



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

I.241.2

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

**RÉSEAU NUMÉRIQUE AVEC INTÉGRATION
DES SERVICES (RNIS)
POSSIBILITÉS DE SERVICE**

**TÉLÉSERVICES ASSURÉS PAR UN RNIS :
TÉLÉTEX**

Recommandation UIT-T I.241.2

(Extrait du *Livre Bleu*)

NOTES

1 La Recommandation I.241.2 de l'UIT-T a été publiée dans le fascicule III.7 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 I.241.2

TÉLÉSERVICES ASSURÉS PAR UN RNIS : TÉLÉTEX

(Melbourne, 1988)

2 Télétext

La description en langage clair du service télétext est un extrait de la Recommandation F.200. Si on a besoin de renseignements complémentaires, il conviendra donc de s'y reporter. En tant que telle, cette description de service ne suit pas strictement les éléments de la phase 1.1 de la méthode de description des services. Il faudra étudier plus avant l'alignement sur cette méthode de description.

2.1 Définition

Le télétext est un service international qui permet aux usagers d'échanger une correspondance sur la base d'une transmission automatique entre mémoires, par l'intermédiaire du RNIS, de documents contenant de l'information télétext codée.

2.2 Description

2.2.1 Portée

Le service télétext permet d'établir des communications entre des équipements télétext¹ qui servent à la préparation, l'édition et l'impression de la correspondance contenant de l'information textuelle, à l'aide d'un jeu de caractères normalisé (Recommandation T.61).

L'élément de base de la correspondance échangée par les usagers du service est la page, qui constitue la plus petite unité autonome de texte. Aucune restriction ne doit être imposée aux procédures que l'opérateur doit appliquer pour produire le texte ou disposer le texte sur la zone imprimable d'une page.

Remarque 1 - Cela n'implique pas nécessairement que les caractères utilisés pour construire un symbole graphique soient transmis dans le même ordre de succession que celui dans lequel ils ont été introduits en machine.

Remarque 2 - Cela n'implique pas nécessairement que l'ordre de transmission du texte d'une page soit le même que celui dans lequel il a été introduit en machine.

Remarque 3 - Il y a une exception à cette règle: l'application du mode de fonctionnement traitable, pour lequel il est impossible d'utiliser la page comme élément de correspondance de base. Le mode de fonctionnement traitable est défini dans la Recommandation F.220.

2.2.2 Fonctionnement

2.2.2.1 Considérations générales

L'exploitation du service télétext dans chaque pays et l'interconnexion internationale des pays ou des réseaux doivent avoir lieu sur la base d'une commutation automatique, afin que tout abonné télétext puisse atteindre un autre abonné télétext par sélection entièrement automatique.

Il est indispensable de permettre l'établissement de communications entre un terminal télétext connecté à un autocommutateur privé (ou à un système similaire) et des terminaux connectés aux centraux publics utilisés pour le service télétext.

Un mode d'exploitation de dialogue virtuel, qui constitue pour l'abonné un mode interactif (conversationnel), doit être possible, bien que ce ne soit pas une caractéristique fondamentale du service télétext.

Un mode d'exploitation de dialogue virtuel, qui constitue pour l'abonné un mode interactif, peut devenir possible comme nouvelle option normalisée dans le service télétext, permettant à la fois les communications entre personnes et l'accès à des bases de données (voir la Recommandation I.210).

Le mode de fonctionnement traitable, à titre d'option normalisée dans le service télétext, permet le transfert de textes contenant de l'information pour permettre au destinataire un traitement et une édition ultérieurs commodes (voir la Recommandation F.220).

¹ L'équipement télétext peut être un terminal ou un système télétext.

Le mode mixte de fonctionnement utilisant les techniques du téléfax 4 pour le transfert d'informations codées de télécopie et du télétext pour le transfert de textes en caractères codés est décrit comme option normalisée dans le service télétext dans la Recommandation F.230.

La communication bidirectionnelle à l'alternat est une possibilité du service télétext, qui comprend également la communication unidirectionnelle. L'abonné demandeur aura le contrôle complet de la communication télétext.

2.3 *Procédures*

2.3.1 *Fourniture/retrait*

Les installations nationales et internationales du service télétext, ainsi que les installations de conversion télétext/télex, seront ouvertes en permanence.

