



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

F.35

**EXPLOITATION ET QUALITÉ DE SERVICE
SERVICES DE TÉLÉGRAPHIE**

**DISPOSITIONS APPLICABLES À
L'EXPLOITATION D'UN SERVICE PUBLIC
INTERNATIONAL DE COMMUTATION
AUTOMATIQUE DE MESSAGES POUR
ÉQUIPEMENTS UTILISANT L'ALPHABET
TÉLÉGRAPHIQUE INTERNATIONAL N° 2**

Recommandation UIT-T F.35

(Extrait du *Livre Bleu*)

NOTES

1 La Recommandation F.35 de l'UIT-T a été publiée dans le fascicule II.4 du Livre Bleu. Ce fichier est un extrait du Livre Bleu. La présentation peut en être légèrement différente, mais le contenu est identique à celui du Livre Bleu et les conditions en matière de droits d'auteur restent inchangées (voir plus loin).

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

© UIT 1988, 1993

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.

**DISPOSITIONS APPLICABLES À L'EXPLOITATION D'UN SERVICE PUBLIC
INTERNATIONAL DE COMMUTATION AUTOMATIQUE DE MESSAGES
POUR ÉQUIPEMENTS UTILISANT L'ALPHABET
TÉLÉGRAPHIQUE INTERNATIONAL N° 2**

L'existence dans divers pays de systèmes de commutation de messages rend nécessaire un ensemble de règles opérationnelles qui soient universellement reconnues. Ce service, tel qu'il est décrit ci-après, peut être offert par les Administrations, sur un plan international, après un accord préalable des Administrations concernées.

Le CCITT,

considérant

(a) que les services de commutation de messages font appel uniquement à des techniques basées sur l'enregistrement, l'acheminement et la retransmission de messages;

(b) que les terminaux et systèmes actuels utilisant l'Alphabet télégraphique international n° 2 justifient une Recommandation pour un service de commutation automatique de messages;

(c) que les terminaux et les systèmes en usage sont conformes et utilisent les dispositions des Recommandations du CCITT;

(d) que l'application des règles opérationnelles ci-après n'empêche pas le développement des nouveaux services de messagerie,

recommande à l'unanimité

l'adoption des dispositions suivantes pour un service public international de commutation automatique de messages pour équipements utilisant l'Alphabet télégraphique international n° 2.

1 Observations générales

1.1 Le *format* à utiliser est soumis à une mise en page comprenant les éléments fondamentaux suivants:

- ligne d'identification,
- ligne d'acheminement,
- ligne d'origine,
- texte.

1.2 *Longueur des messages*

La longueur des messages ne doit pas en principe dépasser 10 000 caractères imprimables, espaces ou séparateurs. Toutefois, par accord bilatéral, les Administrations pourront fixer une autre limite.

1.3 *Succession des signes*

La répétition ininterrompue d'un signe quelconque est tolérée jusqu'à un nombre de caractères correspondant à une ligne imprimable dont la longueur peut varier selon le mode d'exploitation utilisé. Au-delà de cette limite, le message est rejeté; il n'est pas tenu compte des signes subséquents faisant partie de la répétition.

1.4 *Acheminement*

Les messages doivent être acheminés sur les circuits et les systèmes selon les arrangements et les modalités convenus entre les Administrations intéressées.

¹⁾ Anciennement Recommandation F.150 dans le *Livre Rouge*.

En principe, chaque système reçoit uniquement des messages à retransmettre directement aux utilisateurs nationaux.

Lorsque des difficultés perturbent cet acheminement, les circuits et les systèmes de secours préalablement désignés comme tels seront seuls mis à contribution. Toutefois, si en raison de la nature particulière des difficultés, les moyens de secours préalablement convenus s'avèrent être insuffisants, le trafic peut être acheminé par d'autres circuits ou systèmes après avoir obtenu auparavant l'accord des Administrations intéressées ou des instances qu'elles ont désignées à cet effet.

Afin d'éviter l'engorgement critique du ou des systèmes utilisés pour l'acheminement de secours, le trafic ne peut être détourné qu'après avoir obtenu l'accord des Administrations intéressées et en respectant les restrictions éventuelles qui pourraient être émises.

1.5 *Trafic de service*

Le trafic de service échangé par l'intermédiaire d'un système doit être rédigé conformément à l'exemple figurant au § 5.2. Dans tous les cas, les informations de références relatives au message primitif doivent figurer au début du texte de la correspondance de service. Elles ne doivent en aucun cas être précédées par d'autres informations.

