



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

X.145

Amendement 1
(02/2003)

SÉRIE X: RÉSEAUX DE DONNÉES ET
COMMUNICATION ENTRE SYSTÈMES OUVERTS

Réseaux publics de données – Aspects réseau

Performance des réseaux de données qui assurent
un service international de circuit virtuel commuté à
relais de trames

Amendement 1

Recommandation UIT-T X.145 (1996) – 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.145

Performance des réseaux de données qui assurent un service international de circuit virtuel commuté 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 9/X.145.

Source

L'Amendement 1 de la Recommandation X.145 (1996) 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.145

Performance des réseaux de données qui assurent un service international de circuit virtuel commuté 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 9/X.145.

2) Paragraphe 6.1 et Tableau 9/X.145

Remplacer le paragraphe 6.1 existant et le Tableau 9/X.145 par le texte suivant:

6.1 Fonction de disponibilité de connexion SVC

Pour définir la disponibilité de connexion SVC à relais de trames, deux critères supplémentaires d'interruption sont spécifiés conjointement avec les critères d'interruption définis dans la Rec. UIT-T X.144. L'ensemble complet de paramètres décisionnels des connexions SVC à relais de trames et la valeur provisoire pour leur seuil d'interruption sont regroupés dans le Tableau 9.

Tableau 9/X.145 – Critères d'interruption pour les paramètres décisionnels de disponibilité

Paramètres décisionnels de disponibilité	Critères (Note 3)
FLR _c (Note 1): taux de perte de trame d'information d'utilisateur pour les trames de priorité DE = 0 lorsque le débit de toutes ces trames est conforme au débit CIR	FLR _c > C ₁
FLR _e (Note 2): taux de perte de trame d'information d'utilisateur pour les entrées de trames de priorité DE = 1 lorsque le débit de toutes ces trames est conforme au débit EIR et que le débit de toutes les trames de priorité DE = 0 est conforme au débit CIR	FLR _e > C ₂
Taux d'erreurs résiduelles sur les trames (RFER, <i>residual frame error ratio</i>)	RFER > C ₃
Débit de trames excédentaires (EFR, <i>extra frame rate</i>)	EFR > C ₄
Probabilité d'erreur lors de l'établissement d'une connexion (CEP, <i>connection set-up error probability</i>) et Probabilité d'échec lors de l'établissement d'une connexion (CFP, <i>connection set-up failure probability</i>)	CEP + CFP > C ₅
Probabilité de déconnexion prématurée (PDP, <i>premature disconnect probability</i>) et Probabilité de présence stimulus de déconnexion prématurée (PDSP, <i>premature disconnect stimulus probability</i>)	PDP + PDSP > C ₆
<p>NOTE 1 – Applicable comme un paramètre décisionnel de disponibilité uniquement quand le débit CIR est strictement positif. Si on observe le taux FLR, il convient de réduire le débit du trafic de priorité DE = 0 au débit CIR avant de juger de l'état de disponibilité.</p> <p>NOTE 2 – Applicable comme un paramètre décisionnel de disponibilité uniquement quand le débit CIR est nul et qu'il n'existe aucune trame de priorité DE = 0. Si on observe un taux FLR, il convient de réduire le débit du trafic de priorité DE = 1 au débit EIR avant de juger de 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, C₅ = 0,9 et C₆ = 0,01. 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 – Le tronçon (ou l'ensemble de tronçons) de connexion peut être considéré comme indisponible si la couche Physique inférieure est indisponible au niveau de chaque frontière (aucun signal, signal d'indication d'alarme) suite à des raisons internes au(x) tronçon(s).</p>	

Les performances sont considérées indépendamment de chacun des paramètres décisionnels de disponibilité. Si la valeur du paramètre est égale au seuil d'interruption défini ou si elle est meilleure, ses performances sont considérées comme acceptables. Si la valeur est moins bonne que le seuil, ses performances sont considérées comme inacceptables.

Un ensemble de tronçons de connexion limités par les frontières B_i et B_j est dit **disponible** (ou dans l'état de disponibilité) si les performances de tous les paramètres décisionnels sont acceptables.

Un ensemble de tronçons de connexion limités par les frontières B_i et B_j est dit **indisponible** (ou dans l'état d'indisponibilité) si les performances relatives à un ou plusieurs critères décisionnels sont inacceptables.

Les intervalles durant lesquels un tronçon ou un ensemble de tronçons de connexion est indisponible sont identifiés par la superposition de périodes de performance inacceptables pour les paramètres décisionnels conformément aux illustrations de la Figure 7/X.144.

Afin de ne pas considérer les dégradations transitoires comme des périodes d'indisponibilité, un test de l'état de disponibilité doit durer au moins 5 minutes. Afin de réduire la probabilité de transition d'état pendant un test de l'état courant de disponibilité, chaque test doit durer moins de 20 minutes.

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