Les équipements des abonnés au télétext pour lesquels des numéros d'appel sont publiés dans les annuaires sont, en principe, disponibles pour accepter des appels en permanence.

Afin de faciliter la fourniture du service 24 h sur 24, il est permis d'utiliser une mémoire centralisée dans le réseau pour mettre en oeuvre la capacité de mémoire à la réception du terminal.

2.3.2 *Phases de la communication*

Les opérations nécessaires pour chaque communication peuvent être subdivisées en trois phases:

a) Préparation

- préparation de l'information en mode local
- chargement de l'information dans une mémoire

b) Transmission (en principe automatique)

- établissement de la communication
- phase précédant l'information (voir la remarque)
- transfert de l'information de mémoire à mémoire (voir la remarque)
- phase consécutive à l'information (voir la remarque)
- libération de la communication.

Remarque - Pendant ces parties de la phase de transmission, le réseau doit être transparent en ce qui concerne les procédures de commande.

c) Sortie

- vidage de la mémoire.

Remarque - L'information peut consister en un ou plusieurs documents télétext comprenant chacun une ou plusieurs pages télétext.

Les procédures de commande spécifiées dans la Recommandation T.62 doivent être utilisées pour la communication de bout en bout entre n'importe quels équipements télétext dans le service de base.

Les protocoles de couche inférieure et le protocole de transport de base indépendant du réseau pour télétext sont spécifiés dans les Recommandations T.70 et T.90.

Pour le service télétext, les procédures de commande dépendant du réseau sont celles qui sont définies pour le RNIS.

2.3.3 *Ligne d'identification de la communication*

L'échange d'une information de référence avant l'envoi de tout document fait partie des procédures télétext. Cette information de référence comprend l'identification des deux abonnés participant à la communication ainsi que la date et l'heure. De plus, une information de référence supplémentaire (indiquant un document ou une page déterminée) est échangée pendant la communication à diverses fins, notamment afin de corriger des erreurs.

Cette information de référence doit pouvoir être imprimée en totalité sur une seule ligne appelée ligne d'identification de la communication. La décision d'utiliser cette information est prise au niveau local, sauf en cas de rétablissement du service après une interruption de transmission.

La ligne d'identification de la communication se compose des quatre domaines suivants (voir la figure 1/I.241.2):

- domaine 1: identification de l'équipement télétext;

- domaine 2: identification de l'équipement télétex appelant;
- domaine 3: date et heure;
- domaine 4: information de référence supplémentaire.

Domaine 1		Domaine 2		Domaine 3		Domaine 4
Identification de l'équipement télétex appelé	/	Identification de l'équipement télétex appelant	/	Date et heure de la communication	/	Information de référence supplémentaire
24 caractères	1	24 caractères	1	14 caractères	1	7 caractères
72 caractères						

Le domaine 1 (identification de l'équipement appelé) contient l'identification de l'équipement appelé. Il fait partie des procédures de commande de l'équipement appelé.

Le domaine 2 (identification de l'équipement appelant) contient l'identification de l'équipement appelant. Il fait partie des procédures de commande de l'équipement appelant.

Le domaine 3 (date et heure) contient une information de référence indiquant l'année(AA), le mois (MM), le jour (JJ), l'heure (HH) et la minute (MM) et comprenant 14 caractères selon le format suivant: AA-MM-JJ-HH:MM. Ce domaine fait partie des procédures de commande de l'équipement appelant, qui obtient cette information du réseau. L'indication horaire représente l'heure locale à l'équipement appelant et correspond à l'heure de l'émission de l'appel.

Le domaine 4 (information supplémentaire de référence) contient un numéro de référence du document, un tiret (code 2/13) comme séparateur et un numéro de référence de page, comme spécifié dans la Recommandation T.62. Ce domaine a une longueur fixe de sept caractères et il fait partie des procédures de commande de l'équipement terminal qui envoie le document.

FIGURE 1/I.241.2

Format de la ligne d'identification de la communication

2.3.4 Protection contre les erreurs

Dans le service télétex, une détection et une correction des erreurs de couche supérieure sont prévues dans la couche session pour toutes les erreurs qui ne sont pas corrigées par les couches du réseau.

Afin d'assurer l'intégrité des communications, une protection contre les erreurs doit être fournie par les procédures de commande télétex (voir les Recommandations T.62, T.70 et T.90). Le taux d'erreur sur les caractères pendant la phase précédant le transfert d'information, pendant la phase de transfert d'information et pendant la phase faisant suite au transfert d'information ne devrait pas dépasser 1×10^{-6} .

