



This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

(ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد في والمحفوظات المكتبة قسم أجراه الضوئي بالمسح تصوير نتاج (PDF) الإلكترونية النسخة هذه والمحفوظات المكتبة قسم في المتوفرة الوثائق ضمن أصلية ورقية وثيقة من نقلًا.

此电子版（PDF版本）由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CCITT

COMITÉ CONSULTATIF  
INTERNATIONAL  
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

**LIVRE ROUGE**

---

**TOME VIII – FASCICULE VIII.2**

## **RÉSEAUX DE COMMUNICATIONS DE DONNÉES SERVICES ET FACILITÉS**

**RECOMMANDATIONS X.1 À X.15**

---



**VIII<sup>e</sup> ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE**  
MALAGA-TORREMOLINOS, 8-19 OCTOBRE 1984

Genève 1985



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# CCITT

COMITÉ CONSULTATIF  
INTERNATIONAL  
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

LIVRE ROUGE

---

TOME VIII – FASCICULE VIII.2



## RÉSEAUX DE COMMUNICATIONS DE DONNÉES

## SERVICES ET FACILITÉS

RECOMMANDATIONS X.1 À X.15

---



VIII<sup>e</sup> ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE

MALAGA-TORREMOLINOS, 8-19 OCTOBRE 1984

Genève 1985

ISBN 92-61-02312-6



**CONTENU DU LIVRE DU CCITT  
EN VIGUEUR APRÈS LA HUITIÈME ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE (1984)**

**LIVRE ROUGE**

- Tome I** – Procès-verbaux et rapports de l'Assemblée plénière.  
Vœux et résolutions.  
Recommandations sur:  
– l'organisation du travail du CCITT (série A);  
– les moyens d'expression (série B);  
– les statistiques générales des télécommunications (série C).  
Liste des Commissions d'études et des Questions mises à l'étude.
- Tome II** – *(Divisé en 5 fascicules vendus séparément)*
- FASCICULE II.1 – Principes généraux de tarification – Taxation et comptabilité dans les services internationaux de télécommunications – Recommandations de la série D (Commission d'études III).
- FASCICULE II.2 – Service téléphonique international – Exploitation – Recommandations E.100 à E.323 (Commission d'études II).
- FASCICULE II.3 – Service téléphonique international – Gestion du réseau – Ingénierie du trafic – Recommandations E.401 à E.600 (Commission d'études II).
- FASCICULE II.4 – Services télégraphiques – Exploitation et qualité de service – Recommandations F.1 à F.150 (Commission d'études I).
- FASCICULE II.5 – Services de télématique – Exploitation et qualité de service – Recommandations F.160 à F.350 (Commission d'études I).
- Tome III** – *(Divisé en 5 fascicules vendus séparément)*
- FASCICULE III.1 – Caractéristiques générales des communications et des circuits téléphoniques internationaux – Recommandations G.101 à G.181 (Commissions d'études XV, XVI et CMBD).
- FASCICULE III.2 – Systèmes internationaux analogiques à courants porteurs – Caractéristiques des moyens de transmission – Recommandations G.211 à G.652 (Commissions d'études XV et CMBD).
- FASCICULE III.3 – Réseaux numériques – Systèmes de transmission et équipement de multiplexage – Recommandations G.700 à G.956 (Commissions d'études XV et XVIII).
- FASCICULE III.4 – Utilisation des lignes pour les transmissions des signaux autres que téléphoniques – Transmissions radiophoniques et télévisuelles – Recommandations des séries H et J (Commission d'études XV).
- FASCICULE III.5 – Réseau numérique avec intégration des services (RNIS) – Recommandations de la série I (Commission d'études XVIII).

- Tome IV** – (*Divisé en 4 fascicules vendus séparément*)
- FASCICULE IV.1 – Maintenance: principes généraux, systèmes de transmission internationaux, circuits téléphoniques internationaux – Recommandations M.10 à M.762 (Commission d'études IV).
- FASCICULE IV.2 – Maintenance des circuits internationaux pour la transmission de télégraphie harmonique ou de télécopie – Maintenance des circuits internationaux loués – Recommandations M.800 à M.1375 (Commission d'études IV).
- FASCICULE IV.3 – Maintenance des circuits radiophoniques internationaux et transmissions télévisuelles internationales – Recommandations de la série N (Commission d'études IV).
- FASCICULE IV.4 – Spécifications des appareils de mesure – Recommandations de la série O (Commission d'études IV).
- Tome V** – Qualité de la transmission téléphonique – Recommandations de la série P (Commission d'études XII).
- Tome VI** – (*Divisé en 13 fascicules vendus séparément*)
- FASCICULE VI.1 – Recommandations générales sur la commutation et la signalisation téléphoniques – Interface avec le service maritime et le service mobile terrestre – Recommandations Q.1 à Q.118 *bis* (Commission d'études XI).
- FASCICULE VI.2 – Spécifications des Systèmes de signalisation n° 4 et 5 – Recommandations Q.120 à Q.180 (Commission d'études XI).
- FASCICULE VI.3 – Spécifications du Système de signalisation n° 6 – Recommandations Q.251 à Q.300 (Commission d'études XI).
- FASCICULE VI.4 – Spécifications des Systèmes de signalisation R1 et R2 – Recommandations Q.310 à Q.490 (Commission d'études XI).
- FASCICULE VI.5 – Centraux numériques de transit dans les réseaux numériques intégrés et les réseaux mixtes analogiques-numériques. Centraux numériques locaux et mixtes – Recommandations Q.501 à Q.517 (Commission d'études XI).
- FASCICULE VI.6 – Interfonctionnement des systèmes de signalisation – Recommandations Q.601 à Q.685 (Commission d'études XI).
- FASCICULE VI.7 – Spécifications du Système de signalisation n° 7 – Recommandations Q.701 à Q.714 (Commission d'études XI).
- FASCICULE VI.8 – Spécifications du Système de signalisation n° 7 – Recommandations Q.721 à Q.795 (Commission d'études XI).
- FASCICULE VI.9 – Système de signalisation avec accès numérique – Recommandations Q.920 à Q.931 (Commission d'études XI).
- FASCICULE VI.10 – Langage de spécification et de description fonctionnelles (LDS) – Recommandations Z.101 à Z.104 (Commission d'études XI).
- FASCICULE VI.11 – Langage de spécification et de description fonctionnelles (LDS), annexes aux Recommandations Z.101 à Z.104 (Commission d'études XI).
- FASCICULE VI.12 – Langage évolué du CCITT (CHILL) – Recommandation Z.200 (Commission d'études XI).
- FASCICULE VI.13 – Langage homme-machine (LHM) – Recommandations Z.301 à Z.341 (Commission d'études XI).

**Tome VII** – *(Divisé en 3 fascicules vendus séparément)*

- FASCICULE VII.1 – Transmission télégraphique – Recommandations de la série R (Commission d'études IX). – Equipements terminaux pour les services de télégraphie – Recommandations de la série S (Commission d'études IX).
- FASCICULE VII.2 – Commutation télégraphique – Recommandations de la série U (Commission d'études IX).
- FASCICULE VII.3 – Equipements terminaux et protocoles pour les services de télématique – Recommandations de la série T (Commission d'études VIII).

**Tome VIII** – *(Divisé en 7 fascicules vendus séparément)*

- FASCICULE VIII.1 – Communication de données sur le réseau téléphonique – Recommandations de la série V (Commission d'études XVII).
- FASCICULE VIII.2 – Réseaux de communications de données; services et facilités – Recommandations X.1 à X.15 (Commission d'études VII).
- FASCICULE VIII.3 – Réseaux de communications de données; interfaces – Recommandations X.20 à X.32 (Commission d'études VII).
- FASCICULE VIII.4 – Réseaux de communications de données; transmission, signalisation et commutation, réseau, maintenance et dispositions administratives – Recommandations X.40 à X.181 (Commission d'études VII).
- FASCICULE VIII.5 – Réseaux de communications de données: interconnexion de systèmes ouverts (OSI), techniques de description du système – Recommandations X.200 à X.250 (Commission d'études VII).
- FASCICULE VIII.6 – Réseaux de communications de données: interfonctionnement entre réseaux, systèmes mobiles de transmission de données – Recommandations X.300 à X.353 (Commission d'études VII).
- FASCICULE VIII.7 – Réseaux de communications de données: systèmes de traitement des messages – Recommandations X.400 à X.430 (Commission d'études VII).

**Tome IX** – Protection contre les perturbations – Recommandations de la série K (Commission d'études V) – Construction, installation et protection des câbles et autres éléments d'installations extérieures – Recommandations de la série L (Commission d'études VI).

**Tome X** – *(Divisé en 2 fascicules vendus séparément)*

- FASCICULE X.1 – Termes et définitions.
- FASCICULE X.2 – Index du Livre rouge.

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

## TABLE DES MATIÈRES DU FASCICULE VIII.2 DU LIVRE ROUGE

### Recommandations X.1 à X.15

#### Réseaux de communications de données

#### Services et facilités

N° de la Rec.		Page
A.20	Collaboration avec les autres organisations internationales en matière de transmission de données . . . . .	3
SECTION 1 – <i>Services et facilités</i>		
X.1	Catégories d'usagers du service international des réseaux publics pour données et des réseaux numériques avec intégration des services (RNIS) . . . . .	5
X.2	Services internationaux de transmission de données et services complémentaires offerts aux usagers des réseaux publics pour données . . . . .	11
X.3	Service complémentaire d'assemblage et de désassemblage de paquets (ADP) dans un réseau public pour données . . . . .	17
X.4	Structure générale des signaux du code de l'Alphabet international n° 5 pour la transmission de données sur réseaux publics pour données . . . . .	33
X.10	Catégories d'accès pour équipements terminaux de traitement de données (ETTD) aux services publics de transmission de données fournis par les réseaux publics pour données (RPD) et/ou les réseaux numériques avec intégration des services (RNIS) au moyen d'adaptateurs de terminaux . . . . .	35
X.15	Définitions de termes concernant les réseaux publics pour données . . . . .	44

#### NOTES PRÉLIMINAIRES

1 Les Questions confiées à chaque Commission d'études pour la période 1985-1988 figurent dans la contribution N° 1 de la Commission correspondante.

2 Dans ce fascicule, l'expression «Administration» est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une Administration de télécommunications qu'une exploitation privée reconnue de télécommunications.

3 Les termes «annexe» et «appendice» aux Recommandations de la série ont la signification suivante:

- une *annexe* à une Recommandation fait partie intégrante de la Recommandation;
- un *appendice* à une Recommandation ne fait pas partie de la Recommandation, il contient seulement quelques explications ou informations complémentaires spécifiques à cette Recommandation.

4 La Conférence de plénipotentiaires, Nairobi, 1982, a décidé que le terme «Avis» du CCITT et du CCIR devrait être remplacé par le terme «Recommandation» dans les publications de l'UIT. Pour simplifier le traitement des textes du présent Livre, le mot «Avis» avec «A» majuscule a été systématiquement remplacé par le mot «Recommandation»; en conséquence, les Avis des CCI publiés antérieurement au Livre rouge seront désignés, à partir de maintenant, par le mot «Recommandation».

**FASCICULE VIII.2**

**Recommandations X.1 à X.15**

**RÉSEAUX DE COMMUNICATIONS DE DONNÉES  
SERVICES ET FACILITÉS**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

PRINCIPES RÉGISSANT LA COLLABORATION ENTRE LE CCITT  
ET LES AUTRES ORGANISATIONS INTERNATIONALES EN MATIÈRE D'ÉTUDES  
POUR COMMUNICATIONS DE DONNÉES

Pour plus de commodités pour le lecteur, il est reproduit sous ce titre  
la Recommandation A.20 qui est publiée aussi dans le tome I

**Recommandation A.20**

**COLLABORATION AVEC LES AUTRES ORGANISATIONS INTERNATIONALES  
EN MATIÈRE DE TRANSMISSION DE DONNÉES**

*(Genève, 1964; Mar del Plata, 1968; Genève, 1972,  
1976 et 1980; Malaga-Torremolinos, 1984)*

Le CCITT,

*considérant*

(a) que, d'après l'article 1 de l'accord entre l'Organisation des Nations Unies et l'Union internationale des télécommunications, les Nations Unies reconnaissent l'Union internationale des télécommunications comme l'institution spécialisée chargée de prendre toutes les mesures appropriées conformes à son Acte constitutif;

(b) que l'article 4 de la *Convention internationale des télécommunications* (Nairobi, 1982) déclare que l'Union a pour objet:

«a) de maintenir et d'étendre la coopération internationale entre tous les Membres de l'Union pour l'amélioration et l'emploi rationnel des télécommunications de toutes sortes, ainsi que de promouvoir et d'offrir l'assistance technique aux pays en développement dans le domaine des télécommunications;

b) de favoriser le développement des moyens techniques et leur exploitation la plus efficace, en vue d'augmenter le rendement des services de télécommunication, d'accroître leur emploi et de généraliser le plus possible leur utilisation par le public;

c) d'harmoniser les efforts des nations vers ces fins;»

(c) que l'article 40 de la Convention (Nairobi, 1982) précise que, afin d'aider à la réalisation d'une entière coordination internationale dans le domaine des télécommunications, l'Union collabore avec les organisations internationales qui ont des intérêts et des activités connexes;

(d) que pour l'étude des transmissions de données, le CCITT doit collaborer avec les organisations qui s'occupent d'équipements de traitement de données et du matériel de bureau, l'ISO et la CEI en particulier;

(e) que cette collaboration doit être organisée de façon à éviter des chevauchements d'activité et des décisions qui seraient contraires aux principes énoncés plus haut,

*recommande à l'unanimité*

que les normalisations internationales pour les transmissions de données soient établies d'après les considérations suivantes:

(1) Les normalisations relatives à la *voie de transmission* sont évidemment du domaine du CCITT, c'est-à-dire toutes les questions de transmission de données qui exigent la connaissance des réseaux de télécommunications ou qui peuvent avoir des effets sur ces réseaux.

(2) Les normalisations relatives aux équipements terminaux de conversion de signaux (modems) sont du domaine du CCITT; la normalisation de la jonction (interface) entre le modem et les équipements terminaux de données doit résulter d'un accord entre le CCITT et l'ISO ou la CEI.

(3) Les dispositifs pour la détection et (ou) la correction des erreurs doivent être conçus et réalisés en fonction:

- du taux d'erreurs tolérable par l'utilisateur;
- des conditions de transmission en ligne;
- du code qui doit satisfaire aux besoins de l'alphabet de données et aux conditions de contrôle des erreurs (de façon à donner un rendement satisfaisant à l'usager) avec la signalisation nécessaire (synchronisme, signal de répétition, etc.).

La normalisation de ces dispositions peut ne pas être complètement du domaine du CCITT, mais le CCITT y a un intérêt primordial.

(4) L'alphabet tel que défini dans le fascicule X.1 (Termes et définitions) est le «tableau de correspondance entre un ensemble conventionnel de caractères et les signaux qui représentent ces caractères».

Le CCITT et l'ISO se sont mis d'accord sur un alphabet d'utilisation générale (mais non exclusive) pour les transmissions de messages et de données, et ont normalisé un alphabet commun qui porte le nom d'Alphabet international n° 5 (Recommandation T.50 du CCITT) (ISO/646-1983: Traitement de l'information – Jeu ISO de caractères codés à 7 éléments pour l'échange d'information).

Ces deux organisations devraient encore poursuivre en collaboration l'étude de quelques caractères de commande de cet alphabet.

(5) Le codage tel que défini dans le fascicule X.1 (Termes et définitions) est «le répertoire des règles et des conventions selon lesquelles doivent être formés, émis, reçus et traités les signaux télégraphiques intervenant dans un message ou les signaux de données intervenant dans les blocs». Il consiste donc à transformer la structure des signaux de l'alphabet pour tenir compte des méthodes de synchronisme et introduire la redondance suivant le système de contrôle des erreurs. Si dans ce domaine la décision n'appartient pas au seul CCITT, cependant rien ne devrait être décidé sans le concours du CCITT pour les raisons de limitation que les conditions de transmission et de commutation peuvent imposer au codage.

En cas d'utilisation du réseau général avec commutation (téléphonique ou télex) et lorsque les dispositifs de protection contre les erreurs sont soumis à des restrictions (signaux de commutation – séquences réservées), c'est en fait au CCITT qu'il appartient de procéder aux normalisations nécessaires, avec le concours des autres organismes.

(6) Les limites à observer pour la qualité de la transmission sur la voie de transmission (modem inclus) sont de la compétence du CCITT; les limites de la qualité de transmission de l'équipement émetteur et la marge des équipements terminaux de données (qui dépendent des appareils terminaux et des limites sur la voie de transmission) sont à fixer par accord entre l'ISO et le CCITT.

(7) Dans tous les cas, seul le CCITT peut fixer les modes opératoires manuels et automatiques pour l'établissement, le maintien et la rupture des communications pour les données lorsque les réseaux généraux avec commutation sont utilisés, y compris les types et formes de signaux à échanger à la jonction entre l'équipement terminal de traitement de données et l'équipement de terminaison du circuit de données.

(8) Quand il s'agit d'un réseau public pour données, il incombe au CCITT d'établir les Recommandations pertinentes. Si ces Recommandations ont une incidence sur la conception et les caractéristiques de base de systèmes de traitement de données et du matériel de bureau (normalement, des équipements terminaux de traitement de données), elles devront être l'objet de consultations entre le CCITT et l'ISO, un accord mutuel pouvant être souhaitable dans certains cas. De même, quand l'ISO établit des normes ou apporte à des normes des modifications de nature à affecter la compatibilité de systèmes avec le réseau public pour données, des consultations devront avoir lieu à ce sujet avec le CCITT.

## SECTION 1

### SERVICES ET FACILITÉS

#### 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  
et à Malaga-Torremolinos, 1984)*

#### 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 usagers, 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 usagers 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'usagers du service international.

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

TABLEAU 1/X.1

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

(voir les remarques 1 à 17)

- a) *Services de transmission de données avec commutation de circuits et sur circuits loués pour équipements terminaux de traitement de données 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 7 et 8)	Signaux de commande de l'appel pendant la phase de commande de l'appel (voir la remarque 6)
1	300 bit/s, 11* moments par caractère, arythmique (voir la remarque 2)	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 3 et 5)	200 bit/s, Alphabet international n° 5 (11 moments par caractère), arythmique (voir la remarque 4)

\* 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 8 et 10)	Signaux de commande de l'appel pendant la phase de commande de l'appel (voir la remarque 9)
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

- 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 (voir la remarque 11).*

Catégorie d'usagers 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 12)

- d) *Services de transmission de données avec commutation par paquets pour équipements terminaux de traitement de données exploités selon le mode arythmique, utilisant l'interface conforme à la Recommandation X.28 (voir la remarque 11).*

Catégorie d'usagers du service	Débit binaire et structure du code
20	50 à 300 bit/s, 10 ou 11 moments par caractère
21	75/1200 bit/s, 10 moments par caractère (voir les remarques 14 et 15)
22	1200 bit/s, 10 moments par caractère (voir les remarques 16 et 17)

TABLEAU 2/X.1

## Catégories d'usagers du service international spécifique au RNIS

(voir les remarques 18 et 19)

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. Pendant une période intérimaire, les interfaces des Recommandations X.21 et X.21 bis peuvent être utilisées au point de référence R. Dans ce cas, le signal de commande de l'appel à l'interface ETTD/ETCD aura un débit de 64 kbit/s au point de référence R. Les points de référence S 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 arythmique 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* – Compte tenu de l'existence d'équipements terminaux de traitement de données fonctionnant selon le mode arythmique 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 3* – 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 4* – Certaines Administrations ont indiqué que pour certains débits figurant à la remarque 3, 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 5* – 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 6* – Applicable seulement au service de transmission de données à commutation de circuits.

*Remarque 7* – La mise en œuvre des catégories d'usagers 1 et 2 dans le RNIS doit faire l'objet d'un complément d'étude.

*Remarque 8* – Certaines Administrations projettent d'offrir un service à commutation de circuits asynchrone pour les terminaux fonctionnant aux débits binaires de 600 bit/s, 1 200 bit/s, 2 400 bit/s, 4 800 bit/s, 9 600 bit/s, 10 moments par caractère, arythmique dans la phase de transfert des données et respectivement de 600 bit/s, 1 200 bit/s, 2 400 bit/s, 4 800 bit/s, 9 600 bit/s, Alphabet international n° 5, 10 moments par caractère arythmique dans la phase de commande de l'appel. Ce service serait mis en œuvre sur des voies porteuses de réseau synchrone.

*Remarque 9* – Applicable seulement au service de transmission de données à commutation de circuits utilisant l'interface conforme à la Recommandation X.21.

*Remarque 10* – La mise en œuvre des catégories d'utilisateurs du service 3 et 7 dans le RNIS est 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 11* – 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 12* – La catégorie d'utilisateurs 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 13* – La mise en œuvre des catégories d'utilisateurs des services 8 à 11 dans le RNIS est 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. La mise en œuvre de la catégorie d'utilisateurs 12 dans le RNIS doit faire l'objet d'un complément d'étude.

*Remarque 14* – 75 bit/s de l'ETTD vers l'ETCD, 1200 bit/s de l'ETCD vers l'ETTD.

*Remarque 15* – Cette catégorie d'utilisateurs du service ne sera pas mise en œuvre par toutes les Administrations.

*Remarque 16* – La mise en œuvre des catégories d'utilisateurs du service 20 à 22 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'utilisateurs du service dans le RNIS doit faire l'objet d'un complément d'étude.

*Remarque 17* – Certaines Administrations peuvent offrir des vitesses plus élevées.

*Remarque 18* – La catégorie 30 est valable pour la commutation de circuits et la commutation par paquets.

*Remarque 19* – 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.

APPENDICE I  
(à la Recommandation X.1)

Liste des termes

Les termes suivants sont contenus dans la présente Recommandation. Les références aux définitions, implicites ou explicites, sont indiquées lorsqu'elles sont disponibles.