Pour les cas qui intéressent directement l'exploitation des systèmes entre eux, le trafic de service doit être adressé au système lui-même.

1.6 *Actions d'un système sur un autre*

Le trafic entre deux systèmes directement connectés doit pouvoir être influencé par les commandes suivantes:

- un ordre au partenaire d'arrêter, puis de reprendre sa transmission;
- demande de répétition de messages;
- demande d'un avis de situation de la charge.

Ces commandes doivent être rédigées selon le format indiqué au § 5.2, et adressées au système correspondant. Le premier mot du texte indique l'action à entreprendre.

Selon le degré d'évolution du système, la réaction pourra être automatique ou déclenchée par un opérateur.

1.7 *Surcharge de systèmes*

Il faut prendre des précautions en vue d'empêcher toute surcharge.

Le système doit signaler le moment où un seuil de situation critique de charge est atteint, afin que les mesures appropriées puissent être prises avant que la situation ne se détériore davantage.

Dans la mesure du possible, le système terminera la réception des messages en cours avant d'agir.

1.8 *Procédure à appliquer lors d'une interruption totale du système*

Lorsque l'interruption est planifiée (maintenance), les partenaires sont prévenus le plus tôt possible.

Lorsqu'il est formellement établi qu'une interruption subite durera plus de 2 heures, tous les partenaires intéressés doivent être informés sans retard et renseignés sur les dispositions à prendre ou, le cas échéant, sur la mise en application des mesures prévues pour pallier provisoirement de telles défaillances du système.

Dès que l'exploitation normale du système devient à nouveau possible, les correspondants en sont informés sans délai.

1.9 *Durée de conservation des archives*

1.9.1 *Pour un accès automatique*

Un système de retransmission automatique de messages devrait, autant que possible, être conçu de manière à permettre l'accès, à des fins de répétition ou pour le traitement des litiges, aux messages transmis par le système pendant les dernières 24 heures au moins.

1.9.2 *Pour un accès différé*

Les supports d'archives afférents au dépôt et à la transmission des messages sont conservés au moins pendant 2 semaines à compter du jour qui suit le dépôt du message.

1.10 *Terminaux directement raccordés à un centre relevant d'une autre Administration*

Lorsqu'un raccordement à un centre national ne peut être envisagé, un terminal peut exceptionnellement être raccordé à un centre relevant d'une autre Administration après assentiment des Administrations concernées.

1.11 *Tolérances*

1.11.1 A la *réception*, un système doit pouvoir admettre des tolérances permettant, chaque fois qu'il est possible, de réduire au minimum le recours à une interprétation humaine.

Pour une efficacité maximale, ces tolérances seront, autant que possible, adaptées aux erreurs les plus souvent rencontrées dans l'exploitation. En seront toutefois exclues les erreurs susceptibles de perturber l'acheminement ou le traitement correct du message.

A défaut d'arrangement contraire, les messages ne pouvant pas être traités – automatiquement ou manuellement – de même que les suites de caractères non reconnus comme message seront signalés à la station émettrice par un message approprié. Ce message sera rédigé selon le format décrit au § 5.2 et comportera en texte les références du message primitif (ligne d'identification) ainsi que la cause du refus.

1.11.2 A la *transmission*, et quelles que soient les tolérances admises à la réception, le système doit respecter scrupuleusement les critères du format convenu.

1.11.3 Des dérogations ne peuvent être consenties qu'avec l'assentiment des Administrations intéressées.

2 **Message**

Le format à utiliser pour préparer un message en vue de sa transmission est le suivant:

2.1 *Ligne d'identification*

L'en-tête du message est constitué par la ligne d'identification qui comprend:

2.1.1 *Signal de début de message (SOM)*

Ce signal, normalement constitué par la séquence des combinaisons n^{os} 26, 3, 26, 3 de l'Alphabet télégraphique international n^o 2 (ZCZC ou + : + :), peut varier selon le mode d'exploitation utilisé. Il est suivi du numéro de série sur voie.

2.1.2 *Numéro de série sur voie*

Un numérotage de transmission, par série propre à chaque circuit point à point et à chaque terminal utilisant le réseau commuté, est pratiqué. Le numéro de série sur voie se compose de trois lettres caractéristiques du circuit (indicateur de circuit), ou terminal utilisé suivies du numéro d'ordre du message passé sur ce circuit, respectivement échangé avec le terminal. Les numéros de série sur voie se suivent de 001 à 999 avec passage automatique de 999 à 001 à la fin du cycle de numérotation.

