



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCITT

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

X.1

(11/1988)

SÉRIE X: RÉSEAUX DE COMMUNICATIONS DE
DONNÉES: SERVICES ET FACILITÉS, INTERFACES

Services et services complémentaires

**CATÉGORIES D'USAGERS DU SERVICE
INTERNATIONAL DES RÉSEAUX PUBLICS
POUR DONNÉES ET DES RÉSEAUX
NUMÉRIQUES AVEC INTÉGRATION DES
SERVICES (RNIS)**

Réédition de la Recommandation du CCITT X.1 publiée
dans le Livre Bleu, Fascicule VIII.2 (1988)

NOTES

1 La Recommandation X.1 du CCITT a été publiée dans le fascicule VIII.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.

Recommandation X.1

CATÉGORIES D'USAGERS DU SERVICE INTERNATIONAL DES RÉSEAUX PUBLICS POUR DONNÉES ET DES RÉSEAUX NUMÉRIQUES AVEC INTÉGRATION DES SERVICES (RNIS)

(Genève, 1972; modifiée à Genève en 1976, 1980;
Malaga-Torremolinos, 1984 et Melbourne, 1988)

Préface

L'établissement dans divers pays de réseaux publics pour la transmission de données et de RNIS pour services intégrés entraîne la nécessité de normaliser les catégories d'utilisateurs du service. Une catégorie d'utilisateurs du service international est une catégorie de service de transmission de données dans laquelle les débits binaires, les signaux de commande de l'appel et les modes d'exploitation de l'équipement terminal des données sont normalisés.

Les Recommandations de la série V normalisent déjà les débits binaires pour la transmission des données sur le réseau téléphonique général ainsi que les rapidités de modulation pour les modems. Toutefois, ces débits et ces rapidités ne sont pas nécessairement les mieux adaptés aux réseaux publics prévus uniquement pour transmettre des données.

Il existe trois services publics de transmission de données: à commutation de circuits, à commutation par paquets et sur circuits loués.

Il existe différentes méthodes par lesquelles les équipements terminaux de traitement de données (ETTD) peuvent accéder aux services publics de transmission de données. Ces méthodes sont la connexion directe et une diversité de connexions par commutation sur d'autres réseaux publics. Afin de permettre l'identification de la méthode d'accès en plus de la catégorie d'utilisateurs du service, les types d'accès sont définis dans la Recommandation X.10.

Les Administrations ne sont pas tenues de fournir toutes les catégories d'utilisateurs de service figurant dans la présente Recommandation.

Le CCITT,

considérant

- (a) qu'il est souhaitable d'offrir des débits binaires qui permettent de faire face aux besoins des utilisateurs;
- (b) que les frais afférents aux équipements terminaux de traitement de données (ETTD), équipements de transmission et équipements de commutation doivent être fixés de manière optimale pour que l'utilisateur soit assuré d'un service économique;
- (c) que les équipements terminaux de traitement de données (ETTD) des utilisateurs fonctionnent selon divers modes;
- (d) que les utilisateurs doivent pouvoir transférer des informations comportant une séquence de bits quelconque et un nombre de bits quelconque ne dépassant pas un nombre donné;
- (e) qu'il y a interdépendance entre les besoins des utilisateurs, les limitations techniques et la structure des tarifs;
- (f) que la Recommandation X.10 définit les catégories d'accès des équipements terminaux de traitement de données (ETTD) aux services publics de transmission de données,

recommande à l'unanimité

que les besoins des utilisateurs en matière de transmission de données, sur les réseaux publics pour données et sur les RNIS, puissent être satisfaits au mieux par des catégories distinctes d'utilisateurs du service international.

Ces catégories d'utilisateurs sont indiquées dans les tableaux suivants.

TABLEAU 1/X.1

**Catégories d'usagers du service international
des réseaux publics pour données et des RNIS**

- a) *Services de transmission de données avec commutation de circuits et sur circuits loués pour équipements terminaux de traitement de données exploités selon le mode arythmique, utilisant les interfaces conformes aux Recommandations X.20 ou X.20 bis (voir la remarque 1).*

Catégorie d'usagers du service	Débit binaire et structure du code pendant la phase de transfert des données (voir les remarques 2 et 3)	Signaux de commande de l'appel pendant la phase de commande de l'appel (voir la remarque 4)
1	300 bit/s, 11* moments par caractère, arythmique (voir la remarque 5)	300 bit/s, Alphabet international n° 5 (11 moments par caractère), arythmique
2	50 à 200 bit/s, 7,5 à 11* moments par caractère, arythmique (voir les remarques 6 et 7)	200 bit/s, Alphabet international n° 5 (11 moments par caractère), arythmique (voir la remarque 8)

* Utilisation conforme à la Recommandation X.4.