**A**

**Adaptateur de terminal**  
cont. dans X.1; impl. déf. dans X.3

**C**

**Catégorie d'accès**  
cont. dans X.1; impl. déf. dans X.10

**Catégorie d'usagers du service**  
cont. dans X.1; impl. déf. dans X.1; expl. déf. dans X.15

**D**

**Débit binaire**  
cont. dans X.1; expl. déf. dans X.15

**E**

**Équipement de terminal 1**  
cont. dans X.1; impl. déf. dans I.411

**Équipements terminaux de traitement de données**  
cont. dans X.1; expl. déf. dans X.15

**I**

**Interface**  
cont. dans X.1; expl. déf. dans X.1

**M**

**Mode arythmique**  
cont. dans X.1

**Mode de fonctionnement des terminaux**  
cont. dans X.1; expl. déf. dans X.15

**Mode synchrone**  
cont. dans X.1

**P**

**Phase de commande**  
cont. dans X.1

**Phase de transfert**  
cont. dans X.1

**Point de référence R**  
cont. dans X.1; impl. déf. dans I.411

**Point de référence S**  
cont. dans X.1; impl. déf. dans I.411

**R**

**Réseau public pour données**  
cont. dans X.1; expl. déf. dans X.15

**RNIS; réseau numérique avec intégration des services**  
cont. dans X.1

**S**

**Service de transmission de données**  
cont. dans X.1; impl. déf. dans X.2

**Service de transmission de données avec commutation de circuits**  
cont. dans X.1; expl. déf. dans X.15

**Service de transmission de données avec commutation par paquets**  
cont. dans X.1; expl. déf. dans X.15

**Service de transmission de données sur circuits loués**  
cont. dans X.1; expl. déf. dans X.15

**Signal de commande de l'appel**  
cont. dans X.1; expl. déf. dans X.15

## Recommandation X.2

### SERVICES INTERNATIONAUX DE TRANSMISSION DE DONNÉES ET SERVICES COMPLÉMENTAIRES OFFERTS AUX USAGERS DES RÉSEAUX PUBLICS POUR DONNÉES

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

Le CCITT,

*considérant*

(a) que les catégories d'usagers du service international et les catégories d'accès sont définies dans les Recommandations X.1 et X.10;

(b) qu'il convient de normaliser les services de transmission de données et les services complémentaires qui sont offerts aux usagers à titre facultatif dans les réseaux publics pour données, et qui doivent être mis à la disposition des usagers sur le plan international;

(c) qu'il convient de normaliser les services complémentaires additionnels facultatifs offerts aux usagers qui pourront être fournis par les Administrations et qui pourront être disponibles au niveau international;

(d) que ces services complémentaires offerts aux usagers à titre facultatif pourront avoir des répercussions sur la structure tarifaire,

*recommande à l'unanimité*

(1) Les services complémentaires offerts aux usagers à titre facultatif doivent être normalisés pour chaque catégorie d'usagers du service indiquée dans la Recommandation X.1 et pour chacun des services suivants:

- i) services de transmission de données avec commutation de circuits;
- ii) services de transmission de données avec commutation par paquets;
- iii) services de transmission de données sur circuits loués;

(2) les services complémentaires offerts aux usagers à titre facultatif sur le plan international sont indiqués au tableau 1/X.2. Certains services complémentaires facultatifs sont offerts par communications, d'autres peuvent être disponibles pendant une période contractuelle. Dans tous les cas, l'utilisateur a la possibilité de demander à bénéficier d'un service complémentaire donné.

TABLEAU 1/X.2

**Services de transmission de données et services complémentaires  
offerts à titre facultatif aux usagers du service international  
des réseaux publics pour données**

a) *Service de transmission de données avec commutation de circuits* (voir les remarques 1 et 2)

Services complémentaires offerts aux usagers à titre facultatif (voir la remarque 6)	Toutes catégories d'usagers du service
1. <i>Services complémentaires offerts à l'utilisateur à titre facultatif et pour une période contractuelle donnée</i>	
1.1 Appel direct . . . . .	A
1.2 Groupe fermé d'usagers . . . . .	E
1.3 Groupe fermé d'usagers avec accès sortant . . . . .	A
1.4 Groupe fermé d'usagers avec accès entrant . . . . .	A
1.5 Interdiction des appels à l'arrivée dans un groupe fermé d'usagers . . . . .	A
1.6 Interdiction des appels au départ dans un groupe fermé d'usagers . . . . .	A
1.7 Identification de la ligne du demandeur . . . . .	A
1.8 Identification de la ligne du demandé . . . . .	A
1.9 Groupe fermé d'usagers bilatéral . . . . .	A
1.10 Groupe fermé d'usagers bilatéral avec accès sortant . . . . .	A
1.11 Interdiction des appels à l'arrivée . . . . .	A
1.12 Acceptation de la taxation à l'arrivée . . . . .	A
1.13 Connexion quand la ligne devient libre . . . . .	A
1.14 Attente autorisée . . . . .	A
1.15 Réacheminement des appels . . . . .	A
1.16 Enregistrement en ligne des services complémentaires/annulation . . . . .	A
1.17 Enregistrement de l'état ETTD inactif/annulation . . . . .	A
1.18 Indication de date et d'heure . . . . .	A
1.19 Groupe de recherche . . . . .	A
2. <i>Services complémentaires offerts à l'utilisateur à titre facultatif et communication par communication</i>	
2.1 Appel direct . . . . .	A
2.2 Numérotation abrégée . . . . .	A
2.3 Adresses multiples (voir la remarque 7) . . . . .	A
2.4 Taxation à l'arrivée . . . . .	A
2.5 Choix de l'EPR . . . . .	A
2.6 Information de taxation . . . . .	A
2.7 Identification de la ligne appelée . . . . .	A

b1) *Service de transmission de données avec commutation par paquets* (voir les remarques 1, 2, 3 et 4)

Services	Catégories d'usagers du service	
	8 à 11	20 à 22
Service de communications virtuelles . . . . .	E	E
Service de circuit virtuel permanent (voir la remarque 8) . . . . .	E	CE

TABLEAU 1/X.2 (suite)

b2) Services complémentaires des réseaux pour données à commutation par paquets (voir les remarques 1 à 3 et 9)

Service complémentaire offert aux usagers à titre facultatif (voir la remarque 6)	Catégories d'usagers du service			
	8 à 11		20 à 22 (voir la remarque 5)	
	CV	CVP	CV	CVP
1. <i>Services complémentaires offerts aux usagers à titre facultatif pour une période contractuelle donnée</i>				
1.1 Numérotation séquentielle étendue des paquets (Module 128) . . .	A	A	—	—
1.2 Dimension de fenêtre par défaut non standard . . . . .	A	A	—	—
1.3 Longueur de paquets par défaut non standard 16, 32, 64, 256, 512, 1024, 2048, 4096 . . . . .	A	A	CE	CE
1.4 Attribution de classes de débit par défaut . . . . .	A	A	CE	CE
1.5 Négociation des paramètres de contrôle de flux . . . . .	E	—	CE	—
1.6 Négociation de classe de débit . . . . .	E	—	CE	—
1.7 Retransmission de paquets . . . . .	A	A	—	—
1.8 Interdiction des appels à l'arrivée . . . . .	E	—	A	—
1.9 Interdiction des appels au départ . . . . .	E	—	A	—
1.10 Voie logique unidirectionnelle de départ . . . . .	E	—	—	—
1.11 Voie logique unidirectionnelle d'arrivée . . . . .	A	—	—	—
1.12 Groupe fermé d'usagers . . . . .	E	—	E	—
1.13 Groupe fermé d'usagers avec accès sortant . . . . .	A	—	A	—
1.14 Groupe fermé d'usagers avec accès entrant . . . . .	A	—	A	—
1.15 Interdiction des appels à l'arrivée dans un groupe fermé d'usagers . . . . .	A	—	A	—
1.16 Interdiction des appels au départ dans un groupe fermé d'usagers . . . . .	A	—	A	—
1.17 Groupe fermé d'usagers bilatéral . . . . .	A	—	A	—
1.18 Groupe fermé d'usagers bilatéral avec accès sortant . . . . .	A	—	A	—
1.19 Acceptation de la taxation à l'arrivée . . . . .	A	—	A	—
1.20 Acceptation de la sélection rapide . . . . .	E	—	CE	—
1.21 Procédure multiliasion . . . . .	A	A	—	—
1.22 Information de taxation . . . . .	A	—	A	—
1.23 Appel direct . . . . .	CE	—	A	—
1.24 Groupe de recherche . . . . .	A	—	A	—
1.25 Enregistrement en ligne des services complémentaires . . . . .	A	—	CE	—
1.26 Modification du bit D . . . . .	A	A	CE	—
1.27 Interdiction de taxation locale . . . . .	A	—	CE	—
1.28 Réacheminement des appels . . . . .	A	—	CE	—
1.29 Identification de l'utilisateur du réseau . . . . .	A	—	A	—
1.30 Numérotation de séquence de trame étendue . . . . .	A	A	—	—
1.31 Choix de l'EPR . . . . .	A	—	A	—
2. <i>Services complémentaires offerts à l'utilisateur à titre facultatif communication par communication</i>				
2.1 Choix de groupe fermé d'usagers . . . . .	E	—	E	—
2.2 Choix de groupe fermé d'usagers bilatéral . . . . .	A	—	CE	—
2.3 Taxation à l'arrivée . . . . .	A	—	A	—
2.4 Choix de l'EPR . . . . .	A	—	A	—
2.5 Négociation des paramètres de contrôle de flux . . . . .	E	—	—	—
2.6 Sélection rapide . . . . .	E	—	CE	—
2.7 Négociation de classe de débit . . . . .	E	—	—	—
2.8 Numérotation abrégée . . . . .	CE	—	A	—
2.9 Information de taxation . . . . .	A	—	A	—
2.10 Sélection et indication du délai de transit (voir la remarque 10) . . . . .	E	—	—	—
2.11 Notification de réacheminement d'appel . . . . .	A	—	CE	—
2.12 Notification de modification de l'adresse de la ligne du demandé . . . . .	A	—	CE	—
2.13 Identification de l'utilisateur de réseau . . . . .	A	—	A	—
2.14 Choix de groupe fermé d'usagers avec accès sortant . . . . .	A	—	CE	—

TABLEAU 1/X.2 (fin)

c) *Service de transmission de données sur circuits loués* (voir la remarque 1)

Service complémentaire offert aux usagers à titre facultatif (voir la remarque 6)	Catégories d'usagers du service	
	1 et 2	3 à 7
1. <i>Poste à poste</i>	E	E
2. <i>Multipoints</i>		
2.1 Multipoints centralisés . . . . .	A	A
2.2 Multipoints décentralisés . . . . .	A	A
2.3 Diffusion . . . . .	A	A

- E : service complémentaire essentiel dont l'utilisateur du réseau international devra pouvoir disposer
- A : service complémentaire additionnel qui peut être offert dans certains réseaux pour données ainsi que dans le réseau international
- CE : complément d'étude  
- : ne s'applique pas
- CV : applicable en cas d'utilisation du service par communication virtuelle
- CVP : applicable en cas d'utilisation du service de circuit virtuel permanent

- Remarque 1* – La Recommandation X.10 définit les divers types d'accès aux services publics de communication de données.
- Remarque 2* – Le problème de l'interfonctionnement entre le service à commutation par paquets et le service à commutation de circuits sera étudié ultérieurement.
- Remarque 3* – On admet, à la partie b) du tableau 1/X.2 que tous les équipements terminaux sont reliés directement à un réseau à commutation par paquets et qu'ils peuvent faire appel à un ou plusieurs services de ce réseau (par exemple, communication virtuelle, circuit virtuel permanent). Le cas des terminaux qui ne sont pas connectés directement avec un réseau à commutation par paquets sera étudié ultérieurement.
- Remarque 4* – L'étude des «services sans connexion» sera faite ultérieurement (voir la nouvelle Question 1A/VII).
- Remarque 5* – La fonction d'APD est supposée être utilisée au service de communications virtuelles (voir la Recommandation X.3). La faisabilité de son application pour un service de circuit virtuel permanent fera l'objet d'un complément d'étude.
- Remarque 6* – Les services complémentaires offerts aux usagers à titre facultatif, contenus dans ce tableau, s'appliquent à ceux qui sont demandés par l'ETTD communication par communication et à ceux qui sont fournis pour une période définie contractuellement.
- Remarque 7* – Ce service complémentaire facultatif offre également aux usagers la faculté de demander une configuration point à multipoint parmi les suivantes: multipoint centralisé, multipoint décentralisé, diffusion.
- Remarque 8* – Ce service peut ne pas être disponible pour toutes les communications internationales ni pour les services maritimes mobiles. Sa mise en œuvre dépend d'un accord bilatéral. La mise en œuvre internationale complète fera l'objet d'un complément d'étude.
- Remarque 9* – L'interface conforme à la Recommandation X.25 a des caractéristiques inhérentes (par exemple, l'acheminement d'une extension d'adresse) que les usagers peuvent utiliser de bout en bout, afin de recevoir un service complet du réseau OSI. De telles caractéristiques sont décrites dans la Recommandation X.25 et sont dénommées: service complémentaire d'ETTD (voir l'annexe H de la Recommandation X.25).
- Remarque 10* – L'attention des usagers est appelée sur le fait que la mise en œuvre de ce service complémentaire pourrait intervenir avec des horaires différents en fonction des conditions nationales.

## APPENDICE I

(à la Recommandation X.2)

### Liste des termes

Les termes suivants sont contenus dans la présente Recommandation. Les références aux définitions pertinentes, implicites ou explicites, sont indiquées lorsqu'elles sont disponibles.

#### A

**Acceptation de la sélection rapide**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.25

**Acceptation de la taxation à l'arrivée**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.25

**Adresses multiples**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.20 et X.21

**Appel direct**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.20 et X.21

**Attribution de classes de débit par défaut**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.25

#### C

**Choix de groupe fermé d'utilisateurs**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.300

**Choix de groupe fermé d'utilisateurs bilatéral**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.300

**Choix de l'EPR**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.300

**Connexion quand la ligne devient libre**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.300

#### D

**Diffusion**

cont. dans X.2

**Dimension de fenêtre par défaut non standard**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.25

#### E

**Enregistrement de l'état ETTD inactif/annulation**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.20 et X.21

**Enregistrement en ligne des services complémentaires**

cont. dans X.2

**Enregistrement en ligne des services complémentaires/annulation**

cont. dans X.2

#### G

**Groupe de recherche**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.300

**Groupe fermé d'utilisateurs**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.300

**Groupe fermé d'utilisateurs avec accès entrant**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.300

**Groupe fermé d'utilisateurs avec accès sortant**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.300

**Groupe fermé d'utilisateurs avec sélection d'accès sortant**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.300

**Groupe fermé d'utilisateurs bilatéral**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.300

#### I

**Identification de la ligne du demandé**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.300

**Identification de la ligne du demandeur**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.300

**Identification de l'utilisateur de réseau**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.300

**Indication de la date et de l'heure**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.20 et X.21

**Information de taxation**

cont. dans X.2

**Interdiction de taxation locale**

cont. dans X.2

**Interdiction des appels à l'arrivée**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.300

**Interdiction des appels à l'arrivée dans un groupe fermé d'utilisateurs**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.300

**Interdiction des appels au départ**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.25

**Interdiction des appels au départ dans un groupe fermé d'utilisateurs**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.300

#### L

**Longueur de paquets par défaut non standard**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.25

#### M

**Modification du bit D**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.25

**Multipoint**

cont. dans X.2

**Multipoint centralisé**

cont. dans X.2; impl. déf. dans X.21

**Multipoint décentralisé**

cont. dans X.2

## N

**Négociation des paramètres de contrôle de flux**  
cont. dans X.2; impl. déf. dans X.25

**Notification de modification de l'adresse de la ligne du demandé**  
cont. dans X.2; impl. déf. dans X.300

**Notification de réacheminement d'appel**  
cont. dans X.2; impl. déf. dans X.300

**Numérotation abrégée**  
cont. dans X.2; impl. déf. dans X.20 et X.21

**Numérotation de séquence de trame étendue**  
cont. dans X.2; impl. déf. dans X.25

**Numérotation séquentielle étendue des paquets**  
cont. dans X.2; impl. déf. dans X.25

## P

**Point à point**  
cont. dans X.2

**Procédure multiliasion**  
cont. dans X.2; impl. déf. dans X.25

## R

**Réacheminement des appels**  
cont. dans X.2; impl. déf. dans X.300

**Retransmission de paquets**  
cont. dans X.2; impl. déf. dans X.25

## S

**Sélection rapide**  
cont. dans X.2; impl. déf. dans X.25

**Service de transmission de données**  
cont. dans X.2; impl. déf. dans X.2

**Service de transmission de données à commutation de circuits**  
cont. dans X.2; impl. déf. dans X.15

**Service de transmission de données à commutation par paquets**  
cont. dans X.2; impl. déf. dans X.15

**Service de transmission de données sur circuits loués**  
cont. dans X.2; impl. déf. dans X.15

**Service international de transmission de données**  
cont. dans X.2; impl. déf. dans X.2

**Services complémentaires offerts aux usagers**  
cont. dans X.2; impl. déf. dans X.15

## T

**Taxation à l'arrivée**  
cont. dans X.2; impl. déf. dans X.20, X.21 et X.25

## V

**Voie logique unidirectionnelle d'arrivée**  
cont. dans X.2; impl. déf. dans X.25

**Voie logique unidirectionnelle de départ**  
cont. dans X.2; impl. déf. dans X.25

## Recommandation X.3

### SERVICE COMPLÉMENTAIRE D'ASSEMBLAGE ET DE DÉSASSEMBLAGE DE PAQUETS (ADP) DANS UN RÉSEAU PUBLIC POUR DONNÉES

(approuvée provisoirement à Genève, 1977; modifiée à Genève, 1980  
et à Malaga-Torremolinos, 1984)

#### Préface

L'établissement, dans divers pays, de réseaux publics pour données assurant des services de transmission de données à commutation par paquets, oblige à établir des normes, afin d'en faciliter l'accès, à partir du réseau téléphonique public, des réseaux publics pour données à commutation de circuits et de circuits loués.

Le CCITT,

*considérant*

(a) que les Recommandations X.1 et X.2 définissent les catégories d'utilisateurs et les services complémentaires offerts aux utilisateurs dans les réseaux publics pour données, la Recommandation X.96, les signaux de progression de l'appel, la Recommandation X.29, les procédures à appliquer entre un ADP et un ETDD fonctionnant en mode-paquet (ETDD-P) ou un autre ADP, la Recommandation X.28, l'interface ETDD/ETCD pour l'accès d'un ETDD arythmique au service complémentaire d'assemblage et de désassemblage de paquets (ADP);

(b) que les liaisons de commande logiques pour les services de transmission de données à commutation par paquets sont définies dans la Recommandation X.92, et que cette Recommandation permet, notamment, l'incorporation d'un ADP;

(c) qu'il est urgent de permettre l'interfonctionnement entre un ETDD arythmique dans un réseau téléphonique public à commutation, un réseau public pour données avec commutation ou un circuit loué et un ETDD-P ou un autre ETDD arythmique utilisant le service complémentaire de communication virtuelle offerte par le service de transmission de données à commutation par paquets;

(d) que les ETDD fonctionnant dans le mode arythmique envoient et reçoivent l'information de commande du réseau et les données de l'utilisateur sous forme de caractères ou de signaux de coupure;

(e) que les ETDD-P envoient et reçoivent l'information de commande du réseau et les données de l'utilisateur sous la forme de paquets, conformément à la Recommandation X.25;

(f) que les ETDD-P ne doivent pas être tenus d'utiliser les procédures de commande pour les fonctions d'ADP, mais que certains ETDD-P peuvent avoir besoin de commander certaines fonctions de l'ADP,

*recommande à l'unanimité*

(1) que, pour les ETDD arythmiques, les caractéristiques opérationnelles et les fonctions assurées par l'ADP doivent être celles qui sont décrites au § 1: *Description des fonctions essentielles et des fonctions optionnelles offertes à l'utilisateur de l'ADP*;

(2) que, pour les ETDD arythmiques, le fonctionnement de l'ADP doit dépendre des valeurs possibles des variables internes, appelées paramètres de l'ADP, qui sont décrites au § 2: *Caractéristiques des paramètres de l'ADP*;

(3) que, pour les ETDD arythmiques, les paramètres de l'ADP et leurs valeurs possibles doivent être ceux dont la liste figure au § 3: *Liste des valeurs possibles et des paramètres de l'ADP*;

(4) que les caractéristiques de l'ADP décrites dans les § 1, 2 et 3 pourraient être développées lors des études futures pour tenir compte de l'interfonctionnement avec des ETDD ne fonctionnant pas en mode-paquet (ETDD-NP) autres que les ETDD arythmiques.

#### 1 Description des fonctions essentielles et des fonctions optionnelles offertes à l'utilisateur de l'ADP

1.1 L'ADP effectue un certain nombre de fonctions et il présente plusieurs caractéristiques opérationnelles. Certaines de ces fonctions permettent à l'ETDD arythmique ou à l'ETDD-P (ou l'ADP distant), ou aux deux, de choisir une configuration de l'ADP, de telle sorte que son fonctionnement soit adapté aux caractéristiques de l'ETDD arythmique, et éventuellement aux caractéristiques de l'application.

1.2 Le fonctionnement de l'ADP dépend des valeurs données à l'ensemble de variables internes appelées paramètres de l'ADP. Cet ensemble de paramètres existe indépendamment pour chaque ETDD arythmique. La valeur actuelle de chaque paramètre de l'ADP définit les caractéristiques opérationnelles de sa fonction correspondante.

### 1.3 Fonctions de l'ADP

#### 1.3.1 Les fonctions essentielles de l'ADP comprennent:

- l'assemblage des caractères en paquets;
- le désassemblage du champ de *données de l'utilisateur* des paquets;
- l'établissement et la libération des communications virtuelles, les procédures de réinitialisation et d'interruption;
- la génération des signaux de service;
- un mécanisme d'envoi des paquets lorsque les conditions adéquates sont réunies, par exemple, lorsqu'un paquet est plein ou lorsque le délai de temporisation de repos expire;
- un mécanisme d'envoi des caractères à l'ETTD arythmique, y compris les éléments de départ, d'arrêt et de parité, selon le cas;
- un mécanisme pour le traitement du signal de *coupure* provenant de l'ETTD arythmique;
- l'édition des signaux de *commande d'ADP*;
- un mécanisme de position et de lecture de la valeur actuelle des paramètres de l'ADP.

#### 1.3.2 Les fonctions facultatives comprennent:

- un mécanisme de sélection d'un profil normalisé;
- la détection automatique du débit de données, du code, de la parité et des caractéristiques opérationnelles;
- un mécanisme permettant à l'ETTD distant de demander une communication virtuelle entre l'ETTD arythmique et un autre ETTD.

