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.

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

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.

© International Telecommunication Union

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCITT

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

LIVRE BLEU

TOME II – FASCICULE II.6

SERVICES DE TRAITEMENT DES MESSAGES ET D'ANNUAIRE EXPLOITATION ET DÉFINITION DU SERVICE

RECOMMANDATIONS F.400 À F.422, F.500

IXe ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE
MELBOURNE, 14-25 NOVEMBRE 1988

Genève 1989

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCITT

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

LIVRE BLEU

BIBLIOTHÈQUE DE L'UIT GENÈVE

TOME II – FASCICULE II.6

SERVICES DE TRAITEMENT DES MESSAGES ET D'ANNUAIRE EXPLOITATION ET DÉFINITION DU SERVICE

RECOMMANDATIONS F.400 À F.422, F.500

IXe ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE
MELBOURNE, 14-25 NOVEMBRE 1988

Genève 1989

ISBN 92-61-03302-4

© UIT

Imprimé en Suisse

CONTENU DU LIVRE DU CCITT
EN VIGUEUR APRÈS LA NEUVIÈME ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE (1988)

LIVRE BLEU

Tome I

FASCICULE I.1 – Procès-verbaux et rapports de l'Assemblée plénière.

Liste des Commissions d'études et des Questions mises à l'étude.

FASCICULE I.2 – Vœux et Résolutions.

Recommandations sur l'organisation du travail du CCITT (série A).

FASCICULE I.3 – Termes et définitions. Abréviations et acronymes. Recommandations sur les moyens d'expression (série B) et les Statistiques générales des télécommunications (série C).

FASCICULE I.4 – Index du Livre bleu.

Tome II

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 et RNIS – Exploitation, numérotage, acheminement et service mobile. Recommandations E.100 à E.333 (Commission d'études II).

FASCICULE II.3 – Service téléphonique et RNIS – Qualité de service, gestion du réseau et ingénierie du trafic. Recommandations E.401 à E.880 (Commission d'études II).

FASCICULE II.4 – Services de télégraphie et mobile. Exploitation et qualité de service. Recommandations F.1 à F.140 (Commission d'études I).

FASCICULE II.5 – Services de télématique, de transmission de données et de téléconférence – Exploitation et qualité de service. Recommandations F.160 à F.353, F.600, F.601, F.710 à F.730 (Commission d'études I).

FASCICULE II.6 – Services de traitement des messages et d'annuaire – Exploitation et définition du service. Recommandations F.400 à F.422, F.500 (Commission d'études I).

Tome III

FASCICULE III.1 – Caractéristiques générales des communications et des circuits téléphoniques internationaux. Recommandations G.100 à G.181 (Commissions d'études XII et XV).

FASCICULE III.2 – Systèmes internationaux analogiques à courants porteurs. Recommandations G.211 à G.544 (Commission d'études XV).

FASCICULE III.3 – Supports de transmission – Caractéristiques. Recommandations G.601 à G.654 (Commission d'études XV).

FASCICULE III.4 – Aspects généraux des systèmes de transmission numériques; équipements terminaux. Recommandations G.700 à G.795 (Commissions d'études XV et XVIII).

FASCICULE III.5 – Réseaux numériques, sections numériques et systèmes de ligne numérique. Recommandations G.801 à G.961 (Commissions d'études XV et XVIII).

FASCICULE III.6 – Utilisation des lignes pour la transmission des signaux autres que téléphoniques. Transmissions radiophoniques et télévisuelles. Recommandations des séries H et J (Commission d'études XV).

FASCICULE III.7 – Réseau numérique avec intégration des services (RNIS) – Structure générale et possibilités de service. Recommandations I.110 à I.257 (Commission d'études XVIII).

FASCICULE III.8 – Réseau numérique avec intégration des services (RNIS) – Aspects généraux et fonctions globales du réseau, interfaces usager-réseau RNIS. Recommandations I.310 à I.470 (Commission d'études XVIII).

FASCICULE III.9 – Réseau numérique avec intégration des services (RNIS) – Interfaces entre réseaux et principes de maintenance. Recommandations I.500 à I.605 (Commission d'études XVIII).

Tome IV

FASCICULE IV.1 – Principes généraux de maintenance, maintenance des systèmes de transmission internationaux et de circuits téléphoniques internationaux. Recommandations M.10 à M.782 (Commission d'études IV).

FASCICULE IV.2 – Maintenance des circuits internationaux télégraphiques, phototélégraphiques et loués. Maintenance du réseau téléphonique public international. Maintenance des systèmes maritimes à satellites et de transmission de données. 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

FASCICULE VI.1 – Recommandations générales sur la commutation et la signalisation téléphoniques. Fonctions et flux d'information pour les services du RNIS. Suppléments. Recommandations Q.1 à Q.118 *bis* (Commission d'études XI).

FASCICULE VI.2 – Spécifications des Systèmes de signalisation n°s 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 locaux, de transit, combinés et internationaux dans les réseaux numériques intégrés et les réseaux mixtes analogiques-numériques. Suppléments. Recommandations Q.500 à Q.554 (Commission d'études XI).

FASCICULE VI.6 – Interfonctionnement des systèmes de signalisation. Recommandations Q.601 à Q.699 (Commission d'études XI).

FASCICULE VI.7 – Spécifications du Système de signalisation n° 7. Recommandations Q.700 à Q.716 (Commission d'études XI).

FASCICULE VI.8 – Spécifications du Système de signalisation n° 7. Recommandations Q.721 à Q.766 (Commission d'études XI).

FASCICULE VI.9 – Spécifications du Système de signalisation n° 7. Recommandations Q.771 à Q.795 (Commission d'études XI).

FASCICULE VI.10 – Système de signalisation d'abonné numérique n° 1 (SAN 1), couche liaison de données. Recommandations Q.920 à Q.921 (Commission d'études XI).

FASCICULE VI.11 – Système de signalisation d'abonné numérique n° 1 (SAN 1), couche réseau, gestion usager-réseau. Recommandations Q.930 à Q.940 (Commission d'études XI).

FASCICULE VI.12 – Réseau mobile terrestre public, interfonctionnement du RNIS avec le RTPC. Recommandations Q.1000 à Q.1032 (Commission d'études XI).

FASCICULE VI.13 – Réseau mobile terrestre public. Sous-système application mobile et interface associées. Recommandations Q.1051 à Q.1063 (Commission d'études XI).

FASCICULE VI.14 – Interfonctionnement avec les systèmes mobiles à satellites. Recommandations Q.1100 à Q.1152 (Commission d'études XI).

Tome VII

FASCICULE VII.1 – Transmission télégraphique. Recommandations de la série R. 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 T.0 à T.63 (Commission d'études VIII).

FASCICULE VII.4 – Procédures d'essai de conformité pour les Recommandations télétex. Recommandation T.64 (Commission d'études VIII).

FASCICULE VII.5 – Equipements terminaux et protocoles pour les services de télématique. Recommandations T.65 à T.101, T.150 à T.390 (Commission d'études VIII).

FASCICULE VII.6 – Equipements terminaux et protocoles pour les services de télématique. Recommandations T.400 à T.418 (Commission d'études VIII).

FASCICULE VII.7 – Equipements terminaux et protocoles pour les services de télématique. Recommandations T.431 à T.564 (Commission d'études VIII).

Tome VIII

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, interfaces. Recommandations X.1 à X.32 (Commission d'études VII).

FASCICULE VIII.3 – 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.4 – Réseaux de communications de données: interconnexion de systèmes ouverts (OSI) – Modèle et notation, définition du service. Recommandations X.200 à X.219 (Commission d'études VII).

FASCICULE VIII.5 – Réseaux de communications de données: interconnexion de systèmes ouverts (OSI) – Spécifications de protocole, essai de conformité. Recommandations X.220 à X.290 (Commission d'études VII).

FASCICULE VIII.6 – Réseaux de communications de données: interfonctionnement entre réseaux, systèmes mobiles de transmission de données, gestion inter-réseaux. Recommandations X.300 à X.370 (Commission d'études VII).

FASCICULE VIII.7 – Réseaux de communications de données: systèmes de messagerie. Recommandations X.400 à X.420 (Commission d'études VII).

FASCICULE VIII.8 – Réseaux de communications de données: annuaire. Recommandations X.500 à X.521 (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

FASCICULE X.1 – Langage de spécification et de description fonctionnelles (LDS). Critères d'utilisation des techniques de description formelles (TDF). Recommandation Z.100 et Annexes A, B, C et E, Recommandation Z.110 (Commission d'études X).

FASCICULE X.2 – Annexe D de la Recommandation Z.100: directives pour les usagers du LDS (Commission d'études X).

FASCICULE X.3 – Annexe F.1 de la Recommandation Z.100: définition formelle du LDS. Introduction (Commission d'études X).

FASCICULE X.4 – Annexe F.2 de la Recommandation Z.100: définition formelle du LDS. Sémantique statique (Commission d'études X).

FASCICULE X.5 – Annexe F.3 de la Recommandation Z.100: définition formelle du LDS. Sémantique dynamique (Commission d'études X).

FASCICULE X.6 – Langage évolué du CCITT (CHILL). Recommandation Z.200 (Commission d'études X).

FASCICULE X.7 – Langage homme-machine (LHM). Recommandations Z.301 à Z.341 (Commission d'études X).

TABLE DES MATIÈRES DU FASCICULE II.6 DU LIVRE BLEU

Recommandations F.400 à F.422, F.500

Services de traitement des messages et d'annuaire – Exploitation et définition du service

N° de la Rec.		Page
Rés. n° 13	Protection des noms communs désignant des services publics internationaux définis par le CCITT	3
SECTION 1 –	*Services de messagerie*	
F.400	Système de messagerie: Principes du système et du service de messagerie	5
F.401	Services de messagerie: Appellation et adressage pour les services publics de messagerie	77
F.410	Services de messagerie: Le service public de transfert de messages	88
F.415	Services de messagerie: Intercommunication avec les services publics de remise physique	98
F.420	Services de messagerie: Le service public de messagerie de personne à personne	113
F.421	Services de messagerie: Intercommunication du service de messagerie de personne à personne (MPP) et du service télex	128
F.422	Services de messagerie: Intercommunication du service de messagerie de personne à personne (MPP) et du service télétex	140
SECTION 2 –	*Services d'annuaire*	
F.500	Services publics internationaux d'annuaire	147

MODIFICATIONS DES RECOMMANDATIONS DE LA SÉRIE F

1 *Fascicule II.4*

1.1 Les Recommandations et Suppléments énumérés ci-après sont nouveaux et n'existaient pas dans le fascicule II.4 du *Livre rouge*; ils ont été rédigés pendant la période d'études 1985-1988:

Recommandations

F.4
F.50
F.51
F.73
F.74
F.75 (identique à la F.421, voir le texte dans le fascicule II.6)
F.125
F.126
F.127
F.140

Suppléments

N° 2
N° 3

1.2 Les Recommandations et suppléments énumérés ci-après qui figuraient dans le fascicule II.4 du *Livre rouge* ont été révisés au cours de la période d'études 1985-1988:

Recommandations

F.1
F.30
F.31
F.41
F.42
F.60
F.61
F.70
F.71
F.72
F.80
F.80 *bis*
F.85
F.110
F.120
F.122

Supplément

N° 1

1.3 Les Recommandations énumérées ci-après ont été transférées dans les Recommandations de la série D et ne figurent plus dans le fascicule II.4 du *Livre bleu*:

Recommandations

F.43
F.45
F.66
F.67
F.83
F.111

1.4 Les Recommandations énumérées ci-après ont été supprimées et ne figurent pas dans le *Livre bleu*:

Recommandations

F.2 [1)]
F.79 [1)]
F.121

1.5 La Recommandation F.150 a été changée en F.35 et figure maintenant dans la section 3 du fascicule II.4.

---

1) Voir à la place la Recommandation C.3, *Instructions pour les services internationaux de télécommunications*, Tome I, *Livre Bleu.*

2 *Fascicule II.5*

2.1 Les Recommandations énumérées ci-après ne figuraient pas dans le fascicule II.5 du *Livre rouge*; elles ont été rédigées pendant la période d'études 1985-1988:

Recommandations

F.171	F.353
F.202	F.600
F.203	F.601
F.220	F.710
F.230	F.721
F.351	F.730

2.2 Les Recommandations énumérées ci-après qui figuraient dans le fascicule II.5 du *Livre rouge* ont été révisées pendant la période d'études 1985-1988:

Recommandations

F.160	F.184 (nouveau numéro, anciennement F.161)
F.162	F.190
F.170	F.200
F.180	F.201
F.182 (nouveau numéro, anciennement § 5 de la Rec. F.180)	F.300

3 *Nouveau fascicule II.6*

Le fascicule II.6 est un nouveau fascicule de la série F; il contient les nouvelles Recommandations énumérées ci-après qui ont été développées pendant la période d'études 1985-1988:

Recommandations

F.400	F.420
F.401	F.421 (F.75)
F.410	F.422
F.415	F.500

NOTES PRÉLIMINAIRES

1 Les Questions confiées à chaque Commission d'études pour la période 1989-1992 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.

FASCICULE II.6

Recommandations F.400 à F.422, F.500

SERVICES DE TRAITEMENT DES MESSAGES ET D'ANNUAIRE – EXPLOITATION ET DÉFINITION DU SERVICE

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PROTECTION DES NOMS COMMUNS DÉSIGNANT DES SERVICES PUBLICS INTERNATIONAUX DÉFINIS PAR LE CCITT

Pour plus de commodité pour le lecteur, il est reproduit sous ce titre la Résolution n° 13 qui est publiée aussi dans le tome I.

Résolution n° 13

PROTECTION DES NOMS COMMUNS DÉSIGNANT DES SERVICES PUBLICS INTERNATIONAUX DÉFINIS PAR LE CCITT

(Genève, 1980)

Le CCITT,

considérant

(a) que le CCITT a défini, entre autres, les services publics internationaux «télétex», «téléfax» et «bureaufax» dans les Recommandations relatives à ces services;

(b) que ces services publics internationaux se caractérisent par une compatibilité complète de bout en bout;

(c) qu'il est souhaitable de désigner par leur nom commun respectif dans le monde entier ces services publics internationaux définis par le CCITT, c'est-à-dire «télétex», «téléfax» ou «bureaufax», pour désigner tout service fourni en complète conformité avec les définitions du CCITT s'appliquant au service public international en question, de manière à garantir la compatibilité de bout en bout;

(d) qu'il est indispensable de protéger l'emploi des noms communs ci-dessus mentionnés,

notant

(a) que, dans un certain nombre de pays, plusieurs exploitations privées reconnues (EPR) peuvent offrir les services publics internationaux définis par le CCITT en souhaitant proposer aussi des services complémentaires à leurs abonnés à titre facultatif en plus du service public international de base défini par le CCITT;

(b) que, pour la raison indiquée ci-dessus, certaines exploitations privées reconnues (EPR) peuvent vouloir utiliser des désignations de services mixtes, par exemple XXX/télétex, indiquant une combinaison d'un service public international de base, tel que défini par le CCITT, et de services complémentaires additionnels offerts aux usagers,

décide de demander aux Administrations

(1) de veiller à ce que tout service public international offert par une Administration soit désigné par son nom commun, c'est-à-dire «télétex», «téléfax» ou «bureaufax» et soit entièrement conforme aux définitions du CCITT applicables à ce service;

(2) de s'efforcer de protéger les noms communs des services publics internationaux définis par le CCITT «télétex», «téléfax» et «bureaufax», en communiquant notamment ces noms aux autorités nationales, régionales et internationales chargées de l'enregistrement et de l'administration des appellations déposées de fabrique pour faire en sorte que lesdits noms ne fassent pas l'objet d'appellations déposées ou, en cas de demande d'enregistrement d'appellation déposée, qu'une telle demande soit accompagnée d'une renonciation à toute revendication quant au nom commun;

(3) de veiller à ce que dans le cas d'une combinaison de l'un des services publics internationaux définis par le CCITT et de services complémentaires offerts à l'usager à titre facultatif en plus du service de base, l'appellation déposée pour désigner ce service mixte proposé par une exploitation privée reconnue soit toujours associée au nom commun désignant le service public international défini par le CCITT, c'est-à-dire «télétex», «téléfax» ou «bureaufax» et que ces noms, dans le cas de l'enregistrement d'une appellation déposée, soient accompagnés d'une renonciation à toute revendication quant au nom commun;

(4) de tenir le Directeur du CCITT constamment au courant des mesures prises eu égard aux § (1) à (3) du dispositif de la présente Résolution,

prie le Directeur du CCITT

de rassembler les renseignements reçus au sujet de ces mesures et de mettre sur demande ces renseignements à la disposition des Administrations pour consultation.

SECTION 1

SERVICES DE MESSAGERIE

Recommandation F.400 [1]

SYSTÈME DE MESSAGERIE: PRINCIPES DU SYSTÈME ET DU SERVICE DE MESSAGERIE

La création, dans divers pays, de services de télématique et de services de messagerie informatisés en mode enregistrement et retransmission en liaison avec des réseaux publics montre qu'il faut établir des normes facilitant les échanges internationaux entre abonnés à ces services.

Le CCITT,

considérant

(a) que des systèmes de messagerie sont nécessaires;

(b) qu'il est nécessaire de transférer et de stocker des messages de types différents;

(c) que la Recommandation X.200 définit le modèle de référence de l'interconnexion de systèmes ouverts pour les applications du CCITT;

(d) que les Recommandations X.208, X.217, X.218 et X.219 fournissent les bases pour les applications du CCITT;

(e) que les Recommandations de la série X.500 définissent les systèmes d'annuaire;

(f) que les systèmes de messagerie sont définis dans la série des Recommandations X.400, X.402, X.403, X.407, X.408, X.411, X.413 et X.419;

(g) que la messagerie de personne à personne est définie dans les Recommandations X.420 et T.330;

(h) que diverses Recommandations de la série F décrivent les services publics de messagerie: F.400, F.401, F.410 et F.420;

(i) que diverses Recommandations de la série F décrivent l'intercommunication entre les services publics de messagerie et d'autres services: F.421, F.415 et F.422,

recommande à l'unanimité

que la description générale du système et du service de messagerie soit spécifiée dans la présente Recommandation.

---

[1] La Recommandation X.400 est identique à la Recommandation F.400.

SOMMAIRE

PARTIE 1 – *Introduction*

0 *Introduction*

1 *Portée*

2 *Références*

3 *Définitions*

4 *Abréviations*

5 *Conventions*

PARTIE 2 – *Description générale du STM*

6 *Objet*

7 *Modèle fonctionnel du STM*

7.1 Description du modèle STM
7.2 Structure des messages
7.3 Application du modèle STM
7.4 La mémoire de messages

8 *Le service de transfert de messages*

8.1 Dépôt et remise
8.2 Transfert
8.3 Avis
8.4 Agent d'usager
8.5 Mémoire de messages
8.6 Unité d'accès
8.7 Utilisation du système TM pour assurer divers services

9 *Le service de messagerie de personne à personne (MPP)*

9.1 Modèle de fonctionnement du service MPP
9.2 Structure des messages PP
9.3 Avis PP

10 *Intercommunication avec les services de remise physique*

10.1 Introduction
10.2 Configurations structurelles

11 *Accès spécialisés*

11.1 Introduction
11.2 Accès télétex
11.3 Accès télex

PARTIE 3 – *Capacités du STM*

12 *Appellation et adressage*

12.1 Introduction
12.2 Noms d'annuaire
12.3 Noms E/D
12.4 Adresses E/D

13 *Utilisation de l'annuaire dans le STM*

13.1 Introduction
13.2 Modèle fonctionnel
13.3 Configurations physiques

14 *Listes de distribution dans le STM*

14.1 Introduction
14.2 Propriété d'une LD
14.3 Dépôt
14.4 Utilisation d'un annuaire de LD
14.5 Allongement d'une LD
14.6 Imbrication
14.7 Contrôle de récursivité
14.8 Remise
14.9 Contrôle de boucle d'acheminement
14.10 Avis
14.11 Politique de traitement des LD

15 *Capacités de sécurité du STM*

15.1 Introduction
15.2 Dangers pour la sécurité du STM
15.3 Modèle de sécurité
15.4 Caractéristiques de sécurité du STM
15.5 Gestion de sécurité

16 *Conversion dans le STM*

17 *Utilisation du STM pour l'offre de services publics*

PARTIE 4 – *Eléments de service*

18 *Objet*

19 *Classification*

19.1 Objet de la classification
19.2 Service de base de transfert de messages (TM)
19.3 Services complémentaires offerts en option à l'utilisateur du service TM
19.4 Intercommunication entre le service de messagerie de base et le service de remise physique (RP)
19.5 Services complémentaires offerts en option à l'utilisateur de l'intercommunication M/RP
19.6 Mémoire de messages de base
19.7 Services complémentaires offerts en option à l'utilisateur de la MM
19.8 Service de messagerie de personne à personne
19.9 Services complémentaires offerts en option à l'utilisateur du service MPP

Annexe A – Glossaire

Annexe B – Définitions des éléments de service

Annexe C – Eléments de service modifiés par rapport à la version de 1984

Annexe D – Différences entre la Recommandation F.400 du CCITT et la norme 10021-1 de l'ISO

0 Introduction

La présente Recommandation fait partie d'une série de Recommandations relatives à la messagerie, qui constituent globalement une spécification complète de la messagerie comprenant un nombre quelconque de systèmes ouverts qui y coopèrent.

Les systèmes et les services de messagerie permettent aux utilisateurs d'échanger des messages selon le principe de l'enregistrement et retransmission. Le message déposé par un utilisateur, appelé expéditeur, est envoyé par le système de transfert de messages (TM), principale composante d'un système de messagerie (STM) plus général et il est ensuite remis à un ou plusieurs utilisateurs, destinataires du message.

Le STM se compose de diverses entités fonctionnelles interconnectées. Les agents de transfert de messages (ATM) coopèrent pour assurer la fonction de transfert de messages par enregistrement et retransmission. Les mémoires de messages (MM) assurent le stockage des messages et en permettent le dépôt, la récupération et la gestion. Les agents d'usager (AU) facilitent l'accès des utilisateurs au STM. Les unités d'accès (UA) fournissent des liaisons avec d'autres systèmes et services de communication de divers types (par exemple, autres services de télématique, services postaux).

La présente Recommandation spécifie la description générale des capacités de messagerie en ce qui concerne le système et le service.

1 Portée

La présente Recommandation définit le système et le service d'un STM et sert de présentation générale du STM.

Les autres aspects des systèmes et des services du STM sont définis dans d'autres Recommandations. La liste des Recommandations qui définissent le système et les services STM est indiquée dans le tableau 1/F.400. Les services publics construits sur le STM ainsi que l'accès de ces services au STM et à partir du STM à ces services sont définis dans les Recommandations de la série F.400.

Les aspects techniques du STM sont définis dans les Recommandations de la série X.400. L'architecture globale du système STM est définie dans la Recommandation X.402.

TABLEAU 1/F.400

Structure des Recommandations relatives au STM

Nom de la Recommandation/norme	STM commun		Support commun		CCITT seul	
	CCITT	ISO	CCITT	ISO	Système	Service
STM: Présentation générale du système et du service	X.400	10021-1				F.400
STM: Architecture globale	X.402	10021-2				
STM: Essais de conformité					X.403	
STM: Conventions pour la définition du service abstrait	X.407	10021-3				
STM: Règles de conversion des types d'information codée					X.408	
STM: TM: Définition et procédures du service abstrait	X.411	10021-4				
STM: MM: Définition du service abstrait	X.413	10021-5				
STM: Spécifications du protocole	X.419	10021-6				
STM: Système de messagerie de personne à personne	X.420	10021-7				
Accès télématique au SMP					T.330	
STM: Appelation et adressage des services publics de messagerie						F.401
STM: Service public de transfert des messages						F.410
STM: Intercommunication avec les services publics de remise physique						F.415
STM: Le service public de messagerie de personne à personne						F.420
STM: Intercommunication entre le service MPP et le télex						F.421
STM: Intercommunication entre le service MPP et le télex						F.422
OSI: Modèle de référence de base			X.200	7498		
OSI: Spécification de la notation de syntaxe abstraite une (ASN.1)			X.208	8824		
OSI: Spécification des règles élémentaires de codage pour la notation de syntaxe abstraite une (ASN.1)			X.209	8825		
OSI: Définition du service de commande d'association			X.217	8649		
OSI: Transfert fiable: définition du modèle et du service			X.218	9066-1		
OSI: Téléopération: modèle, notation et définition du service			X.219	9072-1		
OSI: Commande d'association: spécification du protocole			X.227	8650		
OSI: Transfert fiable: spécification du protocole			X.228	9066-2		
OSI: Téléopération : spécification du protocole			X.229	9072-2		

2 Références

La présente Recommandation cite les documents énumérés ci-après:

Recommandation F.60	Dispositions relatives à l'exploitation du service télex international
Recommandation F.69	Plan des codes télex de destination
Recommandation F.72	Service télex international avec enregistrement et retransmission – Principes généraux et aspects opérationnels
Recommandation F.160	Dispositions générales relatives à l'exploitation des services publics internationaux de télécopie
Recommandation F.200	Service télétex
Recommandation F.300	Service vidéotex
Recommandation F.400	Système de messagerie – Principes du système et du service de messagerie (voir aussi la norme ISO 10021-1)
Recommandation F.401	Services de messagerie – Appellation et adressage pour les services publics de messagerie
Recommandation F.410	Services de messagerie – Le service public de transfert de messages
Recommandation F.415	Services de messagerie – Intercommunication avec les services publics de remise physique
Recommandation F.420	Services de messagerie – Le service public de messagerie de personne à personne
Recommandation F.421	Services de messagerie – Intercommunication du service de messagerie de personne à personne (MPP) et du service télex
Recommandation F.422	Services de messagerie – Intercommunication du service de messagerie de personne à personne (MPP) et du service télétex
Recommandation T.61	Répertoire de caractères et jeux de caractères codés pour le service international télétex
Recommandation T.330	Accès télématique aux systèmes de messagerie de personne à personne
Recommandation U.80	Enregistrement et retransmission dans le service télex international – Accès à partir du service télex
Recommandation U.204	Interfonctionnement du service télex et du service public de messagerie de personne à personne
Recommandation X.200	Modèle de référence pour l'interconnexion des systèmes ouverts pour les applications CCITT (voir aussi la norme ISO 7498)
Recommandation X.208	Spécification de la syntaxe abstraite numéro un (ASN.1) (voir aussi la norme ISO 8824)
Recommandation X.209	Spécification des règles de codage pour la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1) (voir aussi la norme ISO 8825)
Recommandation X.217	Définition du service de contrôle d'association pour l'interconnexion des systèmes ouverts pour les applications du CCITT (voir aussi la norme ISO 8649)
Recommandation X.218	Transfert fiable: modèle et définition du service (voir aussi la norme ISO/CEI 9066-1)
Recommandation X.219	Téléopérations: modèle, notation et définition du service (voir aussi la norme ISO/CEI 9072-1)
Recommandation X.400	Systèmes de messagerie – Principes du système et du service de messagerie (voir aussi la norme ISO/CEI 10021-1)
Recommandation X.402	Systèmes de messagerie – Architecture globale (voir aussi la norme ISO/CEI 10021-2)
Recommandation X.403	Systèmes de messagerie – Essais de conformité
Recommandation X.407	Systèmes de messagerie – Conventions pour la définition des services abstraits (voir aussi la norme ISO/CEI 10021-3)
Recommandation X.408	Systèmes de messagerie – Règles de conversion entre différents types d'informations codées
Recommandation X.411	Systèmes de messagerie – Système de transfert des messages: définition des services abstraits et procédures (voir aussi la norme ISO/CEI 10021-4)

Recommandation X.413	Systèmes de messagerie – Définition du service abstrait d'enregistrement de messages (MS) (voir aussi la norme ISO/CEI 10021-5)
Recommandation X.419	Systèmes de messagerie – Spécifications de protocoles (voir aussi la norme ISO/CEI 10021-6)
Recommandation X.420	Systèmes de messagerie – Système de messagerie de personne à personne (voir aussi la norme ISO/CEI 10021-7)
Recommandation X.500	L'annuaire – Aperçu général des concepts, modèles et services (voir aussi la norme ISO/CEI 9594-1)
Recommandation X.501	L'annuaire – Modèles (voir aussi la norme ISO/CEI 9594-2)
Recommandation X.509	L'annuaire – Code d'authentification (voir aussi la norme ISO/CEI 9594-8)
Recommandation X.511	L'annuaire – Définition du service abstrait (voir aussi la norme ISO/CEI 9594-3)
Recommandation X.518	L'annuaire – Procédures de fonctionnement réparti (voir aussi la norme ISO/CEI 9594-4)
Recommandation X.519	L'annuaire – Spécifications du protocole (voir aussi la norme ISO/CEI 9594-5)
Recommandation X.520	L'annuaire – Types d'attributs sélectionnés (voir aussi la norme ISO/CEI 9594-6)
Recommandation X.521	L'annuaire – Classes d'objets choisies (voir aussi la norme ISO/CEI 9594-7)

3 Définitions

La présente Recommandation utilise les termes relevés ci-dessous ainsi que ceux qui sont définis dans l'annexe A.

Les définitions des éléments de service applicables au STM sont indiquées dans l'annexe B.

3.1 *Interconnexion de systèmes ouverts*

La présente Recommandation utilise les termes suivants, qui sont définis dans la Recommandation X.200:

a) couche application;
b) procédé d'application;
c) interconnexion de systèmes ouverts;
d) modèle de référence OSI.

3.2 *Systèmes d'annuaire*

La présente Recommandation utilise les termes suivants, qui sont définis dans la Recommandation X.500:

a) inscription dans l'annuaire;
b) agent de système d'annuaire;
c) système d'annuaire;
d) agent d'usager d'annuaire.

La présente Recommandation utilise les termes suivants, qui sont définis dans la Recommandation X.501:

e) attribut;
f) groupe;
g) élément;
h) nom (appellation).

4 Abréviations

Français	*Anglais*	*Signification*
AC	CA	Accord contractuel
ASA	DSA	Agent de système d'annuaire
ATLM	TLMA	Agent télématique
ATM	MTA	Agent de transfert de messages
AU	UA	Agent d'usager
AUA	DUA	Agent d'usager d'annuaire

DD	PR	Destinataire par destinataire
DG	MD	Domaine de gestion
DGAD	ADMD	Domaine de gestion d'Administration
DGPR	PRMD	Domaine de gestion privé
E	E	Service complémentaire essentiel
E/D	O/R	Expéditeur/destinataire
E/S	I/O	Entrée/sortie
LD	DL	Liste de distribution
MM	MS	Mémoire de messages
MPP	IPM	Messagerie de personne à personne
N/A	N/A	Non applicable
OSI	OSI	Interconnexion de systèmes ouverts
PD	PR	Par destinataire
PM	PM	Message par message
PP	IP	Personne à personne
RP	PD	Remise physique
S	A	Service complémentaire supplémentaire
SMP	IPMS	Système de messagerie de personne à personne
SRP	PDS	Système de remise physique
STM	MHS	Système de messagerie
TC	EIT	Type de codage
M	MH	Messagerie (traitement des messages)
TM	MT	Transfert de messages
–	MTS	Système TM
TTX	TTX	Télétex
UA	AU	Unité d'accès
UARP	PDAU	Unité d'accès de remise physique
UATLX	TLXAU	Unité d'accès au télex
UATLXP	PTLXAU	Unité d'accès au télex public

5 Conventions

Par souci de concision, dans la présente Recommandation, le terme «Administration» est utilisé pour désigner aussi bien une Administration des télécommunications qu'une exploitation privée reconnue et, dans le cas d'une intercommunication avec un service de remise physique, une Administration postale.

Remarque – La présente Recommandation est identique à la Recommandation X.400. L'harmonisation avec les normes de l'ISO étant souhaitable, on a adopté les conventions en vigueur à l'ISO dans la présentation de ce texte. Ces conventions diffèrent de celles du CCITT. Les autres Recommandations de la série F.400 sont conformes aux conventions du CCITT.

6 Objet

La présente Recommandation, qui fait partie d'une série de Recommandations, décrit le modèle et les éléments de service du système et des services de messagerie (STM). Elle présente les capacités d'un STM qui sont utilisées par les Administrations pour assurer des services de messagerie publics et permettre aux utilisateurs d'échanger des messages selon le principe de l'enregistrement et retransmission.

Le système de messagerie est conçu conformément aux principes du modèle de référence de l'interconnexion de systèmes ouverts (modèle de référence OSI) pour les applications du CCITT (Recommandation X.200) et il utilise les services de la couche présentation et les services fournis par d'autres éléments plus généraux du service application. Un STM peut être constitué au moyen de tout réseau entrant dans le cadre OSI. Le service de transfert de messages assuré par le système TM ne dépend pas de l'application. Le service MPP constitue un exemple d'application normalisée. Les systèmes d'extrémité peuvent utiliser le service TM pour des applications particulières définies par accord bilatéral.

Les services de messagerie assurés par les Administrations font partie du groupe de services de télématique définis dans les Recommandations de la série F.

Par l'intermédiaire des unités d'accès, divers autres services télématiques et le service télex (Recommandations F.60, F.160, F.200, F.300, etc.), les services de transmission de données (X.1), ou les services de remise physique (Recommandation F.415) ont accès au service MPP et peuvent communiquer avec lui ou peuvent communiquer entre eux.

Les éléments de service sont les caractéristiques de service fournies par les procédés d'application. Les éléments de service, composantes des services assurés aux utilisateurs, sont soit des éléments d'un service de base, soit des *services complémentaires offerts à titre facultatif à l'usager*, ces derniers étant classés en *services complémentaires essentiels* et en *services complémentaires supplémentaires.*

7 Modèle fonctionnel du STM

Le modèle fonctionnel du STM est un outil qui facilite la mise au point de Recommandations relatives au STM et la description des concepts de base qui peuvent être décrits graphiquement. Il comprend plusieurs composantes fonctionnelles qui contribuent à la fourniture de services de messagerie. Ce modèle peut s'appliquer à différentes configurations physiques et structurelles.

7.1 *Description du modèle STM*

La figure 1/F.400 est un schéma fonctionnel du modèle STM. Dans ce modèle, un utilisateur peut être une personne ou un procédé informatique. Les utilisateurs sont soit des utilisateurs directs (c'est-à-dire intervenant dans le traitement des messages par le recours direct au STM) soit des utilisateurs indirects [c'est-à-dire qui interviennent dans le traitement des messages par le biais d'un autre système de communication (par exemple, un système de remise physique) relié au STM]. L'utilisateur est représenté soit par l'expéditeur (en cas d'envoi d'un message) soit par un destinataire (en cas de réception d'un message). Les éléments de service de traitement de message définissent l'ensemble des types de messages et les capacités qui permettent à l'expéditeur de transférer des messages de ces types à un ou plusieurs destinataires.

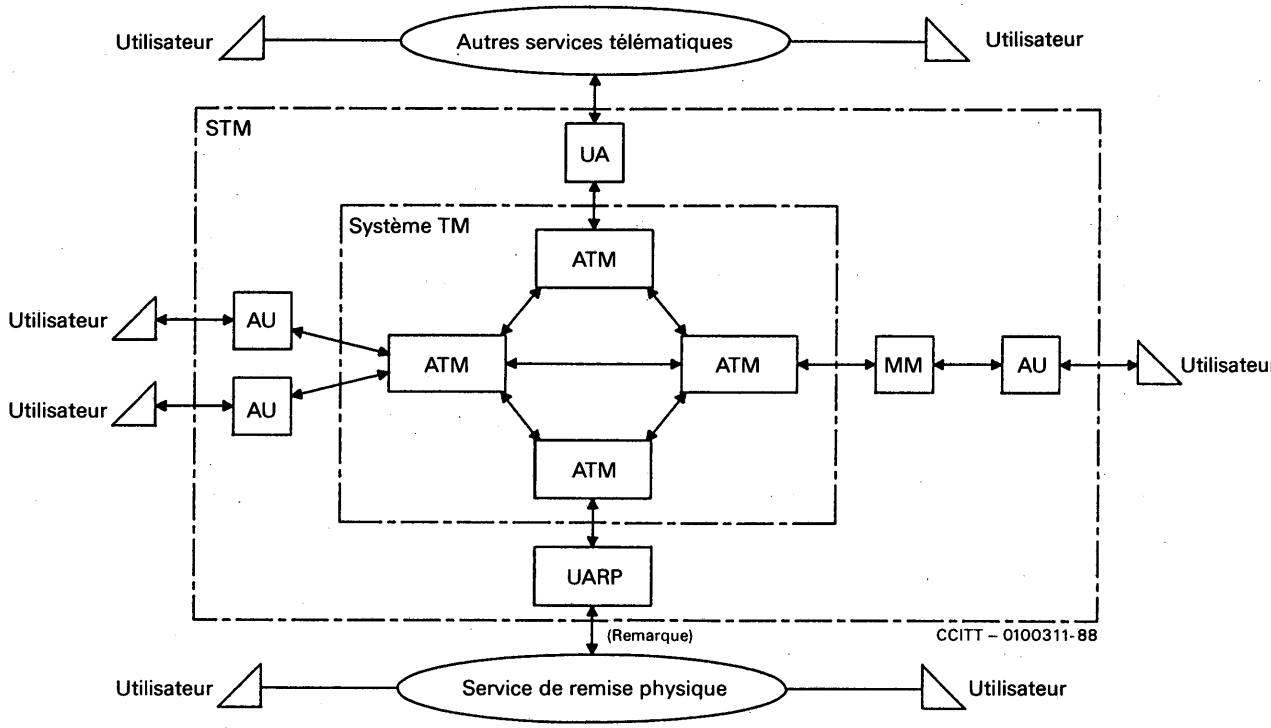
L'expéditeur prépare les messages au moyen de son agent d'usager (AU), procédé en interaction avec le système de transfert de messages (TM) ou sur une mémoire de messages (MM) pour déposer des messages pour le compte d'un seul utilisateur. Le TM remet les messages qui y ont été déposés à un ou à plusieurs agents d'usager destinataires, unités d'accès (UA) ou mémoire de messages (MM) et peut transmettre des avis à l'expéditeur. Les fonctions accomplies uniquement par l'AU et qui ne sont pas normalisées parmi les éléments de service de traitement de messages sont appelées fonctions locales. Un AU peut accepter la remise de messages provenant directement du système TM ou peut utiliser les capacités d'une mémoire de messages (MM) pour recevoir les messages remis et les extraire ultérieurement.

Le système TM comporte un certain nombre d'agents de transfert de messages (ATM). Fonctionnant ensemble selon le principe de l'enregistrement et retransmission, les ATM assurent le transfert des messages et leur remise aux destinataires voulus.

L'accès d'un STM par des utilisateurs indirects est assuré par des UA. La remise de messages aux utilisateurs indirects d'un STM est réalisée par des UA comme, dans le cas de la remise physique, par l'unité d'accès de remise physique (UARP).

La mémoire de messages (MM) est une capacité facultative générale fonctionnant comme intermédiaire entre l'AU et l'ATM. La MM est décrite dans le modèle fonctionnel du STM représenté à la figure 1/F.400. La MM est une entité fonctionnelle dont la fonction première est d'enregistrer les messages remis et d'en permettre l'extraction. Elle permet aussi le dépôt de messages par l'AU et de donner à ce dernier des signaux d'avertissement.

Le groupement des AU, MM, UA et ATM constitue le système de messagerie (STM).



Remarque – L'introduction de messages des services RP à STM sera étudiée ultérieurement. Le flux qui est représenté dans le sens services RP vers l'UARP est destiné aux avis.

FIGURE 1/F.400

Modèle fonctionnel STM

7.2 *Structure des messages*

La structure de base des messages envoyés par le système TM est représentée à la figure 2/F.400. Un message se compose d'une enveloppe et d'un contenu. L'enveloppe contient l'information qui sert au système TM lors du transfert au sein du système TM. Le contenu est l'élément d'information que l'AU d'origine désire faire remettre à un ou plusieurs AU destinataires. Le système TM ne modifie ni n'examine son contenu, sauf pour la conversion (voir le § 16).

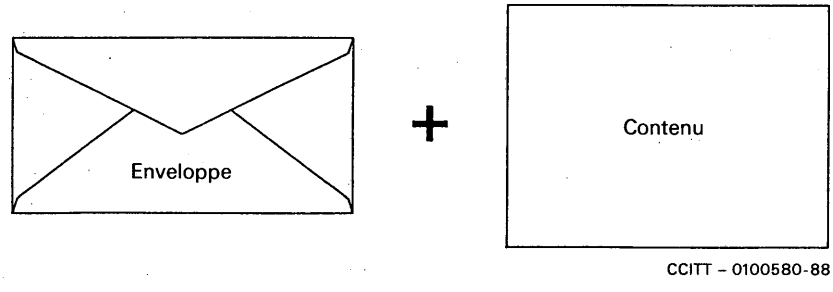


FIGURE 2/F.400

Structure de base des messages

7.3 *Application du modèle STM*

7.3.1 *Configuration physique*

Les utilisateurs accèdent aux AU pour traiter les messages, par exemple: pour les créer, les présenter ou les classer. Un utilisateur peut interagir avec un AU par l'intermédiaire d'un organe ou d'un processus d'entrée/sortie (par exemple, un clavier, un écran, une imprimante, etc.). Un AU peut être réalisé sous la forme d'un (ensemble de) processus informatique(s) dans un terminal intelligent.

Un AU et un ATM peuvent appartenir à un même système (AU et ATM corésidents), ou un AU/MM et un ATM peuvent être réalisés dans des systèmes physiquement distincts. Dans le premier cas, l'AU accède aux éléments de service de TM par une interaction directe avec l'ATM de son système. Dans le second cas, l'AU/MM doit communiquer avec l'ATM au moyen de protocoles normalisés spécifiés pour la messagerie. Il est également possible de réaliser un ATM dans un système qui ne comporte ni AU ni MM.

Les figures 3/F.400 et 4/F.400 représentent quelques configurations physiques possibles. Les différents systèmes physiques peuvent être connectés par l'intermédiaire de lignes louées ou de connexions de réseaux commutées.

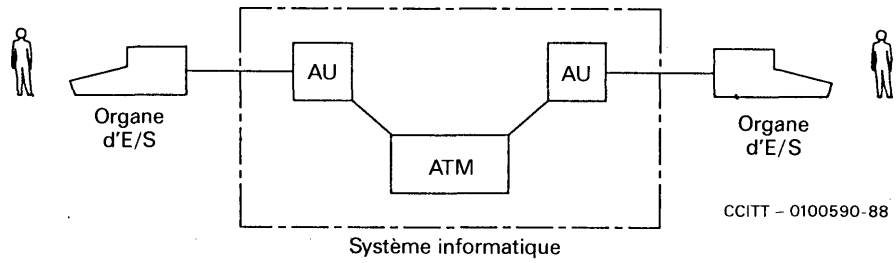


FIGURE 3/F.400

AU et ATM corésidents

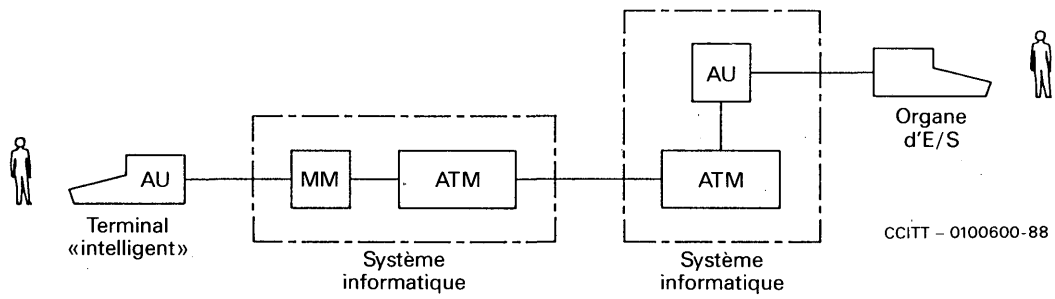


FIGURE 4/F.400

AU autonome: MM/ATM et AU/ATM corésidents

7.3.2 *Configuration organisationnelle*

Une Administration ou une organisation peut jouer divers rôles dans la fourniture de services de messagerie. Cette organisation, dans le présent contexte, peut être une société ou un organisme sans but lucratif.

L'ensemble constitué par au moins un ATM, zéro, un ou plusieurs AU, zéro, une ou plusieurs MM et zéro, une Administration ou une organisation constitue un domaine de gestion (DG). Un DG géré par une Administration est appelé domaine de gestion d'Administration (DGAD). Un DG géré par une organisation autre qu'une Administration est appelé un domaine de gestion privé (DGPR). Un DG fournit des services de messagerie conformément à la classification des éléments de service du § 19. Les relations entre domaines de gestion sont représentées à la figure 5/F.400.

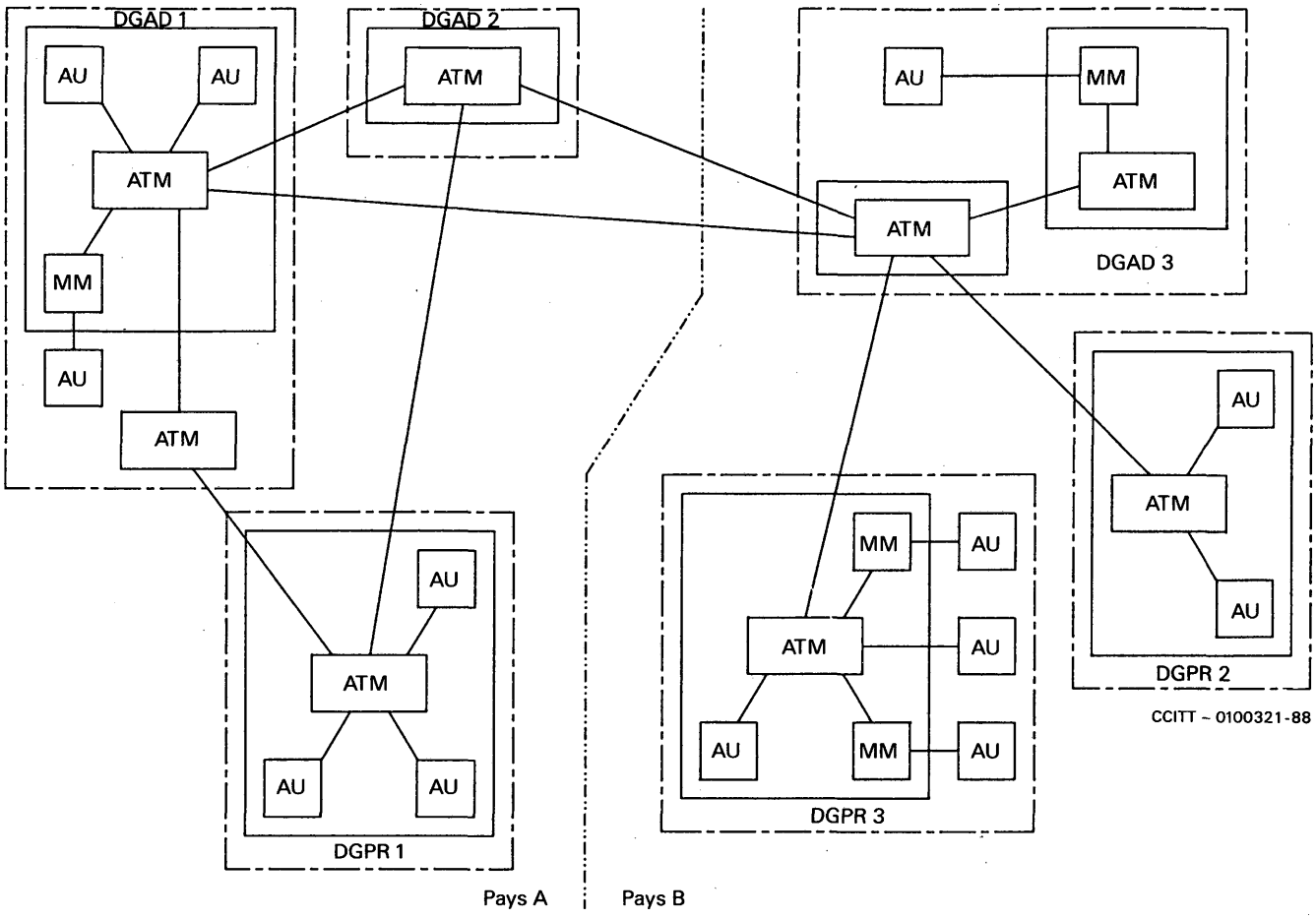


FIGURE 5/F.400

Relations entre domaines de gestion

Remarque 1 – Il convient de reconnaître que la possibilité de raccordement de systèmes de messagerie privés par des membres du CCITT relève de la réglementation nationale. En conséquence, les diverses possibilités décrites dans ce paragraphe ne sont pas forcément offertes par une Administration qui fournit des services de messagerie. De plus, la représentation des AU de la figure 5/F.400 n'implique pas que des AU appartenant à un DG doivent être situés exclusivement dans le même pays que ce DG.

Remarque 2 – Les interactions directes entre des DGPR et les interactions internes au sein d'un DG ne sont pas du ressort de la présente Recommandation.

Remarque 3 – Dans le cadre du CCITT, une Administration qui gère un DGAD est supposée relever d'un pays Membre de l'UIT ou être une exploitation privée reconnue (EPR), inscrite par un pays auprès de l'UIT.

7.3.3 *Domaine de gestion d'Administration*

Un ou plusieurs domaines de gestion d'Administration (DGAD) peuvent exister dans un même pays. La caractéristique d'un DGAD est d'assurer le transfert des fonctions entre d'autres domaines de gestion et de fournir un service de transfert de messages pour les applications offertes dans le DGAD.

Une Administration peut fournir à ses utilisateurs l'accès au DGAD selon une ou plusieurs des méthodes suivantes:

- l'utilisateur accède à un AU de l'Administration;
- l'AU privé accède à un ATM de l'Administration;
- l'AU privé accède à une MM de l'Administration;
- l'ATM privé accède à un ATM de l'Administration;
- l'utilisateur accède à une UA de l'Administration.

Les figures 3/F.400 et 4/F.400 donnent des exemples de configuration.

Les AU fournis par l'Administration peuvent faire partie d'un terminal intelligent utilisé par l'utilisateur pour accéder au STM. Ils peuvent également être implantés dans un équipement situé dans les locaux de l'Administration et faisant partie du STM, auquel cas l'utilisateur accède à l'AU au moyen d'un terminal E/S.

Dans le cas d'un AU privé, l'utilisateur dispose d'un AU privé autonome en interaction avec l'ATM ou la MM fourni par l'Administration en faisant usage des fonctions de dépôt, de remise et d'extraction de messages. Un AU privé autonome peut être associé à un ou à plusieurs DG, pour autant que l'on veille à respecter les conventions d'appellation nécessaires.

Un ATM privé faisant partie d'un DGPR peut accéder à un ou à plusieurs DGAD dans un même pays, en se conformant à la réglementation nationale.

L'accès peut également être fourni via les UA décrites aux § 10 et 11, par les Administrations qui les offrent.

7.3.4 *Domaine de gestion privé*

Une organisation autre que l'Administration peut posséder un ou plusieurs ATM, aucun, un ou plusieurs AU, UA et MM formant un DGPR qui peut communiquer avec un DGAD selon le principe d'une liaison DG à DG (ATM à ATM). La caractéristique d'un DGPR est de fournir des fonctions de messagerie au sein de ce domaine de gestion.

Un DGPR est considéré comme existant en totalité dans un seul pays. Dans ce pays, un DGPR peut accéder à un ou plusieurs DGAD, comme l'indique la figure 5/F.400. Cependant, pour une interaction particulière entre un DGPR et un DGAD (par exemple, lors d'un transfert de messages entre DG), le DGPR est considéré comme associé à ce seul DGAD. Un DGPR ne peut pas faire fonction de relais entre deux DGAD.

En cas d'interaction entre un DGAD et un DGPR, le premier est responsable des actions du second liées à cette interaction. Outre la responsabilité de garantir que le DGPR fournit correctement le service de transfert de messages, c'est au DGAD qu'incombe celle de garantir la comptabilité, l'enregistrement des opérations, la qualité du service, l'unicité des appellations, ainsi que de s'assurer que les autres activités du DGPR sont effectuées correctement. L'attribution au DGPR d'une appellation nationale unique ou relative au DGAD associé relève de la compétence nationale. Le DGPR peut posséder plus d'une appellation s'il est associé à plus d'un DGAD.

7.4 *La mémoire de messages*

Du fait que les AU peuvent être mis en œuvre dans une large gamme d'équipements, y compris des ordinateurs individuels, la MM peut compléter un AU mis en œuvre dans un ordinateur personnel en fournissant un mécanisme d'enregistrement plus sûr et disponible en permanence afin de prendre livraison de messages pour le compte des agents d'usagers. La capacité d'extraction d'une MM offre aux utilisateurs qui y sont abonnés des possibilités fondamentales d'extraction de messages potentiellement applicables aux messages de tous types. La figure 6/F.400 montre la remise et l'extraction ultérieure de messages fournis à une MM et le dépôt indirect de messages via la MM.

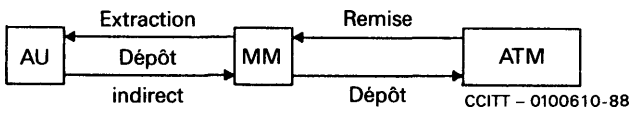


FIGURE 6/F.400

Dépôt et remise par l'intermédiaire d'une MM

Une MM travaille pour un seul utilisateur (une adresse E/D), c'est-à-dire qu'elle ne fournit pas de capacité commune ou partagée de MM à plusieurs utilisateurs (voir aussi le DGPR3 de la figure 5/F.400).

Lorsqu'un utilisateur souscrit les services d'une MM, tous les messages destinés à son AU sont remis à la MM et exclusivement à elle. Un signal d'avertissement peut être transmis à un AU connecté en permanence lorsque certains messages sont reçus par la MM. Les messages remis à une MM sont considérés comme remis du point de vue du système TM.

Lorsqu'un AU dépose un message par le truchement de la MM, celle-ci est en général transparente et dépose à son tour ce message à l'ATM avant de confirmer la réussite du dépôt à l'AU. Toutefois, la MM peut élargir le message si l'AU demande l'expédition de messages présents dans la MM.

Il est aussi possible aux utilisateurs de demander à la MM de transférer automatiquement les messages choisis au moment de leur remise.

Les éléments de service décrivant les caractéristiques de la MM sont définis dans l'annexe B et classés au § 19. Les utilisateurs ont la possibilité, fondée sur divers critères de connaître le nombre et la liste des messages, de recueillir et d'effacer des messages contenus dans la MM.

7.4.1 *Configurations physiques*

La MM peut être implantée de diverses manières par rapport à l'ATM. La MM peut être corésidente avec l'AU, corésidente avec l'ATM ou autonome. Vu de l'extérieur, un AU et une MM corésidents ne se distinguent pas d'une MM autonome. L'installation de la MM corésidente avec l'ATM offre d'importants avantages qui en feront probablement la configuration prédominante.

7.4.2 *Configurations structurelles*

Tant les DGAD que les DGPR peuvent faire fonctionner des MM. Si la MM est fournie par l'Administration, l'abonné fournit son propre AU ou recourt à un AU fourni par l'Administration par l'intermédiaire d'un dispositif E/S. Dans les deux cas, tous les messages de l'abonné sont remis à la MM pour extraction ultérieure.

Les configurations physiques et structurelles décrites ci-dessus ne constituent que des exemples, d'autres cas aussi pertinents peuvent exister.

8 Le service de transfert de messages

Le système TM assure le service général indépendant de l'application de transfert de messages du type enregistrement et retransmission. Les éléments de service décrivant les caractéristiques du service TM sont définis dans l'annexe B et classés au § 19. La fourniture du service public de transfert de messages par les Administrations fait l'objet de la Recommandation F.410.

8.1 *Dépôt et remise*

Le système TM fournit aux AU les moyens d'échanger des messages. Les deux interactions de base entre les ATM et les AU et/ou les MM sont:

1) l'interaction de dépôt, par laquelle un AU ou une MM expéditeur transfère à un ATM le contenu d'un message avec son enveloppe de dépôt. Cette enveloppe de dépôt comporte les informations nécessaires au système TM pour fournir les éléments de service demandés;
2) l'interaction de remise, par laquelle l'ATM transfère à un AU ou à une MM destinataire le contenu d'un message avec son enveloppe de remise. Cette enveloppe de remise comporte les informations relatives à la remise du message.

Au cours des interactions de dépôt et de remise, il y a transfert de responsabilité pour ce qui concerne le message entre l'ATM et l'AU ou la MM.

8.2 *Transfert*

Partant de l'ATM expéditeur, chaque ATM envoie un message à un autre ATM jusqu'à ce que ce message parvienne à l'ATM du destinataire, lequel le remet à l'AU ou la MM destinataire au cours d'une interaction de remise.

L'interaction de transfert est le moyen par lequel un ATM transfère à un autre ATM le contenu d'un message avec son enveloppe de transfert. L'enveloppe de transfert comporte des informations relatives au fonctionnement des systèmes TM ainsi que les informations nécessaires à celui-ci pour fournir les éléments de service demandés par l'AU expéditeur.

Les messages transférés par les ATM peuvent contenir n'importe quel type d'informations codées sous forme binaire. Les ATM ne modifient ni n'altèrent le contenu des messages, sauf s'ils réalisent une conversion.

8.3 *Avis*

Dans le service TM, les avis se classent en avis de remise et avis de non-remise. Si un message ou un essai ne peut être remis par le système TM, un avis de non-remise est créé et transmis à l'expéditeur dans un rapport le lui signifiant. Par ailleurs, un expéditeur peut expressément demander un accusé de réception de remise réussie en se servant, lors du dépôt, de l'élément de service avis de remise.

8.4 *Agent d'usager*

L'agent d'usager utilise le service de TM fourni par le système TM. Un agent d'usager est une unité fonctionnelle par laquelle un seul utilisateur direct se lance dans la messagerie.

Les AU sont regroupés en classes, d'après le type de contenu des messages qu'ils peuvent traiter. Le système TM donne à un AU la possibilité d'identifier sa classe lorsqu'il envoie un message à d'autres AU. Les AU d'une même classe sont appelés AU coopérants, car ils coopèrent pour améliorer les communications entre leurs utilisateurs respectifs.

Remarque – Un AU peut traiter plus d'un type de contenu de message et, de ce fait, appartenir à différentes classes d'AU.

8.5 *Mémoire de messages*

La mémoire de messages (MM) utilise le service TM fourni par le système TM. Une MM est une entité fonctionnelle associée à l'AU des utilisateurs. L'utilisateur peut déposer des messages par l'intermédiaire de la MM et en extraire les messages qui y ont été remis.

8.6 *Unité d'accès*

Une unité d'accès (UA) utilise le service TM offert par le système TM. Une UA est une entité fonctionnelle associée à un ATM pour fournir une intercommunication entre le STM et un autre système ou service.

8.7 *Utilisation du système TM pour assurer divers services*

Le système TM est utilisé par les services d'application spécifique pour fournir des services de messagerie de divers types. Le service de messagerie de personne à personne (MPP), décrit au § 9, en fournit un exemple. D'autres services peuvent être établis à partir du système TM, soit en se fondant sur des Recommandations correspondantes, soit sous la forme d'applications privées.

9 Le service de messagerie de personne à personne (MPP)

Le service de messagerie de personne à personne (service MPP) fournit à l'utilisateur des possibilités de communiquer avec d'autres utilisateurs du service MPP. Il se sert des capacités du service TM pour envoyer et recevoir des messages de personne à personne. Les éléments de service qui décrivent les caractéristiques du service MPP sont définis dans l'annexe B et classés au § 19. La fourniture du service public de messagerie de personne à personne par les Administrations est décrite dans la Recommandation F.420.

9.1 *Modèle de fonctionnement du service MPP*

La figure 7/F.400 montre le modèle de fonctionnement du service MPP. Les AU utilisés dans ce service (AU MPP) comprennent une classe spéciale d'AU coopérants. Les unités d'accès facultatives représentées sur cette figure (ATLM, UATLXP) permettent aux utilisateurs télétex et télex l'intercommunication avec le service MPP. L'unité d'accès facultative (UATLX) permet aussi aux utilisateurs du télétex d'accéder au service MPP (voir aussi § 11). L'unité d'accès facultative de remise physique (UARP) permet aux utilisateurs du service MPP d'envoyer des messages à des utilisateurs extérieurs à ce service n'ayant pas accès au STM. La mémoire de messages peut, à titre optionnel, être utilisée par les utilisateurs du service MPP pour prendre livraison de messages pour leur compte.

9.2 *Structure des messages PP*

La classe d'AU MPP crée des messages dont le contenu est propre au MPP. Ce contenu, envoyé par un AU MPP à un autre résulte de la composition et de l'envoi d'un message, appelé message PP, par un expéditeur. La structure d'un message PP par rapport à la structure de base du message STM est présentée à la figure 8/F.400. Le message PP est envoyé avec une enveloppe quand il est transféré par le système TM.

La figure 9/F.400 montre une analogie entre une note type et la structure du message PP correspondant. Le message PP contient l'information (par exemple: à, cc, objet) qui est fournie par l'utilisateur et transformée par l'AU MPP en en-tête du message PP. La principale information que l'utilisateur souhaite communiquer (le corps de la note) est contenue dans le corps du message PP. Dans l'exemple représenté, le corps contient deux types de codage: texte et télécopie, qui forment ce qu'on nomme les parties du corps. D'une manière générale, un corps de message PP peut comprendre plusieurs parties du corps, chacune de celles-ci pouvant être de type d'information codée différent, par exemple: parole, texte, télécopie et graphiques.

