



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**X.39**

(10/96)

SÉRIE X: RÉSEAUX POUR DONNÉES ET  
COMMUNICATION ENTRE SYSTÈMES OUVERTS

Réseaux publics pour données – Interfaces

---

**Procédures d'échange d'informations de  
commande et de données d'utilisateur entre un  
dispositif d'assemblage/désassemblage de  
paquets pour télécopie (FPAD) et un  
équipement terminal de traitement de données  
en mode paquet ou un autre FPAD**

Recommandation UIT-T X.39

(Antérieurement «Recommandation du CCITT»)

---

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE X  
**RÉSEAUX POUR DONNÉES ET COMMUNICATION ENTRE SYSTÈMES OUVERTS**

<b>RÉSEAUX PUBLICS POUR DONNÉES</b>	<b>X.1-X.199</b>
Services et fonctionnalités	X.1-X.19
<b>Interfaces</b>	<b>X.20-X.49</b>
Transmission, signalisation et commutation	X.50-X.89
Aspects réseau	X.90-X.149
Maintenance	X.150-X.179
Dispositions administratives	X.180-X.199
<b>INTERCONNEXION DES SYSTÈMES OUVERTS</b>	<b>X.200-X.299</b>
Modèle et notation	X.200-X.209
Définitions des services	X.210-X.219
Spécifications des protocoles en mode connexion	X.220-X.229
Spécifications des protocoles en mode sans connexion	X.230-X.239
Formulaires PICS	X.240-X.259
Identification des protocoles	X.260-X.269
Protocoles de sécurité	X.270-X.279
Objets gérés de couche	X.280-X.289
Tests de conformité	X.290-X.299
<b>INTERFONCTIONNEMENT DES RÉSEAUX</b>	<b>X.300-X.399</b>
Généralités	X.300-X.349
Réseaux de transmission de données par satellite	X.350-X.399
<b>SYSTÈMES DE MESSAGERIE</b>	<b>X.400-X.499</b>
<b>ANNUAIRE</b>	<b>X.500-X.599</b>
<b>RÉSEAUTAGE OSI ET ASPECTS DES SYSTÈMES</b>	<b>X.600-X.699</b>
Réseautage	X.600-X.629
Efficacité	X.630-X.649
Dénomination, adressage et enregistrement	X.650-X.679
Notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)	X.680-X.699
<b>GESTION OSI</b>	<b>X.700-X.799</b>
Cadre général et architecture de la gestion-systèmes	X.700-X.709
Service et protocole de communication de gestion	X.710-X.719
Structure de l'information de gestion	X.720-X.729
Fonctions de gestion	X.730-X.799
<b>SÉCURITÉ</b>	<b>X.800-X.849</b>
<b>APPLICATIONS OSI</b>	<b>X.850-X.899</b>
Engagement, concomitance et rétablissement	X.850-X.859
Traitement transactionnel	X.860-X.879
Opérations distantes	X.880-X.899
<b>TRAITEMENT OUVERT RÉPARTI</b>	<b>X.900-X.999</b>

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

## AVANT-PROPOS

L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'Union internationale des télécommunications (UIT). Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'études à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT (Helsinki, 1<sup>er</sup>-12 mars 1993).

La Recommandation révisée UIT-T X.39, que l'on doit à la Commission d'études 7 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée le 5 octobre 1996 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

---

### NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression «Administration» est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue de télécommunications.