### 1.4 Fonctions optionnelles pouvant être offertes à l'utilisateur par l'ADP

Un certain nombre de services complémentaires du réseau de données à commutation par paquets seront proposés, par abonnement ou communication par communication, aux ETTD arythmiques comme cela est décrit dans la Recommandation X.2 pour les catégories 20 à 22 d'utilisateurs du service. D'autres fonctions seront offertes par abonnement; ce sont les suivantes:

- choix d'un profil initial;
- type de modem, débit, code et parité que devra utiliser l'ADP;
- autres caractéristiques opérationnelles de l'ETTD.

Comme indiqué dans la présente Recommandation, les paramètres permettent des fonctions qui concernent:

- la gestion de la procédure entre l'ETTD arythmique et l'ADP;
- la gestion de l'assemblage et du désassemblage des paquets;
- la commande d'un nombre limité de fonctions supplémentaires se rapportant aux caractéristiques opérationnelles de l'ETTD arythmique.

La procédure de commande de ces fonctions est spécifiée dans la Recommandation X.28 pour les ETTD arythmiques et dans la Recommandation X.29 pour les ETTD-P ou par un autre ADP.

Le tableau 1/X.3 donne des détails sur les valeurs possibles et l'ensemble de valeurs combinées des paramètres de l'ADP normalisés par le CCITT. Les autres valeurs et les autres ensembles de valeurs combinées feront l'objet d'un complément d'étude.

#### 1.4.1 Rappel de l'ADP par l'utilisation d'un caractère

Cette fonction permet à l'ETTD arythmique d'effectuer un échappement de l'état *transfert des données* ou de l'état *connexion en cours* afin d'envoyer les signaux de *commande d'ADP*.

#### 1.4.2 Renvoi en écho

Cette fonction permet de renvoyer en écho des caractères reçus de l'ETTD arythmique à l'ETTD arythmique, tout en assurant leur interprétation par l'ADP.

#### 1.4.3 Choix d'un ou plusieurs caractères d'envoi de données

Cette fonction permet de choisir des ensembles définis composés d'un ou plusieurs caractères reçus de l'ETTD arythmique pour indiquer à l'ADP qu'il peut procéder à l'assemblage et envoyer une séquence complète de paquet, conformément à la Recommandation X.25.

#### 1.4.4 *Choix du délai de temporisation de repos*

Cette fonction permet de choisir la durée de l'intervalle entre deux caractères successivement reçus de l'ETTD arythmique qui, lorsqu'elle est dépassée, aura pour effet que l'ADP terminera l'assemblage d'un paquet et l'enverra conformément à la Recommandation X.25.

#### 1.4.5 *Commande des dispositifs auxiliaires*

Cette fonction permet le contrôle de flux entre l'ADP et l'ETTD arythmique. L'ADP indique qu'il est prêt ou non à accepter des caractères de l'ETTD arythmique en transmettant des caractères spéciaux. Ces caractères sont ceux que prévoit l'Alphabet international n° 5 (AI n° 5) pour mettre en marche ou arrêter un dispositif d'émission auxiliaire.

#### 1.4.6 *Commande des signaux de service d'ADP*

Cette fonction permet à l'ETTD arythmique de décider s'il émet ou non des signaux de *service d'ADP* et, s'il en émet, dans quel format.

#### 1.4.7 *Choix du fonctionnement de l'ADP lors de la réception d'un signal de coupure*

Cette fonction permet de choisir le fonctionnement de l'ADP après la réception d'un signal de *coupure* en provenance de l'ETTD arythmique.

#### 1.4.8 *Mise au rebut des données de sortie*

Cette fonction permet à l'ADP de mettre au rebut le contenu des séquences de données d'utilisateurs en paquets sur demande, au lieu d'en effectuer le désassemblage et de les transmettre à l'ETTD arythmique.

#### 1.4.9 *Remplissage après retour du chariot*

Cette fonction permet à l'ADP d'insérer automatiquement des caractères de remplissage dans le train de caractères transmis à l'ETTD arythmique après un caractère *retour du chariot*. Cela permet au mécanisme d'impression de l'ETTD arythmique d'exécuter correctement la fonction de retour du chariot.

#### 1.4.10 *Retour à la ligne*

Cette fonction permet à l'ADP d'insérer automatiquement les caractères de mise en page appropriés dans le train de caractères transmis à l'ETTD arythmique. On peut fixer à l'avance le nombre maximum de caractères graphiques par ligne.

#### 1.4.11 *Contrôle de flux de l'ADP par l'ETTD arythmique*

Cette fonction permet le contrôle de flux entre l'ETTD arythmique et l'ADP. L'ETTD arythmique indique s'il est prêt ou non à accepter des caractères de l'ADP en émettant des caractères spéciaux. Ces caractères sont ceux que prévoit l'Alphabet international n° 5 pour mettre en marche ou arrêter un dispositif d'émission auxiliaire.

#### 1.4.12 *Insertion d'un interligne après retour du chariot*

Cette fonction permet à l'ADP d'insérer automatiquement un caractère d'interligne dans le train de caractères à destination ou en provenance de l'ETTD arythmique ou après renvoi en écho de chaque caractère retour du chariot. Cette fonction ne s'applique qu'à l'état *transfert de données*.

#### 1.4.13 *Remplissage après interligne*

Cette fonction permet à l'ADP d'insérer automatiquement des caractères de remplissage dans le train de caractères transmis à l'ETTD arythmique après un caractère interligne. Cela permet au dispositif d'impression de l'ETTD arythmique d'exécuter correctement la fonction d'interligne. Cette fonction ne s'applique qu'à l'état *transfert de données*.

#### 1.4.14 *Edition*

Cette fonction fournit les possibilités d'édition, «effacement de caractère», «effacement de ligne» et «affichage de ligne» dans l'état de *commande d'ADP* et dans l'état de *transfert de données* dans le cas d'un ETTD en mode arythmique. La fonction d'édition est disponible en permanence pendant l'état *commande d'ADP*.

#### 1.4.15 *Edition des signaux de service d'ADP*

Cette fonction permet à l'ETTD arythmique de décider d'éditer ou non les signaux de *service d'ADP* émis et dans quel format.

#### 1.4.16 *Gabarit d'écho*

Lorsque le renvoi en écho est activé (voir le § 1.4.2), cette fonction permet le choix d'ensembles donnés de caractères reçus de l'ETTD arythmique à ne pas retransmettre à l'ETTD arythmique.

#### 1.4.17 *Traitement de parité*

Cette fonction permet à l'ADP de contrôler la parité dans le train de données en provenance de l'ETTD arythmique et/ou d'engendrer la parité dans le train de données à destination de l'ETTD arythmique.

#### 1.4.18 *Attente de page*

Cette fonction permet à l'ADP de suspendre la transmission de caractères supplémentaires vers l'ETTD arythmique après qu'un nombre spécifié de caractères de changement de ligne ont été transmis par l'ADP.

## 2 **Caractéristiques des paramètres de l'ADP**

2.1 Dans la présente Recommandation, les paramètres sont identifiés par des nombres décimaux de référence.

2.2 Dans la présente Recommandation, les valeurs possibles des paramètres sont représentées par des nombres décimaux.

2.3 Des procédures spécifiques, décrites dans les Recommandations X.28 et X.29, peuvent être utilisées pour initialiser, lire et modifier les valeurs des paramètres de l'ADP.

### 2.4 *Détermination des valeurs des paramètres de l'ADP*

#### 2.4.1 *Valeurs initiales des paramètres de l'ADP*

On choisit, lors de l'initialisation, la valeur initiale de chaque paramètre de l'ADP, selon un ensemble de valeurs prédéterminées appelé *profil initial normalisé*. Le tableau 1/X.28 donne des précisions sur les valeurs initiales des paramètres pour les profils normalisés transparents et les profils normalisés simples approuvés par le CCITT.

Certains réseaux peuvent offrir d'autres profils normalisés donnant différents ensembles de valeurs prédéterminées pour les paramètres de l'ADP.

#### 2.4.2 *Valeurs actuelles des paramètres de l'ADP*

Les valeurs actuelles des paramètres de l'ADP sont celles qui résultent des modifications éventuellement apportées par l'ADP, l'ETTD arythmique et/ou l'ETTD-P (ou l'ADP distant).

## 3 **Liste des valeurs possibles et des paramètres de l'ADP**

L'étude des restrictions concernant les rapports admissibles entre les valeurs des divers paramètres doit être poursuivie.

### 3.1 *Rappel de l'ADP par utilisation d'un caractère*

#### *Référence 1*

Les valeurs suivantes peuvent être choisies pour le paramètre:

- |   |   |
|---|---|
| impossible  | — représenté par le nombre décimal 0;           |
| possible avec le caractère (DLE) 1/0                          | — représenté par le nombre décimal 1;           |
| possible avec un caractère graphique défini par l'utilisateur | — représenté par un nombre décimal de 32 à 126. |

Un caractère graphique, défini par l'utilisateur, pour échapper de l'état *transfert de données* et rappeler l'ADP, est la représentation binaire de la valeur décimale, conformément à la Recommandation T.50.

### 3.2 Renvoi en écho

#### Référence 2

Les valeurs suivantes peuvent être choisies pour le paramètre:

- |                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|
| pas de renvoi en écho | – représenté par le nombre décimal 0; |
| renvoi en écho        | – représenté par le nombre décimal 1. |

*Remarque* – Si le paramètre 20 est mis en œuvre, le choix des caractères à renvoyer en écho dépend de la valeur de ce paramètre.

### 3.3 Choix d'un ou plusieurs caractères d'envoi de données

#### Référence 3

Ce paramètre est représenté par le codage suivant des fonctions essentielles, chacune ayant une valeur décimale:

- |   |  |
|---|--|
| pas de caractère d'envoi des données  | – représenté par le nombre décimal 0;  |
| les caractères alphanumériques (A à Z, a à z, 0 à 9)  | – représenté par le nombre décimal 1;  |
| le caractère CR   | – représenté par le nombre décimal 2;  |
| les caractères ESC, BEL, ENQ, ACK   | – représenté par le nombre décimal 4;  |
| les caractères DEL, CAN, DC2  | – représenté par le nombre décimal 8;  |
| les caractères ETX, EOT   | – représenté par le nombre décimal 16; |
| les caractères HT, LF, VT, FF   | – représenté par le nombre décimal 32; |
| tous les autres caractères des colonnes 0 et 1 de l'AI n° 5 non inclus dans l'énumération ci-dessus | – représenté par le nombre décimal 64. |

*Remarque* – La représentation décimale des différentes valeurs de ce paramètre permet de coder une seule fonction ou une combinaison de fonctions, voir le tableau 1/X.3.

### 3.4 Choix du délai de temporisation de repos

#### Référence 4

Les valeurs suivantes peuvent être choisies pour le paramètre:

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| un nombre quelconque de 0 à 255 | – représenté par le nombre décimal correspondant. |
|---------------------------------|---|

La valeur 0 indiquera qu'aucun envoi de données pendant la temporisation n'est demandée, une valeur comprise entre 11 et 255 indiquera la valeur du délai en vingtièmes de seconde.

*Remarque 1* – Certaines formes de mise en œuvre de l'ADP peuvent ne pas offrir toutes les valeurs possibles du délai de temporisation de repos, comprises dans la gamme de sélection. Si la valeur choisie n'existe pas, l'ADP prend la valeur immédiatement supérieure de la gamme.

*Remarque 2* – L'influence du délai de temporisation de repos sur l'envoi, des données peut être soumise à certaines contraintes de contrôle de flux.

### 3.5 Commande des dispositifs auxiliaires

#### Référence 5

Les valeurs suivantes peuvent être choisies pour le paramètre:

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| X-FERMÉ (DC1) et X-OUVERT (DC3) non utilisés                    | – représenté par le nombre décimal 0; |
| X-FERMÉ et X-OUVERT utilisés (transfert de données)             | – représenté par le nombre décimal 1; |
| X-FERMÉ et X-OUVERT utilisés (transfert de données et commande) | – représenté par le nombre décimal 2. |

### 3.6 Commande des signaux de service d'ADP

#### Référence 6

Ce paramètre est représenté par le codage suivant des fonctions de base, auxquelles sont affectées les valeurs décimales ci-après:

pas de transmission des signaux de service à l'ETTD arythmique	– représenté par le nombre décimal 0;
transmission de signaux de service autres que le signal de <i>service rapide d'ADP</i> dans le format normalisé	– représenté par le nombre décimal 1;
transmission d'un signal de <i>service rapide d'ADP</i> dans le format normalisé	– représenté par le nombre décimal 4;
transmission de signaux de service dans un format dépendant du réseau	– représenté par les nombres décimaux 8 à 15.

*Remarque* – La représentation décimale des différentes valeurs de ce paramètre permet de coder une fonction unique ou un ensemble de fonctions combinées, voir le tableau 1/X.3.

### 3.7 Choix du fonctionnement de l'ADP lors de la réception d'un signal de coupure en provenance de l'ETTD arythmique

#### Référence 7

Ce paramètre est représenté par le codage suivant des fonctions de base, auxquelles sont affectées les valeurs décimales ci-après:

rien	– représenté par le nombre décimal 0;
envoi à l'ETTD-P ou à l'autre ADP d'un paquet d' <i>interruption</i>	– représenté par le nombre décimal 1;
réinitialisation	– représenté par le nombre décimal 2;
envoi à l'ETTD-P ou à l'autre ADP d'un message de l'ADP d' <i>indication de coupure</i>	– représenté par le nombre décimal 4;
échappement de l'état <i>transfert de données</i>	– représenté par le nombre décimal 8;
mise au rebut des données destinées à l'ETTD arythmique	– représenté par le nombre décimal 16.

*Remarque* – La représentation décimale de chaque valeur de ce paramètre permet un codage représentant une fonction ou un ensemble de fonctions combinées.

### 3.8 Mise au rebut des données de sortie

#### Référence 8

Les valeurs suivantes peuvent être choisies pour ce paramètre:

remise normale des données à l'ETTD arythmique	– représenté par le nombre décimal 0;
mise au rebut des données destinées à l'ETTD arythmique	– représenté par le nombre décimal 1.

### 3.9 Remplissage après le retour du chariot

#### Référence 9

Les valeurs suivantes peuvent être choisies pour ce paramètre:

un nombre quelconque de 0 à 255	– représenté par le nombre décimal correspondant.
---------------------------------	---

Une valeur comprise entre 0 et 255 indique le nombre de caractères de remplissage que l'ADP doit émettre après l'émission d'un caractère de retour du chariot destiné à l'ETTD arythmique.

Lorsque le paramètre 9 a la valeur 0, il n'y a pas de remplissage mais les signaux de *service d'ADP* contiendront un certain nombre de caractères de remplissage, en fonction du débit binaire de l'ETTD arythmique.

### 3.10 Retour à la ligne

#### Référence 10

Les valeurs suivantes peuvent être choisies pour ce paramètre:

- pas de retour à la ligne – représenté par le nombre décimal 0;
- une valeur quelconque de 1 à 255 – représenté par le nombre décimal correspondant.

Une valeur comprise entre 1 et 255 indiquera le nombre de caractères graphiques par ligne, qui seront transmis par l'ADP sans insertion des caractères appropriés de mise en page.

### 3.11 Débit binaire

Ce paramètre est accessible seulement en lecture et ne peut être modifié par aucun des deux ETTD. Il permet à l'ETTD-P d'avoir accès à une caractéristique de l'ETTD arithmétique que connaît l'ADP.

#### Référence 11

Le paramètre aura les valeurs suivantes:

- 50 bit/s – représenté par le nombre décimal 10;
- 75 bit/s – représenté par le nombre décimal 5;
- 100 bit/s – représenté par le nombre décimal 9;
- 110 bit/s – représenté par le nombre décimal 0;
- 134,5 bit/s – représenté par le nombre décimal 1;
- 150 bit/s – représenté par le nombre décimal 6;
- 200 bit/s – représenté par le nombre décimal 8;
- 300 bit/s – représenté par le nombre décimal 2;
- 600 bit/s – représenté par le nombre décimal 4;
- 1 200 bit/s – représenté par le nombre décimal 3;
- 1 800 bit/s – représenté par le nombre décimal 7;
- 75/1 200 bit/s – représenté par le nombre décimal 11;
- 2 400 bit/s – représenté par le nombre décimal 12;
- 4 800 bit/s – représenté par le nombre décimal 13;
- 9 600 bit/s – représenté par le nombre décimal 14;
- 19 200 bit/s – représenté par le nombre décimal 15;
- 48 000 bit/s – représenté par le nombre décimal 16;
- 56 000 bit/s – représenté par le nombre décimal 17;
- 64 000 bit/s – représenté par le nombre décimal 18.

*Remarque* – Les valeurs appliquées dans différents ADP dépendent de la gamme des débits de transmission de données acceptés par l'ETTD. L'attribution de valeurs décimales à tous les débits connus a pour but d'éviter une révision future de la Recommandation.

### 3.12 Contrôle du flux de l'ADP par l'ETTD arithmétique

#### Référence 12

On peut choisir les valeurs suivantes pour ce paramètre:

- X-FERMÉ («DC1») et X-OUVERT («DC3») non utilisés pour le contrôle du flux – représenté par le nombre décimal 0;
- X-FERMÉ et X-OUVERT utilisés pour le contrôle du flux – représenté par le nombre décimal 1.

### 3.13 Insertion d'un interligne après retour du chariot

#### Référence 13

Ce paramètre est représenté par le codage suivant des fonctions essentielles, chacune ayant une valeur décimale:

pas d'insertion d'interligne	– représenté par le nombre décimal 0;
insertion d'un interligne après chaque retour du chariot dans le train de données à destination de l'ETTD arythmique	– représenté par le nombre décimal 1;
insertion d'un interligne après chaque retour du chariot dans le train de données en provenance de l'ETTD arythmique	– représenté par le nombre décimal 2;
insertion d'un interligne après chaque retour du chariot dans le renvoi en écho à l'ETTD arythmique	– représenté par le nombre décimal 4.

*Remarque 1* – La représentation décimale des différentes valeurs de ce paramètre permet de coder une fonction unique ou un ensemble de fonctions combinées, voir le tableau 1/X.3.

*Remarque 2* – Cette fonction ne s'applique qu'à l'état *transfert de données*.

### 3.14 Remplissage après interligne

#### Référence 14

Les valeurs suivantes peuvent être choisies pour ce paramètre:

un nombre quelconque de 0 à 255 – représenté par le nombre décimal correspondant.

Une valeur comprise entre 0 et 255 indiquera le nombre de caractères de remplissage que doit déclencher l'ADP après qu'un caractère interligne a été transmis à l'ETTD arythmique pendant l'état transfert de données.

### 3.15 Edition

#### Référence 15

Les valeurs suivantes peuvent être choisies pour ce paramètre:

pas d'utilisation de l'édition dans l'état *transfert de données* – représenté par le nombre décimal 0;

utilisation de l'édition dans l'état *transfert de données* – représenté par le nombre décimal 1.

L'emploi de la valeur 1 suspend les opérations suivantes de l'ADP:

- envoi des données en paquets pleins jusqu'à ce que la mémoire-tampon d'édition soit pleine;
- envoi des données à l'expiration du délai de temporisation de repos.

*Remarque* – La valeur du paramètre 4 demeure inchangée.

### 3.16 Effacement de caractère

#### Référence 16

Les valeurs suivantes peuvent être choisies pour ce paramètre:

un caractère de l'AI n° 5 – représenté par un nombre décimal de 0 à 127.

Le caractère défini par l'utilisateur pour la fonction effacement de caractère est la représentation binaire de la valeur décimale conformément à la Recommandation T.50.

### 3.17 Effacement de ligne

#### Référence 17

Les valeurs suivantes peuvent être choisies pour ce paramètre:

un caractère de l'AI n° 5 – représenté par un nombre décimal de 0 à 127.

Le caractère défini par l'utilisateur pour la fonction effacement de ligne est la représentation binaire de la valeur décimale conformément à la Recommandation T.50.

### 3.18 Affichage de ligne

#### Référence 18

Les valeurs suivantes peuvent être choisies pour ce paramètre:

un caractère de l'AI n° 5 — représenté par un nombre décimal de 0 à 127.

Le caractère défini par l'utilisateur pour la fonction affichage de ligne est la représentation binaire de la valeur décimale conformément à la Recommandation T.50.

### 3.19 Signaux de service d'ADP d'édition

#### Référence 19

Les valeurs suivantes peuvent être choisies pour ce paramètre:

pas de signaux de *service d'ADP* d'édition — représenté par le nombre décimal 0;

signaux de *service d'ADP* d'édition pour terminaux à imprimante — représenté par le nombre décimal 1;

signaux de *service d'ADP* d'édition pour terminaux à écran — représenté par le nombre décimal 2;

signaux de *service d'ADP* d'édition avec un caractère de l'AI n° 5 — représenté par le nombre décimal 8 et un nombre de 32 à 126.

*Remarque* — Ce paramètre ne s'applique pas si le paramètre 6 est mis à la valeur 0.

### 3.20 Gabarit d'écho

#### Référence 20

Ce paramètre est représenté par le codage suivant des fonctions essentielles, chacune ayant une valeur décimale:

pas de gabarit d'écho (tous les caractères sont renvoyés en écho) — représenté par le nombre décimal 0;

pas de renvoi en écho du caractère CR — représenté par le nombre décimal 1;

pas de renvoi en écho du caractère LF — représenté par le nombre décimal 2;

pas de renvoi en écho des caractères VT, HT, FF — représenté par le nombre décimal 4;

pas de renvoi en écho des caractères BEL, BS — représenté par le nombre décimal 8;

pas de renvoi en écho des caractères ESC, ENQ — représenté par le nombre décimal 16;

pas de renvoi en écho des caractères ACK, NAK, STX, SOH, EOT, ETB, ETX — représenté par le nombre décimal 32;

pas de renvoi en écho des caractères d'édition désignés par les paramètres 16, 17 et 18 — représenté par le nombre décimal 64;

pas de renvoi en écho de tous les autres caractères des colonnes 0 et 1 non mentionnés ci-dessus et du caractère DEL — représenté par le nombre décimal 128.

*Remarque 1* — La représentation décimale des différentes valeurs de ce paramètre permet de coder une fonction unique ou un ensemble de fonctions combinées, voir le tableau 1/X.3.

*Remarque 2* — Si les paramètres 5, 12 ou 22 sont mis à une valeur autre que zéro, X-FERMÉ et X-OUVERT ne sont pas renvoyés en écho.

*Remarque 3* — Le caractère de rappel de l'ADP spécifié par la valeur du paramètre 1 n'est pas renvoyé en écho.