- b) *Services de transmission de données avec commutation de circuits et avec circuits loués pour équipements terminaux de traitement de données exploités selon le mode synchrone, utilisant les interfaces conformes aux Recommandations X.21 ou X.21 bis.*

Catégorie d'usagers du service	Débit binaire pendant la phase de transfert des données (voir les remarques 3, 9 et 10)	Signaux de commande de l'appel pendant la phase de commande de l'appel (voir la remarque 11)
3	600 bit/s	600 bit/s, Alphabet international n° 5
4	2 400 bit/s	2 400 bit/s, Alphabet international n° 5
5	4 800 bit/s	4 800 bit/s, Alphabet international n° 5
6	9 600 bit/s	9 600 bit/s, Alphabet international n° 5
7	48 000 bit/s	48 000 bit/s, Alphabet international n° 5
19	64 000 bit/s	64 000 bit/s, Alphabet international n° 5

- c) *Services de transmission de données avec commutation par paquets pour équipements terminaux de traitement de données exploités selon le mode synchrone, utilisant l'interface conforme à la Recommandation X.25 ou X.32 (voir la remarque 12).*

Catégorie d'utilisateurs du service	Débit binaire (voir la remarque 13)
8	2 400 bit/s
9	4 800 bit/s
10	9 600 bit/s
11	48 000 bit/s
12	1 200 bit/s (voir la remarque 14)
13	64 000 bit/s

- d) *Services de transmission de données avec commutation par paquets pour équipements terminaux de traitement de données exploités selon le mode asynchrone, utilisant l'interface conforme à la Recommandation X.28 (voir les remarques 12 et 15).*

Catégorie d'utilisateurs du service	Débit binaire et structure du code (voir la remarque 3)
20	50 à 300 bit/s, 10 ou 11 moments par caractère
21	75/1200 bit/s, 10 moments par caractère (voir la remarque 16)
22	1200 bit/s, 10 moments par caractère
23	2400 bit/s, 10 moments par caractère

TABLEAU 2/X.1

Catégories d'usagers du service international spécifique au RNIS
(voir les remarques 17 et 18)

Catégorie d'usagers du service	Débit binaire	Caractéristiques de l'interface ETTD/ETCD et signaux de commande de l'appel
30	64 kbit/s	Les signaux de commande de l'appel seront conformes à ceux qui sont définis pour le RNIS au point de référence S/T. Pour l'interface au point de référence R, voir le tableau 1/X.1 b) (Catégorie d'usagers du service 19) et c) (Catégorie d'usagers du service 13). Les points de référence S, T et R sont définis dans la Recommandation I.411.

Remarque 1 – Il n'y a pas de catégorie d'usagers du service international pour le débit binaire de 50 bit/s, la transmission arithmique à 7,5 moments par caractère avec signaux de sélection d'adresse et de progression de l'appel à 50 bit/s et l'Alphabet télégraphique international n° 2. Cependant, plusieurs Administrations ont indiqué que leur service télex (à 50 bauds, Alphabet télégraphique international n° 2) sera offert en tant que l'un des nombreux services assurés par le réseau public pour données.

Remarque 2 – La nécessité de mettre en œuvre des catégories d'usagers 1 et 2 dans le RNIS doit faire l'objet d'un complément d'étude.

Remarque 3 – Certaines Administrations offrent des services à commutation de circuits asynchrones pour les terminaux fonctionnant aux débits binaires de 600 bit/s, 1200 bit/s, 2400 bit/s, 4800 bit/s, 9600 bit/s, 10 moments par caractère, arithmique dans la phase de transfert des données et respectivement de 600 bit/s, 1200 bit/s, 2400 bit/s, 4800 bit/s, 9600 bit/s, Alphabet international n° 5, 10 moments par caractère arithmique dans la phase de commande de l'appel. Ces services sont mis en œuvre sur les voies porteuses de réseau synchrone avec codage asynchrone à synchrone conformément à la Recommandation X.52 pour les catégories d'usagers du service 1 et 2 pour 1200 bit/s. Pour les débits binaires de 600, 2400, 4800 et 9600 bit/s, on utilise le codage asynchrone à synchrone décrit dans la Recommandation V.14.