A chaque retransmission, un nouveau numéro de série sur voie est inséré immédiatement après le signal de début de message. Les numéros de série sur voie figurent sur la ligne d'identification du message dans l'ordre inverse de celui dans lequel le message a été transmis.

La longueur de la ligne d'identification ne doit pas excéder 69 caractères imprimables. Au besoin, l'avant-dernier numéro de série sur voie de la ligne d'identification est éliminé au profit d'un nouveau; dans tous les cas, le dernier numéro de série sur voie de la ligne d'identification est conservé puisqu'il constitue en même temps le groupe d'identification du message.

La ligne d'identification est suivie de la ligne d'acheminement.

2.2 *Ligne d'acheminement*

La ligne d'acheminement comprend:

2.2.1 *Indicateur de priorité*

L'indicateur de priorité, précédé d'au moins une commande "changement de ligne", se compose de deux lettres et distingue les quatre priorités suivantes:

- QS signifie que le message est très urgent
- QU signifie que le message est urgent

- QN signifie que le message est normal
- QD signifie que le message ne presse pas.

Les systèmes doivent pouvoir reconnaître ces 4 priorités en réception. Ils peuvent ne gérer que 2 priorités en émission en confondant QS et QU d'une part, et QN et QD d'autre part. Un message ne comportant pas de mention de priorité, ou en comportant une autre que celles définies ci-dessus, sera considéré comme étant un message normal et comportera le code QN à la sortie.

L'indicateur de priorité est suivi de l'indicateur d'acheminement.

2.2.2 *Indicateur d'acheminement*

L'indicateur d'acheminement est constitué par un groupe alphanumérique de 3 à 7 caractères convenu entre les Administrations intéressées. Les signes “-” (tiret) et “/” (barre de fraction) sont également admis.

Un message peut comporter jusqu'à 32 indicateurs d'acheminement répartis sur une ou plusieurs lignes, chacun pouvant désigner un ou plusieurs destinataires. Le message remis au destinataire ne comporte que l'indicateur le concernant.

La ligne d'acheminement est suivie de la ligne d'origine.

2.3 *Ligne d'origine*

La ligne d'origine est précédée d'au moins une commande “changement de ligne” suivie du signe point (.). La ligne d'origine comprend:

2.3.1 *L'indicateur d'origine*

L'indicateur d'origine est constitué selon les critères définis au premier alinéa du § 2.2.2. Entre le point et l'indicateur d'origine, l'espace est facultatif.

L'indicateur d'origine peut être suivi de références.

2.3.2 *Références*

Ces références sont facultatives et peuvent être fournies soit par l'expéditeur, soit par le système d'origine. Elles n'ont aucune influence sur le traitement du message.

La longueur de la ligne d'origine ne doit pas excéder une ligne imprimable de 69 caractères.

La ligne d'origine est suivie du texte.

2.4 *Texte*

Il est précédé d'au moins une commande “changement de ligne”.

Le texte n'est pas soumis à des critères particuliers quant à son format. Pour ce qui est du contenu, les signaux “début de message” (SOM) et “fin de message” (EOM) de même que les signes ou combinaisons spécifiques non autorisés par un mode d'exploitation donné (voir les paragraphes correspondants) ne doivent pas être utilisés.

Le texte est suivi du signal de fin de message (EOM).

2.5 *Signal de fin de message (EOM)*

Ce signal, précédé d'au moins une commande “changement de ligne”, est normalement constitué par la séquence des combinaisons n^{os} 14, 14, 14, 14 de l'Alphabet télégraphique international n^o 2 (NNNN ou ,,,,). Ce signal peut toutefois varier selon le mode d'exploitation utilisé.

2.6 Le format à utiliser pour préparer un *message de service* est le même que celui qui est défini pour le message ordinaire (voir les § 2.1 à 2.5).

Les commentaires et les commandes peuvent être exprimés sous une forme abrégée qui sera définie ultérieurement.

Un exemple d'un tel message est donné au § 5.2.

3 Mode d'exploitation sur les circuits point à point asynchrone

3.1 Début de message

Le groupe ZCZC ou + : + : indique le début du message (SOM).

3.2 Fin de message

Le groupe NNNN ou ,, , , indique la fin du message (EOM).

3.3 Succession des signes de fonction

La permutation des signes de fonction ($\rightarrow \Leftarrow \equiv \updownarrow$) est sans influence sur l'analyse et le traitement du message.