*Remarque 4* — Un caractère doit seulement être spécifié par une seule valeur du paramètre 20 pour ne pas être renvoyé en écho.

*Remarque 5* — Ce paramètre ne s'applique que lorsque le paramètre 2 est mis à 1.

### 3.21 *Traitement de parité*

#### *Référence 21*

Les valeurs suivantes peuvent être choisies pour le paramètre:

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| pas de contrôle ou de production de parité | – représenté par le nombre décimal 0; |
| contrôle de parité                         | – représenté par le nombre décimal 1; |
| production de parité                       | – représenté par le nombre décimal 2. |

*Remarque* – La représentation décimale des différentes valeurs de ce paramètre permet de coder une fonction unique ou un ensemble de fonctions combinées, voir le tableau 1/X.3.

### 3.22 *Attente de page*

#### *Référence 22*

Les valeurs suivantes peuvent être choisies pour ce paramètre:

- |  |  |
|--|--|
| attente de page désactivée   | – représenté par le nombre décimal 0;          |
| condition d'attente de page après <i>n</i> caractères d'interligne envoyés par l'ADP à l'ETTD arithmétique | – représenté par un nombre décimal de 1 à 255. |

TABLEAU 1/X.3

## Valeurs possibles et ensemble de valeurs combinées des paramètres de l'ADP

(voir la remarque 1)

Numéro de référence du paramètre	Description du paramètre	Valeurs pouvant être choisies		Signification du paramètre de l'ADP	Observations
		Obligatoires	Optionnelles (voir la remarque 2)		
1	Rappel de l'ADP par l'utilisation d'un caractère (E)	0	32 à 126	Impossible	
		1		Caractère DLE Possible: en utilisant un caractère graphique défini par l'utilisateur	
2	Renvoi en écho (E)	0		Pas de renvoi en écho	
		1		Renvoi en écho	
3	Choix de un ou plusieurs caractères d'envoi de données (E)	0	6 18 126	Pas de caractère(s) d'envoi de données	Valeur formée par la combinaison (2+4) Valeur formée par la combinaison (2+16) Valeurs formées par la combinaison (2+4+8+16+32+64)
		2		Caractère CR	
				Caractères CR, ESC, BEL, ENQ, ACK	
				Caractères CR, EOT, ETX	
4	Choix du délai de temporisation de repos (E)	0	1 à 19 21 à 254	Valeur du délai de temporisation de repos en 20 <sup>es</sup> de secondes	(voir la remarque 3)
		20 255			
5	Commande des dispositifs auxiliaires (E)	0	2	X-FERMÉ (DC1) et X-OUVERT (DC3) non utilisés	
		1		X-FERMÉ et X-OUVERT utilisés (transfert de données) X-FERMÉ et X-OUVERT utilisés (transfert de données et commande)	
6	Commande des signaux de service d'ADP (E)	0	5 8 à 15	Pas de transmission de signaux de service d'ADP à l'ETTD arithmique	Valeur formée par la combinaison (1+4)
		1		Transmission des signaux de service d'ADP dans le format normalisé	
				Transmission de signaux de service d'ADP dans un format dépendant du réseau	

TABLEAU 1/X.3 (suite)

Numéro de référence du paramètre	Description du paramètre	Valeurs pouvant être choisies		Signification du paramètre de l'ADP	Observations
		Obligatoires	Optionnelles (voir la remarque 2)		
7	Choix du fonctionnement de l'ADP lors de la réception d'un signal de coupure en provenance de l'ETTD arythmique (E)	0		Rien	Valeur formée par la combinaison (1+4)
			1	Interruption	
		2		Réinitialisation	
			5	Interruption et indication de coupure	
		8		Echappement de l'état <i>transfert de données</i>	
	21		Mise au rebut des données de sortie, interruption et indication de coupure	Valeur formée par la combinaison (1+4+16)	
8	Mise au rebut des données de sortie	0		Remise normale des données	
		1		Mise au rebut des données	
9	Remplissage après le retour du chariot (CR) (E)	0		Pas de remplissage après le retour du chariot (voir la remarque 4)	
		1 à 7	8 à 255	Nombre de caractères de remplissage insérés après le retour du chariot	
10	Retour à la ligne (E)	0		Pas de retour à la ligne	
		1 à 255		Nombre de caractères graphiques par ligne	
11 (lecture seulement)	Débit binaire de l'ETTD arythmique (E)	0		110 bit/s	Les valeurs appliquées dans les divers ADP dépendent de la gamme de débits de transmission de données de l'ETTD. L'attribution de valeurs décimales à tous les débits connus a pour but d'éviter une future révision de la Recommandation
			1	134,5 bit/s	
		2		300 bit/s	
			3	1 200 bit/s	
			4	600 bit/s	
			5	75 bit/s	
			6	150 bit/s	
			7	1 800 bit/s	
			8	200 bit/s	
			9	100 bit/s	
			10	50 bit/s	
			11	75/1 200 bit/s	
			12	2 400 bit/s	
			13	4 800 bit/s	
			14	9 600 bit/s	
			15	19 200 bit/s	
			16	48 000 bit/s	
			17	56 000 bit/s	
	18	64 000 bit/s			
12	Contrôle du flux de l'ADP (E)	0		X-FERMÉ (DC1) et X-OUVERT (DC3) non utilisés pour le contrôle de flux	
		1		X-FERMÉ (DC1) et X-OUVERT (DC3) utilisés pour le contrôle de flux	

TABLEAU 1/X.3 (suite)

Numéro de référence du paramètre	Description du paramètre	Valeurs pouvant être choisies		Signification du paramètre de l'ADP	Observations
		Obligatoires	Optionnelles (voir la remarque 2)		
13	Insertion de l'interligne après retour du chariot (A)	0		Pas d'insertion d'interligne	
		1		Insérer un interligne après transmission du CR à l'ETTD arythmique	
		4		Insérer un interligne après le renvoi en écho du CR à l'ETTD arythmique	
		5		Insérer l'interligne après transmission à l'ETTD arythmique et après le renvoi en écho du CR	Combinaison (1+4)
		6		Insérer un interligne dans le train de données après un CR en provenance de l'ETTD arythmique et après le renvoi en écho d'un CR à l'ETTD arythmique	Combinaison (2+4)
		7		Insérer un interligne dans le train de données à destination et en provenance de l'ETTD arythmique et après le renvoi en écho d'un CR à l'ETTD arythmique	Combinaison (1+2+4) <i>Remarque – ne s'applique qu'à l'état transfert de données</i>
14	Remplissage après l'interligne (A)	0		Pas de remplissage après l'interligne	<i>Remarque – ne s'applique qu'à l'état transfert de données</i>
		1 à 7	8 à 255	Nombre de caractères de remplissage insérés après l'interligne	
15 (voir la remarque 5)	Edition (A)	0		Non recours à l'édition dans l'état <i>transfert de données</i>	
		1		Recours à l'édition dans l'état <i>transfert de données</i>	
16 (voir la remarque 5)	Effacement de caractère (A)	127	0 à 126	Un caractère de l'AI n° 5 Caractère 7/15 (DEL)	
17 (voir la remarque 5)	Effacement de ligne (A)	24	0 à 23	Un caractère de l'AI n° 5 Caractère 1/8 (CAN)	
			25 à 127	Un caractère de l'AI n° 5	
18 (voir la remarque 5)	Affichage de ligne (A)	18	0 à 17	Un caractère de l'AI n° 5 Caractère 1/2 (DC2)	
			19 à 127	Un caractère de l'AI n° 5	

TABLEAU 1/X.3 (fin)

Numéro de référence du paramètre	Description du paramètre	Valeurs pouvant être choisies		Signification du paramètre de l'ADP	Observations
		Obligatoires	Optionnelles (voir la remarque 2)		
19 (voir la remarque 5)	Signaux de service d'ADP d'édition (A)	1	0  2  8 32 à 126	Pas de signaux de <i>service d'ADP</i> d'édition  Signaux de <i>service d'ADP</i> d'édition pour terminaux à imprimante  Signaux de <i>service d'ADP</i> d'édition pour terminaux à écran  Signaux de <i>service d'ADP</i> d'édition utilisant un caractère de l'AI n° 5	
20 (voir les remarques 6 et 7)	Gabarit d'écho (A)	0	1 2 4 8 16 32 64 128	Pas de gabarit d'écho (tous les caractères sont renvoyés en écho)  Pas de renvoi en écho de CR  Pas de renvoi en écho de LF  Pas de renvoi en écho de VT, HT, FF  Pas de renvoi en écho de BEL, BS  Pas de renvoi en écho de ESC, ENQ  Pas de renvoi en écho de ACK, NAK, STX, SOH, EOT, ETB, ETX  Pas de renvoi en écho de caractères d'édition désignés par les paramètres 16, 17, 18  Pas de renvoi en écho de tous les autres caractères des colonnes 0 et 1 non mentionnés ci-dessus ainsi que de DEL	Des valeurs peuvent être formées par la combinaison de valeurs de base
21	Traitement de parité (A)	0	1 2 3	Pas de contrôle ou de production de parité  Contrôle de parité  Production de parité  Contrôle de parité et production de parité	Valeur formée par la combinaison (1+2)
22	Attente de page (A)	0  23	1 à 22  24 à 255	Attente de page désactivée  Nombre de caractères de changement de ligne considérés par l'ADP pour la fonction d'attente de page	

E: paramètre essentiel à prévoir au niveau international

A: paramètre additionnel qui peut être proposé sur certains réseaux de données et peut également être mis à disposition au niveau international

*Remarque 1* – D'autres valeurs et ensembles possibles de valeurs combinées doivent faire l'objet d'un complément d'étude.

*Remarque 2* – Ces valeurs de paramètres fournissent des services complémentaires additionnels offerts aux usagers que ne donnent pas nécessairement tous les ADP.

*Remarque 3* – Certaines formes de mise en œuvre de l'ADP peuvent ne pas offrir toutes les valeurs possibles du délai de temporisation de repos, comprises dans la gamme de sélection. En pareil cas, on adopte pour l'ADP la valeur disponible immédiatement supérieure.

*Remarque 4* – Il n'y a pas de remplissage après un CR, mais les signaux de *service d'ADP* contiendront un certain nombre de caractères de remplissage en fonction du débit binaire de l'ETTD arythmique.

*Remarque 5* – Lorsque le paramètre 15 est mis en œuvre, les valeurs des paramètres 16, 17, 18 et 19 sont soit des valeurs par défaut soit des valeurs qui peuvent être choisies dans la gamme des valeurs facultatives indiquée. La fonction d'édition est assurée par l'état de *commande d'ADP*, que le paramètre 15 soit mis en œuvre ou non. Si les paramètres 16, 17, 18 et 19 sont mis en œuvre, les caractères d'édition et les signaux de *service d'ADP* d'édition sont définis par les valeurs appropriées de ces paramètres pendant l'état de *commande d'ADP*. Si les paramètres 16, 17, 18 et 19 ne sont pas mis en œuvre, des valeurs par défaut pour les fonctions de ces paramètres sont applicables à l'état *commande d'ADP*.

*Remarque 6* – Ce paramètre ne s'applique pas si le paramètre 2 est mis à zéro.

*Remarque 7* – Si le paramètre 5, 12 ou 22 est mis à une valeur autre que zéro, les caractères X-FERMÉ et X-OUVERT ne sont pas renvoyés en écho.

## APPENDICE I

(à la Recommandation X.3)

### Liste de termes

Les termes suivants sont utilisés dans la présente Recommandation. Les références aux définitions pertinentes, implicites ou explicites, sont indiquées lorsqu'elles sont disponibles.

#### A

- Affichage de ligne**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3
- Assemblage de caractères**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3
- Assemblage/désassemblage de paquets**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3
- Attente de page**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3

#### C

- Choix du délai de temporisation de repos**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3
- Choix d'un ou plusieurs caractères d'envoi de données**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3
- Commande d'ADP**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3
- Commande des dispositifs auxiliaires**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3
- Commande des signaux de service d'ADP**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3
- Contrôle de flux de l'ADP**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3

#### D

- Désassemblage de paquets**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3

#### E

- Echo**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3
- Edition**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3
- ETTD arythmique**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3
- ETTD fonctionnant en mode paquets**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3

#### F

- Fonctions essentielles**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3
- Fonctions optionnelles pouvant être offertes à l'utilisateur**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3

#### G

- Gabarit d'écho**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3

#### I

- Information de commande**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3
- Information d'utilisateur**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3
- Insertion d'un interligne après retour du chariot**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3

#### M

- Mise au rebut des données de sortie**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3

#### P

- Paramètres de l'ADP**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3
- Profil initial**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3
- Profil normalisé**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3

#### R

- Rappel de l'ADP**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3
- Remplissage après interligne**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3
- Remplissage après retour du chariot**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3
- Retour à la ligne**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3

#### S

- Signal de coupure**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3
- Suppression de caractères**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3
- Suppression de ligne**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3

#### T

- Traitement de parité**  
cont. dans X.3; impl. déf. dans X.3

## Recommandation X.4

### STRUCTURE GÉNÉRALE DES SIGNAUX DU CODE DE L'ALPHABET INTERNATIONAL N° 5 POUR LA TRANSMISSION DE DONNÉES SUR RÉSEAUX PUBLICS POUR DONNÉES<sup>1)</sup>

(Genève 1976; modifiée à Genève, 1980)

Le CCITT,

#### I *considérant en premier lieu*

l'accord réalisé entre l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et le CCITT sur les principales caractéristiques d'un alphabet à sept moments d'information (Alphabet international n° 5) utilisable pour les transmissions de données et pour les besoins des télécommunications que ne peut satisfaire l'Alphabet télégraphique international n° 2 actuel à cinq moments;

l'intérêt que présente, aussi bien pour les usagers que pour les services de télécommunications, un accord sur l'ordre chronologique de transmission des bits dans le mode «série»,

#### *recommande*

que le numéro conventionnel du rang du moment dans le tableau alphabétique des combinaisons corresponde à l'ordre chronologique de transmission dans le mode «série» sur les voies de télécommunications;

que, lorsque ce rang dans la combinaison représente le poids du bit en numérotation binaire, la transmission des bits soit effectuée dans le mode «série» par ordre des poids croissant;

que la signification numérique correspondant à chaque moment d'information considéré isolément soit celle du chiffre:

0 pour un moment correspondant à la condition A (travail), et

1 pour un moment correspondant à la condition Z (repos),

conformément aux définitions de ces états pour un système bivalent;

#### II *considérant, d'autre part,*

l'avantage que présente dans de nombreux cas de transmissions de données ou de messages l'addition d'un moment supplémentaire dit «de parité» pour permettre au récepteur de détecter les erreurs dans les signaux reçus;

la possibilité offerte par cette adjonction pour la détection des défauts dans les appareils terminaux;

la nécessité de réserver la possibilité d'effectuer cette adjonction au cours de la transmission elle-même et après la transmission des sept moments d'information proprement dite,

#### *recommande*

que les signaux du code de l'Alphabet international n° 5 pour transmission de données et de messages comprennent en règle générale un moment supplémentaire dit «de parité»;

que le rang de ce moment, et par conséquent l'ordre chronologique de la transmission dans le mode «série», soit le huitième de la combinaison ainsi complétée;

#### III *considérant*

que, dans les systèmes arithmiques fonctionnant avec des appareils électromécaniques, la marge de ces appareils et la sécurité de la communication sont sensiblement accrues par l'emploi d'un élément d'arrêt correspondant à la durée de deux intervalles unitaires de la modulation;

que, dans les systèmes arithmiques utilisant l'Alphabet international n° 5 avec une rapidité de modulation de 200 ou 300 bauds, les Recommandations X.1 et S.31 stipulent que les dispositifs d'émission doivent utiliser un élément d'arrêt d'une durée d'au moins deux moments;

que la préférence précédemment exprimée pour un élément d'arrêt à deux moments concerne, au point de vue de la transmission, les réseaux publics pour données anisochrones,

<sup>1)</sup> Voir la Recommandation V.4 pour la transmission de données sur le réseau téléphonique public.

*recommande*

que, dans les systèmes arythmiques utilisant les combinaisons de l'Alphabet international n° 5 suivies normalement d'un moment de parité, le premier moment d'information de la combinaison transmise soit précédé d'un élément de départ correspondant à la condition A (travail);

que la durée de cet élément de départ soit d'un intervalle unitaire pour la rapidité de modulation considérée, à la sortie des émetteurs;

que la combinaison de sept moments d'information, normalement complétée de son moment de parité, soit suivie d'un élément d'arrêt correspondant à la condition Z (repos);

que, dans les réseaux publics pour données anisochrones, les équipements terminaux de données utilisant l'Alphabet international n° 5 soient conformes aux spécifications des Recommandations X.1 et S.31 et utilisent un élément d'arrêt d'une durée d'au moins deux intervalles unitaires;

que les récepteurs arythmiques doivent pouvoir recevoir correctement des signaux arythmiques provenant d'une source dont le cycle nominal d'émission est de 10 intervalles unitaires (c'est-à-dire avec un élément d'arrêt nominal d'une unité). Cependant, pour certains équipements électromécaniques, les récepteurs peuvent ne pouvoir recevoir correctement que des signaux dont l'élément d'arrêt n'est pas inférieur à un intervalle unitaire (même en présence de distorsion);

IV *considérant enfin*

que le sens du moment de parité ne peut être que celui correspondant à la parité paire sur les bandes perforées, notamment par suite de la possibilité d'effacement (combinaison n° 7/15 de l'alphabet) qui entraîne la présence d'une perforation dans toutes pistes;

que, par contre, la parité dite impaire est jugée indispensable sur les équipements de transmission qui, pour maintenir leur synchronisme, ont besoin de transitions dans les signaux [et ceci dans les cas où la combinaison n° 1/6 (SYNC) de l'alphabet ne permet pas une solution économique],

*recommande*

que le moment de parité du signal corresponde à la parité paire dans les liaisons ou communications exploitées selon le principe du système arythmique;

que cette parité soit impaire sur les liaisons ou communications exploitées de bout en bout selon le mode synchrone;

que des dispositions soient prises pour inverser, si nécessaire, le sens du moment de parité à l'entrée et à la sortie des appareils synchrones connectés à des appareils travaillant selon le mode arythmique ou recevant sur bande perforée;

que la détection du fait d'un caractère qui se trouve hors parité soit représentée comme suit:

- a) par un caractère graphique de point d'interrogation inversé ou par la représentation des majuscules SB (voir norme ISO 2047), sous réserve que cette lettre occupe sur l'écran ou sur l'imprimante une seule position de caractère sur l'écran ou l'imprimante et qu'elle puisse être introduite par frappe d'une seule touche, en reconnaissant qu'il peut être difficile d'obtenir un caractère «SB» lisible avec certains types d'imprimante ou d'écran, ces caractères étant imprimés ou affichés; et/ou
- b) par enregistrement du caractère 1/10 (SUB) sur la bande ou tout autre support de stockage selon le cas.

Si un caractère SUB se présente à la réception, ou s'il est présenté à un ETDD par l'intermédiaire d'un support de stockage (bande de papier, par exemple), la réaction doit être du type décrit aux alinéas a) et b) ci-dessus.

## Recommandation X.10

**CATÉGORIES D'ACCÈS POUR ÉQUIPEMENTS TERMINAUX DE TRAITEMENT  
DE DONNÉES (ETTD) AUX SERVICES PUBLICS DE TRANSMISSION  
DE DONNÉES FOURNIS PAR LES RÉSEAUX PUBLICS  
POUR DONNÉES (RPD) ET/OU LES RÉSEAUX NUMÉRIQUES  
AVEC INTÉGRATION DES SERVICES (RNIS)  
AU MOYEN D'ADAPTATEURS DE TERMINAUX**

*(Malaga-Torremolinos, 1984)*

Le CCITT,

*considérant*

(a) que la Recommandation X.1 définit les catégories d'utilisateurs du service international des RPD et du RNIS;

(b) que la Recommandation X.2 définit les services et services complémentaires offerts aux utilisateurs du service international des RPD;

(c) que la Recommandation X.3 définit le service complémentaire d'assemblage et de désassemblage de paquets (ADP) dans un réseau public pour données à commutation par paquets;

(d) que la Recommandation I.411 définit les configurations de référence pour l'accès aux services du RNIS, y compris le groupement fonctionnel des adaptateurs de terminaux (AT);

(e) que les Recommandations I.200, X.30 (I.461) et X.31 (I.462) définissent les services de transmission de données à commutation de circuits et à commutation par paquets fournis par le RNIS au moyen d'adaptateurs de terminaux;

(f) qu'il est souhaitable de définir, à l'intention des utilisateurs, les diverses possibilités et conditions d'accès aux différents services publics de transmission de données,

*recommande à l'unanimité*

que les catégories d'accès des équipements terminaux de traitement de données (ETTD) aux services de transmission de données fournis par les RPD et par les RNIS au moyen d'adaptateurs de terminaux doivent être conformes aux définitions figurant dans la présente Recommandation.

### **1 Portée**

La présente Recommandation définit les différentes catégories d'accès des équipements terminaux de traitement de données aux divers services de transmission de données fournis par des réseaux publics pour données (RPD) tels qu'ils sont définis dans la Recommandation X.2 et par les RNIS au moyen d'adaptateurs de terminaux, définis dans les Recommandations I.200, X.30 (I.461) et X.31 (I.462), à savoir:

- i) les services de transmission de données à commutation de circuits;
- ii) les services de transmission de données à commutation par paquets;
- iii) les services de transmission de données sur circuits loués.

Les catégories d'accès décrites dans la présente Recommandation tiennent compte des connexions directes (voir la remarque) aux réseaux de transmission de données et aux RNIS et des divers accès dans le cas d'interfonctionnement avec d'autres réseaux publics. L'accès au service de transmission de données à commutation par paquets par la fonction d'ADP telle qu'elle est définie dans la Recommandation X.3 est également traité dans la présente Recommandation.

*Remarque* — Les connexions directes peuvent être assurées par l'intermédiaire de circuits loués ou par des circuits à accès spécialisé.

### **2 Considérations générales**

L'accès des équipements terminaux de traitement de données aux services de transmission de données peut être réalisé par l'un des moyens suivants (voir la remarque):

- a) connexion directe de l'ETTD au réseau public pour données ou au RNIS;
- b) ou connexion par commutation de l'ETTD à un RPD par l'intermédiaire d'un réseau public d'un autre type [y compris un RPD, réseau téléphonique commuté (RTPC) ou RNIS];
- c) ou connexion par commutation de l'ETTD à un RNIS au moyen d'un adaptateur de terminal par l'intermédiaire d'un réseau public d'un autre type.