© UIT 1997

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

## TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
Préface .....	1
1 Procédures d'échange d'informations de commande et de données d'utilisateur FPAD .....	2
1.2 Champ d'adresse et numéro de téléphone du télécopieur G3 de destination .....	2
1.3 Données d'appel d'utilisateur .....	2
1.4 Séquences d'utilisateur .....	3
1.5 Messages FPAD.....	3
2 Transfert de données d'utilisateur .....	3
3 Procédure d'utilisation des messages FPAD .....	3
3.1 Procédures de lecture, écriture, et écriture et lecture des paramètres FPAD .....	3
3.2 Procédures d'invitation du FPAD à libérer .....	5
3.3 Procédures de traitement des erreurs par le FPAD .....	5
3.4 Procédure d'invitation du FPAD à resélectionner l'ETTD appelé .....	5
3.5 Procédure de télécopie .....	5
3.6 Procédures relatives aux signaux, commandes et réponses auxiliaires.....	5
4 Formats.....	6
4.1 Introduction .....	6
4.2 Format des données d'appel de l'utilisateur .....	6
4.3 Format des séquences d'utilisateur.....	6
4.4 Format des messages de commande .....	7
Annexe A.....	13
Annexe B – Caractéristiques des communications virtuelles et de la Recommandation X.25 relativement à la représentation FPAD d'un télécopieur G3 et d'un ETTD en mode paquet (ou d'un FPAD distant).....	15
B.1 Caractéristiques générales de l'interface .....	15
B.2 Procédures d'interface pour la commande de communications virtuelles.....	15
B.3 Procédures d'interface pour le transfert de données.....	15
B.4 Caractéristiques de la communication virtuelle .....	15
Annexe C – Liste alphabétique des abréviations utilisées dans la présente Recommandation .....	16
Annexe D – Accès au MHS.....	17
D.1 Introduction .....	17
D.2 Références .....	18
D.3 Format des messages FPAD associés au MHS .....	18
D.4 Correspondance entre les messages FPAD associés au MHS et les fonctions MHS.....	21

## **RÉSUMÉ**

La présente Recommandation décrit des procédures d'échange d'informations de commande et de données d'utilisateur entre un dispositif d'assemblage et de désassemblage de paquets pour télécopie (FPAD) et un équipement terminal de traitement de données (ETTD) en mode paquet ou un autre FPAD.



**PROCÉDURES D'ÉCHANGE D'INFORMATIONS DE COMMANDE ET DE  
DONNÉES D'USAGER ENTRE UN DISPOSITIF D'ASSEMBLAGE/DÉSASSEMBLAGE  
DE PAQUETS POUR TÉLÉCOPIE (FPAD) ET UN ÉQUIPEMENT TERMINAL DE  
TRAITEMENT DE DONNÉES EN MODE PAQUET OU UN AUTRE FPAD**

*(Genève, 1991; révisée en 1996)*

**Préface**

L'établissement, dans divers pays, de réseaux publics pour données offrant des services de transmission de données avec commutation par paquets nécessite l'établissement de normes pour faciliter l'interfonctionnement au niveau international.

L'UIT-T,

*considérant*

- (a) que les Recommandations X.1 et X.2 définissent les catégories d'utilisateurs des services et des fonctionnalités des réseaux publics pour données, et que la Recommandation X.96 définit les signaux de progression de l'appel;
- (b) que la Recommandation X.5 définit le dispositif d'assemblage et de désassemblage de paquets pour télécopie (FPAD) dans un réseau public pour données;
- (c) que la Recommandation X.38 définit l'interface entre un télécopieur du Groupe 3 (G3) et un équipement de terminaison de circuit de données (ETCD) pour un télécopieur G3 accédant à un FPAD dans un réseau public pour données;
- (d) que la Recommandation X.25 définit l'interface entre l'ETTD et l'ETCD pour un ETTD fonctionnant en mode paquet dans des réseaux publics pour données;
- (e) la nécessité d'assurer l'interfonctionnement entre un télécopieur G3 dans un réseau téléphonique public commuté ou sur une ligne louée, et un ETTD en mode paquet utilisant la fonctionnalité de commutation virtuelle du service de transmission avec commutation par paquets;
- (f) la nécessité de permettre l'interfonctionnement entre FPAD;
- (g) le fait que les ETTD en mode paquet ne doivent pas être obligés d'utiliser les procédures de commande pour les fonctions du FPAD, mais que certains ETTD en mode paquet peuvent être amenés à commander certaines fonctions spécifiques du FPAD,

*recommande à l'unanimité*

- (1) d'appliquer les procédures de la Recommandation X.39 à l'interface de la Recommandation X.25 entre l'ETCD et l'ETTD en mode paquet;
- (2) d'appliquer les procédures de la Recommandation X.39 à l'interfonctionnement entre FPAD;
- (3) de se conformer aux procédures spécifiées à l'article 1;
- (4) de se conformer au mode de transfert des données d'utilisateur spécifié à l'article 2;
- (5) de se conformer à la procédure de commande du FPAD par l'intermédiaire de messages FPAD, procédure spécifiée à l'article 3;
- (6) de se conformer aux formats des champs de données transférables sur une communication virtuelle, formats spécifiés à l'article 4.