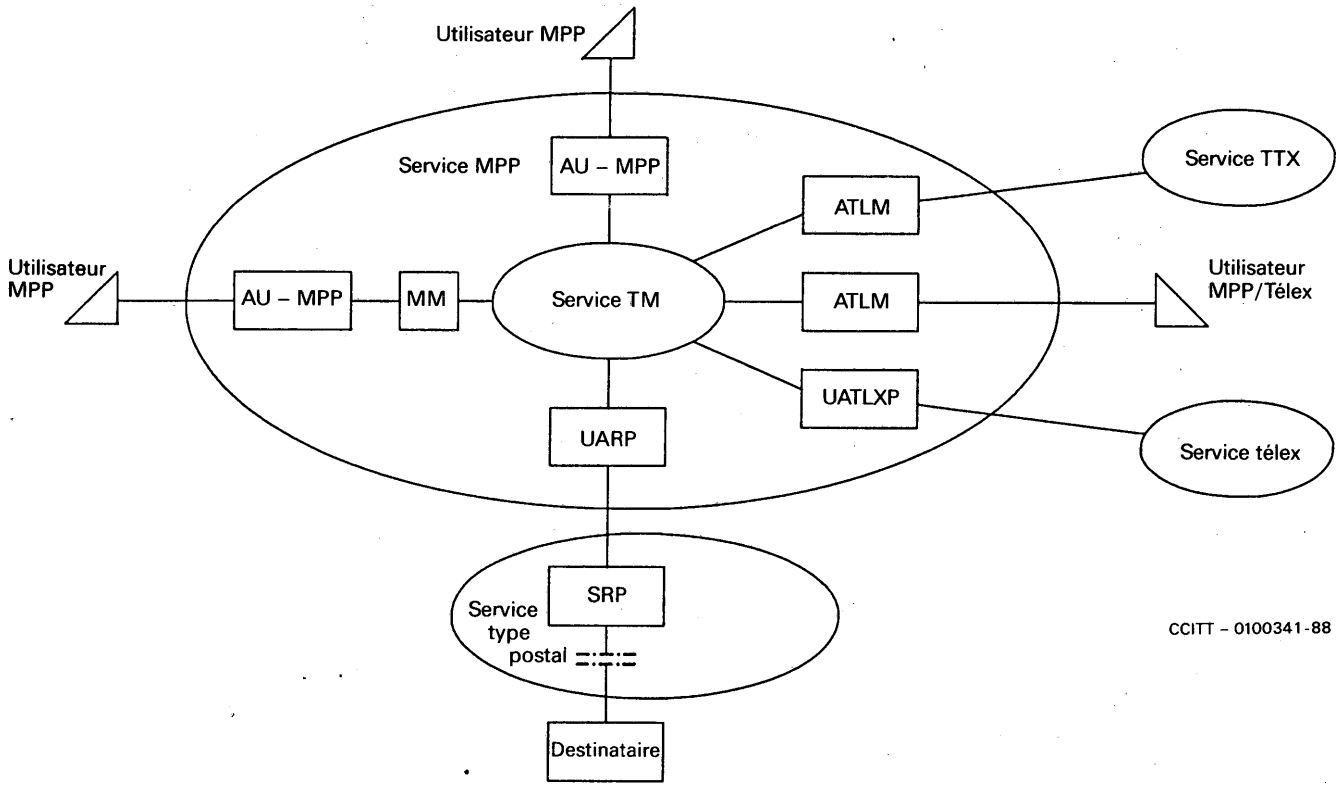


FIGURE 7/F.400

Modèle fonctionnel du service MPP

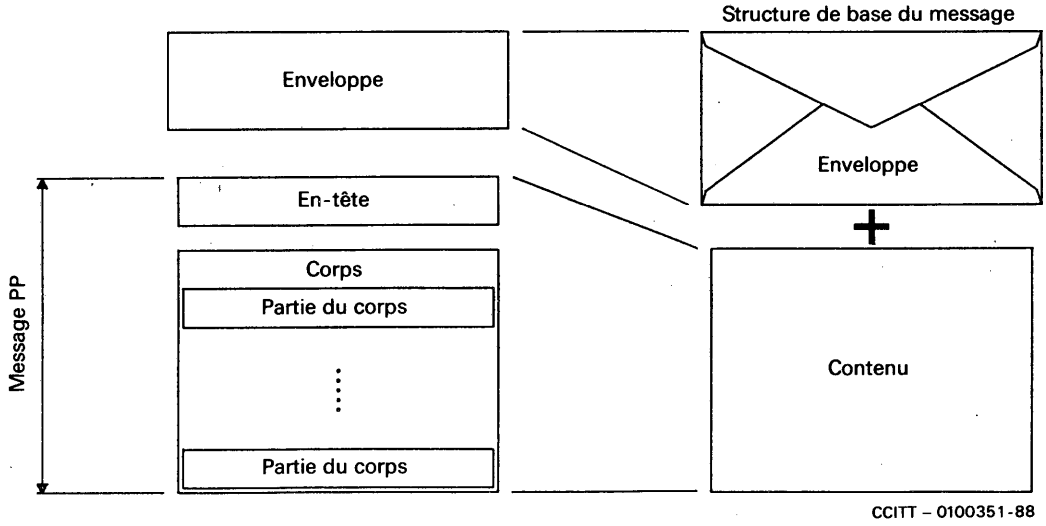


FIGURE 8/F.400

Structure du message PP

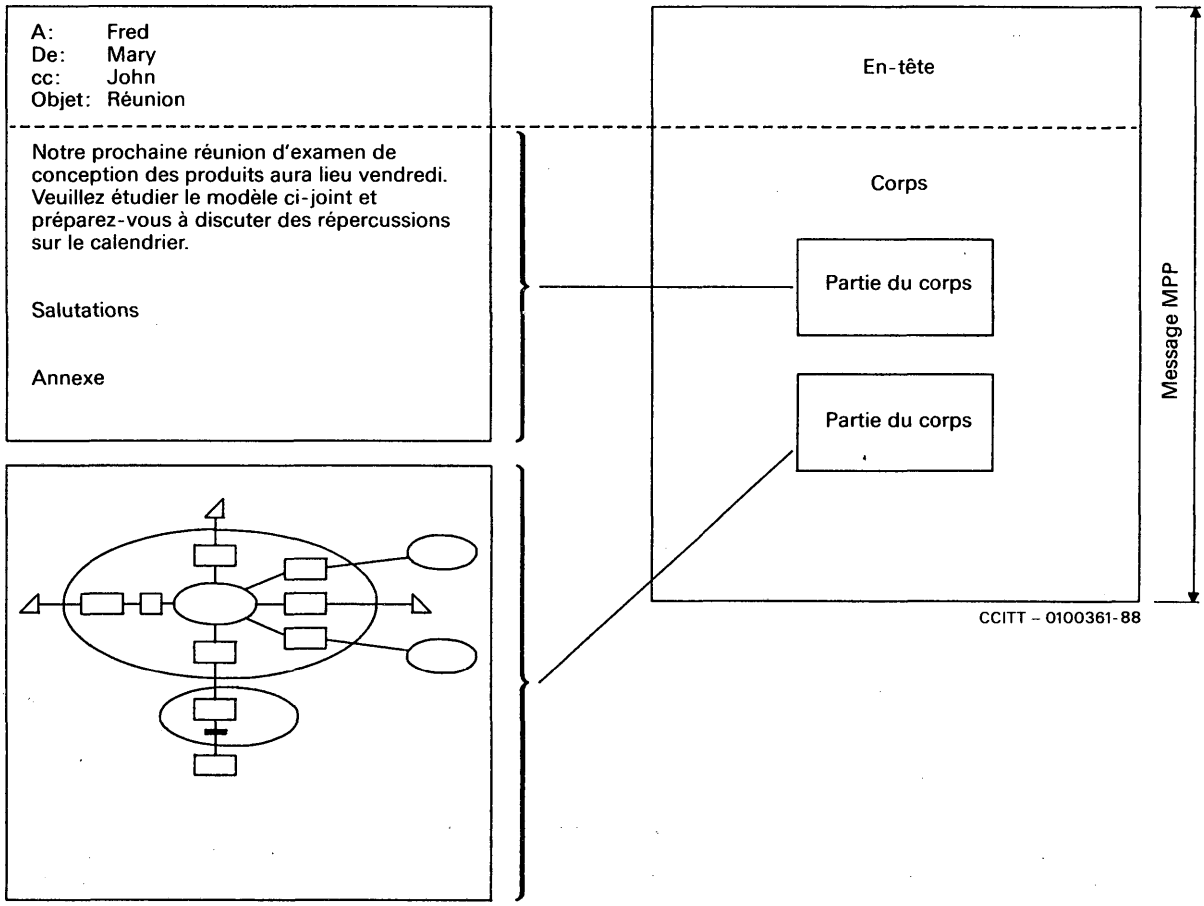


FIGURE 9/F.400

Structure de message PP pour une note type

9.3 *Avis PP*

Dans le service MPP l'utilisateur peut demander un avis de réception ou de non-réception d'un message par un destinataire. Les avis sont demandés par un expéditeur et sont créés par suite de certaines actions (telles que lecture/non-lecture du message) du destinataire. Dans certains cas, l'avis de non-réception est produit automatiquement par l'AU destinataire.

10 Intercommunication avec les services de remise physique

10.1 *Introduction*

On peut accroître la valeur des systèmes de messagerie (STM) en les connectant à des systèmes de remise physique (RP) comme le service postal classique. Cela permet la remise physique (par exemple, sur papier) des messages expédiés par le STM aux destinataires qui lui sont extérieurs, et dans certains cas, l'envoi d'avis par le service RP à un expéditeur STM. La possibilité d'expédition de messages dans le service RP pour dépôt au STM par l'intermédiaire de l'UARP sera étudiée ultérieurement. L'intercommunication d'un SRP et du service de messagerie est une capacité facultative du STM dont peut bénéficier toute application comme les MPP. Tous les utilisateurs de STM ont la possibilité de générer des messages pour remise physique ultérieure. La figure 10/F.400 montre le modèle fonctionnel d'interfonctionnement. La Recommandation F.415 décrit l'intercommunication des services de messagerie publics offerts par les Administrations et du service RP. Les éléments de service décrivant les caractéristiques de cette intercommunication sont définis dans l'annexe B et classés au § 19.

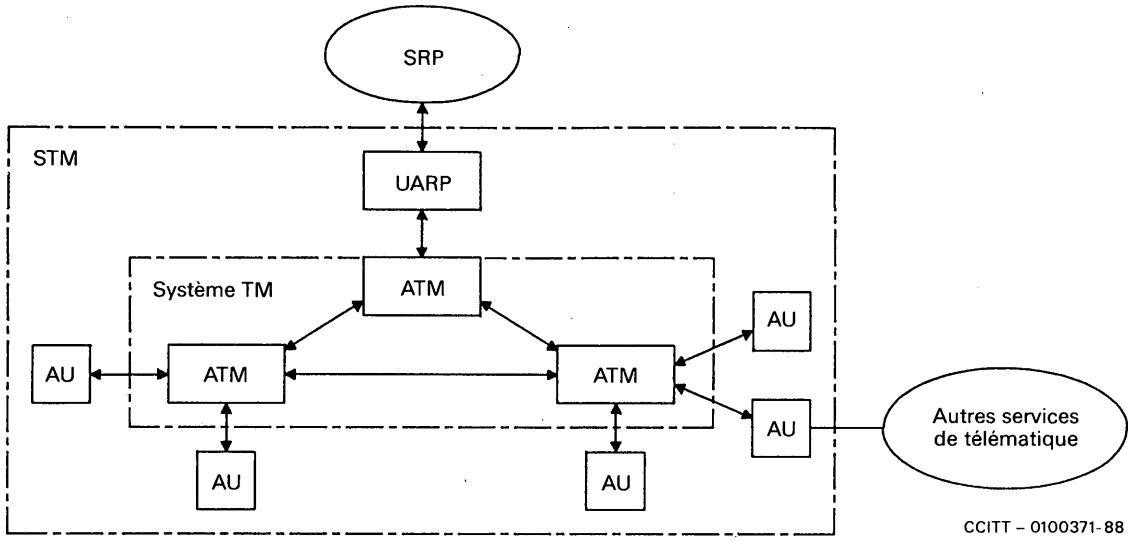


FIGURE 10/F.400

Modèle fonctionnel d'interfonctionnement des services M/RP

Le système de remise physique est exploité par un domaine de gestion qui transporte et distribue des messages physiques. Par message physique, on entend un objet matériel comprenant une enveloppe d'expédition et son contenu. Le service postal fournit un exemple de SRP et une lettre sur papier et son enveloppe de papier constituent un exemple de message physique.

Une unité d'accès de remise physique (UARP) transforme en message physique le message de l'utilisateur de messagerie, procédé appelé conversion physique. L'impression d'un message et son inclusion automatique dans une enveloppe de papier en donnent un exemple. L'UARP fait parvenir le message «matérialisé» à un SRP pour transfert complémentaire et remise physique.

On peut considérer qu'une UARP est formée de plusieurs AU identifiés chacun par une adresse postale. Pour accomplir ses fonctions, une UARP doit faciliter les interactions de dépôt (avis) et de remise avec le système TM et coopérer avec d'autres AU. L'intercommunication des services M/RP est ainsi assurée dans le cadre du service de transfert de messages.

Pour permettre aux utilisateurs du traitement de messages d'adresser les messages qui devront être remis physiquement par un SRP, il existe une forme d'adresse appropriée, décrite au § 12.

10.2 *Configurations structurelles*

Des configurations structurelles possibles du modèle fonctionnel décrit ci-dessus sont données par la figure 11/F.400. Dans chaque modèle (A & B), le terme domaine RP comprend un domaine dont est chargée l'organisation qui fournit un service RP. En A, le domaine RP comprend un DG et un SRP. La frontière entre le domaine RP et le reste du STM est une frontière entre DG. En B, le domaine RP comprend seulement le SRP, à l'exclusion de l'UARP. La frontière entre le domaine RP et le STM passe par le point où l'UARP fait passer des messages physiques au SRP.

11 Accès spécialisés

11.1 *Introduction*

Le modèle de fonctionnement du STM (figure 1/F.400) contient des unités d'accès spécialisé (UA) qui permettent l'accès entre un STM et d'autres systèmes et services de communication. Ce modèle montre une unité d'accès générique entre le STM et les services télématiques.

Il montre en outre une unité d'accès de remise physique permettant la remise physique des messages STM aux destinataires sans qu'il y ait besoin d'un terminal pour l'accès au STM. L'accès aux services de remise physique est assuré à toute application offerte par le système TM par l'intermédiaire d'une UARP décrite au § 10.

D'autres formes d'accès sont décrites ci-dessous.

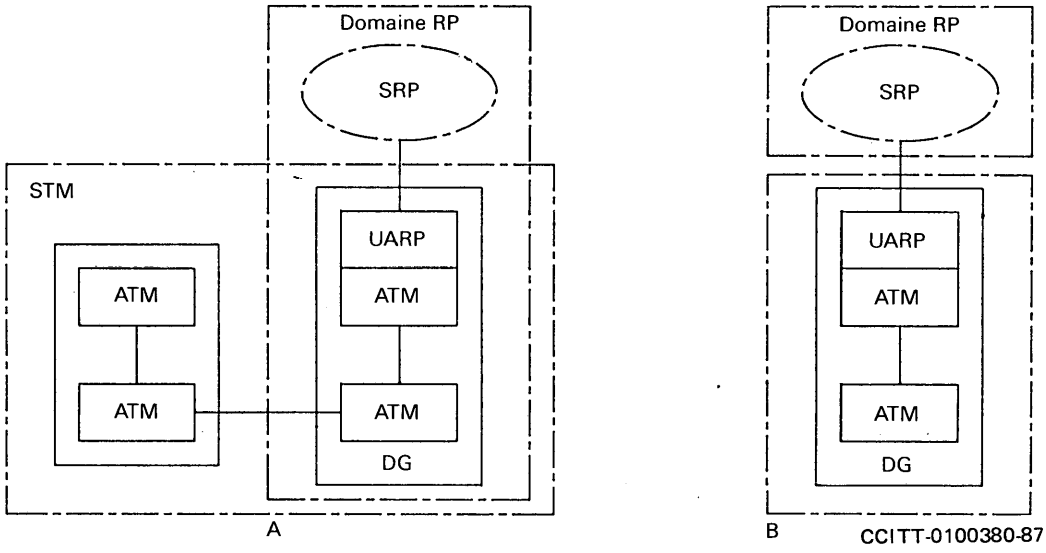


FIGURE 11/F.400

Configurations pour l'interfonctionnement des services M/RP

11.2 *Accès télétex*

11.2.1 *Accès homologué au service MPP*

L'unité d'accès spécialisé définie pour l'accès télématique, l'agent télématique (ATLM) concerne essentiellement les terminaux télétex (TTX). Cet ATLM assure l'accès télétex au service MPP comme le montre la figure 7/F.400. Les caractéristiques techniques de cet accès sont définies dans la Recommandation T.330. L'ATLM permet aux utilisateurs de terminaux télétex de participer pleinement au service MPP.

11.2.2 *Accès non homologué (public) au service MPP*

L'unité d'accès spécialisé définie pour l'accès télématique, l'agent télématique (ATLM) assure aussi aux utilisateurs télétex qui ne sont pas des utilisateurs homologués du service MPP l'accès public à ce service. Cela est représenté à la figure 7/F.400. Les caractéristiques techniques de cet accès sont définies dans la Recommandation T.330. L'intercommunication entre le service MPP et le service télétex est définie dans la Recommandation F.422.

11.3 *Accès télex*

11.3.1 *Accès homologué au service MPP*

Une unité d'accès au télex (UATLX) est définie dans les Recommandations techniques pour permettre l'intercommunication entre les utilisateurs du MPP et ceux du service télex. L'offre d'un tel service avec ce type d'UA est du ressort national.

11.3.2 *Accès non homologué (public) au service MPP*

On a défini une unité d'accès spécialisé pour permettre l'intercommunication entre utilisateurs MPP et utilisateurs télex. Cette UA assure aux utilisateurs télex qui ne sont pas homologués comme utilisateurs du service MPP l'accès public à ce service; elle porte le nom d'unité d'accès télex public (UATLXP). Elle est représentée à la figure 7/F.400. Les utilisateurs télex ne sont pas des abonnés au service MPP mais ils emploient certaines caractéristiques du service MPP pour faire parvenir des messages aux utilisateurs de ce service. Ces derniers peuvent aussi envoyer des messages aux utilisateurs télex par l'intermédiaire de cette UA. L'intercommunication entre le service MPP et le service télex est définie dans la Recommandation F.421.

Remarque – D'autres types d'unité d'accès nécessitent un complément d'étude (par exemple, télécopie, vidéotex, etc.).

12 Appellation et adressage

12.1 *Introduction*

Dans un STM, l'entité principale qui doit être désignée est l'utilisateur (l'expéditeur et le destinataire des messages). De plus, des listes de distribution (LD) ont des appellations destinées au STM. Les utilisateurs du STM et les LD sont identifiés par des noms E/D (expéditeur/destinataire). Les noms E/D comprennent les noms d'annuaire et (ou) des adresses E/D qui sont tous décrits ci-après.

12.2 *Noms d'annuaire*

Les utilisateurs du service de messagerie et les LD peuvent être identifiés par un nom dit nom d'annuaire. Il faut chercher ce nom dans un annuaire pour trouver l'adresse E/D correspondante. La structure et les composantes des noms d'annuaire sont décrites dans les Recommandations de la série X.500.

L'utilisateur peut directement accéder à un système d'annuaire pour trouver l'adresse E/D d'un utilisateur ou les adresses E/D des éléments d'une LD (ces deux types d'adresse n'entrent pas dans le cadre de ces Recommandations). L'utilisateur peut aussi utiliser le nom d'annuaire et faire accéder le STM à l'annuaire pour trouver automatiquement l'adresse (ou les adresses) E/D correspondante(s), comme indiqué au § 14.

Un utilisateur de messagerie ou une LD ne possède pas forcément un nom d'annuaire, à moins qu'il ne soit enregistré dans un annuaire. A mesure que les annuaires se développeront, on compte que les noms d'annuaire seront le meilleur moyen d'identifier entre eux les utilisateurs STM.

12.3 *Noms E/D*

Chaque utilisateur de messagerie ou LD possédera un ou plusieurs noms E/D. Un nom E/D consiste en un nom d'annuaire ou une adresse E/D ou les deux.

Chacun des éléments d'un nom E/D ou les deux peuvent être utilisés lors du dépôt d'un message. Si le seul nom présent est celui d'annuaire, le STM accède à un annuaire pour tenter de déterminer l'adresse E/D, qu'il utilisera ensuite pour acheminer et remettre le message. En l'absence d'un nom d'annuaire, il utilisera l'adresse E/D donnée. Si les deux noms sont fournis lors du dépôt, le STM utilisera l'adresse E/D mais il communiquera le nom d'annuaire et présentera les deux noms au destinataire. Si l'adresse E/D est incorrecte, il tentera alors d'utiliser le nom d'annuaire comme ci-dessus.

12.4 *Adresses E/D*

Une adresse E/D contient une information qui permet au STM d'identifier exactement un utilisateur et de lui remettre un message ou de lui envoyer un avis (le préfixe E/D traduit le fait que l'utilisateur peut agir en tant qu'expéditeur ou destinataire du message ou de l'avis en question).

Une adresse E/D regroupe des informations appelées attributs. La Recommandation X.402 spécifie un ensemble d'attributs normalisés à partir desquels les adresses E/D peuvent être constituées. Par attributs normalisés on entend des attributs dont la syntaxe et la sémantique sont définies dans la Recommandation X.402. Outre ces attributs, et pour tenir compte des systèmes de messagerie actuels, il existe des attributs définis par le domaine et dont la syntaxe et la sémantique sont définies par les domaines de gestion.

Différentes formes d'adresses E/D sont actuellement définies selon leur objet. Ces formes et leur objet sont les suivants:

- *Adresse E/D mnémonique:* Fournit un moyen, commode pour l'usager, d'identifier les utilisateurs en l'absence d'annuaire. Cette adresse est également utilisée pour identifier une liste de distribution.
- *Adresse de terminal E/D:* Permet d'identifier les utilisateurs dont les terminaux appartiennent à des réseaux différents.
- *Adresse numérique E/D:* Permet d'identifier les utilisateurs au moyen de claviers numériques.
- *Adresse postale E/D:* Permet d'identifier les expéditeurs et les destinataires des messages physiques.

13 Utilisation de l'annuaire dans le STM

13.1 *Introduction*

Le système d'annuaire défini dans les Recommandations de la série X.500 offre des possibilités précieuses pour l'utilisation et l'exploitation de divers services de télécommunication. On trouvera ci-dessous la description des modalités d'emploi d'un annuaire pour le traitement des messages. Les autres Recommandations de la série X.400 donnent de plus amples détails à ce sujet.

Les capacités d'annuaire mises en œuvre pour le traitement des messages sont classées dans les quatre catégories suivantes:

a) *Nom commode pour l'usager* – L'expéditeur ou le destinataire d'un message peut être identifié par son nom d'annuaire plutôt que par son adresse E/D destinée à la machine. A tout moment, le STM peut obtenir cette dernière à partir du nom d'annuaire en consultant l'annuaire.

b) *Listes de distribution (LD)* – Un groupe dont les éléments sont enregistrés dans l'annuaire peut être utilisé comme LD. L'expéditeur se borne à fournir le nom de la liste. A tout moment, le STM peut obtenir les noms d'annuaire (puis les adresses E/D) des différents destinataires en consultant l'annuaire.

c) *Capacités de l'AU du destinataire* – Les capacités STM d'un destinataire (ou d'un expéditeur) peuvent être mises en mémoire dans son inscription d'annuaire. A tout moment, le STM peut obtenir ces capacités (puis agir en conséquence) en consultant l'annuaire.

d) *Authentification* – Avant que deux entités fonctionnelles STM (deux ATM, ou un AU et un ATM) ne communiquent entre elles, elles contrôlent leurs identités réciproques. Pour cela, elles peuvent utiliser les capacités de validation du STM basées sur les informations enregistrées dans l'annuaire.

Outre ce qui précède, un utilisateur peut accéder directement à l'annuaire, par exemple pour déterminer l'adresse E/D ou les capacités STM d'un autre. Le nom d'annuaire du destinataire est fourni à l'annuaire, lequel envoie en retour l'information demandée.

13.2 *Modèle fonctionnel*

Les AU comme les ATM peuvent utiliser l'annuaire. Un AU peut présenter à l'annuaire le nom d'annuaire du destinataire voulu et obtenir de celui-ci l'adresse E/D du destinataire. L'AU peut alors fournir à la fois le nom d'annuaire et l'adresse E/D au système TM. Un autre AU peut fournir seulement le nom d'annuaire du destinataire au système TM. Celui-ci demandera alors à l'annuaire l'adresse E/D du destinataire et l'ajoutera à l'enveloppe. L'ATM d'origine procède généralement à la confrontation du nom avec l'adresse E/D.

Un modèle fonctionnel décrivant ce qui précède fait l'objet de la figure 12/F.400.

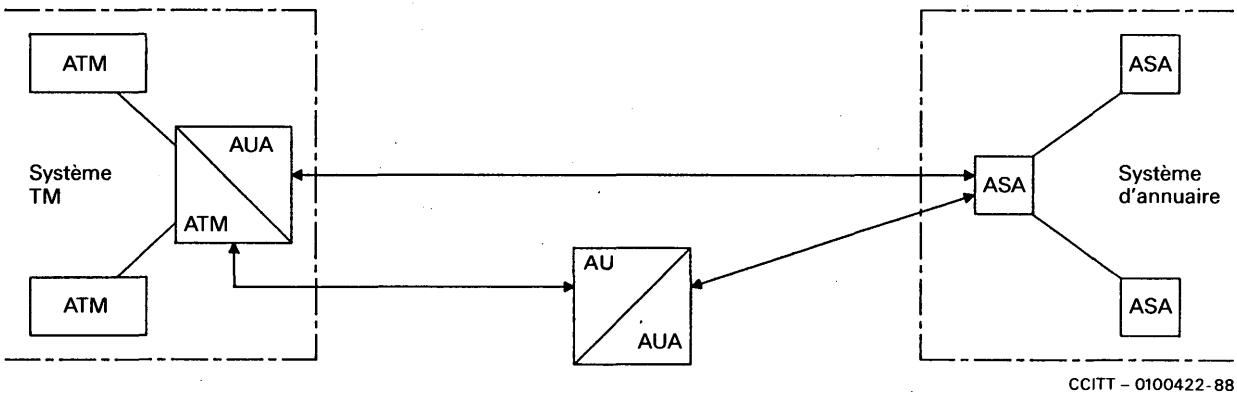


FIGURE 12/F.400

Modèle fonctionnel d'interfonctionnement STM-Annuaire

13.3 *Configurations physiques*

La figure 13/F.400 montre quelques configurations physiques possibles du modèle fonctionnel ci-dessus. Si un agent d'usager d'annuaire (AUA) et un agent de système d'annuaire (ASA) se trouvent dans des systèmes physiquement distincts, un protocole d'annuaire normalisé, défini dans les Recommandations de la série X.500, régit leurs interactions. Il est souvent souhaitable d'installer un AU ou un ATM au même endroit qu'un AUA/ASA. Néanmoins, d'autres configurations sont possibles.

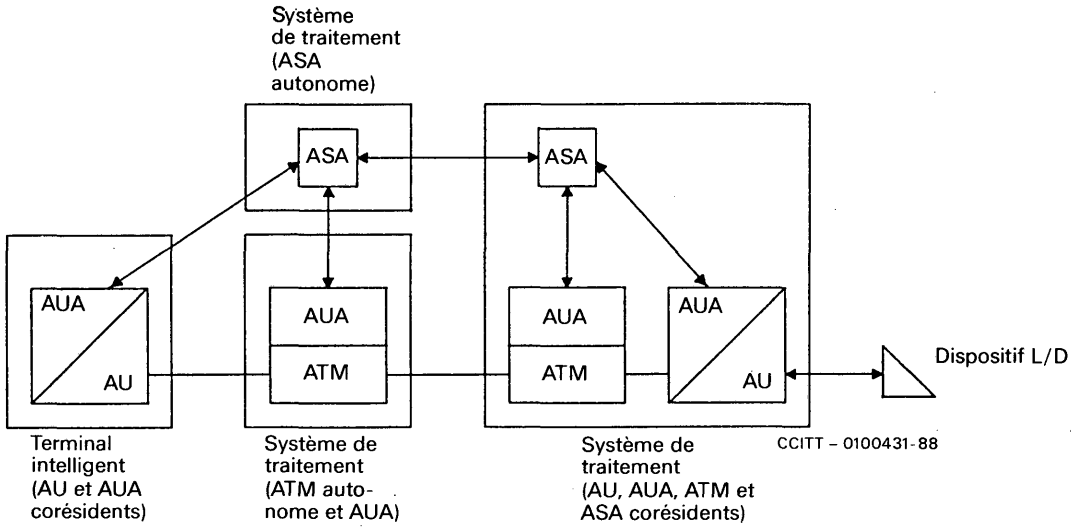


FIGURE 13/F.400

Configuration physique pour l'interfonctionnement STM-Annuaire

14 Listes de distribution dans le STM

14.1 *Introduction*

La possibilité d'utiliser une liste de distribution (LD) constitue une capacité facultative du STM mise en œuvre par le service TM. L'allongement de la LD permet à un expéditeur de transmettre un message à un groupe de destinataires en utilisant le nom du groupe plutôt qu'en énumérant individuellement chaque destinataire final.

14.2 *Propriétés d'une LD*

Les propriétés d'une LD peuvent être décrites comme suit:

- *Membres d'une LD:* Utilisateurs et autres LD qui peuvent recevoir des messages adressés à la LD.
- *Autorisation de déposer dans une LD:* Une liste d'utilisateurs ou d'autres LD qui sont autorisés à utiliser la LD pour envoyer des messages aux membres de cette LD.
- *Point d'allongement d'une LD:* Chaque LD dispose d'une adresse E/D unique. Cette adresse E/D identifie le point d'allongement, lequel constitue le domaine ou l'ATM où les noms des membres de la LD sont ajoutés à la liste des destinataires. Le message est transmis au point d'allongement avant diffusion comme l'indique la figure 14/F.400.
- *Titulaire d'une LD:* Utilisateur responsable de la gestion d'une LD.

14.3 *Dépôt*

Le dépôt d'un message à une LD est similaire au dépôt d'un message à un utilisateur. L'expéditeur peut insérer dans le nom E/D de la LD, le nom d'annuaire, l'adresse E/D ou les deux (voir les détails au § 12). L'expéditeur ne doit pas nécessairement savoir que le nom E/D utilisé est celui d'une LD. L'expéditeur peut toutefois interdire au système TM la diffusion d'un message indûment adressé à une LD, en faisant appel à l'élément de service interdiction de développement de LD.

14.4 *Utilisation d'un annuaire de LD*

Un annuaire peut ou non être utilisé pour mémoriser les informations relatives aux propriétés d'une LD. Les informations suivantes peuvent notamment être enregistrées: les membres de la LD, le titulaire de la LD, l'autorisation de déposer dans la LD et le point d'allongement de la LD.

14.5 *Allongement d'une LD*

L'ATM responsable de l'allongement de la LD procédera, au point d'allongement, à:

a) l'examen de l'information relative à la LD, par exemple dans l'annuaire en utilisant les autorisations d'accès accordées à l'ATM; (*Remarque* – Cette opération étant réalisée par l'ATM au point d'allongement, la gestion de la LD dans le STM ne nécessite pas l'interconnexion totale des annuaires.)

b) la vérification de l'autorisation d'allongement, en contrôlant l'identité de l'expéditeur par rapport à l'autorisation de déposer de la LD;

c) l'adjonction, si l'allongement est autorisé, des membres de la LD à la liste des destinataires du message et la transmission de ce message auxdits destinataires.

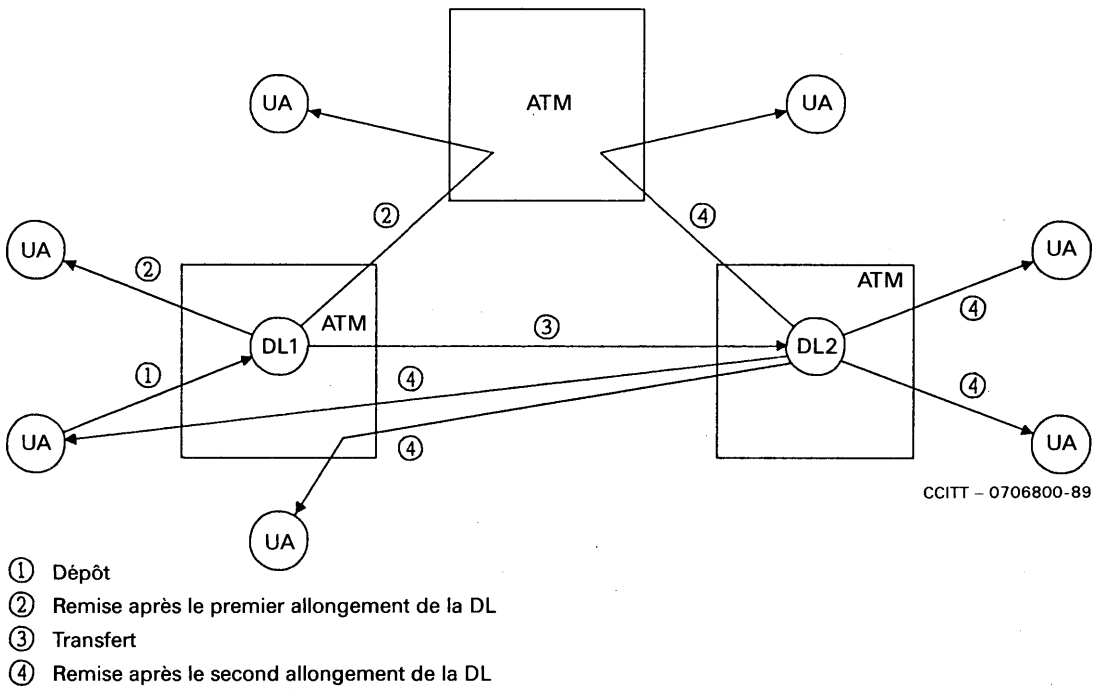


FIGURE 14/F.400

Allongement d'une liste de distribution

14.6 *Imbrication*

Un membre d'une LD peut être une autre LD comme l'indique la figure 14/F.400. Dans ce cas, le message est envoyé à partir du point d'allongement de la LD principale vers le point d'allongement de la LD membre pour un allongement ultérieur. Par conséquent, à chaque point d'allongement, seuls les membres d'une LD sont ajoutés au message.

Au cours de l'allongement d'une LD imbriquée, l'identité de la LD principale (par exemple, LD1 sur la figure 14/F.400) plutôt que celle de l'expéditeur du message, est comparée à la permission de dépôt du membre d'une LD (par exemple, LD2 sur la figure 14/F.400).

Remarque – Les structures d'une LD peuvent être définies par rapport à une LD imbriquée donnée, ce à plusieurs reprises à différents niveaux d'imbrication. Compte tenu du dépôt auprès d'une telle LD principale, un destinataire peut recevoir plusieurs copies du même message. Le même résultat peut se produire si un message est adressé à plusieurs LD contenant un élément commun. La corrélation entre ces copies peut être exercée par l'AU destinataire et/ou dans la MM.

14.7 *Contrôle de récursivité*

Si une LD déterminée est directement ou indirectement membre d'elle-même (situation qui peut se présenter valablement) ou si des LD sont combinées lors d'un réacheminement, il est théoriquement possible qu'un message soit renvoyé vers la même liste et tourne indéfiniment en rond. Cette situation est constatée par le système TM qui en empêche l'apparition.

14.8 *Remise*

Lors de la remise d'un message, le destinataire constatera qu'il reçoit ce message en tant que membre d'une LD et par quelle LD ou chaîne de LD il l'obtient.

14.9 *Contrôle de boucle d'acheminement*

Un message peut être émis dans un domaine/ATM, élargi dans un second domaine/ATM, puis renvoyé vers un membre de la LD situé dans le premier domaine/ATM. Le système TM ne considérera pas cette situation comme une erreur due à une boucle d'acheminement.

14.10 *Avis*

Des avis de remise et de non-remise peuvent être créés à la fois au point d'allongement de la LD (par exemple, si l'autorisation de dépôt est refusée) et lors de la remise au destinataire final.

Lorsqu'un message venant d'une LD génère un avis, cet avis est envoyé à la LD d'où provient le message. Selon la politique de la liste, la LD transmettra l'avis au titulaire de la liste, à la LD ou à l'expéditeur d'où provient le message, ou aux deux, comme l'indique la figure 15/F.400.

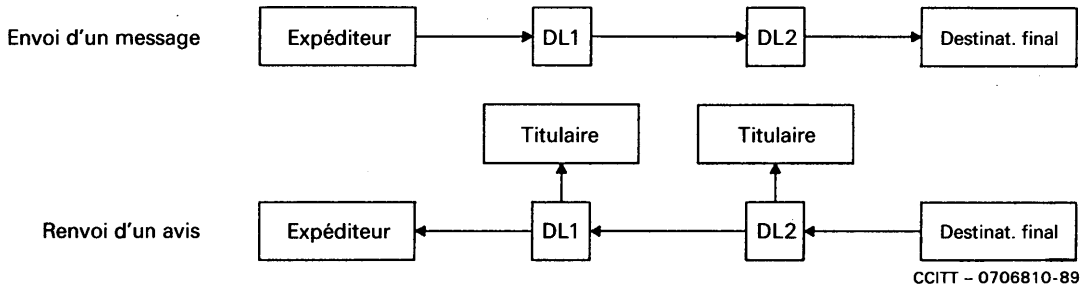


FIGURE 15/F.400

Avis de DL

Remarque – Lorsque des avis sont envoyés à l'expéditeur après un allongement de la LD, l'expéditeur peut recevoir plusieurs avis de remise/non-remise pour un seul destinataire indiqué par l'expéditeur (la LD elle-même). L'expéditeur peut même recevoir plus d'un avis d'un destinataire final si ce dernier a reçu le message à plusieurs reprises par l'intermédiaire de listes différentes.

14.11 *Politique de traitement des LD*

Un ATM peut ou non offrir une ou plusieurs politiques de traitement de LD. De telles politiques contrôleront si des avis générés lors de la remise aux membres d'une LD doivent être retransmis à la LD précédente ou à l'expéditeur s'il n'y a pas de LD précédente et/ou au titulaire de la liste. Si la politique est telle que les avis ne doivent être transmis qu'au titulaire de la liste, l'expéditeur recevra les avis s'il les a demandés, mais uniquement au cours de l'allongement de cette LD. Pour que cette restriction soit appliquée, le système TM procédera, pendant l'exécution de l'allongement, à la réinitialisation des demandes d'avis conformément à la politique en vigueur pour la liste.

15 Capacités de sécurité du STM

15.1 *Introduction*

Etant donné la nature décentralisée du STM, il est souhaitable que des mécanismes de protection soient prévus pour parer à divers dangers possibles pour la sécurité. La nature de ces dangers et les moyens d'y faire face sont présentés ci-après.

15.2 *Dangers pour la sécurité du STM*

15.2.1 *Dangers pour l'accès*

L'accès illicite d'un utilisateur au STM est l'un des principaux dangers auxquels le système est exposé. La sécurité ultérieure du système sera grandement renforcée si l'on peut empêcher les utilisateurs non habilités d'utiliser le système.

15.2.2 *Dangers entre messages*

Dans ce domaine, le danger peut provenir d'agents non habilités qui sont étrangers à la communication de messages et qui peuvent se manifester de plusieurs manières:

- *Identité usurpée:* Un utilisateur qui n'a pas la preuve de l'identité de la personne à qui il parle peut être aisément conduit à révéler des renseignements confidentiels.
- *Modification de message:* Un message authentique, qui a été modifié par un agent non habilité lors de son transfert dans le système peut induire en erreur le destinataire du message.
- *Répétition:* Des messages dont l'expéditeur et le contenu sont valables peuvent être surveillés par un agent non habilité, puis enregistrés pour répétition ultérieure au destinataire du message. Cela peut avoir pour but, soit d'extraire davantage d'informations du destinataire visé, soit de l'induire en erreur.
- *Analyse de trafic:* L'analyse du trafic de messages entre utilisateurs de messagerie peut révéler à un indiscret le volume de données échangées, le cas échéant, entre les utilisateurs et la fréquence de ces échanges. Même s'il ne peut découvrir le contenu exact des messages, l'écouteur indiscret pourra déduire certaines informations du rythme du flux de trafic (par exemple, flux continu, par rafales, sporadique ou nul).

15.2.3 *Dangers dans les messages*

Il s'agit des dangers dus aux participants de la communication des messages eux-mêmes et qui peuvent se manifester ainsi:

- *Répudiation des messages:* Un des participants à la communication peut nier intervenir dans cette communication, ce qui peut avoir de graves conséquences si des transactions financières sont effectuées par l'intermédiaire du STM.
- *Violation du niveau de sécurité:* Si un domaine de gestion du STM emploie différents niveaux de confidentialité (par exemple, public, personnel, privé et confidentiel), il faut empêcher les utilisateurs d'envoyer ou de recevoir les messages qui ne leur sont pas destinés en raison de leur niveau de confidentialité, ceci afin de ne pas compromettre la sécurité du domaine de gestion.

15.2.4 *Dangers pour la mémoire de messages*

Un STM comprend plusieurs mémoires de données qui doivent être protégées contre les dangers suivants:

- *Modification de l'information d'acheminement:* Une modification non autorisée du contenu de l'annuaire peut aboutir à un mauvais acheminement, voire à la perte de messages et une modification non autorisée de la mémoire de messages pour remise différée ou la conservation de la mémoire de messages pour remise ultérieure peut induire en erreur ou tromper le destinataire.
- *Anticipation:* Un agent non autorisé peut faire une copie d'un message pour remise différée et l'envoyer au destinataire alors que l'original est toujours dans l'ATM en vue de sa remise. Cela peut tromper le destinataire du message et l'inciter à tort à répondre à l'expéditeur du message avant que celui-ci n'attende une réponse, ou simplement induire en erreur le destinataire du message original.

15.3 *Modèle de sécurité*

Des dispositions de sécurité peuvent être mises en œuvre dans le système de messagerie en accroissant les capacités des constituants de manière à y inclure divers mécanismes de sécurité.

Les deux aspects qui ont trait à la sécurité dans les systèmes de messagerie sont la gestion et l'administration d'accès sûrs et l'échange sécurisé de messages.

15.3.1 *Gestion et administration d'accès sûrs*

Les capacités en cette matière comprennent l'établissement d'une association authentifiée entre composants adjacents et l'établissement de paramètres de sécurité pour cette association. Ceci s'applique à n'importe quelle paire de composants du système de messagerie AU/ATM, ATM/ATM, MM/ATM, etc.

15.3.2 *Echange sécurisé de messages*

Les capacités à cet égard portent sur l'application de dispositions de sécurité en vue de protéger les messages dans un système de messagerie, conformément à une politique de sécurité définie. Ceci comprend des éléments de service en vue, d'une part, de permettre à divers composants de contrôler l'origine des messages et l'intégrité de leur contenu et, d'autre part, d'empêcher la communication sans permission du contenu d'un message.

Les capacités indiquées dans ce paragraphe portent sur l'application de dispositions de sécurité en vue de protéger les messages déposés directement auprès du système de transfert de messages par un agent d'usager, une mémoire de messages ou une unité d'accès. Elles ne concernent pas l'application de dispositions de sécurité visant à protéger les communications entre utilisateurs et le système de messagerie ou une communication utilisateur de messagerie/utilisateur de messagerie (la communication utilisateur de messagerie/utilisateur de messagerie est en grande partie protégée entre deux AU). Par conséquent, ces capacités ne s'appliquent pas, par exemple, aux communications entre un terminal d'utilisateur distant et son AU, ou aux communications entre ces équipements terminaux d'utilisateur et d'autres utilisateurs du STM. Les capacités de sécurité visant à protéger la communication utilisateur de messagerie/utilisateur de messagerie doivent être étudiées plus avant.

De nombreux éléments de service relatifs à l'échange sécurisé de messages fournissent une capacité d'expéditeur à destinataire et nécessitent l'utilisation d'agents utilisateurs avec capacités de sécurité. Ils ne nécessitent pas l'utilisation d'un système de transfert de messages ayant des caractéristiques de sécurité [à titre d'exemple, la confidentialité du contenu peut être obtenue par un chiffrement du contenu du message par l'expéditeur suivi d'un déchiffrement par le destinataire, divers paramètres de sécurité étant transférés dans l'enveloppe du message. Un tel message peut être transféré par tout système TM capable de traiter le format du contenu (octets non formatés) et de traiter de façon transparente les domaines de sécurité situés dans l'enveloppe].

Certains des éléments de service relatifs à l'échange sécurisé de messages impliquent une interaction avec le système de transfert de messages et nécessitent l'utilisation d'agents de transfert de messages ayant des capacités de sécurité (à titre d'exemple, la non-répudiation du dépôt exige que l'ATM dans lequel le message a été déposé dispose de mécanismes pour générer un domaine de preuve de dépôt).

Certains des éléments de service relatifs à l'échange sécurisé de messages, comme l'étiquetage de sécurité du message, concernent aussi bien la MM, les AU que les ATM. En général, la MM est cependant transparente aux caractéristiques de sécurité qui s'appliquent entre l'expéditeur et le destinataire d'AU.

La portée des éléments de service relatifs à l'échange sécurisé de messages est donnée dans le tableau 2/F.400. Les éléments de service y sont décrits en fonction de la composante du STM qui représente le «prestataire» ou l'«utilisateur» du service de sécurité. Par exemple, la validation de l'origine de l'essai est générée par l'AU d'origine et peut être utilisée par les ATM que l'essai traverse.

La présente Recommandation décrit l'utilisation des services de sécurité par l'AU et l'ATM. La façon selon laquelle les caractéristiques s'appliquent aux unités d'accès nécessite une étude ultérieure.

15.4 *Caractéristiques de sécurité du STM*

Les éléments de service décrivant les caractéristiques de sécurité du STM sont définis dans l'annexe B et classés au § 19. On trouvera ci-dessous un aperçu de ces capacités:

- *Authentification de l'origine du message:* Permet au destinataire ou à un ATM quelconque par lequel transite le message, de contrôler l'identitié de son expéditeur.
- *Authentification de l'origine du rapport:* Permet à l'expéditeur de contrôler l'origine d'un rapport de remise/non-remise.
- *Authentification de l'origine de l'essai:* Permet à n'importe quel ATM par lequel transite l'essai d'en contrôler l'origine.
- *Preuve de remise:* Permet à l'expéditeur d'un message d'authentifier le message remis et son contenu ainsi que l'identité du ou des destinataires.
- *Preuve de dépôt:* Permet à l'expéditeur d'un message de s'assurer que le message a bien été déposé au système TM en vue de sa remise au ou aux destinataires désignés au départ.
- *Gestion d'un accès sûr:* Permet l'authentification entre composants adjacents et l'établissement du contexte de sécurité.
- *Intégrité du contenu:* Permet au destinataire de vérifier que le contenu original d'un message n'a pas été modifié.
- *Confidentialité du contenu:* Empêche qu'un message soit communiqué sans permission à tout autre que le destinataire désigné.

- *Confidentialité du flux de messages:* Permet à l'expéditeur d'un message de tenir secret le flux de messages dans les STM.
- *Intégrité de la séquence des messages:* Permet à l'expéditeur de fournir au destinataire une preuve que la séquence des messages a été respectée.
- *Non-répudiation d'origine:* Fournit au ou aux destinataires d'un message la preuve de l'origine de celui-ci et de son contenu, ce qui protège contre toute tentative de l'expéditeur de nier fallacieusement l'envoi du message ou de son contenu.
- *Non-répudiation de remise:* Fournit à l'expéditeur d'un message la preuve de remise de ce message, ce qui protège contre toute tentative du ou des destinataires de nier fallacieusement la réception du message et de son contenu.
- *Non-répudiation de dépôt:* Fournit à l'expéditeur d'un message la preuve de dépôt de ce message, ce qui protège contre toute tentative du système TM de nier fallacieusement que le message a été déposé pour remise au ou aux destinataires précisés à l'origine.
- *Etiquetage de sécurité du message:* Fournit la possibilité de classer un message en fonction de sa confidentialité, ce qui permet de le traiter selon les règles de sécurité en vigueur.

TABLEAU 2/F.400

Mise en œuvre et utilisation des éléments de service de l'échange sécurisé de messages par les composantes du STM

Eléments de service	Utilisateur système TM d'origine	Système TM	Utilisateur système TM de destination
Authentification de l'origine du message	P	U	U
Authentification de l'origine du rapport	U	P	–
Authentification de l'origine de l'essai	P	U	–
Preuve de remise	U	–	P
Preuve de dépôt	U	P	–
Gestion d'un accès sûr	P	U	P
Intégrité du contenu	P	–	U
Confidentialité du contenu	P	–	U
Confidentialité du flux de messages	P	–	–
Intégrité de la séquence des messages	P	–	U
Non-répudiation d'origine	P	–	U
Non-répudiation de dépôt	U	P	–
Non-répudiation de remise	U	–	P
Etiquetage de sécurité du message	P	U	U

P La composante du STM est un prestataire du service.

U La composante du STM est un utilisateur du service.

15.5 *Gestion de sécurité*

Le cadre d'authentification du système d'annuaire, décrit dans la Recommandation X.509, traite des aspects de gestion de clés asymétriques qui permettent d'obtenir les caractéristiques précitées. L'annuaire met en mémoire, à l'intention des utilisateurs du STM, des copies certifiées de clés publiques, qui peuvent être employées pour fournir une authentification et faciliter l'échange de clés dans le cadre des mécanismes de confidentialité et d'intégrité des données. Les certificats peuvent être lus dans l'annuaire au moyen du protocole d'accès à l'annuaire décrit dans la Recommandation X.519.

Les Recommandations portant sur d'autres types d'organisations de gestion de clés, y compris le chiffrement symétrique, qui permettent d'obtenir les caractéristiques de sécurité nécessitent une étude ultérieure.

16 Conversion dans le STM

Le système TM assure des fonctions de conversion pour permettre aux utilisateurs d'entrer des messages dans un ou plusieurs formats codés, appelés types de codage (TC) et les fait remettre dans d'autres types de codage pour tenir compte des utilisateurs ayant des capacités AU différentes et des terminaux de types différents. Cette capacité est propre au système TM et elle accroît la possibilité de remise en adaptant le message aux possibilités du terminal destinataire. Les types de codage normalisés dans le STM sont énumérés dans la Recommandation X.411. Les conversions et l'utilisation des éléments de service se rapportant à la conversion sont possibles pour des types de codage non définis dans la Recommandation X.411 mais ne sont mis en œuvre que dans certains domaines et sont utilisables soit sur une base bilatérale entre ces domaines, soit au sein du domaine lui-même.

Les utilisateurs du traitement des messages exercent un certain contrôle sur le processus de conversion au moyen de divers éléments de service décrits dans l'annexe B. Ils permettent à un utilisateur de demander explicitement la conversion nécessaire ou à défaut au système TM de déterminer l'opportunité de la conversion et son type. Les utilisateurs peuvent aussi demander que la conversion n'ait pas lieu ou qu'elle ne soit pas effectuée si cela doit causer une perte d'information. Quand le système TM procède à la conversion d'un message, il en informe l'AU auquel ce message est remis et lui indique le type de codage d'origine.

Le processus de conversion des messages PP peut s'appliquer à des parties du corps des types spécifiques s'il en existe dans un message. Les aspects généraux de la conversion et les règles spécifiques de conversion entre différents types de codage sont décrits en détail dans la Recommandation X.408.

Les conversions dont on trouve les détails dans la Recommandation X.408 sont celles entre télex, AI5, télétex, fax G3, fax G4 catégorie 1, vidéotex, signaux vocaux et mode mixte.

17 Utilisation du STM pour l'offre de services publics

Le système de messagerie est utilisé dans l'offre de services publics de traitement de messages par les Administrations à leurs abonnés. Ces services publics de traitement de messages sont définis dans les Recommandations du CCITT de la série F.400 et comprennent:

- Le service public de transfert de messages (Rec. F.410).
- Le service public de messagerie de personne à personne (Rec. F.420).

De plus, les services publics suivants sont offerts par les Administrations pour permettre l'intercommunication des services du CCITT et des services publics de traitement des messages mentionnés ci-dessus:

- Intercommunication avec les services publics de remise physique (Rec. F.415).
- Intercommunication du service de messagerie de personne à personne (MPP) et du service télex (Rec. F.421).
- Intercommunication du service de messagerie de personne à personne (MPP) et du service télétex (Rec. F.422).

La Recommandation F.401 décrit l'appellation et l'adressage pour les services publics de messagerie.

18 Objet

Les éléments de service sont des caractéristiques, fonctions ou capacités données d'un STM. Tous les éléments de service applicables dans le cas du STM sont définis dans l'annexe B, qui les énumère dans l'ordre alphabétique anglais et leur attribue un numéro de référence. La réalisation de ces éléments de service dans le STM est décrite dans d'autres Recommandations de la série X.400.

Les éléments de service sont associés aux différents services offerts par le STM. Il existe des éléments de service pour le service de transfert de messages qui offrent une capacité de transport de base pour l'envoi et la réception de messages entre AU. D'autres éléments de service pour le service de messagerie de personne à personne assurent l'envoi et la réception de messages entre une classe donnée d'AU appelée AU MPP. Il existe des éléments de service pour le service de remise physique, qui permettent aux utilisateurs du traitement des messages d'envoyer des messages et de les faire remettre sur un support physique à des utilisateurs autres que ceux du traitement des messages. Il existe des éléments de service spécifiques pour l'utilisation de la mémoire de messages.

Les éléments de service destinés au service MPP comprennent ceux qui sont disponibles pour le service TM, le service RP et la mémoire de messages ainsi que ceux, spécifiques, qui s'appliquent au service MPP.

Le tableau 3/F.400 énumère tous les éléments de service disponibles dans le STM, montre celui des services actuellement définis auquel ils sont spécifiquement associés (service TM, service MPP et service RP) ou s'ils sont spécifiquement associés à la mémoire de messages et donne un numéro renvoyant à la définition de l'annexe B.

TABLEAU 3/F.400

Eléments de service du STM

Eléments de service	TM	MPP	RP	MM	Référence de l'annexe B
Gestion d'accès	X				B.1
Restitution physique supplémentaire			X		B.2
Destinataire suppléant autorisé	X				B.3
Désignation d'un destinataire suppléant	X				B.4
Indication des visas d'expédition		X			B.5
Indication de retransmission automatique		X			B.6
Restitution physique de base			X		B.7
Indication de destinataires de copie muette		X			B.8
Indication de chiffrement d'une partie du corps		X			B.9
Confidentialité du contenu	X				B.10
Intégrité du contenu	X				B.11
Indication de type de contenu	X				B.12
Interdiction de conversion	X				B.13
Interdiction de conversion en cas de perte d'information	X				B.14
Indication de conversion	X				B.15
Retrait au guichet			X		B.16
Retrait au guichet avec avis			X		B.17
Indication de référence		X			B.18
Remise différée	X				B.19
Annulation de remise différée	X				B.20
Avis de remise	X				B.21
Indication de date et d'heure de remise	X				B.22
Remise par le service Bureaufax			X		B.23
Désignation du destinataire par son nom d'annuaire	X				B.24
Divulgation d'autres destinataires	X				B.25
Indication de l'historique de l'allongement de la LD	X				B.26
Allongement de la LD interdit	X				B.27
EMS (service de courrier exprès)			X		B.28
Indication de la date d'expiration		X			B.29
Conversion explicite	X				B.30
Indication de retransmission de message		X			B.31
Choix de l'urgence de remise	X				B.32
Conversation pour remise ultérieure	X				B.33
Conversion implicite	X				B.34
Indication d'importance		X			B.35
Indication de copie incomplète		X			B.36
Identification de message PP		X			B.37
Indication de type de langage		X			B.38
Désignation de l'heure limite de remise	X				B.39
Confidentialité du flux du message	X				B.40
Identification du message	X				B.41
Authentification de l'origine du message	X				B.42
Etiquetage de sécurité du message	X				B.43
Intégrité de la séquence des messages	X				B.44
Remise à plusieurs destinataires	X				B.45
Corps à plusieurs parties		X			B.46
Avis de non-remise	X				B.47

TABLEAU 3/F.400 *(suite)*

Eléments de service	TM	MPP	RP	MM	Référence de l'annexe B
Indication de demande d'avis de non-réception		X			B.48
Non-répudiation de remise	X				B.49
Non-répudiation d'origine	X				B.50
Non-répudiation de dépôt	X				B.51
Indication du caractère périmé		X			B.52
Courrier ordinaire			X		B.53
Indication des types de codage d'origine	X				B.54
Indication d'expéditeur		X			B.55
Destinataire suppléant demandé par l'expéditeur	X				B.56
Avis de remise physique par le STM			X		B.57
Avis de remise physique par le STM			X		B.58
Retransmission physique autorisée			X		B.59
Retransmission physique interdite			X		B.60
Non-communication d'avis de non-remise	X				B.61
Indication des destinataires principaux et de copie		X			B.62
Essai	X				B.63
Authentification de l'origine de l'essai	X				B.64
Preuve de remise	X				B.65
Preuve de dépôt	X				B.66
Indication de demande d'avis de réception		X			B.67
Réacheminement non autorisé par l'expéditeur	X				B.68
Réacheminement de messages entrants	X				B.69
Courrier recommandé			X		B.70
Courrier recommandé par le destinataire personnellement			X		B.71
Indication de demande de réponse		X			B.72
Indication de message PP en réponse		X			B.73
Authentification de l'origine du rapport	X				B.74
Demande de l'adresse de retransmission			X		B.75
Méthode de remise demandée	X				B.76
Remise restreinte	X				B.77
Renvoi du contenu	X				B.78
Gestion d'accès sûr	X				B.79
Indication de niveau de confidentialité		X			B.80
Remise spéciale			X		B.81
Avertissement de messages en mémoire				X	B.82
Retransmission automatique de messages en mémoire				X	B.83
Annulation de messages en mémoire				X	B.84
Recherche de messages en mémoire				X	B.85
Listage de messages en mémoire				X	B.86
Résumé des messages en mémoire				X	B.87
Indication de l'objet		X			B.88
Indication de date et d'heure de dépôt	X				B.89
Indication de type de corps		X			B.90
Courrier impossible à remettre: renvoi du message physique			X		B.91
Utilisation d'une liste de distribution	X				B.92
Enregistrement des capacités de l'utilisateur/AU	X				B.93

19 Classification

19.1 *Objet de la classification*

Les éléments de service du STM sont classés soit comme faisant partie d'un service de base (encore appelés base pour RP et MM) ou comme services complémentaires offerts en option à l'utilisateur. Les premiers sont partie intégrante du service en question: ils constituent le service de base et sont toujours fournis et disponibles dans le cadre de l'utilisation de ce service.

D'autres éléments de service, appelés services complémentaires offerts en option à l'utilisateur peuvent être choisis par l'abonné ou l'utilisateur, lequel y fera appel soit message par message soit pendant une période contractuelle. Chaque service complémentaire de ce type, est catalogué comme essentiel ou supplémentaire. Les services complémentaires essentiels offerts en option à l'utilisateur (E) doivent être assurés à tous les utilisateurs de messagerie. Les services supplémentaires offerts en option à l'utilisateur (A) peuvent être offerts à l'échelon national et au niveau international, moyennant accord bilatéral.

19.2 *Service de transfert de base des messages (TM)*

Le service TM de base permet à un AU de déposer des messages et d'en recevoir. Si un message ne peut pas être remis, l'AU d'origine en est informé par un avis de non-remise. Chaque message est identifié sans ambiguïté. Pour faciliter une communication significative, un AU peut spécifier le ou les types de codage de l'information que peuvent contenir les messages qui lui sont remis. Le type de contenu et le ou les types de codage de l'information d'un message et une indication des conversions éventuellement effectuées, ainsi que le ou les types de codage d'information qui en résultent sont indiqués avec chaque message remis. De plus, l'heure de dépôt et de remise est fournie avec chaque message. Les éléments de service TM appartenant au service TM de base sont énumérés dans le tableau 4/F.400.

TABLEAU 4/F.400

Eléments de service appartenant au service TM de base

Eléments de service	Référence de l'annexe B
Gestion d'accès	B.1
Indication de type de contenu	B.12
Indication de conversion	B.15
Indication de date et d'heure de remise	B.22
Identification du message	B.41
Avis de non-remise	B.47
Indication des types de codage d'origine	B.54
Indication de date et d'heure de dépôt	B.89
Enregistrement des capacités de l'utilisateur/AU	B.93

19.3 *Services complémentaires offerts en option à l'utilisateur du service TM*

Les services complémentaires offerts en option à l'utilisateur du service TM peuvent être choisis message par message ou pour une période contractuelle. Chaque service complémentaire offert en option à l'utilisateur est classé comme essentiel ou supplémentaire, comme indiqué au § 19.1. Le tableau 5/F.400 énumère les éléments de service qui composent les services complémentaires offerts en option à l'utilisateur du service TM avec leur catégorie et leur disponibilité (PM: par message, AC: accord contractuel). Les services complémentaires du service RP et de la mémoire de messages, offerts en option, bien que faisant partie intégrante des services complémentaires offerts en option à l'utilisateur du service TM, ne sont pas indiqués dans ce tableau car ils dépendent de la fourniture d'une UARP ou d'une MM; ils sont classés séparément dans les tableaux 6/F.400 à 9/F.400.

TABLEAU 5/F.400

Services complémentaires offerts en option à l'utilisateur du service TM

Eléments de service	Catégorie	Disponibilité	Référence de l'annexe B
Destinataire suppléant autorisé	E	PM	B.3
Désignation d'un destinataire suppléant	S	AC	B.4
Confidentialité du contenu	S	PM	B.10
Intégrité du contenu	S	PM	B.11
Interdiction de conversion	E	PM	B.13
Interdiction de conversion en cas de perte d'information	S	PM	B.14
Remise différée	E	PM	B.19
Annulation de remise différée	E	PM	B.20
Avis de remise	E	PM	B.21
Désignation du destinataire par son nom d'annuaire	S	PM	B.24
Divulgation d'autres destinataires	E	PM	B.25
Indication de l'historique de l'allongement de la LD	E	PM	B.26
Allongement de la LD interdit	S	PM	B.27
Conversion explicite	S	PM	B.30
Choix de l'urgence de remise	E	PM	B.32
Conservation pour remise ultérieure	S	AC	B.33
Conversion implicite	S	AC	B.34
Désignation de l'heure limite de remise	S	PM	B.39
Confidentialité du flux du message	S	PM	B.40
Authentification de l'origine du message	S	PM	B.42
Etiquetage de sécurité du message	S	PM	B.43
Intégrité de la séquence du message	S	PM	B.44
Remise à plusieurs destinataires	E	PM	B.45
Non-répudiation de remise	S	PM	B.49
Non-répudiation d'origine	S	PM	B.50
Non-répudiation de dépôt	S	PM	B.51
Destinataire suppléant demandé par l'expéditeur	S	PM	B.56
Non-communication d'avis de non-remise	S	PM	B.61
Essai	E	PM	B.63
Authentification de l'origine de l'essai	S	PM	B.64
Preuve de remise	S	PM	B.65
Preuve de dépôt	S	PM	B.66
Réacheminement non autorisé par l'expéditeur	S	PM	B.68
Réacheminement de messages entrants	S	AC	B.69
Authentification de l'origine du rapport	S	PM	B.74
Méthode de remise demandée	E [a)]	PM	B.76
Remise restreinte	S	AC	B.77
Renvoi du contenu	S	PM	B.78
Gestion d'accès sûr	S	AC	B.79
Utilisation d'une liste de distribution	S	PM	B.92

[a)] N'implique pas l'indication de toutes les méthodes de remise qui peuvent être demandées.