2.4 Possibilités du réseau en matière de taxation

La présente Recommandation n'envisage pas les principes de taxation. De futures Recommandations de la série D devraient contenir ces renseignements.

Il sera possible de taxer l'abonné avec précision pour le service.

2.5 Conditions d'interfonctionnement

2.5.1 Dans le service télétex, l'interfonctionnement entre les terminaux reliés à différents réseaux est nécessaire. La connexion en temps réel entre des terminaux fonctionnant à des débits différents doit être assurée sur la base d'au moins 2,4 kbit/s.

2.5.2 Intercommunication avec d'autres services

2.5.2.1 Le service télétex comportera une possibilité d'intercommunication dans les deux sens avec le service télex au moyen de dispositifs de conversion (voir les Recommandations F.201, U.201 et T.390).

2.5.2.2 L'interfonctionnement entre terminaux télétext en mode de base et en mode mixte et terminaux de télécopie du groupe 4 des catégories I, II et III est présenté au tableau 1/I.241.2 (voir la Recommandation F.184).

2.5.2.3 Le service télétext permet l'intercommunication avec le télex et le service de messagerie de personne à personne (MPP) (voir les Recommandations F.421 et F.422).

TABLEAU 1/I.241.2

Situation actuelle de l'intercommunication directe pour terminaux télétext et de télécopie du Groupe 4 sur le même réseau

Vers	Télécopie groupe 4, catégorie I	Télécopie groupe 4, catégorie II	Télécopie groupe 4, catégorie III	Télétext en mode de base	Télétext en mode mixte	Télétext en mode traitable 1
A partir						
Télécopie groupe 4 catégorie I	F	F	F			
Télécopie groupe 4 catégorie II	F	F	F			
Télécopie groupe 4 catégorie III	F	T, F, MM	T, F, MM	T	T, MM	T
Télétext en mode de base		T	T	T	T	T
Télétext en mode mixte		T, MM	T, MM	T	T, MM	T
Télétext en mode traitable 1		T	T	T	T	T, PM1

T: Document de base sur le télétext contenant des informations à codage de caractères seulement.

F: Document sur la télécopie du Groupe 4 contenant des informations codées de télécopie seulement.

MM: Document en mode mixte contenant des informations à codage de caractères et de télécopie.

PM1: Document en mode traitable avec information à codage de caractères uniquement.

2.6 Interaction avec des services supplémentaires

Chaque description de service supplémentaire identifie l'applicabilité avec ce téléservice.

Pour le RNIS, les services supplémentaires internationaux qui peuvent être utilisés pour le télétext en mode circuit utilisant un canal B sont:

- i) groupe fermé d'utilisateurs;
- ii) numéro d'abonné multiple;
- iii) signalisation d'utilisateur à utilisateur;
- iv) présentation d'identification de la ligne appelante;
- v) restriction d'identification de la ligne appelante;
- vi) présentation d'identification de la ligne connectée;
- vii) restriction d'identification de la ligne connectée;
- viii) sélection directe d'un poste supplémentaire.

L'utilisation d'autres services supplémentaires doit faire l'objet d'un complément d'étude.

Les services supplémentaires pour le télétext en mode paquet doivent faire l'objet d'un complément d'étude.

2.7 *Attributs et valeurs des attributs du service télétext*

a) *ATTRIBUTS DES COUCHES INFÉRIEURES*

Attributs de transfert d'information

	<i>Possibilité de support en mode circuit</i>	<i>Possibilité de support en mode paquet</i>
1. Mode de transfert d'information	circuit	paquet
2. Débit de transfert d'information	64 kbit/s	le débit instantané maximal d'un circuit virtuel donné est inférieur ou égal au débit maximal du canal d'accès de l'information d'utilisateur et à la classe de débit du circuit virtuel
3. Possibilité de transfert d'information	sans restriction (voir la remarque 1)	sans restriction
4. Structure	non structuré (voir la remarque 2)	intégrité de l'unité de données de service
5. Etablissement de la communication	à la demande	à la demande (CV)/permanent (CVP)
6. Symétrie	bidirectionnelle symétrique	bidirectionnelle symétrique
7. Configuration de la communication	point à point	point à point

