



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

U.25

**COMMUTATION TÉLÉGRAPHIQUE
SIGNALISATION SUR CANAUX RADIOÉLECTRIQUES
ET MULTIPLEXÉS**

**CONDITIONS POUR EXPLOITATION TÉLEX ET
GENTEX À RESPECTER PAR LES SYSTÈMES
DE MULTIPLEXAGE PAR RÉPARTITION DANS
LE TEMPS (MRT) DÉPENDANTS DU CODE
ET DE LA RAPIDITÉ CONFORMES À
LA RECOMMANDATION R.101**

Recommandation UIT-T U.25

(Extrait du *Livre Bleu*)

NOTES

1 La Recommandation U.25 de l'UIT-T a été publiée dans le fascicule VII.2 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.

Recommandation U.25

CONDITIONS POUR EXPLOITATION TÉLEX ET GENTEX À RESPECTER PAR LES SYSTÈMES DE MULTIPLEXAGE PAR RÉPARTITION DANS LE TEMPS (MRT) DÉPENDANTS DU CODE ET DE LA RAPIDITÉ CONFORMES À LA RECOMMANDATION R.101

(Genève, 1980)

Le CCITT,

considérant

(a) qu'il peut être souhaitable d'utiliser des systèmes MRT dépendant du code et de la rapidité décrits dans la Recommandation R.101 dans le cas des réseaux de téléimprimeurs à commutation;

(b) qu'il importe avant tout de transmettre la totalité des signaux télex correspondants aux signalisations des types A, B, C et D,

recommande à l'unanimité

que, pour l'exploitation télex et gentex, les conditions suivantes soient respectées par les systèmes de multiplexage par répartition dans le temps dépendant du code et de la rapidité conformes à la Recommandation R.101.

- 1** La transmission de signaux du type A (commande) doit se faire avec les tolérances spécifiées dans le tableau 1/U.25.
- 2** La transmission des signaux du type B (commande) doit se faire avec les tolérances spécifiées dans le tableau 2/U.25.
- 3** La transmission des signaux du type C doit se faire conformément au tableau 3/U.25.
- 4** La transmission des signaux du type D doit se faire conformément à la version révisée de la Recommandation U.12.
- 5** Chacun des modes suivants de signalisation télex bidirectionnelle doit être réalisé sur un circuit unique dans les conditions indiquées:
 - a) type A dans un sens et type B, par clavier, dans l'autre,
 - b) type A dans un sens et type B, par cadran, dans l'autre,
 - c) type B, par clavier, dans un sens et type B, par cadran, dans l'autre,
 - d) type A dans les deux sens,
 - e) type B, par cadran, dans les deux sens,
 - f) type B, par clavier, dans les deux sens,
 - g) type C selon tableau 1/U.11,
 - h) type C selon tableau 2/U.11,
 - i) type C selon tableau 3/U.11.
- 6** Un seul équipement a la faculté de traiter toutes les combinaisons de signalisation indiquées au § 5 et au moins cinq d'entre elles simultanément.
- 7** Pour la durée nominale des impulsions (autres que les impulsions de numérotation) indiquée dans les tableaux 1/U.25, 2/U.25 et 3/U.25, pour les *signaux transmis au télex*, il est prévu une tolérance de ± 3 ms, sauf dans les cas où une autre valeur est indiquée.