19.4 *Intercommunication entre le service de messagerie de base et le service de remise physique (RP)*

L'intercommunication entre le service de messagerie de base et le service RP peut être prévue afin de compléter le service TM; elle permet de remettre des messages aux destinataires sous forme d'un support physique (en général, un document sur papier) par le biais d'un service de remise physique, par exemple: le service postal. Cette capacité peut être utilisée par toute application qui recourt au service TM. Les éléments de service M/RP appartenant à l'intercommunication entre le service de messagerie de base et le service RP sont disponibles par destinataire et sont énumérés dans le tableau 6/F.400. Quand cette intercommunication est fournie au moyen d'une UARP, tous les éléments de service de ce tableau doivent être assurés.

TABLEAU 6/F.400

Eléments de service appartenant à l'intercommunication entre le service de messagerie de base et le service RP

Eléments de service	Référence de l'annexe B
Restitution physique de base	B.7
Courrier ordinaire	B.53
Retransmission physique autorisée	B.59
Courrier impossible à remettre: renvoi du message physique	B.91

19.5 *Services complémentaires offerts en option à l'utilisateur de l'intercommunication M/RP*

Les éléments de service de base du service M/RP (§ 19.4) et les services complémentaires offerts en option à l'utilisateur et énumérés ci-dessous peuvent être utilisés ensemble, en vue d'assurer l'intercommunication M/RP. Cette possibilité peut être mise en œuvre pour toute application qui fait appel au service TM amélioré. Ces services complémentaires offerts en option à l'utilisateur du service RP peuvent être choisis par destinataire et sont énumérés dans le tableau 7/F.400.

TABLEAU 7/F.400

Services complémentaires offerts en option à l'utilisateur de l'intercommunication M/RP

Eléments de service	Catégorie	Référence de l'annexe B
Restitution physique supplémentaire	S	B.2
Retrait au guichet	E	B.16
Retrait au guichet avec avis	S	B.17
Remise par le service Bureaufax	S	B.23
EMS (service de courrier exprès) [a]	E	B.28
Avis de remise physique par le STM	S	B.57
Avis de remise physique par le SRP	S	B.58
Retransmission physique interdite	S	B.60
Courrier recommandé	S	B.70
Courrier recommandé pour le destinataire personnellement	S	B.71
Demande d'adresse de réexpédition	S	B.75
Remise spéciale	E	B.81

[a] L'un ou l'autre au minimum est assuré par une UARP et le SRP associé.

19.6 *Mémoire de messages de base*

La mémoire de messages de base est disponible, à titre facultatif, pour permettre l'enregistrement et la gestion de messages entrants et sert d'intermédiaire entre un AU et un ATM. La MM est utilisée pour toute application faisant appel au service TM. Le tableau 8/F.400 énumère les éléments de service relatifs à la mémoire de messages de base. Tous les éléments de service indiqués dans ce tableau sont mis en œuvre lorsque la MM est offerte.

TABLEAU 8/F.400

Mémoire de messages de base

Eléments de service	Référence de l'annexe B
Annulation de messages en mémoire	B.84
Extraction de messages en mémoire	B.85
Listage de messages en mémoire	B.86
Résumé de messages en mémoire	B.87

19.7 *Services complémentaires offerts en option à l'utilisateur de la MM*

Les éléments de service MM de base (§ 19.6) en association avec les services complémentaires offerts en option à l'utilisateur de la MM énumérés ci-dessous peuvent être utilisés ensemble pour améliorer l'utilisation de la mémoire de messages. La MM améliorée est utilisable dans toute application qui fait appel au service TM. Les éléments de service se rapportant aux services complémentaires offerts en option aux utilisateurs de la MM sont énumérés dans le tableau 9/F.400.

TABLEAU 9/F.400

Services complémentaires offerts en option aux utilisateurs de la MM

Eléments de service	Catégorie	Référence de l'annexe B
Avertissement de messages en mémoire	S	B.82
Retransmission automatique de messages en mémoire	S	B.83

19.8 *Service de messagerie de base de personne à personne*

Le service MPP de base, qui fait appel au service TM, permet à un utilisateur d'envoyer et de recevoir des messages PP. L'utilisateur prépare les messages PP au moyen de son agent d'usager (AU). Les agents d'usager collaborent entre eux pour faciliter une communication entre leurs utilisateurs respectifs. Pour envoyer un message PP, l'expéditeur dépose le message à son AU en lui spécifiant le nom d'E/D du destinataire qui doit recevoir le message PP. Ce dernier, qui est accompagné d'un identificateur, est alors envoyé par l'AU de l'expéditeur à l'AU du destinataire par l'intermédiaire du service de transfert de messages.

Après une remise réussie à l'AU du destinataire, le message PP peut être reçu par le destinataire. Pour faciliter une communication significative, un destinataire peut spécifier le ou les types de codage de messages PP, dont il autorise la remise à son AU. Les types de codage originaux et l'indication de conversions qui ont été effectuées, ainsi que les types de codage résultants sont fournis avec chaque message PP remis. De plus, l'heure de dépôt et l'heure de remise sont fournies avec chaque message PP. L'avis de non-remise est fourni avec le service de base. Les éléments de service MPP faisant partie du service MPP de base sont énumérés au tableau 10/F.400.

TABLEAU 10/F.400

Eléments de service appartenant au service MPP de base

Eléments de service	Référence de l'annexe B
Gestion d'accès	B.1
Indication du type de contenu	B.12
Indication de conversion	B.15
Indication de date et d'heure de remise	B.22
Identification de message PP	B.37
Identification du message	B.41
Avis de non-remise	B.47
Indication des types de codage d'origine	B.54
Indication de date et d'heure de dépôt	B.89
Indication de type de corps	B.90
Enregistrement des capacités de l'utilisateur/AU	B.93

19.9 *Services complémentaires offerts en option à l'utilisateur du service MPP*

Un groupe d'éléments de service du service MPP constitue les services complémentaires offerts en option à l'utilisateur du service. Les tableaux 11/F.400 et 12/F.400 énumèrent respectivement les services complémentaires qui sont offerts en option à l'utilisateur du service MPP, qui peuvent être choisis message par message ou pour une période contractuelle. Des services complémentaires locaux peuvent être avantageusement fournis à l'utilisateur conjointement avec certains de ces services complémentaires.

Les services complémentaires offerts en option à l'utilisateur du service MPP et qui sont choisis message par message sont répartis par catégorie pour leur expédition et leur réception par les AU. Si un DG permet que ces services complémentaires offerts en option à l'utilisateur soient fournis par les AU, l'utilisateur pourra créer et envoyer des messages PP conformément aux procédures définies pour l'élément de service correspondant. Si un DG prévoit que ces services complémentaires offerts en option à l'utilisateur seront reçus par les AU, les MM et les UA, l'AU, la MM et l'UARP de réception pourront recevoir et reconnaître l'indication concernant l'élément de service correspondant et informer l'utilisateur du service complémentaire facultatif demandé. Chaque service complémentaire offert en option à l'utilisateur est classé comme supplémentaire (S) ou comme essentiel (E) pour les AU de ce double point de vue.

Remarque – Avec le protocole d'accès décrit dans la Recommandation T.330, les terminaux télétex peuvent recourir au service MPP de base ainsi qu'aux services complémentaires offerts en option à l'utilisateur par le système de messagerie.

TABLEAU 11/F.400

Services complémentaires offerts en option à l'utilisateur du MPP et pouvant être choisis message par message

Eléments de service	Origine	Destination	Référence de l'annexe B
Restitution physique supplémentaire	S	S	B.2
Destinataire suppléant autorisé	S	S	B.3
Indication des visas d'expédition	S	E	B.5
Indication de retransmission automatique	S	E	B.6
Restitution physique de base	S	E*	B.7
Indication de destinataires de copie muette	S	E	B.8
Indication de chiffrement d'une partie du corps	S	E	B.9
Confidentialité du contenu	S	S	B.10
Intégrité du contenu	S	S	B.11
Interdiction de conversion	E	E	B.13
Interdiction de conversion en cas de perte d'information		N/A	B.14
Retrait au guichet	S	E*	B.16
Retrait au guichet avec avis	S	S	B.17
Indication de référence	S	E	B.18
Remise différée	E	N/A	B.19
Annulation de remise différée	S	N/A	B.20
Avis de remise	E	N/A	B.21
Remise par le service Bureaufax	S	S	B.23
Désignation du destinataire par son nom d'annuaire	S	N/A	B.24
Divulgation d'autres destinataires	S	E	B.25
Indication de l'historique de l'allongement de la LD	N/A	E	B.26
Allongement de la LD interdit	S	S	B.27
EMS (service de courrier exprès) [a)]	S	E*	B.28
Indication de la date d'expiration	S	E	B.29
Conversion explicite	S	N/A	B.30
Indication de retransmission de message PP	S	E	B.31
Choix de l'urgence de remise	E	E	B.32
Indication d'importance	S	E	B.35
Indication de copie incomplète	S	S	B.36
Indication de type de langage	S	E	B.38
Désignation de l'heure limite de remise	S	N/A	B.39
Confidentialité du flux du message	S	N/A	B.40
Authentification de l'origine du message	S	S	B.42
Etiquetage de sécurité du message	S	S	B.43
Intégrité de la séquence des messages	S	S	B.44
Remise à plusieurs destinataires	E	N/A	B.45
Corps à plusieurs parties	S	E	B.46
Indication de demande d'avis de non-réception	S	E	B.48
Non-répudiation de remise	S	S	B.49
Non-répudiation d'origine	S	S	B.50
Non-répudiation de dépôt	S	S	B.51
Indication de caractère périmé	S	E	B.52
Courrier ordinaire	S	E*	B.53
Indication d'expéditeur	E	E	B.55
Destinataire suppléant demandé par l'expéditeur	S	N/A	B.56
Avis de remise physique par le STM	S	S	B.57
Avis de remise physique par le SRP	S	E*	B.58
Retransmission physique autorisée	S	E*	B.59

TABLEAU 11/F.400 *(suite)*

Eléments de service	Origine	Destination	Référence de l'annexe B
Retransmission physique interdite	S	E*	B.60
Non-communication d'avis de non-remise	S	N/A	B.61
Indication des destinataires principaux et de copie	E	E	B.62
Essai	S	N/A	B.63
Authentification de l'origine de l'essai	S	S	B.64
Preuve de remise	S	S	B.65
Preuve de dépôt	S	S	B.66
Indication de demande d'avis de réception	S	S	B.67
Réacheminement non autorisé par l'expéditeur	S	N/A	B.68
Courrier recommandé	S	S	B.70
Courrier recommandé par le destinataire personnellement	S	S	B.71
Indication de demande de réponse	S	E	B.72
Indication de message PP en réponse	E	E	B.73
Authentification de l'origine du rapport	S	S	B.74
Demande d'adresse de retransmission	S	S	B.75
Méthode de remise demandée	E	N/A	B.76
Renvoi du contenu	S	N/A	B.78
Indication de niveau de confidentialité	S	E	B.80
Remise spéciale [a)]	S	E*	B.81
Annulation de messages en mémoire	N/A	E**	B.84
Recherche de messages en mémoire	N/A	E**	B.85
Listage de messages en mémoire	N/A	E**	B.86
Résumé des messages en mémoire	N/A	E**	B.87
Indication de l'objet	E	E	B.88
Courrier impossible à remettre: renvoi du message physique	S	E*	B.91
Utilisation d'une liste de distribution	S	S	B.92

E Le service complémentaire essentiel offert en option à l'utilisateur doit être assuré.

E* Ce service complémentaire essentiel offert en option à l'utilisateur s'adresse uniquement aux UARP.

E** Ce service complémentaire essentiel offert en option à l'utilisateur s'adresse uniquement aux MM.

S Le service complémentaire supplémentaire offert en option à l'utilisateur peut être assuré.

N/A Ne s'applique pas.

[a)] Le courrier exprès ou la remise spéciale au minimum seront assurés par une UARP et le SRP associé.

Remarque – Un accord bilatéral est parfois nécessaire en cas de réception par l'UA des éléments de service classés S.

TABLEAU 12/F.400

Services complémentaires offerts en option à l'utilisateur du MPP et convenus pour une période contractuelle

Eléments de service	Catégorie	Référence de l'annexe B
Désignation d'un destinataire suppléant	S	B.4
Conservation pour remise ultérieure	S	B.33
Conversion implicite	S	B.34
Réacheminement de messages entrants	S	B.69
Remise restreinte	S	B.77
Gestion d'accès sûr	S	B.79
Avertissement de messages en mémoire	S	B.82
Retransmission automatique des messages en mémoire	S	B.83

ANNEXE A

(à la Recommandation F.400)

Glossaire

Remarque – Les explications des termes n'en constituent pas nécessairement des définitions au sens strict. Il y a lieu de se référer aussi aux définitions de l'annexe B et à celles fournies dans d'autres Recommandations de la série X.400, en particulier dans la Recommandation X.402, où de nombreuses entrées sont rassemblées. Les termes ont, selon leur provenance, différents niveaux d'abstraction.

A.1 **unité d'accès (UA)**

E: access unit (AU)

S: unidad de acceso (AU)

Dans le cadre d'un système de messagerie, objet fonctionnel, composante du STM, qui relie à celui-ci un autre système de communication (par exemple: un système de remise physique ou le réseau télex) et par lequel ceux qui en font usage accèdent au système de messagerie en tant qu'utilisateurs directs.

Dans le cadre des services de messagerie, unité qui permet aux utilisateurs d'un service d'entrer en intercommunication avec des services de messagerie tels que le service MPP.

A.2 **destinataire effectif**

E: actual recipient

S: destinatario real

Dans le cadre de la messagerie, destinataire potentiel pour qui se produit une remise ou une confirmation.

A.3 **administration**

E: administration

S: administración

Dans le cadre du CCITT, Administration (d'un pays Membre de l'UIT) ou Exploitation privée reconnue.

A.4 **nom d'un domaine d'administration**

E: administration domain name

S: nombre de dominio de administración

Dans le cadre de la messagerie, attribut normalisé d'une forme de nom qui identifie un DGAD relatif au pays désigné par un nom de pays.

A.5 **domaine de gestion d'administration (DGAD)**

E: administration management domain (ADMD)

S: dominio de gestión de administración (DGAD)

Domaine de gestion qui comporte des systèmes de messagerie gérés par une administration.

A.6 **destinataire suppléant**

E: alternate recipient

S: destinatario alternativo

Dans le cadre de la messagerie, utilisateur ou liste de distribution vers lequel l'expéditeur peut (mais ne doit pas nécessairement) demander qu'un message ou un essai soit envoyé, à la seule condition que ce message ou cet essai ne puisse être transmis à un destinataire particulier préféré.

A.7 **attribut**

E: attribute

S: atributo

Dans le cadre de la messagerie, élément d'information, composante d'une liste d'attributs, qui décrit un utilisateur ou une liste de distribution et qui peut aussi se rapporter à la structure physique ou organisationnelle du STM (ou du réseau qui le supporte).

A.8 **liste d'attributs**

E: attribute list

S: lista de atributos

Dans le cadre de la messagerie, structure de données, ensemble ordonné d'attributs, qui constitue une adresse E/D.

A.9 **type d'attribut**

E: attribute type

S: tipo de atributo

Identificateur qui désigne une classe d'information (par exemple: noms personnels). Il s'agit d'une partie d'un attribut.

A.10 **valeur d'attribut**

E: attribute value

S: valor de atributo

Elément de la classe d'information qu'un type d'attribut désigne (par exemple: un nom personnel particulier). Il s'agit d'une partie d'un attribut.

A.11 **service de base**

E: basic service

S: servicio básico

Dans le cadre de la messagerie, ensemble des caractéristiques propres à un service.

A.12 **corps**

E: body

S: cuerpo

Composante d'un message. Les autres composantes sont l'en-tête et l'enveloppe.

A.13 **partie du corps**

E: body part

S: parte del cuerpo

Composante du corps d'un message.

A.14 **nom courant**

E: common name

S: nombre común

Dans le cadre de la messagerie, attribut normalisé d'une forme d'adresse E/D qui identifie un utilisateur ou une liste de distribution relative à l'entité désignée par un autre attribut (par exemple: une appellation organisationnelle).

A.15 **contenu**

E: content

S: contenido

Dans le cadre de la messagerie, objet d'information, partie d'un message, que le système TM n'examine ni ne modifie, sauf lors d'une conversion, pendant le transport du message.

A.16 **type de contenu**

E: content type

S: tipo de contenido

Dans le cadre de la messagerie, identificateur placé sur une enveloppe de message, qui identifie le type (c'est-à-dire la syntaxe et la sémantique) du contenu du message.

A.17 **conversion**

E: conversion

S: conversión

Dans le cadre de la messagerie, événement de transmission dans lequel un ATM transforme le contenu de parties d'un message d'un type de codage en un autre ou modifie un essai de sorte qu'il apparaît que les messages décrits ont été modifiées.

A.18 **nom de pays**

E: country name

S: nombre de país

Dans le cadre de la messagerie, attribut normalisé d'une forme de nom qui identifie un pays. Un nom de pays est une désignation unique d'un pays aux fins d'émission et de réception des messages.

Remarque – Des règles supplémentaires s'appliquent dans le cadre de la remise physique (voir aussi *nom des pays de remise physique* et la Recommandation F.415).

A.19 **remise**

E: delivery

S: entrega

Dans le cadre de la messagerie, étape de transmission au cours de laquelle un ATM transporte un message ou un rapport vers la MM ou l'AU d'un destinataire potentiel du message ou de l'expéditeur du message objet du rapport ou de l'essai.

A.20 **rapport de remise**

E: delivery report

S: informe de entrega

Dans le cadre de la messagerie, rapport qui accuse réception de la remise, de la non-remise, de la sortie ou de la confirmation du message objet ou d'essai, ou de l'allongement de la liste de distribution.

A.21 **dépôt direct**

E: direct submission

S: depósito directo

Dans le cadre de la messagerie, étape de transmission au cours de laquelle l'AU ou la MM de l'expéditeur transporte un message ou un essai vers un ATM.

A.22 **utilisateur direct**

E: direct user

S: usuario directo

Dans le cadre de la messagerie, utilisateur qui participe à la messagerie par utilisation directe du système TM.

A.23 **annuaire**

E: directory

S: guía

Ensemble de systèmes ouverts qui coopèrent pour fournir des services d'annuaire.

A.24 **nom d'annuaire**

E: directory name

S: nombre de guía

Nom d'une description dans un annuaire.

Remarque – Dans le cadre de la messagerie, l'inscription dans un annuaire doit permettre d'extraire l'adresse E/D en vue du dépôt d'un message.

A.25 **agent de système d'annuaire (ASA)**

E: directory system agent (DSA)

S: agente de sistema de guía (ASG)

Processus d'application OSI qui fait partie de l'annuaire et dont le rôle consiste à donner accès à la base d'informations de l'annuaire aux AUA et/ou aux ASA.

A.26 **agent d'usager d'annuaire (AUA)**

E: directory user agent (DUA)

S: agente de usuario de guía (AUG)

Processus d'application OSI qui représente l'utilisateur lors de l'accès à l'annuaire. Chaque AUA fournit ses services à un utilisateur unique de sorte que l'annuaire peut contrôler l'accès à l'information de l'annuaire à partir des noms d'AUA. Les AUA peuvent aussi fournir une série de services locaux pour aider les utilisateurs à composer les questions (interrogations) et à interpréter les réponses.

A.27 **liste de distribution (LD)**

E: distribution list (DL)

S: lista de distribución (LD)

Dans le cadre de la messagerie, objet fonctionnel, composante de l'environnement de la messagerie, qui représente un groupe d'utilisateurs spécifié à l'avance et d'autres listes de distribution et qui constitue une destination potentielle des objets d'information transportés par le STM.

Les membres d'une telle liste peuvent être des noms E/D identifiant des utilisateurs ou d'autres listes de distribution.

A.28 **allongement de liste de distribution**

E: distribution list expansion

S: expansión de una lista de distribución

Dans le cadre de la messagerie, événement de transmission au cours duquel un ATM, destinataire direct d'un message établit une liste de distribution de ce message à ses membres.

A.29 **nom de liste de distribution**

E: distribution list name

S: nombre de lista de distribución

Nom E/D attribué pour représenter un ensemble d'adresses E/D et de noms d'annuaires.

A.30 **domaine**

E: domain

S: dominio

Voir domaine de gestion.

A.31 **attributs définis d'un domaine**

E: domain defined attributes

S: atributos definidos por el dominio

Attributs facultatifs d'une adresse E/D affectés aux noms qui sont sous la responsabilité d'un domaine de gestion.

A.32 **élément de service**

E: element of service

S: elemento de servicio

Unité fonctionnelle utilisée pour scinder et décrire les caractéristiques du traitement des messages.

A.33 **type de codage (TC)**

E: encoded information type (EIT)

S: tipo de información codificada (TIC)

Dans le cadre de la messagerie, identificateur placé sur une enveloppe de message qui indique le type de codage d'information caractérisant le contenu du message. Il identifie le support et le format (par exemple: texte AI5), télécopie groupe 3) d'une partie distincte.

A.34 **enveloppe**

E: envelope

S: sobre

Dans le cadre de la messagerie, objet d'information, partie d'un message dont la composition varie d'une étape de transmission à la suivante et qui identifie de diverses manières l'expéditeur du message et les destinataires potentiels, contient son historique et dirige sa transmission ultérieure par le système TM et caractérise son contenu.

A.35 **conversion explicite**

E: explicit conversion

S: conversión explícita

Dans le cadre de la messagerie, conversion par laquelle l'expéditeur choisit le type de codage initial comme celui du codage final.

A.36 **développement de composants d'adresse de remise physique**

E: extension of physical delivery address components

S: componentes de ampliación de dirección de entrega física

Attribut normalisé d'une adresse postale E/D, en tant que moyen de donner de nouvelles informations sur le point de remise physique d'une adresse postale, par exemple: le nom d'un hameau, des numéros de pièce et d'étage dans un grand immeuble.

A.37 **développement de composants d'adresse postale E/D**

E: extension of postal O/R address components

S: componentes de ampliación de dirección postal O/D

Attribut normalisé d'une adresse postale E/D, en tant que moyen de donner de nouvelles informations pour préciser le destinataire dans une adresse postale (unité d'une organisation, par exemple).

A.38 **adresse postale E/D formatée**

E: formatted postal O/R address

S: dirección postal O/D formalizada

Adresse E/D basée sur une adresse postale avec attributs formatés.

A.39 **en-tête**

E: heading

S: encabezamiento

Composante d'un message de personne à personne (MPP). Les autres composantes sont l'enveloppe et le corps.

A.40 **destinataire direct**

E: immediate recipient

S: destinatario inmediato

Dans le cadre de la messagerie, l'un destinataires potentiels désignés d'un message ou d'un essai donné (par exemple: un cas créé par division).

A.41 **conversion implicite**

E: implicit conversion

S: conversión implícita

Dans le cadre de la messagerie, conversion par laquelle l'ATM choisit le type de codage initial comme celui du codage final.

A.42 **dépôt indirect**

E: indirect submission

S: depósito indirecto

Dans le cadre de la messagerie, étape de transmission au cours de laquelle un AU d'expéditeur transporte vers un ATM un message ou un essai par l'intermédiaire d'une MM.

A.43 **utilisateur indirect**

E: indirect user

S: usuario indirecto

Dans le cadre de la messagerie, utilisateur qui participe à la messagerie par utilisation indirecte du STM, d'un autre système de communication auquel le STM est relié (par exemple, un système de remise physique ou le réseau télex).

Remarque – Les utilisateurs indirects communiquent avec les utilisateurs directs du STM par l'intermédiaire d'unités d'accès.

A.44 **intercommunication**

E: intercommunication

S: intercomunicación

Dans le cadre de la messagerie, relation entre des services où l'un des services est un service de traitement des messages, ce qui permet à l'utilisateur de ce dernier service de communiquer avec des utilisateurs d'autres services.

Remarque – A titre d'exemple, on peut citer l'intercommunication entre le service MPP et le service télex et l'intercommunication entre les services de messagerie et les services de remise physique.

A.45 **service de messagerie de personne à personne**

E: interpersonal messaging service

S: servicio de mensajería interpersonal

Service d'échange de messages entre utilisateurs appartenant au même domaine de gestion ou à des domaines de gestion différents mettant en œuvre un traitement des messages fondé sur le service de transfert de messages.

A.46 **message PP**

E: IP-message

S: mensaje IP

Contenu d'un message dans le service MPP.

A.47 **attributs postaux locaux**

E: local postal attributes

S: atributos postales locales

Attributs normalisés d'une adresse postale E/D, en tant que moyen pour distinguer des lieux portant le même nom (par exemple, par nom d'Etat, nom de pays ou attribut géographique) dans une adresse postale.

A.48 **domaine de gestion (DG)**

E: management domain (MD)

S: dominio de gestión (DG)

Dans le cadre de la messagerie, ensemble de systèmes d'échange de messages, dont un au moins comporte ou réalise les fonctions d'un ATM, qui est géré par une même organisation. Il s'agit d'un élément constitutif essentiel de la construction organisationnelle d'un STM qui renvoie à une zone organisationnelle pour la fourniture des services.

Remarque – Un domaine de gestion peut, mais ne doit pas nécessairement, concorder avec une zone géographique.

A.49 **nom d'un domaine de gestion**

E: management domain name

S: nombre de dominio de gestión

Dénomination unique d'un domaine de gestion dans le cadre de l'envoi et de la réception de messages.

A.50 **membres**

E: members

S: miembros

Dans le cadre de la messagerie, ensemble des utilisateurs et des listes de distribution qui implique un nom de liste de distribution.

A.51 **message**

E: message

S: mensaje

Elément de la première classe d'objets d'information transportés par le transfert de message et comportant une enveloppe et un contenu.

A.52 **messagerie (traitement des messages) (M)**

E: message handling (MH)

S: tratamiento de mensajes (TM)

Opération de traitement d'information décentralisé qui englobe les sous-opérations intrinsèquement liées du transfert des messages et de l'enregistrement des messages.

A.53 **environnement de traitement de messages**

E: message handling environment

S: entorno de tratamiento de mensajes

Environnement dans lequel s'effectue le traitement de messages, y compris STM, utilisateurs et listes de distribution.

Somme des composantes des systèmes de messagerie.

Remarque – Exemples de composantes:

- agents de transfert de messages;
- agents d'usager;
- mémoires de messages;
- unités d'accès;
- utilisateurs.

A.54 **service de messagerie**

E: message handling service

S: servicio de tratamiento de mensajes

Service fourni par les systèmes de traitement des messages.

Remarque 1 – Le service peut être fourni par des domaines de gestion d'administration ou des domaines de gestion privés.

Remarque 2 – Exemples de services de messagerie:

- le service de messagerie de personne à personne (service MPP);
- le service de transfert de message (service TM).

A.55 **système de messagerie (STM)**

E: message handling system (MHS)

S: sistema de tratamiento de mensajes

Objet fonctionnel, composante de l'environnement de traitement de messages, qui transporte des objets d'information d'un partenaire à un autre.

A.56 **mémorisation des messages**

E: message storage

S: almacenamiento de mensajes

La mémorisation automatique en vue d'une extraction ultérieure d'objets d'information transmis par un transfert de messages. C'est là un des aspects du traitement des messages.

A.57 **mémoire des messages (MM)**

E: message store (MS)

S: memoria de mensajes (MM)

Objet fonctionnel, composant du STM, qui procure à un utilisateur direct isolé des capacités de mémorisation de messages.

A.58 **transfert de messages (TM)**

E: message transfert (MT)

S: transferencia de mensajes (TRM)

Transfert en temps différé d'objets d'information entre partenaires utilisant des moyens informatiques comme intermédiaires. C'est l'un des aspects du traitement des messages.

A.59 **agent de transfert de messages (ATM)**

E: message transfert agent (MTA)

S: agente de transferencia de mensajes (ATM)

Objet fonctionnel, composante du système TM, qui envoie effectivement des objets d'information aux utilisateurs et aux listes de distribution.

A.60 **service de transfert de messages**

E: message transfer service

S: servicio de transferencia de mensajes

Service qui s'occupe du dépôt, du transfert et de la remise des messages pour d'autres services de messagerie.

A.61 **système de transfert de messages (système TM)**

E: message transfer system (MTS)

S: sistema de transferencia de mensajes (STRM)

Objet fonctionnel qui comprend un ou plusieurs agents de transfert de message qui assure le transfert de message par enregistrement et retransmission entre agents d'usager, mémoires de message et unités d'accès.

A.62 **système de messagerie**

E: messaging system

S: sistema de mensajería

Système informatique (peut être, mais pas nécessairement, un système ouvert) qui contient ou qui exécute les fonctions d'un ou de plusieurs objets fonctionnels. C'est un élément constitutif de la construction physique d'un STM.

A.63 **adresse mnémonique E/D**

E: mnemonic O/R address

S: dirección O/D nemotécnica

Adresse E/D qui identifie de façon mnémonique un utilisateur ou une liste de distribution dans le DGAD par lequel on atteint l'utilisateur ou auquel la liste de distribution subit un allongement. Elle identifie un DGAD et un utilisateur ou une liste de distribution dans le DGAD.

A.64 **autorité responsable de l'appellation**

E: naming authority

S: autoridad de denominación

Autorité responsable de l'attribution des noms.

A.65 **adresse réseau**

E: network address

S: dirección de red

Dans le cadre de la messagerie, attribut normalisé d'une forme d'adresse E/D qui fournit l'adresse réseau d'un terminal. Elle comprend les chiffres de numérotation des points d'accès réseau d'un plan de numérotation international.

A.66 **non-remise**

E: non-delivery

S: no entrega

Dans le cadre de la messagerie, événement de transmission par lequel un ATM constate que le système TM ne peut remettre un message à l'un ou à plusieurs de ses destinataires directs, ou ne peut remettre un rapport à l'expéditeur du message ou de l'essai en question.

A.67 **accès non homologué**

E: non-registered access

S: acceso no registrado

Dans le cadre de la messagerie, accès au service par le biais de moyens de télécommunication disponibles publiquement de la part d'utilisateurs qui n'ont pas été explicitement autorisés par le prestataire de service et à qui une adresse E/D n'a pas été attribuée.

A.68 **adresse numérique E/D**

E: numeric O/R address

S: dirección O/D numérica

Dans le cadre de la messagerie, adresse E/D qui identifie de façon numérique un utilisateur au sein d'un DGAD par lequel il peut être atteint.

Elle identifie un utilisateur des services de messagerie au moyen d'un clavier numérique.

A.69 **identificateur numérique d'utilisateur**

E: numeric user identifier

S: identificador de usuario numérico

Attribut normalisé d'adresse E/D se présentant sous la forme d'une séquence unique d'information numérique permettant d'identifier un utilisateur.

A.70 **adresse E/D**

E: O/R address

S: dirección O/D

Dans le cadre de la messagerie, liste d'attributs qui permet de distinguer les utilisateurs ou les LD entre eux et qui identifie le point d'accès de l'utilisateur au STM ou le point d'allongement de la liste de distribution.

A.71 **nom E/D**

E: O/R name

S: nombre O/D

Dans le cadre de la messagerie, objet d'information par lequel un utilisateur peut être indiqué comme étant l'expéditeur, ou un utilisateur ou une liste de distribution désignés comme destinataires potentiels d'un message ou d'un essai. Un nom E/D distingue les utilisateurs ou les listes de distribution entre eux et peut également identifier leur point d'accès au STM.

A.72 **services complémentaires offerts en option à l'utilisateur**

E: optional user facilities

S: facilidad facultativa de usuario

Dans le cadre de la messagerie, éléments de service qui peuvent être choisis par l'utilisateur soit pour une période contractuelle (de durée convenue), soit message par message.

Remarque 1 – Les services complémentaires offerts en option à l'utilisateur sont classés en services essentiels et services supplémentaires.

Remarque 2 – Les services complémentaires essentiels offerts en option à l'utilisateur doivent être disponibles pour tous les utilisateurs de la messagerie.

Remarque 3 – Les services complémentaires supplémentaires offerts en option à l'utilisateur peuvent être offerts sur le plan national et sur le plan international par accord bilatéral entre les fournisseurs de services.

A.73 **nom d'organisation**

E: organization name

S: nombre de la organización

Attribut normalisé d'une adresse E/D, désignant explicitement une organisation aux fins de l'envoi et de la réception de messages.

A.74 **nom d'une unité d'organisation**

E: organizational unit name

S: nombre de la unidad organizacional

Attribut normalisé d'adresse E/D, désignation explicite d'une unité organisationnelle d'une organisation aux fins de l'envoi et de la réception de message.

A.75 **expéditeur**

E: originator

S: originador

Dans le cadre de la messagerie, utilisateur (mais non liste de distribution) qui est la source première d'un message ou d'un essai.

A.76 **nom personnel**

E: personal name

S: nombre personal

Dans le cadre de la messagerie, attribut normalisé d'une forme d'adresse E/D qui identifie une personne au sein d'une entité qualifiée par un autre attribut (par exemple: le nom d'une organisation).

Remarque – Le nom personnel a, par exemple, les composants suivants:

- nom de famille;
- prénom;
- initiales;
- qualificatif de génération.

A.77 **remise physique (RP)**

E: physical delivery (PD)

S: entrega física (EF)

Remise d'un message physique sous une forme physique, par exemple une lettre, par le truchement d'un système de remise physique.

A.78 **unité d'accès de remise physique (UARP)**

E: physical delivery access unit (PDAU)

S: unidad de acceso de entrega física (UAEF)

Unité d'accès qui soumet des messages (mais ni essais, ni rapports) à une conversion physique.

A.79 **composants d'une adresse de remise physique**

E: physical delivery address components

S: componentes de dirección de entrega física

Dans une adresse postale, ils contiennent l'information nécessaire à la remise physique locale dans la zone de remise physique du bureau de remise physique (rue, numéro de case postale, adresse de poste restante, ou nom univoque).

Remarque – Cette information est généralement limitée à une ligne de 30 caractères graphiques imprimables au maximum. D'autres informations peuvent être fournies à l'aide de l'attribut «développement des composants de l'adresse de remise physique».

A.80 **nom du pays de remise physique**

E: physical delivery country name

S: nombre de país de entrega física

Dans le cadre de la remise physique, description univoque du pays de destination finale.

A.81 **domaine de remise physique**

E: physical delivery domain

S: dominio de entrega física

Domaine de responsabilité d'une organisation qui fournit un système de remise physique et un ATM/UARP, en option.

A.82 **composants d'une adresse de bureau de remise physique**

E: physical delivery office address components

S: componentes de dirección de oficina de entrega física

Dans une adresse postale, ils contiennent l'information qui spécifie le bureau responsable de la remise physique locale.

Remarque – Cette information est généralement limitée à une ligne de 30 caractères graphiques imprimables au maximum. Dans certains pays, le code postal suit les composants de l'adresse du bureau de remise physique sur une ligne distincte (éventuellement avec le nom du pays).

A.83 **nom du bureau de remise physique**

E: physical delivery office name

S: nombre de oficina de entrega física

Attribut normalisé d'une adresse postale E/D qui, dans le cadre de la remise physique, précise le nom de l'agglomération où se trouve le bureau de remise physique, ou l'endroit où cette remise s'effectue.

A.84 **numéro du bureau de remise physique**

E: physical delivery office number

S: número de oficina de entrega física

Attribut normalisé d'une adresse postale E/D permettant de distinguer les divers bureaux de remise physique d'une même agglomération.

A.85 **nom d'organisation de remise physique**

E: physical delivery organization name

S: nombre de la organización de entrega física

Nom de forme libre de l'entité destinataire dans l'adresse postale, compte tenu des limites de longueur spécifiées.

A.86 **nom personnel de remise physique**

E: physical delivery personal name

S: nombre personal de entrega física

Dans une adresse postale, nom de forme libre du destinataire contenant le nom de famille et, facultativement, le ou les prénoms, la ou les initiales, un ou des titres et un qualificatif de génération, compte tenu des limites de longueur spécifiées.

A.87 **service de remise physique**

E: physical delivery service

S: servicio de entrega física

Service fourni par un système de remise physique.

A.88 **nom du service de remise physique**

E: physical delivery service name

S: nombre del servicio de entrega física

Attribut normalisé d'une adresse postale E/D, donnant le nom du service qui reçoit électroniquement le message de la part du service de remise physique.

A.89 **système de remise physique (SRP)**

E: physical delivery system (PDS)

S: sistema de entrega física (SEF)

Système qui effectue une remise physique. Les systèmes postaux constituent un type important de SRP.

A.90 **message physique**

E: physical message

S: mensaje física

Objet physique se composant d'une enveloppe de transport et de son contenu, par exemple, sur lettre.

A.91 **conversion physique**

E: physical rendition

S: reproducción física

Transformation d'un message STM en un message physique, par exemple, par impression de ce message sur papier qui est enfermé dans une enveloppe.

A.92 **code postal**

E: postal code

S: código postal

Attribut normalisé d'une adresse postale E/D spécifiant une zone géographique et utilisé par l'acheminement des messages dans le cadre du STM.

A.93 **adresse postale E/D**

E: postal O/R address

S: dirección postal O/D

Dans le cadre de la messagerie, adresse E/D qui identifie un utilisateur par son adresse postale. Elle identifie le SRP par lequel l'utilisateur peut être atteint et donne l'adresse postale de l'utilisateur.

A.94 **composants d'une adresse postale E/D**

E: postal O/R address components

S: componentes de dirección postal O/D

Contiennent l'information qui décrit l'expéditeur ou le destinataire au moyen de son nom (nom personnel de remise physique, nom d'organisation de remise physique).

Remarque – Dans une adresse postale, cette information est généralement limitée à une ligne de 30 caractères imprimables au maximum. D'autres informations peuvent être fournies en utilisant l'attribut «développement des composants de l'adresse postale E/D».

A.95 **adresse de case postale**

E: post office box address (P.O. box address)

S: dirección-apartado de correos

Attribut normalisé d'une adresse postale indiquant la demande d'une remise physique par case postale. Elle comporte le numéro de la case postale dans laquelle le message sera déposé.

A.96 **adresse poste restante**

E: poste restante address

S: dirección lista de correos

Attribut normalisé d'une adresse postale indiquant la demande d'une remise physique au guichet. Elle peut comporter un code.

A.97 **destinataire potentiel**

E: potential recipient

S: destinatario potencial

Dans le cadre de la messagerie, tout utilisateur ou liste de distribution auquel un message ou un essai est communiqué au cours d'une transmission. Termes équivalents, membre préféré, membre suppléant, ou destinataire substitut.

A.98 **destinataire préféré**

E: prefered recipient

S: receptor preferido

Dans le cadre de la messagerie, l'un des utilisateurs et listes de distribution que l'expéditeur choisit comme destinataire préféré d'un message ou essai.

A.99 **nom d'un domaine privé**

E: private domain name

S: nombre de dominio privado

Dans le cadre de la messagerie, attribut normalisé d'une forme d'adresse E/D qui identifie un DGPR par rapport à un DGAD désigné par un nom d'un domaine d'administration.

Remarque – Ces noms sont administrés par le DGAD avec lequel le DGPR est associé.

A.100 **domaine de gestion privé (DGPR)**

E: private management domain (PRMD)

S: dominio de gestión privado

Dans le cadre de la messagerie, domaine de gestion qui est constitué de systèmes de messagerie exploités par une organisation autre qu'une administration.

A.101 **essai**

E: probe

S: sonda

Dans le cadre de la messagerie, élément de seconde catégorie d'objets d'information transmis par l'intermédiaire du transfert de message, qui définit une catégorie de messages et qui est utilisé pour vérifier si de tels messages peuvent être remis.

A.102 **service public de messagerie**

E: public message handling service

S: servicio público de tratamiento de mensajes

Service de messagerie offert par une administration.

A.103 **services publics**

E: public services

S: servicios públicos

Dans le cadre des télécommunications, services offerts par les administrations.

A.104 **réception**

E: receipt

S: recepción

Dans le cadre de la messagerie, étape de la transmission au cours de laquelle un AU transporte un message ou un rapport à son utilisateur direct, ou dans laquelle le système de communication qui dessert un utilisateur indirect, transporte un objet d'information à cet utilisateur.

A.105 **destinataire**

E: recipient

S: destinatario

Voir destinataire effectif.

A.106 **récursivité**

E: recursion

S: repetición

Dans le cadre de la messagerie, situation dans laquelle un message retourne à sa liste de distribution d'origine et peut circuler indéfiniment.

A.107 **réacheminement**

E: redirection

S: redireccionamiento

Dans le cadre de la messagerie, événement de transmission au cours duquel un ATM remplace un utilisateur qui est parmi les destinataires directs d'un message par un autre utilisateur sélectionné à l'avance pour ce message.

A.108 **accès homologué**

E: registered access

S: acceso registrado

Dans le cadre des services de messagerie, accès au service réalisé par les abonnés qui ont été autorisés par le prestataire de service à utiliser le service et à qui une adresse E/D a été attribuée.

A.109 **rapport**

E: report

S: informe

Dans le cadre de la messagerie, élément de seconde catégorie d'objets d'information transporté par transfert de message. Il est créé par le système TM, et il rend compte de l'issue ou de l'état d'avancement de la transmission d'un message ou d'un d'essai à un ou à plusieurs destinataires potentiels.

A.110 **extraction**

E: retrieval

S: recuperación

Dans le cadre de la messagerie, étape de la transmission au cours de laquelle une mémoire de message d'utilisateur envoie un message ou un rapport à l'AU de l'utilisateur. L'utilisateur est un destinataire effectif d'un message ou l'expéditeur du message objet ou de l'essai.

A.111 **capacité de sécurité**

E: security capabilities

S: capacidades de seguridad

Dans le cadre de la messagerie, mécanismes qui protègent contre diverses menaces relatives à la sécurité.

A.112 **accès spécialisé**

E: specialized access

S: acceso especializado

Dans le cadre de la messagerie, concours d'unités d'accès spécialisées permettant l'intercommunication entre des services de messagerie et d'autres services de télécommunication.

A.113 **attribut normalisé**

E: standard attribute

S: atributo normalizado

Attribut dont le type est lié à une certaine classe d'information.

A.114 **adresse de rue**

E: street address

S: dirección-calle

Attribut normalisé d'une adresse postale donnant des informations pour la distribution locale et la remise physique: nom de la rue, spécification de la rue (rue, place, avenue, etc.) et le numéro de l'immeuble.

A.115 **objet**

E: subject

S: asunto

Dans le cadre de la messagerie, information, partie de l'en-tête, qui résume le contenu du message tel qu'il a été défini par l'expéditeur.

A.116 **message objet**

E: subject message

S: mensaje de asunto

Message qui est le sujet d'un rapport.

A.117 **essai objet**

E: subject probe

S: sonda de asunto

L'essai qui est le sujet d'un rapport.

A.118 **dépôt**

E: submission

S: depósito

Dépôt direct ou indirect.

A.119 **destinataire substitut**

E: substitute recipient

S: destinatario sustituto

Dans le cadre de la messagerie, utilisateur ou liste de distribution auquel un destinataire préféré, suppléant ou membre (mais non un autre substitut) peut avoir choisi de réacheminer ses messages (mais pas ses essais).

A.120 **identificateur de terminal**

E: terminal identifier

S: identificador de terminal

Attribut normalisé d'une adresse E/D donnant des informations qui identifient un terminal parmi les autres.

Remarque – Exemples: identificateur d'indicatif télex et de terminal télétex.

A.121 **adresse terminale E/D**

E: terminal O/R address

S: dirección O/D de terminal

Dans le cadre de la messagerie, adresse E/D qui identifie un utilisateur au moyen de l'adresse réseau de son terminal et qui peut identifier le DGAD par lequel ce terminal est accessible. Les terminaux identifiés peuvent appartenir à des réseaux différents.

A.122 **type de terminal**

E: terminal type

S: tipo de terminal

Attribut normalisé d'une adresse E/D indiquant le type du terminal.

Remarque – Exemples: télex, télétex, télécopie G.3, télécopie G.4, AI5, vidéotex.

A.123 **transfert**

E: transfer

S: transferencia

Dans le cadre de la messagerie, étape de la transmission au cours de laquelle un ATM transporte un message, un essai ou un rapport à un autre ATM.

A.124 **système de transfert**

E: transfer system

S: sistema de transferencia

Système de messagerie qui comprend un ATM; facultativement, une ou plusieurs unités d'accès, mais ni AU, ni MM.

A.125 **transmission**

E: transmittal

S: transmisión

L'envoi ou la tentative d'envoi d'un message de son expéditeur à ses destinataires potentiels, ou d'un essai de son expéditeur à des ATM aptes à confirmer les possibilités de remise d'un message à ses destinataires potentiels. Elle englobe aussi l'envoi ou la tentative d'envoi à l'expéditeur d'un message ou d'un essai de tout rapport qu'il suscite. Elle consiste en une séquence d'étapes de transmission et d'événements.

A.126 **adresse postale E/D non formatée**

E: unformatted postal O/R address

S: dirección postal O/D no formatizada

Adresse E/D basée sur une adresse postale non formatée.

A.127 **nom postal unique**

E: unique postal name

S: nombre postal exclusivo

Dans une adresse postale, attribut normalisé décrivant le point de remise physique à l'aide d'un nom unique, par exemple: celui d'un immeuble.

A.128 **usager/utilisateur**

E: user

S: usuario

Dans le cadre de la messagerie, objet fonctionnel (par exemple: une personne), composante de l'environnement de la messagerie, qui utilise (plutôt qu'il ne fournit) le traitement des messages et qui est un expéditeur ou un destinataire potentiel des objets d'information que le STM transporte.

A.129 **agent d'usager (AU)**

E: user agent (UA)

S: agente de usuario (AU)

Dans le cadre de la messagerie, objet fonctionnel, composante du STM, par l'intermédiaire duquel un utilisateur direct utilise la messagerie.

Composante du STM avec laquelle interagit l'utilisateur.

ANNEXE B

(à la Recommandation F.400)

Définitions des éléments de service

Remarque – Les abréviations utilisées dans les lignes de titre ont la signification suivante:

TM	Transfert de message
MPP	Messagerie de personne à personne
RP	Remise physique
MM	Mémoire de messages
DD	Destinataire par destinataire (disponible)

B.1 *Gestion d'accès* TM

Cet élément de service permet à un AU et à un ATM d'établir un accès réciproque et de gérer les informations associées à l'établissement d'accès.

Il permet à l'AU et à l'ATM de vérifier et de valider réciproquement leurs identités. Il donne à l'AU la possibilité de spécifier son adresse E/D et de préserver la sécurité de l'accès. Quand la sécurité de l'accès est assurée par des mots de passe, ceux-ci peuvent être périodiquement modifiés.

Remarque – Une méthode plus sûre de la gestion d'accès est fournie par les éléments de service gestion d'accès sûr.

B.2 *Restitution physique supplémentaire* RP DD

Cet élément de service permet à l'utilisateur d'origine de charger l'UARP de fournir les services de restitution supplémentaires (par exemple, type de papier, impression en couleur, etc.). Un accord bilatéral est nécessaire pour l'utilisation de cet élément de service.

B.3 *Destinataire suppléant autorisé* TM

Cet élément de service permet à un AU d'origine de spécifier que les messages déposés pourront être remis à un destinataire suppléant, comme indiqué ci-dessous.

Un DG de destination interprète tous les attributs de l'utilisateur, afin de choisir un AU destinataire. Trois cas peuvent se présenter:

1) tous les attributs correspondent précisément à ceux de l'AU d'un abonné. En pareil cas, on tente de remettre le message à cet AU;
2) les attributs fournis sont insuffisants ou correspondent à ceux de plusieurs AU d'abonné. En pareil cas, le message ne peut pas être remis;
3) le jeu minimal d'attributs exigés par le DG de destination est, au moins, fourni. Néanmoins, compte tenu de tous les autres attributs, ces attributs ne correspondent à ceux d'aucun AU.

Dans le cas 3, un DG qui assure l'élément de service Désignation d'un destinataire suppléant peut remettre le message à un AU qui a été chargé de recevoir ces messages. Cet AU sera avisé de l'adresse E/D du destinataire prévu, tel que spécifié par l'expéditeur. La remise à cet AU sera annoncée dans un avis de remise si l'expéditeur le demande.

B.4 *Désignation d'un destinataire suppléant* TM

Cet élément de service permet à un AU de se faire remettre certains messages qui ne font pas l'objet d'une correspondance exacte entre les attributs spécifiés du destinataire et le nom de l'utilisateur. Un tel AU est spécifié en fonction d'un ou plusieurs attributs pour lesquels une correspondance exacte est exigée et d'un ou de plusieurs attributs pour lesquels une valeur quelconque est acceptable. Par exemple, une organisation peut désigner un AU pour recevoir tous les messages pour lesquels le nom du pays, l'appellation du domaine de gestion de l'administration et le nom de l'organisation (par exemple, la raison sociale de la société) concordent exactement, mais pour lesquels le nom personnel du destinataire ne correspond pas à une personne connue d'un STM dans cette organisation. Cela permet à l'organisation de traiter manuellement les messages destinés à ces personnes.

Pour qu'un message puisse être réadressé à un destinataire suppléant, l'expéditeur doit avoir demandé l'élément de service Destinataire suppléant autorisé.

B.5 *Indication des visas d'expédition* MPP

Cet élément de service permet à l'expéditeur d'indiquer au destinataire les noms d'une ou plusieurs personnes qui en autorisent l'envoi. Ainsi, une personne peut autoriser une action qui est ensuite communiquée à ceux que cela concerne par une autre personne, par exemple: une secrétaire. La première personne est réputée autoriser son envoi tandis que la seconde est celle qui a envoyé le message (expéditeur). Cela n'implique pas une autorisation au niveau de la signature.

B.6 *Indication de retransmission automatique* MPP

Cet élément de service permet à un destinataire de déterminer que le corps d'un message MPP entrant contient un message MPP qui a été retransmis automatiquement. Ainsi, le destinataire peut faire la distinction entre ce cas et celui où un message MPP entrant contient un message envoyé (comme décrit au § B.31) dans le corps. Comme avec un message MPP envoyé, un message MPP retransmis automatiquement peut être accompagné d'une information liée à sa remise d'origine (par exemple, date et heure, indication de conversion).

Remarque – L'indication selon laquelle un message MPP a été retransmis automatiquement permet à un AU de MPP destinataire, s'il en décide ainsi, d'empêcher d'autres retransmissions automatiques et par là, la formation de boucles. De plus, un AU de MPP destinataire peut décider de procéder à des retransmissions automatiques en se fondant sur d'autres critères (par exemple, niveau de confidentialité).

Quand un AU de MPP retransmet automatiquement un message MPP, il désigne celui-ci comme étant retransmis automatiquement. Si un avis de réception/non-réception a été demandé pour le message MPP retransmis automatiquement, l'AU du MPP émet un avis de non-réception pour informer l'expéditeur que le message MPP a été retransmis automatiquement. Cet avis pourra contenir un commentaire émanant du destinataire prévu à l'origine. Aucun AU de MPP n'émet d'autres avis relativement au message MPP retransmis automatiquement.

B.7 *Conversion physique de base* RP DD

Cet élément de service permet à l'UARP de fournir les dispositions de conversion de base pour convertir le message STM en message physique. Il s'agit là de l'action par défaut que doit accomplir l'UARP.

B.8 *Indication de destinataires de copie muette* MPP DD

Cet élément de service permet à l'expéditeur de fournir le nom E/D d'un ou de plusieurs utilisateurs ou de LD qui sont les destinataires prévus pour le message MPP envoyé. Ces noms ne sont pas divulgués aux destinataires principaux ou de copie. La question de savoir si ces destinataires supplémentaires doivent s'aviser mutuellement doit être résolue à l'échelon local.

B.9 *Indication de chiffrement d'une partie du corps* MPP

Cet élément de service permet à l'expéditeur d'indiquer au destinataire qu'une partie donnée du corps du message MPP envoyé a été chiffrée. Le chiffrement peut servir à empêcher un examen ou une modification non autorisé de cette partie du corps. Cet élément de service peut être utilisé par le destinataire pour déterminer si certaines parties du corps du message MPP doivent être déchiffrées. Cet élément de service ne procède toutefois pas lui-même au chiffrement ou au déchiffrement d'une partie du corps.

B.10 *Confidentialité du contenu* TM

Cet élément de service permet à l'expéditeur d'un message d'en protéger le contenu contre une divulgation à des personnes autres que le ou les destinataires voulus. La confidentialité du contenu est décidée message par message et peut mettre en œuvre des techniques de chiffrement asymétriques ou symétriques.

B.11 *Intégrité du contenu* TM DD

Cet élément de service permet à l'expéditeur du message de fournir à son destinataire un moyen de vérifier que le contenu n'en a pas été modifié. L'intégrité de contenu est vérifiée destinataire par destinataire et peut mettre en œuvre des techniques de chiffrement asymétriques ou symétriques.

B.12 *Indication du type de contenu* TM

Cet élément de service permet à un AU d'origine d'indiquer le type de contenu pour chaque message déposé. Un AU destinataire peut se faire remettre des contenus d'un ou plusieurs types. Exemple de type de contenu: contenu émis par les AU coopérants de la classe MPP.

B.13 *Interdiction de conversion* TM

Cet élément de service permet à un AU d'origine d'indiquer au TM qu'une ou des conversions de type de codage implicite ne doivent pas être faites sur un message déposé donné.

B.14 *Interdiction de conversion en cas de perte d'information* TM

Cet élément de service permet à un AU d'origine d'indiquer au système TM que la ou les conversions de type de codage ne doivent pas être faites sur un message déposé donné, si cette ou ces conversions se traduisent par une perte d'information. La perte d'information est étudiée en détail dans la Recommandation X.408.

Si cet élément de service est choisi conjointement avec l'interdiction de conversion, ce dernier élément de service a la priorité.

Remarque – Cet élément de service ne protège pas contre une perte éventuelle d'information dans certains cas où le destinataire utilise un dispositif d'E/S dont l'ATM ne connaît pas les capacités.

B.15 *Indication de conversion* TM DD

Cet élément de service permet au système TM d'indiquer à un AU destinataire que le système TM a accompli une conversion du type de codage sur un message remis. L'AU destinataire est informé des types qui en résultent.

B.16 *Retrait au guichet* RP DD

Cet élément de service permet à un expéditeur de demander au SRP de conserver le message physique pour retrait au guichet du bureau de poste spécifié par l'expéditeur, ou au bureau de poste qui assure un service de retrait au guichet le plus proche de l'adresse du destinataire indiquée.

B.17 *Retrait au guichet avec avis* RP DD

Cet élément de service permet à l'utilisateur expéditeur de charger le SRP de conserver le message physique pour retrait au guichet du bureau de poste spécifié par l'expéditeur ou au bureau de poste qui assure un service de retrait au guichet le plus proche de l'adresse du destinataire indiquée et d'en aviser le destinataire par téléphone, télex ou télétex, au moyen du numéro fourni par l'expéditeur.

B.18 *Indication de référence* MPP

Cet élément de service permet à l'expéditeur d'associer au message MPP envoyé les identificateurs globalement uniques d'un ou de plusieurs autres messages MPP et à l'AU du destinataire MPP, par exemple, d'extraire de la mémoire une copie des messages MPP auxquels il est fait référence.

B.19 *Remise différée* TM

Cet élément de service permet à un AU d'origine de charger le système TM de ne pas remettre un message déposé avant une date et une heure spécifiées. La remise a lieu aussi près que possible de la date et de l'heure spécifiées mais pas avant. La date et l'heure spécifiées pour la remise différée sont soumises à une limite définie par le domaine de gestion de l'expéditeur.

Remarque – L'enregistrement du message doit avoir lieu dans le pays d'origine.

B.20 *Annulation de remise différée* TM

Cet élément de service permet à un AU d'origine de charger un système TM d'annuler un message pour remise différée déjà déposé. La tentative d'annulation peut ne pas toujours réussir, en raison du dépassement de l'heure de remise différée ou du fait que le message a déjà été envoyé dans le système TM.

B.21 *Avis de remise* TM DD

Cet élément de service permet à un AU d'origine de demander qu'un avis lui soit notifié explicitement quand un message déposé a bien été remis à un AU destinataire ou à une unité d'accès. L'avis fait référence au message déposé au moyen de l'identificateur de message et il contient la date et l'heure de remise. S'agissant de messages à plusieurs destinations, cet élément de service peut être demandé par l'AU d'origine destinataire par destinataire.

Lorsqu'un message est remis après l'allongement d'une liste de distribution, l'avis peut, selon la politique suivie par la liste de distribution, être transmis au titulaire de la liste, à l'expéditeur du message ou aux deux.

L'avis de remise n'implique aucune action quelconque, comme l'examen du contenu du message, de la part d'un AU ou d'un utilisateur.

B.22 *Indication de date et d'heure de remise* TM DD

Cet élément de service permet au système TM d'indiquer à l'AU destinataire à quelle date et à quelle heure le système TM a remis un message. Dans le cas d'une remise physique, cet élément de service indique la date et l'heure auxquelles l'UARP a pris la responsabilité de produire la copie papier et de remettre le message physique.

B.23 *Remise par le service Bureaufax* RP DD

Cet élément de service permet à un utilisateur expéditeur de charger l'UARP et le SRP associé d'utiliser le service Bureaufax pour le transport et la remise.

B.24 *Désignation du destinataire par son nom d'annuaire* TM DD

Cet élément de service permet à un AU d'origine d'utiliser un nom d'annuaire au lieu de l'adresse E/D d'un destinataire donné.

B.25 *Divulgation d'autres destinataires* TM

Cet élément de service permet à l'AU d'origine de charger le système TM, au moment du dépôt d'un message à plusieurs destinations, de divulguer les noms E/D de tous les autres destinataires à chaque AU destinataire lors de la remise du message. Les noms E/D sont divulgués tels qu'ils ont été fournis par l'AU d'origine. S'il y a eu allongement d'une liste de distribution, seul le nom LD mentionné par l'expéditeur sera divulgué mais non ceux de ses éléments.

B.26 *Indication de la chronologie de l'allongement de la LD* TM

Cet élément de service fournit à un destinataire, lors de la remise, une information sur la ou les listes de distribution sur lesquelles le message est arrivé. La décision relative à l'importance de l'information communiquée au destinataire relève des autorités locales.

B.27 *Allongement de la LD interdit* TM

Cet élément de service permet à un utilisateur expéditeur de spécifier qu'aucun allongement ne doit avoir lieu si un destinataire peut directement ou par réassignation se référer à une LD. Par contre, un avis de non-remise est renvoyé à l'AU expéditeur, sauf si un refus d'avis de non-remise a été demandé.

B.28 *EMS (Service de courrier exprès)* RP DD

Cet élément de service permet à l'utilisateur expéditeur de charger le SRP d'assurer le transport et la remise du message physique établi à partir du message STM en faisant appel au service de circulation et de distribution accélérées du courrier dans le pays de destination (tel qu'un service EMS ou le service national similaire).

B.29 *Indication de la date d'expiration* MPP

Cet élément de service permet à l'expéditeur d'indiquer au destinataire la date et l'heure à partir desquelles il considère que le message ne sera plus valable. Cet élément de service a pour objet d'indiquer l'évaluation par l'expéditeur de l'applicabilité normale d'un message MPP. L'action que doit accomplir un AU MPP pour le compte d'un destinataire ou le destinataire lui-même n'est pas spécifiée. Les actions possibles sont le classement ou l'annulation du message MPP à l'expiration de la date limite.

B.30 *Conversion explicite* TM DD

Cet élément de service permet à un AU d'origine de demander au système TM d'effectuer une conversion spécifiée, exigée en cas d'interfonctionnement de services télématiques différents. Lorsqu'un message est remis après que la conversion a été effectuée, l'AU destinataire est informé des types de codage d'origine ainsi que des types de codage actuels dans le message.

Remarque 1 – Cet élément de service vise à faciliter l'interfonctionnement avec des terminaux/services télématiques.

Remarque 2 – Quand on utilise des noms de LD conjointement avec cet élément de service, la conversion s'applique à tous les éléments de la LD.

B.31 *Indication d'envoi de message MPP* MPP

Cet élément de service permet à un message MPP envoyé, ou à un message MPP retransmis plus son «information de remise» d'être envoyé comme le corps (ou comme l'une des parties du corps) d'un message MPP. L'indication que la partie du corps est envoyée est transmise en même temps que cette partie. Dans un corps à plusieurs parties, les parties envoyées peuvent être incluses avec des parties d'autres types. Par «information de remise», on entend l'information qui est transmise par le système TM quand un message MPP est remis (par exemple, des indications horaires et une indication de conversion). Néanmoins, l'inclusion de cette information de remise avec le message MPP envoyé ne garantit nullement que cette information de remise sera validée par le système TM.

Les éléments de service indication de demande d'avis de réception et d'avis de non-réception ne sont pas affectés par l'envoi d'un message MPP.

B.32 *Choix de l'urgence de remise* TM

Cet élément de service permet à un AU d'origine de demander que le système TM assure un transfert *urgent* ou *non urgent*, au lieu d'un transfert *normal*. Les périodes définies pour le transfert non urgent et urgent sont respectivement plus longues et plus courtes que celles définies pour le transfert normal. Cette indication est également envoyée au destinataire avec le message.

B.33 *Conservation pour remise ultérieure* TM

Cet élément de service permet à un AU destinataire de demander au système TM de conserver ses messages pour remise et envoi des avis jusqu'à une date ultérieure. L'AU peut indiquer au système TM qu'il n'est pas en mesure de se faire remettre des messages et des avis et qu'il est de nouveau prêt à accepter la remise de message et d'avis du système TM. Celui-ci peut indiquer à l'AU que des messages sont en attente en raison des critères établis par l'AU pour la conservation des messages. La responsabilité de la gestion de cet élément de service incombe à l'ATM destinataire.

Les critères de conservation d'un message à remettre sont: le type de codage, le type de contenu, la longueur maximale du contenu et la priorité. Le message est conservé jusqu'à l'expiration du délai maximum de remise pour le message en question.

Remarque – L'élément de service conservation pour remise ultérieure est différent de la mémoire de messages. Le premier assure en effet une mise en mémoire temporaire pour faciliter la remise et l'avis de remise est envoyé seulement une fois qu'un message a été transféré à l'AU destinataire. En revanche, la mémoire de messages augmente la capacité de mémoire d'un AU et peut être utilisée pour stocker des messages pendant une longue période. Contrairement à l'élément conservation pour remise ultérieure, les avis de remise sont envoyés dès que le message est remis à la mémoire de messages.