Attributs d'accès

	<i>Possibilité de support en mode circuit</i>	<i>Possibilité de support en mode paquet</i>
8. Canal d'accès	canal B pour l'information d'utilisateur canal D pour la signalisation	information d'utilisateur sur circuit virtuel sur canal B ou D. La longueur maximale du paquet et la qualité du service peuvent être limitées en cas d'utilisation du canal D. La signalisation peut être assurée sur le canal D ou sur un circuit virtuel de canal B
9. Protocole d'accès		
9.1 Protocole d'accès de signalisation de couche 1	Rec. I.430/I.431	Rec. I.430/I.431
9.2 Protocole d'accès de signalisation de couche 2	Rec. I.440/I.441	Rec. I.440/I.441, X.31
9.3 Protocole d'accès de signalisation de couche 3	Rec. I.450/I.451	Rec. I.450/I.451, X.31
9.4 Protocole d'accès d'information de couche 1	Rec. I.430/I.431	Rec. I.430/I.431
9.5 Protocole d'accès d'information de couche 2	Rec. X.75 (PLU)	Rec. X.25 (LAPB)
9.6 Protocole d'accès d'information de couche 3	ISO 8208	Rec. X.25 (PCP)

b) *ATTRIBUTS DES COUCHES SUPÉRIEURES*

10.	Type d'information d'utilisateur :	télétext
11.	Fonctions de protocole de couche 4 :	T.70
12.	Fonctions de protocole de couche 5 :	T.62
13.	Fonctions de protocole de couche 6 :	T.61
14.	Fonctions de protocole de couche 7 :	T.60

c) *ATTRIBUTS GÉNÉRAUX*

15.	Services supplémentaires assurés :	voir le § 2.6
16.	Qualité de service :	complément d'étude
17.	Possibilités d'interfonctionnement :	voir le § 2.5
18.	Opérationnels et commerciaux :	complément d'étude

PLU – Protocole de liaison unique

PCP – Protocole de couche paquet

CV – Communication virtuelle

CVP – Circuit virtuel permanent

Remarque 1 - Les arrangements d'interfonctionnement avec des réseaux pouvant effectuer un transfert d'information limité à 64 kbit/s nécessitent des études complémentaires.

Remarque 2 - Même si aucune structure n'est nécessaire, le réseau peut assurer l'intégrité à 8 kHz.

2.8 *Fourniture recommandée pour le télétext assuré par un RNIS*

a) Fourniture globale² : A

b) Variations des attributs secondaires:

1) Mode de transfert d'information

Remarque - Pendant une période intérimaire, le fonctionnement en mode circuit a la préférence.

- circuit: A
- paquet: A

2) <i>Etablissement de la communication</i>	<i>Symétrie</i>	<i>Configuration de la communication</i>	<i>Fourniture²</i>
à la demande	bidirectionnel symétrique	point à point	E

² La définition de E (essentiel), A (additionnel) et EU (études ultérieures) se trouve dans la Recommandation I.240.

3) Accès

Signalisation et GEM (remarque 1)		Information d'utilisateur		Fourniture
Canal et débit	Protocoles	Canal et débit	Protocoles	
Mode circuit				
D(16)	Rec. I.430, I.440, I.441, I.450, I.451 (remarque 2)	B(64)	Rec. I.430, X.75 (PLU), ISO 8208	A
D(64)	Rec. I.431, I.440, I.441, I.450, I.451 (remarque 2)	B(64)	Rec. I.431, X.75 (PLU), ISO 8208	A
Mode paquet				
D(16)	Rec. I.430, I.440, I.441, I.450, I.451, X.31	B(64) ou D (16)	Rec. I.430, X.25 LAPB, X.25 (PCP)	A
D(64)	Rec. I.431, I.440, I.441, I.450, I.451, X.31	B(64)	Rec. I.431, X.25 LAPB, X.25 (PCP)	EU
CV dans canal B(64)	EU	B(64)	EU	EU

Remarque 1 - La définition des protocoles applicables à la gestion, à l'exploitation et la maintenance (GEM) sera étudiée ultérieurement.

Remarque 2 - Services à la demande uniquement. Les services réservés et permanents seront étudiés ultérieurement.

2.9 Description dynamique

La description dynamique du mode circuit se trouve dans la Recommandation I.220.