NOTE – Pour des raisons de compréhension, la présente Recommandation se réfère aux procédures et types de paquets spécifiques de la Recommandation X.25. En cas d'interfonctionnement entre des FPAD dans un réseau national, ces procédures ou types de paquets peuvent avoir une forme différente de ceux de la Recommandation X.25, mais ils doivent avoir la même signification opérationnelle.

# 1 Procédures d'échange d'informations de commande et de données d'utilisateur FPAD

**1.1** L'échange d'informations de commande et de données d'utilisateur entre un FPAD et un ETTD en mode paquet ou entre des FPAD s'effectue au moyen de champs de données définis dans la Recommandation X.25.

## 1.2 Champ d'adresse et numéro de téléphone du télécopieur G3 de destination

Le numéro de téléphone du télécopieur G3 de destination est placé dans le paquet d'appel soit dans le champ d'adresse, soit dans le champ de données d'appel d'utilisateur.

Le FPAD d'origine choisira le champ à utiliser lors d'un appel d'après la connaissance préalable des capacités du FPAD distant, des réseaux interposés et/ou de l'ETTD distant qui reçoit l'appel. Dans les cas où le champ de données d'appel d'utilisateur sera utilisé, le champ d'adresse du paquet d'appel contiendra l'adresse de l'ETTD du FPAD distant ou de l'ETTD distant.

Quand un FPAD reçoit un appel, il doit contrôler le champ de données d'appel d'utilisateur dans le paquet d'appel conformément au 1.3.1, pour déterminer quel est le champ qui contient le numéro de téléphone du télécopieur G3 de destination.

NOTE – La Recommandation X.39 (1992) ne définit que l'utilisation du champ d'adresse pour le transport du numéro de téléphone du télécopieur G3 de destination. Si un FPAD se conforme à une telle version de la Recommandation X.39, il utilisera toujours le champ d'adresse du paquet d'appel pour recevoir le numéro de téléphone du télécopieur G3 de destination.

D'autres méthodes, outre celles spécifiées ici pour transférer le numéro de téléphone du télécopieur G3 de destination, pourront être également prises en charge.

## 1.3 Données d'appel d'utilisateur

Le FPAD enverra des paquets d'appel et recevra des paquets d'appel entrant comprenant un champ de données d'appel de l'utilisateur.

Le champ de données d'appel de l'utilisateur se compose de deux champs:

- a) le champ d'identificateur de protocole;
- b) le champ des données d'appel.

### 1.3.1 Champ d'identificateur de protocole

Le format du champ d'identificateur de protocole est défini dans 4.2.1. Les appels entrants comportant un champ d'identificateur de protocole invalide seront libérés.

Les bits 2 et 1 de l'octet 3 du champ d'identificateur de protocole sont utilisés comme suit:

- bits 2 et 1 = 00 le numéro de téléphone du télécopieur G3 de destination est contenu dans le champ d'adresse et le champ des données d'appel sera mis au rebut s'il est reçu;
- = 01 le numéro de téléphone du télécopieur G3 de destination est contenu dans le champ des données d'appel ou bien l'appel devra être destiné au FPAD;
- = 10 réservé;
- = 11 réservé.

NOTE – Un appel peut avoir un FPAD pour destination en vue de transporter des informations de facturation, de gestion, de maintenance, etc. Les détails de tels appels feront l'objet d'un complément d'étude.

### 1.3.2 Champ des données d'appel

Le champ des données d'appel n'est utilisé que lorsque les bits 2 et 1 de l'octet 3 du champ d'identificateur de protocole sont à «01», respectivement. Si les bits 8 à 1 de l'octet 1 du champ des données d'appel sont à «0000 0010», le numéro de téléphone du télécopieur G3 de destination est contenu dans l'octet 6 et dans les octets suivants, en utilisant un maximum de 8 octets mais pas plus que nécessaire. Le numéro de téléphone, au format prévu par la Recommandation E.164, est codé en BCD, le premier élément numérique étant dans les 4 bits de poids fort 8, 7, 6 et 5 de l'octet 6, le deuxième élément numérique étant dans les 4 bits de poids faible 4, 3, 2 et 1 de l'octet 6 et les éléments numériques suivants dans les octets suivants. Si le nombre total d'éléments numériques est impair, les 4 bits de poids faible du dernier octet utilisé sont remplis avec «1111».