B.34 *Conversion implicite* TM

Cet élément de service permet à un AU destinataire de faire effectuer par le système TM pendant une certaine période toute conversion nécessaire sur les messages avant leur remise. Ni l'AU expéditeur, ni l'AU destinataire ne demandent explicitement cet élément de service sur une base personnelle. Si les possibilités du type de codage de l'AU destinataire permettent plusieurs types de conversion, c'est celle qui convient le mieux qui sera faite. Quand un message est remis après que la conversion a été effectuée, l'AU destinataire est informé des types de codage d'origine et des types de codage actuels dans le message.

B.35 *Indication d'importance* MPP

Cet élément de service permet à l'expéditeur d'indiquer aux destinataires comment il évalue l'importance du message MPP qui est envoyé. Trois niveaux d'importance sont définis: *faible, normale, grande.*

Cet élément de service n'est pas lié à l'élément de service choix de l'urgence de remise fournie par le système TM. L'action entreprise par le destinataire ou son AU MPP en fonction du niveau d'importance n'est pas spécifiée. Il est prévu de permettre à l'AU MPP, par exemple, de présenter les messages MPP par ordre d'importance ou d'aviser le destinataire de l'arrivée de messages MPP de grande importance.

B.36 *Indication de copie incomplète* MPP

Cet élément de service permet à un expéditeur d'indiquer que le message MPP en cause est une copie incomplète d'un message MPP qui comporte la même identification de message MPP dans une ou plusieurs parties du corps et/ou que les domaines d'en-tête du message MPP original sont absents.

B.37 *Identification de messages MPP* MPP

Cet élément de service permet à des AU MPP coopérants d'acheminer un identificateur globalement unique pour chacun des messages MPP envoyés ou reçus. L'identificateur de message MPP comporte le nom E/D de l'expéditeur et un identificateur unique par rapport à ce nom. Les AU MPP et les utilisateurs utilisent cet identificateur pour faire référence à un message MPP précédemment envoyé ou reçu (par exemple, dans les avis de réception).

B.38 *Indication du type de langage* MPP

Cet élément de service permet à un AU d'origine d'indiquer le ou les types de langage d'un message MPP déposé.

B.39 *Désignation de l'heure limite de remise* TM

Cet élément de service permet à un AU d'origine de spécifier l'heure limite à laquelle le message peut être remis. Si le système TM ne peut pas le remettre à l'heure spécifiée, le message n'est pas remis et il est annulé. S'agissant de messages à plusieurs destinataires, l'heure limite de remise peut expirer avant que le message soit remis à tous les destinataires, mais cela n'annule pas les remises déjà faites.

B.40 *Confidentialité du flux de messages* TM

Cet élément de service permet à l'expéditeur du message de se protéger de l'information qui pourrait être déduite de l'observation du flux de messages.

Remarque – Cet élément de service n'a qu'une forme limitée.

B.41 *Identification du message* TM

Cet élément de service permet à un système TM de fournir à un AU un identificateur spécifique pour chaque message ou essai déposé ou remis par le système TM. Les AU et le système TM utilisent cet identificateur pour désigner un message précédemment déposé, conjointement avec d'autres éléments de service, comme l'avis de remise et de non-remise.

B.42 *Authentification de l'origine du message* TM DD

Cet élément de service permet à l'expéditeur d'un message de fournir à ou aux destinataires du message et à tout ATM par lequel celui-ci transite, un moyen d'authentifier l'origine d'un message (par exemple, une signature). L'authentification de l'origine du message peut être fournie à ou aux destinataires et à tout ATM par où le message transite, message par message au moyen d'une technique de chiffrement asymétrique ou aux seuls destinataires du message, destinataire par destinataire, en mettant en œuvre une technique de chiffrement asymétrique ou symétrique.

B.43 *Etiquetage de sécurité du message* TM

Cet élément de service permet à l'expéditeur d'un message (ou d'un essai) d'associer à ce message (et à tout rapport relatif au message ou à l'essai) une indication du niveau de confidentialité de celui-ci (une étiquette de sécurité). L'étiquette de sécurité de message peut être utilisée par le système TM et le ou les destinataires du message pour définir le mode de traitement du message conforme à la politique de sécurité en vigueur.

B.44 *Intégrité de la séquence des messages* TM DD

Cet élément de service permet à l'expéditeur d'un message de procurer au destinataire de ce message un moyen qui lui permette de vérifier que la séquence des messages a bien été préservée (sans perte de messages, réarrangement ou retransmission) entre l'expéditeur et le destinataire. L'intégrité de la séquence de messages est demandée destinataire par destinataire et peut utiliser des techniques de chiffrement asymétriques ou symétriques.

B.45 *Remise à plusieurs destinataires* TM DD

Cet élément de service permet à un AU d'origine de spécifier qu'un message déposé doit être remis à plusieurs AU destinataires. Une remise simultanée à tous les AU spécifiés n'est pas implicite dans cet élément de service.

B.46 *Corps à plusieurs parties* MPP

Cet élément de service permet à un expéditeur d'envoyer à un ou à plusieurs destinataires un message MPP dont le corps est divisé en plusieurs parties. La nature et les attributs, ou le type de chaque partie du corps sont envoyés en même temps que la partie du corps.

B.47 *Avis de non-remise* TM DD

Cet élément de service permet au système TM d'aviser un AU d'origine qu'un message déposé n'a pas été remis à ou aux AU spécifié(s). Le motif de la non-remise est inclus dans l'avis. Par exemple, l'AU destinataire peut ne pas être connu du système TM.

En cas de message à plusieurs destinataires, un avis de non-remise peut faire référence à l'un ou à la totalité des AU destinataires auxquels le message n'a pas pu être remis.

Si un message n'est pas remis après allongement d'une liste de distribution, l'avis peut être transmis, selon la politique de la liste de distribution au titulaire de la liste, à l'expéditeur du message ou aux deux.

B.48 *Indication de demande d'avis de non-réception* MPP DD

Cet élément de service permet à l'expéditeur de demander à être avisé du cas où un message MPP serait jugé irrecevable. En cas de message MPP à plusieurs destinataires, l'expéditeur peut demander que cet élément de service lui soit fourni pour chaque destinataire.

L'AU d'origine transmet cette demande à l'AU du destinataire, lequel émet automatiquement un avis de non-réception s'il se produit l'un des événements suivants:

1) l'AU du destinataire retransmet automatiquement le message MPP à un autre utilisateur;
2) l'AU du destinataire met au rebut le message MPP avant réception;
3) l'abonnement du destinataire a pris fin avant qu'il ne reçoive le message MPP.

Etant donné que la réception peut intervenir arbitrairement longtemps après la remise, l'impossibilité pour le destinataire d'accéder au message MPP, même pour une longue période (par exemple, lors d'un long voyage d'affaires) ne constitue pas une non-réception et un avis n'est donc pas émis.

Remarque – Aucune signification juridique ne peut s'appliquer à cet élément de service.

B.49 *Non-répudiation de remise* TM DD

Cet élément de service permet à l'expéditeur d'un message d'obtenir du ou des destinataires du message une preuve irréfutable que le message a été bien remis à son ou à ses destinataires. Ceci protège de toute tentative du ou des destinataires de nier par la suite avoir reçu le message ou son contenu. La non-répudiation de remise est fournie à l'expéditeur d'un message destinataire par destinataire, au moyen de techniques de chiffrement asymétriques.

B.50 *Non-répudiation d'origine* TM DD

Cet élément de service permet à l'expéditeur d'un message de fournir à son ou à ses destinataires une preuve irréfutable de l'origine du message. Ceci protège de toute tentative de l'expéditeur de renier ultérieurement le message ou son contenu. La non-répudiation d'origine est fournie aux destinataires message par message et met en œuvre des techniques de chiffrement asymétriques.

B.51 *Non-répudiation de dépôt* TM

Cet élément de service permet à l'expéditeur d'un message d'obtenir une preuve irréfutable qu'un message a été déposé dans le système TM en vue d'une remise à son ou à ses destinataires désignés à l'origine. Ceci protège de toute tentative du système TM de nier ultérieurement que le message a été déposé pour remise aux destinataires désignés à l'origine. La non-répudiation de dépôt est fournie à l'expéditeur message par message et met en œuvre des techniques de chiffrement asymétriques.

B.52 *Indication d'annulation* MPP

Cet élément de service permet à l'expéditeur d'indiquer au destinataire qu'un ou plusieurs messages MPP qu'il a envoyés sont annulés. Le message MPP qui porte cette indication remplace le message MPP annulé.

L'action que doit accomplir le destinataire ou son AU MPP doit être décidée au niveau local. Le but est néanmoins de permettre à l'AU MPP ou au destinataire, par exemple, d'éliminer ou de classer des messages annulés.

B.53 *Courrier ordinaire* RP DD

Cet élément de service habilite le SRP à transporter et à remettre la lettre établie à partir du message STM dans le mode disponible par l'intermédiaire des services postaux ordinaires dans le pays de destination. Ceci représente le choix par défaut pour le transport et la remise d'un message physique.

B.54 *Indication des types de codage d'origine* TM

Cet élément de service permet à un AU d'origine de spécifier au système TM les types de codage d'un message déposé. Quand le message est remis, il indique aussi à l'AU destinataire les types de codage du message spécifiés par l'AU d'origine.

B.55 *Indication d'expéditeur* MPP

Cet élément de service permet de transmettre l'identité de l'expéditeur au destinataire. Cet élément de service MPP vise à identifier l'expéditeur d'une manière commode. Par contraste, le système TM fournit au destinataire l'adresse E/D réelle et le nom d'annuaire, s'il existe, de l'expéditeur. Les noms de LD ne doivent pas être utilisés comme indication d'expéditeur.

B.56 *Destinataire suppléant demandé par l'expéditeur* TM DD

Cet élément de service permet à un AU d'origine de spécifier, pour chaque destinataire prévu, un destinataire suppléant auquel le système TM peut remettre le message, si la remise au destinataire prévu est impossible. Le destinataire suppléant peut être une liste de distribution. Pour déterminer la réussite ou l'échec (et donc, les avis de remise et de non-remise), la remise au destinataire suppléant demandée par l'expéditeur équivaut à une remise au destinataire prévu. Si ce dernier a demandé un réacheminement des messages entrants et si l'AU d'origine a demandé le réacheminement autorisé par l'expéditeur, le système tente d'abord de réacheminer le message. S'il n'y parvient pas, il essaie de remettre le message au destinataire suppléant désigné.

B.57 *Avis de remise physique par le STM* RP DD

Cet élément de service permet à un utilisateur expéditeur de demander qu'un avis explicite, l'informant de la réussite ou de l'échec de la remise d'un message physique, soit créé et lui soit envoyé par STM. L'avis donne des informations sur la remise mais aucun enregistrement physique n'est fourni par le SRP.

Remarque 1 – L'avis comprend la date et l'heure de remise en se fondant sur la confirmation de remise établie par celui qui a assuré la remise, le destinataire ou une autre personne habilitée. Ceci dépend à la fois de la réglementation nationale en vigueur dans le pays de destination et du type de remise demandée (par exemple, dans le cas d'un courrier recommandé, adressé au destinataire en personne, celui-ci doit confirmer personnellement la remise).

Remarque 2 – Cet avis n'implique pas qu'une action quelconque a été entreprise par le destinataire (telle que l'examen du contenu du message).

Remarque 3 – Lorsque cet élément de service est demandé et que le message physique ne peut être remis, il est soit renvoyé, soit détruit, selon la réglementation en vigueur dans le pays de destination, c'est-à-dire que l'action par défaut de l'élément de service B.91 est annulée.

B.58 *Avis de remise physique par le SRP* RP DD

Cet élément de service permet à un utilisateur expéditeur de demander qu'un avis explicite, l'informant de la réussite ou de l'échec de la remise d'un message physique soit créé et lui soit envoyé par le SRP. L'avis constitue une notification de remise que l'utilisateur expéditeur garde comme référence.

Remarque 1 – L'avis comprend la date et l'heure ainsi que, lors d'une remise réussie, la signature de la personne confirmant la remise. Celle-ci peut être la personne qui a procédé à la remise, le destinataire ou une autre personne habilitée. Ceci dépend à la fois de la réglementation en vigueur dans le pays de destination et du type de remise demandée (par exemple, dans le cas d'un courrier recommandé adressé au destinataire en personne, celui-ci doit confirmer personnellement la remise).

Remarque 2 – Cet avis n'implique pas qu'une action quelconque a été entreprise par le destinataire (telle que l'examen du contenu du message).

Remarque 3 – Lorsque cet élément de service est demandé et que le message physique ne peut être remis, il est soit renvoyé, soit détruit, selon la réglementation en vigueur dans le pays de destination, c'est-à-dire que l'action par défaut de l'élément de service B.91 est annulée.

B.59 *Retransmission physique autorisée* RP DD

Cet élément de service habilite le SRP à retransmettre le message physique à une adresse de réexpédition si le destinataire a changé d'adresse et l'a fait savoir au SRP. Il s'agit de l'action par défaut prise par le SRP.

B.60 *Retransmission physique interdite* RP DD

Cet élément de service permet à l'utilisateur expéditeur de charger le SRP de ne pas retransmettre le message physique à une adresse de réexpédition.

B.61 *Non-communication d'avis de non-remise* TM DD

Cet élément de service permet à un AU d'origine de donner pour instruction au système TM de ne pas envoyer d'avis de non-remise à l'AU d'origine si le message déposé est considéré comme ne pouvant pas être remis. Dans le cas d'un message à plusieurs destinations, l'AU d'origine peut solliciter cet élément de service destinataire par destinataire.

B.62 *Indication des destinataires principaux et de copie* MPP

Cet élément de service permet à l'expéditeur de fournir les noms de zéro, d'un ou de plusieurs utilisateurs ou LD qui sont les destinataires principaux du message PP, et les noms de zéro, un ou plusieurs utilisateurs ou LD qui sont les destinataires prévus de copies du message PP. Il est prévu de permettre à un destinataire de déterminer la catégorie attribuée à chacun des destinataires spécifiés (y compris le destinataire lui-même). La distinction exacte entre ces deux catégories de destinataire n'est pas spécifiée. Cependant, les destinataires principaux accompliront sans doute une action à propos du message PP, alors que les destinataires de copies pourront seulement recevoir le message PP à titre d'information.

Remarque – Exemple de cet élément de service: dans une note type, les destinataires principaux sont normalement désignés par l'indication: «à», alors que l'indication «cc» désigne les destinataires de copies.

B.63 *Essai* TM

Cet élément de service permet à un AU d'établir, avant de le déposer, si un message peut être remis. Le système TM fournit l'information de dépôt et émet des avis de remise ou de non-remise indiquant si un message comportant la même information de dépôt peut être remis aux AU destinataires spécifiés.

L'élément de service essai donne la possibilité de vérifier si la longueur du contenu, le type de contenu et (ou) les types de codage empêchent la remise du message. La signification du résultat d'un essai dépend de la communication au système TM par l'AU destinataire des types de codage, du type de contenu et de la longueur maximale de message qu'il peut accepter. Cet élément de service a les mêmes objectifs de délai de remise que la catégorie urgent. S'agissant de LD, un essai n'indique rien en ce qui concerne la probabilité de réussite de remise aux éléments de la LD; il indique seulement si l'expéditeur a le droit de déposer dans la LD.

B.64 *Authentification de l'orgine de l'essai* TM

Cet élément de service permet à l'expéditeur d'un essai de fournir à tout ATM par lequel l'essai est transmis un moyen d'authentifier l'origine de l'essai (à savoir, une signature). L'authentification d'origine de l'essai se fait essai par essai et utilise des techniques de chiffrement asymétriques.

B.65 *Preuve de remise* TM DD

Cet élément de service permet à l'expéditeur d'un message d'obtenir du ou des destinataires le moyen d'authentifier leur identité ainsi que le message remis et son contenu. L'authentification du destinataire du message est fournie à l'expéditeur d'un message destinataire par destinataire en utilisant des techniques de chiffrement asymétriques ou symétriques.

B.66 *Preuve de dépôt* TM

Cet élément de service permet à l'expéditeur d'un message d'obtenir du système TM les moyens d'authentifier le dépôt d'un message en vue de sa remise au destinataire désigné à l'origine. L'authentification du dépôt de message est fournie message par message et peut mettre en œuvre des techniques de chiffrement asymétriques ou symétriques.

B.67 *Indication de demande d'avis de réception* MPP DD

Cet élément de service permet à l'expéditeur de demander à être avisé quand le message PP envoyé est reçu. Si le message a plusieurs destinataires, l'expéditeur peut demander cet élément de service pour chaque destinataire. Cet élément de service demande aussi implicitement une indication de demande d'avis de non-réception.

L'AU de l'expéditeur transmet sa demande aux AU destinataires. Le destinataire peut donner pour instruction à son AU d'honorer ces demandes, soit automatiquement (par exemple, quand il convertit d'abord le message PP sur le terminal du destinataire) soit sur commande explicite. Le destinataire peut aussi charger son AU de ne pas tenir compte de ces demandes, dans tous les cas ou cas par cas.

B.68 *Réacheminement non autorisé par l'expéditeur* TM

Cet élément de service permet à un AU expéditeur d'informer le système TM que le réacheminement ne doit pas être appliqué à un message déposé particulier, pour autant que le destinataire ait demandé l'élément de service Réacheminement des messages entrants.

B.69 *Réacheminement des messages entrants* TM

Cet élément de service permet à un AU de donner pour instruction au système TM de réacheminer vers un autre AU ou vers une LD les messages entrants qui lui sont adressés pendant une période spécifiée ou jusqu'à révocation de cet ordre.

Remarque 1 – Il s'agit d'un élément de service TM qui ne nécessite pas de remise au destinataire prévu avant que le réacheminement puisse avoir lieu. Il faut donc le distinguer de l'élément de service indication de retransmission automatique MPP.

Remarque 2 – Si des mesures de sécurité sont appliquées, des messages arrivant différents peuvent être réacheminés sur des destinataires suppléants différents – ou ne pas être réacheminés du tout – en fonction de leurs étiquettes de sécurité.

B.70 *Courrier recommandé* RP DD

Cet élément de service permet à un utilisateur expéditeur de charger le SRP de traiter le message physique comme du courrier recommandé.

B.71 *Courrier recommandé pour le destinataire en personne* RP DD

Cet élément de service permet à un utilisateur expéditeur de charger le SRP de traiter le message physique comme du courrier recommandé et de le remettre uniquement au destinataire.

B.72 *Indication de demande de réponse* MPP DD

Cet élément de service permet à l'expéditeur de demander qu'un destinataire envoie un message PP en réponse au message PP qui porte cette demande. L'expéditeur peut aussi spécifier la date limite à laquelle toute réponse devra être envoyée et un ou plusieurs utilisateurs et LD auxquels l'expéditeur demande, mais n'exige pas, d'être parmi les destinataires préférés de cette réponse. Le destinataire est informé de la date et des noms mais il lui incombe de décider s'il répondra ou non et dans l'affirmative à qui.

Remarque – Le destinataire de copie muette doit vérifier soigneusement à qui il envoie une réponse, afin que la signification de l'élément de service désignation de copie muette soit préservée.

B.73 *Indication de message PP en réponse* MPP

Cet élément de service permet à l'expéditeur d'un message PP d'indiquer au(x) destinataire(s) que son message PP est envoyé en réponse à un autre message PP. Selon les souhaits de l'expéditeur du message auquel il est répondu et la décision finale de l'expéditeur de la réponse, une réponse peut être transmise:

1) aux destinataires spécifiés dans l'indication de demande de réponse du message auquel il est répondu;
2) à l'expéditeur du message auquel il est répondu;
3) à l'expéditeur et à d'autres destinataires;
4) à une liste de distribution dont l'expéditeur du message auquel il est répondu peut être un membre destinataire;
5) à d'autres destinataires selon le choix de l'expéditeur de la réponse.

Les destinataires de la réponse la reçoivent sous forme de message PP normal, avec une indication du message PP auquel il apporte une réponse.

B.74 *Authentification de l'origine d'un rapport* TM

Cet élément de service permet à l'expéditeur d'un message (ou d'un avis) d'authentifier l'origine d'un rapport relatif à la remise ou à la non-remise du message (ou de l'essai) en question (signature). L'authentification de l'origine d'un rapport s'effectue rapport par rapport et utilise une technique de chiffrement asymétrique.

B.75 *Demande d'adresse de réexpédition* RP DD

Cet élément de service permet à un utilisateur expéditeur de charger le SRP de fournir l'adresse de réexpédition si le destinataire a changé d'adresse et en a informé le SRP.

Cet élément de service peut être utilisé avec l'élément retransmission physique autorisée comme avec l'élément retransmission physique interdite. La fourniture à l'utilisateur expéditeur de l'adresse de réexpédition par le SRP est soumise à la réglementation en vigueur dans le pays de destination. L'action par défaut est la non-fourniture de l'adresse de réexpédition.

B.76 *Méthode de remise demandée* TM DD

Cet élément de service permet à un utilisateur de demander, destinataire par destinataire, la ou les méthodes de remise des messages préférées (telle que la remise par unité d'accès). Si la ou les méthodes préférées ne peuvent être satisfaites, il en résulte une non-remise du message.

B.77 *Remise restreinte* TM

Cet élément de service permet à un AU destinataire d'indiquer au système TM qu'il n'est pas en mesure d'accepter la remise des messages de certains AU ou LD expéditeurs.

Remarque 1 – Cet élément de service peut être demandé des deux façons suivantes:

a) spécification par l'AU destinataire des expéditeurs non autorisés, tous les autres expéditeurs étant considérés comme autorisés;
b) spécification par l'AU destinataire des expéditeurs autorisés, tous les autres expéditeurs étant considérés comme non autorisés.

Remarque 2 – Le service abstrait de système TM spécifié dans la Recommandation X.411 n'assure pas une réalisation technique de cet élément de service. Sa fourniture pourrait être l'objet d'une normalisation ultérieure.

B.78 *Renvoi du contenu* TM

Cet élément de service permet à un AU d'origine de demander que le contenu d'un message déposé soit renvoyé avec un avis de non-remise. Cela ne sera toutefois pas fait si une conversion de codage quelconque a été appliquée au contenu du message.

B.79 *Gestion d'accès sûr* TM

Cet élément de service permet à un utilisateur du système TM d'établir une association avec le système TM, ou au système TM d'établir une association avec un utilisateur du système TM ou à un ATM d'établir une association avec un autre ATM. Il dresse également les pièces justificatives d'identité exactes des objets participant à l'interaction et le contexte de l'association ainsi que son contexte de sécurité. La gestion d'accès sûr peut utiliser des techniques de chiffrement asymétriques ou symétriques. Lorsque la sécurité d'accès est réalisée au moyen de pouvoirs justificatifs, ceux-ci peuvent être périodiquement remis à jour.

B.80 *Indication de niveau de confidentialité* MPP

Cet élément de service permet à l'expéditeur d'un message PP de spécifier des instructions pour la sécurité relative du message lors de sa réception. Il est prévu que l'indication de confidentialité porte sur les points suivants:

1) opportunité pour le destinataire de prouver son identité pour recevoir le message PP;
2) opportunité de permettre au message PP d'être imprimé sur une imprimante utilisée en partage;
3) opportunité qu'un AU MPP permette au destinataire de réexpédier le message PP reçu;
4) opportunité d'autoriser que le message PP soit retransmis automatiquement.

L'indication de confidentialité peut être fournie au destinataire ou interprétée directement par l'AU MPP du destinataire.

En l'absence d'indication de niveau de confidentialité, on doit supposer que l'expéditeur du message PP a indiqué qu'il n'y a aucune restriction quant à l'utilisation ultérieure du message PP par le destinataire. Le destinataire est libre de réexpédier, d'imprimer ou de faire ce qu'il veut du message PP.

Trois niveaux de confidentialité, au-dessus du niveau par défaut, sont définis:

- *Personnel* – Le message PP est envoyé au destinataire en tant que personne et non en vertu de ses fonctions. Cela ne signifie cependant pas que le message PP est privé.
- *Privé* – Le message PP contient une information qui ne doit être vue (ou entendue) que par le destinataire, à l'exclusion de toute autre personne. L'AU MPP du destinataire peut fournir des services pour faire appliquer cette intention pour le compte de l'expéditeur du message PP.
- *Confidentiel-professionnel* – Le message PP contient une information qui doit être traitée selon les procédures de l'entreprise.

B.81 *Remise spéciale* RP DD

Cet élément de service permet à un utilisateur expéditeur de charger le SRP de transporter la lettre produite à partir du message STM dans le système de circulation du courrier ordinaire et de le remettre par remise spéciale.

B.82 *Avertissement de messages en mémoire* MM

Cet élément de service permet à un utilisateur de la MM d'enregistrer un ensemble pertinent de critères qui auront pour effet de provoquer la composition d'un avertissement destiné à l'utilisateur lorsqu'un message satisfaisant les critères sélectionnés arrive à la MM. La composition de cet avertissement peut se faire de la façon suivante:

1) si l'AU est relié en permanence à la MM, le message d'avertissement sera transmis audit AU dès qu'un message satisfaisant les critères enregistrés d'émission d'avertissement arrivera à la MM. Si l'AU n'est plus en ligne lorsque l'AU est à nouveau connecté à sa MM après l'arrivée dans la MM d'un message satisfaisant aux critères enregistrés, l'utilisateur sera informé qu'une ou plusieurs situations d'avertissement se sont présentées; le détail pouvant en être obtenu par un résumé des messages en mémoire;
2) de plus – ou en remplacement des dispositions ci-dessus – la MM peut utiliser d'autres mécanismes pour informer l'utilisateur.

B.83 *Retransmission automatique de messages en mémoire* MM

Cet élément de service permet à l'utilisateur d'une MM d'enregistrer la demande de retransmission automatique des messages qui sont remis à cette MM. L'utilisateur de la MM peut sélectionner par enregistrement plusieurs ensembles de critères, choisis parmi les attributs disponibles dans la MM et, ainsi les messages qui répondent à chaque ensemble de critères seront retransmis automatiquement à un ou à plusieurs destinataires ou LD. Il est également possible de spécifier l'insertion d'un texte par critère de sélection, dans le message retransmis automatiquement.

B.84 *Annulation de messages en mémoire* MM

Cet élément de service permet à un AU destinataire de supprimer certains de ses messages venant de la MM. Les messages ne peuvent être supprimés s'ils n'ont pas été préalablement inscrits dans une liste.

B.85 *Recherche de messages en mémoire* MM

Cet élément de service permet à un AU destinataire de rechercher dans la MM un message ou des portions de message. L'AU peut rechercher un message (ou une portion de message) en adoptant les mêmes critères de recherche que ceux qui peuvent être utilisés pour établir la liste des messages en mémoire.

B.86 *Listage des messages en mémoire* MM

Cet élément de service fournit à un AU destinataire une liste d'informations sur certains de ses messages en mémoire dans la MM. Cette information comprend des attributs choisis tirés d'une enveloppe et du contenu d'un message et ceux qui ont été ajoutés par la MM. L'AU peut limiter le nombre de messages qui figureront sur la liste.

B.87 *Résumé des messages en mémoire* MM

Cet élément de service fournit à l'AU destinataire le décompte des messages répondant à un certain critère d'après un ou plusieurs attributs des messages stockés dans la MM.

B.88 *Indication de l'objet* MPP

Cet élément de service permet à l'expéditeur d'indiquer au(x) destinataire(s) l'objet d'un message PP envoyé. L'information d'objet doit être fournie au destinataire.

B.89 *Indication de date et d'heure de dépôt* TM

Cet élément de service permet au système TM d'indiquer à un AU d'origine et à chaque AU destinataire à quelle date et à quelle heure un message a été déposé au système TM. En cas de remise physique, cet élément de service permet aussi à l'UARP d'indiquer la date et l'heure de dépôt sur le message physique.

B.90 *Indication de type de corps* MP

Cet élément de service permet de transmettre la nature et les attributs du corps d'un message PP en même temps que le corps. Le corps pouvant subir une conversion, le type de corps peut changer à la longue.

B.91 *Courrier impossible à remettre avec renvoi du message physique* RP DD

Cet élément de service permet au SRP de renvoyer le message physique sans délai, en indiquant le motif à l'expéditeur si le message ne peut pas être remis à son destinataire. Il s'agit de l'action par défaut que doit accomplir le SRP.

Remarque – Dans le cas d'un message «poste restante», le renvoi du message physique a lieu après un certain délai.

B.92 *Utilisation d'une liste de distribution* TM DD

Cet élément de service permet à un AU d'origine de spécifier une liste de distribution plutôt que tous les destinataires individuels (utilisateurs ou LD imbriquées) qui y sont mentionnés. Le système TM ajoute les membres de la liste comme destinataires du message et le leur transmet en dernier. Des listes de distribution peuvent être membres de listes de distribution auquel cas, un allongement de la liste des destinataires peut être réalisé avec succès en plusieurs points du système TM.

B.93 *Enregistrement des capacités de l'utilisateur* TM

Cet élément de service permet à un AU d'indiquer à son ATM, par enregistrement, l'utilisation sans restriction de l'une ou de la totalité des capacités suivantes en ce qui concerne les messages reçus:

1) le(s) type(s) de contenu des messages qu'il est prêt à se faire remettre;
2) la longueur maximale du contenu d'un message qu'il est prêt à se faire remettre;
3) le ou les types de codage de messages qu'il est prêt à se faire remettre.

L'ATM ne remet pas à un AU un message qui ne correspond pas, ou qui dépasse, les capacités enregistrées.

ANNEXE C

(à la Recommandation F.400)

Eléments de service modifiés par rapport à la version de 1984

C.1 *Nouveaux éléments de service en 1988* (voir le tableau C-1/F.400)

TABLEAU C-1/F.400

Eléments de service	TM	MPP	RP	MM	Référence de l'annexe B
Conversion physique supplémentaire			X		B.2
Conversion physique de base			X		B.7
Confidentialité du contenu	X				B.10
Intégrité du contenu	X				B.11
Interdiction de conversion en cas de perte d'information	X				B.14
Remise au guichet			X		B.16
Remise au guichet avec avis			X		B.17
Remise par le service Bureaufax			X		B.23
Désignation du destinataire par son nom d'annnuaire	X				B.24
Indication de la chronologie de l'allongement de la LD	X				B.26
Allongement de la LD interdit	X				B.27
EMS (service de courrier exprès)			X		B.28
Indication de copie complète		X			B.36
Indication de type de langage		X			B.38
Désignation de l'heure limite de remise	X				B.39
Confidentialité du flux de messages	X				B.40
Authentification de l'origine du message	X				B.42
Etiquetage de sécurité du message	X				B.43
Intégrité de la séquence des messages	X				B.44
Non-répudiation de remise	X				B.49
Non-répudiation d'origine	X				B.50
Non-répudiation de dépôt	X				B.51
Courrier ordinaire			X		B.53
Destinataire suppléant demandé par l'expéditeur	X				B.56
Avis de remise physique par le STM			X		B.57
Avis de remise physique par le SRP			X		B.58
Retransmission physique autorisée			X		B.59
Retransmission physique interdite			X		B.60
Authentification de l'origine de l'essai	X				B.64
Preuve de remise	X				B.65
Preuve de dépôt	X				B.66
Réacheminement non autorisé par l'expéditeur	X				B.68
Réacheminement des messages entrants	X				B.69
Courrier enregistré			X		B.70
Courrier enregistré pour le destinataire en personne			X		B.71
Authentification de l'origine d'un rapport	X				B.74
Demande d'adresse de réexpédition			X		B.75
Méthode de remise demandée	X				B.76
Remise restreinte	X				B.77
Gestion d'accès sûr	X				B.79
Remise spéciale			X		B.81
Avis de message en mémoire				X	B.82
Retransmission automatique de messages en mémoire				X	B.83
Annulation de messages en mémoire				X	B.84
Recherche de messages en mémoire				X	B.85
Listage des messages en mémoire				X	B.86
Résumé des messages en mémoire				X	B.87
Courrier impossible à remettre avec renvoi du message physique			X		B.91
Utilisation d'une liste de distribution	X				B.92
Enregistrement des capacités de l'utilisateur AU	X				B.93

C.2 *Equivalence des tableaux des éléments de service dans les versions de 1984 et de 1988* (voir la figure C-1/F.400)

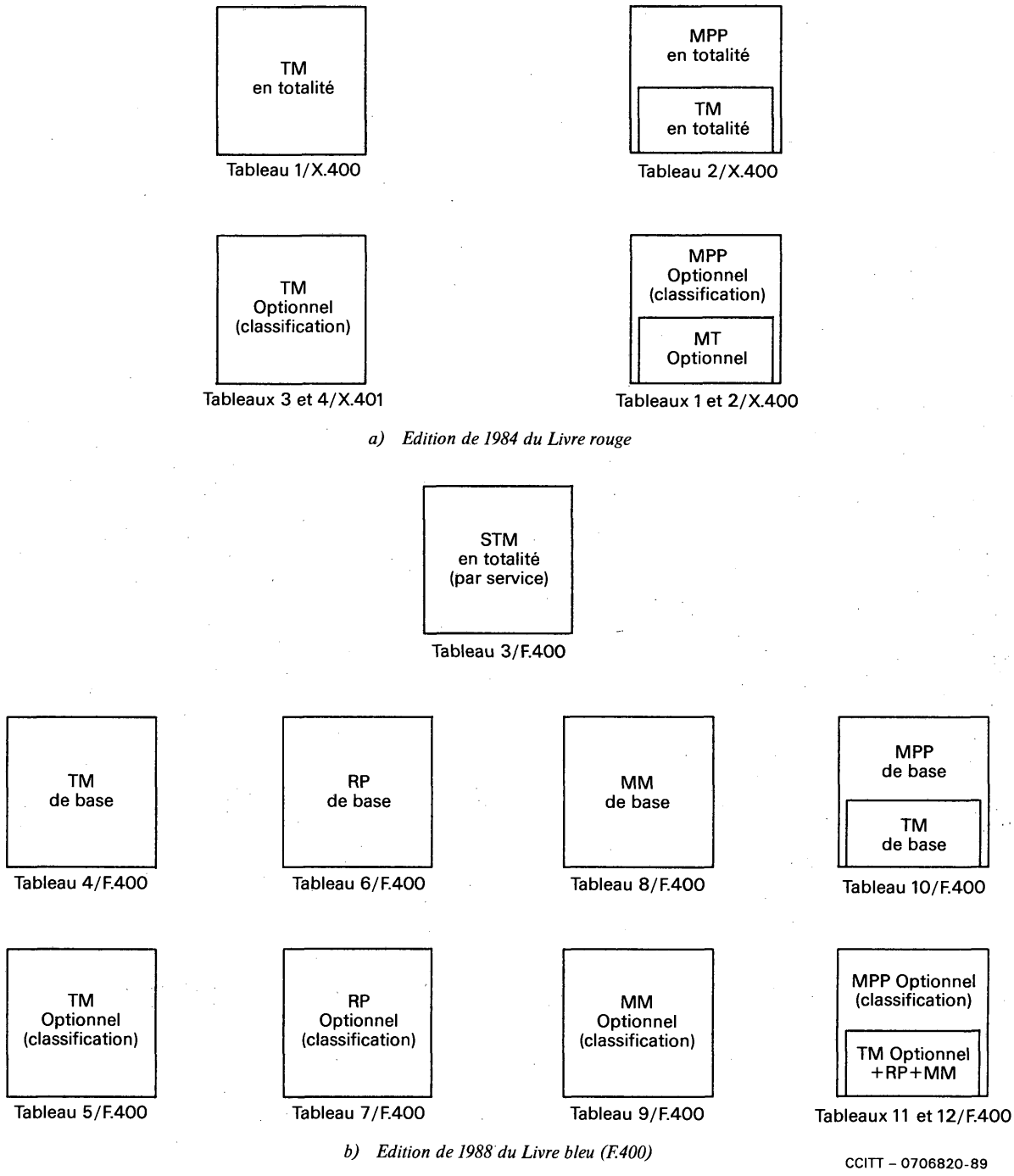


FIGURE C-1/F.400

Equivalence des tableaux relatifs aux éléments de service

C.3 *Classification des nouveaux éléments de service*

Les nouveaux éléments de service qui ont été ajoutés à ceux qui figuraient dans les Recommandations de la série X.400 parues en 1984 pour former les nouvelles Recommandations de la série F.400/X.400 (version de 1988) sont tous classés comme services complémentaires offerts aux usagers à titre facultatif, avec les exceptions suivantes:

C.3.1 *Service TM*

- indication de la chronologie de l'allongement de la LD;
- méthode de remise demandée.

C.3.2 *Service MPP*

- indication de la chronologie de l'allongement de la LD;
- indication du type de langue;
- méthode de remise demandée.

C.3.3 *Intercommunication des services M/RP*

Bien que certains des éléments de service utilisés dans cette intercommunication soient classés comme «de base» (voir § 19.4 de la Recommandation F.400) et que d'autres le soient comme services complémentaires essentiels offerts aux usagers à titre facultatif (voir § 19.5 de la Recommandation F.400), la fourniture de l'intercommunication des services M/RP est une option par elle-même. Lorsque cette intercommunication est fournie, les éléments de service de base et les services complémentaires offerts aux usagers à titre facultatif doivent être considérés comme classés dans la présente Recommandation.

C.3.4 *Mémoire de messages*

Bien que certains des éléments de service utilisés avec la mémoire de messages soient classés comme «de base» (voir § 19.6 de la Recommandation F.400) et que d'autres le soient comme services complémentaires essentiels offerts aux usagers à titre facultatif (voir § 19.7 de la Recommandation F.400), la fourniture d'une mémoire de messages est une option par elle-même, de sorte que les classifications ne sont applicables que pour le fournisseur d'une mémoire de messages.

C.4 *Modifications dans la classification des éléments de service établie en 1984*

Tous les éléments de service figurant dans la version parue en 1984 ont conservé leur classement original, exception faite du suivant:

- demande d'avis de non-réception.

C.4.1 *Modifications diverses*

L'élément de service Types de codage enregistrés figurant dans la version de 1984 a vu son nom modifié. Il est aujourd'hui appelé Enregistrement des capacités de l'utilisateur et sa fonctionnalité a été élargie.

Des modifications de forme ont été apportées à certains éléments de service définis en 1984, afin d'en faciliter la lecture.

ANNEXE D

(à la Recommandation F.400)

Différences entre la Recommandation F.400 du CCITT et la norme 10021-1 de l'ISO

(La présente annexe ne fait pas partie de cette Recommandation)

Cette annexe indique les principales différences qui existent entre la présente Recommandation et la norme internationale correspondante de l'ISO. Etant donné que les différences consistent, dans bien des cas, à inclure ou à exclure un mot, un membre de phrase ou une phrase et qu'on les relève dans de nombreux endroits du texte, ces cas ne sont pas signalés expressément dans cette annexe, qui a pour objet d'indiquer la raison d'être de ces différences.

Les principales différences sont les suivantes:

1) Le texte du CCITT renvoie constamment à des services du CCITT et à leur relation avec le STM.
2) La figure 5/F.400 montre la relation qui existe entre les domaines de gestion et les remarques correspondantes.
3) Le rôle joué par le DGAD et le DGPR, dans l'appellation, est différent.
4) L'utilisation du STM dans la fourniture des services publics (§ 17) est différente.
5) La remarque relative à l'enregistrement du message de remise différée (§ B.19 de l'annexe B) ne figure pas dans le texte de l'ISO.

Recommandation F.401

SERVICES DE MESSAGERIE: APPELLATION ET ADRESSAGE POUR LES SERVICES PUBLICS DE MESSAGERIE

La création, dans divers pays, de services de messagerie, en liaison avec les réseaux publics, montre qu'il faut élaborer des Recommandations relatives aux différents aspects des services publics de messagerie.

Le CCITT,

considérant

(a) que des services publics de messagerie sont nécessaires;

(b) que la normalisation des services de messagerie présente une importance stratégique et commerciale;

(c) qu'il est urgent de disposer d'arrangements d'intercommunication pour les services de télématique existants et d'autres services avec les services publics de messagerie;

(d) qu'il convient de distinguer clairement les responsabilités à confier aux pourvoyeurs de services de celles des abonnés et/ou des utilisateurs;

(e) qu'il importe d'assurer la compatibilité au niveau international entre les différents systèmes de messagerie;

(f) qu'il existe de plus en plus de bases installées de terminaux et d'ordinateurs personnels capables d'accéder aux systèmes de messagerie;

(g) que plusieurs Recommandations de la série F décrivent des services publics de messagerie;

(h) que certaines Recommandations des séries X et T traitent d'aspects pertinents de systèmes utilisés pour assurer des services de messagerie;

(i) que des noms sans ambiguïté sont requis pour l'échange des messages;

(j) que des conventions d'appellation sont nécessaires pour assurer la compatibilité des services au niveau mondial,

déclare à l'unanimité

que les caractéristiques d'appellation et d'adressage spécifiées dans la présente Recommandation doivent être appliquées à la fourniture de services publics de messagerie.

SOMMAIRE

1 *Objectif et domaine d'application*

2 *Appellation et adressage en messagerie*

2.1 Adresses E/D

2.2 Noms des listes de distribution

2.3 Noms d'annuaire

3 *Longueur des attributs*

4 *Principes régissant l'affectation de noms et d'adresses E/D*

5 *Utilisation des noms E/D*

5.1 Considérations générales

5.2 Répertoires de caractères

5.3 Règles spécifiques

5.4 Utilisation des formes d'adresses E/D

6 *Références*

Annexe A – Abréviations

Appendice I – Liste des codes de pays Alpha-2

1 Objectif et domaine d'application

La présente Recommandation spécifie les aspects concernant l'appellation et l'adressage pour les services publics de messagerie décrits dans d'autres Recommandations de la série F. De plus, elle établit quelques principes régissant l'affectation d'adresses E/D.

2 Appellation et adressage en messagerie

L'appellation et l'adressage en messagerie doivent permettre aux usagers de définir sans ambiguïté l'origine et la destination des messages. La configuration organisationnelle, la structure des domaines de gestion (voir la Recommandation F.400/X.400) ainsi qu'un ensemble de conventions d'appellation sont autant d'éléments qui permettent d'établir un cadre uniforme et compatible pour l'échange de messages entre les usagers, quels qu'ils soient, des services de messagerie.

L'affectation des noms et des adresses incombe à l'autorité responsable de l'appellation.

Dans les systèmes de messagerie (STM), la principale entité qui requiert un nom est l'utilisateur (expéditeur ou destinataire de messages). En outre, des listes de distribution (LD) donnent les noms à utiliser dans le contexte du STM. Les utilisateurs du STM et des LD sont identifiés par des noms E/D. (Le préfixe «E/D» atteste que l'usager peut être l'expéditeur et/ou le destinataire du message.) Un nom E/D se compose d'un nom d'annuaire et/ou d'une adresse E/D. Chaque utilisateur ou LD possède un ou plusieurs noms E/D.

2.1 *Adresses E/D*

Une adresse E/D contient des éléments d'information qui permettent au STM d'identifier un utilisateur, de lui remettre un message ou de lui renvoyer un avis. Les LD sont également identifiées par une adresse E/D.

Une adresse E/D est une série d'informations appelées attributs. La Recommandation X.402 spécifie un ensemble d'attributs normalisés à partir desquels les adresses E/D peuvent être construites. Les attributs normalisés, la structure des listes d'attributs ainsi que leur syntaxe et leur sémantique sont définis dans la Recommandation X.402. Outre les attributs normalisés et pour assurer les systèmes de messagerie existants, il existe des attributs définis par un domaine, dont la syntaxe et la sémantique sont définies par des domaines de gestion. Ces attributs sont applicables pendant une période intérimaire.

Diverses formes d'adresses E/D sont actuellement définies, ayant chacune son utilité propre. Ces formes d'adresses et leur utilité sont les suivantes:

- *Adresse mnémonique E/D* – Cette forme d'adresse permet à un utilisateur d'identifier facilement des utilisateurs en l'absence d'annuaire. Elle sert aussi à identifier une liste de distribution.
- *Adresse de terminal E/D* – Cette forme d'adresse permet d'identifier des utilisateurs de terminaux appartenant à des réseaux différents.
- *Adresse numérique E/D* – Cette forme d'adresse permet d'identifier des utilisateurs au moyen de claviers numériques.
- *Adresse postale E/D* – Cette forme d'adresse permet d'identifier les expéditeurs et les destinataires de messages et d'avis, pour la remise physique.

2.1.1 *Adresse mnémonique E/D*

Cette forme d'adresse E/D fournit des adresses qui identifient mnémoniquement un utilisateur ou une LD par rapport au DGAD par l'intermédiaire duquel l'accès à l'utilisateur est assuré.

- Nom de pays
- Nom de DG d'Administration
- [Nom de DG privé]
- [Nom d'organisation]
- [Nom d'unité d'organisation]
- [Nom personnel]
- [Nom courant]
- [[Attributs définis d'un domaine]]

Remarque – Les attributs entre crochets sont conditionnels. La présence de doubles crochets indique un attribut qui ne fait pas partie de la liste des attributs normalisés.

2.1.2 *Adresse de terminal E/D*

Cette forme d'adresse E/D permet l'adressage d'un terminal avec son adresse de réseau assortie, à titre conditionnel, du nom de pays, du ou des noms(s) de domaine, d'un identificateur de terminal et des attributs définis par un domaine.

- [Nom de pays]
- [Nom de DG d'Administration]
- [Nom de DG privé]
- Adresse de réseau
- [Identificateur de terminal]
- [Type de terminal]
- [[Attributs définis d'un domaine]]

Remarque 1 – Les attributs entre crochets sont conditionnels. La présence de doubles crochets indique un attribut qui ne fait pas partie de la liste des attributs normalisés.

Remarque 2 – Les attributs définis d'un domaine ne doivent être présents que si le nom de pays et le nom de DG d'Administration le sont.

L'adresse de réseau est constituée d'éléments numériques du plan de numérotage de la Recommandation X.121 (y compris les codes d'échappement) ou du plan de numérotage des Recommandations E.163 et E.164.

L'identificateur de terminal conditionnel peut être, par exemple, une chaîne d'indicatifs télex ou un identificateur de terminal télétex.

Le type de terminal conditionnel peut être, par exemple, un télex, un télétex, un appareil de télécopie du Groupe 3, un appareil de télécopie du Groupe 4, un AI5 ou un terminal vidéotex.

2.1.3 *Adresse numérique E/D*

Cette forme d'adresse E/D fournit des adresses qui peuvent être introduites à partir d'appareils équipés uniquement de claviers numériques. Elle identifie numériquement un usager par rapport au DGAD par l'intermédiaire duquel l'accès à l'usager est assuré.

- Nom de pays
- Nom de DG d'Administration
- [Nom de DG privé]

– Identificateur numérique d'utilisateur
– [[Attributs définis d'un domaine]]

Remarque 1 – Les attributs entre crochets sont conditionnels. La présence de doubles crochets indique un attribut qui ne fait pas partie de la liste des attributs normalisés.

Remarque 2 – Des valeurs numériques sont admises pour tous les attributs.

Remarque 3 – Cette forme peut également être utilisée pour un numéro d'utilisateur de vidéotex.

2.1.4 *Adresse postale E/D*

Cette forme d'adresse E/D permet d'identifier un utilisateur à l'aide de son adresse postale, ainsi que du ou des nom(s) de pays et du ou des nom(s) de DG d'Administration et du nom de service RP par l'intermédiaire duquel on accède à lui.

Voir également la Recommandation F.415.

Version 1 – Adresse postale E/D non formatée:
– Nom de pays de remise physique
– Nom de pays
– Nom de DG d'Administration
– [Nom de DG privé]
– [Nom de service de remise physique]
– Code postal
– Adresse postale non formatée

Un nombre suffisant d'éléments d'adresse doivent être fournis dans l'adresse postale non formatée afin de permettre au service RP d'acheminer, de distribuer et de remettre correctement le message physique.

Version 2 – Adresse postale E/D formatée:
– Nom de pays de remise physique
– Nom de pays
– Nom de DG d'Administration
– [Nom de DG privé]
– [Nom de service de remise physique]
– Code postal
– Série d'attributs d'adresse postale formatée

Il n'y a pas d'ordre défini dans la série d'attributs d'adresse postale formatée. Ces attributs sont les suivants:

– *Composants de l'adresse postale E/D*:
  a) [Nom personnel de remise physique]
  b) [Nom d'organisation de remise physique]
– *Composants de l'adresse de remise physique*:
  a) [Numéro et nom de rue]
  b) [Numéro de boîte postale]
  c) [Adresse de poste restante]
  d) [Nom postal unique]
– *Composants de l'adresse du bureau de remise physique:*
  a) Nom du bureau de remise physique
  b) [Numéro du bureau de remise physique]
  c) [Attribut postal local]
– *Autres composants d'adresse postale*:
  a) [Extension des composants d'adresse postale E/D]
  b) [Extension des composants de remise physique]

Remarque – Les attributs entre crochets sont conditionnels.

Un nombre suffisant d'attributs doivent être fournis afin de permettre au service RP d'acheminer, de distribuer et de remettre correctement le message physique.

Pour la description des attributs de l'adresse postale E/D formatée et pour la longueur des attributs, il convient de se reporter respectivement à l'annexe A de la Recommandation F.400 et au § 3.

2.2 *Noms des listes de distribution*

Dans le contexte de la messagerie, on utilise les noms des listes de distribution (en recourant à l'attribut de nom courant) pour identifier le point d'expansion d'un message à l'aide d'une liste de distribution qui contient une série d'adresses E/D ou d'autres noms de listes de distribution (voir la Recommandation F.400).

Il convient de choisir avec soin les noms des listes de distribution pour faire en sorte que les utilisateurs sachent bien qu'ils s'adressent à une liste de distribution.

Remarque – Pour l'appellation des listes de distribution, on peut utiliser l'attribut «Nom courant». Les noms des listes de distribution doivent indiquer clairement leurs objectifs.

2.3 *Noms d'annuaire*

Dans le contexte de la messagerie, on peut utiliser un nom d'annuaire pour extraire d'un annuaire l'adresse E/D demandée (voir les Recommandations F.400 et F.500). Les fonctions d'annuaire peuvent être fournies localement.

3 Longueur des attributs

Le codage est spécifié dans les Recommandations X.400 et suivantes.

L'adresse E/D comportera les renseignements suivants:

- *Nom de pays*
  L'indicatif de pays Alpha-2 figurant dans la liste de l'appendice I ou l'IPD de la Recommandation X.121 est utilisé comme nom de pays numérique. Longueur: 3 caractères au maximum.
- *Nom du pays de remise physique*
  Les mêmes conditions que celles relatives au nom de pays s'appliquent.
- *Nom de DG d'Administration*
  Longueur: 16 caractères au maximum. La forme de l'adresse numérique E/D suppose l'affectation de noms numériques de DG d'Administration.
- *Nom de DG privé*
  Longueur: 16 caractères au maximum.
- *Nom de service de remise physique*
  Longueur: 16 caractères au maximum.
- *Nom d'organisation*
  Longueur: 64 caractères au maximum.
- *Unité(s) organisationnelle(s)*
  Longueur: 32 caractères chacune au maximum.
  Remarque – Une unité organisationnelle au moins doit être assurée côté émission.
- *Nom personnel*
  Longueur: égale au maximum à la somme de tous les éléments qui le composent (64 caractères).
  a) Nom – longueur: 40 caractères au maximum.
  b) Prénom – longueur: 16 caractères au maximum.
  c) Initiales (facultatif) – longueur: 5 caractères au maximum (nécessite un complément d'étude).
  d) Qualificateur généalogique (facultatif) – longueur: 3 caractères au maximum.
- *Nom de liste de distribution*
  Longueur maximale du nom courant.
- *Nom courant*
  Longueur: 64 caractères au maximum.

– *Attributs définis d'un domaine*

Quatre attributs séparés au maximum. Longueur maximale: 8 caractères pour «type» et 128 pour «valeur».

– *Adresse de réseau*

Longueur: 14 + 1 éléments numériques au maximum (préfixe inclus) (voir la Recommandation X.121).

Remarque – On peut modifier la classification et la valeur maximale de manière à les adapter à d'autres plans d'adressage.

– *Identificateur de terminal*

Longueur: 24 caractères au maximum.

– *Adresse postale non formatée*

Jusqu'à 6 lignes de 30 caractères chacune au maximum. Dans le cas du courrier en transit, la dernière ligne est réservée pour le nom du pays de la destination physique finale (voir la remarque 1).

– *Adresse postale non formatée*

Attributs de l'adresse postale formatée

Ces attributs et leurs contraintes se présentent comme suit: (pour la description de ces attributs, voir l'annexe A de la Recommandation F.400).

– *Composants de l'adresse postale E/D* (voir la remarque 2)

Nom personnel de remise physique (voir la remarque 3)

30 caractères (voir la remarque 1)

Nom d'organisation de remise physique (voir la remarque 3)

30 caractères (voir la remarque 1).

– *Composants de l'adresse de remise physique* (voir la remarque 2)

Rue et numéro

30 caractères (voir la remarque 1)

Numéro de boîte postale

30 caractères (voir la remarque 1)

Adresse de poste restante

30 caractères (voir la remarque 1)

Nom unique

30 caractères (voir la remarque 1).

– *Composants de l'adresse du bureau de remise physique*

Nom du bureau de remise physique

x caractères (voir les remarques 1 et 4)

Numéro du bureau de remise physique

y caractères (voir les remarques 1 et 4)

Attributs postaux locaux

z caractères (voir les remarques 1 et 4).

– *Autres composants de l'adresse postale*

Extension des composants d'une adresse E/D (voir la remarque 5)

30 caractères (voir la remarque 1)

Extension des composants de l'adresse de remise physique (voir la remarque 6)

30 caractères (voir la remarque 1).

Les contraintes globales sont les suivantes: 6 lignes d'attributs comportant 30 caractères chacune au maximum (voir la remarque 1). Dans le cas du courrier en transit, la dernière ligne est réservée au nom du pays de la destination physique finale.

Remarque 1 – Le nombre de caractères spécifiés englobe les caractères à imprimer (et les espaces).

Remarque 2 – Au moins un des attributs suivants doit être utilisé.

Remarque 3 – Le nom personnel de remise physique et le nom d'organisation de remise physique sont des noms de forme libre qui ont une longueur différente du nom personnel et du nom d'organisation.

Remarque 4 – Ces attributs doivent être imprimés sur une seule ligne, avec le code postal dans certains pays. Ainsi, x + y + z est une longueur maximale de 30 caractères qui comprend les espaces de séparation et le code postal si ce dernier doit être imprimé sur la même ligne.

Remarque 5 – Peut être utilisé pour développer les composants de l'adresse postale E/D.

Remarque 6 – Peut être utilisé pour développer les composants de l'adresse de remise physique.

4 Principes régissant l'affectation de noms et d'adresses E/D

4.1 Dans chaque pays, le service chargé d'affecter des noms aux différents DG d'Administration des services de messagerie donnera à chacun de ces DGAD un nom sans ambiguïté.

4.2 Il incombe à chaque DGAD d'affecter des noms aux DGPR qui lui sont associés.

Remarque – Pour les DGPR en intercommunication avec plusieurs DGAD, un accord entre tous les DGAD concernés est nécessaire pour donner un nom sans ambiguïté au DGPR.

4.3 Il incombe à chaque domaine de gestion d'affecter à chacun des utilisateurs une adresse sans ambiguïté en dessous du ou des nom(s) de DG aux fins de l'utilisation des services de messagerie.

4.4 On affectera à une liste de distribution un nom unique indiquant clairement à l'utilisateur l'objectif visé. Les noms ou les adresses E/D ne doivent être inclus dans une liste de distribution accessible au public que si l'auteur de l'information donne son accord et que les règles nationales de sécurité sont respectées.

5 Utilisation des noms E/D

5.1 *Considérations générales*

Grâce aux noms E/D, un usager peut transmettre des messages par l'intermédiaire des services de messagerie. Les utilisateurs peuvent bénéficier de l'assistance de leur agent d'usager dans l'utilisation des noms E/D. La décision de fournir cette assistance est laissée à l'appréciation de chaque pays.

5.2 *Répertoires de caractères*

Les répertoires de caractères autorisés dans les noms E/D revêtent l'une des formes suivantes: imprimable, numérique ou téletex (pour de plus amples détails, voir la Recommandation X.402).

Le répertoire des caractères imprimables est représenté au tableau 1/F.401.

Le répertoire des caractères numériques comprend les chiffres de 0 à 9 et les espaces; c'est un sous-ensemble du répertoire des caractères imprimables.

Pour le répertoire télétex, il convient de se reporter à la Recommandation T.61. En général, ce répertoire peut aussi être employé au niveau international.

Tous les attributs de noms pouvant utiliser le répertoire télétex doivent être transmis avec le ou les attribut(s) équivalent(s) à l'aide du répertoire spécifié dans le tableau 1/F.401, pour une transmission internationale.

Il appartient à chaque pays de décider de l'emploi d'un répertoire élargi de caractères au sein d'un domaine de gestion.

5.3 *Règles spécifiques*

Pour les règles applicables aux adresses postales E/D, voir les § 2 et 3 et la Recommandation F.415.

Les domaines de gestion n'accepteront pas que des noms E/D ne différant que par le nombre de caractères d'«espacement», au début ou à la fin de l'un quelconque de leurs attributs, soient utilisés pour identifier des utilisateurs différents.

En outre, les DG ne considéreront pas qu'un attribut d'adresse E/D identifie des utilisateurs différents si cet attribut contient plusieurs mots séparés par un ou plusieurs caractères d'«espacement».

Les DG n'accepteront pas que des noms E/D ne différant que par la présence de lettres minuscules ou majuscules soient utilisés pour identifier des utilisateurs différents.

5.4 *Utilisation des formes d'adresses E/D*

Chaque système de messagerie doit permettre l'utilisation de toutes les formes d'adresses de nom dans le sens réception aux fins de transit. Il appartient à l'entité de gestion d'un domaine de décider quelles formes de noms sont affectées aux usagers de ce domaine. Dans le sens émission, le domaine de l'expéditeur doit utiliser les formes de noms appliquées par le domaine de destination. Il appartient à chaque pays de décider de la forme sous laquelle les noms doivent être introduits par l'abonné ou être présentés à celui-ci.

TABLEAU 1/F.401

Répertoire des caractères imprimables pour les noms E/D

Désignation	Représentation graphique
Lettres majuscules	A, B, ..., Z
Lettres minuscules	a, b, ..., z
Chiffres	0, 1, ..., 9
Espace	(espace)
Apostrophe	'
Parenthèse gauche	(
Parenthèse droite	)
Signe plus	+
Virgule	,
Tiret	–
Point	.
Barre oblique	/
Deux points	:
Signe égal	=
Point d'interrogation	?

Remarque – Conformément à la Recommandation X.208, ce répertoire est classé sous le type «chaîne imprimable». Tous ces caractères sont disponibles dans l'ATI2 (pour les lettres, uniquement en lettres majuscules ou minuscules).

6 Références

Recommandation F.400	Systèmes de messagerie – Principes du système et du service de messagerie
Recommandation F.410	Services de messagerie – Le service public de transfert de messages
Recommandation F.415	Services de messagerie – Intercommunication avec les services publics de remise physique
Recommandation F.420	Services de messagerie – Le service public de messagerie de personne à personne
Recommandation F.421	Services de messagerie – Intercommunication du service de messagerie de personne à personne (MPP) et du service télex
Recommandation F.422	Services de messagerie – Intercommunication du service de messagerie de personne à personne (MPP) et du service télex
Recommandations de la série X.400	Réseaux de communications de données: systèmes de messagerie
Recommandation T.61	Répertoire de caractères et jeux de caractères codés pour le service international télétex
Recommandations de la série X.500	Réseaux de communications de données: annuaire
Recommandation F.500	L'annuaire – Aperçu général des concepts, modèles et services
Recommandation X.121	Plan de numérotage international pour les réseaux publics pour données
Recommandation E.163	Plan de numérotage du service téléphonique international
Recommandation E.164	Plan de numérotage pour le réseau numérique avec intégration des services (RNIS)
Norme 3166 de l'ISO	Codes pour la représentation des noms de pays

ANNEXE A

(à la Recommandation F.401)

Abréviations

Français	Anglais	Signification
DGAD	ADMD	Domaine de gestion d'administration
IPD	DCC	Indicatif de pays pour transmission de données
LD	DL	Liste de distribution
AI5	IA5	Alphabet international n° 5
MPP	IPM	Messagerie de personne à personne
ATI2	ITA2	Alphabet télégraphique international n° 2
DG	MD	Domaine de gestion
M	MH	Messagerie
EM	MHE	Environnement de messagerie
STM	MHS	Système de messagerie
TM	MT	Transfert de messages
E/D	O/R	Expéditeur/Destinataire
B.P.	P.O.	Bureau postal
RP	PD	Remise physique
DGPR	PRMD	Domaine de gestion privé
EPR	RPOA	Exploitation privée reconnue
UPU	UPU	Union postale universelle

Remarque – Pour le glossaire, voir l'annexe A de la Recommandation F.400.

