| Spécifications des protocoles en mode connexion | X.220–X.229 |
| Spécifications des protocoles en mode sans connexion | X.230–X.239 |
| Formulaires PICS | X.240–X.259 |
| Identification des protocoles | X.260–X.269 |
| Protocoles de sécurité | X.270–X.279 |
| Objets gérés des couches | X.280–X.289 |
| Tests de conformité | X.290–X.299 |
| INTERFONCTIONNEMENT DES RÉSEAUX | |
| Généralités | X.300–X.349 |
| Systèmes de transmission de données par satellite | X.350–X.369 |
| Réseaux à protocole Internet | X.370–X.399 |
| SYSTÈMES DE MESSAGERIE | X.400–X.499 |
| ANNUAIRE | X.500–X.599 |
| RÉSEAUTAGE OSI ET ASPECTS SYSTÈMES | |
| Réseautage | X.600–X.629 |
| Efficacité | X.630–X.639 |
| Qualité de service | X.640–X.649 |
| Dénomination, adressage et enregistrement | X.650–X.679 |
| Notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1) | X.680–X.699 |
| GESTION OSI | |
| Cadre général et architecture de la gestion-systèmes | X.700–X.709 |
| Service et protocole de communication de gestion | X.710–X.719 |
| Structure de l'information de gestion | X.720–X.729 |
| Fonctions de gestion et fonctions ODMA | X.730–X.799 |
| SÉCURITÉ | X.800–X.849 |
| APPLICATIONS OSI | |
| Engagement, concomitance et rétablissement | X.850–X.859 |
| Traitement transactionnel | X.860–X.879 |
| Opérations distantes | X.880–X.899 |
| TRAITEMENT RÉPARTI OUVERT | X.900–X.999 |

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

Recommandation UIT-T X.144

Paramètres de performance relatifs au transfert d'informations d'utilisateur pour les réseaux publics de données assurant un service de circuit virtuel permanent international à relais de trames

Amendement 1

Résumé

On trouvera dans le présent amendement des valeurs provisoires pour les critères limites de disponibilité, tels que définis dans le Tableau 1/X.144.

Source

L'Amendement 1 de la Recommandation X.144 (2000) de l'UIT-T, élaboré par la Commission d'études 17 (2001-2004) de l'UIT-T, a été approuvé le 13 février 2003 selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

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.

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude 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 1 de l'AMNT.

Dans certains secteurs des technologies 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.

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un Membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 2003

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

Recommandation UIT-T X.144

Paramètres de performance relatifs au transfert d'informations d'utilisateur pour les réseaux publics de données assurant un service de circuit virtuel permanent international à relais de trames

Amendement 1

1) Introduction

On trouvera dans le présent amendement des valeurs provisoires pour les critères limites de disponibilité, tels que définis dans le Tableau 1/X.144.

2) Modifications

Remplacer le § 6.1 existant et le Tableau 1/X.144 par le texte suivant:

6.1 Fonction de disponibilité de circuit PVC

Quatre paramètres de performance, définis au § 5, sont utilisés dans le calcul de la disponibilité de circuit PVC:

- le taux de perte de trames contenant des informations d'utilisateur (pour un trafic offert conformément au débit CIR);
- le taux de perte de trames contenant des informations d'utilisateur (pour un trafic offert conformément au débit EIR);
- le taux d'erreurs résiduelles sur les trames;
- le débit de trames excédentaires.

Ces paramètres sont appelés "paramètres décisionnels de disponibilité". Chaque paramètre décisionnel est assorti d'un seuil d'interruption. Ces paramètres décisionnels et leurs seuils d'interruption sont énumérés dans le Tableau 1.

Pour les circuits PVC où sont appliquées les procédures de messagerie STATUS définies dans les Recommandations UIT-T X.36, X.76 et à l'Annexe A/Q.933, et où ne sont employées des procédures bidirectionnelles qu'au niveau des interfaces réseau-réseau (NNI, *network-to-network interface*), la transmission de paires spécifiques d'indications de message STATUS servira également de critère de disponibilité. Pour une série de sections de connexion limitées par B_i et B_j , en particulier la section à l'essai, l'émission par cette section d'une indication d'inactivité permet la transition de l'état de disponibilité à l'état d'indisponibilité. Le retour dans l'état de disponibilité pourra se faire à l'aide de l'émission par la section à l'essai d'une indication d'activité. Des périodes programmées d'indisponibilité des circuits PVC sont exclues (voir § 6.2.1 ci-après).

La performance est évaluée indépendamment en fonction de chaque paramètre décisionnel de disponibilité. Si la valeur du paramètre est égale ou inférieure au seuil d'interruption de service défini, on considère que la performance relative à ce paramètre est acceptable. Si la valeur du paramètre dépasse le seuil d'interruption, on considère que la performance relative à ce paramètre n'est pas acceptable.