3.4 Acheminement du trafic

Les messages sont acheminés sur les circuits et les systèmes selon les arrangements et les modalités convenus entre les Administrations intéressées.

Lorsque deux systèmes sont reliés au moyen de plusieurs circuits, le trafic sera réparti si possible sur chaque circuit utilisable.

3.5 Répétition de messages

Les répétitions de messages sont effectuées uniquement sur demande du partenaire. On distingue deux sortes de répétitions:

3.5.1 Les répétitions sous forme d'avis de service

Elles sont utilisées en principe pour répéter des messages déjà complètement transmis. Le numéro de série sur voie de la transmission originale doit apparaître dans l'avis de service.

3.5.2 Les répétitions sous la même forme que la première transmission

Les messages sont répétés exactement sous la même forme que la transmission originale, notamment dans le même ordre, avec la même identification, le même numéro de séquence et via le même circuit.

3.6 Règles spécifiques à la transmission

3.6.1 Interruption de la transmission

Après le rétablissement de la situation, le message interrompu devrait être, en principe, répété avec le même numéro de séquence.

3.6.2 Annulation d'un message en cours de transmission

Tout message commencé peut être annulé en transmettant:

ANUL NNNN

Le numéro de série sur voie est réattribué au message suivant.

Le message annulé n'est pas traité, ni transmis. Il est toutefois conservé en archives.

3.6.3 Signes particuliers

La transmission des caractères D, F, G et H en position chiffre et de la combinaison n° 32 est subordonnée à un accord préalable.

3.6.4 Tolérances

Aucune tolérance n'est admise à la transmission des messages.

3.7 Règles spécifiques à la réception

3.7.1 Irrégularités de réception

a) Absence du critère de début de message

Le système mémorise les signes reçus jusqu'à ce qu'il reconnaisse une séquence de fin de message EOM, ou bien qu'une des irrégularités indiquées en c), d) ou e) ci-après apparaisse.

b) Absence du critère de fin de message EOM

Cette absence détermine le rejet du message.

c) *Pause*

Une pause est définie comme période pendant la réception d'un message durant laquelle aucun signal de données n'est reçu. Si la pause dure plus de 30 secondes, le système rejette le message.

d) *Répétition de signes*

La répétition de signes au-delà des tolérances indiquées au § 1.3 provoque le rejet du message.

e) *Interruption du circuit*

Une interruption équivaut au laps de temps de réception d'au moins un caractère. Des mesures appropriées seront prises afin d'éviter la perte de messages.

Remarque – Par le rejet du message, il faut entendre l'émission d'un avis à la station émettrice ou, le cas échéant, son acheminement sur une position d'intervention (voir § 1.11.1).

3.7.2 *Signes particuliers*

La présence des caractères F, G, H en position chiffre et de la combinaison n° 32 ne doit pas affecter la disponibilité de réception.

Autant que possible, la présence du caractère D en position chiffre devrait être admise sous les mêmes conditions.

3.7.3 *Tolérances*

Les tolérances qui pourraient être admises à la réception ne doivent pas pouvoir entraîner une perte, une mutilation ou une duplication de messages.

4 **Mode d'exploitation sur le réseau commuté (téléx)**

Les règles applicables pour l'établissement de la communication, la transmission du message et la fin de la communication sont celles qui sont définies dans la Recommandation F.60.

4.1 *Début du message*

Le groupe ZCZC ou + : + : indique le début du message (SOM).

4.2 *Fin de message*

Le groupe NNNN ou ,, , indique la fin du message.

4.3 *Annulation d'un message en cours de transmission*

Tout message commencé peut être annulé en transmettant:

ANUL NNNN

Il faut ensuite déclencher les deux indicatifs et réattribuer le numéro de série sur voie au message suivant.

Le message annulé n'est ni traité, ni retransmis. Il est toutefois conservé dans les archives.

5 **Exemples de format**

5.1 *Format du message ordinaire*

ZCZC PMS036 (voir la remarque 1)
QN STOU DHF (voir la remarque 2)
.MARSBRD 77/11 REF 132 (voir la remarque 3)
TEXTE
NNNN

Remarque 1 – Lignes d'identification comprenant le signal de début de message (SOM) et un numéro de série sur voie.

Remarque 2 – Ligne d'acheminement comprenant les indicateurs de priorité et d'acheminement.

Remarque 3 – Ligne d'origine comprenant l'indicateur d'origine et des références facultatives.

5.2 *Format d'un message de service*

ZCZC SWF226
QU CENTREB
.CENTREA
COMMENTAIRE/COMMANDE
NNNN