APPENDICE I

(à la Recommandation F.401)

Liste des codes de pays Alpha-2

Afghanistan	AF
Afrique du Sud	ZA
Albanie	AL
Algérie	DZ
Allemagne, République fédérale d'	DE
Allemande, République démocratique	DD
Andorre	AD
Angola	AO
Anguilla	AI
Antarctique	AQ
Antigua-et-Barbuda	AG
Antilles néerlandaises	AN
Arabie saoudite	FA
Argentine	AR
Aruba	AW
Australie	AU
Autriche	AT
Bahamas	BS
Bahreïn	BH
Bangladesh	BD
Barbade	BB
Belgique	BE
Belize	BZ
Bénin	BJ
Bermudes	BM
Bhoutan	BT
Biélorussie, RSS de	BY
Birmanie	BU
Bolivie	BO
Botswana	BW
Bouvet, île	BV
Brésil	BR
Brunéi Darussalam	BN
Bulgarie	BG
Burkina Faso	BF
Burundi	BI
Caïmanes, îles	KY
Cameroun	CM
Canada	CA
Cap-Vert	CV
Centrafricaine, République	CF
Chili	CL
Chine	CN

Christmas, île	CX
Chypre	CY
Cocos (Keeling), îles des	CC
Colombie	CO
Comores	KM
Congo	CG
Cook, îles	CK
Corée, République de	KR
Corée, République populaire démocratique de	KP
Costa Rica	CR
Côte d'Ivoire	CI
Cuba	CU
Danemark	DK
Djibouti	DJ
Dominicaine, République	DO
Dominique	DM
Egypte	EG
El Salvador	SD
Emirats arabes unis	AE
Equateur	EC
Espagne	ES
Etats-Unis d'Amérique	US
Ethiopie	ET
Falkland, îles (Malvinas)	FK
Féroé, îles	FO
Fidji	FJ
Finlande	FI
France	FR
Gabon	GA
Gambie	GM
Ghana	GH
Gibraltar	GI
Grèce	GR
Grenade	GD
Groenland	GL
Guadeloupe	GP
Guam	GU
Guatemala	GT
Guinée	GN
Guinée-Bissau	GW
Guinée équatoriale	GQ
Guyane	GY
Guyane française	GF
Haïti	HT
Heard et Mc Donald, îles	HM
Honduras	HN
Hong Kong	HK
Hongrie	HU
Iles mineures éloignées des Etats-Unis	UM
Inde	IN
Indonésie	ID
Iran, République islamique d'	IR
Iraq	IQ
Irlande	IE
Islande	IS
Israël	IL
Italie	IT
Jamaïque	JM
Japon	JP
Jordanie	JO
Kampuchea démocratique	KH
Kenya	KE
Kiribati	KI
Koweït	KW
Lao, République démocratique populaire	LA
Lesotho	LS
Liban	LB
Libéria	LR
Libyenne, Jamahiriya arabe	LY
Liechtenstein	LI
Luxembourg	LU
Macao	MO
Madagascar	MG
Malaisie	MY
Malawi	MW
Maldives	MV
Mali	ML
Malte	MT
Mariannes du Nord, îles	MP
Maroc	MA
Marshall, îles	MH
Martinique	MQ
Maurice	MU
Mauritanie	MR
Mexique	MX
Micronésie	FM
Monaco	MC
Mongolie	MN
Montserrat	MS
Mozambique	MZ
Namibie	NA
Nauru	NR
Népal	NP
Nicaragua	NI
Niger	NE
Nigéria	NG
Nioué	NU
Norfolk, île	LR
Norvège	NO
Nouvelle-Calédonie	NC
Nouvelle-Zélande	NZ
Océan indien, Territoire britannique de l'	IO
Oman	OM
Ouganda	UG
Pakistan	PK
Palau	PW
Panama	PA
Papouasie-Nouvelle-Guinée	PG
Paraguay	PY
Pays-Bas	NL
Pérou	PE

Philippines	PH
Pitcairn	PN
Pologne	PL
Polynésie française	PF
Porto Rico	PR
Portugal	PT
Qatar	QA
Réunion	RE
Roumanie	RO
Royaume-Uni	GB
Rwanda	RW
Sahara occidental	EH
Saint-Kitts-et-Nevis	KN
Sainte-Hélène	SH
Sainte-Lucie	LC
Saint-Martin	SM
Saint-Pierre-et-Miquelon	PM
Saint-Vincent-et-Grenadines	VC
Salomon, îles	SB
Samoa américaines	AS
Samoa	WS
Sao Tomé-et-Principe	ST
Sénégal	SN
Seychelles	SC
Sierra Leone	SL
Singapour	SG
Somalie	SO
Soudan	SD
Sri Lanka	LK
Suède	SE
Suisse	CH
Suriname	SR
Svalbard et île Jean Mayen	SJ
Swaziland	SZ
Syrienne, République arabe	SY
Taïwan, Province de Chine	TW
Tanzanie, République-Unie de	TZ
Tchad	TD
Tchécoslovaquie	CS
Terres australes françaises	TF
Thaïlande	TH
Timor oriental	TP
Togo	TG
Tokélaou	TK
Tonga	TO
Trinité-et-Tobago	TT
Tunisie	TN
Turques et Caïques, îles	TC
Turquie	TR
Tuvalu	TV
Ukraine, RSS d'	UA
URSS	SU
Uruguay	UY
Vanuatu	VU
Vatican, Etat de la Cité du (Saint-Siège)	VA
Venezuela	VE
Vierges américaines, îles	VI
Vierges britanniques, îles	VG
Viet Nam	VN
Wake, île de	WK
Wallis-et-Futuna, îles	WF
Yémen	YE
Yémen démocratique	YD
Yougoslavie	YU
Zaïre	ZR
Zambie	ZM
Zimbabwe	ZW
Zone neutre (entre l'Arabie saoudite et l'Iraq)	NT

Source: ISO 3166.

Edition actuelle (1981, plus les modifications apportées jusqu'en 1987) au moment de la mise sous presse. Il convient d'utiliser la dernière édition publiée par l'ISO.

SERVICES DE MESSAGERIE: LE SERVICE PUBLIC DE TRANSFERT DE MESSAGES

La création, dans divers pays, de services de messagerie, en liaison avec les réseaux publics, montre qu'il faut élaborer des Recommandations relatives aux différents aspects des services publics de messagerie.

Le CCITT,

considérant

(a) que des services publics de transfert de messages sont nécessaires;

(b) que la normalisation des services de messagerie présente une importance stratégique et commerciale;

(c) qu'il est urgent de disposer d'arrangements d'intercommunication pour les services de télématique existants et d'autres services avec les services publics de messagerie;

(d) qu'il convient de distinguer clairement les responsabilités à confier aux pourvoyeurs de services de celles des abonnés et/ou des utilisateurs;

(e) qu'il importe d'assurer la compatibilité au niveau international entre les différents systèmes de messagerie;

(f) qu'il existe de plus en plus de bases installées de terminaux et d'ordinateurs personnels, capables d'accéder aux systèmes de messagerie;

(g) que plusieurs Recommandations de la série F décrivent des services publics de messagerie;

h) que certaines Recommandations des séries X et T traitent des aspects pertinents des systèmes utilisés pour assurer des services de messagerie,

déclare à l'unanimité

que les caractéristiques spécifiées dans la présente Recommandation doivent être appliquées à la fourniture du service public de transfert de messages au niveau international.

SOMMAIRE

1 *Objet et portée*

1.1 Considérations générales

1.2 Systèmes de messagerie utilisés pour la fourniture du service TM

2 *Service de transfert de messages*

2.1 Caractéristiques générales du service

2.2 Fonctions du service de transfert de messages

2.2.1 Introduction
2.2.2 Le service de transfert de messages de base
2.2.3 Services complémentaires facultatifs d'usagers dans le service TM
2.2.4 Appellation et adressage

3 *Fonctionnement du service*

3.1 Considérations générales

3.2 Transfert de messages

4 *Qualité de service*

4.1 Etat du message
4.2 Responsabilité des messages
4.3 Modèle de délais de remise et d'avis
4.4 Délais impartis pour le transfert de messages
4.5 Délais impartis pour les avis de remise
4.6 Protection contre les erreurs
4.7 Disponibilité du service
4.8 Capacité de mémorisation minimale

5 *Caractéristiques du réseau*

5.1 Considérations générales
5.2 Caractéristiques du réseau pour l'interconnexion internationale
5.3 Caractéristiques du réseau pour l'accès au service

6 *Utilisation du service TM dans les services de télématique définis par le CCITT*

Annexe A – Abréviations

Annexe B – Eléments de service TM pour les systèmes de 1984

1 Objet et portée

1.1 *Considérations générales*

La présente Recommandation décrit les caractéristiques générales d'exploitation et de qualité de service du service public international de transfert de messages.

Ce type de service de traitement de messages est un service de télécommunication international offert par les Administrations, qui permet aux agents d'usager des abonnés de présenter des catégories de messages normalisées aux agents de transfert de messages, en vue de leur transfert à un autre agent de transfert de messages relevant du même domaine d'Administration, d'un autre domaine d'Administration, ou de domaines privés, au moyen de réseaux de télécommunication utilisant des techniques d'enregistrement et retransmission.

Le service de transfert de messages peut aussi transférer les messages présentés par une mémoire de messages, ou remis à celle-ci, ainsi que les messages à destination et en provenance d'unités d'accès vers d'autres services.

Les fonctions assurées au niveau local et pour lesquelles il n'est pas nécessaire de communiquer avec d'autres agents d'usager ou agents de transfert de messages ne sont pas traitées dans les Recommandations du CCITT.

Le service de transfert de messages (TM) permet aux abonnés de demander l'exécution de diverses fonctions pendant le transfert de messages.

Certaines fonctions sont propres au service TM de base. D'autres fonctions non essentielles peuvent être choisies par l'abonné, soit pour chaque message, soit pour une période contractuelle convenue, si elles sont assurées par les Administrations.

Les éléments de service du service de transfert de messages de base et les services complémentaires facultatifs essentiels offerts aux usagers doivent être fournis au niveau international par les Administrations.

Le service TM peut être assuré à l'aide d'un réseau physique quelconque. Il peut être offert séparément ou en combinaison avec divers services de télématique ou de transmission de données. On peut l'obtenir en prenant les dispositions appropriées.

Les spécifications techniques et les protocoles à utiliser dans le service TM sont définis dans les Recommandations de la série X.400.

La définition du service figure au § 2. Les § 3 et 4 décrivent le fonctionnement du service et la qualité de service; les caractéristiques du réseau sont indiquées au § 5.

1.2 *Systèmes de messagerie utilisés pour la fourniture du service TM*

1.2.1 *Applications de 1984*

Dans la présente Recommandation, on suppose que les systèmes de messagerie mis en oeuvre pour assurer le service décrit ici sont fondés sur la version 1988 des Recommandations techniques de la série X.400. Il est cependant admis que pendant un certain temps après la publication de la présente Recommandation, la plupart des applications du service TM seront fondées sur la version 1984 des Recommandations de la série X.400. Les Administrations sont invitées à adopter les dernières Recommandations du CCITT; toutefois, dans l'intervalle, elles peuvent utiliser la présente Recommandation avec les applications de 1984 décrites ci-dessous.

1.2.2 *Eléments de service*

Les éléments de service disponibles pour les services de messagerie sont énumérés et classés dans la Recommandation F.400. L'annexe B de la Recommandation F.400 contient une liste de tous les éléments de service (intitulée Eléments de service en 1984) pour le service TM extraits de la Recommandation X.400 (version de 1984). De plus, chaque élément de service est classé de la même façon que dans la version 1984 de la Recommandation X.401. La version 1988 de la Recommandation X.400 contient bon nombre de nouveaux éléments de service qui représentent une nouvelle fonctionnalité. La plupart d'entre eux ont été classés comme éléments additionnels, ce qui signifie qu'ils n'ont pas à être assurés; les applications de 1984 peuvent donc utiliser cette Recommandation dans la plupart des cas. Les autres différences entre les versions de 1988 et de 1984 sont de deux types: les nouveaux éléments de service sont classés comme essentiels, et les anciens éléments de service (1984) ont été reclassés comme essentiels, dans la version de 1988. L'annexe C de la Recommandation F.400 contient à la fois les nouveaux éléments de service de la version 1988 et les modifications apportées au classement des éléments de 1984. Dans les deux cas, afin de permettre l'utilisation des applications de 1984 pour la fourniture du service public TM décrit dans la présente Recommandation, il est prévu d'accorder un délai de grâce de 8 ans pour que les Administrations soient à même d'apporter les améliorations voulues par rapport aux Recommandations techniques de 1988.

1.2.3 *Formes de nom*

La spécification des formes de nom dans les Recommandations de 1988 a été améliorée et des adresses postales d'E/D ont été ajoutées. Les formes de nom et les éléments obligatoires de la Recommandation de 1984 ont leur équivalent dans la nouvelle structure et sont alignés en principe.

1.2.4 *Interfonctionnement*

Afin de protéger les investissements des Administrations qui ont utilisé les systèmes de 1984 pour la fourniture du service TM, il faut assurer l'interfonctionnement entre les applications DGAD de 1988 et les applications DGAD de 1984, comme cela est décrit dans l'annexe B de la Recommandation X.419.

La question de l'interfonctionnement entre DGAD de 1988 et DGPR de 1984 relève de la compétence de l'autorité nationale.

2 Service de transfert de messages

2.1 *Caractéristiques générales du service*

2.1.1 Le service TM a pour fonction essentielle d'assurer le transfert des messages présentés par d'autres services du service TM. Ces autres services peuvent présenter les messages provenant de leurs agents d'usager, s'il s'agit de services conformes aux dispositions des Recommandations de la série X.400. Ils peuvent aussi accéder au service TM à partir d'unités d'accès normalisées. Les messages ont aussi la possibilité d'être transférés vers des mémoires de messages et à partir de celles-ci. Les unités d'accès et les mémoires de messages ne font pas partie du service TM. La conversion des messages, si on utilise des codages et des formats différents, peut être assurée par le service TM.

2.1.2 Le service public TM sera offert par les Administrations au moyen de systèmes conformes aux dispositions des Recommandations de la série X.400.

Les domaines de gestion (DG) ont pour objet de définir les limites de responsabilité. Le DG géré par une Administration est appelé domaine de gestion d'Administration (DGAD). Le DG géré par une organisation est appelé domaine de gestion privé (DGPR).

2.1.3 L'échange international de messages se fait entre des domaines de gestion d'Administration par l'intermédiaire des services publics normalisés de transmission de données du CCITT. Chaque Administration désignera un ou plusieurs ATM dans son domaine de gestion comme points d'accès internationaux au service TM.

2.1.4 Différentes catégories de messages peuvent être échangées par l'intermédiaire de ce service. Certaines catégories de messages peuvent être normalisées par des Recommandations du CCITT, telles que la Recommandation F.420. D'autres catégories de messages peuvent aussi être transférées, à condition que le format soit conforme aux Recommandations appropriées de la série X.400.

2.1.5 Une Administration peut offrir différentes méthodes d'accès au service TM. Les méthodes possibles sont les suivantes:

1) à partir d'un agent d'usager d'une mémoire de messages ou d'une unité d'accès du service d'abonné;
2) à partir d'un ATM dans un domaine de gestion privé.

2.1.6 Chaque Administration est responsable de l'accès national à son domaine de gestion.

2.1.7 Les caractéristiques des interfaces directes avec le service TM, ou entre un domaine privé et le service TM sont déterminées au niveau national, bien qu'elles doivent généralement être conformes aux dispositions des Recommandations de la série X.400. L'interfonctionnement avec les systèmes postaux, ou d'autres systèmes de remise physique, doit être conforme à la Recommandation F.415.

2.1.8 Au niveau de la mise en œuvre nationale, le service TM peut assurer l'intercommunication des services d'abonné avec d'autres services de télématique, tels que les services télex, télétex, télécopie et vidéotex. Lors de la mise en œuvre, l'interface entre le service TM et les autres services devra être conforme aux Recommandations pertinentes du CCITT. L'intercommunication peut aussi être assurée avec un système de remise physique.

2.1.9 Comme le service assure une communication indirecte, il peut y avoir des cas de non-remise du message au destinataire prévu. Le service TM prévoit l'envoi d'avis de non-remise et l'avis de remise à titre de service complémentaire facultatif d'usager.

2.1.10 Etant donné que le message est placé dans une mémoire intermédiaire, le service peut offrir des services complémentaires facultatifs de conversion: vitesse, procédures d'accès, réseaux et codage du contenu du message.

2.1.11 Le message appartient à l'expéditeur jusqu'au moment de la remise. Après la remise, il appartient au destinataire.

2.1.12 Lorsque l'expéditeur et le destinataire ont des besoins différents, voire opposés, les besoins de l'expéditeur sont prioritaires (conversion du type de contenu ou commande de réacheminement).

2.1.13 Les domaines de gestion doivent transmettre les messages même si certains services complémentaires facultatifs additionnels offerts aux usagers ne sont pas assurés par ces domaines.

2.2 *Fonctions du service de transfert de messages*

2.2.1 *Introduction*

Le § 19 de la Recommandation F.400 définit les éléments de service disponibles dans le service TM; ils font partie soit du service de base, soit des services complémentaires facultatifs de transfert de messages offerts aux usagers. Les éléments de service du service TM de base font intégralement partie du service, et sont toujours fournis et disponibles. Les services complémentaires facultatifs d'usagers classés comme essentiels sont toujours assurés et ceux classés comme additionnels peuvent être mis à disposition au niveau national ou international sur la base d'un accord bilatéral.

Le service TM contient le groupe d'éléments de service suivants:

1) le service de base correspondant aux éléments de service de base énumérés dans le tableau 4/F.400,
2) les services complémentaires facultatifs d'usagers correspondant aux services complémentaires facultatifs de TM offerts aux usagers, qui sont énumérés dans le tableau 5/F.400.

Les fonctions de base sont propres au service. Les services complémentaires facultatifs d'usagers peuvent être choisis pour chaque message ou pendant une période contractuelle convenue.

2.2.2 *Le service de transfert de messages de base*

Le service TM de base doit être mis en œuvre conformément aux dispositions de la Recommandation X.411. Le service TM de base permet aux agents d'usager d'accéder au système TM qui peut lui aussi y accéder pour échanger des messages. Chaque message se voit attribuer une identification de référence de message unique. Si un message ne peut être remis, l'AU d'origine en est informé. Pour faciliter la communication, un AU peut spécifier les types d'information codée pouvant être contenus dans les messages qui lui sont remis. Le type de contenu, les types de codage d'origine, les délais de dépôt et de remise et la conversion, le cas échéant, sont indiqués pour chaque message. Les éléments de service du service TM de base sont énumérés dans le tableau 4/F.400.

2.2.3 *Services complémentaires facultatifs d'usagers dans le service TM*

Il existe deux catégories de services complémentaires facultatifs d'usagers dans les services TM: la première peut être choisie en fonction du message et la seconde être offerte au service d'abonnés pendant une période contractuelle convenue. Les catégories sont décrites dans la Recommandation F.400 (§ 19.3 et tableau 5/F.400) et sont disponibles dans le service fondé sur le service TM.

2.2.4 *Appellation et adressage*

L'appellation et l'adressage, tels qu'ils sont utilisés dans le service TM, font l'objet du § 12 de la Recommandation F.400. Les règles régissant l'appellation et l'adressage dans un domaine de gestion d'Administration figurent dans la Recommandation F.401.

3 Fonctionnement du service

3.1 *Considérations générales*

3.1.1 Le service TM permet d'envoyer, de transférer, de remettre et de recevoir des messages à l'aide de procédures entièrement automatiques.

La remise manuelle des messages peut être assurée en cas d'interfonctionnement avec les systèmes postaux; elle est décrite dans la Recommandation F.415.

3.1.2 Les messages sont préparés par les agents d'usager/unités d'accès des services d'abonnés ou par les agents d'usager/unités d'accès d'autres domaines de gestion.

3.1.3 Chaque Administration qui propose le service TM doit valider les identités de ses abonnés au moment de l'accès. Elle doit aussi valider l'identité d'autres domaines de gestion à leurs points d'accès.

3.1.4 La possibilité de connecter le service TM au transfert de messages dans les domaines de gestion privés qui permettra aux utilisateurs de ces systèmes d'échanger des messages devrait être envisagée. Il est évident qu'il s'agit d'une question d'ordre national. Si ces interconnexions sont possibles, elles doivent avoir lieu entre les domaines de gestion conformément aux Recommandations du CCITT.

3.1.5 Si la conversion implicite est assurée par l'Administration au moyen du service de transfert de messages, le message sera converti si nécessaire, à moins que l'expéditeur n'interdise cette conversion. La conversion sera conforme aux règles spécifiées dans la Recommandation X.408.

3.2 *Transfert de messages*

Le message est transféré lorsqu'il provient d'un agent d'usager, d'une mémoire de messages ou d'une unité d'accès. Il y a tentative de remise à l'adresse du message. Le corps du message sera transféré sous la forme dans laquelle il a été reçu, à moins qu'une conversion n'ait été effectuée.

Les résultats de la tentative de transfert peuvent être indiqués à l'aide des deux avis suivants:

- avis de non-remise;
- avis de remise.

L'avis de remise peut être envoyé au domaine d'origine par le domaine de destination pour indiquer que la remise a été effectuée. Cet avis de remise doit être fourni si nécessaire.

L'avis de non-remise est automatiquement envoyé par le système, alors que l'avis de remise sera envoyé par l'ATM du destinataire à la demande de l'expéditeur. Si l'avis de non-remise n'est pas communiqué et si l'avis de remise n'est pas demandé, aucun avis ne peut être envoyé. Dans le cas d'un message destiné à un terminal télétex, un avis de réception (automatique) peut être retourné par l'UATTX.

4 Qualité de service

4.1 *Etat du message*

L'identification précise des messages conformes aux spécifications des Recommandations de la série X.400 permet au système de fournir des informations, par exemple, sur l'état d'un message de personne à personne ou sur d'autres catégories de message.

En cas de défaillance du système, tous les messages acceptés mais non remis doivent pouvoir être retrouvés. Si des messages ne peuvent être remis, l'expéditeur doit en être informé par un avis de non-remise.

4.2 *Responsabilité des messages*

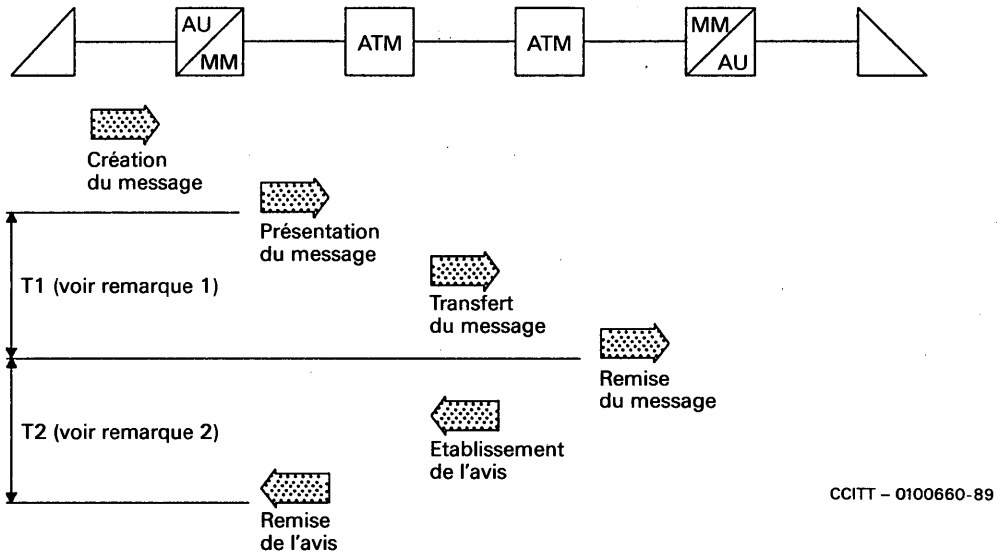
Les abonnés du service utilisant le système TM sont responsables des messages contenus dans leurs agents d'usager/mémoires de messages. Le service utilisant le service TM est chargé du transfert entre les AU/MM dans ce service et le service TM.

L'Administration qui propose le service TM est chargée du transfert de messages et des services complémentaires facultatifs d'usagers assurés dans son domaine de gestion ainsi que des messages en provenance ou à destination des domaines de gestion privés reliés à son domaine de gestion, à moins que d'autres réglementations nationales ne soient appliquées. Dans le cas d'une interconnexion internationale des DGAD, la responsabilité de la remise incombe aux domaines de gestion.

Les Administrations doivent aider leurs abonnés, en ce qui concerne l'état et la recherche des messages non remis.

Remarque – Les incidences au niveau international doivent faire l'objet d'un complément d'étude.

4.3 *Modèle de délais de remise et d'avis* (voir la figure 1/F.410)



T1 Délai de remise

T2 Avis de remise

Remarque 1 – L'heure de début T1 correspond à l'indication de la date et de l'heure de dépôt. L'heure de fin T1 correspond à l'indication de la date et de l'heure de remise.

Remarque 2 – L'heure de début T2 correspond à l'indication de la date et de l'heure de remise. L'heure de fin T2 est l'heure à laquelle l'avis de remise est communiqué à l'usager par l'AU ou la MM.

FIGURE 1/F.410

Modèle de délais de remise et d'avis

4.4 *Délais impartis pour le transfert de messages*

Le DGAD destinataire doit envoyer un avis de non-remise s'il n'a pas été en mesure de transférer le message à l'AU de réception au cours des heures qui suivent le dépôt auprès de l'ATM expéditeur (ou après la date et l'heure indiquées pour la remise différée), la valeur de x dépendant de la catégorie de remise demandée par l'expéditeur, comme indiqué dans le tableau 1/F.410.

TABLEAU 1/F.410

Catégorie de remise	95% des messages remis dans un délai de	Non-remise imposée au bout de x
Urgent	0,75 heure	4 heures
Normal	4 heures	24 heures
Non urgent	24 heures	36 heures

Remarque – L'intercommunication avec les DGPR n'est pas prise en compte dans le calcul des délais impartis.

Pour pouvoir respecter ces délais, un message doit passer par un DGAD de transit avant y heures, la valeur de y dépendant de la catégorie de remise demandée par l'expéditeur, comme indiqué dans le tableau 2/F.410.

TABLEAU 2/F.410

Catégorie de remise	95% des messages remis dans un délai y
Urgent	0,45 heure
Normal	2,5 heures
Non urgent	14,5 heures

Remarque 1 – Dans ces délais, on suppose que l'AU de réception est disponible en permanence et on exclut les cas de maintien pour remise ultérieure.

Remarque 2 – L'intercommunication avec les DGPR n'est pas prise en compte dans le calcul des délais impartis.

4.5 *Délais impartis pour les avis de remise*

Les avis de non-remise ou les avis de remise demandés doivent être retournés à chaque destinataire, pour ne pas retarder les avis des messages faisant partie d'un message à plusieurs destinataires qui ont déjà été remis, pour permettre au domaine de gestion de l'expéditeur d'envoyer des avis à chaque destinataire ou des avis groupés à ses abonnés (voir le tableau 3/F.410).

TABLEAU 3/F.410

Type	95% des avis retournés dans un délai de
Avis de non-remise	0,75 heure
Avis de remise	0,75 heure

Remarque – Dans ces délais, on suppose que l'AU de réception est disponible en permanence et on exclut les cas de maintien pour remise ultérieure.

4.6 *Protection contre les erreurs*

La protection contre les erreurs pendant la transmission est assurée par le STM et les protocoles fondamentaux utilisés pour la fourniture du service TM.

4.7 *Disponibilité du service*

En principe, le service TM doit être disponible en permanence. Les agents d'usager ou les mémoires de messages reliés au service TM doivent être disponibles en permanence pour le dépôt ou la remise (à moins qu'un maintien pour remise ultérieure ne soit demandé).

4.8 *Capacité de mémorisation minimale*

La capacité de mémorisation de l'agent de transfert de messages doit être suffisante pour assurer une qualité de service élevée.

Remarque – Cette question doit faire l'objet d'un complément d'étude.

5 Caractéristiques du réseau

5.1 *Considérations générales*

Le service TM ne dépend pas du réseau, c'est-à-dire que le service de base et les services complémentaires facultatifs essentiels offerts aux usagers sont assurés indépendamment du type de réseau utilisé pour l'accès au service. Les services complémentaires facultatifs additionnels d'usagers qu'une Administration choisit d'offrir peuvent varier.

5.2 *Caractéristiques du réseau pour l'interconnexion internationale*

Pendant une période intérimaire (8 ans), il conviendra d'utiliser les connexions publiques à commutation par paquets, afin de faciliter l'interconnexion du service international public de transfert de messages entre les Administrations. Cela n'empêche pas les Administrations d'utiliser d'autres moyens pour assurer cette interconnexion sur une base bilatérale.

5.3 *Caractéristiques du réseau pour l'accès au service*

L'accès au service public de transfert de messages doit être prévu au niveau national.

6 Utilisation du service TM dans les services de télématique définis par le CCITT

Voir les Recommandations pertinentes de la série F.

ANNEXE A

(à la Recommandation F.410)

Abréviations

Les abréviations ci-après sont utilisées dans la présente Recommandation:

Français	Anglais	Signification
A	A	Service complémentaire facultatif additionnel offert aux usagers
DGAD	ADMD	Domaine de gestion d'administration
E	E	Service complémentaire facultatif essentiel offert aux usagers
PP	IP	Personne à personne
DG	MD	Domaine de gestion
STM	MHS	Système de messagerie
MM	MS	Mémoire de messages
TM	MT	Transfert de messages
ATM	MTA	Agent de transfert de messages
–	MTS	Système TM
SRP	PDS	Système de remise physique
DGPR	PRMD	Domaine de gestion privé
UATTX	TTXAU	Unité d'accès au télétex
AU	UA	Agent d'usager

Remarque 1 – Pour le glossaire, voir l'annexe A de la Recommandation F.400.

Remarque 2 – Pour les références, voir les Recommandations F.400 et F.401.

ANNEXE B

(à la Recommandation F.410)

Eléments de service TM pour les systèmes de 1984

Elément de service	Classification		
	De base	Facultatif	
		Par message	Contractuel
Gestion d'accès	X		
Destinataire suppléant autorisé		E	
Désignation du destinataire suppléant			A
Indication du type de contenu	X		
Interdiction de conversion		E	
Indication de conversion	X		
Remise différée		E	
Annulation de remise différée		E	
Avis de remise		E	
Indication de date et d'heure de remise	X		
Divulgation des autres destinataires		E	
Conversion explicite		A	
Sélection de la catégorie de remise		E	
Maintien pour remise			A
Conversion implicite			A
Identification du message	X		
Remise à plusieurs destinataires		E	
Avis de non-remise	X		
Indication des types de codage d'origine	X		
Non-communication d'avis de non-remise		A	
Essai		E	
Types de codage enregistrés	X		
Renvoi du contenu		A	
Indication de date et d'heure de dépôt	X		

SERVICES DE MESSAGERIE: INTERCOMMUNICATION AVEC LES SERVICES PUBLICS DE REMISE PHYSIQUE

La création, dans divers pays de services de messagerie en liaison avec les réseaux publics, montre qu'il faut élaborer des Recommandations relatives aux différents aspects des services publics de messagerie.

Le CCITT,

considérant

(a) que des services publics de messagerie sont nécessaires;

(b) que la normalisation des services de messagerie présente une importance stratégique et commerciale;

(c) qu'il est urgent de disposer d'arrangements d'intercommunication pour les services de télématique existants et d'autres services avec les services publics de messagerie;

(d) qu'il convient de distinguer clairement les responsabilités à confier aux pourvoyeurs de services de celles des abonnés et/ou des utilisateurs;

(e) qu'il importe d'assurer la comptabilité, au niveau international, entre les différents systèmes de messagerie;

(f) qu'il existe de plus en plus de bases installées de terminaux et d'ordinateurs personnels capables d'accéder aux systèmes de messagerie;

(g) que plusieurs Recommandations de la série F décrivent les services publics de messagerie;

(h) que certaines Recommandations des séries X et T traitent des aspects pertinents des systèmes utilisés pour assurer des services de messagerie;

(i) qu'il existe un besoin de remise, par les services de messagerie, des messages sous une forme physique à des adresses postales,

recommande à l'unanimité

que les spécifications de la présente Recommandation soient appliquées pour assurer l'intercommunication au niveau international des services publics de messagerie et des services publics de remise physique.

SOMMAIRE

1 *Introduction*

2 *Portée*

3 *Caractéristiques*

3.1 Description générale

3.2 Application

4 *Présentation physique*

4.1 Capacités de présentation de base

4.2 Présentation des en-têtes MPP

4.3 Capacités de présentation supplémentaires

5 *Appellation et adressage*

6 *Qualité de service*

6.1 Objectifs de service
6.2 Etat du message
6.3 Modèle des délais de remise et d'avis
6.4 Objectifs chronologiques
6.5 Responsabilité des messages
6.6 Traitement des incompatibilités

7 *Information et assistance aux utilisateurs*

8 *Caractéristiques imposées par le réseau*

9 *Considérations relatives à la tarification et à la comptabilité*

Annexe A – Abréviations

Annexe B – Description détaillée de la présentation physique

Annexe C – Diagnostic de courrier impossible à remettre

Appendice I – Exemples d'appellation et d'adressage

1 Introduction

La présente Recommandation spécifie les caractéristiques générales d'exploitation et de la qualité de service de l'intercommunication entre services de messagerie (M) et services publics de remise physique (RP).

Cette intercommunication peut être offerte par les Administrations pour permettre aux abonnés d'envoyer des messages à un ou à plusieurs destinataires au moyen des télécommunications, la remise finale étant assurée sous forme physique par l'intermédiaire d'un service RP. Les services postaux sont des exemples généraux de services publics RP.

Les principes généraux d'intercommunication entre services M et services RP sont décrits dans la Recommandation F.400 et en tant que capacité générique du service de transfert de messages (TM) dans la Recommandation F.410.

Les capacités décrites dans la présente Recommandation portent sur l'intercommunication des services de transfert de messages (TM) et de messagerie de personne à personne (MPP) avec les services RP.

Les supports de sortie dont il s'agit à l'heure actuelle sont des relevés imprimés; d'autres formes de remise physique sont pour étude ultérieure.

Les termes utilisés dans la présente Recommandation sont définis dans la Recommandation F.400.

Les spécifications techniques et les protocoles à utiliser pour l'intercommunication des services M/RP décrite dans la présente Recommandation sont définies dans les Recommandations de la série X.400.

2 Portée

Le modèle applicable à l'intercommunication des services M/RP prévue dans la présente Recommandation est représenté sur la figure 1/F.415. Les dispositions applicables aux services RP ne sont pas indiquées dans la présente Recommandation.

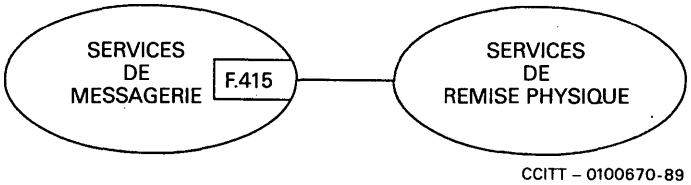


FIGURE 1/F.415

Modèle d'intercommunication des services M/RP

3 Caractéristiques

3.1 *Description générale*

L'intercommunication M/RP fournit aux utilisateurs du M diverses facilités pour l'exécution de la présentation physique, du transport physique et de la remise physique des messages. Les éléments de service disponibles pour les expéditeurs sont groupés par catégories (voir le tableau 1/F.415).

TABLEAU 1/F.415

Eléments de service M/RP

Catégorie	Eléments de service	Référence F.400
Demande de remise physique	Méthode de remise demandée	B.76
Modes de transport et de remise physiques	Courrier ordinaire Remise spéciale SCE (service de courrier exprès) Retrait au guichet Retrait au guichet avec avis Remise via le service Bureaufax	B.53 B.81 B.28 B.16 B.17 B.23
Enregistrement	Courrier recommandé Courrier recommandé réservé au destinataire	B.70 B.71
Avis de remise physique	Courrier impossible à remettre avec retour du message physique Avis par SRP Avis par STM	B.91 B.58 B.57
Retransmission physique	Retransmission physique autorisée Retransmission physique interdite Demande de l'adresse de retransmission	B.59 B.60 B.75
Capacités de présentation physique	Présentation physique de base Présentation physique supplémentaire	B.7 B.2

La définition et la classification des éléments de service M/RP figurent dans la Recommandation F.400; les éléments de services de base et les services complémentaires fournis à titre facultatif à l'utilisateur sont définis. Les éléments de base, qui sont propres à l'intercommunication des services M/RP, doivent être rendus disponibles à l'échelle internationale par toutes les Administrations qui assurent cette intercommunication. Les services complémentaires facultatifs peuvent être choisis par l'expéditeur pour chaque destinataire. Ils sont répartis entre services essentiels et services additionnels. Les services complémentaires essentiels seront offerts au niveau international par toutes les Administrations, alors que les services complémentaires additionnels peuvent être offerts par certaines Administrations pour l'usage national et au niveau international en vertu d'accords bilatéraux.

3.2 *Application*

Tous les éléments de service M/RP s'appliquent sur la base de chaque destinataire.

Différentes combinaisons d'éléments de service sont possibles. Ainsi, les éléments de service Avis de remise physique par catégorie peuvent être utilisés avec tous les modes de transport et de remise physique, avec l'enregistrement et les catégories de remise physique.

Les éléments de service Heure et date de dépôt et Heure et date de remise s'appliquent aussi à l'intercommunication des services M/RP, bien qu'ils ne soient pas mentionnés. Il s'agit d'éléments de service M dont les définitions comprennent une intercommunication M/RP.

Dans tous les cas de remise physique, il est extrêmement souhaitable que l'expéditeur fournisse une adresse postale E/D pour les avis RP que doit acheminer le SRP, surtout quand ceux-ci sont explicitement demandés. Pour faciliter cela, l'AU d'origine peut inviter l'expéditeur à lui donner ce renseignement ou l'obtenir d'un annuaire.

Les services complémentaires offerts à titre facultatif à l'utilisateur que les expéditeurs peuvent choisir et qui influent sur la remise physique sont présentés sur le message physique au-dessus de l'adresse du destinataire visible à travers la fenêtre de l'enveloppe, afin que les procédures de traitement appropriées soient exécutées dans le SRP. L'annexe B en donne une description détaillée.

Au cas où le message physique ne peut pas être remis, il est renvoyé à l'expéditeur, selon les options choisies et la réglementation nationale, d'abord comme véhicule de l'avis de non-remise, ensuite pour informer l'expéditeur de ce qui est arrivé à son message. Les avis comprennent le diagnostic de courrier impossible à remettre défini dans l'annexe C.

Quand plusieurs avis doivent être renvoyés à l'expéditeur, ils sont envoyés ensemble au centre de remise le plus éloigné. Par exemple, les avis de retransmission physique et de remise physique sont émis sous forme d'avis conjoints après remise.

Quand l'adresse de retransmission du destinataire est envoyée conformément à la demande de l'expéditeur, elle est envoyée sous la forme d'une adresse postale définie dans la Recommandation F.401.

L'élément de service Présentation physique supplémentaire vise à établir des «emplacements génériques» à utiliser au titre d'accords bilatéraux et qui pourront faire l'objet d'une normalisation ultérieure.

Les méthodes effectivement appliquées par les Administrations pour la présentation, l'acheminement et la remise physiques peuvent varier.

4 Présentation physique

4.1 *Capacités de présentation de base*

L'UARP et le SRP associé assurent la présentation, l'acheminement, le transport et la remise des messages physiques en fonction des services complémentaires inhérents et choisis par l'utilisateur, définis par les éléments de service.

L'annexe B précise le processus de présentation physique de base (relevé imprimé).

4.2 *Présentation des en-têtes MPP*

En ce qui concerne les messages PP, l'information d'en-tête est imprimée sur le message physique. La langue choisie est celle qu'indique l'élément de service Indication de langue (à condition que cela soit accepté dans le pays du destinataire) ou la ou les langue(s) nationale(s) par défaut du pays du destinataire. Les expéditeurs et (ou) les AU d'origine doivent de préférence spécifier la langue.

4.3 *Capacités de présentation supplémentaires*

Les capacités de présentation supplémentaires de l'UARP sont pour étude ultérieure, mais elles peuvent être fournies par les Administrations en vertu d'accords bilatéraux.

Il pourra s'agir, par exemple:

- de l'emploi de jeux de caractères plus complets;
- de la possibilité de choisir une information préalablement codée (comme des logos et des signatures numérisés);
- du recours à d'autres types d'information codée.

5 Appellation et adressage

L'appellation et l'adressage dans les services de messagerie sont décrits dans la Recommandation F.400.

Pour la remise physique, le destinataire du message physique est identifié au moyen d'une adresse postale E/D définie dans la Recommandation F.401.

Le nom du pays de la remise physique est en principe identique à celui du pays, sauf s'agissant de courrier de transit. Cela se produit quand le message est destiné à un pays qui n'assure pas l'intercommunication des services M/RP; le message est alors acheminé et imprimé dans le pays le plus proche (ou dans un autre pays en vertu d'accords existants) puis remis physiquement à sa destination finale.

Un code postal est nécessaire pour acheminer le message STM à l'UARP approprié. S'il n'existe pas de code postal, la valeur par défaut sera Non spécifié.

Deux versions de l'adresse postale E/D sont prévues pour permettre:

a) l'utilisation de l'adresse postale ordinaire existante (version 1 – adresse postale E/D non formatée);

b) la suite de l'acheminement automatique dans le SRP (version 2 – adresse postale E/D formatée).

Les Administrations doivent admettre les deux versions de l'adresse postale E/D et inciter les utilisateurs du M à utiliser l'adresse postale E/D formatée (version 2).

Il faut informer les utilisateurs qu'il est nécessaire d'insérer une information d'adresse suffisante relativement au destinataire et à la destination finale dans l'adresse postale E/D (versions 1 et 2), pour permettre au SRP d'acheminer, de transporter et de remettre correctement un message physique.

Les attributs de l'adresse postale formatée sont en général les suivants:

– un attribut de composants d'adresse E/D;

– un attribut de composants d'adresse de remise physique; et

– les attributs nécessaires des éléments d'adresse du bureau de remise physique.

L'adresse postale E/D est également utilisée pour fournir l'adresse postale de l'expéditeur d'un message physique.

L'appendice I donne des exemples d'adresse postale E/D.

6 Qualité de service

6.1 *Objectifs de service*

Les Administrations sont chargées d'assurer le service demandé par l'expéditeur. En cas d'échec, il y a avantage à ce que les messages acceptés mais non remis puissent être identifiés et à ce que l'expéditeur en soit informé.

6.2 *Etat du message*

Les Administrations peuvent fournir une assistance à leurs abonnés en ce qui concerne l'état de remise. Il incombe à chaque pays de décider dans quelle mesure il assurera l'état et la recherche des messages.

6.3 *Modèle des délais de remise et d'avis*

La figure 2/F.415 décrit un modèle d'heures de remise et d'avis à propos de l'intercommunication des services M/RP.

Les temps «Tn» de la figure 2/F.415 se définissent ainsi:

T1 = heure de remise du message M

1) L'heure de début correspond à l'indication de date et d'heure de dépôt.

2) L'heure de fin correspond à l'indication de date et d'heure de remise.

T2 = avis de remise du message M

1) L'heure de début correspond à l'indication de date et d'heure de remise.

2) L'heure de fin correspond à l'heure où l'utilisateur reçoit un avis M par l'intermédiaire de l'AU ou du MM.

T3 = avis de remise physique par le STM

1) L'heure de début correspond à l'heure à laquelle a été produit l'avis de remise physique par le STM.

2) L'heure de fin correspond à l'heure à laquelle l'utilisateur reçoit un avis de remise physique par le STM par l'intermédiaire de l'AU ou du MM.

Ta = traitement physique

1) L'heure de début correspond à l'indication de date et d'heure de remise.

2) L'heure de fin correspond à l'heure à laquelle le message physique est remis au destinataire.

Remarque – Le traitement physique comprend la présentation physique, le transport et la remise.

Tb = production de l'avis de remise physique par le STM

1) L'heure de début correspond à l'heure à laquelle le message physique est remis au destinataire.

2) L'heure de fin correspond à l'heure à laquelle l'avis de remise physique par le STM est produit dans le STM.

Tc = avis de remise physique par le SRP

1) L'heure de début correspond à l'heure à laquelle le message physique est remis au destinataire.

2) L'heure de fin correspond à l'heure à laquelle l'avis de remise physique par le SRP est remis à l'expéditeur.

Remarque – Cette indication horaire comprend la production de l'avis de remise physique par le SRP.

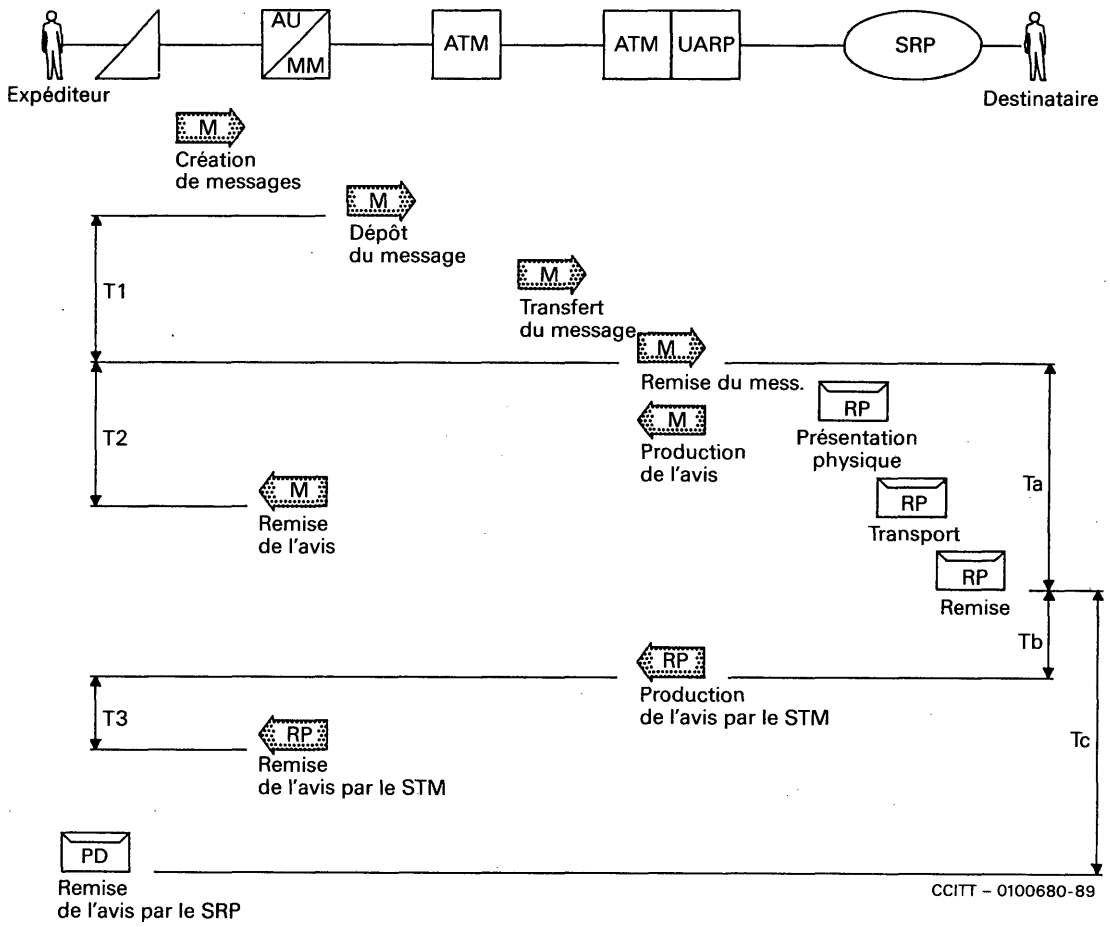


FIGURE 2/F.415

Modèle des heures de remise et d'avis M/RP

6.4 *Objectifs chronologiques*

Les objectifs chronologiques pour le M (T1, T2 et T3 de la figure 2/F.415) sont spécifiés dans les Recommandations F.410 et F.420. De plus, les temps de traitement physique (Ta, Tb et Tc de la figure 2/F.415) doivent être pris en compte. Ces objectifs de temps ne sont pas spécifiés dans la présente Recommandation mais ils pourront être définis dans le tableau présentant le profil du service M/RP et décrit au § 7.

Les objectifs chronologiques pour le traitement physique dépendent des modes de transport et de remise physiques demandés par l'expéditeur et des modes offerts par l'Administration de destination.

6.5 *Responsabilité des messages*

Du point de vue de l'intercommunication des services M/RP, la responsabilité de la remise physique commence au moment où l'ATM passe le message à l'UARP. Jusque là, c'est le STM qui est responsable des messages.

La remise par un SRP spécifique est une option de l'utilisateur. Si celui-ci ne spécifie pas le SRP, les messages sont traités par le SRP associé au domaine M. S'il existe plusieurs SRP, le trafic est acheminé en fonction des accords administratifs.

Bien que les messages M ne comprenant pas de données complètes pour l'acheminement physique puissent causer des problèmes ou des retards, les fournisseurs de service doivent accepter de tels messages dans un centre de départ au moins et en assurer l'acheminement ultérieur selon le cas.

Le STM peut vérifier si les éléments de service et les capacités de présentation demandés sont compatibles avec ceux qu'offrent l'ATM/UARP et le SRP. Si ce contrôle est positif, le message est accepté par l'ATM/UARP qui produit l'indication de date et d'heure de remise. Cette indication apparaît dans le champ Données de service décrit dans l'annexe B.

6.6 *Traitement des incompatibilités*

Si les messages M sont destinés à un service M/RP qui n'offre pas les éléments de service demandés ou les capacités supplémentaires, les messages doivent être transférés à un autre service M/RP convenable dans le même domaine de gestion, ou dans un autre domaine de gestion (un autre pays dans le cas du courrier en transit) conformément aux accords existants.

Pour traiter les messages incompatibles, une autre méthode consiste à remplacer les éléments de service facultatifs supplémentaires et les capacités d'impression demandés par le meilleur service comparable et d'indiquer à l'expéditeur, et si nécessaire également au destinataire, les solutions de remplacement choisies.

Si aucune de ces méthodes de traitement des incompatibilités n'est possible, l'ATM/UARP refuse le message M et émet un avis de non-remise. Cet avis informe l'AU de l'expéditeur des raisons du refus du message.

7 Information et assistance aux utilisateurs

Quand cela est possible, on peut vérifier que les données d'acheminement physique sont correctes et complètes et les signaler à l'expéditeur lors de l'expédition.

Pour empêcher que des messages M internationaux incompatibles ne soient envoyés, la communauté internationale des utilisateurs doit recevoir tous les renseignements nécessaires au sujet des dispositions pour le service de l'ATM/UARP et du SRP.

Cette information doit être définie dans les tableaux du profil de service M/RP et fournie sous forme d'imprimé ou, de préférence, sous forme électronique.

Ces tableaux de profil de service M/RP contiendront tous les renseignements nécessaires pour acheminer le trafic, ainsi que les données relatives aux services complémentaires additionnels offerts aux utilisateurs à titre facultatif et aux objectifs chronologiques indiqués par l'Administration de destination.

Remarque – La spécification du type d'information devant figurer dans les tableaux de profil de service M/RP doit, sans tarder, être étudiée plus avant.

Chaque Administration participant à cette intercommunication doit fournir au Secrétariat de l'UIT les données nécessaires pour les tableaux de profil de service M/RP, soit directement soit par l'intermédiaire du Bureau international de l'UPU. Toutes les modifications subséquentes doivent être communiquées sans délai par les Administrations.

Le Secrétariat général de l'UIT publiera les tableaux du profil de service M/RP contenant l'information reçue des Administrations. Les modifications ultérieures sont publiées dans le Bulletin d'exploitation de l'UIT.

Remarque – L'utilisation par les expéditeurs de vérifications au moyen d'essais ou par consultation d'annuaires pour obtenir des renseignements sur les services M/RP avant d'envoyer un message appelle un complément d'étude.

8 Caractéristiques imposées par le réseau

La fourniture de service M/RP ne dépend pas du réseau. Les services de base et les services complémentaires offerts aux utilisateurs à titre facultatif sont assurés indépendamment du type de réseau utilisé pour l'accès au service.

9 Considérations relatives à la tarification et à la comptabilité

Les considérations relatives à la tarification et à la comptabilité concernant les caractéristiques des services M/RP feront l'objet d'une étude complémentaire de la part du CCITT et de l'UPU.

Il faudra peut-être étudier les éléments de comptabilité suivants:

- une taxe de base pour l'utilisation de l'intercommunication de service M/RP (pour la remise de courrier ordinaire);
- des éléments de taxe supplémentaires en fonction de la demande de services complémentaires facultatifs par l'utilisateur;
- des éléments de taxe selon la longueur du message (nombre de pages) et la distance qu'il parcourt;
- des éléments de taxe pour l'établissement et la tenue à jour des listes d'adresse et d'autres renseignements mis en mémoire pour le compte de l'utilisateur;
- des éléments de taxe pour une présentation physique supplémentaire, comme l'enregistrement et la mise en mémoire de graphiques (logo, signature).

ANNEXE A

(à la Recommandation F.415)

Abréviations

Français	Anglais	Signification
EOS	EOS	Eléments de service
AI5	IA5	Alphabet international n° 5
PP	IP	De personne à personne
MPP	IPM	Messagerie de personne à personne
VRI	IRV	Version de référence internationale
ISO	ISO	Organisation internationale de normalisation
UIT	ITU	Union internationale des télécommunications
M	MH	Messagerie (traitement des messages)
STM	MHS	Systèmes de messagerie
MM	MS	Mémoire de messages
TM	MT	Transfert de messages
ATM	MTA	Agent de transfert de messages
E/D	O/R	Expéditeur/Destinataire
RP	PD	Remise physique
UARP	PDAU	Unité d'accès à la remise physique
SRP	PDS	Système de remise physique
AU	UA	Agent d'usager
UPU	UPU	Union postale universelle

Remarque 1 – Voir le glossaire de l'annexe A de la Recommandation F.400.

Remarque 2 – Voir les références dans les Recommandations F.400 et F.401.

Remarque 3 – Le terme d'administration désigne ici à la fois une administration des télécommunications, une exploitation privée reconnue et une administration postale quand il s'agit de l'intercommunication des services de messagerie et des services de remise physique.

ANNEXE B

(à la Recommandation F.415)

Description détaillée de la présentation physique

B.1 *Capacités de présentation de base*

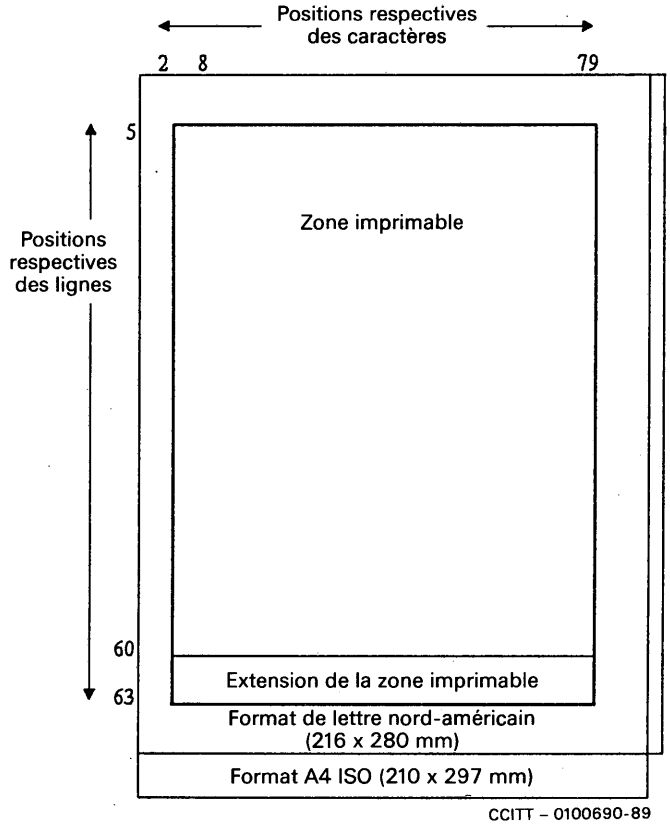
Les messages qui doivent faire l'objet d'une remise physique sont transmis par le service de transfert de messages et acheminés à un ATM/UARP, liaison entre STM et SRP. L'ATM/UARP fournit les capacités de présentation physique en fonction du ou des messages de l'expéditeur et des services complémentaires qu'il a choisis.

Le message physique se compose d'une enveloppe avec fenêtre et d'un petit nombre de pages sur lesquelles est imprimée une information répartie entre les champs suivants:

- information d'en-tête;
- indication des éléments de service demandés;
- adresse postale du destinataire;
- texte du message; et
- données de service.

B.2 *Zone imprimable*

L'information est imprimée selon une orientation verticale dans une zone qui est la zone imprimable commune aux formats 297 × 210 mm (A4 ISO) et 280 × 216 mm (format de lettre nord-américain), spécifiée sur la figure A-2/T.60 (zone en pointillé). Cette zone est élargie par trois lignes supplémentaires jusqu'au bord inférieur, ce que permettent aisément les deux formats. La figure B-1/F.415 montre la zone imprimable.



Remarque - A titre documentaire seulement. Pas à l'échelle. Les positions respectives correspondent à 10 caractères et à 6 lignes par pouce.

FIGURE B-1/F.415

Zone imprimable

B.3 *Caractéristiques du papier*

Le choix du type de papier approprié incombe à chaque pays, pour autant que la zone imprimable soit celle spécifiée ci-dessus.

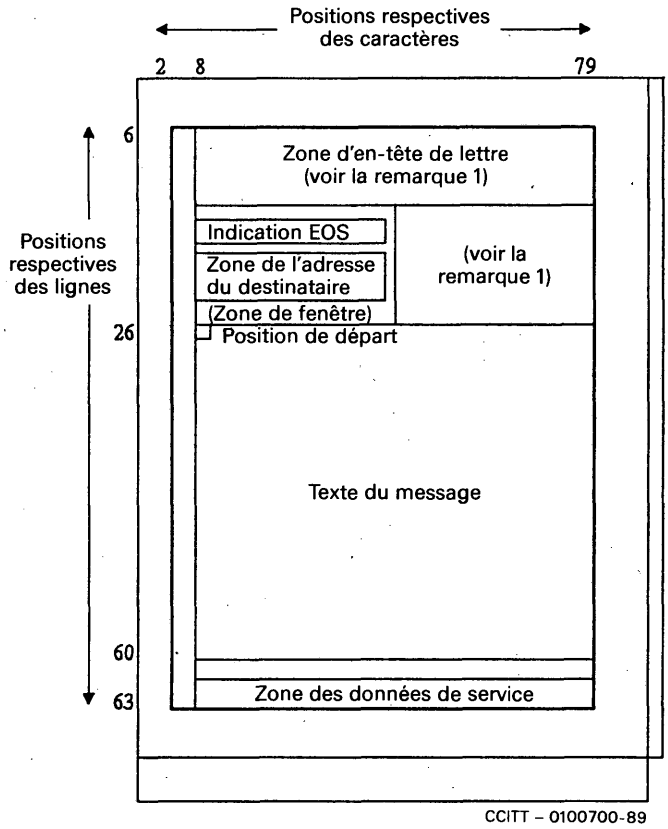
L'information doit être imprimée sur un papier léger ordinaire et sur une seule face.

Remarque – Le papier préimprimé, par exemple avec logo de service, peut être utilisé en général mais l'indication préimprimée se trouvera en dehors du champ «texte du message».

B.4 *Champs d'information*

La dimension maximale de chaque champ correspond à une zone occupée par un certain nombre de lignes à raison de 6 lignes/pouce (4,23 mm/ligne) et par un certain nombre de caractères à raison de 10 caractères/pouce (2,54 mm/caractère). D'autres formes de présentation et de disposition sont possibles.

Ces champs peuvent être disposés sur les pages d'après les spécifications nationales. Les figures B-2/F.415 et B-3/F.415 donnent deux versions de la première page. La figure B-4/F.415 illustre la disposition à partir de la deuxième page.

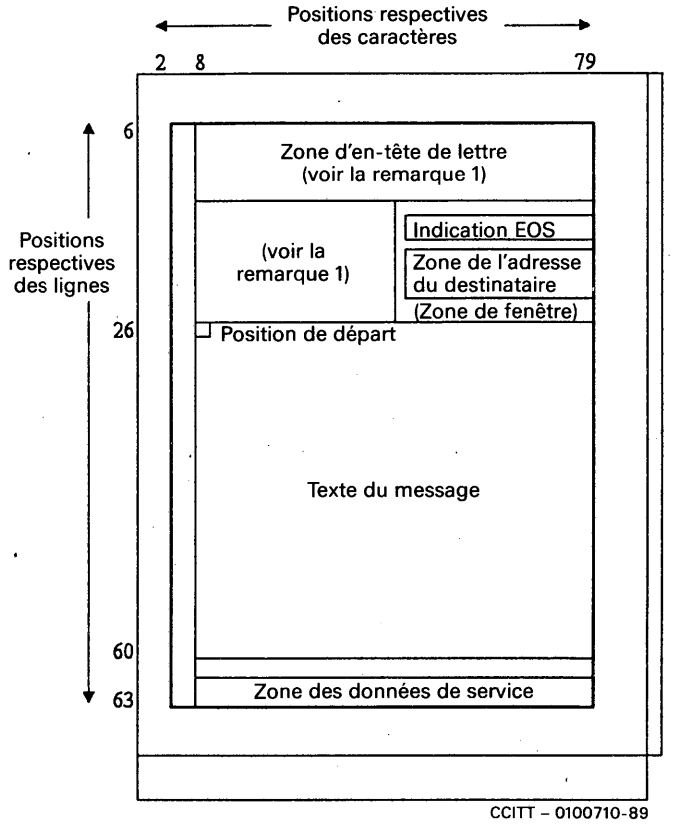


Remarque 1 – Cette zone peut être utilisée pour l'adresse de l'expéditeur.

Remarque 2 – A titre documentaire seulement. Pas à l'échelle. Les positions respectives correspondent à 10 caractères et à 6 lignes par pouce.

FIGURE B-2/F.415

Illustration 1 d'une première page



Remarque 1 – Cette zone peut être utilisée pour l'adresse de l'expéditeur.

Remarque 2 – A titre documentaire seulement. Pas à l'échelle. Les positions respectives correspondent à 10 caractères et à 6 lignes par pouce.

FIGURE B-3/F.415

Illustration 2 d'une première page

B.4.1 *Champ d'en-tête*

Le champ d'en-tête sert à présenter l'en-tête de lettre communément utilisé pour les lettres commerciales (avec logo, adresse d'expéditeur, références, etc.). L'utilisation du champ d'en-tête est gérée par l'UARP et non par l'utilisateur. La place restant dans le champ d'en-tête de lettre peut être utilisée par l'UARP pour d'autres données, par exemple: pour l'adresse M de l'expéditeur, ce qui peut être utile pour répondre par l'intermédiaire du STM.

L'étendue du champ d'en-tête de lettre est limitée à 6 lignes de 72 caractères chacune. L'adresse de l'expéditeur (30 caractères par ligne) occupe un sous-champ du champ d'en-tête de lettre.