Les combinaisons de l'octet 1 autres que «0000 0010» sont réservées. L'action du FPAD à la réception d'un paquet d'appel entrant comportant une combinaison réservée de l'octet 1 fera l'objet d'un complément d'étude.

## **1.4 Séquences d'utilisateur**

**1.4.1** On utilise les séquences d'utilisateur pour l'échange de données d'image par télécopie (défini dans les Recommandations T.4 et T.30) entre un FPAD et un ETTD en mode paquet ou un FPAD distant.

**1.4.2** Les séquences d'utilisateur sont acheminées dans les champs de données d'utilisateur des séquences complètes de paquets avec  $Q = 0$ , dans les deux directions de la communication virtuelle (voir la Recommandation X.25).

**1.4.3** Une séquence complète de paquets ne doit comporter qu'une seule séquence d'utilisateur.

**1.4.4** Le FPAD transmet tous les paquets de données dont le bit D est mis à 0.

Lorsqu'il reçoit un paquet de données dont le bit D est mis à 1, le FPAD transmet l'accusé de réception correspondant aussi vite que possible.

S'il n'admet pas la procédure du bit D, le FPAD peut libérer la communication virtuelle.

NOTE – La possibilité de relier l'opération du bit D prévue dans la Recommandation X.25 avec le mode de correction d'erreur prévu dans la Recommandation T.30 afin de garantir la remise de bout en bout fera l'objet d'un complément d'étude.

**1.4.5** Une séquence d'utilisateur peut être acheminée dans une ou plusieurs séquences complètes de paquets.

## **1.5 Messages FPAD**

**1.5.1** On utilise les messages FPAD pour effectuer l'échange des éléments suivants entre un FPAD et un ETTD en mode paquet ou un FPAD distant:

- a) les informations de commande FPAD;
- b) les signaux, commandes et réponses définis dans la Recommandation T.30;
- c) les signaux, commandes et réponses auxiliaires.

**1.5.2** Les messages FPAD sont acheminés dans les champs de données d'utilisateur des séquences complètes de paquets dont  $Q = 1$ , dans les deux directions d'une communication virtuelle (voir la Recommandation X.25).

**1.5.3** Une séquence complète de paquets ne doit comporter qu'un seul message FPAD.

**1.5.4** Le FPAD transmet tous les paquets de données dont le bit D est mis à 0.

Lorsqu'il reçoit un paquet de données dont le bit Q et le bit D sont mis à 1, le FPAD transmet l'accusé de réception correspondant dès que possible.

S'il n'admet pas la procédure du bit D, le FPAD peut libérer la communication virtuelle.

## **2 Transfert de données d'utilisateur**

**2.1** Les paquets de données sont envoyés par le FPAD conformément aux conditions d'envoi de données exposées au 4.8/X.38.

**2.2** L'existence d'une condition de retransmission de données ne doit pas amener le FPAD à transmettre des paquets de données vides.

## **3 Procédure d'utilisation des messages FPAD**

### **3.1 Procédures de lecture, écriture, et écriture et lecture des paramètres FPAD**

NOTE – L'utilisation du pluriel pour l'expression paramètres FPAD implique qu'il en existe plus d'un; cependant, un seul de ces paramètres a été défini jusqu'à présent. On a continué à utiliser le pluriel dans cette Recommandation et les autres Recommandations de la série pour indiquer que d'autres paramètres FPAD sont à l'étude.

**3.1.1** Les valeurs courantes des paramètres FPAD peuvent être modifiées et lues en transmettant au FPAD un message FPAD écriture, lecture ou écriture et lecture.

**3.1.2** Lorsque le FPAD reçoit un message FPAD écriture, lecture ou écriture et lecture, il doit avant d'y donner suite, remettre au télécopieur G3 toutes les données qu'il a reçues précédemment. Le FPAD doit également considérer l'arrivée d'un tel message FPAD comme une condition de retransmission de données.

**3.1.3** Le FPAD répond à un message FPAD lecture ou écriture et lecture valable en transmettant un message FPAD d'indication de paramètres. Ce message FPAD comporte un champ paramètre contenant une liste de références des paramètres et des valeurs courantes (après toutes les modifications nécessaires) des paramètres FPAD auxquelles le message FPAD reçu se réfère.