Remarque 4 – Applicable seulement au service de transmission de données à commutation de circuits.

Remarque 5 – Compte tenu de l'existence d'équipements terminaux de traitement de données fonctionnant selon le mode arithmique au débit de 300 bit/s et avec une structure de code à 10 moments par caractère, certaines Administrations ont indiqué que leurs réseaux publics pour données pourront accepter ces équipements terminaux. D'autres Administrations ont toutefois indiqué qu'elles ne pourront pas garantir une transmission acceptable si des équipements terminaux de ce type sont connectés à leurs réseaux.

Remarque 6 – La catégorie 2 permet une exploitation aux débits binaires et avec les structures de code suivants pendant la phase de transfert des données:

50 bit/s (7,5 moments par caractère)
100 bit/s (7,5 moments par caractère)
110 bit/s (11 moments par caractère)
134,5 bit/s (9 moments par caractère)
200 bit/s (11 moments par caractère)

Les signaux de commande de l'appel sont transmis à 200 bit/s, selon l'Alphabet international n° 5 (11 moments par caractère), comme indiqué à la partie a) du tableau 1/X.1.

Remarque 7 – En ce qui concerne la catégorie d'usagers 2 du service international, on notera que certains réseaux publics pour données ne pourront peut-être pas empêcher que deux terminaux travaillant à des débits binaires et avec des structures de code différents soient reliés par une connexion établie par commutation de circuits.

Remarque 8 – Certaines Administrations ont indiqué que pour certains débits figurant à la remarque 6, elles autorisent la catégorie 2 à fonctionner selon le même débit et la même structure de code pour le transfert des données et pour les signaux de sélection d'adresse et à recevoir les signaux de progression de l'appel selon ce débit et cette structure de code. En cas d'utilisation de l'Alphabet international n° 5 pour les signaux de commande de l'appel, les dispositions pertinentes de la Recommandation X.20 sont applicables.

Remarque 9 – La mise en œuvre des catégories d'usagers du service 3 à 7 et 19 dans le RNIS peut être assurée par un adaptateur de terminal (conformément à la Recommandation X.30). Le principe de groupement fonctionnel des adaptateurs de terminaux est défini dans la Recommandation I.411.

Remarque 10 – Certaines Administrations peuvent offrir des vitesses plus élevées.

Remarque 11 – Applicable seulement au service de transmission de données à commutation de circuits utilisant l'interface conforme à la Recommandation X.21.

Remarque 12 – Le service de transmission de données à commutation par paquets autorise la communication entre équipements terminaux de traitement de données conformes aux Recommandations X.25 et X.28 fonctionnant à des débits binaires différents.

Remarque 13 – La mise en œuvre des catégories d'usagers des services 8 à 11 et 13 dans le RNIS peut être assurée par un adaptateur de terminal (conformément à la Recommandation X.31). Le principe de groupement fonctionnel des adaptateurs de terminaux est défini dans la Recommandation I.411.

Remarque 14 – La catégorie d'usagers du service 12 ne peut être assurée que par l'accès au réseau téléphonique public commuté (RTPC). Ce service peut également être offert par le système maritime de transmission de données par satellite.

Remarque 15 – La mise en œuvre des catégories d'usagers du service 20 à 23 dans le RNIS peut être assurée par un adaptateur de terminal fournissant des fonctions d'ADP. La possibilité d'utiliser d'autres moyens pour mettre en œuvre ces catégories d'usagers du service dans le RNIS doit faire l'objet d'un complément d'étude.

Remarque 16 – 75 bit/s de l'ETTD vers l'ETCD, 1200 bit/s de l'ETCD vers l'ETTD.

Remarque 17 – La catégorie 30 est valable pour la commutation de circuits et la commutation par paquets.

Remarque 18 – Le service de transmission de données à commutation par paquets permet la communication entre des équipements terminaux selon le mode-paquet du RNIS fonctionnant à 64 kbit/s (équipement terminal 1 conformément à la Recommandation I.411) et des équipements terminaux de traitement de données X.25 ou X.28 fonctionnant à des débits binaires différents.

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression: définitions, symboles, classification
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques et circuits loués internationaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
Série Q	Commutation et signalisation
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
Série T	Terminaux des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux de données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information et protocole Internet
Série Z	Langages et aspects informatiques généraux des systèmes de télécommunication