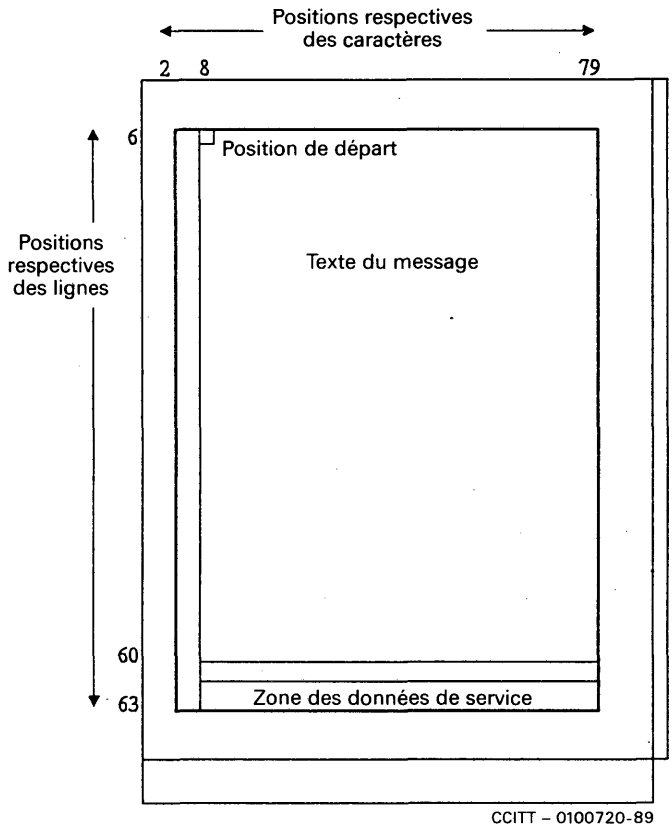
En mode de base, seuls les caractères graphiques qui sont produits par l'ATM/UARP à partir des données du protocole peuvent être présentés. L'emploi d'éléments photographiques et (ou) de logos et de signatures préenregistrés ne fait pas partie du mode de base.

B.4.2 *Zone de fenêtre*

La «zone de fenêtre» est la zone qui est entièrement visible par la fenêtre de l'enveloppe, compte tenu du rôle que joue le message physique dans l'enveloppe. Cette zone contient tous les renseignements nécessaires pour permettre au SRP de traiter et remettre le message physique et elle est libre de toute autre information (texte ou inscription).

La zone de fenêtre peut se trouver à gauche ou à droite selon les pratiques nationales.

Remarque – L'emploi d'enveloppes à double fenêtre sera décidé à l'échelon national.



Remarque – A titre documentaire uniquement. Pas à l'échelle. Les positions respectives correspondent à 10 caractères et à 6 lignes par pouce.

FIGURE B-4/F.415

Illustration des pages à partir de la deuxième

B.4.2.1 *Champ Indication des éléments de service*

Le champ Indication des éléments de service occupe une zone de 1 ligne de 30 caractères. Cette zone sert à indiquer toutes les options demandées par l'expéditeur pour le traitement du message physique (par exemple, une remise spéciale).

Ce traitement peut être indiqué en termes de description ou au moyen de codes.

Il peut être nécessaire de fournir une indication supplémentaire sous une forme couramment utilisée dans le service RP, par exemple en collant une étiquette sur l'enveloppe. Il s'agit d'une question d'ordre national.

B.4.2.2 *Champ Ligne d'espacement*

Le champ Ligne d'espacement doit être libre de toute information imprimée. Cette ligne est indispensable pour que l'information au-dessus de l'adresse soit nettement séparée.

B.4.2.3 *Champ Adresse postale*

Ce champ d'Adresse postale contient l'adresse postale du destinataire et occupe une zone de 6 lignes de 30 caractères chacune.

B.4.3 *Texte du message*

Le champ Texte du message est utilisé pour présenter le contenu du message. En ce qui concerne les messages PP, ce champ se compose de l'en-tête et du corps MPP.

Ce champ a les dimensions maximales suivantes:

a) sur la première page, 35 lignes de (72 + 5) caractères chacune, et

b) sur les pages suivantes, 55 lignes de (72 + 5) caractères chacune.

Remarque 1 – Le texte du message est présenté par rapport à la position de départ. Cette position est la première ligne du champ «texte de message» et se trouve à environ 20 mm du bord gauche du papier (position 8).

Remarque 2 – On peut présenter 72 caractères de la position 8 à la position 79 et 5 caractères à gauche de la position 8 (positions 3 à 7).

Remarque 3 – L'utilisation des «+5» espaces de caractères susmentionnés exige l'utilisation du rappel arrière.

B.4.4 *Champ Données de service*

Le champ Données de service sert à présenter les données de service, par exemple: les indications horaires, l'identificateur de messages et les numéros de page. Il est recommandé d'utiliser pour ce champ deux lignes de 72 caractères chacune.

Remarque – Le champ Données de service peut aussi occuper plus ou moins de 2 lignes, à la discrétion de chaque Administration.

B.5 *Codes de commande pour les machines d'insertion*

L'impression dans la position 3 à 7 est autorisée seulement dans le champ «texte du message». Dans les autres champs, cet espace est réservé aux codes à bâtonnets qui commandent le processus de mise sous enveloppe, dans lequel une machine de traitement automatique du papier est utilisée. En pareils cas, les codes à bâtonnets peuvent être utilisés sur toutes les pages du message physique.

B.6 *Jeux de caractères*

L'ATM/UARP permet d'utiliser les types suivants d'information codée:

- télex;
- texte en AI5 (VRI);
- télétex.

L'acceptation d'autres types d'information codée est pour étude ultérieure. Ces types supplémentaires d'information codée peuvent être utilisés en vertu d'accords bilatéraux.

L'intercommunication des services M/RP vise à permettre une utilisation maximale des imprimantes électroniques, de manière que l'ensemble du jeu de caractères graphiques de base reçus soit présenté sans ambiguïté ni perte d'information.

Il est par conséquent préférable que chaque UARP assure au moins la présentation de l'ensemble du jeu de caractères graphiques de base de la figure 2/T.61.

Néanmoins, il est parfois inévitable que les messages soient convertis en un jeu de caractères de 7 bits comme spécifié dans la Recommandation T.50 pour la suite du traitement et de la présentation dans certains pays.

Il incombe à chaque pays de choisir une fonte d'impression. Les fontes qui sont couramment utilisées dans un pays doivent y être choisies. Les règles de présentation pour la représentation du jeu de caractères de base de la figure 2/T.61 doivent être également choisies au niveau national.

B.7 *Conversion de code*

La conversion du télex et de l'AI5 (VRI) au code T.61 pour la suite du traitement et de la présentation dans l'ATM/UARP est régie par les règles indiquées dans l'annexe A de la Recommandation X.408.

Si la conversion en un jeu de caractères codés de 7 bits est inévitable, la conversion du télex et de l'AI5 (VRI) se fera conformément à la Recommandation X.408. La conversion des messages reçus codés dans le jeu T.61 sera aussi étendue que possible pour réduire à un minimum l'ambiguïté et la perte d'information.

B.8 *Conversion de format*

Les restrictions de conversion de format pour le contenu du message sont mentionnées au § B.4.3.

Ces restrictions définissent l'espace de présentation sur les axes X et Y comme spécifié dans la Recommandation X.408.

Le contrôle des lignes et des pages en fonction des limitations de l'UARP est considéré comme une perte d'information conformément à la Recommandation X.408.

Pour obvier à la perte d'information, l'UARP peut appliquer les présentations de remplacement suivantes:

- si la ligne de l'expéditeur a une longueur comprise entre 72 et 80 caractères, les messages seront imprimés avec 12 caractères/pouce au lieu de 10 caractères/pouce;
- si la première page de l'expéditeur a une longueur comprise entre 35 et 55 lignes, le message sera imprimé à partir de la deuxième page (voir la remarque);
- en ce qui concerne les messages PP, la présentation de l'en-tête SMP est régie par l'UARP. L'utilisateur ne connaît pas le nombre de pages restant sur la page sur laquelle l'en-tête est imprimé. Ainsi, si la première page des parties du corps tient dans l'espace restant, elle sera imprimée sur cette page, sinon elle sera imprimée sur la page suivante (voir la remarque).

Remarque – Il incombe à chaque pays de choisir l'avis à fournir au destinataire pour l'informer que le message a été commencé à la page suivante, par exemple, au moyen d'une note.

Les messages qui ne sont pas paginés, soit que la pagination soit impossible dans le texte de l'expéditeur, soit que celui-ci n'ait pas utilisé la pagination, sont mis en page par l'UARP.

ANNEXE C

(à la Recommandation F.415)

Diagnostic de courrier impossible à remettre

C.1 *Raisons tenant à l'adresse*

- Adresse de remise physique incorrecte (n'existe pas).
- Bureau de remise physique incorrect ou non valable (n'existe pas).
- Adresse de remise physique incomplète.

C.2 *Raisons tenant au destinataire*

- Destinataire inconnu.
- Destinataire décédé.
- Organisation dissoute.
- Le destinataire refuse le message.
- Le destinataire n'a pas réclamé.
- Le destinataire a changé définitivement d'adresse (déménagé), la retransmission est inapplicable.
- Le destinataire a changé temporairement d'adresse (en voyage), la retransmission est inapplicable.
- Le destinataire a changé son adresse temporaire (est parti), la retransmission est inapplicable.

C.3 *Motifs de non retransmission*

- Nouvelle adresse inconnue.
- Le destinataire ne veut pas de retransmission.
- L'expéditeur a interdit la retransmission.

C.4 *Raisons tenant aux capacités de l'UARP*

- Présentation physique non effectuée.
- Attributs de présentation physique non acceptés.

APPENDICE I

(à la Recommandation F.415)

Exemples d'appellation et d'adressage

I.1 *Exemple 1*

I.1.1 *Adresse postale E/D*

Nom du pays de RP:	DE (Allemagne, République fédérale d')
Nom du pays:	DE (Allemagne, République fédérale d')
Nom du domaine d'Administration:	DBP (Deutsche Bundespost)
Nom du service de RP:	POST
Code postal:	6 0 0 0

Version 1 (non formatée)	*Version 2 (formatée)*	
Franz Müller	Nom de la personne:	Franz Müller
Rüdesheimer Str.21	Adresse de la rue:	Rüdesheimer Str.21
6000 FRANKFURT 1	Nom du bureau de RP:	FRANKFURT
	Numéro du bureau de RP:	1

I.1.2 *Présentation de l'adresse postale*

Le texte imprimé suivant figure sur la première page de la lettre et il est visible à travers la fenêtre de l'enveloppe.

Franz Müller	
Rüdesheimer Str.21	
6000 FRANKFURT 1	(voir la remarque 1)
BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND	(voir la remarque 2)

Remarque 1 – Le code postal et le nom du pays seront automatiquement extraits des données d'acheminement du STM.

Remarque 2 – Le nom du pays est facultatif, sauf en cas de courrier en transit.

I.2 *Exemple 2*

I.2.1 *Adresse postale E/D*

Nom du pays de RP:	CA (Canada)
Nom du pays:	CA (Canada)
Nom du domaine de l'Administration:	CPC (Canada Post Corporation)
Nom du service RP:	EMAIL
Code postal:	K2E 7L9

Version 1 (non formatée)	*Version 2 (formatée)*	
Mr. J. Doe	Nom de la personne:	Mr. J. Doe
ACME Corp.	Nom de l'organisation:	ACME Corp.
141 Anyname Avenue	Adresse de la rue:	141 Anyname Avenue
SMALLTOWN, Ontario	Nom du bureau de RP:	SMALLTOWN, Ontario

I.2.2 *Présentation de l'adresse postale*

Le texte imprimé ci-après figure sur la première page de la lettre; il est visible à travers la fenêtre de l'enveloppe.

Mr. J. Doe
ACME Corp.
141 Anyname Avenue
SMALLTOWN, Ontario
K2E 7L9 (voir la remarque)

Remarque – Le code postal et le nom du pays seront automatiquement extraits des données d'acheminement du STM.

SERVICES DE MESSAGERIE: LE SERVICE PUBLIC DE MESSAGERIE DE PERSONNE À PERSONNE

La création dans divers pays, de services de messagerie en liaison avec les réseaux publics montre qu'il faut élaborer des Recommandations relatives aux différents aspects des services publics de messagerie.

Le CCITT,

considérant

(a) que des services publics de messagerie sont nécessaires;

(b) que la normalisation des services de messagerie présente une importance stratégique et commerciale;

(c) qu'il est urgent de disposer d'arrangements d'intercommunication pour les services de télématique existants et d'autres services avec les services publics de messagerie;

(d) qu'il convient de distinguer clairement les responsabilités à confier aux pourvoyeurs de services de celles des abonnés et/ou des utilisateurs;

(e) qu'il importe d'assurer la compatibilité, au niveau international, entre les différents systèmes de messagerie;

(f) qu'il existe de plus en plus de bases installées de terminaux et d'ordinateurs personnels capables d'accéder aux systèmes de messagerie;

(g) que plusieurs Recommandations de la série F décrivent des services publics de messagerie;

(h) que certaines Recommandations des séries X et T traitent des aspects pertinents des systèmes utilisés pour assurer des services de messagerie,

recommande à l'unanimité

que les caractéristiques indiquées dans la présente Recommandation soient appliquées pour assurer le service public de messagerie de personne à personne à l'échelle internationale.

SOMMAIRE

1 *Objectif et domaine d'application*

1.1 Considérations générales

1.2 Systèmes de messagerie utilisés pour assurer le service MPP

2 *Service MPP*

2.1 Caractéristiques générales du service

2.2 Fonctions du service MPP

2.3 Limites de responsabilité

2.4 Mémoire de messages

2.5 Utilisation de l'annuaire

2.6 Sécurité

2.7 Listes de distribution

2.8 Intercommunication avec les services de remise physique

3 *Types de parties du corps*

4 *Conversion entre les différents types de codage*

5 *Appellation et adressage en général*

5.1 Noms d'annuaire
5.2 Noms d'E/D
5.3 Adresses d'E/D

6 *Fonctionnement du service*

6.1 Considérations générales
6.2 Phases de messagerie

7 *Qualité de service*

7.1 Etat des messages
7.2 Assistance des Administrations
7.3 Modèle de délais de remise et d'avis
7.4 Objectifs en matière de délai de remise de message
7.5 Objectifs en matière de délai d'avis de remise
7.6 Avis de réception
7.7 Protection contre les erreurs
7.8 Disponibilité du service
7.9 Capacité minimale de mémorisation

8 *Principes de tarification et de comptabilité*

9 *Caractéristiques du réseau*

10 *Renseignements et assistance à fournir aux utilisateurs*

11 *Utilisation du service MPP dans le cadre des services de télématique définis par le CCITT*

Annexe A – Abréviations

Annexe B – Accès d'abonnés et caractéristiques des terminaux

Annexe C – Eléments de service MPP tirés des Recommandations de la série X.400 de 1984

1 Objectif et domaine d'application

1.1 *Considérations générales*

La présente Recommandation spécifie les caractéristiques générales, d'exploitation et de qualité du service international public de messagerie de personne à personne. Les services de messagerie de personne à personne assurés par les Administrations appartiennent au groupe des services de télématique définis dans les Recommandations de la série F.

Ce type de service est un service international de télécommunication offert par les Administrations, qui permet aux usagers d'envoyer un message à un ou à plusieurs destinataires et de recevoir des messages, par l'intermédiaire de réseaux de télécommunication utilisant une combinaison de techniques d'enregistrement et retransmission et d'enregistrement et interrogation.

Les fonctions assurées au niveau local et pour lesquelles il n'est pas nécessaire de communiquer avec d'autres usagers ne font pas l'objet de Recommandations du CCITT.

Le service de messagerie de personne à personne (MPP) permet aux abonnés de demander l'exécution de diverses fonctions pendant le traitement et l'échange de messages.

Certaines fonctions sont propres au service MPP de base. D'autres fonctions non fondamentales peuvent être choisies par l'abonné, soit message par message, soit pour une durée convenue fixée par contrat, si elles sont fournies par les Administrations.

Les fonctions de base doivent être offertes au niveau international par les Administrations. Les fonctions non fondamentales, visibles pour l'usager, sont classées en fonctions essentielles ou additionnelles. Les fonctions facultatives essentielles doivent être offertes au niveau international par les Administrations. Quant aux fonctions facultatives additionnelles, elles peuvent être offertes pour un usage national par certaines Administrations et pour un usager international, sur la base d'accords bilatéraux. Les fonctions non fondamentales sont appelées *services complémentaires facultatifs offerts aux usagers.*

Le service MPP peut être fourni à l'aide de n'importe quel réseau physique. Il peut être offert séparément ou en combinaison avec divers services de télématique ou de transmission de données. On peut l'obtenir au moyen d'arrangements appropriés.

Les spécifications techniques et les protocoles à utiliser dans le service MPP sont définis dans les Recommandations de la série X.400 ainsi que dans les Recommandations T.330 et U.204.

La définition du service est donnée au § 2. Les caractéristiques de l'intercommunication entre les usagers sont décrites aux § 3 et 4. Le § 5 définit le nom et l'adresse et les § 6, 7 et 8 décrivent le fonctionnement du service, la qualité du service, et les principes de tarification de comptabilité. Les caractéristiques du réseau sont indiquées au § 9. Les renseignements à fournir aux utilisateurs font l'objet du § 10 et le § 11 contient des informations sur l'utilisation du service MPP dans le cadre des services de télématique définis par le CCITT.

1.2 *Systèmes de messagerie utilisés pour assurer le service MPP*

1.2.1 *Applications du service sur la base des Recommandations de la série X.400 de 1984*

La présente Recommandation suppose que les systèmes de messagerie mis en place pour assurer le service qu'elle décrit sont fondés sur la version de 1988 des Recommandations techniques de la série X.400. Il est toutefois admis qu'après la publication de cette Recommandation, la mise en œuvre du service MPP s'effectuera, dans la plupart des cas et pendant un certain laps de temps, sur la base des Recommandations de la série X.400 de 1984. Les Administrations sont instamment priées d'adopter les dernières versions des Recommandations du CCITT; cependant, elles sont provisoirement autorisées à utiliser la présente Recommandation avec les installations effectuées sur la base des Recommandations de 1984, selon les spécifications ci-après.

1.2.2 *Eléments de service*

Les éléments de service dont disposent les services sont énumérés et classés par catégorie dans la Recommandation F.400. On trouvera à l'annexe C de la présente Recommandation la liste de tous les éléments du service MPP, tirée de la Recommandation X.400 de 1984. Cette annexe indique en outre la classification de chaque élément de service telle qu'elle figure dans la Recommandation X.401 de 1984. La version de 1988 de la Recommandation X.400 contient de nombreux éléments de service nouveaux, représentant des fonctions nouvelles qui n'existaient pas en 1984. La plupart de ces services ont été classés comme services supplémentaires, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas obligatoires. Il est donc possible, dans la plupart des cas, d'utiliser la présente Recommandation pour les applications basées sur la version de 1984. Les autres différences entre la version de 1984 et celle de 1988 sont de deux types: nouveaux éléments de service classés comme essentiels; et anciens éléments de service (de la version de 1984) qui ont été reclassés comme essentiels dans la version de 1988. L'annexe C de la Recommandation F.400 énumère à la fois les nouveaux éléments de service adoptés dans la version de 1988 et les changements de classification qu'a subis l'un quelconque des éléments de service de la version de 1984. Dans les deux cas, pour que les applications de 1984 puissent être utilisées pour assurer le service public MPP décrit dans la présente Recommandation, un délai de grâce de 8 ans est accordé aux Administrations pour leur permettre d'améliorer leurs applications dans ce domaine en fonction des Recommandations techniques de 1988.

1.2.3 *Formes de nom*

La spécification des formes de nom dans les Recommandations de 1988 a été améliorée et des adresses postales d'E/D ont été ajoutées. Les formes de nom et les éléments obligatoires de la Recommandation de 1984 ont leur équivalent dans la nouvelle structure et sont alignés en principe.

1.2.4 *Interfonctionnement*

En vue de protéger les investissements des Administrations qui, pour assurer le service MPP, ont mis en place les systèmes adoptés en 1984, les installations de DGAD de 1988 devront pouvoir fonctionner conjointement avec les DGAD de 1984, comme indiqué dans l'annexe B de la Recommandation X.419.

L'interfonctionnement des DGAD de 1988 avec les DGPR de 1984 est à déterminer à l'échelon national.

2 Service MPP

2.1 *Caractéristiques générales du service*

2.1.1 Le service a pour fonction essentielle d'assurer une interface publique entre expéditeurs et destinataires pour améliorer leurs moyens de communication, en particulier lorsque aucune service de télécommunication direct immédiat ou pratique n'est disponible entre les équipements d'usager ou lorsque les services de télécommunication offerts sont incompatibles.

Ce service peut aussi offrir les fonctions disponibles pour l'élaboration et la présentation des messages.

2.1.2 Le service MPP sera assuré par les Administrations qui utilisent le système de transfert de messages défini dans la Recommandation F.410 et par des systèmes conformes aux Recommandations de la série X.400.

Les domaines de gestion sont définis pour les besoins des limites de responsabilité. Le domaine de gestion géré par une Administration est appelé domaine de gestion d'Administration. Le domaine de gestion géré par une organisation est appelé domaine de gestion privé (DGPR).

2.1.3 Les échanges internationaux de messages entre domaines de gestion d'Administration sont assurés par l'intermédiaire des services publics normalisés de transmission de données du CCITT.

2.1.4 Différents types de parties du corps peuvent être échangés par l'intermédiaire de ce service. Ces types sont énumérés au § 3.

2.1.5 Si une Administration peut offrir aux usagers différentes méthodes d'accès au service MPP. L'accès peut être assuré par l'une des deux méthodes suivantes:

1) directement depuis l'équipement d'usager;
2) par l'intermédiaire d'un système de messagerie privé.

2.1.6 Chaque Administration est responsable de l'accès national à son domaine de gestion.

2.1.7 Les caractéristiques des interfaces et les méthodes d'accès utilisées entre les terminaux et le service MPP sont à déterminer à l'échelon national, bien qu'elles puissent être calquées sur celles des divers services normalisés du CCITT, tels que les services télex, télétex, télécopie et vidéotex ou de transmission de données. Toutefois, les services complémentaires facultatifs offerts aux usagers du service MPP sont définis et sont indépendants de la méthode d'accès et du terminal de l'usager.

2.1.8 La mise en œuvre du service MPP au niveau national permet d'assurer l'intercommunication avec les services existants tels que le télex, le télétex, la télécopie et le vidéotex. Lorsqu'elles sont mises en œuvre, les interfaces entre le service MPP et les autres services doivent être conformes aux Recommandations pertinentes du CCITT.

2.1.9 Etant donné que le service assure une communication indirecte, il peut arriver dans certains cas, que le message ne soit pas remis au destinataire spécifié. Le service MPP fournit un avis de non-remise et, sous forme de services complémentaires facultatifs offerts aux usagers, des avis de remise, de réception et de non-réception.

2.1.10 En raison de la mémorisation intermédiaire du message, le service peut prévoir des services complémentaires facultatifs de conversion offerts aux usagers: vitesse, procédures d'accès, réseaux, codage du contenu des messages.

2.1.11 Le message appartient à l'expéditeur tant qu'il n'a pas été remis. Après la remise, le message appartient au destinataire.

2.1.12 Lorsque l'expéditeur et le destinataire ont des besoins différents et incompatibles, les besoins de l'expéditeur sont satisfaits en priorité (conversion du type de corps ou commande de réacheminement, par exemple).

2.2 *Fonctions du service MPP*

2.2.1 *Introduction*

Le § 19 de la Recommandation F.400 définit les éléments de service qui sont disponibles dans le service MPP et classés comme appartenant au service de base, ou comme services complémentaires facultatifs offerts aux usagers du service MPP. Les éléments de service composant le service MPP de base font partie intégrante du service et sont toujours offerts et disponibles. Les services complémentaires facultatifs offerts aux usagers classés comme essentiels sont toujours offerts, tandis que ceux qui sont classés comme additionnels peuvent être offerts à l'échelon national ou, sur la base d'accords bilatéraux, à l'échelon international.

2.2.2 *Services MPP de base*

Une série d'éléments de service comprend le service MPP de base. Cette série est définie dans la Recommandation F.400 et énumérée au tableau 10/F.400. Le service MPP, qui est fondé sur le service TM, permet à un utilisateur d'envoyer et de recevoir des messages PP. Un utilisateur prépare ses messages PP avec l'assistance de son agent d'usager (AU). Les agents d'usager, qui sont constitués par un ensemble de processus d'application informatiques, coopèrent les uns avec les autres pour faciliter la communication entre leurs usagers respectifs. Lorsqu'il veut envoyer un message PP, l'utilisateur expéditeur présente une demande à son AU en spécifiant le nom et l'adresse du destinataire qui devra recevoir ce message. Le message PP, qui est transmis avec un identificateur, est ensuite acheminé de l'AU de l'expéditeur à l'AU du destinataire par l'intermédiaire du service de transfert de message.

Une fois qu'il est remis à l'AU du destinataire, le message PP peut être reçu par ce dernier. Pour faciliter une bonne communication, un utilisateur peut spécifier les types de codage qui peuvent être contenus dans les messages qui lui sont remis ainsi que la longueur maximale du message qu'il souhaite recevoir. Les types de codage originaux d'un message, l'indication des conversions éventuelles qui peuvent avoir été faites et les types de codage qui en résultent sont précisés avec tout message remis. De plus, chaque message comporte l'indication de l'heure d'envoi et de l'heure de remise ainsi que d'autres indications. Un avis de non-remise est prévu dans le service de base.

2.2.3 *Services complémentaires facultatifs offerts aux usagers du service MPP*

Une série d'éléments de service du service MPP constitue des services complémentaires facultatifs offerts aux usagers. Ceux de ces services qui peuvent être choisis message par message ou pour une durée convenue fixée par contrat sont énumérés dans les tableaux 11/F.400 et 12/F.400 respectivement. Des services complémentaires locaux d'usager peuvent être utilement fournis en liaison avec certains de ces services complémentaires d'usager.

Les services complémentaires facultatifs offerts aux usagers du service MPP qui sont choisis message par message sont classés aussi bien pour l'envoi que pour la réception par les AU. Si une Administration fournit le service MPP et offre ces services complémentaires facultatifs d'usager pour envoi par les AU, un utilisateur peut créer et envoyer des messages selon les procédures définies pour l'élément de service associé. Si une Administration fournit le service MPP et offre ces services complémentaires facultatifs pour réception par les AU, l'AU du destinataire est en mesure de recevoir et de reconnaître l'indication associée à l'élément de service correspondant et d'informer l'usager du service complémentaire facultatif requis. Chaque service d'usager est classé, soit comme service additionnel, soit comme service essentiel pour les AU selon ces deux points de vue.

Remarque – Avec le protocole d'accès décrit dans la Recommandation T.330, les terminaux télétex peuvent utiliser aussi bien le service de base MPP que les services complémentaires facultatifs offerts aux usagers fournis par le service de messagerie.

2.2.4 *Fonctions locales*

Le STM peut exécuter de nombreuses fonctions locales pour son utilisateur tout en assurant l'accès aux fonctions du service MPP. Il doit, par exemple, aider les utilisateurs à préparer et à mettre en forme les messages PP et peut leur offrir à cette fin des possibilités de traitement de texte. Selon les cas, cette possibilité peut n'agir que ligne par ligne ou permettre l'affichage et la modification d'une page entière. Un usager peut devoir contacter fréquemment le STM pour savoir si de nouveaux messages PP sont arrivés. Mais, ce service peut l'aviser de la remise de nouveaux messages PP (par exemple, en allumant un signal lumineux de message sur son poste téléphonique ou en affichant sur l'écran de son terminal de bureau le nom de l'expéditeur et le sujet de tous les messages PP dont il n'a pas encore pris connaissance, ou bien à l'aide d'une indication vocale provenant d'un ordinateur).

Le STM peut fournir les commandes d'une base de données locale qui aidera l'utilisateur à retrouver des messages PP antérieurement reçus et classés (par exemple, à retrouver le message que M. Jones a envoyé en août sur la question du service de téléconférence). Un utilisateur en vacances peut demander au STM de faire suivre automatiquement tous ses messages PP à son adjoint ou définir des règles aux termes desquelles ces messages ne doivent pas être automatiquement expédiés (par exemple, les messages personnels).

Des services de caractère local comme ceux dont il vient d'être question, s'ils peuvent utiliser certaines fonctions du service MPP, ne nécessitent ni coordination ni coopération avec d'autres usagers. Ils n'ont donc aucune conséquence sur les normes de protocoles de communication associées au STM. En conséquence, les fonctions locales qui peuvent être fournies par une Administration n'ont pas à être normalisées par le CCITT.

2.3 *Limites de responsabilité*

Le STM permet que des messages soient présentés afin d'être émis vers la destination demandée et qu'ils soient remis à un AU/MM dont l'adresse est spécifiée par l'expéditeur.

Un usager dialogue avec son AU lors de l'expédition et lors de la réception. A sa demande, un message est déposé au STM. Il est également à même d'extraire de son AU ou de sa MM un message reçu.

La responsabilité du message incombe au STM au moment où l'expéditeur donne l'ordre d'envoyer le message. La responsabilité du message revient à l'AU/MM de destination après une remise réussie. Si l'AU ou la MM est fourni par une Administration, la responsabilité du message est assumée par l'utilisateur lorsqu'il prend connaissance du message.

L'avis de non-remise, qui constitue une caractéristique fondamentale, est établi par le STM lorsque la remise à l'AU/MM destinataire n'est pas possible. Les conditions applicables à ce critère peuvent également dépendre de services complémentaires facultatifs offerts à l'usager, par exemple, une interdiction de conversion. Un expéditeur peut pour un message particulier demander spécifiquement un avis de remise, et/ou un avis de réception, et/ou un avis de non-réception.

Dans le cas d'adresses télématiques ou télex, la remise a lieu automatiquement lorsque le message est transmis au terminal de destination. La responsabilité du STM prend fin lorsque le terminal reçoit le message. Après remise à une mémoire de documents ou de messages, la responsabilité est définie par le fournisseur de service.

Une perte d'information peut se produire lors de la conversion, tant que celle-ci n'est pas explicitement interdite par l'expéditeur.

La responsabilité des messages émis par l'intermédiaire d'un DG commence au moment où il entre dans le domaine et prend fin lorsqu'il le quitte, une vérification ultérieure devant être toutefois possible.

Lorsqu'un DGAD dialogue avec un DGPR, le DGAD est responsable des actions du DGPR associé au dialogue. Le DGAD doit non seulement garantir que le DGPR offre un service de transfert des messages convenable, mais il est également chargé d'assurer que la comptabilité, l'enregistrement, la qualité de service, ainsi que d'autres opérations connexes du DGPR sont correctement effectués. Un DGAD assure la fonction d'appellation pour les DGPR associés.

2.4 *Mémoire de messages*

Les Administrations peuvent, à titre facultatif, fournir une mémoire de messages (MM) pour permettre la remise des messages de sorte que l'AU destinataire n'ait pas à être disponible en permanence. Ceci est indiqué au § 7.4 de la Recommandation F.400. Un message remis par une MM est considéré comme remis par le STM. Le destinataire peut à sa convenance extraire les messages remis à une MM et divers services complémentaires facultatifs offerts à l'usager permettent cette extraction pour un listage, une recherche ou une annulation de message. Au moment de l'inscription à une MM, tous les messages destinés à l'AU sont remis à la MM, et si l'AU est occupé, un signal doit lui être envoyé (à partir de la MM) pour indiquer à l'usager qu'un message vient d'arriver.

2.5 *Utilisation de l'annuaire*

Lorsque des systèmes d'annuaire sont utilisés, les utilisateurs du service MPP sont en mesure de s'adresser aux destinataires en utilisant les noms figurant dans l'annuaire ou dans une liste de distribution, plus commodes que les adresses d'E/D. Le STM pourra accéder à un système d'annuaire et trouver l'adresse ou les adresses d'E/D correspondant à un nom donné de l'annuaire ou de la liste de distribution, pour la remise d'un message. Cette capacité est décrite au § 14 de la Recommandation F.400.

2.6 *Sécurité*

Les Administrations peuvent, à titre facultatif, fournir des mécanismes de sécurité comme indiqué au § 15 de la Recommandation F.400 pour parer aux divers dangers de sécurité mentionnés. Cette capacité repose sur un système d'annuaires qui garde en mémoire des copies certifiées de clés publiques pour les utilisateurs du STM.

2.7 *Listes de distribution*

Un groupe dont les membres figurent dans l'annuaire peut être utilisé comme liste de distribution (LD). L'expéditeur fournit simplement le nom de la liste au moment de la présentation du message et le STM peut obtenir les noms (et ensuite les adresses d'E/D) des destinataires en consultant l'annuaire. Au moment de la réception d'un message adressé à une liste de distribution, le destinataire peut déterminer par quelle LD le message est parvenu. Un expéditeur peut interdire l'extension de la distribution si un des destinataires spécifiés est une liste de distribution. Le § 14 de la Recommandation F.400 décrit toutes les possibilités offertes aux usagers LD.

Si un usager envoie sans le savoir un message à une LD, il peut avoir à payer des taxes pour plusieurs remises qu'il n'avait pas prévues. C'est pourquoi les noms des listes de distribution doivent faire état du fait que la désignation porte bien sur une LD. Les détenteurs de LD doivent s'assurer qu'ils respectent le souhait de devenir membre exprimé par un membre éventuel ainsi que les règles du pays dont le membre est ressortissant, qui pourraient interdire l'inscription d'un membre sans accord préalable.

2.8 *Intercommunication avec les services de remise physique*

L'intercommunication avec les services de remise physique est une possibilité offerte à titre facultatif dans le cadre du service MPP, par laquelle un utilisateur MPP peut envoyer un message à un destinataire par l'intermédiaire de moyens physiques, tels que les services postaux traditionnels. Pour demander cette possibilité, l'expéditeur doit utiliser l'élément de service «méthode de remise demandée» au moment où il dépose son message, en spécifiant qu'il s'agit d'une remise physique. Le message peut être adressé à l'aide de l'adresse d'E/D ou du nom d'annuaire du destinataire prévu, auquel cas le STM consulte le système d'annuaire pour déterminer l'adresse postale d'E/D. L'utilisation d'intercommunication du service de messagerie/remise physique par les usagers MPP est décrite dans la Recommandation F.415 ainsi qu'au § 10 de la Recommandation F.400.

3 Types de parties du corps

Les messages qu'envoie ou que reçoit le service MPP peuvent se composer d'une ou de plusieurs parties du corps. Les types de parties du corps applicables sont définis dans la Recommandation X.420. Ce sont notamment:

- texte AI5,
- signaux vocaux,
- télécopie du groupe 3,
- classe 1 du groupe 4,
- télétex,
- vidéotex,
- chiffrement,
- message (par exemple, pour un message avec transmission automatique),
- mode d'exploitation mixte,
- définition bilatérale,
- définition nationale,
- définition externe.

4 Conversion entre les différents types de codage

Le système TM assure des fonctions de conversion pour permettre aux utilisateurs MPP d'introduire les messages selon un seul format de codage, appelé type de codage (TC), et de les faire remettre dans un autre type de codage pour tenir compte des utilisateurs disposant de terminaux de types différents. Cette capacité, inhérente au service MPP, accroît la possibilité de remise d'un message en l'adaptant aux capacités du terminal du destinataire. Les types de codage nécessaires au service MPP sont définis dans la Recommandation X.420. Les usagers MPP commandent en partie le processus de conversion grâce à divers éléments de service décrits à l'annexe B de la Recommandation F.400. Il s'agit notamment de la capacité qu'a l'utilisateur de demander explicitement la conversion requise ou, à défaut, de laisser le service de transfert des messages déterminer l'opportunité et le type de conversion. Les utilisateurs ont également la possibilité de demander que la conversion ne soit pas effectuée s'il en résulte une perte d'information. La définition de la perte d'information est donnée dans la Recommandation X.408.

Lorsque le service de transfert des messages effectue une conversion sur un message, il indique à l'AU auquel le message est remis qu'une conversion a eu lieu, ainsi que le type de codage initial.

Le processus de conversion des messages PP peut s'appliquer à certaines parties du corps qui peuvent se trouver dans le message. Les aspects généraux de la conversion et les règles précises pour une conversion de différents types de codage dans le service MPP sont décrits dans la Recommandation X.408.

5 Appellation et adressage en général

Dans le STM, l'entité principale qui doit être désignée est l'utilisateur (expéditeur et le destinataire des messages). En outre, les listes de distribution (LD) contiennent des noms destinés au STM. Les utilisateurs du MHS et les DL sont identifiés par des noms d'E/D. Les noms d'E/D se composent des noms d'annuaire et/ou des adresses d'E/D, qui sont tous décrits dans le présent paragraphe. La Recommandation F.401 précise l'appellation et l'adressage relatifs aux services publics de messagerie, y compris les restrictions d'appellation et la responsabilité des Administrations.

5.1 *Noms d'annuaire*

Les utilisateurs du STM et les LD peuvent être identifiés par un nom appelé nom d'annuaire. Il faut chercher dans un annuaire un nom d'annuaire afin d'obtenir l'adresse d'E/D correspondante. La structure et les éléments des noms d'annuaire sont décrits dans les Recommandations de la série X.500.

Un utilisateur peut directement interroger un système d'annuaire pour obtenir l'adresse d'E/D d'un utilisateur, ou les adresses d'E/D des membres d'une LD (ces deux cas dépassent le cadre des présentes Recommandations). Un utilisateur peut également utiliser le nom d'annuaire et faire en sorte que le STM interroge l'annuaire pour obtenir automatiquement l'adresse ou les adresses d'E/D correspondantes.

Tous les utilisateurs STM ou les LD n'auront pas nécessairement un nom d'annuaire, sauf s'ils sont inscrits dans un annuaire. Etant donné que les annuaires sont de plus en plus répandus, on s'attend que les noms d'annuaire seront la méthode préférée pour l'identification réciproque des utilisateurs du STM.

5.2 *Noms d'E/D*

Chaque utilisateur du STM ou chaque LD possède un nom d'E/D. Un nom d'E/D comporte un nom d'annuaire, ou une adresse d'E/D, ou encore les deux. Le nom d'annuaire identifie clairement un utilisateur du STM mais pas toujours complètement. C'est l'adresse d'E/D qui permet d'identifier parfaitement un utilisateur du STM.

On peut utiliser l'un des éléments d'un nom d'E/D ou les deux, au moment du dépôt d'un message. Si le nom d'annuaire seul est présent, le STM interroge l'annuaire pour tenter de découvrir l'adresse d'E/D qu'il utilisera ensuite pour acheminer et remettre le message. En l'absence de nom d'annuaire, il utilisera l'adresse d'E/D indiquée. Si les deux noms sont fournis au moment du dépôt du message, le STM utilise l'adresse d'E/D mais il transmet le nom d'annuaire et présente les deux indications au destinataire. Si l'adresse d'E/D est incorrecte, il tentera alors d'utiliser le nom d'annuaire comme ci-dessus.

5.3 *Adresses d'E/D*

Une adresse d'E/D contient des informations qui permettent au STM d'identifier pleinement un utilisateur pour lui remettre un message ou lui envoyer un avis (le préfixe «E/D» correspond au fait que l'utilisateur peut être soit l'expéditeur, soit le destinataire du message ou de l'avis en question).

Diverses formes d'adresse d'E/D sont définies à l'heure actuelle à des fins différentes. Ces diverses formes d'adresse ainsi que leur objet sont décrits ci-après:

- *Adresse d'E/D mnémonique* – Fournit à l'utilisateur un moyen d'identifier facilement les utilisateurs en l'absence d'annuaire. Elle sert également à identifier une liste de distribution.
- *Adresse de terminal d'E/D* – Offre un moyen d'identifier les utilisateurs dont les terminaux appartiennent à des réseaux différents.
- *Adresse d'E/D numérique* – Fournit un moyen d'identifier l'utilisateur à l'aide de claviers numériques.
- *Adresse d'E/D postale* – Permet d'identifier les expéditeurs et les destinataires de messages et d'avis, pour la remise physique.

Une adresse d'E/D se compose de plusieurs informations appelées attributs. Ces attributs utilisés dans les diverses formes d'adresse d'E/D susmentionnées sont décrits dans la Recommandation F.401.

Les domaines de gestion doivent permettre à leurs utilisateurs d'expédier des messages en utilisant l'une quelconque des formes ci-dessus. La forme sous laquelle les noms sont introduits par l'abonné ou présentés à celui-ci relève des autorités nationales (par exemple, l'emploi des listes de distribution ou de moyens commandés pour identifier les agents d'usager).

Chaque Administration est responsable de l'identification propre à chaque agent d'usager dans son domaine de gestion.

6 Fonctionnement du service

6.1 *Considérations générales*

6.1.1 Le service MPP permet l'envoi, le transfert, la remise et la réception des messages par des procédures entièrement automatiques.

Remarque – La réception et l'envoi manuel peuvent être assurés en cas d'interfonctionnement avec les systèmes postaux.

6.1.2 Les messages envoyés sont élaborés dans une mémoire, proviennent d'une mémoire et sont remis à une mémoire. Ces mémoires font partie de la fonctionnalité de l'agent d'usager MM et sont commandées par l'usager.

6.1.3 Le transfert de messages entre domaines de gestion est conforme au service de transfert de messages décrit dans la Recommandation F.410.

6.1.4 Chaque Administration qui assure le service MPP doit valider les identités des abonnés au moment de l'accès.

Remarque – Un complément d'étude est nécessaire pour couvrir le cas de la réception automatique.

6.1.5 Il appartient à chaque pays d'autoriser le raccordement de systèmes de messagerie privés à ce service MPP public afin de permettre aux usagers de ce système d'échanger des messages. Si ces interconnexions sont autorisées, elles doivent s'instaurer entre domaines de gestion d'Administration conformément aux Recommandations du CCITT.

6.1.6 Si la conversion implicite est assurée par l'Administration au moyen du service de transfert de messages, le message sera converti si nécessaire, à moins que l'expéditeur n'interdise cette conversion. La conversion sera conforme aux règles spécifiées dans la Recommandation X.408 du CCITT. Voir aussi le § 4 de la présente Recommandation.

6.1.7 La remise différée sera assurée par le domaine de gestion de l'expéditeur, ce domaine étant responsable du stockage du message jusqu'aux date et heure de remise spécifiées. C'est pourquoi l'élément de service «remise différée» ne doit pas être utilisé sur des liaisons internationales.

6.2 *Phases de messagerie*

6.2.1 *Considérations générales*

Le service MPP comprend différentes phases de messagerie, lesquelles sont perceptibles à l'usager.

6.2.2 *Phase d'élaboration*

Dans cette phase, on élabore les messages en utilisant la fonctionnalité de l'agent d'usager (édition et archivage par exemple). La manière dont ces fonctions sont exécutées dépasse le cadre de la présente Recommandation.

6.2.3 *Phase d'envoi*

Dans cette phase, l'expéditeur peut demander à son agent d'usager ou à la mémoire de messages d'envoyer un message à un ou à plusieurs destinataires et de demander des services complémentaires facultatifs.

6.2.4 *Phase de réception*

Dans cette phase, l'abonné peut recevoir des messages remis et des avis de la part de son agent d'usager ou de la mémoire de messages. La phase de réception peut être déclenchée par le service (réception automatique) ou par l'abonné, afin de retrouver le message. Le fonctionnement des agents d'usager qui reçoivent des messages est spécifié dans la Recommandation X.420.

Les abonnés qui utilisent des terminaux non dotés d'une fonctionnalité d'agent d'usager peuvent souscrire à un contrat d'abonnement d'une certaine durée pendant laquelle ils recevront les messages remis automatiquement de leur agent d'usager à un terminal, si l'Administration offre cette possibilité. En principe, l'agent d'usager est appelé à recevoir les messages entrants.

En cas de réception automatique, le STM appelle le terminal de l'abonné. Dans les autres cas, l'abonné appelle, au moment qui lui convient, le STM.

Les parties du corps du message seront reçues par l'abonné sous la forme dans laquelle l'expéditeur les a envoyées, à moins qu'une conversion n'ait été effectuée.

Pour les messages remis à une unité d'accès au télétex, la Recommandation T.330 définit les moyens facultatifs qui permettent à l'abonné de recevoir ou d'extraire les messages remis.

L'indication des services complémentaires facultatifs demandés par l'expéditeur est présentée au destinataire par l'agent d'usager sous la forme qui convient à ce dernier.

Avis: quatre avis peuvent être reçus:

- avis de non-remise;
- avis de remise;
- avis de réception;
- avis de non-réception.

L'avis de non-remise est envoyé automatiquement par le service, tandis que les avis de remise, de réception et de non-réception sont envoyés par l'agent d'usager ou par le AMT du destinataire à la demande de l'expéditeur. Ces derniers avis dépendent de l'action du destinataire. Dans le cas d'un message adressé à un terminal télétex, un avis de réception (automatique) peut être envoyé par la UATTX.

7 Qualité de service

7.1 *Etat des messages*

L'identification complète de chaque message PP permet au système de fournir des renseignements, par exemple sur l'état d'un message PP.

En cas de défaillance du système, tous les messages acceptés mais non remis doivent pouvoir être retrouvés. Si des messages ne peuvent être remis, l'expéditeur doit en être informé par un avis de non-remise.

7.2 *Assistance des Administrations*

Les Administrations doivent prêter assistance à leurs abonnés, notamment en ce qui concerne les avis de non-remise qui ne sont pas reçus à temps, lorsqu'il s'agit d'éléments du système public. Les autorités nationales pourront fournir d'autres dispositions concernant cette assistance à propos de l'état et de la position des messages.

Quand l'agent d'usager est fourni par une Administration, il faut prévoir des caractéristiques fonctionnelles supplémentaires permettant de réduire le nombre de cas où les messages ne sont pas lus pendant une certaine période (dont la définition doit faire l'objet d'un complément d'étude). Il peut s'agir, par exemple, de messages d'alerte envoyés à un terminal de réception automatique.

7.3 *Modèle de délais de remise et d'avis* (voir la figure 1/F.420)

7.4 *Objectifs en matière de délai de remise de message*

Le domaine de gestion de l'AU de réception doit déclencher l'avis de non-remise si le message n'a pas été remis x heures après son dépôt (ou après la date et l'heure indiquées pour la remise différée), la valeur de x dépendant de l'urgence de remise demandée par l'expéditeur (voir le § 4.4 de la Recommandation F.410).

7.5 *Objectifs en matière de délai d'avis de remise*

Des avis de non-remise ou de remise demandée doivent être envoyés à chaque destinataire pour ne pas retarder les avis pour les messages d'un message à plusieurs destinataires qui ont déjà été remis, autoriser le domaine de gestion de l'expéditeur à envoyer des avis à chaque destinataire ou des notifications groupées à ses abonnés (voir le § 4.5 de la Recommandation F.410).

7.6 *Avis de réception et avis de non-réception*

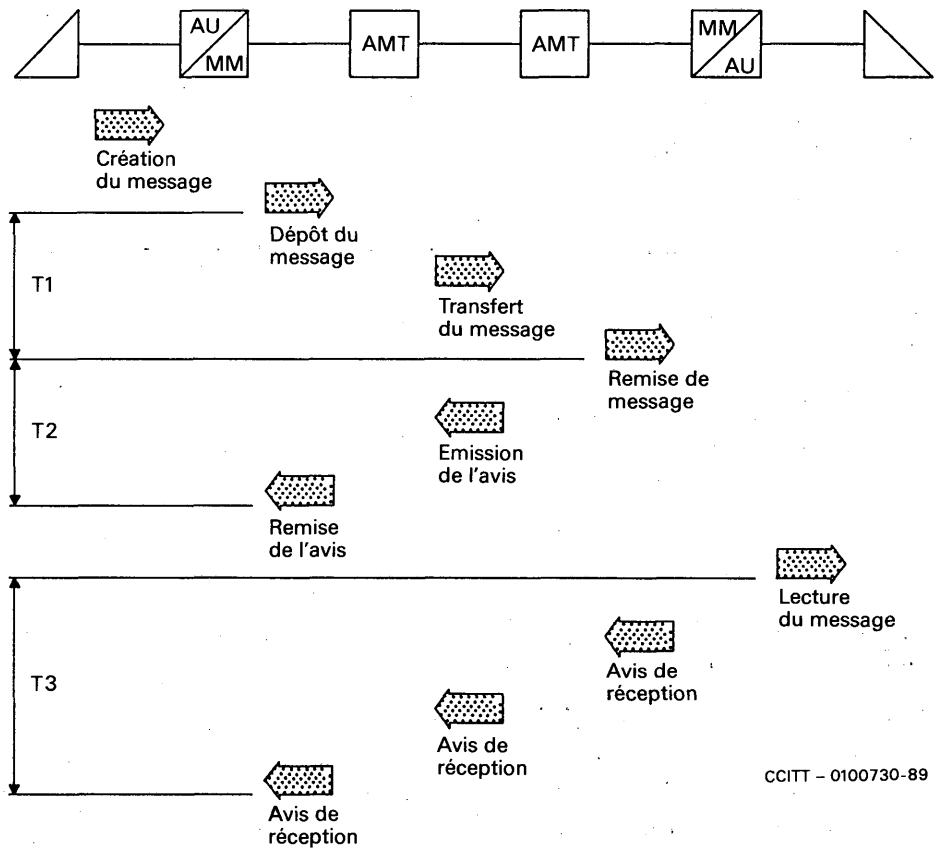
Les délais de livraison des avis de réception ou de non-réception dépendent avant tout des dispositions locales en vigueur. Lorsque ces avis proviennent de l'utilisateur/AU récepteur, les délais qui leur sont impartis sont les mêmes que pour les messages pour lesquels ils sont émis (voir le tableau 1/F.420).

7.7 *Protection contre les erreurs*

La protection contre les erreurs sur la transmission est assurée par le STM et tous les protocoles qui interviennent dans la réalisation du service MPP.

7.8 *Disponibilité du service*

En principe, le service MPP doit être disponible en permanence. L'agent d'usager doit être disponible en permanence pour le dépôt ou la remise des messages (sauf si une conservation pour remise ultérieure est demandée). Au cas où l'AU n'est pas disponible en permanence pour assurer cette remise, il faut utiliser une mémoire de message.



T1 Délai de remise
T2 Délai d'avis de remise } Pour plus de détails, voir la Recommandation F.410.
T3 Délai d'avis de réception

Remarque 1 — L'heure de début de T3 correspond à l'heure à laquelle le message est affiché à l'utilisateur et à laquelle celui-ci envoie un avis de réception.

Remarque 2 — L'heure de fin de T3 est l'heure à laquelle l'avis de réception est communiqué à l'utilisateur par l'intermédiaire de l'AU ou de la MM.

Remarque 3 — Ces remarques s'appliquent également aux avis de non-réception.

FIGURE 1/F.420

Modèle de délais d'avis

TABLEAU 1/F.420

Urgence de remise (du message en question)	95% des messages remis dans un délai de
Urgent	0,75 heure
Normal	4 heures
Non urgent	24 heures

Remarque — L'intercommunication avec le DGPR n'est pas incluse dans la détermination des objectifs en matière de délai.

7.9 *Capacité minimale de mémorisation*

La capacité de mémorisation d'un agent d'usager doit être suffisante pour assurer une haute qualité de service.

Remarque – Cette question est pour étude ultérieure.

8 Principes de tarification et de comptabilité

Voir les Recommandations de la série D.

9 Caractéristiques du réseau

Le service MPP est indépendant du réseau, c'est-à-dire que le service de base et les services complémentaires facultatifs essentiels offerts aux usagers sont assurés indépendamment du type de réseau utilisé pour l'accès au service. Quant aux services complémentaires facultatifs additionnels offerts aux usagers qu'une Administration choisit d'assurer, ils peuvent varier.

10 Renseignements et assistance à fournir aux utilisateurs

Chaque Administration fournira un annuaire pour son propre domaine. L'annuaire sera imprimé sur support matériel ou, de préférence, sous forme électronique.

Il comprendra au moins les éléments suivants:

a) comment utiliser l'annuaire et le service;

b) liste des adresses d'E/D d'abonnés relevant du domaine de gestion d'Administration;

c) liste des abréviations normalisées pour les attributs de l'adresse d'E/D;

d) liste des noms de pays et des domaines de gestion d'Administration qu'il est possible d'atteindre par le service public MPP.

11 Utilisation du service MPP dans le cadre des services de télématique définis par le CCITT

Voir les Recommandations pertinentes de la série F.

ANNEXE A

(à la Recommandation F.420)

Abréviations

Les abréviations suivantes sont utilisées dans la présente Recommandation.

Français	Anglais	Signification
A	A	Service complémentaire facultatif additionnel offert aux usagers
DGAD	ADMD	Domaine de gestion d'administration
LD	DL	Liste de distribution
E	E	Service complémentaire facultatif essentiel offert aux usagers
TC	EIT	Type de codage
–	G3	Groupe 3 (télécopie)
–	G4	Groupe 4 (télécopie)
AI5	IA5	Alphabet international n° 5
PP	IP	Personne à personne
MPP	IPM	Messagerie de personne à personne
DG	MD	Domaine de gestion
STM	MHS	Système de messagerie
MM	MS	Mémoire de message
TM	MT	Transfert de message
ATM	MTA	Agent de transfert de message
–	MTS	Système TM
N/A	N/A	Non applicable
E/D	O/R	Expéditeur/destinataire
RP	PD	Remise physique
RPD	PDN	Réseau public de données
SRP	PDS	Système de remise physique
DGPR	PRMD	Domaine de gestion privé
UATTX	TTXAU	Unité d'accès au télétex
AU	UA	Agent d'usager

Remarque 1 – Pour le glossaire, voir l'annexe A à la Recommandation F.400.

Remarque 2 – Pour les références, voir les Recommandations F.400 et F.401.

ANNEXE B

(à la Recommandation F.420)

Accès d'abonnés et caractéristiques des terminaux

B.1 *Considérations générales*

Différents types de terminaux peuvent être utilisés pour l'accès au service. Du point de vue fonctionnel, ces terminaux peuvent être classés en deux catégories: ceux qui n'ont pas de fonction d'agent d'usager et ceux qui en sont pourvus. Dans les terminaux télématiques, on admet la présence d'un agent spécial d'usager. Les terminaux télématiques appartiennent à la première catégorie.

B.2 *Terminaux sans fonction d'agent d'usager*

Pour permettre la participation des terminaux de cette catégorie au service MPP, il faut que le STM fournisse des fonctions supplémentaires.

B.2.1 *Terminaux télex*

Les terminaux télex doivent être conformes aux Recommandations techniques pertinentes ainsi qu'aux Recommandations de service pertinentes.

B.2.2 *Terminaux télétex*

Les terminaux télétex doivent être conformes aux Recommandations T.60 et T.61. Les documents échangés entre terminaux télétex et le service MPP doivent être conformes à la Recommandation F.200.

Les procédures d'accès pour le dépôt et la remise de documents doivent être conformes à la Recommandation T.330.

Remarque – L'utilisation du protocole de session interactive pour le dépôt et la remise exige un complément d'étude. La possibilité d'assurer un service MPP pour les documents utilisant des options normalisées télétex exige aussi un complément d'étude.

B.2.3 *Terminaux de télécopie*

Les terminaux de télécopie des groupes 3 et 4 doivent avoir accès au service MPP.

Remarque – Les procédures d'accès devront être étudiées.

B.2.4 *Terminaux vidéotex*

Ces terminaux doivent être conformes à la Recommandation F.300.

Remarque – Les procédures d'accès doivent faire l'objet d'un complément d'étude. Il reste à envisager d'autres Recommandations de la série F.300.

B.2.5 *Terminaux AI5*

Les terminaux AI5 sont des terminaux capables d'envoyer et de recevoir des messages codés à l'aide de caractères choisis dans l'Alphabet international n° 5 (Recommandation T.50).

Les procédures d'accès doivent être fondées sur l'une des procédures applicables spécifiées dans les Recommandations X.20 à X.32. Ces procédures décrivent la possibilité d'accès à des RPD pour la transmission de données.

Remarque – Des procédures supplémentaires doivent faire l'objet d'un complément d'étude.

B.3 *Terminaux avec éléments fonctionnels AU*

Ces terminaux doivent avoir au minimum la possibilité:

1) d'offrir aux abonnés les caractéristiques de base définies au § 2;
2) d'utiliser le protocole MPP spécifié dans la Recommandation X.420;
3) d'utiliser le protocole de dépôt et de remise spécifié dans la Recommandation X.419;
4) d'utiliser les procédures d'opérations distantes définies dans la Recommandation X.419.

Ces terminaux doivent être capables de traiter au moins l'un des types de codage définis dans la Recommandation X.408 (par exemple, AI5, télétex, etc.).

ANNEXE C

(à la Recommandation F.420)

Eléments de service MPP tirés des Recommandations de la série X.400 de 1984

Eléments de service		Classification		
	de base	Facultatif		
		Expédition	Réception	Contrat
Annulation de remise différée		A	N/A	
Avis de non-réception		A	A	
Avis de non-remise	X			
Avis de réception		A	A	
Avis de remise		E	N/A	
Choix de l'urgence de remise		E	E	
Confirmation pour remise ultérieure				A
Conversion explicite		A	N/A	
Conversion implicite				A
Corps à plusieurs parties		A	E	
Désignation de destinataire suppléant				A
Destinataire suppléant autorisé		A	A	
Divulgation des autres destinataires		A	E	
Essai		A	N/A	
Gestion de l'accès	X			
Identification de message PP	X			
Identification du message	X			
Identification d'annulation		A	E	
Identification de chiffrement d'une partie du corps		A	E	
Indication de conversion	X			
Indication de demande de réponse		A	E	
Indication de destinataires de copie muette		A	E	
Indication de l'expéditeur		E	E	
Indication de l'importance		A	E	
Indication de l'objet		E	E	
Indication de la date de péremption		A	E	
Indication de message PP en réponse		E	E	
Indication de niveau de confidentialité		A	E	
Indication de référence		A	E	
Indication de retransmission automatique		A	E	
Indication de retransmission de message PP		A	E	
Indication de type de corps	X			
Indication de date et d'heure de dépôt	X			
Indication de date et d'heure de remise	X			
Indication des destinataires principaux et de copie		E	E	
Indication des types de codage d'origine	X			
Indication des visas d'expédition		A	E	
Indication du type de contenu	X			
Interdiction de conversion		E	E	
Non-communication d'avis de non-remise		A	N/A	
Remise à plusieurs destinataires		E	N/A	
Remise différée		E	N/A	
Renvoi du contenu		A	N/A	
Types de codage déclarés	X			

Recommandation F.421 [1]

SERVICES DE MESSAGERIE: INTERCOMMUNICATION DU SERVICE DE MESSAGERIE DE PERSONNE À PERSONNE (MPP) ET DU SERVICE TÉLEX

La création dans divers pays de services de messagerie en liaison avec les réseaux publics montre qu'il faut élaborer des Recommandations relatives aux différents aspects des services publics de messagerie.

Le CCITT,

considérant

(a) que des services publics de messagerie sont nécessaires;

(b) que la normalisation des services de messagerie présente une importance stratégique et commerciale;

(c) qu'il est urgent de disposer d'arrangements d'intercommunication pour les services de télématique existants et d'autres services avec les services publics de messagerie;

(d) qu'il convient de distinguer clairement les responsabilités à confier aux pourvoyeurs de services de celles des abonnés et/ou des utilisateurs;

(e) qu'il importe d'assurer la compatibilité au niveau international entre les différents systèmes de messagerie;

(f) qu'il existe de plus en plus de bases installées de terminaux et d'ordinateurs personnels capables d'accéder aux systèmes de messagerie;

(g) que plusieurs Recommandations de la série F décrivent des services publics de messagerie;

(h) que certaines Recommandations des séries X, T et U traitent des aspects pertinents des systèmes utilisés pour assurer des services de messagerie;

(i) que les Recommandations F.60 et F.69 définissent les caractéristiques du service télex;

(j) que la Recommandation F.72 définit le service télex international avec enregistrement et retransmission;

(k) que les Recommandations de la série U définissent les caractéristiques techniques du service télex;

(l) que la Recommandation U.204 définit les caractéristiques techniques de l'interconnexion du service de MPP et du service télex,

déclare à l'unanimité

que les procédures relatives à l'exploitation pour l'intercommunication du service public de MPP et du service télex doivent être conformes aux dispositions de la présente Recommandation.

SOMMAIRE

1 *Portée*

2 *Introduction*

3 *Présentation générale du service*

[1] Cette Recommandation est identique à la Recommandation F.75 dont le titre seulement figure dans le fascicule II.4

4 *Procédures relatives à l'exploitation*

4.1 Acheminement du service de MPP vers le service télex

4.2 Acheminement du service télex vers le service de MPP

4.3 Elaboration du message PP

Annexe A – Abréviations

Annexe B – Suite donnée par l'UATLXP/Exemples

Annexe C – Acheminement du message du service de MPP vers le service télex

Annexe D – Acheminement du message du service télex vers le service de MPP

1 Portée

1.1 La présente Recommandation décrit les principes généraux, ainsi que les procédures d'exploitation et de service qui permettent d'assurer l'intercommunication du service public de MPP et du service télex.

1.2 L'intercommunication est fondée sur les principes d'enregistrement et de retransmission qui permettent aux usagers d'un service d'échanger des messages avec les usagers de l'autre service.

2 Introduction

Le service de MPP est un service de messagerie qui peut être assuré sur une série de réseaux avec différentes formes d'adresses, alors que dans le service télex, il est possible d'établir des connexions directes entre abonnés sur le réseau télex.

En conséquence, étant donné que les deux services ont des caractéristiques différentes, il est nécessaire d'assurer l'intercommunication par l'intermédiaire d'une UATLXP. Quel que soit le sens d'acheminement (MPP-télex ou télex-MPP), le message complet est déposé dans l'UATLXP pour suite à donner.

D'une manière générale, les procédures de numérotation applicables à l'abonné du service télex comportent deux étapes; toutefois, quand on attribue au destinataire du service de MPP une adresse numérique qui fait partie du plan national de numérotage télex du pays de destination, il est possible d'utiliser les procédures de numérotation en une étape.

3 Présentation générale du service

3.1 Etant donné que la communication entre les abonnés du service télex et ceux du service de MPP est effectuée sur la base de l'enregistrement et de la retransmission, l'interfonctionnement avec mode dialogué entre les usagers n'est pas applicable.

3.2 L'accès public au service de MPP pour les abonnés du service télex et la remise des messages provenant des usagers du service de MPP et destinés aux abonnés du service télex sont assurés au moyen d'une UATLXP.

3.3 L'UATLXP appartient au service de MPP.

3.4 Dans l'acheminement du service de MPP vers le service télex, le service de MPP est responsable du message jusqu'à la remise de celui-ci à l'abonné du service télex.

3.5 Dans l'acheminement du service télex vers le service de MPP, le service de MPP est responsable de la remise du message à l'usager du service de MPP une fois que le dépôt a été effectué dans des conditions normales.

3.6 Dans les deux sens d'acheminement, la connexion internationale doit être établie par l'intermédiaire du réseau télex international, comme indiqué à la figure 1/F.421.