**3.1.4** Le FPAD ne renvoie pas de message FPAD indication de paramètre en réponse à un message FPAD écriture valable.

**3.1.5** Le Tableau 1 spécifie la réponse du FPAD aux messages FPAD écriture, écriture et lecture, et lecture.

**3.1.6** Si la sélection des valeurs des paramètres, en utilisant le message FPAD écriture ou écriture et lecture, reproduit la fonction d'un caractère, le FPAD considère ces modifications de paramètre comme valables et répond comme indiqué dans la présente Recommandation.

TABLEAU 1/X.39

**Message FPAD transmis par le FPAD en réponse à un message FPAD écriture, écriture et lecture et lecture**

Message FPAD reçu par le FPAD		Intervention sur les paramètres FPAD	Message FPAD d'indication du paramètre correspondant, transmis à l'ETTD en mode paquet
Type	Champ paramètre		
Ecriture	Aucun	Réinitialisation de tous les paramètres utilisés dans la Recommandation X.5 à leurs valeurs initiales correspondant au profil initial	Aucun
	Liste des paramètres sélectionnés avec les valeurs souhaitées	Attribution des valeurs données aux paramètres sélectionnés: a) si aucune erreur n'est relevée b) si le FPAD échoue dans la modification des valeurs de certains paramètres	a) Aucun b) Liste de ces paramètres non valables (Note)
Ecriture et lecture	Aucun	Réinitialisation de tous les paramètres utilisés dans la Recommandation X.5 à leurs valeurs initiales, correspondant au profil initial	Liste de tous les paramètres utilisés dans la Recommandation X.5 et de leurs valeurs initiales
	Liste des paramètres sélectionnés avec les valeurs souhaitées	Attribution des valeurs données aux paramètres sélectionnés	Liste de ces paramètres avec leurs nouvelles valeurs courantes (Note)
Lecture	Aucun	Aucune	Liste de tous les paramètres utilisés dans la Recommandation X.5 avec leurs valeurs courantes
	Liste des paramètres sélectionnés	Aucune	Liste de ces paramètres avec leurs nouvelles valeurs courantes

NOTE – Si l'un quelconque des paramètres contient une erreur, le bit d'erreur est activé et le champ valeur est codé selon le Tableau 3.

## **3.2 Procédures d'invitation du FPAD à libérer**

**3.2.1** On utilise un message FPAD d'invitation à libérer pour demander que le FPAD libère la communication virtuelle, après la transmission de toutes les données précédemment transmises au télécopieur G3.

NOTE – Le paquet d'indication de libération qui est transmis par le FPAD après la remise de la dernière donnée au télécopieur G3, contient un champ de cause de libération qui contiendra «libération de l'ETTD».

## **3.3 Procédures de traitement des erreurs par le FPAD**

**3.3.1** Si le FPAD reçoit un message FPAD écriture, lecture ou écriture et lecture contenant une référence non valable à un paramètre FPAD, le champ paramètre dans le message FPAD d'indication de paramètre transmis par le FPAD doit l'indiquer. Le FPAD traite les autres références valables relatives à des paramètres FPAD.

Les raisons possibles d'un accès non valable à un paramètre sont les suivantes:

- a) la référence du paramètre n'a pas été initialisée dans le FPAD;
- b) la valeur du paramètre n'a pas été initialisée dans le FPAD ou ne peut être modifiée par rapport à la valeur courante;
- c) le paramètre n'est pas modifiable (read-only) (dans le cas de messages FPAD écriture et écriture et lecture).

**3.3.2** Le FPAD transmet un message FPAD d'erreur contenant le code de message du message FPAD reçu non valable dans les conditions suivantes:

- a) si le FPAD reçoit un code de message non identifiable;
- b) si le champ paramètre suivant un code de message reconnaissable est incorrect ou incompatible avec le code de message;
- c) si le champ paramètre suivant un code de message reconnaissable a un format non valable;
- d) si le FPAD reçoit un message FPAD d'indication de paramètre non demandé;
- e) si le FPAD reçoit un message FPAD trop long.

**3.3.3** Le FPAD transmet un message FPAD d'erreur s'il reçoit un message FPAD contenant moins de 8 bits.

**3.3.4** Si le FPAD reçoit un message FPAD d'erreur, il ne répond pas par un message FPAD quelconque. La réponse adéquate fera l'objet d'un complément d'étude.