Ainsi, des terminaux fonctionnant en mode paquet peuvent accéder à un service public de transmission de données à commutation par paquets soit directement soit indirectement par connexion par commutation dans le cas des catégories d'usagers 8 à 11. La connexion par commutation sera établie par utilisation d'un réseau pour données à commutation de circuits ou un réseau téléphonique public commuté. Dans les deux cas de commutation, une fonction d'interfonctionnement est nécessaire pour l'accès au service de transmission de données à commutation par paquets.

*Remarque* – Les Administrations ne sont pas tenues de fournir toutes les catégories d'accès figurant dans la présente Recommandation.

### 3 Catégories d'accès

Le § 3.1 spécifie les catégories d'accès aux services de transmission de données fournis par les RPD pour les cas de connexion directe.

Le § 3.2 spécifie les catégories d'accès aux services de transmission de données fournis par les RPD pour les cas de connexion par commutation.

Le § 3.3 spécifie les catégories d'accès aux services de transmission de données fournis par les RNIS au moyen d'adaptateurs de terminaux pour les cas de connexion directe.

Le § 3.4 spécifie les catégories d'accès aux services de transmission de données fournis par les RNIS au moyen d'adaptateurs de terminaux pour les cas de connexion par commutation.

#### 3.1 Connexion directe aux services de transmission de données fournis par les réseaux publics pour données

TABLEAU 1/X.10

**Connexion directe arithmique à un service de transmission de données à commutation de circuits**  
(voir les remarques 1 et 2)

Catégorie d'accès	Débit binaire	Caractéristiques de l'interface ETTD/ETCD
A1 A2	50 à 200 bit/s 300 bit/s	Voir les Recommandations X.20 et X.20 bis

TABLEAU 2/X.10

**Connexion directe synchrone à un service de transmission de données à commutation de circuits**  
(voir la remarque 1)

Catégorie d'accès	Débit binaire	Caractéristiques de l'interface ETTD/ETCD
B1 B2 B3 B4 B5	600 bit/s 2 400 bit/s 4 800 bit/s 9 600 bit/s 48 000 bit/s	Voir les Recommandations X.21 et X.21 bis

TABLEAU 3/X.10

**Connexion directe arythmique à un service de transmission  
de données à commutation par paquets**

(voir les remarques 1 et 3)

Catégorie d'accès	Débit binaire	Caractéristiques de l'interface ETTD/ETCD
C1	110 bit/s	Voir la Recommandation X.28
C2	200 bit/s	
C3	300 bit/s	
C4	1 200 bit/s	
C5	75/1 200 bit/s	

TABLEAU 4/X.10

**Connexion directe synchrone à un service de transmission  
de données à commutation par paquets**

(voir la remarque 1)

Catégorie d'accès	Débit binaire	Caractéristiques de l'interface ETTD/ETCD
D1	2 400 bit/s	Voir la Recommandation X.25
D2	4 800 bit/s	
D3	9 600 bit/s	
D4	48 000 bit/s	

TABLEAU 5/X.10

**Connexion directe arythmique à un service de transmission  
de données sur circuits loués**

(voir la remarque 2)

Catégorie d'accès	Débit binaire	Caractéristiques de l'interface ETTD/ETCD
E1	50 à 200 bit/s	Voir les Recommandations X.20 et X.20 bis
E2	300 bit/s	

TABLEAU 6/X.10

**Connexion directe synchrone à un service de transmission  
de données sur circuits loués**

Catégorie d'accès	Débit binaire	Caractéristiques de l'interface ETTD/ETCD
F1	600 bit/s	Voir les Recommandations X.21 et X.21 bis
F2	2 400 bit/s	
F3	4 800 bit/s	
F4	9 600 bit/s	
F5	48 000 bit/s	

3.2 *Connexion par commutation aux services de transmission de données fournis par des réseaux publics pour données*

TABLEAU 7/X.10

**Connexion arithmique par commutation à des services de transmission de données à commutation de circuits fournis par l'intermédiaire d'un RTPC**

Catégorie d'accès	Débit binaire	Caractéristiques de l'interface ETTD/ETCD
G1	300 bit/s	Voir la remarque 4

TABLEAU 8/X.10

**Connexion arithmique par commutation à un service de transmission de données à commutation de circuits par l'intermédiaire du canal B d'un RNIS**

Demande un complément d'étude.

TABLEAU 9/X.10

**Connexion par commutation synchrone à un service de transmission de données à commutation de circuits par l'intermédiaire d'un RTPC**

Catégorie d'accès	Débit binaire	Caractéristiques de l'interface ETTD/ETCD
I1	600 bit/s	Voir la remarque 4
I2	2 400 bit/s	
I3	4 800 bit/s	
I4	9 600 bit/s	

TABLEAU 10/X.10

**Connexion par commutation synchrone à un service de transmission de données à commutation de circuits par l'intermédiaire du canal B d'un RNIS**

Catégorie d'accès	Débit binaire	Caractéristiques de l'interface ETTD/ETCD au point de référence R
J1	600 bit/s	Voir les Recommandations X.21, X.21 bis et X.30 (scénario d'intégration minimale)
J2	2 400 bit/s	
J3	4 800 bit/s	
J4	9 600 bit/s	
J5	48 000 bit/s	

TABLEAU 11/X.10

**Connexion par commutation arythmique à un service de transmission de données à commutation par paquets par l'intermédiaire d'un réseau public pour données à commutation de circuits (RPDCC)**

Catégorie d'accès	Débit binaire	Caractéristiques de l'interface ETTD/ETCD
K1	300 bit/s	Voir la Recommandation X.28

TABLEAU 12/X.10

**Connexion par commutation arythmique à un service de transmission de données à commutation par paquets par l'intermédiaire d'un RTPC**  
(voir la remarque 3)

Catégorie d'accès	Débit binaire	Caractéristiques de l'interface ETTD/ETCD
L1	110 bit/s	Voir la Recommandation X.28
L2	200 bit/s	
L3	300 bit/s	
L4	1 200 bit/s	
L5	75/1 200 bit/s	

TABLEAU 13/X.10

**Connexion par commutation arythmique à un service de transmission de données à commutation par paquets par l'intermédiaire du canal B d'un RNIS**

Demande un complément d'étude.

TABLEAU 14/X.10

**Connexion par commutation synchrone à un service de transmission de données à commutation par paquets par l'intermédiaire d'un RPDCC**

Catégorie d'accès	Débit binaire	Caractéristiques de l'interface ETTD/ETCD
O1	2 400 bit/s	Voir la Recommandation X.32
O2	4 800 bit/s	
O3	9 600 bit/s	
O4	48 000 bit/s	

TABLEAU 15/X.10

**Connexion par commutation synchrone à un service de transmission de données à commutation par paquets par l'intermédiaire d'un RTPC**

Catégorie d'accès	Débit binaire	Caractéristiques de l'interface ETTD/ETCD
P1	1 200 bit/s	Voir la Recommandation X.32
P2	2 400 bit/s	
P3	4 800 bit/s	
P4	9 600 bit/s	

TABLEAU 16/X.10

**Connexion par commutation synchrone à un service de transmission  
de données à commutation par paquets par l'intermédiaire du canal B d'un RNIS**  
(voir la remarque 5)

Catégorie d'accès	Débit binaire	Caractéristiques de l'interface ETTD/ETCD au point de référence R
Q1	2 400 bit/s	Voir la Recommandation X.25 et X.31 (scénario d'intégration minimale)
Q2	4 800 bit/s	
Q3	9 600 bit/s	
Q4	48 000 bit/s	

3.3 *Connexion directe aux services de transmission de données assurés par le RNIS au moyen d'adaptateurs de terminaux (voir la remarque 6)*

TABLEAU 17/X.10

**Connexion directe synchrone à un service de transmission  
de données à commutation de circuits**

Catégorie d'accès	Débit binaire	Caractéristiques de l'interface ETTD/ETCD au point de référence R
S1	600 bit/s	Voir les Recommandations X.21, X.21 bis et X.30 (scénario d'intégration maximale)
S2	2 400 bit/s	
S3	4 800 bit/s	
S4	9 600 bit/s	
S5	48 000 bit/s	
S6	64 000 bit/s	

TABLEAU 18/X.10

**Connexion directe synchrone à un service de transmission  
de données à commutation par paquets par l'intermédiaire du canal B**  
(voir la remarque 7)

Catégorie d'accès	Débit binaire	Caractéristiques de l'interface ETTD/ETCD au point de référence R
T1	2 400 bit/s	Voir les Recommandations X.25 et X.31 (scénario d'intégration maximale)
T2	4 800 bit/s	
T3	9 600 bit/s	
T4	48 000 bit/s	
T5	64 000 bit/s	

TABLEAU 19/X.10

**Connexion directe synchrone à un service de transmission de données  
à commutation par paquets par l'intermédiaire du canal D**  
(voir la remarque 7)

Catégorie d'accès	Débit binaire	Caractéristiques de l'interface ETTD/ETCD au point de référence R
U1	2 400 bit/s	Voir les Recommandations X.25 et X.31
U2	4 800 bit/s	
U3	9 600 bit/s	
U4	48 000 bit/s (voir la remarque 8)	
U5	64 000 bit/s (voir la remarque 8)	

3.4 *Connexion par commutation aux services de transmission de données assurés par des RNIS au moyen d'adaptateurs de terminaux (voir la remarque 6)*

TABLEAU 20/X.10

**Connexion par commutation arythmique à un service de transmission  
de données à commutation par paquets par l'intermédiaire du RTPC**

Demande un complément d'étude.

TABLEAU 21/X.10

**Connexion par commutation synchrone à un service de transmission  
de données à commutation par paquets par l'intermédiaire d'un RPDCC**

Demande un complément d'étude.

TABLEAU 22/X.10

**Connexion par commutation synchrone à un service de transmission  
de données à commutation par paquets par l'intermédiaire du RTPC**

Demande un complément d'étude.

TABLEAU 23/X.10

**Connexion par commutation synchrone à un service de transmission  
de données à commutation par paquets par l'intermédiaire du canal B d'un RNIS  
(voir les remarques 5 et 7)**

Catégorie d'accès	Débit binaire	Caractéristiques de l'interface ETTD/ETCD au point de référence R
Y1	2 400 bit/s	Voir les Recommandations X.25 et X.31 (scénario d'intégration maximale)
Y2	4 800 bit/s	
Y3	9 600 bit/s	
Y4	48 000 bit/s	
Y5	64 000 bit/s	

*Remarque 1* – Les connexions directes peuvent être assurées par l'intermédiaire de circuits loués ou par des circuits à accès spécialisés.

*Remarque 2* – Certaines Administrations projettent d'offrir les catégories d'accès à 600 bit/s, 1200 bit/s, 2400 bit/s, 4800 bit/s et 9600 bit/s.

*Remarque 3* – Certaines Administrations peuvent offrir des vitesses plus élevées.

*Remarque 4* – La (Les) Recommandation(s) de la série X applicable(s) doit (doivent) faire l'objet d'un complément d'étude.

*Remarque 5* – L'alignement des Recommandations X.31 et X.32 est à l'étude.

*Remarque 6* – Les incidences des types de canal, à l'exception des canaux B et D, demandent un complément d'étude.

*Remarque 7* – L'accès au débit binaire de 1200 bit/s est à l'étude.

*Remarque 8* – Pour 64 kbit/s, uniquement le canal D.

## APPENDICE I

(à la Recommandation X.10)

### Liste de termes

Les termes suivants sont contenus dans la présente Recommandation. Des références aux définitions pertinentes disponibles, explicites ou implicites, ont été ajoutées.

#### A

**Adaptateur de terminal**  
cont. dans X.10; impl. déf. dans X.31

**Assemblage/désassemblage de paquets**  
cont. dans X.10; expl. déf. dans X.15

#### C

**Catégorie d'accès**  
cont. dans X.10; expl. déf. dans X.15

**Connexion directe**  
cont. dans X.10

**Connexion par commutation**  
cont. dans X.10

#### D

**Débit binaire**  
cont. dans X.10; expl. déf. dans X.15

#### E

**Équipement terminal de traitement de données**  
cont. dans X.10; expl. déf. dans X.15

#### I

**Interface ETTD/ETCD**  
cont. dans X.10; expl. déf. dans X.15

**Interfonctionnement**  
cont. dans X.10

#### P

**Point de référence R**  
cont. dans X.10; impl. déf. dans I.411

#### R

**Réseau public pour données**  
cont. dans X.10; expl. déf. dans X.15

**RNIS: Réseau numérique avec intégration des services**  
cont. dans X.10

**RPDCC: Réseau public pour données à commutation de circuits**  
cont. dans X.10

**RTPC: Réseau téléphonique public commuté**  
cont. dans X.10

#### S

**Scénario d'intégration maximale**  
cont. dans X.10; impl. déf. dans X.30/X.31

**Scénario d'intégration minimale**  
cont. dans X.10; impl. déf. dans X.30/X.31

**Service de transmission de données**  
cont. dans X.10; impl. déf. dans X.2; expl. déf. dans X.15

**Service de transmission de données à commutation de circuits**  
cont. dans X.10; expl. déf. dans X.15

**Service de transmission de données à commutation par paquets**  
cont. dans X.10; expl. déf. dans X.15

**Service de transmission de données sur circuits loués**  
cont. dans X.10; expl. déf. dans X.15

#### T

**TE1: Équipement de terminal 1**  
cont. dans X.10; impl. déf. dans I.411

DÉFINITIONS DE TERMES CONCERNANT LES RÉSEAUX PUBLICS POUR DONNÉES

(Genève, 1980; modifiée à Malaga-Torremolinos, 1984)

*Remarque 1* – Au cours de la préparation de la présente Recommandation, il a fallu:

- tenir compte des principaux termes existants pour référence;
- éviter de répéter les définitions contenues dans certaines Recommandations;
- localiser les termes dans les Recommandations de la série X.

*Remarque 2* – Le § 1 contient des définitions qui présentent un intérêt général.

*Remarque 3* – Le § 2 contient une liste alphabétique des termes utilisés et définis dans les Recommandations de la série X et indique les Recommandations dans lesquelles ces termes sont utilisés et définis.

*Remarque 4* – Il faut noter qu'il existe aussi un grand nombre de définitions, actuellement en vigueur, concernant les réseaux publics pour données qui ont été publiées dans la partie I (y compris ses deux suppléments) du *répertoire des définitions des termes essentiels utilisés dans le domaine des télécommunications*, dans le tome VIII du *Livre vert* et le tome VIII.2 du *Livre orange*.

## 1 Définitions de termes

### 1.1 accès interdit

*E: access barred*

*S: acceso prohibido*

Situation dans laquelle l'ETTD demandeur n'est pas autorisé à effectuer un appel à destination de l'ETTD identifié par les signaux de *sélection*.

### 1.2 diffusion

*E: broadcasting*

*S: difusión*

Service complémentaire facultatif permettant aux usagers d'établir une connexion entre  $n + 1$  ETTD. Un ETTD appelé ETTD principal émet vers les  $n$  autres ETTD secondaires.

### 1.3 collision d'appel à l'interface ETTD/ETCD

*E: call collision at the DTE/DCE interface*

*S: colisión de llamadas en el interfaz ETD/ETCD*

Transmission simultanée d'un signal de *demande d'appel* provenant de l'ETTD et d'un signal d'*appel entrant* provenant de l'ETCD, qui a pour effet qu'aucun des deux équipements ne reçoit la réponse attendue.

### 1.4 établissement de l'appel

*E: call establishment*

*S: establecimiento de la comunicación*

Suite des événements devant aboutir à l'établissement d'une communication de données.

### 1.5 identificateur de communication

*E: call identifier*

*S: identificador de la llamada*

Service inter-réseaux qui est un nom d'identification affecté par le réseau d'origine à chaque communication virtuelle établie ou partiellement établie et qui, lorsque utilisé couplé avec l'adresse de l'ETTD appelant, identifie de manière unique la communication virtuelle pour une période de temps.

## 1.6 signal de progression de l'appel

*E: call progress signal*

*S: señal de progresión de la llamada*

Signal de *commande* transmis par l'ETCD à l'ETTD appelant pour l'informer de la progression d'un appel ou des raisons du non-établissement de la communication ou de toute autre condition du réseau.

Pour les services à commutation par paquets, il s'agit d'un signal de commande:

- émis dans le cas du service de communication virtuelle, pour informer les ETTD appelants et appelés des raisons de la libération d'une communication;
- dans le cas du service de circuit virtuel permanent, pour informer les ETTD des raisons de la réinitialisation du circuit virtuel permanent;
- dans le cas du service datagramme, pour informer l'ETTD d'origine de la remise ou de la non-remise d'un datagramme donné, ou du fonctionnement général de l'interface ou du service datagramme ETTD/ETCD.

*Remarque 1* – On trouvera dans la Recommandation X.96 la définition des divers signaux de *progression de l'appel*.

*Remarque 2* – On peut considérer que le terme *signal de service* est un synonyme du terme *signal de progression de l'appel*.

## 1.7 signal de demande d'appel

*E: call request signal*

*S: señal de petición de llamada*

Dans la phase d'établissement d'une communication, signal qui alerte l'ETCD que l'ETTD désire faire un appel.

## 1.8 catégorie d'accès

*E: category of access*

*S: categoría de acceso*

Méthode permettant à un équipement terminal de traitement de données (ETTD) d'accéder aux services publics de transmission de données dans lesquels on a normalisé les caractéristiques de débit binaire et d'interface ETTD/ETCD. Les méthodes qui sont définies comprennent notamment la connexion directe aux réseaux publics pour données dans les réseaux numériques avec intégration des services ainsi qu'une série de connexions commutées avec ces réseaux par l'intermédiaire d'autres réseaux publics.

## 1.9 liaisons multipoints centralisées

*E: centralized multipoint*

*S: multipunto centralizado*

Service complémentaire offert aux usagers à titre facultatif de liaisons multipoints centralisées qui permet à un ETTD central de transmettre simultanément des données à plusieurs ETTD distants et de recevoir les données transmises par les ETTD distants, l'un transmettant après l'autre. Les données transmises par un ETTD distant ne sont pas remises aux autres ETTD distants.

## 1.10 alignement de caractères

*E: character alignment*

*S: alineación de caracteres*

Identification de groupes contigus de bits contigus constituant des caractères.

## 1.11 service de transmission de données à commutation de circuits

*E: circuit switched data transmission service*

*S: servicio de transmisión de datos con conmutación de circuitos*

Service nécessitant l'établissement d'une communication de données avec commutation de circuits, avant que les données puissent être transférées entre les équipements terminaux de traitement de données.

### 1.12 équipement de terminaison du circuit de données (ETCD)

*E: data circuit – terminating equipment (DCE)*

*S: equipo de terminación del circuito de datos (ETCD)*

Dans une station de données, équipement qui permet d'assurer la conversion et le codage des signaux entre l'équipement terminal de traitement de données (ETTD) et la ligne.

*Remarque 1* – Voir la figure 1/X.15.

*Remarque 2* – L'ETCD peut être distinct ou faire partie de l'ETTD ou de l'équipement intermédiaire.

*Remarque 3* – Un ETCD peut exécuter d'autres fonctions qui sont habituellement accomplies à l'extrémité réseau de la ligne.

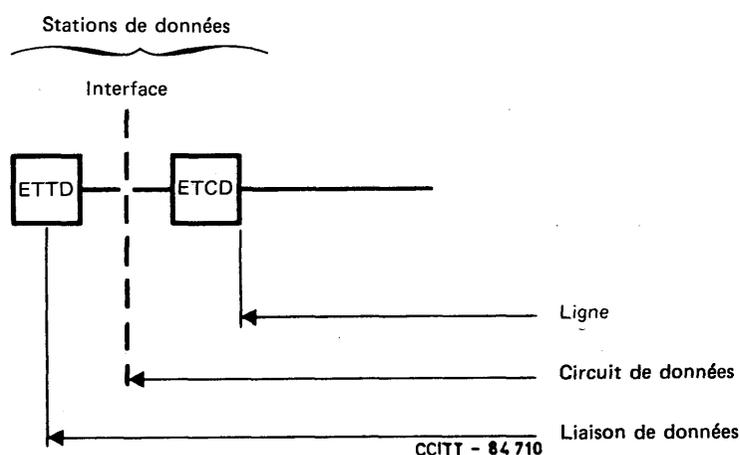


FIGURE 1/X.15

Eléments d'une liaison de données

### 1.13 communication de données

*E: data communication*

*S: comunicación de datos*

Transfert d'information entre unités fonctionnelles par la transmission de données selon un protocole.

### 1.14 réseaux de communications de données

*E: data communication networks*

*S: redes de comunicación de datos*

Réseaux pour données établis et exploités par des Administrations ou des organisations privées.

### 1.15 débit binaire

*E: data signalling rate*

*S: velocidad binaria; velocidad de señalización de datos*

Rapidité de signalisation globale sur la voie de transmission d'un système de transmission de données, exprimée sous forme normalisée en éléments binaires (bits) par seconde.

Dans un système de communication où le nombre de voies en parallèle est  $m$ , le débit binaire est la somme définie par:

$$\sum_{i=1}^m \frac{1}{T_i} \log_2 n_i$$

$T_i$  étant la durée de l'intervalle minimum pour la voie  $i$  (exprimée en secondes) et  $n_i$  étant le nombre d'états significatifs de la modulation sur la voie  $i$ .

*Remarque* – Pour une voie unique (transmission série) le débit binaire est  $1/T \log_2 n$ ; si la modulation est bivalente ( $n = 2$ ) le débit binaire est  $1/T$ .

Pour une transmission parallèle où le nombre d'états significatifs et l'intervalle minimum sont les mêmes sur chaque voie, le débit binaire est  $m(1/T \log_2 n$ , soit  $m/T$  en cas de modulation bivalente).

### 1.16 puits de données

*E: data sink*

*S: sumidero de datos*

Unité fonctionnelle qui accepte les données transmises.

### 1.17 source de données

*E: data source*

*S: fuente de datos*

Unité fonctionnelle qui fournit les données à transmettre.

### 1.18 station de données

*E: data station*

*S: estación de datos*

Équipement terminal de traitement de données (ETTD), équipement de terminaison du circuit de données (ETCD) et tout équipement intermédiaire.

*Remarque 1* – Voir la figure 1/X.15.

*Remarque 2* – L'ETTD peut être connecté directement à un système de traitement de données ou il peut en faire partie.