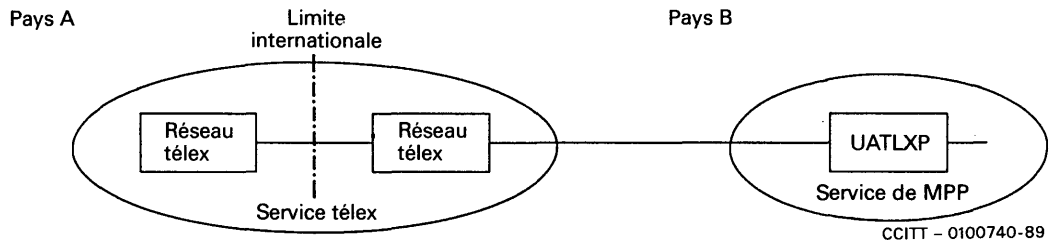


FIGURE 1/F.421

Modèle d'intercommunication de services

3.7 Lorsque deux Administrations assurent un service de MPP, la limite internationale peut être placée dans le service de MPP sur la base d'un accord bilatéral. Dans cette configuration, toutefois, les connexions télex internationales doivent continuer d'être établies par l'intermédiaire du réseau télex international.

4 Procédures relatives à l'exploitation

4.1 *Acheminement du service de MPP vers le service télex*

4.1.1 Les messages qui émanent d'un usager du service de MPP et qui sont destinés à un abonné du service télex sont acheminés sous la forme de messages PP normaux avec les éléments de service MPP appropriés, conformément à la Recommandation F.420.

4.1.2 Lorsque l'UATLXP reçoit un message, le contenu de ce message est converti au format et au répertoire de caractères définis pour le service télex. Cette opération peut se traduire par une perte d'information si l'usager du service de MPP ne respecte pas les règles ainsi définies.

Remarque – Le processus de conversion peut se dérouler dans le système de TM associé à l'UATLXP.

4.1.3 L'UATLXP est responsable de la suite à donner pour les éléments de service MPP reçus conformément à la Recommandation F.420. L'annexe B donne des exemples d'éléments de service MPP avec la suite qu'il est proposé de donner dans l'UATLXP.

4.1.4 L'établissement de la communication et la remise du message à l'abonné du service télex doivent être conformes aux Recommandations F.72 et U.204.

4.1.5 Le message PP envoyé à l'abonné appelé du service télex est précédé d'une identification d'UATLXP. Bien que déterminé à l'échelon national, le contenu de cette identification doit inclure le code de service «CI», le code «MPP» et le code d'identification du réseau télex, conformément à la Recommandation F.69 (par exemple, «CI → MPP → CH»).

4.1.6 Un format général de message PP remis au service télex est présenté à l'annexe C.

4.1.7 Les éléments de service liés à l'en-tête du message PP sont convertis en texte imprimable. Le choix de la langue utilisée pour rédiger ces textes est déterminé à l'échelon national. L'UATLXP transmet l'adresse E/D d'expéditeur à l'abonné appelé du service télex sous la forme nécessaire au rappel, conformément aux conditions du tableau 2/F.421 (voir l'exemple donné dans l'annexe C).

4.1.8 Afin d'aider les destinataires du service télex à rappeler l'expéditeur, l'UATLXP pourrait transmettre certaines informations à titre indicatif, comme premier élément de l'en-tête du message. Bien que déterminé à l'échelon national, le contenu de ce champ est à utiliser sous l'intitulé «AUX FINS DE RAPPEL» (voir l'annexe C).

4.1.9 A la remise du message à l'abonné du service télex, un avis de remise doit être renvoyé au service de MPP expéditeur si la demande en est faite. En cas de non-remise du message à l'abonné du service télex, un avis de non-remise est renvoyé à l'usager du service de MPP (à moins que l'usager de ce service n'ait demandé l'interdiction de l'envoi d'avis de non-remise).

4.2 *Acheminement du service télex vers le service de MPP*

Dans ce sens d'acheminement, les Administrations peuvent appliquer les procédures d'établissement de la communication en une étape ou en deux étapes.

4.2.1 *Numérotation en une étape*

4.2.1.1 Avec les procédures d'établissement de la communication en une étape, le numéro assigné à un usager du service de MPP doit apparaître comme appartenant au plan national de numérotage télex.

4.2.1.2 La longueur du numéro assigné à l'usager du service de MPP est conforme aux Recommandations pertinentes de la série U sur la signalisation.

4.2.1.3 Les procédures applicables au transfert de messages dans le service de MPP (par exemple, correspondance entre le numéro assigné et une adresse E/D) sont élaborées à l'échelon national et ne font pas l'objet de la présente Recommandation.

4.2.1.4 La communication est établie au moyen des procédures normales d'établissement des communications télex.

4.2.1.5 Le service de MPP vérifie que le numéro télex reçu du réseau télex par l'UATLXP correspond à un abonné du service de MPP. Si la vérification n'aboutit pas et:

a) si l'UATLXP est assurée par l'Administration qui exploite également l'ensemble ou une partie du réseau télex, le signal de service non abonné (NA) peut être renvoyé;

b) si l'UATLXP n'est pas assurée par l'Administration qui exploite également l'ensemble ou une partie du réseau télex, les procédures à appliquer doivent être conformes à la Recommandation F.74.

4.2.1.6 L'indicatif renvoyé à l'abonné appelant du service télex au moment de l'établissement de la communication ainsi que pendant la phase de dépôt du texte contient le numéro télex national assigné à l'usager du service de MPP.

4.2.1.7 La libération de la communication est effectuée au moyen des procédures normales de libération des communications télex.

4.2.1.8 Quand le message ne peut pas être remis à l'usager du service de MPP, un avis de non-remise est renvoyé à l'abonné du service télex. Les procédures relatives à l'établissement de l'adresse télex de l'abonné appelant sont spécifiées dans la Recommandation U.204.

4.2.1.9 L'avis de non-remise renvoyé à l'abonné appelant du service télex doit contenir une référence comprenant l'adresse télex de l'usager du service de MPP ainsi que l'heure et la date de dépôt auprès de l'UATLXP.

4.2.1.10 La suite à donner lorsqu'un avis de non-remise ne peut pas être renvoyé à l'abonné appelant du service télex doit faire l'objet d'un complément d'étude.

4.2.1.11 Le format des avis et les procédures relatives à la remise de ces avis doivent être conformes à la Recommandation U.204.

4.2.1.12 L'utilisation des éléments de service de MPP par l'abonné du service télex doit faire l'objet d'un complément d'étude.

4.2.2 *Numérotation en deux étapes*

4.2.2.1 Les abonnés du service télex utilisent les procédures normales d'établissement des communications télex pour accéder à l'UATLXP à laquelle est attribué un numéro télex faisant partie du plan national de numérotage télex du pays où se trouve l'UATLXP.

4.2.2.2 Les procédures permettant d'accéder à l'UATLXP sont conformes à la Recommandation U.204.

4.2.2.3 Un identificateur de service peut être déposé avant l'adresse (les adresses) E/D du premier message. Cet identificateur permet aux Administrations d'assurer l'intercommunication de plusieurs services au moyen d'une seule UATLXP (voir les tableaux 1/F.421 et 3/F.421 ainsi que l'annexe D).

4.2.2.4 L'UATLXP accepte les formes d'adresse E/D ci-après:

- adresse mnémonique E/D;
- adresse de terminal E/D;
- adresse numérique E/D;

comme indiqué dans la Recommandation F.401. L'adresse E/D doit être déposée conformément à la Recommandation U/204.

Il appartient à l'abonné appelant du service télex de connaître les attributs spécifiés pour le domaine de l'usager appelé du service de MPP. Chaque attribut de l'adresse E/D est identifié et délimité. L'adresse E/D complète se termine par un indicateur de fin d'adresse (FDA).

La structure de l'identificateur de service et le dépôt de l'adresse sont décrits au tableau 1/F.421.

Chaque attribut de la structure de l'adresse tient sur une ligne.

Les attributs d'adresse et le service sont identifiés au moyen d'un code conformément aux tableaux 2/F.421 et 3/F.421.

4.2.2.5 Dans des conditions normales, la fin de dépôt du message est marquée par un signal de fin de message (FDM) ou de fin de transaction (FDT). Si aucun de ces signaux n'est reçu, l'UATLXP transmet tout texte déposé qui a été reçu avant la déconnexion avec le complément suivant: «CE MESSAGE EST PEUT-ÊTRE INCOMPLET». Un format général utilisable en cas de soumission de message(s) à l'UATLXP par l'abonné du service télex est présenté dans l'annexe D.

4.2.2.6 Sauf dans le cas prévu ci-dessus au § 4.2.2.5, la suite à donner lorsque le message est déposé dans des conditions anormales est conforme à la Recommandation U.204.

TABLEAU 1/F.421

Structure de l'adresse pour l'acheminement du service télex vers le service de MPP

Identificateur de service
Identificateur d'attribut d'adresse <valeur>
.
.
.
Identificateur d'attribut d'adresse <valeur>
Fin d'adresse E/D unique (+)
[Adresse(s) E/D suivante(s)]
[Demande concernant les éléments de service MPP]
Fin de l'adresse (des adresses) (BT)
[Demande d'avis de remise]

Remarque – Le symbole [ ] indique des attributs facultatifs.

TABLEAU 2/F.421

Codes des identificateurs d'attribut d'adresse

Attribut d'adresse	Format
Nom du pays	NP ⟶ <valeur>
Nom du domaine d'administration	ADM ⟶ <valeur>
Nom du domaine privé	PRI ⟶ <valeur>
Nom de l'organisation	ORG ⟶ <valeur>
Nom(s) d'unité(s) de l'organisation	NUO ⟶ <valeur>
Nom du personnel	
– Nom de famille	NF ⟶ <valeur>
– Prénom	PR ⟶ <valeur>
– Initiales	I ⟶ <valeur>
– Qualificateur généalogique	QG ⟶ <valeur>
– Nom courant	COU ⟶ <valeur>
Identificateur d'usager numérique	IDUN ⟶ <valeur>
Type de terminal et adresse de réseau pour le télex	TLX ⟶ <valeur>
le télétex	TTX ⟶ <valeur>
la télécopie	FAX ⟶ <valeur>
le vidéotex	VTX ⟶ <valeur>
Attribut(s) défini(s) de domaine	
– Type	TADD ⟶ <valeur>
– Valeur	VADD ⟶ <valeur>

Remarque 1 – Le symbole ⟶ signifie un espace.

Remarque 2 – Les valeurs d'attribut autorisées sont spécifiées dans la Recommandation F.401.

TABLEAU 3/F.421

Code de l'identificateur de service

Service	Format
Service de messagerie de personne à personne	MPP

4.2.2.7 Au cours de la phase de dépôt de l'adresse, l'UATLXP valide au minimum les formats d'adresse E/D suivants, selon les spécifications du domaine:

- existence d'attributs obligatoires;
- existence d'attributs non autorisés;
- nombre minimal et maximal autorisé de caractères dans chaque attribut;
- existence de caractères non autorisés dans un attribut.

Selon le cas, l'existence/l'absence d'un (de) caractère(s) non significatif(s) précédant ou suivant les valeurs d'attribut n'empêche pas la validation.

En dépit de l'acceptation par l'UATLXP de l'adresse E/D soumise, rien ne garantit que le message sera ensuite remis et, dans ce cas, l'appelé appelant du service télex peut recevoir une facture pour un message qui n'a pas été remis. En conséquence, il est souhaitable de trouver un moyen de vérifier l'existence de l'adresse E/D, la méthode à utiliser à cet effet devant être étudiée plus avant.

4.2.2.8 Les principes de service applicables aux avis de remise et de non-remise doivent être conformes à la Recommandation F.72. Le format des messages d'avis est défini dans la Recommandation U.204. Un avis de remise peut être demandé, comme code, après le signal de fin d'adresse.

4.3 *Elaboration du message PP*

Le message reçu par l'UATLXP est remis à l'usager (aux usagers) du service de MPP conformément aux règles ci-après.

4.3.1 *Partie du corps P2*

Le message reçu, à l'exclusion de l'adresse (des adresses) de destinataire, constitue le corps du message PP. Tous les caractères reçus sont remis sauf les signaux Qui êtes-vous? (WRU).

4.3.2 *Adresse E/D de destinataire*

On suppose que toutes les adresses E/D reconnues correspondent à des destinataires principaux. Par défaut, ces destinataires principaux ne sont pas divulgués les uns aux autres.

4.3.3 *Indication d'expéditeur*

L'adresse de l'abonné appelant du service télex est convertie par l'UATLXP au format d'une adresse E/D de terminal et elle est placée dans le champ d'élément de service d'indication d'expéditeur.

4.3.4 *Indication d'objet*

L'UATLXP génère l'élément de service qui fait apparaître la mention TÉLEX dans le champ d'élément de service d'indication d'objet.

4.3.5 *Identification de message PP*

Le contenu de l'information de référence de message renvoyée à l'abonné appelant du service télex est également utilisé comme identificateur unique dans le champ d'élément de service d'identification de message PP.

4.3.6 *Choix de l'urgence de remise*

L'UATLXP choisit la valeur URGENT pour l'élément de service Choix de l'urgence de remise.

4.3.7 *Interdiction de conversion en cas de perte d'information*

L'utilisation de l'élément de service Interdiction de conversion en cas de perte d'information appelle un complément d'étude.

4.3.8 *Divulgation du nom des autres destinataires*

Cet élément de service est déterminé par l'UATLXP lorsque l'abonné appelant du service télex demande la divulgation du nom des autres destinataires. Les procédures relatives à la demande de divulgation sont définies dans la Recommandation U.204.

4.3.9 *Remise différée*

Cet élément de service est déterminé par l'UATLXP quand l'abonné appelant du service télex demande la remise différée de son message. Les procédures relatives à la demande de remise différée sont définies dans la Recommandation U.204.

Remarque – Les codes à utiliser pour le choix des éléments de service décrits aux § 4.3.8 et 4.3.9 par l'abonné du service télex sont indiqués au tableau 4/F.421.

TABLEAU 4/F.421

Codes pour l'utilisation des éléments de service MPP

Elément de service MPP	Format
Divulgation des autres destinataires	DIV
Remise différée	DUR ⟶ <valeur>
Avis de remise	BT, ACK [a)]

[a)] La demande d'avis de remise pour accompagner le code de fin d'adresse(s) (BT) si des avis de remise sont exigés.

Remarque – Le symbole ⟶ signifie un espace.

4.3.10 *Autres éléments de service*

Les éléments de service du service de MPP de base autres que ceux qui sont spécifiés ci-dessus sont déterminés par l'UATLXP conformément aux caractéristiques du domaine auquel appartient l'UATLXP.

ANNEXE A

(à la Recommandation F.421)

Abréviations

Français	Anglais	Signification
A/B	A/B	Indicatif
ACK	ACK	Demande de signal d'avis de remise
DGAD	ADMD	Domaine de gestion d'administration
BT	BT	Signal de fin d'adresse(s)
CI	CI	Conversation impossible
COU	COM	Nom courant
DIV	DUR	Divulgation du nom des autres destinataires
E/D	O/R	Expéditeur /Destinataire
FAX	FAX	Télécopie
FDA	EOA	Fin d'adresse
FDM	EOM	Fin de message
FDT	EDT	Fin de transaction
I	INI	Initiales
IDT	TID	Identificateur de terminal
IDUN	NUS	Identificateur d'usager numérique
MPP	IPM	Messagerie de personne à personne
NF	SUR	Nom de famille
NP	CTN	Nom de pays
NA	NP	Le demandé n'est pas ou n'est plus un abonné
NUO	OUN	Nom(s) d'unité(s) organisationnelle(s)
ORG	ORG	Nom de l'organisation
P2	P2	Protocole MPP
PP	IP	Personne à personne
PR	GIV	Prénom
PRI	PRI	Nom d'un domaine privé
QG	GEN	Qualificateur généalogique
RD	DEF	Remise différée
–	MTS	Système TM
TM	MT	Transfert de messages
TADD	DDT	Type d'attribut défini de domaine
TLX	TLX	Télex
TTX	TTX	Télétex
UATLXP	PTLXAU	Unité d'accés au télex public
UTC	UTC	Temps universel coordonné
VADD	DDV	Valeur d'attribut défini de domaine
VTX	VTX	Vidéotex
WRU	WRU	Qui êtes-vous?
+	+	Fin de signal d'adresse E/D unique
⟶	⟶	Espace

Remarque 1 – L'annexe A à la Recommandation F.400 contient un glossaire de termes.

Remarque 2 – Se référer à la Recommandation F.400.

ANNEXE B

(à la Recommandation F.421)

Suite donnée par l'UATLXP/Exemples

Suite donnée par l'UATLXP aux éléments de service MPP de base et aux services facultatifs essentiels de MPP offerts à l'usager lorsqu'un message est transmis au service télex par le service de MPP (tableau B-1/F.421).

TABLEAU B-1/F.421

Références Rec. F.400 Annexe B	Eléments de service	Suite à donner	Exemples
B.5	Indication des visas d'expédition	Indiquer dans l'en-tête du message	AUTORITÉ: ⟶ <valeur>
B.6	Indication de retransmission	Ignorer	
B.8	Indication de destinataire de copie muette	Indiquer les caractéristiques du descripteur E/D du (des) destinataire(s) de la copie muette	COPIE MUETTE: ⟶ <valeur>
B.9	Indication de chiffrement d'une partie du corps	L'UATLXP envoie un avis de non-remise à l'expéditeur	
B.12	Indication du type de contenu	Déterminer à l'échelon national pour les types de contenus autres que P2	
B.13	Interdiction de conversion	Ignorer s'il s'agit de l'ATI2: sinon l'UATLXP envoie un avis de non-remise	
B.15	Indication de conversion	Ignorer	
B.18	Indication de référence	Indiquer dans l'en-tête du message	RÉFÉRENCE: ⟶ <valeur>
B.21	Avis de remise	L'UATLXP envoie un avis de remise à l'expéditeur	
B.22	Indication de date et d'heure de remise	Ignorer	
B.25	Divulgation des autres destinataires	Divulguer tous les destinataires	
B.26	Indication de l'historique de développement de la LD	Ignorer	
B.29	Indication de la date d'expiration	Indiquer dans l'en-tête du message	MESSAGE NON VALABLE APRÈS: ⟶ <valeur>
B.31	Envoi d'indication de message PP	L'UATLXP établit un en-tête de message pour chaque message PP contenu dans la partie du corps	
B.32	Choix de l'urgence de remise	Déterminer à l'échelon national	
B.34	Conversion implicite	Convertir au format télex conformément à la Recommandation X.408	
B.35	Indication d'importance	Indiquer dans l'en-tête du message	IMPORTANCE DU MESSAGE: ⟶ <valeur>
B.37	Identification de message PP	Indication dans l'en-tête du message	RÉFÉRENCE DE MESSAGE: ⟶ <valeur>
B.38	Indication du type de langage	Ignorer	
B.39	Désignation de l'heure limite de remise	Déterminer à l'échelon national	

TABLEAU B-1/F.421 *(suite)*

Références Rec. F.400 Annexe B	Eléments de service	Suite à donner	Exemples
B.41	Identification du message	Ignorer	
B.45	Remise à plusieurs destinataires	Remettre le message à tous les destinataires	
B.46	Corps à plusieurs parties	Les messages qui contiennent des parties de corps non établies ne sont pas remis. Renvoyer un avis de non-remise à l'expéditeur	
B.47	Avis de non-remise	L'UALTXP envoie un rapport de remise	
B.48	Indication de demande d'avis de non-réception	Ignorer	
B.52	Indication d'annulation		ANNULATIONS: ⟶ <valeur>
B.54	Indication des types de codage d'origine	Ignorer	
B.55	Indication d'expéditeur	Ignorer	
B.56	Destinataire suppléant demandé par l'expéditeur	Déterminer à l'échelon national	
B.62	Indication des destinataires principaux et de copie	Indiquer les caractéristiques du descripteur E/D du (des) destinataire(s) dans l'en-tête du message	A: ⟶ <valeur> A: ⟶ <valeur> CC: ⟶ <valeur> CC: ⟶ <valeur>
B.63	Essai	Déterminer à l'échelon national	
B.67	Indication de demande d'avis de réception	Ignorer	
B.72	Indication de demande de réponse	Indiquer dans l'en-tête du message	RÉPONSE ⟶ DEMANDÉE PAR ⟶ L'EXPÉDITEUR
B.73	Indication de message PP en réponse	Indiquer dans l'en-tête du message	RÉPONSE AU MESSAGE: ⟶ <valeur>
B.80	Indication de niveau de confidentialité	Déterminer à l'échelon national	
B.88	Indication d'objet	Indiquer dans l'en-tête du message juste au-dessus du texte du corps	OBJET: ⟶ <valeur>
B.89	Indication de date et d'heure de dépôt	Indiquer dans l'en-tête du message	DÉPOSÉ: ⟶ <valeur> UTC
B.90	Indication de type de corps	Ignorer	

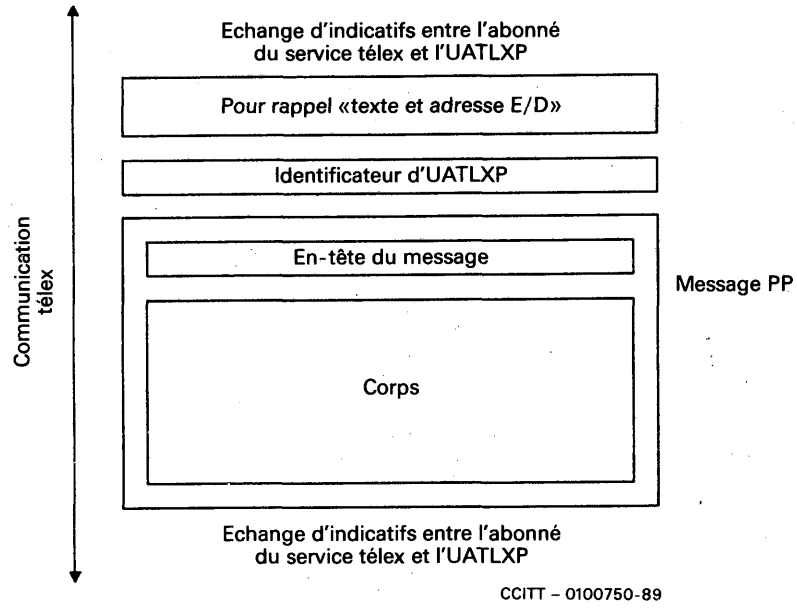
Remarque – Le symbole ⟶ signifie un espace.

ANNEXE C

(à la Recommandation F.421)

Acheminement du message du service de MPP vers le service télex

Présentation du format général d'un message envoyé par un usager du service de MPP et remis par l'UATLXP à un abonné du service télex.



Indiquer les caractéristiques de l'adresse E/D destinées à l'usager du service télex dans l'en-tête du message:

a) *Numérotation en deux étapes:*

DE: → PR → français
NF → maurer
ORG → ptt→ suisses
ADM → arcom400
NP → ch

b) *Numérotation en une étape:*

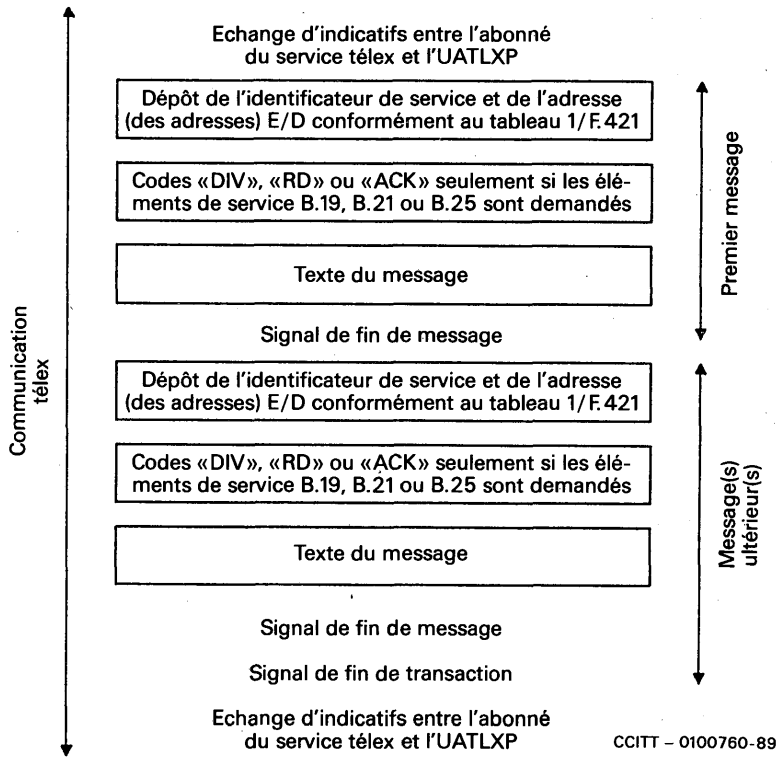
DE: → (indicatif du type F.74 A/B)

ANNEXE D

(à la Recommandation F.421)

Acheminement du message du service télex vers le service de MPP (numérotation en deux étapes)

Présentation du format général d'un message envoyé par un abonné du service télex au moyen de la numérotation en deux étapes et soumis à l'UATLXP en vue d'une remise au service de MPP.



SERVICES DE MESSAGERIE: INTERCOMMUNICATION DU SERVICE DE MESSAGERIE DE PERSONNE À PERSONNE (MPP) ET DU SERVICE TÉLÉTEX

La création, dans divers pays, de services de messagerie en liaison avec les réseaux publics montre qu'il faut élaborer des Recommandations relatives aux différents aspects des services publics de messagerie.

Le CCITT,

considérant

(a) que des services publics de messagerie sont nécessaires;

(b) que la normalisation des services de messagerie présente une importance stratégique et commerciale;

(c) qu'il est urgent de disposer d'arrangements d'intercommunication pour les services de télématique existants et d'autres services avec les services publics de messagerie;

(d) qu'il convient de distinguer clairement les responsabilités à confier aux pourvoyeurs de services de celles des abonnés et/ou des utilisateurs;

(e) qu'il importe d'assurer la compatibilité au niveau international entre les différents systèmes de messagerie;

(f) qu'il existe de plus en plus de bases installées de terminaux et d'ordinateurs personnels capables d'accéder aux systèmes de messagerie;

(g) que plusieurs Recommandations de la série F décrivent des services publics de messagerie;

(h) que certaines Recommandations des séries X et T traitent des aspects pertinents des systèmes utilisés pour assurer des services de messagerie;

(i) que les Recommandations de la série F.200 et les Recommandations appropriées de la série T définissent, respectivement, les besoins en services et les besoins techniques du service télétex;

(j) que la Recommandation T.330 définit les conditions techniques de l'intercommunication du service MPP avec le service télétex,

recommande à l'unanimité

que, lorsque les Administrations assurent la possibilité d'intercommunication internationale du service public de messagerie de personne à personne avec le service télétex, les procédures de fonctionnement et de service soient conformes à la présente Recommandation.

SOMMAIRE

1 *Objectif et portée*

2 *Description de l'intercommunication*

3 *Caractéristiques requises en matière d'intercommunication*

4 *Eléments de service*

5 *Qualité de service*

Annexe A – Abréviations

1 Objectif et portée

1.1 La présente Recommandation définit l'intercommunication du service public MPP avec le service télétex (dans le cas des usagers télétex non enregistrés dans le service MPP) et définit en outre la possibilité offerte aux usagers MPP d'adresser des messages à des usagers télétex, et aux usagers télétex d'adresser des messages à des usagers MPP.

Les caractéristiques techniques de cette intercommunication sont spécifiées dans la Recommandation T.330.

1.2 La présente Recommandation ne tient pas compte des usagers télétex qui sont des usagers enregistrés du service MPP (voir la Recommandation F.420).

1.3 En matière d'intercommunication, il convient d'appliquer les principes suivants:

a) l'intercommunication a pour fonction principale de permettre l'échange de messages entre usagers d'un service et usagers d'un autre service. Les éléments de service MPP dont disposent les usagers de chacun des services pour communiquer entre eux sont énumérés au § 4;

b) lorsque deux Administrations disposent d'un service MPP, il est préférable de faire en sorte que l'intercommunication internationale s'effectue avec ces services;

c) dans le cas où certaines Administrations ne disposent pas d'un service MPP, il convient d'utiliser pour les connexions internationales entre l'équipement terminal télétex et l'unité d'accès au service télétex public (UATTXP), les services complémentaires de transmission internationale de données utilisés pour le service télétex.

La figure 1/F.422 indique le contexte de l'intercommunication des services, décrite dans la présente Recommandation.

2 Description de l'intercommunication

2.1 *Limites des responsabilités*

2.1.1 *Services MPP vers service télétex*

L'UATTXP est responsable du message provenant d'un usager MPP jusqu'à ce que l'équipement de terminal télétex accuse réception de la fin du document (voir la Recommandation T.62).

2.1.2 *Service télétex vers service MPP*

L'UATTXP est responsable d'un document télétex dès qu'elle accuse réception de la fin de ce document. La responsabilité de l'UATTXP dans le cadre du STM est définie dans la Recommandation F.420.

L'identification du terminal télétex appelant est laissée au choix des Administrations nationales.

2.1.3 Tous les avis, à l'exception des avis de réception, relèvent de la responsabilité de l'UATTXP.

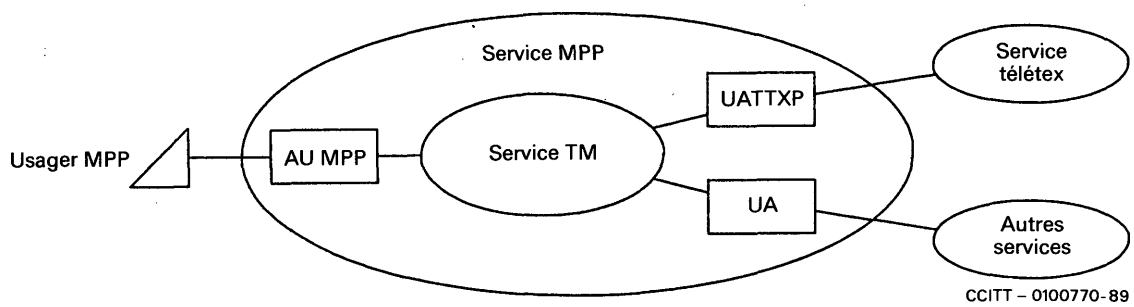


FIGURE 1/F.422

Contexte de l'intercommunication des services MPP/TTX

2.2 *Emplacement de l'UATTXP*

2.2.1 Pour une intercommunication internationale du service MPP avec le service télétex, l'UATTXP peut être située soit dans le pays d'origine, soit dans le pays de destination comme indiqué sur la figure 2/F.422. Si une Administration assure à la fois le service MPP et le service télétex (par l'intermédiaire d'une UATTXP), la liaison internationale peut s'effectuer par l'intermédiaire du STM.

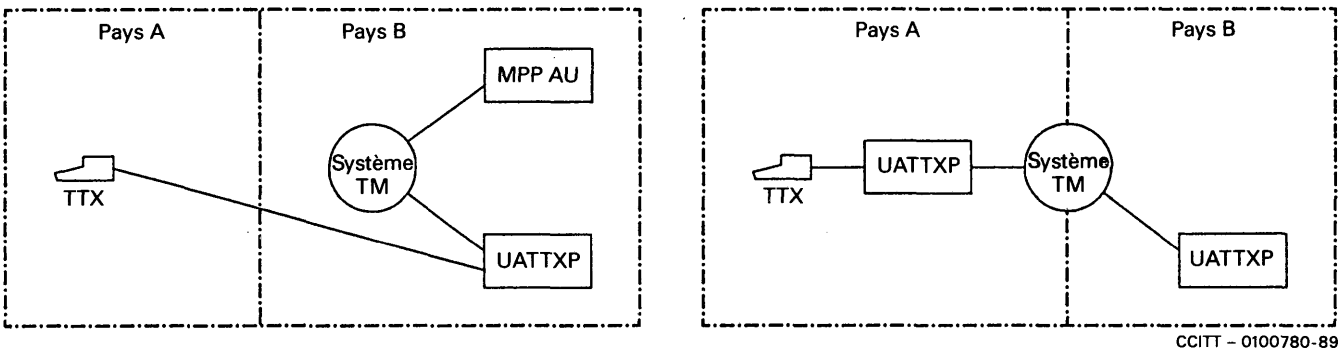


FIGURE 2/F.422

Emplacement de l'UATTXP

3 Caractéristiques requises en matière d'intercommunication

3.1 L'intercommunication du service MPP avec le service télétex et inversement, est basée sur les principes d'enregistrement et retransmission. Il n'y a ni communication interactive, ni communication directe d'un usager à un autre.

3.2 *Intercommunication du service MPP avec le service télétex*

3.2.1 Lors de la transmission d'un message provenant d'un usager MPP vers un équipement de terminal télétex, les situations ci-après peuvent se produire:

a) le message peut être remis sans conversion;

b) le message peut être remis avec conversion;

c) le message ne peut être remis en raison d'une interdiction de conversion;

d) la conversion ne doit pas s'effectuer car toutes les informations qui ne sont pas traitées dans la Recommandation X.408 sont perdues.

3.2.2 La Recommandation F.420 s'applique entre la MPP AU et l'UATTXP.

3.2.3 L'adresse d'E/D du terminal de l'usager télétex, définie dans la Recommandation F.401, doit être utilisée pour acheminer le message vers le terminal télétex par l'UATTXP appropriée.

3.2.4 L'UATTXP doit formater les messages PP sous forme de documents propres à être remis à l'équipement de terminal télétex, conformément à la Recommandation F.200.

3.2.5 La ligne d'identification de la communication (LIC) doit contenir assez de renseignements pour communiquer à l'usager télétex l'adresse de réseau de l'UATTXP.

3.2.6 L'en-tête du message doit contenir les renseignements nécessaires, présentés de façon lisible, sur l'usager MPP expéditeur.

3.3 *Intercommunication du service télétex avec le service MPP*

3.3.1 L'intercommunication de l'équipement terminal télétex avec l'UATTXP doit être conforme à la Recommandation F.200. Le dépôt est constitué d'un document à en-tête formaté dans la LIC du document télétex. Cet en-tête doit contenir l'(les) adresse(s) d'E/D et l'information de commande relative à l'ensemble des éléments de services, spécifiés au tableau 1/F.422 et choisis par l'expéditeur. Les règles concernant le format sont spécifiées dans la Recommandation T.330.

3.3.2 Cet en-tête formaté est représenté par l'UATTXP dans l'enveloppe et l'en-tête nécessaires pour la remise du message PP au(x) destinataire(s), par l'intermédiaire du service de transfert de messages (TM). Ce processus est décrit à la figure 3/F.422. Le dépôt est constitué d'un en-tête et du corps d'un texte, représentés dans une enveloppe, un en-tête et le corps d'un texte MPP.

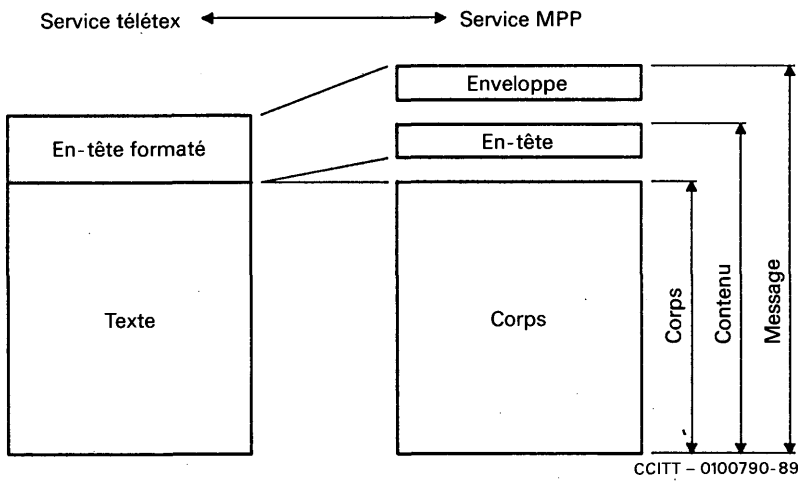


FIGURE 3/F.422

Comparaison entre un document télétex et un message PP

4 Eléments de service

4.1 Les éléments de service applicables à l'intercommunication des services MPP/TTX sont spécifiés au tableau 1/F.422. Ce sont les seuls éléments de service entrant en jeu dans une intercommunication de ce type.

5 Qualité de service

5.1 L'intercommunication doit permettre de maintenir le plus possible la qualité de chacun des services.

5.2 L'UATTXP doit pouvoir répondre aux conditions de base de l'équipement terminal télétex, comme le définit la Recommandation F.200. L'admission par l'UATTXP des services complémentaires facultatifs offerts aux usagers doit faire l'objet d'un complément d'étude.

5.3 En vue de son rétablissement après échec d'une intercommunication avec l'équipement terminal télétex, l'UATTXP devra faire appel à la méthode de retransmission de document.

5.4 Si les avis de non-remise ne peuvent être transmis par l'acheminement normal, il est du ressort de l'Administration fournissant l'UATTXP d'en informer l'expéditeur par d'autres moyens appropriés.

TABLEAU 1/F.422

Eléments de service

Références Rec. F.400 Annexe B	Eléments de service	Dépôt de message du service télétex à une UATTXP	Remise de message d'une UATTXP à un service télétex	Information provenant d'une UATTXP
B.5	Indication des visas d'expédition		X	
B.6	Indication de retransmission automatique		X	
B.8	Indication des destinataires de copie muette		X	
B.9	Indication de chiffrement d'une partie du corps		X	
B.12	Indication du type de contenu		X	X
B.13	Interdiction de conversion	X	X	
B.15	Indication de conversion		X	
B.18	Indication de référence		X	
B.21	Avis de remise	X	N/A	X
B.22	Indication de date et d'heure de dépôt		X	X
B.25	Divulgation des autres destinataires		X	X
B.26	Indication de la chronologie de l'extension LD		X	X
B.29	Indication de la date d'expiration		X	
B.31	Indication de retransmission de message PP		X	
B.32	Choix de l'urgence de remise	X	X	
B.34	Conversion implicite		N/A	X
B.35	Indication d'importance		X	
B.37	Identification de messages PP		X	X
B.38	Indication de la langue		X	
B.39	Indication de la dernière remise		N/A	X
B.41	Identification de message		X	
B.45	Remise à plusieurs destinataires	X	N/A	
B.46	Corps à plusieurs parties		X	
B.47	Avis de non-remise		N/A	X
B.48	Demande d'avis de non-réception	X	N/A	
B.52	Indication d'annulation		X	
B.54	Indication de types de codage d'origine		X	X
B.55	Indication de l'expéditeur		X	
B.56	Destinataire suppléant demandé par l'expéditeur		X	
B.62	Indication des destinataires principaux et de copie	X	X	
B.72	Indication de demande de réponse		X	
B.73	Indication de message PP en réponse		X	
B.80	Indication du niveau de «confidentialité»		X	
B.88	Indication de l'objet	X	X	
B.89	Indication de date et d'heure de dépôt		X	X

Remarque – L'annexe B à la Recommandation F.400 définit les éléments de service.

ANNEXE A

(à la Recommandation F.422)

Abréviations

Français	Anglais	Signification
UA	AU	Unité d'accès
LIC	CIL	Ligne d'identification de la communication
LD	DL	Liste de distribution
PP	IP	Personne à personne
MPP	IPM	Messagerie de personne à personne
STM	MHS	Système de messagerie
TM	MT	Transfert de messages
–	MTS	Système TM
N/A	N/A	Non applicable
E/D	O/R	Expéditeur/Destinataire
UATTXP	PTTXAU	Unité d'accès au télétex public
TTX	TTX	Télétex
AU	UA	Agent d'usager

Remarque 1 – Pour le glossaire, voir l'annexe A à la Recommandation F.400.

Remarque 2 – Pour les références, voir les Recommandations F.400 et F.401.

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

SECTION 2

SERVICES D'ANNUAIRE

Recommandation F.500

SERVICES PUBLICS INTERNATIONAUX D'ANNUAIRE

Les services de télécommunication définis par le CCITT se multiplient et se développent rapidement; les abonnés en auront de plus en plus besoin pour communiquer entre eux. Afin de faciliter cette communication entre les abonnés des divers services, il faudra prévoir des services publics d'annuaire.

Le CCITT,

considérant

(a) que l'ensemble des services de télécommunication, dont les services télégraphiques, télématiques et téléphoniques, définis par le CCITT sont appelés à utiliser des annuaires;

(b) que l'on répond actuellement aux besoins de ces services en matière d'annuaire en utilisant des annuaires électroniques à accès direct (outre les versions imprimées normales);

(c) que l'on prend actuellement des initiatives à l'échelon national pour mettre au point des annuaires électroniques intégrés ou des annuaires particuliers à chaque service;

(d) que le CCITT étudie la définition des systèmes d'annuaire électroniques dans la série de Recommandations X.500,

recommande à l'unanimité

que les dispositions de la présente Recommandation soient appliquées à l'établissement de services publics d'annuaire.

SOMMAIRE

1 *Introduction*

2 *Objet et portée*

3 *Dispositions pour la mise en œuvre des services publics d'annuaire*

4 *Services publics d'annuaire*

4.1 Caractéristiques du service

4.2 Eléments de service et services complémentaires facultatifs offerts aux usagers

4.3 Autres éléments et services complémentaires

4.4 Fonctions de contrôle du service

5 *Noms: éléments clés des recherches dans l'annuaire*

5.1 Considérations générales
5.2 Entrées
5.3 Noms distinctifs
5.4 Classification des requêtes
5.5 Appellation des entrées
5.6 Spécification des types d'attribut

6 *Répertoire de caractères et langues*

6.1 Répertoire de caractères
6.2 Langue à utiliser pour les interrogations et les réponses de l'annuaire

7 *Affichage d'une réponse*

8 *Aspects relatifs à l'exploitation*

8.1 Gestion
8.2 Authentification
8.3 Contrôle d'accès
8.4 Opérations
8.5 Tenue à jour des renseignements contenus dans l'annuaire
8.6 Traitement des erreurs
8.7 Assistance de l'opérateur

9 *Aspects relatifs à la qualité de service*

9.1 Disponibilité
9.2 Sécurité des renseignements contenus dans l'annuaire
9.3 Demandes fructueuses de recherche dans l'annuaire
9.4 Accès
9.5 Temps de réponse

10 *Références*

Annexe A – Abréviations
Annexe B – Messages relatifs aux erreurs de service
Annexe C – Classes d'objets sélectionnées
Annexe D – Types d'attribut sélectionnés
Annexe E – Classes d'objets STM sélectionnées
Annexe F – Types d'attributs STM sélectionnés
Annexe G – Visibilité de l'opération de recherche pour l'usager
Annexe H – Glossaire

1 Introduction

Les annuaires publics internationaux permettront aux abonnés de déterminer rapidement et sans difficultés quels sont les services disponibles et comment avoir accès à leurs correspondants. De plus, ces annuaires permettront d'acheminer correctement les messages ou les communications à l'intérieur des différents services de télécommunication. Toutefois, cette application des systèmes d'annuaire n'est pas traitée dans la présente Recommandation.

Des annuaires particuliers à tel ou tel service peuvent être établis dans le cadre d'un service général d'annuaire. Compte tenu de la nécessité de diffuser aussi largement que possible les renseignements contenus dans l'annuaire, il est probable que les Administrations s'efforceront de fournir des services d'annuaire électronique généraux.

Afin d'assurer des services publics internationaux d'annuaire, les Administrations doivent collaborer entre elles pour traiter les demandes de renseignements internationales.

Les services publics d'annuaire devraient résoudre le problème essentiel de l'association nom-adresse, par exemple: la possibilité d'obtenir le numéro de télex d'une société en indiquant le nom de la société. L'inverse, c'est-à-dire l'obtention du nom et d'autres renseignements à partir de l'adresse devra également être possible dans certains services et reste à la discrétion des Administrations.

Les services publics d'annuaire doivent permettre d'obtenir des renseignements sur la mise en oeuvre des services, la description des services, les instructions d'exploitation, les conditions tarifaires, etc.

Les services publics d'annuaire doivent prévoir la possibilité d'avoir accès aux renseignements sans connaître le nom de l'objet recherché, par exemple: en désignant des catégories de produits, des domaines ou des services commerciaux.

La publicité est incluse dans le champ d'application des services publics d'annuaire mais il s'agit d'une question qui doit être traitée au niveau national.

Les services publics d'annuaire peuvent être considérés comme complémentaires des services pour lesquels ils fournissent des renseignements ou qui permettent d'y avoir accès.

Les services privés d'annuaire qui sont conformes aux services publics d'annuaire définis dans les Recommandations du CCITT peuvent communiquer avec les services publics d'annuaire conformément à la réglementation nationale.

2 Objet et portée

La présente Recommandation donne la structure générale des services publics internationaux d'annuaire. Elle en définit les caractéristiques de même que celles des éléments de service associés à leur mise en œuvre. Elle spécifie les caractéristiques des noms, décrit les problèmes d'exploitation dont il convient de tenir compte pour assurer les services publics d'annuaire ainsi que les aspects relatifs à la qualité de service.

3 Dispositions pour la mise en œuvre des services publics d'annuaire

La mise en œuvre des services publics d'annuaire sera effectuée conformément au modèle d'organisation décrit dans la Recommandation X.501. Un domaine de gestion de l'annuaire de l'Administration (ADDMD) est responsable de l'application des éléments de service et des services complémentaires facultatifs offerts aux usagers dans ce domaine. Les domaines de gestion d'annuaire communiqueront entre eux dans la mesure où la mise en œuvre des services publics d'annuaire l'exigera. Les protocoles d'interfonctionnement à utiliser ainsi que les concepts et comportements des systèmes d'annuaire sont décrits dans les Recommandations de la série X.500.

Les domaines de gestion privés d'annuaire (PRDMD) peuvent communiquer avec les ADDMD, conformément aux réglementations nationales.

Un domaine de gestion d'annuaire (DMD) comporte un ou plusieurs agents de systèmes d'annuaire (DSA) et comporte ou non des agents d'usager d'annuaire (DUA).

Chaque domaine de gestion d'annuaire agit en tant qu'autorité responsable de l'appellation pour ce domaine. Les noms doivent absolument être sans ambiguïté.

La communication entre PRDMD *n'entre pas* dans le cadre de la présente Recommandation.

4 Services publics d'annuaire

4.1 *Caractéristiques du service*

La caractéristique fondamentale d'un service public d'annuaire est de permettre aux abonnés ou usagers des services de télécommunication d'obtenir facilement, sur l'usager avec lequel ils souhaitent communiquer, des renseignements tels qu'adresses, ou possibilités de communication, à partir de renseignements dont ils disposent normalement.

Ce service public d'annuaire fonctionne en direct de manière interactive. Il doit pouvoir être utilisé par les abonnés ou usagers à la discrétion de l'Administration qui offre le service.

Chaque Administration est responsable des méthodes d'accès utilisées. Les caractéristiques des méthodes d'accès entre les terminaux et le service public d'annuaire sont une question qui doit être traitée au niveau national. Cependant, le service d'annuaire offert est indépendant de la méthode d'accès et du terminal utilisé et du lieu où se trouve l'usager.

Les annuaires publics des Administrations doivent communiquer entre eux, ou se faire mutuellement référence, pour répondre aux demandes des usagers lorsque l'annuaire qui dessert l'usager ne possède pas les renseignements demandés.

4.1.1 *Caractéristiques du service de base*

Les caractéristiques du service de base, auxquelles répondent les services publics d'annuaire, sont les suivantes:

- fournir aux abonnés des renseignements, par exemple numéro de télex, nécessaires pour établir des communications avec d'autres abonnés ou usagers des services de télécommunication;
- fournir aux abonnés des renseignements, par exemple instructions de service, nécessaires pour utiliser les services de télécommunication et l'annuaire proprement dit;
- aider les abonnés à formuler les demandes de renseignements pour restreindre le champ de l'opération;
- permettre une certaine souplesse dans la formulation d'une requête: par exemple, les noms ne doivent pas artificiellement éliminer les ambiguïtés naturelles; ils doivent admettre des abréviations naturelles et des variantes orthographiques couramment utilisées.

4.1.2 *Caractéristiques des services autres que le service de base*

Les caractéristiques des services autres que le service de base auxquelles répondent les services complémentaires facultatifs offerts aux usagers des services publics d'annuaire sont les suivantes:

- fournir aux abonnés d'autres renseignements, par exemple de la publicité;
- fournir aux abonnés des renseignements de type «pages jaunes», par exemple catégories de marchandises, rubriques professionnelles ou services commerciaux;
- fournir un annuaire inversé pour certains services, par exemple pour le télex et le télétex;
- fournir la possibilité d'incorporer des «caractères de remplacement» pour faciliter autant que possible l'expression des requêtes d'annuaire;
- offrir le moyen de vérifier l'identité du demandeur dans des conditions spécifiées par le fournisseur du service d'annuaire;
- offrir la possibilité de rechercher les listes de distribution;
- fournir le moyen d'utiliser des approximations phonétiques.

4.2 *Eléments de service et services complémentaires facultatifs offerts aux usagers*

Les éléments de service et les services complémentaires facultatifs offerts aux usagers du service public d'annuaire seront conformes aux Recommandations de la série X.500. Les termes utilisés dans le contexte des éléments de service et des services facultatifs d'usager, décrits ci-dessous, sont définis à l'annexe H.

4.2.1 *Eléments de service fondamentaux*

Les éléments de service fondamentaux sont *inhérents* aux services d'annuaire et doivent toujours être disponibles dans le service d'annuaire. Ils sont offerts par *tous* les fournisseurs de services qui assurent des services publics internationaux d'annuaire ou par des annuaires privés qui communiquent avec les services publics d'annuaire.

Les opérations de base sont les suivantes:

- lecture;
- recherche.

D'autres éléments de base doivent faire l'objet d'un complément d'étude.

4.2.2 *Services complémentaires facultatifs offerts aux usagers*

Les services facultatifs offerts aux usagers peuvent être choisis par l'usager ou l'abonné au moment où le service est utilisé. Chaque service complémentaire facultatif visible pour l'usager est classé comme essentiel ou additionnel. Les services complémentaires facultatifs essentiels (E) *doivent* être offerts aux usagers par les Administrations à l'échelle internationale. Les services complémentaires facultatifs additionnels (A) *peuvent* être offerts aux usagers par les Administrations à l'échelon national et à l'échelle internationale sur la base d'accords bilatéraux.

Les principaux termes utilisés dans cette Recommandation figurent à l'annexe H.

Le tableau 1/F.500 donne la classification des services complémentaires facultatifs offerts aux usagers.

TABLEAU 1/F.500

Classification des services complémentaires facultatifs offerts aux usagers

	Classification
Abandon	E (voir la remarque 1)
Ajout	A
Comparaison	A
Contrôle du temps	E
Listes de distribution	A
Listage	A
Gestion du contrôle d'accès	A (voir la remarque 2)
Modification	A
Suppression	A
Contrôles supplémentaires de service	A
Sécurité	A

Remarque 1 – La fonction «abandon» n'est garantie que localement, c'est-à-dire au niveau du DSA ou du domaine où la requête a été lancée.

Remarque 2 – A l'heure actuelle, cette fonctionnalité n'est pas complètement définie dans les Recommandations de la série X.500 (voir la Recommandation X.501, § 3 et l'annexe F). Elle doit être étudiée plus avant et sa mise en œuvre est considérée actuellement comme relevant de la compétence nationale. Les fonctions de contrôle d'accès nécessitent un complément d'étude.

D'autres services complémentaires facultatifs offerts aux usagers nécessitent un complément d'étude.

4.3 *Autres éléments et services complémentaires*

Certains des éléments suivants ne sont pas encore inclus dans les éléments de service décrits dans les Recommandations de la série X.500 et ils seront étudiés ultérieurement. D'autres devront être étudiés sous l'angle du service. La liste ci-après peut être provisoirement considérée comme indicative pour les fournisseurs de service qui pourront en tenir compte pour fournir un service public d'annuaire au niveau national. Ils pourront ultérieurement devenir des éléments de base ou des services complémentaires facultatifs offerts aux usagers ou/et ils seront inclus dans les Recommandations futures accompagnés d'un texte descriptif.

- Fourniture d'annuaires inversés pour les services télex et télétex.
- Fourniture de renseignements supplémentaires pendant ou après la transmission des réponses à une requête.
- Indication du coût du service.
- Fourniture de renseignements sur les services, les instructions de service, les tarifs, etc. en formats normalisés qui prendront en compte des attributs supplémentaires.
- Utilisation de procédures supplémentaires de contrôle du service.
- Mise en œuvre de mécanismes de contrôle d'accès totalement définis.
- Possibilité, pour l'usager, d'indiquer s'il souhaite ne pas recevoir des résultats partiels lorsque les paramètres maximaux des procédures de contrôle du service sont dépassés.
- Possibilité de renvoi de réponses multiples par groupe de «n» (n = nombre quelconque).
- Mise en œuvre des procédures administratives d'authentification.
- Communication de messages de service normalisés concernant les erreurs.
- Mise en œuvre de procédures de duplication (par reproduction contrôlée) des renseignements contenus dans l'annuaire.
- Conséquences de la répartition de l'information sur le rendu des services d'annuaire.
- Fourniture de l'extension géographique.

4.4 *Fonctions de contrôle du service*

L'ampleur et la portée du service d'annuaire font qu'il peut être confronté à des requêtes dont le traitement pourrait nécessiter l'utilisation de ressources supérieures à celles prévues par l'abonné ou par le fournisseur de service. Des possibilités de contrôles du service permettent d'éviter de telles situations en imposant des limites aux ressources utilisables pour répondre à une demande de service. Les fonctions de contrôle du service qui n'influent pas sur la mise en œuvre des services internationaux d'annuaire doivent être déterminées au niveau local. Les caractéristiques du système (voir la Recommandation X.511) offrent les fonctions de contrôle du service suivantes:

4.4.1 *Préférence accordée au chaînage*

Pour assurer l'échange international de communications entre services publics d'annuaire, la préférence va au chaînage plutôt qu'à l'utilisation de références externes (vers d'autres DSA), ou qu'à la méthode de diffusion de la requête.

Cette fonction est normalement mise en œuvre par le fournisseur de service qui peut autoriser l'usager à y faire appel.

4.4.2 *Interdiction du chaînage*

La portée d'une recherche sera alors limitée à la partie locale de la base de données d'annuaire (DIB) par interdiction du chaînage.

Cette fonction est normalement mise en œuvre par le fournisseur de service qui peut autoriser l'usager à y faire appel.

4.4.3 *Portée locale*

La portée de l'opération sera limitée à la partie «locale» de la base de données d'annuaire. La définition de «local» s'arrête à un seul DSA ou à un seul domaine à la discrétion de l'Administration qui offre le service. Pour assurer l'échange international de communications entre services publics d'annuaire, on suppose en général qu'aucune limite n'est imposée à la portée locale. Les services publics d'annuaire auront pour objectif d'élargir leur portée autant que possible.

Cette fonction est normalement mise en œuvre par le fournisseur de service qui peut autoriser l'usager à y faire appel.

4.4.4 *Non-utilisation de copie*

Cette fonction de contrôle du service empêche un domaine de renvoyer des renseignements dupliqués (non originaux).

Cette fonction est normalement mise en œuvre par le fournisseur de service qui peut autoriser l'usager à y faire appel.

4.4.5 *Non-franchissement des alias*

Cette fonction permet de désigner une entrée alias plutôt que la véritable entrée indiquée par cet alias.

Cette fonction est normalement mise en œuvre par le fournisseur de service qui peut autoriser l'usager à y faire appel.

4.4.6 *Priorité: faible, moyenne, élevée*

La mise en pratique de cette fonction de contrôle du service nécessite un complément d'étude.

Cette fonction est normalement mise en œuvre par le fournisseur de service.

4.4.7 *Délai*

L'objet de cette fonction de contrôle du service est de fixer un délai, en unités appropriées, à l'opération de recherche de façon à y mettre fin, passé ce délai et quand il s'agira des opérations de listage (LIST) ou de recherche (SEARCH), les résultats partiels acquis avant expiration du délai doivent être transmis au demandeur avec l'indication que ces résultats sont incomplets par suite de l'expiration du délai. Cette fonction doit être offerte par tout domaine concerné. Cette fonction est normalement mise en œuvre par le fournisseur de service qui peut autoriser l'usager à y faire appel.

Remarque – Cette fonction de contrôle du service est un service facultatif essentiel offert aux usagers. Toutes les fonctions de contrôle du ci-dessus autres que le délai doivent être déterminées au niveau local et, quand ils sont offerts, ils ne le sont pas forcément au niveau de l'usager.

4.4.8 *Limite de taille (applicable aux opérations de recherche ou de liste)*

Si la taille de la limite spécifiée est dépassée, les résultats partiels déjà acquis avant d'arriver à cette taille limite devront être transmis au demandeur, avec l'indication que ces résultats sont incomplets par suite d'un dépassement de taille.

Cette fonction est normalement mise en œuvre par le fournisseur de service qui peut autoriser l'usager à y faire appel.

4.4.9 *Portée des références*

Cette fonction indique la portée maximale des références quand elles sont générées, c'est-à-dire la distance maximale des autres points d'accès (à l'annuaire) qui peuvent être présentés par ces références, par rapport au point d'accès utilisé par le demandeur (DUA ou DSA) initialement. La portée peut ainsi être réduite au niveau du pays ou d'un domaine.

Cette fonction est normalement mise en œuvre par le fournisseur de service qui peut autoriser l'usager à y faire appel.

Remarque – La combinaison de certaines fonctions de contrôle du service peut affecter la qualité des résultats, par exemple des combinaisons de priorité, de délai et de limitation de taille peuvent entrer en conflit, ou le chaînage ne peut être simultanément préféré et interdit. Si aucune fonction de contrôle du service n'intervient dans une opération, on admet ce qui suit: les références et/ou le chaînage sont permis il n'y a pas de limite à la portée d'une opération, l'utilisation des copies locales est autorisée, il n'y a pas de priorité, pas de contraintes de taille ou de temps autres qu'administratives, pas de limites à la portée des références, et enfin, le franchissement des alias est autorisé.

5 Noms: éléments clés des recherches dans l'annuaire

5.1 *Considérations générales*

Un *nom* dans le contexte du service d'annuaire est une étiquette structurée pour identifier un objet particulier, c'est-à-dire pour distinguer un objet dans l'ensemble de tous les objets. Un nom doit être sans ambiguïté, c'est-à-dire qu'il doit désigner un seul objet. Cependant, un objet peut être désigné par plus d'un nom. Ainsi, il est possible de désigner un objet par la dénomination *International Widget Makers* ou par IWM. Dans les deux cas, un objet seulement est identifié.

Une définition plus abstraite du «nom» figure à l'annexe H.

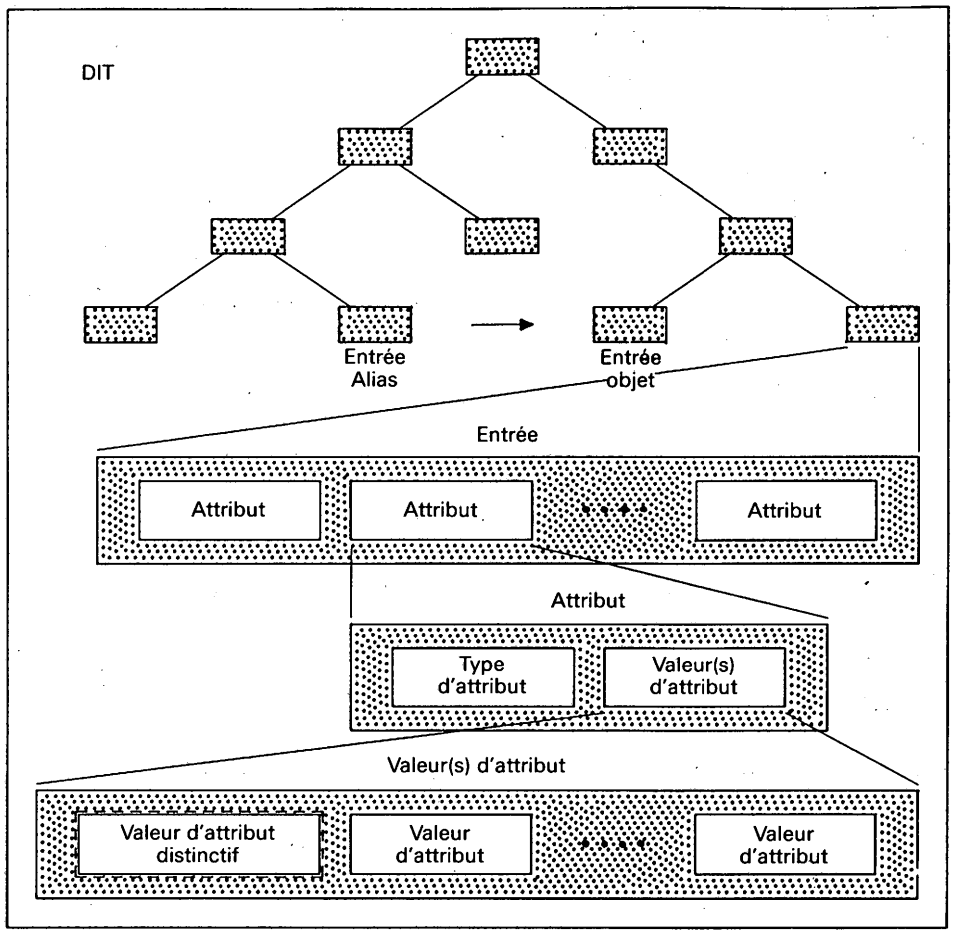
5.2 *Entrées*

Le service d'annuaire fournira des renseignements sur les entrées. L'ensemble complet de ces renseignements constitue la base de données de l'annuaire DIB. Les renseignements relatifs aux entrées consistent en attributs et ceux-ci, à leur tour, se composent d'un type d'attribut (un type d'attribut pourrait être par exemple un numéro télex) et d'une ou de plusieurs valeurs d'attribut (le numéro télex réel serait une valeur de ce type). Les entrées sont arrangées dans un arbre hypothétique appelé DIT (voir l'illustration graphique de la figure 1/F.500). Toutefois, cela n'exclut pas l'utilisation d'autres structures.

En conséquence, une entrée peut être considérée comme une entité qui est désignée par un attribut ou par une série d'attributs. La raison sociale d'une société peut suffire à la désigner, par exemple PADRAIC STEEL CO. Un plombier de Secausus, N.J. peut être désigné par son nom courant, son adresse postale et sa catégorie professionnelle «plombier». Un individu peut être désigné par son nom courant et son numéro de téléphone.