TABLEAU 1/U.25

Signalisation de type A

Etat de signalisation	Signal reçu du télex (Recommandation U.1)	Signal sur la voie du trajet composite (remarque 1)	Signal transmis au télex
Ligne libre	Polarité A permanente sur les deux voies de signalisation	Polarité A permanente	Polarité A permanente
Appel	Inversion sur polarité Z sur la voie de signalisation vers l'avant	Inversion sur polarité Z	Inversion sur polarité Z (50 ms après l'inversion de la colonne 2) (remarque 2)
Confirmation d'appel	Inversion sur polarité Z sur la voie de signalisation vers l'arrière	Comme pour l'appel	Comme pour l'appel
Invitation à numéroté	Signaux de téléimprimeur (semi-automatique) ou polarité Z pendant 100 ms au minimum suivie de $40 \text{ ms} \pm 8 \text{ ms}$ de polarité A sur la voie de signalisation vers l'arrière	Signaux de téléimprimeur (semi-automatiques) ou 5 bits au minimum de polarité Z suivis de 2 bits de polarité A	Signaux de téléimprimeur (semi-automatiques) ou polarité Z pendant 97 ms au minimum suivie de 40 ms de polarité A
Sélection	Signaux de téléimprimeur sur la voie vers l'avant	Signaux de téléimprimeur	Signaux de téléimprimeur
Communication établie	Signaux de téléimprimeur ou impulsion de polarité A de $150 \text{ ms} \pm 11 \text{ ms}$ suivie d'une polarité Z de 2 secondes au minimum sur la voie vers l'arrière	Signaux de téléimprimeur ou 7 ou 8 bits de polarité A suivis par un minimum de 102 bits d'une polarité Z	Signaux de téléimprimeur ou impulsion de polarité A de 140 ou 157 ms suivie d'une polarité Z de 1,997 seconde au minimum
Signaux de service	Signaux de téléimprimeur sur la voie vers l'arrière suivis du signal de libération	Signaux de téléimprimeur suivis d'une polarité A permanente	Signaux de téléimprimeur
Libération	Inversion sur polarité A sur l'une ou l'autre des voies de signalisation	Inversion sur polarité A	Inversion sur polarité A
Confirmation de libération	Inversion sur polarité A dans le sens inverse de celui du signal de libération après le délai de 350 à 1500 ms à la suite de la réception du signal de libération	Comme pour la libération	Comme pour la libération
Signal de contre-vérification	Polarité Z pendant $2 \text{ s} \pm 10 \%$ suivie d'une polarité A d'au moins $58 \text{ s} \pm 10\%$ et ainsi répétées	91 à 112 bits d'une polarité Z suivie par au moins 2665 bits d'une polarité A	1,782 à 2,194 s d'une polarité Z suivie d'au moins 52,188 s d'une polarité A

Pour les remarques, voir à la fin du tableau 3/U.25.

TABLEAU 2/U.25.

Signalisation de type B

Etat de signalisation	Signal reçu du télex	Signal sur la voie du trajet composite (remarque 1)	Signal transmis au télex
Ligne libre	Comme pour les signaux de type A	Comme pour les signaux de type A	Comme pour les signaux de type A
Appel	Comme pour les signaux de type A	Comme pour les signaux de type A	Comme pour le signaux de type A
Confirmation de l'appel	Impulsion de 17 à 35 ms de polarité Z sur la voie de signalisation vers l'arrière renvoyée moins de 150 ms après la réception du signal d'appel	1 à 2 bits de polarité Z	Impulsion de 20 à 40 ms de polarité Z
Invitation à numéroté	Comme pour la confirmation d'appel. L'intervalle de polarité A séparant les impulsions doit avoir une durée minimale de 100 ms	Intervalle supérieur ou égal à 5 bits de polarité A suivi de 1 à 2 bits de polarité Z	Comme pour la confirmation d'appel. L'intervalle séparant les impulsions doit être d'une durée nominale minimale de 100 ms
Sélection	Signaux de téléimprimeur ou impulsions de cadran répondant aux conditions suivantes: rapidité = 9 à 11 impulsions/seconde, rapport Z/A = 1/1,2 à 1/1,9 (Recommandation U.2)	Signaux de téléimprimeur ou impulsion de cadran; chaque polarité A est transmise sous forme de 2 à 4 bits et chaque polarité Z est transmise sous forme d'au moins 1 bit, la vitesse moyenne d'émission des impulsions étant la même que pour les signaux d'entrée	Signaux de téléimprimeur ou impulsions de cadran conformes à la Recommandation U.2
Communication établie	Polarité Z permanente sur la voie de signalisation vers l'arrière (d'une durée minimale de 2 secondes, éventuellement suivie par des signaux de téléimprimeur)	Polarité Z permanente (102 bits de polarité Z au minimum, éventuellement suivie par des signaux de téléimprimeur)	Polarité Z permanente (d'une durée minimale de 1,997 seconde, éventuellement suivie par des signaux de téléimprimeur)
Signaux de service (impulsion d'occupation)	Polarité Z de 165 à 260 ms sur la voie de signalisation vers l'arrière suivie d'une polarité A de 1500 ms ($\pm 30\%$) continuellement répétée. (La période de polarité A peut être précédée de signaux de téléimprimeur, auquel cas la tolérance sur la période de polarité A est limitée à $\pm 20\%$.)	Polarité Z de 8 à 14 bits suivie par une polarité A de 53 à 100 bits continuellement répétées ou polarité Z de 8 à 14 bits suivie par des signaux de téléimprimeur suivis d'une polarité A de 61 à 92 bits, continuellement répétées	Polarité Z de 156 à 275 ms suivie d'une polarité A d'une durée minimale de 1037 ms. (La période de polarité A peut être précédée de signaux de téléimprimeur.)
Libération et confirmation de libération	Comme pour les signaux de type A	Comme pour les signaux de type A	Comme pour les signaux de type A
Signal de contre-vérification	Comme pour les signaux de type A	Comme pour les signaux de type A	Comme pour les signaux de type A