### 1.19 équipement terminal de traitement de données (ETTD)

*E: data terminal equipment (DTE)*

*S: equipo terminal de datos (ETD)*

Partie d'une station de données qui sert de source ou de puits de données ou qui accomplit les deux fonctions à la fois.

*Remarque* – Voir la figure 1/X.15.

### 1.20 transfert de données

*E: data transfer*

*S: transferencia de datos*

Résultat de la transmission de signaux de données d'une source de données à un puits de données.

### 1.21 rapidité de transfert de données

*E: data transfer rate*

*S: velocidad de transferencia de datos*

Nombre moyen de bits, caractères ou blocs transférés dans un système de transmission de données entre deux équipements correspondants pendant l'unité de temps.

*Remarque 1* – Elle s'exprime en bits, caractères ou blocs par seconde, minute ou heure.

*Remarque 2* – Les équipements correspondants doivent être précisés: modems ou équipements intermédiaires ou source et puits.

### 1.22 transmission de données

*E: data transmission*

*S: transmisión de datos*

Acheminement de données vers un lieu de réception par des moyens de télécommunications.

### 1.23 liaisons multipoints décentralisées

*E: decentralized multipoint*

*S: multipunto descentralizado*

Service complémentaire facultatif permettant aux usagers d'établir une connexion entre  $n + 1$  ETTD. Chaque ETTD peut émettre vers les  $n$  autres ETTD et il peut recevoir les émissions de tous les autres ETTD.

### 1.24 code de diagnostic dans la Recommandation X.25

*E: diagnostic code in Recommendation X.25*

*S: código de diagnóstico de la Recomendación X.25*

Combinaison spécifique de symboles, telle que l'Alphabet international n° 5 du CCITT, notation binaire ou hexadécimale, servant à transmettre l'information entre l'ETTD et l'ETCD, pour indiquer des erreurs, des dérangements ou des incompatibilités intrinsèques d'un ETTD avec le réseau ou avec un autre ETTD.

### 1.25 ETTD occupé

*E: DTE busy*

*S: ETD ocupado*

Etat de ETTD pour indiquer que celui-ci n'est pas disponible parce qu'il ne peut pas accepter une autre communication.

### 1.26 ETTD non prêt commandé

*E: DTE controlled not ready*

*S: ETD no preparado controlado*

Cet état indique que l'ETTD, bien qu'opérationnel, n'est provisoirement pas en mesure d'accepter des appels entrants.

### 1.27 ETTD non prêt automatique

*E: DTE uncontrolled not ready*

*S: ETD no preparado no controlado*

Indique que l'ETTD n'est pas en mesure d'accepter des appels entrants, en général parce que les conditions de fonctionnement sont anormales.

### 1.28 interface ETTD/ETCD

*E: DTE/DCE interface*

*S: interfaz ETD/ETCD*

Ensemble de règles applicables à la limite entre équipements terminaux de traitement de données (ETTD) et équipements de terminaison du circuit de données (ETCD) dans les réseaux de transmission de données.

*Remarque* – Cette expression sera normalement utilisée dans le cadre des services offerts à l'utilisateur par l'intermédiaire d'un réseau de transmission de données. Selon la nature des services considérés, une interface ETTD/ETCD pourra englober les fonctions d'une ou de plusieurs couches.

### 1.29 mode échoplex

*E: echoplex mode*

*S: modo ecoplex*

Mode de fonctionnement dans lequel les caractères émis par un ETTD sont automatiquement renvoyés à cet ETTD à partir d'un centre nodal déterminé du réseau.

### 1.30 édition

*E: editing*

*S: edición*

Fonction offerte par un ADP et grâce à laquelle l'utilisateur d'un ETTD arithmétique peut éditer les caractères transmis à l'ADP avant toute action de la part de celui-ci et/ou avant la poursuite de la transmission.

### 1.31 contrôle de flux

*E: flow control*

*S: control de flujo*

En communications de données, contrôle de la rapidité de transfert des données.

### 1.32 sélection, négociation et indication des paramètres de contrôle de flux pour service de communication virtuelle

*E: flow control parameter selection/negotiation and indication for virtual call service*

*S: elección, negociación e indicación de parámetros de control de flujo para el servicio de llamada virtual*

Service complémentaire offert à l'utilisateur du service de communication virtuelle permettant à un ETTD en mode-paquet appartenant aux catégories 8 à 11 de choisir et de négocier la dimension du paquet et de la fenêtre ainsi que la signification du *numéro de séquence de paquet en réception* [P(R)] et qui permet en outre à l'ETCD d'indiquer la valeur appropriée de chaque paramètre à la fin de la phase d'établissement de la communication.

### 1.33 caractère inactif

*E: inactive character*

*S: carácter inactivo*

Caractère émis dans la phase de transfert des données, en tant que remplissage, qui ne représente pas d'information.

### 1.34 interface

*E: interface*

*S: interfaz*

Limite commune à deux unités fonctionnelles, définie selon le cas par des caractéristiques fonctionnelles, des caractéristiques communes d'interconnexion physique, les caractéristiques des signaux et d'autres caractéristiques.

*Remarque* – Ce concept suppose la spécification de la connexion entre deux dispositifs affectés à des fonctions différentes.

### 1.35 catégorie d'utilisateurs du service international

*E: international user class of service*

*S: clase de servicio de usuario internacional*

Catégorie de service public de transmission de données dans un certain réseau, dont le débit binaire, les débits binaires de contrôle et d'autres paramètres sont spécifiés par rapport aux services, aux interfaces et au mode de fonctionnement du terminal.

### 1.36 équipement intermédiaire

*E: intermediate equipment*

*S: equipo intermedio*

Équipement auxiliaire qui peut être intercalé entre l'équipement terminal de traitement de données (ETTD) et l'équipement de conversion des signaux, en vue d'assurer certaines fonctions additionnelles avant la modulation et après la démodulation.

### 1.37 service de location de circuits pour transmission de données

*E: leased circuit data transmission service*

*S: servicio de transmisión de datos por circuitos arrendados*

Service consistant à mettre à la disposition d'un usager (ou d'un groupe d'utilisateurs) pour son (ou leur) utilisation exclusive un circuit (ou plusieurs circuits) du réseau public pour données.

*Remarque* — Lorsque ce service est assuré avec seulement deux équipements de terminaison du circuit de données, on a affaire à une transmission de poste à poste; lorsque le service est assuré avec plus de deux équipements, on a affaire à une transmission multipoints.

### 1.38 voie logique

*E: logical channel*

*S: canal lógico*

Dans le fonctionnement en mode-paquet, moyen de transmission bidirectionnelle simultanée sur une *liaison de données*, comprenant les canaux associés d'émission et de réception.

*Remarque 1* — Un certain nombre de voies logiques peuvent être obtenues à partir d'une *liaison de données* par entrelacement des paquets.

*Remarque 2* — Plusieurs voies logiques peuvent exister sur une même liaison de données.

### 1.39 interface multiplex

*E: multiplex interface*

*S: interfaz múltiplex*

Interface ETTD/ETCD qui achemine le train de bits d'un certain nombre de voies d'abonné au moyen du multiplexage par répartition dans le temps.

### 1.40 liaison multiplex

*E: multiplex link*

*S: enlace multiplexado*

Moyen grâce auquel un ETTD peut disposer de plusieurs voies d'accès au réseau pour données sur un seul circuit.

*Remarque* — Trois méthodes possibles ont été reconnues:

- a) par entrelacement de paquets,
- b) par entrelacement de multiplets,
- c) par entrelacement de bits.

#### 1.41 rapidité de modulation

*E: modulation rate*

*S: velocidad de modulación*

Inverse de la mesure de l'intervalle de temps nominal le plus bref entre instants successifs significatifs du signal modulé.

*Remarque* – Si cette mesure est exprimée en secondes, la rapidité s'exprime en bauds.

#### 1.42 défaillance du réseau

*E: network failure*

*S: fallo de red; avería en la red*

Circonstances se produisant dans un réseau qui empêchent un service d'être offert parce que le réseau ne fonctionne pas correctement.

#### 1.43 temps de propagation sur le réseau

*E: network transfer delay*

*S: tiempo de transferencia de la red*

Temps qu'il faut au réseau pour transmettre un élément, provenant de l'interface ETTD/ETCD d'origine et destiné à l'interface ETTD/ETCD de destination. Cet élément peut être un bit, un paquet ou un message selon le mode de fonctionnement adopté.

#### 1.44 service inter-réseaux

*E: network utility*

*S: servicio interredes*

Mécanisme de signalisation concernant la gestion inter-réseaux dans la *procédure de supervision de la communication* entre des réseaux publics de données à commutation.

#### 1.45 champ des services inter-réseaux

*E: network utility field*

*S: campo de servicios interredes*

Champ pour transmettre l'information de service pour des services inter-réseaux. Le domaine des services inter-réseaux est complémentaire du champ de service complémentaire de l'utilisateur et sert à séparer la signalisation du service *offert* à l'utilisateur de la signalisation de gestion administrative du réseau.

#### 1.46 service complémentaire facultatif offert aux usagers

*E: optional user facility*

*S: facilidad facultativa de usuario*

Elément de service n'appartenant pas à l'ensemble des éléments qui forment un service de base offert aux usagers, mais qui l'améliore.

*Remarque 1* – On peut considérer que les services complémentaires facultatifs offerts aux usagers par les Administrations sont essentiels (E) ou additionnels (A). Les services E seront offerts par les Administrations pour le service international. Les services A seront offerts par les Administrations pour le service national et pourront être offerts au service international sur la base d'un accord bilatéral.

*Remarque 2* – Les services complémentaires facultatifs offerts aux usagers peuvent être utilisés à discrétion par les abonnés/usagers. Dans les services avec commutation, l'exploitation peut se faire: pour une période de temps convenue, ou sur la base des appels (sur contrat ou par voie de négociation).

*Remarque 3* – On utilise l'expression simplifiée «service complémentaire» en rapport avec les interfaces et la signalisation ou dans d'autres contextes. Ces services complémentaires ne sont pas nécessairement des services complémentaires facultatifs offerts aux usagers. On notera également que l'expression «service complémentaire» est très souvent utilisée dans un sens général.

**1.47 assemblage-désassemblage de paquets (ADP)**

*E: packet assembly/disassembly (PAD)*

*S: empaquetado/desempaquetado de datos (EDD); ensamblado/desensamblado de paquetes*

Fonction qui permet à des équipements terminaux ne fonctionnant pas en mode-paquets d'échanger des données en mode-paquets.

**1.48 service de transmission de données à commutation par paquets**

*E: packet switched data transmission service*

*S: servicio de transmisión de datos con conmutación de paquetes*

Service de transmission de données nécessitant éventuellement le groupement des données sous la forme de paquets et la décomposition de ces paquets.

**1.49 page en attente**

*E: page wait*

*S: espera de página*

Fonction de l'ADP permettant la suspension de la transmission de caractères additionnels à un ETDD arythmique après qu'un certain nombre de caractères d'interligne (LF) (déterminé par un paramètre d'ADP) a été transmis par l'ADP.

**1.50 fonction de parité**

*E: parity function*

*S: función de paridad*

Fonction offerte par un ADP et qui permet à l'ETDD arythmique et à l'ETDD en mode-paquet de choisir, dans une gamme d'opérations (qui restent à définir), celle qui doit être entreprise par l'ADP en relation avec le bit de parité des caractères transmis et reçus par cet ADP.

**1.51 circuit virtuel permanent**

*E: permanent virtual circuit*

*S: circuito virtual permanente*

Service de transmission de données à commutation par paquets dans lequel une association permanente existe entre deux ETDD, qui est similaire à la phase de transfert de données d'une communication virtuelle. Aucune procédure d'établissement et de libération n'est possible ni nécessaire.

**1.52 réseau privé pour données**

*E: private data network*

*S: red privada de datos*

Réseau établi et exploité par une organisation privée aux fins des applications de la transmission de données.

*Remarque* — Un réseau privé peut être relié à un ou plusieurs réseaux publics pour données, selon la réglementation nationale.

**1.53 service public de transmission de données**

*E: public data transmission service*

*S: servicio público de transmisión de datos*

Service de transmission de données établi et exploité par une Administration et assuré au moyen d'un réseau public pour données. Les services avec commutation de circuits ou par paquets et à location de circuits sont spécifiés.

*Remarque 1* — Un service public de transmission de données peut être subdivisé en services secondaires.

*Remarque 2* — Un service public de transmission de données ou un service secondaire comprennent des éléments de service qui forment un service de base et d'autres éléments de service appelés services complémentaires facultatifs offerts aux usagers.

#### 1.54 réseau public pour données

*E: public data network*

*S: red pública de datos*

Réseau établi et exploité par une Administration pour mettre des services de transmission de données à la disposition du public. Il peut s'agir d'un service de transmission de données à commutation de circuits, à commutation par paquets, ou à location de circuits, selon la réglementation nationale. Le réseau public pour données peut acheminer le trafic d'autres services.

#### 1.55 resélection

*E: reselection*

*S: reelección*

Processus par lequel un ETTD, appelé dans la suite de cette définition ETTD A, peut demander à un ADP de libérer le circuit virtuel commuté établi entre l'ETTD A et un ETTD fonctionnant en mode arythmique et ensuite d'établir un nouveau circuit virtuel entre l'ETTD en mode arythmique et un autre ETTD, ETTD B, choisi et indiqué à l'ADP par l'ETTD A.

#### 1.56 voie d'abonné à une interface multiplex ETTD/ETCD

*E: subscriber channel in a multiplexed DTE/DCE interface*

*S: canal de abonado en un interfaz ETD/ETCD múltiplex*

Conduit bidirectionnel dans une liaison multiplexée par répartition dans le temps exclusivement assigné dans une interface multiplex ETTD/ETCD pour transmettre au réseau l'information de commande de la communication et des données entre deux abonnés.

#### 1.57 communication virtuelle commutée

*E: switched virtual connection*

*S: conexión virtual conmutada*

Voir *communication virtuelle*.

#### 1.58 mode de fonctionnement du terminal

*E: terminal operating mode*

*S: modo de funcionamiento del terminal*

Pour le service public de transmission de données, moyens dont dispose un équipement terminal de traitement de données pour être conforme aux paramètres d'une catégorie d'utilisateurs du service international.

#### 1.59 temporisation

*E: time-out*

*S: temporización*

Caractéristique se rapportant à un événement déterminé devant se produire après un délai prédéterminé.

*Remarque* – Un état de temporisation peut être annulé par la réception d'un signal approprié de suppression de temporisation.

#### 1.60 identification du réseau de transit

*E: transit network identification*

*S: identificación de la red de tránsito*

Service inter-réseaux qui désigne chaque réseau de transit assurant la commande d'une partie d'un circuit virtuel établi ou partiellement établi.

### 1.61 phase de transfert transparent de données

*E: transparent data transfer phase*

*S: fase de transferencia transparente de datos*

Phase d'une communication pendant laquelle n'importe quelle séquence de bits peut être transmise entre des ETTD.

### 1.62 catégorie d'utilisateurs du service (voir également catégorie d'utilisateurs du service international)

*E: user class of service*

*S: clase de servicio de usuario*

Catégorie de transmission de données fournie par un réseau et dans laquelle les débits appliqués à la transmission des données, aux signaux de sélection de l'adresse et aux signaux de progression de l'appel ainsi que le mode de fonctionnement de l'équipement terminal sont normalisés.

### 1.63 service complémentaire offert aux utilisateurs

*E: user service*

*S: servicio de usuario*

Service pouvant être mis à la disposition d'un utilisateur, sur demande, et fourni dans le cadre d'un service de transmission dans un réseau public pour données.

### 1.64 communication virtuelle (communication virtuelle commutée)

*E: virtual call (switched virtual connection)*

*S: llamada virtual; conexión virtual conmutada*

Parmi les services de transmission de données à commutation par paquets, service dans lequel une procédure d'établissement et de libération de la communication détermine une période de communication entre deux ETTD pendant laquelle les données des utilisateurs sont transmises dans le réseau en mode-paquet. Toutes les données de l'utilisateur sont remises par le réseau dans l'ordre dans lequel elles ont été reçues par le réseau.

## 2 Liste de termes

La liste ci-après reprend les termes contenus dans les Recommandations de la série X en indiquant dans quelle Recommandation ils apparaissent et dans quelle Recommandation ils sont définis *explicitement* et/ou *implicitement*.

La liste des définitions et références n'est pas complète. Par suite des limitations de temps et de personnel, la liste comprend seulement les termes définis dans les Recommandations suivantes X.1, X.2, X.3, X.10, X.15, X.20, X.21, X.96, X.121, X.400, X.401, X.408, X.409, X.410, X.411, X.420, X.430. Il est prévu d'améliorer cette section pendant la prochaine période d'études en y incorporant les termes des autres Recommandations de la série X.

Les définitions implicites devraient être envisagées essentiellement dans le cadre des Recommandations spécifiées, sans préjuger d'une signification élargie ou modifiée par un autre contexte.

## A

- A remplacer**
  - cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Acceptation d'appel**
  - cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21
- Acceptation de la taxation à l'arrivée**
  - cont. dans X.2, X.25; déf. impl. dans X.25
- Acceptation de sélection rapide**
  - cont. dans X.2, X.25; déf. impl. dans X.25
- Accès au réseau privé obtenu**
  - cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Accès au réseau public obtenu**
  - cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Accès interdit**
  - cont. dans X.15, X.96; déf. impl. dans X.15, X.96
- Accès sortant de groupe fermé d'utilisateurs**
  - cont. dans X.20; déf. impl. dans X.20
- Accusé de réception**
  - cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Accusé de réception explicite**
  - cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Action d'accusé de réception**
  - cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Action de compte rendu d'impossibilité**
  - cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Action de gestion du stockage des documents**
  - cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Action de notification**
  - cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Action de remise de message**
  - cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Action de sondage**
  - cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Action de sortie**
  - cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Action d'enregistrement**
  - cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Action d'envoi de message**
  - cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Actions**
  - cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Adaptateur de terminal**
  - cont. dans X.1, X.10, X.31; déf. impl. dans X.31
- Adaptateur non OSI**
  - cont. dans X.300; déf. expl. dans X.300
- Administration**
  - cont. dans X.400, X.401
- Adresse**
  - cont. dans X.20, X.21, X.400, X.411, X.430; déf. impl. dans X.20, X.21, X.400, X.411, X.430
- Adresse de l'expéditeur**
  - cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Adresse de l'expéditeur-STF**
  - cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Adresse de traitement des messages**
  - cont. dans X.400, X.411; déf. impl. dans X.400, X.411
- Adresse du PASE appelant**
  - cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Adresse du répondant**
  - cont. dans X.410, X.411; déf. impl. dans X.410, X.411
- Adresse E/D**
  - cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400
- Adresse télématique**
  - cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Adresses multiples**
  - cont. dans X.2, X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21
- Affichage de ligne**
  - cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3
- Agent de transfert des messages**
  - cont. dans X.400, X.411, X.430; déf. impl. dans X.400
- Agent d'utilisateur**
  - cont. dans X.400, X.401, X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400
- Agent d'utilisateur coopérant**
  - cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400
- Agent d'utilisateur d'expéditeur**
  - cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400
- Agent d'utilisateur du destinataire**
  - cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400
- Ajustement à gauche**
  - cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420
- Alignement à gauche**
  - cont. dans X.420
- Alignement de caractères**
  - cont. dans X.21; déf. expl. dans X.15; déf. impl. dans X.21
- Alignement des bits**
  - cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Alternative**
  - cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Ancien identificateur d'activité**
  - cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Ancien identificateur de connexion de session**
  - cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Ancien mot de passe**
  - cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Annuaire**
  - cont. dans X.400
- Annulation**
  - cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Annulation du service de remise différée**
  - cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Appareil de télécopie du groupe 3**  
cont. dans X.408; déf. impl. dans T.4

**Appareil de télécopie du groupe 4**  
cont. dans X.408; déf. impl. dans T.5

**Appel au service de renseignements**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96

**Appel direct**  
cont. dans X.2, X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

**Appel entrant**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

**Appel infructueux**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

**Appel non accepté**  
cont. dans X.20; déf. impl. dans X.20

**Appel réacheminé**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96

**Appellation et adressage**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400

**Assemblage de caractères**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3

**Assemblage-désassemblage de paquets**  
cont. dans X.3, X.10, X.15; déf. expl. dans X.15;  
déf. impl. dans X.3

**Assignation de classes de débit par défaut**  
cont. dans X.2, X.25; déf. impl. dans X.25

**Assignation de destinataire suppléant**  
cont. dans X.400, X.401, X.411, X.420; déf. impl. dans X.400

**Assignation de jeton d'action majeure initiale**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Assignation de jeton de synchronisation mineure initiale**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Assignation de jeton initial de données**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Association**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Attente autorisée**  
cont. dans X.2

**Attribut défini dans un domaine**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400

**Attribut géographique**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400

**Attribut non spécifié**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420

**Attribut normalisé**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Attribut personnel**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400

**Attribut spécifié par le CCITT**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400

**Attribut variable**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420

**Attributs**  
cont. dans X.400, X.420; déf. impl. dans X.400, X.420

**Attributs architecturaux**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400

**Attributs différents**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420

**Attributs généraux**  
cont. dans X.400, X.420; déf. impl. dans X.400

**Autres destinataires**  
cont. dans X.411, X.430; déf. impl. dans X.411, X.430

**Autres possibilités de terminaux**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Avis de remise**  
cont. dans X.411, X.420; déf. impl. dans X.411, X.420

## **B**

**Base de temps pour les éléments du signal**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21

**Base de temps pour les multiplets**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21

**BCC (destinataire confidentiel)**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Bit de moindre poids**  
cont. dans X.409