5.3 *Noms distinctifs*

Il convient de noter que dans le contexte des Recommandations relatives au système d'annuaire, on utilise le terme «nom distinctif». C'est la combinaison du nombre minimal d'affirmations de valeur d'attribut nécessaire pour désigner une entrée sans ambiguïté. Ce minimum sera fixé conformément aux exigences de l'autorité responsable de l'appellation et/ou du domaine de gestion de l'annuaire et compte tenu de la préférence du propriétaire du nom de l'entrée. L'utilisation du nom distinctif peut aider à exécuter plus efficacement l'opération de recherche sur la base de données de l'annuaire. Il faut cependant reconnaître que, dans certains cas, les noms distinctifs peuvent ne pas être faciles à utiliser et qu'ils peuvent contenir des informations qui, en réalité, sont l'objet même de la recherche d'annuaire, c'est-à-dire, par exemple, l'adresse postale d'un abonné.



CCITT – 0100800-89

Remarque 1 – Les entrées Alias contiennent un pointeur sur la véritable entrée qu'elles désignent, mais ne contiennent pas d'autres informations.

Remarque 2 – Voir également les Recommandations de la série X.500.

FIGURE 1/F.500

Structure d'une entrée d'annuaire

5.4 *Classification des requêtes*

Pour répondre aux besoins les plus courants des usagers de l'annuaire, auxquels pourvoient actuellement ce que l'on appelle les «pages blanches» ou les «pages jaunes» ou les annuaires d'organisation, on distingue trois catégories de requêtes dans le service d'annuaire.

5.4.1 *Requêtes à partir du nom courant (type 1)*

Les renseignements fournis au titre de ce type de demande portent sur une ou plusieurs des entrées suivantes (des classes d'objets choisis figurent dans la Recommandation X.521; elles sont énumérées dans l'annexe C).

a) Un abonné

Exemple: Bernadette L. Casey

b) Un abonné résidentiel

Exemple: Cornelius Fecit
2 Humbug Road
Fun City, New York 11666
USA

c) Une entité d'application

Exemple: un nom logique, habituellement une séquence de caractères alphabétiques et/ou numériques indiquant un processus d'application; en conséquence, pas nécessairement convivial.

d) Un dispositif de communication

Exemple: le modem XYZ 9.6 (cependant, ce renseignement est normalement associé à une organisation et il est donc généralement d'une plus grande utilité pour les organisations).

e) Un nom alias

Exemple: Neil Fecit [nom alias pour l'abonné résidentiel visé sous b)]

f) Un titre correspondant à une fonction dans une organisation

Exemple: Directeur pour les questions de réglementation.

g) Un groupe de noms

Exemple: Membres du groupe du Rapporteur spécial pour la Question 14/I.

5.4.2 *Requêtes à partir de la profession (type 2)*

Les renseignements fournis au titre de ce type de demande portent sur une ou plusieurs des entrées suivantes (des classes d'objets choisis figurent dans la Recommandation X.521; elles sont énumérées dans l'annexe C).

a) Un abonné

Exemple: John Smith

b) Un abonné résidentiel

Exemple: John Smith, avec le reste de l'adresse postale

c) Une organisation

Exemple: Padraic Steel Company

d) Une unité d'organisation

Exemple: Département de la réglementation

e) Un groupe de noms

Exemple: Les plombiers de Secausus.

5.4.3 *Requêtes à partir d'une organisation (type 3)*

Les renseignements fournis au titre de ce type de demande portent sur une ou plusieurs des entrées suivantes (des classes d'objets choisis figurent dans la Recommandation X.521; elles sont énumérées dans l'annexe C).

a) Une organisation

Exemple: Padraic Steel Company

b) Une unité d'organisation

Exemple: Département de la réglementation

c) Une personne liée à une organisation

Exemple: John Jones, Padraic Steel Company

d) Un titre correspondant à une fonction dans une organisation

Exemple: Chef du service d'exploitation

e) Un groupe de noms

Exemple: les collaborateurs du Président

f) Une entité d'application

Exemple: voir § 5.4.1 c)

g) Un dispositif

Exemple: un modem XYZ 9.6

h) Un nom alias pour une unité d'organisation

Exemple: «bean counters» pour «the Controller's Dept.»

i) Un nom alias lié à une organisation

Exemple: GMC pour «Good Modern Cooks Inc.»

5.4.4 *Utilisation d'attributs*

Les types d'attribut qu'il est recommandé d'inclure, chaque fois qu'ils existent (sous réserve de l'autorisation du propriétaire) dans chaque entrée de chaque groupe, pour l'interrogation ou l'extraction, sont énumérés dans le tableau 2/F.500 (voir également l'annexe D).

TABLEAU 2/F.500

Utilisation d'attributs pour chaque type de requête

Type d'attribut	Abréviation	Utilisation du type 1	Utilisation du type 2	Utilisation du type 3
Profession	BCTG	–	M	R
Nom courant	COM	M	Q	Q
Nom du pays	CTN	M	M	M
Description (texte libre)	DES	R	R	R
Indicateur de destination (télégramme public)	DI	–	–	–
Numéro de téléphone pour la télécopie	FAX	–	Q	Q
Adresse RNIS	ISDN	–	Q	Q
Informations relatives aux connaissances	KI	–	–	–
Nom de Localité	LOC	M	Q	Q
Membre	MEM	R	R	R
Classe d'objets	CLASS	Q	Q	Q
Adresse d'E/D (STM) (voir remarque 1)	O/R	R	R	Q
Nom de l'organisation	ORG	–	–	M
Nom de l'unité de l'organisation	OUN	–	–	Q
Propriétaire	OWN	–	–	–
Nom du bureau de remise physique	PDO	Q	Q	Q
Boîte postale	POB	Q	Q	Q
Adresse postale	PADD	Q	Q	Q
Code postal (voir remarque 2)	PCOD	Q	Q	Q
Méthode préférée de remise	DLM	R	R	R
Adresse de présentation	PRADD	R	–	R
Adresse enregistrée (télégramme public)	RADD	–	R	R
Occupant du rôle	RO	R	–	R
Guide de recherche	SG	R	R	R
Voir aussi	SEE	R	R	R
Numéro de série	SN	–	–	–
Nom d'Etat ou de province	STN	M (voir remarque 3)	Q	Q
Adresse de la rue	SADD	Q	Q	Q
Contexte d'application	SAC	Q	Q	Q
Nom	SUR	Q	Q	Q
Numéro de téléphone	TEL	Q	Q	Q
Indicateur de terminal télétex	TTX	R	Q	Q
Indicatif télex (voir remarque 4)	A/B	R	R	R
Numéro de télex	TLX	R	Q	Q
Titre	TIT	–	–	Q
Certificat de l'usager	UC	R	R	R
Mot de passe de l'usager	UP	R	R	R
Numéro d'usager Vidéotex (voir remarque 4)	VTX	Q	Q	Q
Adresse X.121	X.121	–	Q	Q

Remarque 1 – Ce type d'attribut est défini dans les Recommandations de la série X.400.

Remarque 2 – L'adresse postale contient normalement le code postal. Il peut arriver qu'il faille justifier que le code postal est un type d'attribut distinct. Des conditions particulières s'appliquent à une adresse postale pour la remise physique (voir la Recommandation F.401).

Remarque 3 – Selon la valeur de l'attribut «CTN».

Remarque 4 – Ce type d'attribut n'a pas encore été défini dans la Recommandation X.520.

M Obligatoire pour *atteindre* un objet de ce type.

Q Peut être utilisé pour atteindre un objet de ce type (dans un nom distinctif ou comme filtre de recherche), mais peut faire également partie de la réponse de l'annuaire. Des types d'attribut additionnels peuvent être utilisés pour les critères de sélection dans les applications nationales.

R Fait normalement partie de la réponse de l'annuaire concernant la demande de l'utilisateur.

– Ce type d'attribut peut faire partie d'une classe locale de sous-objets ou être utilisé à l'échelon national.

Certains termes utilisés dans le tableau 2/F.500 sont expliqués dans l'annexe H; les Recommandations de la série X.500 contiennent la définition d'autres termes.

5.5 *Appellation des entrées*

Pour atteindre une entrée un usager doit fournir certaines informations dont une partie est indispensable pour répondre à la requête (par exemple, indication des attributs CTN, ORG, CLASS pour un objet d'organisation), comme indiqué au § 5.2.

Selon que l'usager connaît ou non la structure d'appellation de la partie de l'arbre de données de l'annuaire à laquelle appartient l'entrée de l'objet en question, les informations fournies par cet usager pour atteindre l'entrée en question représentent soit le nom distinctif de l'entrée (auquel cas la réponse est unique), soit la valeur de quelques attributs de recherche pertinents (déjà connus de l'usager) disposés dans un ordre logique pour servir de filtre afin de réduire autant que possible le nombre de réponses de l'annuaire.

Les noms distinctifs devant être sans ambiguïté, il se peut qu'ils ne soient pas toujours faciles à utiliser. Par exemple, le nom distinctif d'un abonné résidentiel peut inclure le numéro de téléphone et être donc assez difficile à prévoir, notamment si le numéro de téléphone est justement le renseignement demandé à l'annuaire. Il est reconnu que le nom distinctif d'un objet peut ne pas être familier, auquel cas il peut être obtenu par une opération de recherche ou de listage.

Pour effectuer l'opération de recherche ou de listage d'une manière efficace, il est recommandé de restreindre autant que possible le champ de la recherche, soit en indiquant un objet de base (à partir duquel la recherche commence) assez proche de l'entrée en question (en termes de niveaux DIT), soit en obtenant et en utilisant le filtrage approprié.

Il devrait être possible de demander à l'annuaire quels attributs (qualifiés par «Q» dans le tableau 2/F.500) peuvent être utilisés en tant que partie du filtre de recherche pour une classe d'objet donnée, à partir d'un objet de base donné. Cependant, il est reconnu que l'utilisation de cet élément à travers les frontières des domaines est soumise à des restrictions sur le plan national et subordonnée à des accords bilatéraux.

Il est probable, dans la plupart des cas, qu'un domaine de gestion d'annuaire pourra déduire de son expérience antérieure les critères de recherche utiles des niveaux subordonnés, qu'il traite ou non effectivement ces niveaux, sans explorer davantage le DIT à chaque requête. Les DUA peuvent également connaître les critères de recherche en interrogeant l'annuaire par des moyens automatiques, par exemple, en lisant l'attribut «guide de recherche» s'il est disponible.

Il appartient au DMD qui gère une entrée donnée de choisir, parmi les types d'attribut du type considéré, ceux qui seront utilisés comme critères de recherche (voir le § 5.4).

Il devrait être possible d'utiliser des caractères de remplacement pour la totalité ou une partie des valeurs des critères de recherche recommandés inconnus.

Des extensions phonétiques ou orthographiques peuvent, sur indication de l'usager, être appliquées aux valeurs indiquées. Cependant, leur rendu effectif dépendra des possibilités offertes par le système.

5.6 *Spécification des types d'attribut*

Certains critères des types d'attribut choisis doivent être spécifiés.

Le terme «obligatoire», dans le tableau 3/F.500, indique que, si ce type d'attribut existe dans une entrée de l'annuaire, il figurera dans toute réponse fournie, lorsque l'usager le demande et signifie qu'aucune combinaison des contrôles d'accès ne peut porter sur les attributs correspondants si cela ne permet pas d'offrir un service d'annuaire approprié sous réserve de l'accord du propriétaire.

Le terme «longueur nécessaire» d'un type d'attribut dans le tableau 3/F.500 correspond au nombre minimal de positions de caractères à libérer pour afficher l'attribut considéré sur un terminal d'usager. En conséquence, la longueur minimale d'attribut peut aider les Administrations à définir leurs valeurs d'attribut avec la certitude qu'elles ne seront pas tronquées (les Recommandations de la série X.500 donnent les spécifications du système pour la longueur maximale des types d'attribut).

Les Recommandations X.500 n'autorisent pas de valeurs multiples (récurrentes) pour les attributs «Nom de pays» et «Méthode préférée de remise». Tous les autres attributs peuvent avoir des valeurs multiples. Par exemple: une organisation peut être nommée «Padraic Steel» en «Padraic Steel Company». Il n'est pas besoin de présenter toutes les valeurs à l'utilisateur.

Le tableau 3/F.500 contient une liste des types d'attribut choisis, visibles pour l'usager et devant être utilisés dans le service d'annuaire. Les valeurs indiquées pourront être révisées sur la base des renseignements fournis.

TABLEAU 3/F.500

Spécification des types d'attribut

Types d'attribut	Obligatoire	Longueur nécessaire
Profession	Oui	128
Nom courant	Oui	64
Nom du pays (voir remarque 1)	Oui	30
Description	Oui	1024
Indicateur de destination (télégramme public)	Oui	4
Numéro de téléphone pour la télécopie	Non	150
Adresse RNIS	Non	16
Informations relatives aux connaissances	Non	–
Nom de Localité	Oui	64
Membre	Non	–
Classe d'objets	Non	–
Adresse d'E/D (voir remarque 2)	Oui	–
Nom de l'organisation	Oui	64
Nom de l'unité d'organisation	Oui	64
Propriétaire	Non	–
Nom du bureau de remise physique	Non	64
Adresse postale	Non	180
Boîte postale	Non	40
Code postal (voir remarque 2)	Non	20
Méthode préférée de remise (voir remarque 3)	Oui	15
Adresse de présentation	Non	–
Adresse enregistrée (télégramme public)	Oui	60
Occupant du rôle	Non	–
Guide de recherche	Oui	–
Voir aussi	Oui	–
Numéro de série	Non	64
Etat ou Province	Oui	64
Adresse de la rue	Non	64
Contexte d'application	Non	–
Nom	Non	64
Numéro de téléphone	Non	16
Identificateur de terminal télétex	Non	24
Indicatif télex (voir remarque 2)	Non	21
Numéro de télex (voir remarque 3)	Non	36
Titre	Non	64
Mot de passe de l'usager	Non	–
Certificat de l'usager	Non	–
Numéro de l'usager vidéotex (voir remarque 2)	Non	17
Adresse X.121	Non	15

Remarque 1 – Les Recommandations X.500 prévoient seulement un champ à 2 caractères correspondant au code ISO «IS.3166».

Remarque 2 – L'adresse postale contient normalement le code postal. Il peut arriver qu'il faille justifier que le code postal est un type d'attribut distinct. Des conditions particulières s'appliquent à une adresse postale pour la remise physique (voir la Recommandation F.401).

Remarque 3 – Les Recommandations X.500 indiquent une longueur de champ plus courte pour ces attributs.

Remarque 4 – Pour quelques attributs, les valeurs sont stockées en format codé/comprimé, et il sera nécessaire de les présenter autrement à l'utilisateur humain.

Remarque 5 – Voir aussi la Recommandation X.520, annexe C.

6 Répertoire de caractères et langues

6.1 *Répertoire de caractères*

Les renseignements figurant dans l'annuaire sont saisis et mis en mémoire localement à l'aide d'un répertoire de caractères approprié au pays dans lequel se trouve l'annuaire. Il peut être nécessaire d'ajouter un ou plusieurs répertoires de caractères pour tenir compte de différentes langues ou permettre l'accès à partir de différents types de terminaux de communication.

Toutefois, le répertoire de caractères à utiliser pour assurer un service public international d'annuaire doit être limité aux jeux normalisés du CCITT, c'est-à-dire les répertoires de caractères AI5 et ceux définis dans la Recommandation T.61.

Pour les communications de données entre les services publics d'annuaire, le choix des répertoires peut se faire par accord bilatéral.

Cependant, en l'absence d'un tel accord, le répertoire de caractères à utiliser doit uniquement comprendre les caractères définis comme une «chaîne de caractères imprimables» dans la Recommandation X.208. En outre, les Administrations qui utilisent des répertoires de caractères autres que ce répertoire doivent prévoir une conversion appropriée des données dans leur répertoire de caractères pour les interrogations émanant d'Administrations avec lesquelles aucun accord bilatéral n'a été conclu.

Il convient de demander aux abonnés d'utiliser les répertoires de caractères appropriés.

6.2 *Langue à utiliser pour les interrogations et les réponses de l'annuaire*

Sous réserve des conditions énoncées au § 6.1, les résultats des demandes adressées à l'annuaire doivent normalement être communiqués dans la ou les langues du DMD qui fournit les renseignements. Il appartient à chaque Administration de déterminer comment les renseignements sont présentés au demandeur.

7 Affichage d'une réponse

Les types et les valeurs d'attribut sont affichés sur le terminal de l'usager, les valeurs étant, si nécessaire, converties conformément à la Recommandation X.408.

Bien qu'il soit évident que l'on doive toujours rechercher la bonne réponse, dans certains cas où aucune réponse ne peut être apportée et sur demande explicite du demandeur, l'annuaire peut également fournir des extensions phonétiques ou orthographiques correspondant à l'objet en question.

Pour l'affichage des réponses de l'annuaire, il est recommandé que les réponses soient apportées dans l'ordre suivant:

a) la ou les réponses correctes;

b) la ou les réponses proches de la réponse correcte en utilisant des conjonctions, des particules, des articles ainsi que des abréviations étendues ou concaténées;

c) les extensions phonétiques ou orthographiques (par exemple pluriel au lieu de singulier). Il convient de noter que de telles réponses peuvent être erronées.

Les réponses partielles doivent être affichées sur le terminal du demandeur et être expressément indiquées comme telles. La raison de la fourniture de réponses partielles sera également signalée.

8 Aspects relatifs à l'exploitation

8.1 *Gestion*

Il appartient aux domaines de gestion de l'annuaire (DMD) d'assurer la gestion des renseignements contenus dans leurs domaines. La gestion interdomaines doit faire l'objet d'un complément d'étude.

8.2 *Authentification*

On entend par authentification que l'identité de l'abonné ou de l'usager est établie. Dans certains cas, les responsables du service d'annuaire doivent faire en sorte que l'information contenue dans l'annuaire soit disponible uniquement pour les demandeurs autorisés et dans d'autres cas que les modifications ne soient effectuées que par des utilisateurs autorisés par exemple, à l'aide des techniques liées à l'authentification de l'origine des données.

La vérification et la mémorisation des identités, lorsqu'elles sont effectuées, relèvent du DMD, compte tenu de la nécessité d'assurer le secret du propriétaire de l'information. La raison précise de la non-authentification de l'identité sera dissimulée à l'usager. Celui-ci sera avisé que le refus de la demande tient au fait qu'un niveau inapproprié d'authentification a été rencontré.

Voir également la Recommandation X.509.

Un complément d'étude est nécessaire.

8.3 *Contrôle d'accès*

Le contrôle d'accès est une question qui doit être traitée au niveau national. Lorsqu'un contrôle d'accès interdit le renvoi des renseignements demandés, un code d'erreur approprié est renvoyé.

Remarque – L'application internationale du contrôle d'accès fera l'objet d'un complément d'étude.

8.4 *Opérations*

Les opérations réalisées dans le cadre d'un annuaire peuvent être classées comme suit:

1) opérations primaires (abonné/annuaire), elles sont toujours effectuées pour fournir un service direct à un abonné;
2) opérations secondaires pour répondre à une demande de service de l'abonné, soit par le truchement du DUA de l'abonné soit par celui du DSA intermédiaire.

Ces opérations sont différentes sur le plan qualitatif, elles varient également en ce qui concerne leurs incidences sur les obligations incombant aux ADDMD.

On trouvera des exemples de ces interactions dans la Recommandation X.518.

8.4.1 *Opérations primaires (abonné/annuaire)*

Le service public d'annuaire doit exercer trois activités d'appui visibles pour l'usager:

a) *Formulation de la requête*

Au cours de cette activité, l'abonné compose une requête d'annuaire. La manière dont ces fonctions sont réalisées est une question qui doit être traitée au niveau national.

b) *Présentation des résultats*

Au cours de cette activité, le service d'annuaire présente à l'abonné les résultats de la requête qu'il a formulée précédemment. Le format, le support de présentation et d'autres aspects de la présentation des résultats sont des questions qui doivent être traitées au niveau national.

c) *Assistance à l'abonné*

Au cours de cette activité, le service aide l'abonné en lui communiquant des instructions sur l'utilisation de l'annuaire. Le moyen qui permet à l'abonné de demander ces instructions ainsi que la manière dont celles-ci lui sont communiquées sont des questions qui doivent être traitées au niveau national.

8.4.2 *Opérations secondaires pour répondre à l'abonné*

Pour assurer le service public d'annuaire, les DMD doivent coopérer. Cette coopération comprend le respect de schémas d'interaction définis au préalable ainsi que la transmission mutuelle de renseignements demandés à l'annuaire, à condition que les contrôles d'accès convenus au plan international soient respectés (ou sous réserve d'accords bilatéraux). Cette coopération technique entre DMD implique une coopération équivalente en termes de service, notamment en ce qui concerne le partage des renseignements entre les DMD. On trouvera des exemples de ces interactions dans la Recommandation X.518.

8.5 *Tenue à jour des renseignements contenus dans l'annuaire*

Le fournisseur de service doit assurer l'intégrité des renseignements contenus dans l'annuaire. La duplication (reproduction contrôlée) des renseignements dans d'autres DMD est subordonnée à des accords bilatéraux. Son application internationale appelle un complément d'étude.

La création et la modification des renseignements contenus dans l'annuaire par les abonnés peuvent être autorisées par les DMD concernés.

8.6 *Traitement des erreurs*

Les conditions d'erreur sont renvoyées sous la forme de valeurs de code d'erreur pour toutes les opérations normalisées. La signification est affichée conformément aux applications nationales en tant que messages d'erreur de service pour l'usager.

Voir l'annexe B à la Recommandation F.500 pour information.

8.7 *Assistance de l'opérateur*

Doit faire l'objet d'un complément d'étude.

9 Aspects relatifs à la qualité de service

9.1 *Disponibilité*

En principe, les abonnés doivent pouvoir disposer du service d'annuaire 24 heures sur 24, 7 jours par semaine.

9.2 *Sécurité des renseignements contenus dans l'annuaire*

Les renseignements contenus dans les annuaires doivent être diffusés le plus largement possible. Toutefois, les abonnés visés par les renseignements contenus dans l'annuaire doivent pouvoir demander à l'entité chargée de la gestion de l'annuaire de limiter l'accès à ces renseignements pour se protéger.

9.3 *Demandes fructueuses de recherche dans l'annuaire*

En général, le résultat d'une demande fructueuse de renseignements est une indication de tous les renseignements demandés, à moins que ceux-ci ne soient refusés en raison de restrictions d'autorisation.

Les demandes adressées à l'annuaire sans que des renseignements suffisants ne soient fournis pour effectuer une recherche raisonnable ne conduiront normalement pas à un résultat concluant.

9.4 *Accès*

Les exploitants d'un service public d'annuaire doivent s'assurer que le nombre de points d'accès est suffisant pour recevoir les demandes de renseignements des abonnés. En principe, cela signifie qu'un abonné recevra l'autorisation demandée dans un délai de 15 secondes.

9.5 *Temps de réponse*

Compte tenu du fait que les réponses aux demandes de renseignements seront partiellement contrôlées par le niveau d'ambiguïté toléré dans les requêtes et le nombre de DMD à explorer pour extraire les renseignements demandés, un abonné devrait, en principe, obtenir une réponse initiale en moins de 5 secondes. La portée et la priorité de la demande de renseignements peuvent avoir une influence sur le temps de réponse. Le demandeur peut mettre fin à son interrogation à tout moment.

La réponse finale (fructueuse ou infructueuse) dépendra des possibilités des annuaires consultés. Une réponse indiquant qu'aucune information n'est disponible ou que les informations ne sont pas suffisantes (et suggérant si possible d'autres sources d'information) devrait être donnée en moins d'une minute.

Remarque – Les valeurs relatives à la qualité de service sont provisoires et pourront être révisées à l'avenir.

10 Références

10.1 *Recommandations de la série X.500* – Réseaux de communications de données: annuaire

X.500 Aperçu général des concepts, modèles et services

X.501 L'annuaire. Modèles

X.509 L'annuaire. Cadre d'authentification

X.511 L'annuaire. Définition du service abstrait

X.518 L'annuaire. Procédures de fonctionnement réparti

X.519 L'annuaire. Spécifications du procotole

X.520 L'annuaire. Types d'attributs sélectionnés

X.521 L'annuaire. Catégories d'objets choisies

10.2 *Recommandations de la série X.200* – Réseaux de communications de données: interconnexion de systèmes ouverts (OSI)

10.3 *Recommandations de la série F.400* – Services de traitement des messages et d'annuaire. Exploitation et définition du service

10.4 *Recommandations de la série X.400* – Réseaux de communications de données: systèmes de messagerie

ANNEXE A

(à la Recommandation F.500)

Abréviations

A	Service complémentaire facultatif additionnel offert aux usagers
ADDMD	Domaine de gestion de l'annuaire de l'administration
AVA	Affirmation de valeur d'attribut
DIB	Base de données de l'annuaire
DIT	Arbre d'information de données de l'annuaire
DMD	Domaine de gestion de l'annuaire
DN	Nom distinctif
DSA	Agent du système d'annuaire
DUA	Agent d'usager de l'annuaire
E	Service complémentaire facultatif essentiel offert aux usagers
PRMD	Domaine de gestion privé d'annuaire
RDN	Nom distinctif relatif
EPR	Exploitations privées reconnues
UIT	Union internationale des télécommunications

ANNEXE B

(à la Recommandation F.500)

Messages relatifs aux erreurs de service

Les codes relatifs aux erreurs qui se produisent pendant la réalisation des opérations dans les systèmes d'annuaire sont transformés par le DUA local en messages d'erreurs de service. Les valeurs des codes d'erreur et leur signification sont résumées dans cette annexe. Les messages d'erreurs de service normalisés seront étudiés ultérieurement. Leur présentation à l'usager est à traiter au niveau local.

Voir également la Recommandation X.511.

B.1 *Erreur d'attribut*

Cette erreur est affichée pour chaque critère de sélection (type d'attribut); elle comprend le type d'attribut, la valeur d'attribut et la valeur de la raison du problème. Les valeurs de la raison du problème sont les suivantes (voir le tableau B-1/F.500).

TABLEAU B-1/F.500

Valeur de la raison du problème	Signification
1	L'information demandée n'existe pas dans l'entrée indiquée.
2	La syntaxe de la valeur utilisée pour le nom distinctif ou le critère <attribut> de sélection est inappropriée: demander l'aide du personnel de service.
3	Le type d'attribut <attribut> n'est pas défini pour cet <objet>.
4	Comparaison inappropriée pour le type d'information <type d'attribut>.
5	Le type d'attribut <attribut> ou sa valeur <valeur> dépasse la longueur permise.
6	Le <type d'attribut> ou la <valeur d'attribut> existe déjà.

B.2 *Erreur de nom*

Cette erreur sera affichée avec l'une des valeurs de raison suivantes chaque fois que l'on constate qu'une difficulté se présente pour un nom indiqué par l'usager (voir le tableau B-2/F.500).

TABLEAU B-2/F.500

Valeur de raison	Signification
1	Le <nom> fourni n'existe pas. (*Remarque* – Un nom alias est résolu en entrée réelle du nom.)
2	<nom> est un alias qui ne peut être résolu.
3	Une partie <type d'attribut> du nom utilisé est indéfinie.
4	La syntaxe de la valeur utilisée, <valeur d'attribut> est inappropriée.
5	Le listage demandé n'est pas spécifié correctement.
6	Un problème d'alias se pose pour cette opération.

B.3 *Erreur d'interconnexion*

Cette erreur sera affichée chaque fois que l'opération ne peut être poursuivie à ce stade. Les points d'accès possibles pour poursuivre les opérations relatives à la demande sont indiqués dans la formule «nom et point d'accès».

B.4 *Erreur de service*

Cette erreur sera affichée avec l'une des valeurs de raison suivantes, chaque fois que, lors de l'opération demandée, on a décelé un problème qui affecte le service de l'usager (voir le tableau B-3/F.500).

TABLEAU B-3/F.500

Valeur de raison	Signification
1	Le système d'annuaire est occupé.
2	Le système d'annuaire est actuellement indisponible.
3	Le système d'annuaire ne peut continuer à traiter la requête. Demander l'assistance du personnel.
4	On ne trouve pas de renseignements dans le système local. [A titre facultatif, le fournisseur du service d'annuaire peut informer l'usager que la restriction afférente à la seule utilisation des renseignements du service local doit être levée et que la demande peut être présentée à nouveau pour permettre l'utilisation de services d'annuaire éloignés.]
5	La limite administrative est dépassée. Demander l'assistance du personnel.
6	L'extension critique demandée n'est pas offerte par le système d'annuaire.

B.5 *Erreur de mise à jour*

Cette erreur sera affichée avec l'une des valeurs de raison suivantes chaque fois que, lors de la (ou des) opération(s) de modification demandée(s) (ajout, modification ou suppression), on a décelé un problème (voir le tableau B-4/F.500).

TABLEAU B-4/F.500

Valeur de raison	Signification
1	La mise à jour contrevient aux règles d'appellation de l'annuaire.
2	La mise à jour contrevient aux règles de l'annuaire pour cette classe d'objets.
3	La mise à jour n'est pas autorisée en raison de la position de l'objet dans l'annuaire.
4	La mise à jour d'un RDN n'est pas autorisée lors d'une modification d'entrée.
5	L'entrée existe déjà (applicable uniquement pour l'ajout).
6	La mise à jour est refusée, affecte plusieurs systèmes d'annuaire.
7	Toute mise à jour de cette classe d'objets est interdite.

B.6 *Erreur de sécurité*

Pour complément d'étude.

B.7 *Erreur d'abandon*

Pour complément d'étude.

B.8 *Erreur de référence*

Pour complément d'étude.

ANNEXE C

(à la Recommandation F.500)

Classes d'objets sélectionnées

Voir la Recommandation X.521.

Des identificateurs d'objets sont attribués aux classes d'objets. Celles-ci peuvent être subdivisées (voir la Recommandation X.501).

Les classes d'objets sélectionnées fournies par les spécifications des systèmes d'annuaire dépendent de la portée du service public d'annuaire choisi par le fournisseur de service. On admet que les classes d'objets sélectionnées qui sont actuellement définies permettront d'offrir un service d'annuaire efficace.

- Origine (TOP)
- Alias
- Pays
- Localité
- Organisation
- Unité d'organisation
- Personne
- Personne liée à l'organisation
- Rôle dans l'organisation
- Groupe de noms
- Personne résidentielle
- Entité d'application
- Processus d'application
- DSA
- Dispositif
- Utilisateur à identité établie par des mécanismes infalsifiables
- Autorité de certification

Remarque 1 – Une classe d'objets donnée est utilisée comme type d'attribut pour la classification.

Remarque 2 – La définition d'autres classes d'objets pour les services publics d'annuaire est pour étude ultérieure.

Remarque 3 – La messagerie Recommandation X.400 définit des classes d'objets supplémentaires pour son usage propre (voir l'annexe E).

ANNEXE D

(à la Recommandation F.500)

Types d'attribut sélectionnés

On admet que les types d'attribut sélectionnés, actuellement définis, permettront d'offrir un service d'annuaire efficace. La décision de mettre en œuvre les types d'attribut utilisés dans le service public d'annuaire appartient au fournisseur du service. Les types d'attribut sélectionnés, fournis par les spécifications de la Recommandation X.520 concernant les systèmes d'annuaire, sont les suivants:

a) *Types d'attribut de système*
   - Nom de l'objet désigné par son nom alias
   - Informations relatives aux connaissances
   - Classe d'objet

b) *Types d'attribut d'étiquetage*
   - Nom courant
   - Numéro de série
   - Prénom

c) *Types d'attribut géographiques*
   - Nom de pays
   - Nom de localité
   - Nom d'Etat ou de province
   - Adresse de la rue

d) *Types d'attribut liés à une organisation*
   - Nom de l'organisation
   - Nom de l'unité de l'organisation
   - Titre

e) *Types d'attribut explicatifs*
   - Profession
   - Description
   - Guide de recherche

f) *Attributs postaux*
   - Nom du bureau de remise physique
   - Boîte postale
   - Adresse postale
   - Code postal
   - Adresse enregistrée

g) *Types d'attribut d'adressage de télécommunications*
   - Indicateur de destination
   - Numéro de téléphone pour la télécopie
   - Adresse RNIS
   - Adresse enregistrée
   - Numéro de téléphone
   - Identificateur de terminal télétex
   - Numéro de télex
   - Adresse X.121

h) *Types d'attribut de préférence*
   - Méthode préférée de remise

i) *Types d'attribut liés aux applications OSI*
   - Adresse de présentation
   - Contexte d'application

j) *Types d'attribut de relation*
   - Membre
   - Propriétaire
   - Occupant du rôle
   - Voir Aussi

k) *Types d'attribut de sécurité*
   - Mot de passe de l'usager
   - Certificat de l'usager
   - Liste des retraits effectués par l'autorité
   - Liste des retraits de certificat
   - Certificat CA.

Remarque 1 – D'autres types d'attribut peuvent être définis aux fins d'application locale ou sur la base d'accords bilatéraux.

Remarque 2 – La définition d'autres types d'attribut sélectionnés pour les services publics d'annuaire nécessite un complément d'étude.

Remarque 3 – La messagerie Recommandaton X.402 définit des types d'attribut supplémentaires pour son usage propre (voir l'annexe F).

ANNEXE E

(à la Recommandation F.500)

Classes d'objets STM sélectionnées

Voir la Recommandation X.402 pour de plus amples informations.

Les classes d'objets sélectionnées, fournies par les systèmes d'annuaire pour le STM, dépendent de la portée du service public d'annuaire choisie par le fournisseur du service. On admet que les classes d'objets MHS sélectionnées, actuellement définies, permettront d'offrir un service d'annuaire efficace qui assurera une intercommunication satisfaisante avec le système de messagerie, tel qu'il est défini dans les Recommandations de la série X.400.

Classes d'objets STM

- STM (information d'usager STM générique)
- Usager STM lié à l'organisation
- Liste de distribution STM
- Mémoire de messages STM
- Agent de transfert de messages STM
- Agent d'usager STM.

ANNEXE F

(à la Recommandation F.500)

Types d'attributs STM sélectionnés

On admet que les types d'attributs en question, définis dans les Recommandations de la série X.400, permettront d'offrir un service d'annuaire efficace pour les systèmes de messagerie. La décision de mettre en œuvre les types d'attributs utilisés dans le service public d'annuaire appartient au fournisseur du service. Les types d'attributs STM sélectionnés, fournis par les spécifications de la Recommandation X.402 concernant les systèmes X.400, sont les suivants:

Types d'attributs MHS

- Longueur de message pouvant être remis au STM
- Types de message pouvant être remis au STM
- Types d'informations codées pouvant être remises au STM
- Membres de la liste de distribution STM
- Autorisations de dépôt de la liste de distribution STM
- Mémoire de messages STM
- Adresses d'E/D STM
- Méthodes préférées de remise STM
- Opérations automatiques employées par le STM
- Types de contenu utilisés par le STM
- Attributs facultatifs admis par le STM.

ANNEXE G

(à la Recommandation F.500)

Visibilité de l'opération de recherche pour l'usager

Quelques exemples d'utilisation pratique de filtres sont donnés ci-après.

G.1 *Exemples possibles*

ORG = Nom de l'organisation

OUN = Nom de l'unité de l'organisation

G.1.1 *Services de vente de TTT ou services de commercialisation de TNT*

[(ORG = «TTT»), ET, (OUN = «SALES»)] OU [(ORG = «TNT») ET, (OUN = «MARKETING»)]

G.1.2 *Services de commercialisation ou de vente de TTT*

(ORG = «TTT»), ET, [(OUN = «MARKETING, OU OUN = «SALES»)]

G.1.3 *Tous les départements de TTT excepté la commercialisation*

[(ORG = «TTT») ET, (CLASSE D'OBJETS = OUN)], ET NON, [(OUN = «MARKETING»)] OU [(OUN = «*»)]

G.1.4 *Toutes les organisations d'un pays dont les numéros de télex sont compris entre 5030 et 5067*

(CLASSE d'OBJETS = ORG) ET, [(TLX ⩽ 5067), ET, (TLX > 5030)]

G.2 *Utilisation pratique et influence des filtres*

G.2.1 *Tâche*

«Retrouver» aux Etats-Unis l'emplacement (Etat ou province), le numéro de téléfax et le numéro de téléphone du département de vente de TTT ou du département de commercialisation de TNT. Le délai total écoulé pour la recherche de l'information ne doit pas dépasser 10 minutes (600 s) et le nombre maximal d'objets trouvés ne doit pas dépasser 20.

G.2.2 *Solution/Opération*

Opération

RECHERCHE

Critère: Objet de base: «CTN = USA»

Sous-ensemble: «ensemble de l'arbre secondaire»

Filtre:
[(TYPE = 3), ET, (ORG = «TTT», ET, (OUN = «SALES»)
, OU, (ORG = «TNT», ET, OUN = «MARKETING»)]

Contrôles de service: {
délai = 600,
limite de taille = 20,
priorité = moyenne}

Sélection: {
FAX,
TEL,
STN}

Résultat

L'annuaire renverra les renseignements demandés dans les limites spécifiées par le demandeur. Si les limites sont dépassées, un avis indiquant la limite dépassée et un ensemble arbitraire de résultats partiels sont affichés dans cet exemple.

ANNEXE H

(à la Recommandation F.500)

Glossaire

Remarque – Certains des termes cités sont extraits des Recommandations de la série X.500 et ne sont mentionnés que pour faciliter la compréhension des descriptions relatives au système. Certains des textes sont des définitions et d'autres ont un caractère explicatif. Un volume du Livre bleu intitulé «Définitions» peut être utilisé comme référence supplémentaire.

H.1 abandon

Opération d'annuaire pour mettre fin à une demande. Cette opération n'est garantie que localement.

Remarque – Cette opération du système d'annuaire est considérée comme un service complémentaire facultatif offert aux usagers dans le cadre du service.

H.2 contrôle d'accès

Méthode permettant de contrôler l'accès à l'information contenue dans l'annuaire aux fins d'extraction, de gestion ou de mise à jour.

H.3 ajout

Opération d'annuaire visant à ajouter l'entrée d'un objet ou l'entrée d'un nom alias à l'arbre d'information de données de l'annuaire (DIT).

Remarque – Cette opération du système d'annuaire est considérée comme un service complémentaire facultatif offert aux usagers dans le cadre du service.

H.4 contrôle de service supplémentaire

Fonction d'un système d'annuaire visant à contrôler certains critères de qualité supplémentaires.

Remarque – Cette opération du système d'annuaire est considérée comme un service complémentaire facultatif additionnel offert aux usagers.

H.5 administration

Ce terme indique une Administration publique des télécommunications ou une exploitation privée reconnue (EPR).

H.6 domaine de gestion de l'annuaire de l'Administration (ADDMD)

Un DMD géré par une Administration ou une exploitation privée reconnue (EPR).

H.7 alias (entrée)

Entrée de la classe «alias» qui contient une information utilisée pour donner un autre nom à un objet. Elle désigne l'entrée qui contient réellement l'information.

H.8 nom alias

Nom d'un objet dont au moins l'un des noms distinctifs relatifs (RDN) est celui d'une entrée alias.

H.9 attribut

Information d'un type particulier concernant un objet et figurant dans une entrée décrivant cet objet dans la base de données de l'annuaire (DIB).

Remarque – Pour plus de détails, voir les Recommandations de la série X.500.

H.10 type d'attribut

Composant d'un attribut qui indique la nature de l'information donnée par cet attribut.

H.11 **valeur d'attribut**

Exemple particulier d'information indiquée par un type d'attribut.

H.12 **affirmation de la valeur d'attribut**

Proposition qui peut être vraie, fausse ou indéfinie, concernant les valeurs (ou peut-être seulement les valeurs distinctives) d'une entrée.

H.13 **authentification**

Méthode permettant d'établir des services de sécurité à l'aide d'une procédure d'authentification simple ou complexe. Il existe deux types de procédures: l'authentification de l'origine des données et l'authentification de l'entité équivalente.

Remarque – Pour plus de détails, voir la Recommandation X.509.

H.14 **mécanismes d'authentification**

Des mécanismes d'authentification sont utilisés pour assurer le chiffrement, l'intégrité des données et l'intégrité numérique.

H.15 **profession**

Type d'attribut qui spécifie l'activité commerciale de certains objets communs, par exemple, les personnes.

H.16 **chaînage**

Caractéristique utilisée par le système d'annuaire pour communiquer entre agents du système d'annuaire (DSA) pour répondre aux demandes des usagers. Pour ce faire, de multiples DSA doivent pouvoir communiquer entre eux sur un pied d'égalité. Cette caractéristique peut être interdite par l'usager ou le fournisseur de service par des paramètres de contrôle de service fournis avec la demande de l'usager.

Remarque – Un ensemble d'accords est requis entre les domaines (DSA) qui veulent communiquer entre eux sur la base de cette méthode.

H.17 **renseignements classifiés**

Connus sous le nom de «pages blanches», «pages jaunes», etc. dans le contexte des annuaires.

H.18 **nom courant**

Dans le cadre des systèmes d'annuaire:

type d'attribut permettant d'identifier un objet auquel un nom est attribué. Il s'agit du nom par lequel l'objet est couramment désigné; il répond aux conventions en matière d'appellation de nom du pays ou de la culture auxquels il est associé.

Dans le cadre des systèmes de messagerie:

attribut normalisé permettant d'identifier un usager ou une liste de distribution relative à l'entité désignée par un autre attribut (exemple, nom d'une organisation).

Voir la Recommandation X.402.

H.19 **comparaison**

Opération du système d'annuaire visant à comparer une valeur (fournie à l'appui de la requête) avec la ou les valeurs d'un type d'attribut particulier dans une entrée d'objet particulière.

Remarque – Cette opération du système d'annuaire est considérée comme un service complémentaire facultatif offert aux usagers dans le cadre du service.

H.20 **information dupliquée**

Information reproduite.

H.21 **nom du pays**

Type d'attribut qui identifie un pays. Un nom de pays désigne uniquement un pays. Quand il est utilisé comme composant d'un nom d'annuaire, il identifie le pays où l'objet désigné est physiquement situé ou auquel il est associé d'une autre manière importante. Dans le cadre des système d'annuaires, on applique une valeur tirée de la norme ISO 3166 (codes de pays Alpha-2).

H.22 **description**

Type d'attribut qui décrit l'objet associé, par exemple, dans les entrées intitulées «pages jaunes».

H.23 **indicateur de destination (télégramme public)**

Type d'attribut qui spécifie le pays et la ville associés à l'objet (le destinataire) dont on a besoin pour assurer le service public des télégrammes.

Remarque – Voir les Recommandations F.1 et F.31.

H.24 **annuaire**

Ensemble de systèmes ouverts fonctionnant en coopération pour fournir des services d'annuaire.

H.25 **entrée d'annuaire**

Partie de la DIB qui contient des informations relatives à un objet.

H.26 **base de données de l'annuaire (DIB)**

Ensemble complet des renseignements auxquels l'annuaire donne accès et qui comprend tous les renseignements qui peuvent être lus ou manipulés au cours des opérations de l'annuaire.

H.27 **arbre de données de l'annuaire (DIT)**

Base de données de l'annuaire considérée comme un arbre dont les sommets (excepté la racine) sont les entrées de l'annuaire.

Remarque – On n'utilise le terme DIT au lieu de DIB que lorsqu'il s'agit d'une structure arborescente des abonnés.

H.28 **interrogation d'annuaire**

Méthodes permettant d'obtenir des résultats à partir d'une requête adressée à un annuaire par le biais des opérations suivantes: lecture, comparaison, listage, recherche ou abandon.

H.29 **domaine de gestion de l'annuaire (DMD)**

Domaine chargé de gérer les renseignements figurant dans un annuaire et d'effectuer les opérations qui appellent ces renseignements.

H.30 **modification d'annuaire**

Méthodes permettant de modifier les renseignements contenus dans un annuaire grâce aux fonctions suivantes: ajout d'entrée, suppression d'entrée, modification d'entrée ou modification du nom distinctif relatif.

H.31 **nom d'annuaire**

Structure qui permet de choisir un objet particulier parmi tous les autres. Un nom d'annuaire doit être sans ambiguïté, c'est-à-dire qu'il doit désigner uniquement un objet. Cependant, un nom ne doit pas nécessairement être unique, c'est-à-dire être le seul nom qui désigne sans ambiguïté l'objet.

Voir également sous «*Nom*».

H.32 **schéma d'annuaire**

Ensemble des définitions et des contraintes concernant la structure du DIT, les définitions des classes d'objet, les types et syntaxes d'attribut qui caractérisent la DIB.

H.33 **agent du système d'annuaire (DSA)**

Processus d'application OSI qui fait partie de l'annuaire et dont le rôle est de permettre l'accès à la DIB pour les DUA ou autres DSA.

H.34 **agent de l'usager d'annuaire (DUA)**

Processus d'application OSI qui représente un usager lors de l'accès à l'annuaire. Chaque DUA dessert un seul usager, de telle sorte que l'annuaire peut contrôler l'accès aux renseignements contenus dans l'annuaire sur la base de l'identité de l'usager. Les DUA peuvent également offrir diverses facilités locales pour aider les usagers à composer les demandes (interrogations) et interpréter les réponses.

H.35 **domaine de gestion de l'annuaire (DMD)**

Ensemble comportant un ou plusieurs DSA et comportant ou non des DUA qui est géré par une seule organisation. La gestion d'un DUA par un DMD implique une responsabilité continue pour le service de ce DUA (par exemple, la maintenance) ou, dans certains cas, une appartenance au DMD.

H.36 **nom distinctif**

Séquence des noms distinctifs relatifs de l'entrée qui représente l'objet et toutes ses entrées inférieures (par ordre décroissant). Compte tenu de la correspondance biunivoque entre les objets et les entrées d'objet, on peut également considérer que le nom distinctif d'un objet identifie l'entrée d'objet.

H.37 **valeur distinctive**

Valeur d'attribut dans une entrée qui a été désignée pour figurer dans le nom distinctif relatif de l'entrée.

H.38 **liste de distribution**

Liste des adresses d'ED mise en mémoire dans l'annuaire pour les services de messagerie.

Remarque – Cette caractéristique est considérée comme un service complémentaire facultatif offert aux usagers dans le cadre du service.

H.39 **structure du DIT**

Définition, pour l'entrée d'une classe d'objet, de la classe (ou des classes) d'objet admissible(s) à laquelle (auxquelles) l'entrée supérieure (ou inférieure) immédiate peut appartenir et de ses types d'attributs RDN admissibles.

H.40 **non-franchissement des alias**

Contrôle de service qui permet d'interdire que toute référence à un alias utilisé pour identifier l'entrée effectuée par une opération soit supprimée.

Voir également sous «*Alias*».

H.41 **non-utilisation de copie**

Fonction de contrôle du service qui interdit l'envoi de renseignements dupliqués.

H.42 **entrée (entrée d'annuaire)**

Partie de la DIB qui décrit un objet particulier; elle est composée d'informations que l'annuaire détient sur cet objet.

H.43 **code d'erreur**

Information fournie par le système d'annuaire pour indiquer au demandeur pourquoi une recherche n'a pu être effectuée d'une manière satisfaisante.

Remarque – Un domaine d'annuaire local peut transmettre l'information au demandeur sous une forme appropriée aux besoins locaux. Les codes d'erreur peuvent désigner une erreur de service, une erreur d'attribut, une erreur de mise à jour, une erreur de sécurité, une erreur de référence, une erreur d'abandon ou une erreur de nom. Ils sont transformés en messages de service destinés à l'usager.

H.44 **numéro de téléphone pour la télécopie**

Type d'attribut qui indique un numéro de téléphone pour un terminal de télécopie (et, à titre facultatif, ses paramètres) associé à un objet.

H.45 **filtre**

Un paramètre de filtre teste une entrée particulière; il est satisfait ou non par l'entrée. Le filtre est exprimé en termes d'affirmations sur la présence ou la valeur de certains attributs de l'entrée et est satisfait si les valeurs sont VRAIES, et seulement dans ce cas.

H.46 **intercommunication**

Dans le cadre des services d'annuaire, la relation entre services où un des services est un service d'annuaire, ce qui permet à l'usager d'un service de communiquer avec l'annuaire.

Remarque – Ce terme s'applique également à la relation, respectivement, entre services d'annuaire publics et privés, entre services d'annuaire de différents fournisseurs de service et entre domaines de gestion de l'annuaire.

H.47 **adresse RNIS**

Type d'attribut qui spécifie une adresse RNIS associée à un objet.

H.48 **informations relatives aux connaissances**

Type d'attribut qui indique une description détaillée et lisible par une personne des connaissances maîtrisées par un DSA particulier.

H.49 **nom de localité**

Type d'attribut qui désigne une localité. Lorsqu'il est utilisé comme composant d'un nom d'annuaire, il identifie une zone géographique ou une localité dans laquelle l'objet désigné est physiquement situé ou à laquelle il est associé d'une autre manière importante.

H.50 **listage**

Opération du système d'annuaire visant à obtenir une liste de subordonnées immédiates d'une entrée explicitement identifiée. Dans certains cas, la liste renvoyée peut être incomplète.

Remarque – Cette opération du système d'annuaire est considérée comme un service complémentaire facultatif offert aux usagers dans le cadre du service.

H.51 **portée locale**

Contrôle de service qui permet de définir localement une portée pour l'annuaire.

Remarque – La définition de portée locale est en soi une question locale et peut, par exemple, signifier «à l'intérieur d'un seul DSA ou d'un seul DMD».

H.52 **membre**

Type d'attribut qui désigne un groupe de noms associés à l'objet.

H.53 **modification**

Opération du système d'annuaire permettant de réaliser une ou plusieurs des modifications suivantes à une seule entrée:

- ajouter un nouvel attribut;
- supprimer un attribut;
- ajouter des valeurs d'attribut;
- supprimer des valeurs d'attribut;
- remplacer des valeurs d'attribut;
- modifier le RDN d'une entrée de feuille;
- modifier un nom alias;
- modifier une entrée.

Remarque – Cette opération du système d'annuaire est considérée comme un service complémentaire facultatif offert aux usagers dans le cadre du service.

H.54 **opérations de modification**

Il y a quatre opérations de modification de l'annuaire: ajouter une entrée, supprimer une entrée, modifier une entrée et modifier le nom distinctif relatif.

H.55 **procédure de distinction multiple**

Cas particulier de distribution simultanée d'une demande à plus d'un DSA.

Voir la Recommandation X.518.

Remarque – Un ensemble d'accords est requis entre les domaines qui veulent communiquer entre eux sur la base de cette méthode.

H.56 **nom**

Dans le cadre d'un annuaire, désignation des entrées et parties d'entrée. Un nom doit être sans ambiguïté, c'est-à-dire qu'il doit désigner uniquement un objet. Cependant, un nom ne doit pas nécessairement être unique, c'est-à-dire être le seul nom qui désigne sans ambiguïté l'objet.

Remarque – Pour plus de détails, voir les Recommandations de la série X.500.

H.57 **autorité responsable de l'appellation**

Autorité responsable de l'attribution de noms. Chaque objet dont l'entrée d'objet est située à un sommet sans feuilles du DIT est ou est étroitement associé à une autorité responsable de l'appellation.

Dans le cadre des services publics d'annuaire, le domaine de gestion de l'annuaire d'une Administration gère la partie du DIT comportant des entrées de ce domaine. Il peut agir en tant qu'autorité responsable de l'appellation pour les noms distinctifs utilisés dans la portée du domaine.

H.58 **objet (d'intérêt)**

Objet quelconque dans un certain «monde», en général le monde des télécommunications et du traitement de l'information, ou d'une certaine partie de celui-ci, qui est identifiable (auquel on peut attribuer un nom) et qui présente suffisamment d'intérêt pour être conservé comme information dans la DIB.

H.59 **entrée d'objet**

Entrée qui constitue l'ensemble essentiel des renseignements contenus dans la DIB sur un objet et qui peut donc être considérée comme représentant cet objet dans la DIB.

H.60 **classe d'objets**

Famille identifiée d'objets (ou d'objets concevables) qui ont en commun certaines caractéristiques.

Remarque – Pour plus de détails, voir les Recommandations de la série X.500.

H.61 **adresse d'E/D**

Adresse d'un expéditeur/destinataire de messages dans le contexte de la messagerie.

H.62 **nom de l'organisation**

Type d'attribut qui désigne une organisation. Lorsqu'il est utilisé comme composant d'un nom d'annuaire, il identifie une organisation à laquelle l'objet désigné est associé.

H.63 **nom de l'unité de l'organisation**

Type d'attribut qui désigne une unité organisationnelle. Lorsqu'il est utilisé comme composant d'un nom d'annuaire, il identifie une unité organisationnelle à laquelle l'objet désigné est associé.

H.64 **propriétaire**

Dans le cadre d'un annuaire, type d'attribut qui spécifie le nom d'un objet responsable de l'objet associé.

H.65 **nom du bureau de remise physique**

Type d'attribut qui désigne le nom de la ville, du village, etc., où est situé un bureau de remise physique.

H.66 **boîte postale**

Type d'attribut qui spécifie la boîte postale par laquelle l'objet recevra la remise physique. Si elle existe, la valeur de l'attribut fait partie de l'adresse postale de l'objet.

H.67 **adresse postale**

Type d'attribut qui spécifie l'information d'adresse nécessaire pour la remise physique de messages postaux par l'autorité postale à l'objet désigné. Il existe des adresses postales formatées et non formatées.

Remarque – Voir également les Recommandations F.401 et X.520.

H.68 **code postal**

Type d'attribut qui spécifie le code postal de l'objet désigné. Si cette valeur d'attribut existe, elle fera partie de l'adresse postale de l'objet.

H.69 **méthode préférée de remise**

Type d'attribut qui indique la priorité de l'objet en ce qui concerne la méthode à utiliser pour communiquer avec cet objet.

H.70 **adresse de présentation**

Type d'attribut qui spécifie une adresse de présentation associée à un objet représentant une entité d'application OSI.

H.71 **priorité**

Contrôle de service qui permet de préciser la priorité d'une requête (faible, moyenne, élevée) pour le service. Ce n'est pas un service garanti en ce sens que l'annuaire dans son ensemble n'a pas de système de file d'attente. Il n'y a aucun rapport avec l'utilisation de priorités dans les couches sous-jacentes.

H.72 **domaine de gestion privé d'annuaire (PRDMD)**

DMD géré par une organisation autre qu'une Administration.

H.73 **service public d'annuaire**

Service offert par les Administrations aux abonnés et aux usagers pour l'obtention de renseignements sur les adresses pour les services de télécommunication et d'autres renseignements connexes auprès d'un annuaire électronique.

H.74 **opération de lecture**

Opération du système d'annuaire visant à extraire une entrée explicitement identifiée. Peut être également utilisée pour vérifier un nom distinctif.

Remarque – Cette opération du système d'annuaire est considérée comme un élément de service fondamental dans le cadre du service.

H.75 **référence**

Traitement d'une demande par le DSA lorsque le premier DSA ne réussit pas à trouver l'information demandée. Dans ce cas, l'annuaire peut renvoyer une indication qui suggère un autre point d'accès auquel le DUA peut adresser sa demande.

Remarque 1 – Autre méthode pour le chaînage ou la procédure de distinction multiple. Sa mise en œuvre est décidée au niveau local.

Remarque 2 – Un ensemble d'accords est requis entre les domaines (DSA) qui veulent communiquer entre eux sur la base de cette méthode. La question de savoir si les références sont fournies ou non à l'usager doit être traitée au niveau local. Il faut savoir si le domaine (DSA) auquel on se réfère acceptera les demandes émanant de ces usagers.

Remarque 3 – Il n'est pas souhaitable de faire référence à des domaines (DSA) sans un accord préalable (qui englobe les procédures de comptabilité) avec eux.

H.76 **adresse enregistrée**

Type d'attribut qui spécifie une adresse mnémonique associée à un objet qui se trouve dans une ville donnée. L'adresse mnémonique est enregistrée dans le pays où est située la ville et elle est utilisée pour assurer le service public des télégrammes.

H.77 **nom distinctif relatif (RDN)**

Nom unique d'une entrée. Il comprend une séquence particulière d'affirmations de valeur d'attribut, dont chacune est vraie, concernant les valeurs distinctives d'une entrée.

H.78 **demandeur**

Abonné, utilisateur ou entité du système adressant une demande particulière à l'annuaire.

H.79 **occupant du rôle**

Type d'attribut qui spécifie le nom d'un objet qui occupe un rôle lié à l'organisation. Une valeur d'attribut pour l'occupant du rôle est un nom distinctif.

H.80 **guide de recherche**

Type d'attribut qui fournit des renseignements concernant les critères de recherche suggérés que l'on pourrait inclure dans certaines entrées susceptibles d'être un objet de base approprié pour l'opération de recherche, par exemple: un pays ou une organisation.

H.81 **opération de recherche**

Opération du système d'annuaire visant à explorer une partie du DIT pour rechercher les entrées pertinentes et à renvoyer certains renseignements extraits de ces entrées.

Remarque – Cette opération du système d'annuaire est considérée comme un élément de service fondamental dans le cadre du service.

H.82 **capacités de sécurité**

Capacités d'un système d'annuaire permettant de se prémunir contre les atteintes à la sécurité.

Remarque 1 – Ces capacités du système d'annuaire sont considérées comme des services complémentaires facultatifs additionnels offerts aux usagers dans le cadre du service.

Remarque 2 – Voir la Recommandation X.509 pour une explication des capacités de sécurité.

H.83 **voir aussi**

Type d'attribut qui indique des noms relatifs à d'autres objets qui peuvent représenter d'autres aspects (dans une certaine acception) du même objet réel mondial.

H.84 **numéro de série**

Type d'attribut qui spécifie un identificateur, le numéro de série d'un dispositif.

H.85 **contrôle du service**

Fonction d'un service d'annuaire destinée à contrôler certains critères de fonctionnement.

Un paramètre de contrôle du service contient, s'il y a lieu, les fonctions de contrôle qui doivent régir la mise en œuvre du service.

Remarque – Une fonction de contrôle du service dans le système d'annuaire (délai) est un service complémentaire facultatif essentiel offert aux usagers. Les autres fonctions spécifiques sont des services complémentaires facultatifs additionnels offerts aux usagers dans le cadre du service si le fournisseur du service les fournit. Voir également le § 4 de la Recommandation F.500.

H.86 **limite de taille**

Un paramètre de contrôle du service qui indique le nombre maximum d'objets à renvoyer dans les résultats d'une opération de recherche ou de listage (le contrôle ne s'applique qu'à ces opérations). Si la taille de la liste est dépassée, tous les résultats dont le nombre est égal à la limite de taille doivent être renvoyés, avec l'indication que ces résultats sont incomplets en raison de la contrainte inhérente à la limite de taille. Si cet élément n'existe pas, il n'y a pas de maximum.

H.87 **nom d'Etat ou de province**

Identifie la subdivision géographique dans laquelle est situé physiquement l'objet désigné ou à laquelle il est associé d'une autre manière importante.

H.88 **adresse de la rue**

Type d'attribut qui spécifie un emplacement pour la distribution locale et la remise physique dans une adresse postale, c'est-à-dire le nom de la rue, le lieu, l'avenue et le numéro de la maison. Lorsqu'il est utilisé comme composant d'un nom d'annuaire, il identifie l'adresse de la rue où est situé l'objet désigné ou à laquelle il est associé d'une autre manière importante.

H.89 **sous-classe**

Classe d'objet, relativement inférieure à une superclasse, qui découle d'une superclasse. Les membres de la sous-classe ont en commun toutes les caractéristiques d'une autre classe d'objet (la superclasse) ainsi que les caractéristiques additionnelles qui n'appartiennent à aucun des membres de cette classe (la superclasse).

H.90 **abonné**

Usager d'un service de télécommunication qui a conclu normalement un contrat avec le fournisseur du service public.

H.91 **superclasse**

Classe d'objet relativement supérieure à une sous-classe, à partir de laquelle une sous-classe est dérivée.

H.92 **contexte d'application**

Type d'attribut qui spécifie l'identificateur d'objet d'un contexte d'application que l'objet (entité d'application OSI) met en œuvre.

H.93 **nom**

Type d'attribut qui spécifie la structure linguistique qu'un individu hérite normalement de ses parents ou qu'il acquière par le mariage et par laquelle l'individu est connu de tout le monde.

H.94 **numéro de téléphone**

Type d'attribut qui spécifie un numéro de téléphone associé à un objet.

Remarque – Le format des numéros de téléphone homologués à l'échelle internationale est conforme à la Recommandation E.164.

H.95 **identificateur de terminal télétex**

Type d'attribut qui spécifie l'identificateur de terminal télétex pour un terminal télétex associé à un objet.

Remarque – Le format est conforme à la Recommandation F.200.

H.96 **indicatif télex**

Type d'attribut qui spécifie l'identificateur de terminal télex pour un terminal télex associé à un objet.

Remarque – Le format est conforme à la Recommandation F.60.

H.97 **numéro de télex**

Type d'attribut qui spécifie le numéro de télex, le code de pays et l'indicatif d'un terminal télex.

Remarque – Le format est conforme à la Recommandation F.69.

H.98 **délai**

Un paramètre de contrôle du service qui indique, en secondes, le délai maximum écoulé dans lequel le service doit être assuré. Si la limite ne peut être respectée, une erreur est signalée, à moins qu'il ne s'agisse d'une opération de recherche ou de listage, auquel cas des résultats partiels doivent être transmis au DUA avec l'indication qu'un problème de délai a été rencontré. Si cet élément n'existe pas, il n'y a pas de délai.

Remarque – Cette fonction de contrôle du service est un service complémentaire facultatif essentiel offert aux usagers.

H.99 **titre**

Type d'attribut qui spécifie la position ou la fonction désignée de l'objet au sein d'une organisation.

H.100 **usager**

Dans le cadre d'un service de télécommunication: être humain utilisant un service.

Dans un cadre technique: être humain, entité ou processus.

Remarque – Un usager n'est pas nécessairement un abonné d'un service de télécommunication.

H.101 **certificat de l'usager**

Voir les Recommandations X.520 et X.509.

H.102 **caractère de remplacement**

Dans le cadre des services d'annuaire, une manière de remplacer des parties inconnues d'attributs en vue de formuler une demande à l'annuaire.

H.103 **mot de passe de l'usager**

Séquence de caractères permettant d'identifier un usager.

H.104 **numéro d'usager vidéotex**

Type d'attribut qui spécifie un numéro d'usager vidéotex associé à un objet.

H.105 **pages blanches**

Voir sous «Renseignements classifiés».

H.106 **adresse X.121**

Type d'attribut qui spécifie un numéro extrait du plan de numérotage de la Recommandation X.121 associé à un objet.

H.107 **pages jaunes**

Voir sous «Renseignements classifiés».

ISBN 92-61-03302-4