



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

U.102

(07/96)

SÉRIE U: COMMUTATION TÉLÉGRAPHIQUE

Service intex

**Service intex et services similaires –
Prescriptions applicables au réseau pour
permettre l'interfonctionnement de terminaux
fonctionnant à des vitesses différentes**

Recommandation UIT-T U.102

(Antérieurement «Recommandation du CCITT»)

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE U
COMMUTATION TÉLÉGRAPHIQUE

Généralités	U.1-U.10
Plans de signalisation et interfonctionnement entre systèmes de signalisation	U.11-U.19
Signalisation sur canaux radioélectriques et multiplexés	U.20-U.29
Signalisation gentex	U.30-U.39
Services spéciaux de signalisation	U.40-U.59
Interfonctionnement avec le radiotélex	U.60-U.69
Interfonctionnement entre nouveaux services d'information et télex	U.70-U.79
Enregistrement et retransmission dans le service télex	U.80-U.99
Service intex	U.100-U.139
Définitions	U.140-U.199
Service télex international	U.200-U.299

Pour plus de détails, voir la Liste des Recommandations de l'UIT-T.

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 U.102, que l'on doit à la Commission d'études 1 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée le 19 juillet 1996 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 1996

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.

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
1 Introduction	1
2 Références	1
3 Acheminement de l'appel et établissement de la connexion.....	1
4 Transfert des caractères	2
5 Commande de flux de caractères	2

RÉSUMÉ

La présente Recommandation décrit les conditions à remplir par les réseaux pour assurer l'interfonctionnement de terminaux INTEX fonctionnant à différents débits de transfert d'information.

SERVICE INTEX¹⁾ ET SERVICES SIMILAIRES – PRESCRIPTIONS APPLICABLES AU RESEAU POUR PERMETTRE L'INTERFONCTIONNEMENT DE TERMINAUX FONCTIONNANT A DES VITESSES DIFFÉRENTES

(Genève, 1996)

1 Introduction

La présente Recommandation décrit les conditions que doit remplir le réseau pour assurer l'interfonctionnement de terminaux INTEX fonctionnant à des vitesses différentes.

2 Références

Les Recommandations et autres références suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Recommandation. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute Recommandation ou autre référence est sujette à révision; tous les utilisateurs de la présente Recommandation sont donc invités à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des Recommandations et autres références indiquées ci-après. Une liste des Recommandations UIT-T en vigueur est publiée régulièrement.

- Recommandation F.150 du CCITT (1991), *Dispositions de service et d'exploitation relatives au service intex.*
- Recommandation F.82 du CCITT (1991), *Conditions d'exploitation assurant l'interfonctionnement du service télex international et du service intex.*
- Recommandation UIT-T S.33 (1993), *Alphabets et caractéristiques de présentation applicables au service intex.*
- Recommandation UIT-T S.34 (1993), *Terminaux intex – Caractéristiques permettant d'assurer l'interfonctionnement avec le service télex international.*
- Recommandation UIT-T S.35 (1993), *Codage des indicatifs dans le service intex.*
- Recommandation UIT-T S.36 (1996), *Services intex et services similaires – Prescriptions applicables aux terminaux pour permettre l'interfonctionnement de terminaux fonctionnant à des vitesses différentes.*
- Recommandation UIT-T U.210 (1993), *Services intex – Conditions à remplir par le réseau pour assurer l'interfonctionnement avec le service télex international.*

3 Acheminement de l'appel et établissement de la connexion

3.1 Les appels provenant de terminaux INTEX (ou services similaires) sont normalement acheminés sur des circuits exploités à des vitesses qui ne sont pas inférieures à celles du terminal appelant, jusqu'à ce que ces appels soient reçus au centre de commutation desservant le terminal appelé. Ce centre de commutation d'extrémité connaîtra la vitesse à laquelle le terminal appelé fonctionne.

Un centre de commutation de départ ou de transit peut acheminer des appels provenant de terminaux INTEX (ou services similaires) sur des circuits de jonction exploités à des vitesses inférieures à celles du terminal appelant (mais non inférieures à celles du terminal appelé) si ce centre est en mesure de déterminer la vitesse du terminal de destination appelé, par exemple à partir de l'analyse des informations d'adressage reçues.

3.2 Pour les appels entrants en provenance d'un circuit de type E, qui sont acheminés vers un circuit (de ligne d'abonné ou de jonction) exploité à une vitesse inférieure à celle du circuit appelant, le centre de commutation assurant la connexion vers le circuit à vitesse inférieure transmet un signal de progression d'appel n° 92, 93 ou 94 vers le circuit appelant de type E au cours de la phase d'établissement de la communication, comme indiqué dans l'article 1/U.101. Le signal de progression de l'appel à transmettre dépend de la vitesse du circuit appelé.

¹⁾ Nom provisoire (voir la Recommandation F.150).