Une série de sections de connexion limitées par B_i et B_j est dite *disponible* (ou dans l'état de disponibilité) si la performance est acceptable par rapport à tous les paramètres décisionnels et aux critères de transition.

Une série de sections de connexion limitées par B_i et B_j est dite *non disponible* (ou dans l'état de non-disponibilité) si la performance d'un ou de plus d'un des quatre critères de décision n'est pas acceptable, ou si une transition vers l'état d'indisponibilité s'est produite suite à l'émission par les sections limitées par B_i et B_j d'une indication d'inactivité dans un message STATUS.

Les intervalles pendant lesquels une section de connexion ou une série de sections de connexion concaténées n'est pas disponible sont repérés par intégration des périodes de performance non acceptable pour tous les paramètres décisionnels, comme indiqué sur la Figure 7.

De manière à empêcher que des dégradations transitoires soient considérées comme des périodes de non-disponibilité, chaque test d'état de disponibilité doit durer au moins 5 minutes. Pour réduire la probabilité de transition d'état au cours d'un test effectué dans l'état de disponibilité, il conviendra que chaque test ait une durée inférieure à 20 minutes.

Tableau 1/X.144 – Critères d'interruption pour les paramètres décisionnels de disponibilité

| Paramètres décisionnels de disponibilité | Critères (Note 3) |
|---|-----------------------------------|
| FLR _c (Note 1) – Taux de perte de trames d'information d'utilisateur pour une population de trames marquées avec le bit DE = 0 lorsque toutes les trames sont conformes au débit CIR | FLR _c > C ₁ |
| FLR _e (Note 2) – Taux de perte de trames d'information d'utilisateur pour une population de trames marquées avec le bit DE = 1 lorsque toutes ces trames sont conformes au débit EIR et que toutes les trames marquées DE = 0 sont conformes au débit CIR | FLR _e > C ₂ |
| RFER – Taux d'erreurs résiduelles sur les trames | RFER > C ₃ |
| EFR – Débit de trames excédentaires | EFR > C ₄ |
| <p>NOTE 1 – Applicable comme <i>paramètre décisionnel de disponibilité</i> seulement lorsque CIR > 0. Si l'on observe une valeur élevée du taux FLR, il y a lieu de réduire le trafic de trames DE = 0 offert pour le rendre conforme au débit CIR, avant de juger l'état de disponibilité.</p> <p>NOTE 2 – Applicable comme <i>paramètre décisionnel de disponibilité</i> seulement lorsque CIR = 0 et qu'il n'existe pas de trames marquées DE = 0. Si l'on observe une valeur élevée du taux FLR, il y a lieu de réduire le trafic de trames DE = 1 pour le rendre conforme au débit EIR, avant de juger l'état de disponibilité.</p> <p>NOTE 3 – Les valeurs des critères limites sont les suivantes: C₁ = 10%, C₂ = 25%, C₃ = 1%, C₄ = 1/300. Toutes les valeurs sont provisoires et ne doivent pas nécessairement être obtenues tant qu'elles n'ont pas été revues (à la hausse ou à la baisse) sur la base de l'expérience réelle.</p> <p>NOTE 4 – La section de connexion (ou la série de sections) peut aussi être considérée comme non disponible si la couche physique sous-jacente à l'une ou l'autre limite de la section est non disponible (pas de signal, pas de condition d'alarme, etc.) pour des motifs liés à la ou aux sections de connexion.</p> | |

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

| | |
|----------------|---|
| Série A | Organisation du travail de l'UIT-T |
| Série B | Moyens d'expression: définitions, symboles, classification |
| Série C | Statistiques générales des télécommunications |
| Série D | Principes généraux de tarification |
| Série E | Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains |
| Série F | Services de télécommunication non téléphoniques |
| Série G | Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques |
| Série H | Systèmes audiovisuels et multimédias |
| Série I | Réseau numérique à intégration de services |
| Série J | Réseaux câblés et transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias |
| Série K | Protection contre les perturbations |
| Série L | Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures |
| Série M | RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, circuits téléphoniques, télégraphie, télécopie et circuits loués internationaux |
| Série N | Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle |
| Série O | Spécifications des appareils de mesure |
| Série P | Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux |
| Série Q | Commutation et signalisation |
| Série R | Transmission télégraphique |
| Série S | Equipements terminaux de télégraphie |
| Série T | Terminaux des services télématiques |
| Série U | Commutation télégraphique |
| Série V | Communications de données sur le réseau téléphonique |
| Série X | Réseaux de données et communication entre systèmes ouverts |
| Série Y | Infrastructure mondiale de l'information et protocole Internet |
| Série Z | Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication |