

Remplacée par une version plus récente



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

M.1385

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

(03/93)

**MAINTENANCE: SYSTÈMES INTERNATIONAUX
DE TRANSMISSION DE DONNÉES**

**MAINTENANCE DES CIRCUITS
INTERNATIONAUX LOUÉS ÉTABLIS
SUR DES SYSTÈMES INTERNATIONAUX
DE TRANSMISSION DE DONNÉES**

Recommandation UIT-T M.1385
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 que les Commissions d'études de l'UIT-T doivent examiner et à propos desquels elles doivent émettre des Recommandations.

La Recommandation UIT-T M.1385, élaborée par la Commission d'études IV (1988-1993) de l'UIT-T, a été approuvée par la CMNT (Helsinki, 1-12 mars 1993).

NOTES

1 Suite au processus de réforme entrepris au sein de l'Union internationale des télécommunications (UIT), le CCITT n'existe plus depuis le 28 février 1993. Il est remplacé par le Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT (UIT-T) créé le 1^{er} mars 1993. De même, le CCIR et l'IFRB ont été remplacés par le Secteur des radiocommunications.

Afin de ne pas retarder la publication de la présente Recommandation, aucun changement n'a été apporté aux mentions contenant les sigles CCITT, CCIR et IFRB ou aux entités qui leur sont associées, comme «Assemblée plénière», «Secrétariat», etc. Les futures éditions de la présente Recommandation adopteront la terminologie appropriée reflétant la nouvelle structure de l'UIT.

2 Dans la présente Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation reconnue.

© UIT 1994

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	Considérations générales 1
1.1	Introduction 1
1.2	Terminologie 1
1.3	Limites et objectifs de qualité..... 1
1.4	Registres de maintenance 1
2	Procédures de signalisation des dérangements..... 2
2.1	Rôle directeur et sous-directeur 2
2.2	Première réception d'un rapport de signalisation de dérangement..... 2
3	Localisation des dérangements 2
4	Essais de maintenance..... 2
	Références..... 3

Remplacée par une version plus récente

RÉSUMÉ

La présente Recommandation considère la maintenance des circuits loués avec présentation numérique sur l'interface dans les locaux du locataire, établis sur des systèmes internationaux de transmission de données.

MOTS-CLÉS

Circuits internationaux loués, localisation des dérangements, maintenance, signalisation des dérangements, systèmes internationaux de transmission de données.

Remplacée par une version plus récente

Recommandation M.1385

MAINTENANCE DES CIRCUITS INTERNATIONAUX LOUÉS ÉTABLIS SUR DES SYSTÈMES INTERNATIONAUX DE TRANSMISSION DE DONNÉES

(Helsinki, 1993)

1 Considérations générales

1.1 Introduction

La présente Recommandation s'applique exclusivement aux circuits internationaux loués qui sont établis sur un système international de transmission de données.

Les dispositions de cette Recommandation visent à une maintenance efficace des circuits internationaux loués.

La Recommandation s'applique essentiellement aux circuits loués qui n'ont pas de possibilité de surveillance de la qualité en service. On admet *a priori* que le circuit sera mis hors service pour les essais d'intervention de maintenance.

La Recommandation M.1380 [10] traite de la mise en service des circuits loués établis sur un système international de transmission de données.

La présente Recommandation décrit les procédures de maintenance applicables aux circuits loués avec présentation numérique sur l'interface dans les locaux du locataire. Pour les circuits avec présentation analogique, les procédures générales de maintenance seront celles décrites dans la Recommandation M.1060.

Dans les cas où le centre de signalisation des dérangements pour un circuit international loué est le même que pour le système international de transmission de données associé, les dispositions de la présente Recommandation doivent être considérées en liaison avec celles de la Recommandation M.1375 [9].

1.2 Terminologie

La Recommandation M.1300 [6] donne la description générale des systèmes internationaux de transmission de données.

La Recommandation M.60 [1] donne les termes et définitions qui se rapportent à la présente Recommandation.

1.3 Limites et objectifs de qualité

Les limites de qualité doivent être compatibles avec celles utilisées pendant la mise en service. Voir la Recommandation M.1380 [10]. Pour les essais de courte durée, il convient d'appliquer les limites spécifiées dans l'article 4/M.1340 [7]. Dans toutes les mesures de qualité décrites ici, il faut que les limites relatives aux secondes erronées (ES) (*errored second*) et aux secondes gravement erronées (SES) (*severely errored second*) soient satisfaites simultanément pour que les résultats puissent être considérés comme acceptables.

1.4 Registres de maintenance

Les Administrations doivent veiller à tenir à jour des registres d'information afin de faciliter les activités de maintenance. L'article 2/M.1370 [8] et l'article 2/M.1380 [10] précisent les renseignements qui doivent être fournis.

Au cours des opérations de maintenance, on consultera les résultats d'essais antérieurs qui sont applicables au circuit soumis aux essais. Pour tous les circuits, il faudra disposer des résultats originaux des essais de mise en service.

Remplacée par une version plus récente

2 Procédures de signalisation des dérangements

2.1 Rôle directeur et sous-directeur

Au stade de la mise en service, les Administrations auront convenu d'un double rôle directeur ou d'un rôle directeur et sous-directeur. Voir l'article 5/M.1300 [6], la rubrique IX de l'article 2/M.1370 [8] et 2.1/M.1375 [9].

En cas de rôle directeur et sous-directeur, les responsabilités sont telles que décrites dans les Recommandations M.80 [2], M.90 [3], M.1012 [4] et M.1013 [5].