Pour les remarques, voir à la fin du tableau 3/U.25.

TABLEAU 3/U.25

Signalisation de type C

Etat de signalisation	Signal reçu du télex (Recommandation U.11)	Signal sur la voie du trajet composite (remarque 1)	Signal transmis au télex
Ligne libre	Polarité A permanente sur les deux voies de signalisation	Polarité A permanente	Polarité A permanente
Signal d'appel ou signal de contre-vérification	Inversion sur polarité Z sur la voie vers l'avant pendant 150 à 300 ms suivie de signaux de téléimprimeur	Inversion sur polarité Z pendant 7 à 16 bits suivie de signaux de téléimprimeur	Inversion sur polarité Z (après un délai de 50 ms à partir de l'inversion de la colonne 2) pendant 140 à 314 ms suivie par des signaux de téléimprimeur (remarque 2)
Invitation à numérotier-transit	Polarité Z pendant 450 ms au minimum, suivie de la combinaison de code 22 (nominalement, impulsion de polarité A pendant 40 ms)	Pas moins de 22 bits de polarité Z suivis de 2 bits de polarité A	Pas moins de 430 ms de polarité Z suivies d'une polarité A pendant 40 ms
Confirmation de réception ou signal d'encombrement	Inversion sur polarité Z sur la voie vers l'arrière pendant 450 ms ($\pm 10\%$) suivie de signaux de téléimprimeur ou de signal de libération	Inversion sur polarité Z pendant 20 à 26 bits suivie par des signaux de téléimprimeur ou une polarité A permanente	Inversion sur la polarité Z pendant 391 à 510 ms suivie par des signaux de téléimprimeur ou une polarité A permanente
Libération et confirmation de libération	Comme pour les signaux de type A	Comme pour les signaux de type A	Comme pour les signaux de type A

Remarques relatives aux tableaux 1/U.25 à 3/U.25.

1. La polarité effective de chaque voie du trajet composite doit être conforme aux § 5.5.1.1 (variante A) ou § 5.6.3 (variante B de la Recommandation R.101).
2. Le temps de passage des signaux à travers l'équipement de multiplexage ne doit pas dépasser 50 ms.
3. Les impulsions de polarité Z ou A de durée inférieure à 10 ms doivent être rejetées par l'équipement multiplex.
4. Les tolérances indiquées pour les *signaux transmis au télex* ne doivent pas être dépassées lorsque plusieurs paires de terminaux sont connectées en tandem.
5. On admet que le *signal transmis au télex* peut présenter un écart par rapport aux tolérances indiquées dans les tableaux, notamment lorsque le *signal reçu du télex* est conforme à la Recommandation U.24 mais non aux Recommandations U.1 ou U.11. Dans ce cas, le *signal transmis au télex* ne doit pas dépasser les tolérances indiquées dans la Recommandation U.24.