**Bit de plus grand poids**  
cont. dans X.409

**Bloc d'adresse**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

**Booléen**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409

**Bouclages pour essai du réseau**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21

**Boucles**  
cont. dans X.21; déf. expl. dans X.21

**Boucles d'essai**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

## **C**

**Cadre du traitement des messages**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400

**Capacité de communication**  
cont. dans X.300; déf. expl. dans X.300

**Caractère inactif**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15

**Caractères de commande d'appel**  
cont. dans X.20; déf. impl. dans X.20

**Caractères graphiques supplémentaires**  
cont. dans X.408

**Caractéristiques électriques**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

- Caractéristiques fonctionnelles**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21
- Caractéristiques mécaniques**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20
- Catégorie d'accès**  
cont. dans X.1, X.10, X.15; déf. expl. dans X.10;  
déf. impl. dans X.10
- Catégorie d'utilisateurs du service**  
cont. dans X.1, X.15; déf. expl. dans X.15; déf.  
impl. dans X.1
- Catégorie d'utilisateurs du service international**  
cont. dans X.1, X.15; déf. expl. dans X.15
- Cause de l'échec**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- CC (destinataire secondaire)**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Centre de commutation de données du service maritime  
par satellite**  
cont. dans X.350; déf. expl. dans X.350; déf. impl.  
dans X.352
- Chaîne**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Chaîne AI n° 5**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Chaîne de bits**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Chaîne de la Recommandation T.61**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Chaîne d'octets**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Chaîne imprimable**  
cont. dans X.409, X.420; déf. impl. dans X.409
- Chaîne numérique**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Chaîne vidéotex**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Champ des services inter-réseaux**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15
- Changement de numéro**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Chiffre du réseau**  
cont. dans X.121; déf. expl. dans X.121
- Choix**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Choix de groupe fermé d'utilisateurs**  
cont. dans X.2, X.21, X.300; déf. impl. dans X.21,  
X.300
- Choix de groupe fermé d'utilisateurs avec accès sortant**  
cont. dans X.2, X.300; déf. impl. dans X.300
- Choix de groupe fermé d'utilisateurs bilatéral**  
cont. dans X.2, X.300; déf. impl. dans X.300
- Choix de l'EPR**  
cont. dans X.2, X.300; déf. impl. dans X.300
- Choix du caractère d'envoi de données**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3
- Choix du degré de priorité de la remise**  
cont. dans X.400, X.401, X.411; déf. impl. dans  
X.400
- Choix du délai de temporisation de repos**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3
- Circuit**  
cont. dans X.20; déf. impl. dans X.20
- Circuit local maritime**  
cont. dans X.350; déf. expl. dans X.350
- Circuit maritime par satellite**  
cont. dans X.350; déf. expl. dans X.350
- Circuit terrestre maritime**  
cont. dans X.350; déf. expl. dans X.350
- Circuit virtuel permanent**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15
- Circuits de jonction**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21
- Classe**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Codage non structuré**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420
- Codage structuré**  
cont. dans X.420
- Code**  
cont. dans X.408; déf. expl. dans T.61
- Code AI n° 5**  
cont. dans X.408; déf. impl. dans V.3
- Code ATI n° 2**  
cont. dans X.408; déf. impl. dans F.1
- Code de diagnostic**  
cont. dans X.25, X.430; déf. expl. dans X.15; déf.  
impl. dans X.430
- Code d'identification de réseau privé pour données**  
cont. dans X.121; déf. expl. dans X.121
- Code ID**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Code télex de destination**  
cont. dans X.121
- Codes d'identification de réseau pour données**  
cont. dans X.121; déf. expl. dans X.121
- Collision d'appel**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21
- Collision d'appel à l'interface ETTD/ETCD**  
cont. dans X.15; déf. impl. dans X.20
- Collision de libération**  
cont. dans X.20; déf. impl. dans X.20
- Commande**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21
- Commande d'ADP**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3
- Commande de cession**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

- Commande de dispositif auxiliaire**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3
- Commande des signaux de service d'ADP**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3
- Commentaires**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Communication commutée**  
cont. dans X.10
- Communication de données**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15
- Communication des destinataires**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Communication du nom des autres destinataires**  
cont. dans X.400, X.401, X.420; déf. impl. dans X.400
- Communication du nom des destinataires**  
cont. dans X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.411, X.420, X.430
- Communication par communication**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21
- Communication virtuelle**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15
- Communication virtuelle commutée**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15
- Composant**  
cont. dans X.430
- Compte rendu**  
cont. dans X.420
- Compte rendu de remise**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Compte rendu de SD**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Compte rendu d'état**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420
- Compte rendu d'état MPP**  
cont. dans X.400, X.420; déf. impl. dans X.420
- Compte rendu d'impossibilité**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Compte rendu d'impossibilité par le fournisseur**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Compte rendu d'impossibilité par l'utilisateur**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Compte rendu provoqué par le fournisseur**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Condition de la session**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Condition par défaut du télétexte de base**  
cont. dans X.408; déf. impl. dans S.62
- Conditions de dérangement**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21
- Confidentialité**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Confirmation**  
cont. dans X.410, X.411, X.420; déf. impl. dans X.410, X.411
- Confirmation d'enregistrement ou d'annulation**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Confirmation de remise**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Connexion directe**  
cont. dans X.10
- Connexion en cours d'établissement**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21
- Connexion établie**  
cont. dans X.20; déf. impl. dans X.20
- Connexion quand la ligne devient libre**  
cont. dans X.2, X.96, X.300; déf. impl. dans X.96, X.300
- Conservation pour remise**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Constructeur**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Construit**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Contenu**  
cont. dans X.400, X.409, X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400, X.409, X.411, X.430
- Contenu de la messagerie de personne à personne**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400
- Contenu du compte rendu de remise**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Contrôle**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Contrôle de flux**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15
- Contrôle de flux de l'ADP**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3
- Contrôle d'erreur**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21
- Conventions de description des services de couche**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Conversion**  
cont. dans X.408, X.420, X.430; déf. impl. dans X.408
- Conversion de code**  
cont. dans X.408; déf. impl. dans X.408
- Conversion de fonction de commande**  
cont. dans X.408; déf. impl. dans X.408
- Conversion de format**  
cont. dans X.408; déf. impl. dans X.408
- Conversion des caractères graphiques**  
cont. dans X.408; déf. impl. dans X.408
- Conversion explicite**  
cont. dans X.400, X.401, X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400, X.411, X.420, X.430
- Conversion implicite**  
cont. dans X.400, X.401, X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400, X.430

- Conversion interdite**  
cont. dans X.400, X.401, X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400, X.411, X.420, X.430
- Copie à**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400
- Corps**  
cont. dans X.400, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400, X.430
- Corps à plusieurs parties**  
cont. dans X.400, X.401, X.420; déf. impl. dans X.400
- Corps de texte de caractères**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420
- Correction d'erreur**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Couche**  
cont. dans X.200, X.400; déf. expl. dans X.200
- Couche d'agent d'utilisateur**  
cont. dans X.400, X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400
- Couche d'application**  
cont. dans X.200, X.400, X.410, X.420; déf. impl. dans X.200
- Couche de transfert des messages**  
cont. dans X.400, X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400
- Coupure de l'alimentation de l'ETCD**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Courte (forme de longueur)**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- D**
- Date d'expiration**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Date et heure**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- De**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Débit binaire**  
cont. dans X.1, X.10, X.15; déf. expl. dans X.15
- Début d'activité**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Défaillance du réseau**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15
- Défaillance du réseau sur la ligne d'abonné**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Degré de priorité de la remise**  
cont. dans X.400, X.420; déf. impl. dans X.400
- Délimitation des responsabilités**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400
- Délimitation physique**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400
- Demande**  
cont. dans X.410, X.411, X.420; déf. impl. dans X.410
- Demande d'appel**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21
- Demande de compte rendu**  
cont. dans X.420, X.430; déf. impl. dans X.420, X.430
- Demande de compte rendu des usagers**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Demande de renvoi du contenu**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Demande de réponse**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Demande de service complémentaire**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21
- Demande de service complémentaire non valable**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Demande de sortie**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Demande d'échange de jetons**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Demande d'échange de tour**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Désassemblage de paquets**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3
- Descripteur E/D**  
cont. dans X.420, X.430; déf. impl. dans X.420, X.430
- Descripteur logique**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420
- Descripteur logique spécifique**  
cont. dans X.420
- Désignation d'annexe au message**  
cont. dans X.400, X.401; déf. impl. dans X.400
- Destinataire**  
cont. dans X.400, X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400, X.411
- Destinataire confidentiel**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Destinataire considéré**  
cont. dans X.411, X.430; déf. impl. dans X.411, X.430
- Destinataire prévu**  
cont. dans X.411, X.430; déf. impl. dans X.411, X.430
- Destinataire suppléant autorisé**  
cont. dans X.400, X.401, X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400, X.411, X.420, X.430
- Destinataires de réponse**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Destinataires en corrélation**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Destinataires primaires**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Destinataires secondaires**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Destination incompatible**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96

**Détection des dérangements**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21

**Diagramme d'état**  
cont. dans X.20, X.21, X.410; déf. impl. dans X.20, X.21, X.410

**Dialogue de remise**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400

**Dimensions de fenêtre par défaut non normalisées**  
cont. dans X.2, X.25; déf. impl. dans X.25

**Dimensions des fenêtres**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Directives de présentation**  
cont. dans X.420

**Disposition**  
cont. dans X.410, X.411; déf. impl. dans X.410, X.411

**Document**  
cont. dans X.420, X.430

**Document de commande**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Document formatable simple**  
cont. dans X.408, X.420; déf. impl. dans X.420

**Document normal**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Document télétex**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Domaine**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Domaine de gestion**  
cont. dans X.400, X.411; déf. impl. dans X.400

**Domaine de gestion de l'Administration**  
cont. dans X.400, X.411; déf. impl. dans X.400

**Domaine de gestion privé**  
cont. dans X.400, X.411; déf. impl. dans X.400

**Données d'essai**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21

**Données d'utilisateur**  
cont. dans X.410, X.411; déf. impl. dans X.410, X.411

**Données d'utilisateur SE**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Drapeau correspondant à l'utilisateur**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Drapeau correspondant au destinataire**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Drapeau de responsabilité**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Durée de transmission pour remise**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

## E

**Echec de la réception**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420

**Echoplex**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15

**Edition**  
cont. dans X.3, X.15; déf. expl. dans X.15; déf. impl. dans X.3

**Effacement de caractères**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3

**Effacement de ligne**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3

**Elément**  
cont. dans X.409, X.430; déf. impl. dans X.409, X.430

**Elément d'action**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Elément d'action d'accusé de réception**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Elément d'action de compte rendu d'impossibilité**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Elément d'action de compte rendu SD**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Elément d'action de sondage**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Elément d'action de sortie**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Elément d'action d'enregistrement**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Elément d'action d'envoi**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Elément d'action invalide**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Elément d'action télétex**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Elément de données**  
cont. dans X.20, X.408, X.409; déf. impl. dans X.408, X.409

**Elément de protocole**  
cont. dans X.420

**Elément de service**  
cont. dans X.400, X.401, X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400

**Elément de service de base**  
cont. dans X.401

**Elément de service MPP**  
cont. dans X.400, X.420; déf. impl. dans X.400

**Eléments d'action d'interrogation du SD**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Eléments d'interface**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

**Emission**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

**Emission de données**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

- En dérangement**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- En réponse à**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- En-tête**  
cont. dans X.400, X.420; déf. impl. dans X.400
- En-tête de la messagerie de personne à personne**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- En-tête de page**  
cont. dans X.420
- Encombrement du réseau**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Encombrement durable du réseau**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Enregistrement**  
cont. dans X.411, X.430; déf. impl. dans X.430
- Enregistrement du profil du terminal télétext**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Enregistrement en ligne de service complémentaire**  
cont. dans X.2
- Enregistrement ou annulation de services complémentaires**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21
- Enregistrement ou annulation en ligne des paramètres de service complémentaire**  
cont. dans X.2
- Ensemble**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Ensemble d'attributs de base**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400
- Entier**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Entité d'agent de transfert des messages**  
cont. dans X.400, X.410, X.411; déf. impl. dans X.400
- Entité d'agent d'utilisateur**  
cont. dans X.400, X.411, X.420; déf. impl. dans X.400
- Entité d'application**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.200
- Entité d'application équivalente**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Entité d'envoi et de remise**  
cont. dans X.400, X.410, X.411; déf. impl. dans X.400, X.410
- Entité équivalente**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400
- Enveloppe**  
cont. dans X.400, X.411; déf. impl. dans X.400, X.420
- Enveloppe CTM**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400
- Enveloppe de compte rendu de remise**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Enveloppe de relais**  
cont. dans X.400
- Enveloppe de remise**  
cont. dans X.400, X.430; déf. impl. dans X.400, X.430
- Enveloppe de sondage**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Enveloppe d'envoi**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400
- Envoi**  
cont. dans X.400, X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400, X.411, X.430
- Envoi de message**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Envoi et remise**  
cont. dans X.410, X.420; déf. impl. dans X.420
- Envoyeur**  
cont. dans X.400, X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400
- Envoyeur de communication**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Équipement de terminaison du circuit de données**  
cont. dans X.15, X.20, X.21; déf. impl. dans X.15; déf. expl. dans X.20
- Équipement intermédiaire**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15
- Équipement terminal 1 (ET 1)**  
cont. dans X.1, X.10; déf. impl. dans X.11
- Équipement terminal de traitement de données**  
cont. dans X.1, X.10, X.15, X.20, X.21; déf. impl. dans X.20
- Équivalent**  
cont. dans X.410
- Erreur de procédure des signaux de numérotation**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Erreur de procédure éloignée**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Erreur de procédure locale**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Erreur de transmission des signaux de numérotation**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Erreurs éloignées**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Espace de présentation**  
cont. dans X.408
- Espacement de caractères**  
cont. dans X.408
- Etablissement de la connexion impossible**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Etablissement de l'appel**  
cont. dans X.15; déf. impl. dans X.15
- Etablissement des associations**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Etablissement d'une connexion de session**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Etablissement et libération des associations**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Etat de repos**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21

**ETCD en attente**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21

**ETCD non prêt**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21

**ETCD non prêt commandé**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21

**ETCD prêt**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

**Etiqueté**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409

**ETTD distant opérationnel**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96

**ETTD en attente**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

**ETTD en mode arythmique**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3

**ETTD fonctionnant en mode-paquet (ETTD-P)**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3

**ETTD inactif**  
cont. dans X.96

**ETTD non prêt automatique**  
cont. dans X.15, X.21; déf. expl. dans X.15; déf. impl. dans X.21

**ETTD non prêt commandé**  
cont. dans X.15, X.21; déf. expl. dans X.15; déf. impl. dans X.21

**ETTD occupé**  
cont. dans X.15; déf. impl. dans X.15

**ETTD prêt**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21

**Expéditeur de message**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Expiration**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Explicite**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409

**Exploitation privée reconnue (EPR) en dérangement**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96

**Extension (octets d')**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409

## **F**

**Facteur différentiel de temps**  
cont. dans X.409

**Facultativement**  
cont. dans X.420

**Faux**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409

**Fin d'activité**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Fin de contenu**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409

**Fin de sélection**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

**Fonction d'annuaire**  
cont. dans X.400

**Fonction de priorité**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15

**Fonctions essentielles**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3

**Fonctions locales AU**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.400

**Fonctions optionnelles pouvant être offertes à l'utilisateur**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3

**Format**  
cont. dans X.408

**Format d'échange DFS**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420

**Format pour l'échange de textes**  
cont. dans X.408; déf. impl. dans T.73

**Formats**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

**Forme**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409

**Fréquence (de sortie automatique)**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

## **G**

**Gabarit d'écho**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3

**Garder pour remise**  
cont. dans X.400, X.401, X.411, X.420; déf. impl. dans X.400

**Gestion d'accès**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400

**Gestion d'activité**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Gestion d'association**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Gestion de jeton**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Gestion de session**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Gestion du stockage des documents**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Groupe de recherche**  
cont. dans X.2, X.300; déf. impl. dans X.300

**Groupe fermé d'utilisateurs**  
cont. dans X.2, X.20, X.21, X.300; déf. impl. dans X.20, X.21, X.300

**Groupe fermé d'utilisateurs avec accès entrant**  
cont. dans X.2, X.300; déf. impl. dans X.300

**Groupe fermé d'utilisateurs avec accès sortant**  
cont. dans X.2, X.300; déf. impl. dans X.300

**Groupe fermé d'utilisateurs bilatéral**  
cont. dans X.2, X.300; déf. impl. dans X.300

**Groupe fermé d'utilisateurs bilatéral avec accès sortant**  
cont. dans X.2, X.300; déf. impl. dans X.300

## H

**Hauteur de la ligne**  
cont. dans X.420

**Heure**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Heure de réception**  
cont. dans X.420, X.430; déf. impl. dans X.420, X.430

**Heure de remise**  
cont. dans X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.411, X.420, X.430

**Heure de remise différée**  
cont. dans X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.411, X.420, X.430

**Heure de sondage**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Heure de transfert**  
cont. dans X.410, X.411; déf. impl. dans X.410, X.411

**Heure d'envoi**  
cont. dans X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.411, X.420, X.430

## I

**Identificateur**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409

**Identificateur de communication**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15

**Identificateur de connexion de session**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Identificateur de domaine global**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Identificateur de message**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Identificateur de reprise**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Identificateur de sujet**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Identificateur de terminal télétext**  
cont. dans X.400

**Identificateur d'élément d'action**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Identificateur d'événements de remise**  
cont. dans X.411, X.430; déf. impl. dans X.411, X.430

**Identificateur d'extension**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Identificateur d'objet**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420

**Identificateur du PASE appelant**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Identificateur du réseau de transit**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15

**Identificateur PAST**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Identification de la ligne du demandé**  
cont. dans X.2, X.20, X.21, X.300; déf. impl. dans X.20, X.21, X.300

**Identification de la ligne du demandeur**  
cont. dans X.2, X.20, X.21, X.300; déf. impl. dans X.20, X.21, X.300

**Identification de ligne**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

**Identification de l'utilisateur du réseau**  
cont. dans X.2, X.300; déf. impl. dans X.300

**Identification de message**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400

**Identification de message PP**  
cont. dans X.400, X.420; déf. impl. dans X.400

**Identification du terminal**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Identité de contenu d'AU**  
cont. dans X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.411, X.420, X.430

**Identité de message PP**  
cont. dans X.420, X.430; déf. impl. dans X.420, X.430

**Identité d'événement**  
cont. dans X.411, X.430; déf. impl. dans X.411, X.430

**Identité d'événement de sondage**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Identité d'événement d'envoi**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Identité d'événement d'envoi ou de sondage**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Identité du terminal**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Identité d'utilisateur**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**IDT du TTX**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**IDT envoyé**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Implicite**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409

**Importance**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Impossibilités**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Incompatibilité de la catégorie d'utilisateurs du service**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96

**Indéfinie (forme de longueur)**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409

**Indicateur de confidentialité**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Indicateur de contenu**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Indicateur de conversion**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Indicateur de demande de réception explicite**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Indicateur de demande de réponse**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Indicateur de message**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Indicateur de notification de non-réception**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Indicateur de notification de réception**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Indicateur d'importance**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Indicateur du mode de correction d'erreur**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Indicateur du mode de stockage des documents**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Indicatif de pays pour la transmission de données (IPD)**  
cont. dans X.121; déf. expl. dans X.121

**Indicatif de pays pour le service téléphonique**  
cont. dans X.121

**Indication**  
cont. dans X.21, X.410, X.411, X.420; déf. impl. dans X.21, X.410, X.411

**Indication d'accès sortant de groupe fermé d'utilisateurs**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21

**Indication de chiffrement d'une partie du corps**  
cont. dans X.400, X.401, X.420; déf. impl. dans X.400

**Indication de confidentialité**  
cont. dans X.400, X.401, X.420; déf. impl. dans X.400

**Indication de conversion**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400

**Indication de date d'expiration**  
cont. dans X.400, X.401, X.420; déf. impl. dans X.400

**Indication de demande de réponse**  
cont. dans X.400, X.401, X.420; déf. impl. dans X.400

**Indication de destinataire confidentiel**  
cont. dans X.400, X.401, X.420; déf. impl. dans X.400

**Indication de groupe fermé d'utilisateurs**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

**Indication de la date et de l'heure**  
cont. dans X.2, X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

**Indication de l'expéditeur**  
cont. dans X.400, X.401, X.420; déf. impl. dans X.400

**Indication de l'heure d'envoi**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400

**Indication de message d'utilisateur en réponse**  
cont. dans X.400, X.401; déf. impl. dans X.400

**Indication de message PP en réponse**  
cont. dans X.400, X.420; déf. impl. dans X.400

**Indication de message PP réexpédié**  
cont. dans X.400, X.401, X.420; déf. impl. dans X.400

**Indication de message référencé**  
cont. dans X.400, X.401, X.420; déf. impl. dans X.400

**Indication de réexpédition automatique**  
cont. dans X.400, X.401, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400, X.430

**Indication de remplacement**  
cont. dans X.400, X.401, X.420; déf. impl. dans X.400

**Indication de succès**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Indication de sujet**  
cont. dans X.400, X.401, X.420; déf. impl. dans X.400

**Indication de type d'information codée à l'origine**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400

**Indication d'échec de transfert**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Indication des destinataires primaires et secondaires**  
cont. dans X.400, X.401, X.420; déf. impl. dans X.400

**Indication d'heure de remise**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400

**Indication d'importance**  
cont. dans X.400, X.401; déf. impl. dans X.400

**Indication du mode de correction d'erreur**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Indication du mode de stockage des documents**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Indication du type de contenu**  
cont. dans X.400, X.411; déf. impl. dans X.400

**Indication d'utilisateur autorisant**  
cont. dans X.400, X.401, X.420; déf. impl. dans X.400

**Info non remise**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Info réexpédiée**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Info remise**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

- Info supplémentaire**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Information**  
cont. dans X.420
- Information codée**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420
- Information de non-réception**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Information de commande**  
cont. dans X.3, X.430; déf. impl. dans X.3, X.430
- Information de localisation**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Information de réception**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Information de remise**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Information de taxation**  
cont. dans X.2, X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21
- Information d'utilisateur**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3
- Information fournie par l'ETCD**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21
- Information fournie par l'ETTD**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21
- Information supplémentaire**  
cont. dans X.411, X.420; déf. impl. dans X.411, X.420
- Information sur le destinataire**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Information sur le destinataire faisant l'objet d'un compte rendu**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Initialisation de l'ETTD**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Insertion d'un interligne après le caractère retour du chariot**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3
- Interconnexion**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Interconnexion de systèmes ouverts**  
cont. dans X.200, X.400, X.410; déf. expl. dans X.200
- Interdiction de taxation locale**  
cont. dans X.2
- Interdiction des appels à l'arrivée**  
cont. dans X.2, X.300; déf. impl. dans X.300
- Interdiction des appels à l'arrivée dans un groupe fermé d'utilisateurs**  
cont. dans X.2, X.300; déf. impl. dans X.300
- Interdiction des appels au départ**  
cont. dans X.2, X.25, X.300; déf. impl. dans X.25, X.300
- Interdiction des appels au départ dans un groupe fermé d'utilisateurs**  
cont. dans X.2, X.15, X.300; déf. impl. dans X.300
- Interface**  
cont. dans X.15, X.20, X.21; déf. expl. dans X.15
- Interface ETTD/ETCD**  
cont. dans X.10, X.15; déf. expl. dans X.15
- Interface multiplex**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15
- Interfonctionnement**  
cont. dans X.10
- Interfonctionnement entre ETTD**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21
- Interrogation du SD**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Interruption d'activité**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Interruption provoquée par le fournisseur**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Interruption provoquée par l'utilisateur**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Invitation à numéroté**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21
- J**
- Jeton**  
cont. dans X.410
- Jetons de cession**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Jetons s'il vous plaît**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Jeu de caractères**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- L**
- Liaison multiplex**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15
- Liaison physique**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21
- Libération**  
cont. dans X.20; déf. impl. dans X.20
- Libération de l'ADP**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Libération par l'ETCD**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21
- Libération par l'ETTD**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21
- Libération régulière**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Lié**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Lignes vierges au bas de la page**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420
- Liste d'attributs**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400
- Longue (forme de longueur)**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409