En cas de double rôle directeur, les Administrations devront avoir convenu d'un mécanisme efficace pour coordonner les activités de maintenance. Aux termes de cet arrangement, et pour éviter toute confusion, les stations terminales devront obligatoirement s'informer mutuellement des activités de maintenance entreprises, dans les délais les plus brefs.

2.2 Première réception d'un rapport de signalisation de dérangement

Un rapport de signalisation de dérangement (en provenance, par exemple, d'un client) doit contenir les renseignements suivants:

- nom, titre et détails de contact de la personne qui signale le dérangement;
- heure de la signalisation de dérangement, en UTC;
- désignation du système en dérangement (voir la Recommandation M.1400 [11]);
- symptômes du dérangement;
- durée observée du dérangement, préalablement à l'établissement du rapport;
- toute information associée de nature à faciliter la relève du dérangement.

Avant d'entreprendre une opération de maintenance, quelle qu'elle soit, il convient de demander au client d'autoriser la mise hors service du circuit.

Il faut également demander au client de confirmer que son appareil terminal fonctionne correctement.

3 Localisation des dérangements

On pourra utilement consulter la Figure 1/M.1375 [9] pour des directives sur la localisation des dérangements.

La localisation initiale a pour but d'établir l'existence d'un dérangement et de déterminer si ce dérangement se situe dans la section nationale du circuit ou en un autre point. Il peut être utile pour cela d'utiliser des informations d'alarme de réseau.

S'il est établi qu'un dérangement existe en dehors de la section nationale (à savoir dans la section internationale ou dans la section nationale distante), il convient d'en référer à un centre de signalisation des dérangements, responsable des activités de maintenance internationale. Il s'agira, en l'occurrence, du centre de signalisation des dérangements responsable pour le système international de transmission de données.

Lorsqu'un dérangement est transmis à un autre centre de signalisation, il convient de donner les renseignements indiqués au 2.2 ci-dessus. Dans la suite des opérations de localisation, on cherchera à identifier le plus rapidement possible l'élément en dérangement.

Si le dérangement n'est pas localisé dans un délai raisonnable, les Administrations pourront avoir recours à une procédure d'escalade convenue (voir la rubrique g) de l'article 2/M.1380 [10] et la Recommandation M.1560 [12]) afin d'accélérer les opérations.

4 Essais de maintenance

Il convient de choisir pour les essais de maintenance des durées aussi courtes que possible, afin de ne pas prolonger les interruptions de service outre mesure.

On utilisera, s'il y a lieu, les moyens de bouclage disponibles, et on prendra soin d'éviter le fonctionnement simultané de bouclages multiples sur un même circuit. Dès l'instant où un bouclage est devenu inutile, on veillera à le supprimer.

Remplacée par une version plus récente

La durée des essais d'intervention de maintenance dépend de la nature du rapport de signalisation reçu. Si un rapport permet de penser qu'un circuit a subi une panne totale, il convient d'effectuer un bref essai portant sur l'intégrité de base. Des limites appropriées sont indiquées à l'article 4/M.1340 [7]. Si un rapport de signalisation de dérangement permet de penser que le service a subi une dégradation globale mais que le circuit n'est pas en panne complète, il y a lieu d'effectuer un essai de plus longue durée. En pareil cas, les Administrations devront convenir, avec le client, d'une date et d'une heure appropriées pour un tel essai. Le client pourrait souhaiter conserver l'accès au circuit jusqu'à un moment plus propice où il lui sera plus facile d'accepter une assez longue interruption du service. Dans le cas d'un essai de 24 heures, les Administrations utiliseront les limites déjà spécifiées pour la première mise en service (voir la Recommandation M.1380 [10]).

L'application des techniques de surveillance de la qualité en service et l'influence de ces techniques sur la maintenance des circuits internationaux loués feront l'objet d'un complément d'étude. S'il existe une possibilité de surveillance en service, il sera possible d'en tirer parti pour faciliter les opérations de maintenance, moyennant accord entre les Administrations concernées.

Les essais de remise en service doivent avoir une durée adaptée à la nature du dérangement qui a été relevé. Si un dérangement a causé une dégradation générale du service, un essai de remise en service de courte durée (par exemple, 15 minutes) ne conviendra peut-être pas et on devra procéder à un essai plus long (par exemple, 1 heure ou 24 heures).

Références

- [1] Recommandation du CCITT *Termes et définitions relatifs à la maintenance*, Rec. M.60.
- [2] Recommandation du CCITT *Stations directrices*, Rec. M.80.
- [3] Recommandation du CCITT *Stations sous-directrices*, Rec. M.90.
- [4] Recommandation du CCITT *Station directrice pour circuit loué et circuit spécial*, Rec. M.1012.
- [5] Recommandation du CCITT *Station sous-directrice pour circuit loué et circuit spécial*, Rec. M.1013.
- [6] Recommandation du CCITT *Systèmes internationaux de transmission de données exploités à des débits de 2,4 kbit/s à 2048 kbit/s*, Rec. M.1300.
- [7] Recommandation du CCITT *Répartition et limites de qualité pour les liaisons et systèmes internationaux de transmission de données*, Rec. M.1340.
- [8] Recommandation du CCITT *Mise en service des systèmes internationaux de transmission de données*, Rec. M.1370.
- [9] Recommandation du CCITT *Maintenance des systèmes internationaux de transmission de données*, Rec. M.1375.
- [10] Recommandation du CCITT *Mise en service des circuits internationaux loués établis sur des systèmes internationaux de transmission de données*, Rec. M.1380.
- [11] Recommandation du CCITT *Désignations pour les réseaux internationaux*, Rec. M.1400.
- [12] Recommandation du CCITT *Procédure de transfert en escalade pour les circuits internationaux loués*, Rec. M.1560.