## **3.4 Procédure d'invitation du FPAD à resélectionner l'ETTD appelé**

La procédure exacte de resélection par le FPAD fera l'objet d'un complément d'étude. On prévoit qu'elle sera analogue à la procédure indiquée au 3.6/X.29.

## **3.5 Procédure de télécopie**

Lorsqu'il reçoit un message FPAD dont le code indique une procédure de retransmission de la commande telle qu'elle est définie dans la Recommandation T.30, un FPAD transmet au télécopieur G3 le signal, la commande ou la réponse correspondants, définis dans la Recommandation T.30, conformément à la procédure indiquée à l'article 4/X.38.

## **3.6 Procédures relatives aux signaux, commandes et réponses auxiliaires**

Lorsqu'il reçoit un message FPAD dont le code indique qu'il s'agit d'un message de commande auxiliaire, le FPAD transmet les données de paramètre applicables au dispositif auxiliaire indiqué dans le message pour retransmettre via l'interface entre le télécopieur G3 et l'ETCD.

Les codages des messages de commande auxiliaires sont définis dans le Tableau 6.

## 4 Formats

### 4.1 Introduction

Les bits d'un octet sont numérotés de 8 à 1, le bit 1 étant le bit de poids faible et étant transmis le premier. Les octets des séquences d'utilisateur et des messages FPAD sont numérotés dans un ordre consécutif à partir de 1 et sont transmis dans cet ordre.

### 4.2 Format des données d'appel de l'utilisateur

Voir la Figure 1.

#### 4.2.1 Format d'identificateur de protocole

Le codage du champ d'identificateur de protocole normalisé par l'UIT-T s'effectue au moyen de quatre octets.

Le premier octet est codé de la façon suivante:

- bits 8 et 7 = 00 pour l'usage de l'UIT-T;
- = 01 pour l'usage national;
- = 10 réservé pour des groupes d'utilisateurs internationaux (UIT-T compris);
- = 11 pour l'usage ETTD-ETTD.

Lorsque les bits 8 à 1 de l'octet 1 sont mis à 10100001, cela signifie qu'un assembleur/désassembleur de paquets (FPAD) de type UIT-T non arythmique est utilisé.

Quand le dispositif d'assemblage et de désassemblage de paquets est un dispositif PAD de télécopie G3 (FPAD), les bits 8 à 1 de l'octet 2 sont mis à «0000 0001». L'utilisation des bits 2 et 1 de l'octet 3 est définie dans 1.3.1. Les bits 8 à 3 de l'octet 3 et tous les bits de l'octet 4 sont mis à «0» et sont réservés comme un mécanisme futur pour la fourniture, à un dispositif PAD appelé ou à un ETTD en mode paquet, d'informations supplémentaires relatives au demandeur.

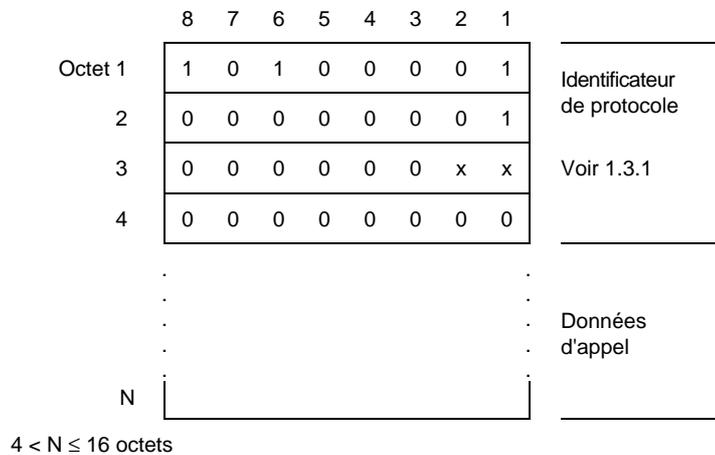


FIGURE 1/X.39

#### Format du champ des données d'appel de l'utilisateur

### 4.3 Format des séquences d'utilisateur

4.3.1 L'ordre de transmission des bits, octet par octet, depuis un FPAD d'origine jusqu'à la ligne physique du réseau par paquets est le même que l'ordre des bits transmis depuis le télécopieur local de Groupe 3 jusqu'au FPAD d'origine sur la ligne du RTPC.