**Longueur**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409

**Longueur de message**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Longueur du contenu**  
cont. dans X.411, X.430; déf. impl. dans X.411,  
X.430

**Longueurs de paquet par défaut non normalisées**  
cont. dans X.2, X.25; déf. impl. dans X.25

## **M**

**Macro**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409

**Marge à gauche**  
cont. dans X.420

**Membre**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409

**Message**  
cont. dans X.400, X.401, X.408, X.411, X.430; déf.  
impl. dans X.400

**Message conservé**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Message de sortie**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Message enregistré reçu**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Message partiellement reçu renvoyé**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Message PP**  
cont. dans X.400, X.401, X.420, X.430; déf. impl.  
dans X.400

**Message PP réexpédié**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420

**Message réexpédié**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Message renvoyé**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Messagerie de personne à personne**  
cont. dans X.400, X.401, X.410, X.430; déf. impl.  
dans X.400, X.430

**Messages**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Messages en attente**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Mise au rebut des données**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3

**Mise en œuvre ou neutralisation de la conversion  
implicite**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Mise en valeur graphique**  
cont. dans X.420

**Mode arithmique**  
cont. dans X.1

**Mode d'accès pour le télétext**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Mode de dialogue**  
cont. dans X.410, X.411; déf. impl. dans X.410,  
X.411

**Mode de fonctionnement du terminal**  
cont. dans X.1, X.15; déf. expl. dans X.15

**Mode de notification de réception**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Mode de stockage des documents**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Mode synchrone**  
cont. dans X.1

**Modèle de système de traitement de messages**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400

**Modèle de traitement des messages**  
cont. dans X.400, X.411; déf. impl. dans X.400

**Modification du bit D**  
cont. dans X.2, X.25; déf. impl. dans X.25

**Module**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409

**Mot de passe**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Motif**  
cont. dans X.410, X.430; déf. impl. dans X.410,  
X.430

**Motif de la non-réception**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Motif de la non-remise**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Motif de l'échec**  
cont. dans X.420, X.430; déf. impl. dans X.420,  
X.430

**Motif du refus**  
cont. dans X.410, X.411; déf. impl. dans X.410,  
X.411

## **N**

**Navire absent**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96

**Négociation de la classe de débit**  
cont. dans X.2, X.25; déf. impl. dans X.25

**Nom de paramètre**  
cont. dans X.410, X.411; déf. impl. dans X.411

**Nom de primitive**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400

**Nom descriptif**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400

**Nom des éléments**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Nom EATM**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Nom E/D**  
cont. dans X.400, X.411, X.420, X.430; déf. impl.  
dans X.400, X.411

- Nom E/D de l'expéditeur**  
cont. dans X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.411, X.420, X.430
- Nom E/D des autres destinataires**  
cont. dans X.411, X.420; déf. impl. dans X.411, X.420
- Nom E/D du destinataire**  
cont. dans X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.411, X.420, X.430
- Nom E/D du destinataire considéré**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Nom E/D du destinataire prévu**  
cont. dans X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.411, X.420, X.430
- Nombre de documents**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Nombre de documents associés**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Nombre de documents normaux associés**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Non-abonnement à l'acceptation de la taxation à l'arrivée**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Non accessible**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Non lié**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Non prêt automatique**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Non-réception**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420
- Notation**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Notation non normalisée**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Notation normalisée**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Note**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Notification**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Notification de modification de l'adresse de la ligne du demandeur**  
cont. dans X.2, X.300; déf. impl. dans X.300
- Notification de non-réception**  
cont. dans X.400, X.401, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400
- Notification de non-remise**  
cont. dans X.400, X.401, X.411; déf. impl. dans X.400, X.411
- Notification de réacheminement des appels**  
cont. dans X.2, X.300; déf. impl. dans X.300
- Notification de réception**  
cont. dans X.400, X.401, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400, X.430
- Notification de réception automatique**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Notification de remise**  
cont. dans X.400, X.401, X.411, X.420; déf. impl. dans X.400
- Notification d'état de réception**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Notification d'état de remise**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Notifications**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Notifier**  
cont. dans X.411, X.430; déf. impl. dans X.411, X.430
- Nouveau mot de passe**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Noyau**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Nul**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Numéro de référence de session supplémentaire**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Numéro des éléments**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Numéro d'ordre**  
cont. dans X.410
- Numéro d'ordre du point de synchronisation**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Numéro international pour la transmission de données**  
cont. dans X.121; déf. expl. dans X.121
- Numéro national**  
cont. dans X.121; déf. expl. dans X.121
- Numéro occupé**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Numéro terminal du réseau**  
cont. dans X.121; déf. expl. dans X.121
- Numérotation abrégée**  
cont. dans X.2, X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21
- Numérotation séquentielle étendue des paquets**  
cont. dans X.2, X.25; déf. impl. dans X.25
- Numérotation séquentielle étendue des trames**  
cont. dans X.2, X.25; déf. impl. dans X.25
- O**
- Objet logique**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420
- Objet logique spécifique**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420
- Obligatoire**  
cont. dans X.420, X.430
- Octet**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409

**Opération d'annulation**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Opération de changement du mot de passe**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Opération de contrôle**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Opération de gestion**  
cont. dans X.411, X.420; déf. impl. dans X.411,  
X.420

**Opération de la TTXAU**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Opération de notification**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Opération de remise**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Opération de sondage**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Opération d'enregistrement**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Opération d'envoi**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

## **P**

**Page en attente**  
cont. dans X.3, X.15, X.28, X.315; déf. expl. dans  
X.15; déf. impl. dans X.3

**Paragraphe**  
cont. dans X.420

**Paramètre**  
cont. dans X.420

**Paramètre de demande de sondage**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Paramètre de protocole**  
cont. dans X.410

**Paramètre du transfert des messages**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Paramètres de la messagerie de personne à personne**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Paramètres de l'ADP**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3

**Paramètres de message**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Partie du corps**  
cont. dans X.400, X.420, X.430; déf. impl. dans  
X.400, X.430

**Pas**  
cont. dans X.420

**Pas d'abonnement à l'acceptation de sélection rapide**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96

**Pas d'erreur**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96

**Phase de commande**  
cont. dans X.1

**Phase de commande d'appel**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

**Phase de libération**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21

**Phase de repos**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21

**Phase de transfert**  
cont. dans X.1

**Phase de transfert de données**  
cont. dans X.15, X.20, X.21; déf. expl. dans X.15;  
déf. impl. dans X.21

**Phase de transfert transparent de données**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15

**Plan de numérotage**  
cont. dans X.121; déf. expl. dans X.121

**Plan de numérotage international**  
cont. dans X.121; déf. expl. dans X.121

**Point à point**  
cont. dans X.2

**Point de contrôle**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Point de référence R**  
cont. dans X.1, X.10; déf. impl. dans J.411

**Point de référence S**  
cont. dans X.1; déf. impl. dans J.411

**Portion de contenu**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420

**Possibilité d'émission**  
cont. dans X.300; déf. expl. dans X.300

**Pour**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Préfixe international**  
cont. dans X.121; déf. expl. dans X.121

**Prêt**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

**Prêt pour les données**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

**Prévention des notifications de non-remise**  
cont. dans X.400, X.401, X.420; déf. impl. dans  
X.400

**Primitive**  
cont. dans X.409, X.410, X.420; déf. impl. dans  
X.409

**Primitive de service**  
cont. dans X.410, X.411, X.420; déf. impl. dans  
X.410, X.411

**Priorité**  
cont. dans X.410, X.411, X.420, X.430; déf. impl.  
dans X.410, X.430

**Priorité de message**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Priorité la plus faible**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Procédure de commande**

cont. dans X.430

**Procédure de contrôle des documents**

cont. dans X.430

**Procédure multiliasion**

cont. dans X.2; déf. impl. dans X.25

**Procédures de commande d'appel**

cont. dans X.20; déf. impl. dans X.20

**Profil du terminal**

cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Profil initial**

cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3

**Profil normalisé**

cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3

**Propre à l'application**

cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409

**Protocole**

cont. dans X.400

**Protocole d'accès pour le télétext**

cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Protocole d'application**

cont. dans X.410, X.411; déf. impl. dans X.410, X.411

**Protocole de couche inférieure**

cont. dans X.410

**Protocole de la messagerie de personne à personne**

cont. dans X.400, X.420; déf. impl. dans X.420

**Protocole de transfert des messages**

cont. dans X.400, X.410, X.411; déf. impl. dans X.411

**Protocole d'envoi et de remise**

cont. dans X.400, X.410, X.411; déf. impl. dans X.410

**Protocole interactif**

cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Protocole interactif terminal vers système**

cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400

**Puits de données**

cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15

**Q****Qualificateur de non-réception**

cont. dans X.420, X.430; déf. impl. dans X.420, X.430

**Qualité de service**

cont. dans X.410

**Quantité de documents**

cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**R****Rapidité de modulation**

cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15

**Rapidité de transfert de données**

cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15

**Rappel de l'ADP**

cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3

**Réacheminement activé**

cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96

**Réacheminement des appels**

cont. dans X.2, X.20, X.21, X.300; déf. impl. dans X.300

**Réacheminement interrompu**

cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96

**Réception**

cont. dans X.20, X.21, X.420, X.430; déf. impl. dans X.20, X.21, X.430

**Réception des données**

cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

**Réexpédition automatique**

cont. dans X.420, X.430; déf. impl. dans X.420, X.430

**Référence**

cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Référence à l'information de commande**

cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Réglage de contrôle par défaut**

cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411

**Règles de conversion**

cont. dans X.408; déf. impl. dans X.408

**Règles de la session**

cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Rejet**

cont. dans X.410

**Rejet d'activité**

cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Relais**

cont. dans X.400

**Remise**

cont. dans X.400, X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400, X.411, X.420, X.430

**Remise à plusieurs destinataires**

cont. dans X.400, X.401, X.420; déf. impl. dans X.400

- Remise de message**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Remise différée**  
cont. dans X.400, X.401, X.411, X.420; déf. impl. dans X.400
- Remplissage après le caractère retour du chariot**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3
- Remplissage après l'interligne**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3
- Renvoi de message PP**  
cont. dans X.420, X.430; déf. impl. dans X.420, X.430
- Renvoi d'erreur**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Renvoi du contenu**  
cont. dans X.400, X.401, X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400, X.411, X.420, X.430
- Renvoi du résultat**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Renvoi en écho**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3
- Répertoires graphiques**  
cont. dans X.408; déf. impl. dans T.61
- Répondre pour le**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Réponse**  
cont. dans X.410, X.430; déf. impl. dans X.410, X.430
- Représentation**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Représentation normalisée**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Reprise d'activité**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Réseau en dérangement**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Réseau opérationnel**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Réseau privé pour données**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15
- Réseau public pour données**  
cont. dans X.1, X.10, X.15, X.20, X.21, X.121; déf. expl. dans X.15, X.121
- Réseaux de communications de données**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15
- Resélection**  
cont. dans X.15, X.28, X.315; déf. expl. dans X.15
- Résultat**  
cont. dans X.409, X.410; déf. impl. dans X.409
- Retour à la ligne**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3
- Retour commun de l'ETCD**  
cont. dans X.20; déf. impl. dans X.20
- Retour commun de l'ETTD**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21
- Retrait à gauche**  
cont. dans X.420
- Retransmission de paquets**  
cont. dans X.2, X.25; déf. impl. dans X.25
- RNIS - Réseau numérique avec intégration des services**  
cont. dans X.1, X.10
- RTPC - Réseau téléphonique public commuté**  
cont. dans X.10
- ## S
- Scénario d'intégration minimal**  
cont. dans X.10, X.30, X.31; déf. impl. dans X.30, X.31
- Segment**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Sélecteur de message**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Sélection**  
cont. dans X.20; déf. impl. dans X.20
- Sélection et indication de temps de propagation**  
cont. dans X.2, X.25; déf. impl. dans X.25
- Sélection ou négociation des paramètres de contrôle de flux**  
cont. dans X.2, X.15, X.25; déf. expl. dans X.15; déf. impl. dans X.25
- Sélection rapide**  
cont. dans X.2, X.25; déf. impl. dans X.25
- Séquence**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Serveur de transfert fiable**  
cont. dans X.410, X.411; déf. impl. dans X.410
- Service complémentaire de diffusion**  
cont. dans X.2, X.15; déf. expl. dans X.15
- Service complémentaire de liaisons multipoints**  
cont. dans X.2, X.20; déf. impl. dans X.20
- Service complémentaire de liaisons multipoints centralisées**  
cont. dans X.2, X.20, X.21; déf. expl. dans X.15; déf. impl. dans X.20, X.21
- Service complémentaire de liaisons multipoints décentralisées**  
cont. dans X.2, X.15; déf. expl. dans X.15
- Service complémentaire de réacheminement déclenché**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Service complémentaire de réacheminement non déclenché**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Service complémentaire d'enregistrement de l'état ETTD inactif**  
cont. dans X.2, X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21
- Service complémentaire facultatif offert aux usagers**  
cont. dans X.2, X.15, X.400, X.401; déf. expl. dans X.15

- Service complémentaire offert aux usagers**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15
- Service d'annuaire**  
cont. dans X.400
- Service de base**  
cont. dans X.401
- Service de changement du mot de passe**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Service de couche**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Service de fin de l'accès**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Service de location de circuits pour transmission de données**  
cont. dans X.1, X.2, X.10, X.15; déf. expl. dans X.15
- Service de messagerie de personne à personne**  
cont. dans X.400, X.401, X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400
- Service de messagerie de personne à personne de base**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.400
- Service de notification de messages**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Service de remise de message**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Service de session**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Service de sondage**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Service de télétexte de base**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans F.200
- Service de transfert des messages**  
cont. dans X.400, X.401, X.430; déf. impl. dans X.400
- Service de transmission de données**  
cont. dans X.1, X.2, X.10, X.15, X.300; déf. expl. dans X.15; déf. impl. dans X.2, X.300
- Service de transmission de données à commutation de circuits**  
cont. dans X.1, X.2, X.10, X.15; déf. expl. dans X.15
- Service de transmission de données à commutation par paquets**  
cont. dans X.1, X.2, X.10, X.15; déf. expl. dans X.15
- Service d'enregistrement**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Service d'envoi de message**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Service d'établissement de l'accès demandé par l'utilisateur**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Service d'état de l'accès demandé par l'EATM**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Service d'indication de restriction**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Service du CCITT**  
cont. dans X.300; déf. expl. dans X.300
- Service inter-réseaux**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15
- Service international de transmission de données**  
cont. dans X.2; déf. impl. dans X.2
- Service public de transmission de données**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15
- Service supplémentaire facultatif essentiel offert aux usagers**  
cont. dans X.2, X.401; déf. impl. dans X.2
- Service supplémentaire facultatif offert aux usagers**  
cont. dans X.401
- Service télématique**  
cont. dans X.400
- Service télétexte**  
cont. dans X.400, X.430; déf. impl. dans F.200
- Service télétexte**  
cont. dans X.400
- Signal de commande d'appel**  
cont. dans X.1, X.15; déf. expl. dans X.15
- Signal de commande numérique**  
cont. dans X.411
- Signal de coupure**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3
- Signal de progression de l'appel**  
cont. dans X.15, X.20, X.21; déf. impl. dans X.15
- Signal de sélection**  
cont. dans X.20; déf. impl. dans X.20
- Signal de séquence de sélection**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21
- Signal non prêt commandé**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96
- Signaux vocaux**  
cont. dans X.408
- Sondage**  
cont. dans X.400, X.401, X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400, X.430
- Sortie**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Sortie automatique**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Sortie de message**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Source de données**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15
- Sous-adressage**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21
- Souscription**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Spécifique d'un contexte**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Station de coordination du réseau**  
cont. dans X.350; déf. impl. dans X.350

**Station de données**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15

**Station terrienne côtière**  
cont. dans X.350; déf. expl. dans X.350

**Station terrienne de navire**  
cont. dans X.350; déf. expl. dans X.350

**Stockage de documents remis**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Stockage des documents**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Structure**  
cont. dans X.420

**Structure de présentation**  
cont. dans X.420

**Structure logique**  
cont. dans X.420

**Sujet**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430

**Suppression de NNR**  
cont. dans X.411, X.420; déf. impl. dans X.411, X.420

**Synchronisation mineure**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Système de messagerie de personne à personne**  
cont. dans X.400, X.420; déf. impl. dans X.400

**Système de traitement des messages**  
cont. dans X.400, X.401, X.408, X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400

**Système de transfert des messages**  
cont. dans X.400, X.411, X.430; déf. impl. dans X.400

**Système de transmission de données du service maritime par satellite**  
cont. dans X.350; déf. expl. dans X.350

**T**

**Taxation à l'arrivée**  
cont. dans X.2, X.20, X.21, X.25; déf. impl. dans X.20, X.21, X.25

**Télécopie**  
cont. dans X.420

**Télématique**  
cont. dans X.400

**Téléopérations**  
cont. dans X.410, X.411; déf. impl. dans X.410, X.411

**Télétext**  
cont. dans X.408, X.420, X.430; déf. impl. dans F.200

**Télex**  
cont. dans X.408, X.420

**Temporisation**  
cont. dans X.15, X.20, X.21; déf. expl. dans X.15; déf. impl. dans X.20, X.21

**Temporisations de l'ETCD**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

**Temps de propagation sur le réseau**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15

**Temps généralisé**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409

**Temps limites de l'ETTD**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

**Temps universel coordonné**  
cont. dans X.409

**Temps UTC**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409

**Terminal appelé**  
cont. dans X.96; déf. impl. dans X.96

**Terminal télétext**  
cont. dans X.400, X.430; déf. impl. dans X.430

**Terre de signalisation ou retour commun**  
cont. dans X.20, X.21; déf. impl. dans X.20, X.21

**Texte de caractères**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420

**Texte en AI n° 5**  
cont. dans X.408

**Tour initial**  
cont. dans X.410, X.411; déf. impl. dans X.410, X.411

**Traitement de parité**  
cont. dans X.3; déf. impl. dans X.3

**Traitement des messages**  
cont. dans X.400, X.401; déf. impl. dans X.400

**Transfert de données**  
cont. dans X.15, X.20, X.21; déf. expl. dans X.15; déf. impl. dans X.20

**Transfert de données normal**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Transfert des messages**  
cont. dans X.400, X.410, X.411, X.420, X.430; déf. impl. dans X.400, X.410

**Transfert fiable**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410

**Transmission arythmique**  
cont. dans X.20; déf. impl. dans X.20

**Transmission de données**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15

**Transmission synchrone**  
cont. dans X.21; déf. impl. dans X.21

**Type**  
cont. dans X.409, X.410; déf. impl. dans X.409

**Type d'UA**  
cont. dans X.411, X.430; déf. impl. dans X.411, X.430

**Type de compte rendu**  
cont. dans X.420, X.430; déf. impl. dans X.420, X.430

- Type de contenu**  
cont. dans X.400, X.411; déf. impl. dans X.400
- Type de contenu MPP**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400
- Type de corps**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400
- Type de données**  
cont. dans X.409, X.410; déf. impl. dans X.409
- Type de données communes**  
cont. dans X.411, X.420; déf. impl. dans X.411, X.420
- Type de données d'opération**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Type de message**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Type de notification**  
cont. dans X.411, X.430; déf. impl. dans X.411, X.430
- Type de partie du corps**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420
- Type de réception**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Type d'erreur sur les données**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Type d'information codée**  
cont. dans X.400, X.401, X.408, X.411, X.430;  
déf. impl. dans X.400
- Type d'information codée admissible**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Type d'information codée après conversion**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Type d'information codée pouvant être remis**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Type d'information de conversion**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Type d'objet**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420
- Types définis**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Types d'information codée à l'origine**  
cont. dans X.400, X.411, X.420, X.430;  
déf. impl. dans X.400, X.411, X.420
- Types d'information codée après conversion**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Types d'information codée enregistrés**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400
- U**
- Unité de données du protocole**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Unité de données du protocole d'agent d'utilisateur**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420
- Unité de données du protocole d'application**  
cont. dans X.410, X.411; déf. impl. dans X.410, X.411
- Unité de données du protocole de message**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Unité de données du protocole de message de service**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Unité de données du protocole de message d'utilisateur**  
cont. dans X.411; déf. impl. dans X.411
- Unité de données du protocole de session**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Unité de données du protocole de transport**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Unité de données du service de réseau**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Unité de données du service de session**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Unité de données du service de transport**  
cont. dans X.410; déf. impl. dans X.410
- Unité de texte**  
cont. dans X.420; déf. impl. dans X.420
- Unité d'interfonctionnement**  
cont. dans X.300; déf. expl. dans X.300
- Unités de données du protocole d'opération**  
cont. dans X.410, X.411; déf. impl. dans X.410, X.411
- Universel**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Usage privé**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Usager**  
cont. dans X.400; déf. impl. dans X.400
- Usager autorisant**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- V**
- Valeur**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Valeur de données**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409
- Valeur des éléments**  
cont. dans X.430; déf. impl. dans X.430
- Vidéotex**  
cont. dans X.408; déf. impl. dans F.300
- Voie d'abonné à une interface multiplex ETTD/ETCD**  
cont. dans X.15; déf. expl. dans X.15
- Voie logique**  
déf. expl. dans X.15
- Voie logique unidirectionnelle d'arrivée**  
cont. dans X.2, X.25; déf. impl. dans X.25
- Voie logique unidirectionnelle de départ**  
cont. dans X.2, X.25; déf. impl. dans X.25
- Vrai**  
cont. dans X.409; déf. impl. dans X.409