3.3 Pour les appels entrants en provenance d'un circuit de type F, qui sont acheminés vers un circuit (de ligne d'abonné ou de jonction) exploité à une vitesse inférieure à celle du circuit appelant, le centre de commutation assurant la connexion vers le circuit à vitesse inférieure transmet un signal de communication établie vers le circuit appelant de type F, qui indique la vitesse du circuit appelé conformément à l'article 2/U.101.

3.4 Pour les appels entrants du service INTEX (ou de services similaires) en provenance de lignes d'abonné, le centre de commutation de départ transmet une séquence d'indicateur de vitesse (comme indiqué dans les articles 1/U.101 et 2/U.101) afin d'indiquer la vitesse du terminal le plus lent qui interviendra dans la communication. Cette séquence d'indicateur de vitesse à transmettre est déterminée d'après les vitesses des circuits appelants et appelés, en association avec tout signal de progression d'appel n° 92, 93 ou 94 (circuits sortants de type E) ou avec tout signal de communication établie (circuits sortants de type F) reçu d'un centre de commutation aval pendant l'établissement de la communication.

4 Transfert des caractères

Pour les communications entre terminaux du service INTEX (ou de services similaires), le réseau transfère tous caractères entre circuits appelants et appelés (et inversement), tels qu'il les reçoit. Aucun contrôle de parité ne doit être effectué par le réseau.

5 Commande de flux de caractères

5.1 Un centre de commutation qui réalise la connexion, pour le service INTEX (ou pour des services similaires) entre deux circuits (de ligne d'abonné ou de jonction) fonctionnant à des vitesses différentes est désigné sous le terme de «centre de conversion».

5.2 Le centre de conversion offre des dispositifs de commande de flux de caractères pendant la durée de la communication.

5.3 Le plus rapide des terminaux à vitesse supérieure est conduit à ramener sa rapidité de transfert de caractères à celle du terminal le moins rapide. Afin de tenir compte des temps de propagation et des petites différences de rapidité de transfert de caractères, le centre de conversion dispose toutefois d'une mémoire tampon pour les caractères qui nécessitent une transmission vers le circuit à vitesse inférieure et met en œuvre des procédures de commande de flux avec les terminaux les plus rapides.

5.4 Lorsque le tampon contient plus qu'un nombre spécifique de caractères (seuil 1), qui attendent d'être transmis vers le circuit sortant, le centre de conversion transmet un caractère X-OFF (caractère 1/3 de l'IA5) vers le circuit entrant. Si le tampon continue à se remplir, d'autres caractères X-OFF sont transmis vers le circuit entrant. Le centre de conversion ne compte pas sur la seule émission de caractères X-OFF (au seuil 1) pour réaliser la commande de flux car ces caractères risquent d'être dégradés avant leur réception par le terminal le plus rapide.

5.5 Le centre de conversion continue à transmettre le contenu de la mémoire tampon vers le circuit sortant.

5.6 Si le nombre de caractères dans le tampon atteint le maximum autorisé (seuil 2), le centre de conversion libère immédiatement les deux circuits.

5.7 Après transmission d'un ou plusieurs caractères X-OFF, le centre de conversion transmet un caractère X-ON (caractère 1/1 de l'IA5) vers le circuit entrant lorsque le nombre de caractères en attente dans le tampon de transmission vers le circuit sortant est tombé au-dessous d'un nombre spécifique (seuil 3).

5.8 Si, après transmission d'un caractère X-ON, aucun autre caractère n'est reçu du circuit entrant, le centre de conversion émet d'autres caractères X-ON à intervalles rapprochés jusqu'à réception d'un caractère du circuit entrant ou jusqu'à réception d'un signal de libération de l'un ou l'autre des deux circuits. Le centre de conversion ne doit pas compter sur la seule émission de caractères X-ON (au seuil 3) pour réaliser la commande de flux car ces caractères risquent d'être dégradés avant leur réception par le terminal le plus rapide.

5.9 Le choix des valeurs des seuils 1, 2 et 3 relève de chaque ER; ces valeurs font l'objet d'un accord bilatéral. Afin toutefois de maintenir dans des limites acceptables le temps de transfert s'écoulant entre l'émission d'un signal ENQ par un terminal INTEX (ou services similaires) et la réception de l'indicatif consécutif, la valeur du seuil 2 ne doit pas dépasser 50 caractères. De plus, pour tenir compte des temps de propagation et de commutation, auxquels il faut ajouter le temps de réponse d'un terminal INTEX (ou services similaires) à un caractère X-OFF reçu, l'intervalle entre les seuils 1 et 2 ne doit pas être inférieur à 25 caractères.

SERIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Réseau téléphonique et RNIS
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission
Série H	Transmission des signaux autres que téléphoniques
Série I	Réseau numérique avec intégration des services
Série J	Transmission des signaux radiophoniques et télévisuels
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	Maintenance: systèmes de transmission, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques et circuits loués internationaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophoniques et télévisuels
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique
Série Q	Commutation et signalisation
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie alphabétique
Série T	Equipements terminaux et protocoles des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux de communications de données et communication entre systèmes ouverts
Série Z	Langages de programmation