

Remplacée par une version plus récente



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

E.456

(08/94)

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

**RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE ET RNIS
QUALITÉ DE SERVICE, GESTION DU RÉSEAU
ET INGÉNIERIE DU TRAFIC**

**TRANSACTION D'ESSAI POUR ÉVALUER
LA QUALITÉ DE TRANSMISSION
DES TÉLÉCOPIES**

Recommandation UIT-T E.456
Remplacée par une version plus récente

(Antérieurement «Recommandation du CCITT»)

Remplacée par une version plus récente

AVANT-PROPOS

L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'Union internationale des télécommunications (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).

La Recommandation UIT-T E.456, que l'on doit à la Commission d'études 2 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée le 12 août 1994 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

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 de télécommunications.

© UIT 1995

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.

Remplacée par une version plus récente

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
1 Introduction	1
2 Spécification de la transaction d'essai	1
3 Raison d'être des éléments de la transaction d'essai	1

Remplacée par une version plus récente

RÉSUMÉ

La présente Recommandation spécifie une transaction d'essai qui pourra être utilisée dans d'autres Recommandations de la série E afin de faciliter l'évaluation de la qualité des réseaux de transmission en ce qui concerne la télécopie du Groupe 3. La présente Recommandation est fondée sur un examen, à l'échelle mondiale, du comportement de demandeurs du service de télécopie. On recommande une transaction d'essai composée de 5 pages de mire n° 2 selon la Recommandation T.21.

Remplacée par une version plus récente

Recommandation E.456

TRANSACTION D'ESSAI POUR ÉVALUER LA QUALITÉ DE TRANSMISSION DES TÉLÉCOPIES

(Genève, 1994)

1 Introduction

Les essais de caractérisation du réseau, spécialement conçus pour mesurer la qualité de fonctionnement des télécopieurs du groupe 3, doivent toujours, pour être utiles, être en étroite corrélation avec les données représentatives de l'expérience des demandeurs du service. L'objet de la présente Recommandation est de spécifier une transaction d'essai à utiliser dans d'autres Recommandations de la série E pour évaluer plus facilement la qualité des réseaux de transmission en ce qui concerne la télécopie du groupe 3. La présente Recommandation est fondée sur un examen, à l'échelle mondiale, du comportement de demandeurs du service de télécopie.

Les Recommandations associées de la série E font appel à une transaction d'essai spécifiée, permettant d'effectuer des comparaisons simples par rapport à des prescriptions objectives et d'autres comparaisons entre des mesures relevées par des Administrations indépendantes. Ces Recommandations associées sont les suivantes: E.451 «Taux d'interruption de communication de télécopie», E.452 «Réduction de la vitesse du modem de télécopie et durée de transaction» et E.453 «Dégradation de la qualité des images de télécopie en présence de lignes d'exploration erronées à cause de la transmission».

Les points suivants sont à relever:

- il est souhaitable d'effectuer des essais sur les connexions de réseau actuelles avec des appareils de mesure donnant des résultats facilement comparables aux données de qualité du point de vue de l'utilisateur type. La présente Recommandation offre les bases nécessaires à de telles mesures;
- lorsque l'on envisage de déployer des techniques nouvelles et des équipements nouveaux, il importe d'évaluer leurs éventuels effets sur les applications de communications actuelles, largement répandues. La télécopie du groupe 3 fait partie d'un grand nombre de telles applications et est devenue une partie intégrante du monde des affaires internationales. La transaction d'essai spécifiée ici a été choisie en connaissance de cause pour les transactions d'affaires normales et en a tenu compte.

2 Spécification de la transaction d'essai

Le présent article définit la transaction d'essai en termes de nombre de pages, de composition de la page et autres paramètres importants.

3 Raison d'être des éléments de la transaction d'essai

En ce qui concerne la sélection de la mire n° 2 de la Recommandation T.21 comme page d'essai, les attributs suivants ont été pris en considération:

- a) dans une comparaison de temps de transmission, la mire n° 2 de la Recommandation T.21 est, plus que d'autres pages d'essai, représentative de la gamme des temps moyens de transmission de page, d'après des mesures relevées sur des communications internationales de télécopie (soit une estimation de 31 secondes à 42 secondes). La mire normalisée n° 2, ayant un temps de transmission légèrement supérieur à la moyenne, représentera une mesure plutôt prudente de la qualité de fonctionnement (ce qui est considéré comme acceptable pour la planification de la qualité de fonctionnement);
- b) la comparaison des temps de transmission a été effectuée avec une définition nominale conforme à la Recommandation T.4. C'est la définition par défaut de presque tous les télécopieurs et il est probable qu'elle sera utilisée dans une grande proportion des communications de télécopie passées par des clients, en raison de la taxation à la durée des communications. La recommandation d'utiliser la mire normalisée n° 2 est donc assortie de la recommandation d'utiliser la définition nominale lors des essais de qualité de fonctionnement en télécopie;

Remplacée par une version plus récente

- c) lors d'une comparaison entre répartitions des longueurs de lignes d'exploration, la mire normalisée n° 2 est plus représentative que d'autres pages d'essai de la répartition dans une page dactylographiée normale, comme on peut en trouver dans tous les bureaux;
- d) il s'agit d'une mire normalisée qui existe et qui est largement répandue. La mire normalisée n° 2 contient également des caractères qui représentent un grand nombre de langues et d'alphabets différents;
- e) cette mire comporte une diagonale sur la plus grande partie de la zone d'image, ce qui facilite l'évaluation manuelle de sa qualité;
- f) son temps de transmission permet d'examiner plusieurs pages au cours d'une transaction d'essai tout en ne dépassant pas une durée raisonnable de maintien de la communication.

TABLEAU 1/E.456

Longueur, mise en page et réglages des paramètres pour la transaction d'essai

Paramètre	Valeur
Page d'essai	T.21, mire n° 2 (Note 1)
Longueur de la transaction	5 pages
Définition	Nominale (Note 2)
Longueur minimale d'une ligne d'exploration	20 ms, 10 ms
Méthode de codage des lignes d'exploration	Codage de Huffman modifié (1-D)
Méthode de transmission des pages	Sans mode de correction ECM (Note 3)
NOTES	
1 De légères modifications de la mire normalisée seront autorisées. Il est, par exemple, possible de prolonger la diagonale jusqu'aux marges supérieure et inférieure de la page si l'on doit effectuer un examen manuel de la page.	
2 La haute définition facultative (7,7 lignes/mm) selon la Recommandation T.4 et le codage de READ modifié (2-D) sont des options pour des études spéciales.	
3 Les essais en mode ECM feront l'objet d'un complément d'étude.	

La longueur de la transaction d'essai a été choisie de manière à rester maîtrisable et à offrir une durée de communication raisonnable. Il est possible de transmettre 5 pages en moins de 300 secondes avec une page d'essai selon la mire n° 2 de la Recommandation T.21. La moyenne des pages transmises au cours d'une transaction, d'après des mesures relevées sur des communications internationales de télécopie varie entre 2,1 et 2,97. La transaction de 5 pages est supérieure à cette moyenne et une grande proportion de transactions commerciales sont estimées d'une longueur égale ou inférieure à 5 pages, mais la qualité des transactions de longueur inférieure à 5 pages peut facilement être déduite de mesures établies sur 5 pages.

Le codage de Huffman modifié est spécifié actuellement car il s'agit d'une capacité type, que l'on peut retrouver dans la Recommandation T.4.

La transmission des pages en mode non ECM est requise car l'évaluation proposée de la qualité de page est fondée sur la mesure des répartitions de lignes d'exploration erronées.