4.3.2 Aucune longueur maximale n'est spécifiée pour les séquences d'utilisateur.

#### 4.4 Format des messages de commande

Les bits 8, 7, 6 et 5 de l'octet 1 du champ des données d'utilisateur d'une séquence complète de paquets dont  $Q = 1$  sont définis comme composant le champ identificateur de commande. Celui-ci sert à identifier la fonctionnalité à commander.

**4.4.1** Le codage du champ identificateur de commande pour les messages FPAD est 0001.

NOTE – D'autres codages du champ identificateur de commande sont réservés pour une normalisation ultérieurement effectuée par l'UIT-T (voir 4.4/X.29). De plus, la possibilité d'étendre le champ identificateur de commande fera l'objet d'un complément d'étude.

**4.4.2** Les bits 4, 3, 2 et 1 de l'octet 1 sont définis comme constituant le champ de code de message, lequel sert à identifier des types spécifiques de messages FPAD (voir le Tableau 2).

TABLEAU 2/X.39

Type et codage de l'octet 1 des messages FPAD

Type du message FPAD	Code de message			
	Bits 4	3	2	1
Ecriture	0	0	1	0
Lecture	0	1	0	0
Ecriture et lecture	0	1	1	0
Indication de paramètre	0	0	0	0
Invitation à libérer	0	0	0	1
Resélection	0	1	1	1
Erreur	0	1	0	1
Resélection avec type d'adresse/indicateur de place de numérotage (TOA/NPI)	1	0	0	0
Signal T.30	1	1	0	1
Commande auxiliaire	1	1	1	0

NOTE – La possibilité d'étendre le champ de code de message sera étudiée ultérieurement.

**4.4.3** Tous les messages FPAD sont composés d'un champ identificateur de commande (les bits 8, 7, 6 et 5 de l'octet 1, égaux à 0001) et d'un champ de code de message (les bits 4, 3, 2 et 1 de l'octet 1). Quand il existe, un champ paramètre est composé d'un indicateur de longueur, lui-même de longueur variable (1 ou plusieurs octets) et, facultativement, d'une ou plusieurs valeurs de paramètre.

Les messages FPAD d'écriture, lecture, écriture et lecture et indication de paramètre sont composés de l'octet 1 qui peut être suivi par un ou plusieurs champs paramètre. Chaque champ paramètre est composé d'un octet de référence de paramètre et d'un octet de valeur de paramètre.

Les octets de valeur de paramètre du message FPAD lecture contiennent la valeur 0.

Les messages FPAD d'erreur sont constitués de l'octet 1 et d'un ou deux octets indiquant la cause de l'erreur.

Les messages FPAD d'invitation à libérer sont constitués du seul octet 1.

Les messages FPAD de signal T.30 sont constitués de l'octet 1 et d'un ou plusieurs octets contenant des informations T.30 ou non T.30.

Les messages FPAD de commande auxiliaire sont constitués de l'octet 1 et d'un ou plusieurs octets contenant des données de commande auxiliaire.

Les formats des messages FPAD sont décrits sur les Figures 2 à 5.

Les messages FPAD d'indication de paramètre sont constitués de l'octet 1, éventuellement suivi d'un ou plusieurs champs paramètre.



TABLEAU 3/X.39

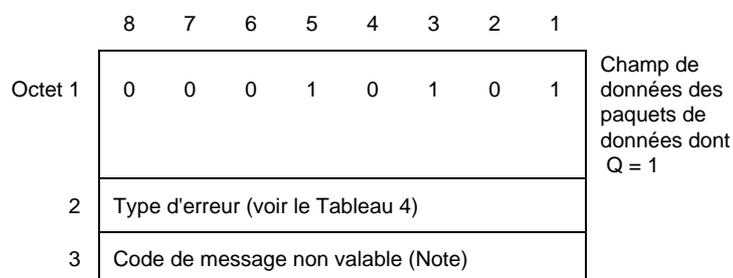
**Codage du champ valeur du paramètre en cas d'erreur**

Code du champ valeur du paramètre	Champ valeur du paramètre								Valeur décimale	
	Bits	8	7	6	5	4	3	2		1
Pas d'information complémentaire		0	0	0	0	0	0	0	0	0
La référence du paramètre n'existe pas ou n'a pas été initialisée dans le FPAD		0	0	0	0	0	0	0	0	1
La valeur du paramètre n'est pas valable ou n'a pas été initialisée		0	0	0	0	0	0	1	0	
La valeur du paramètre ne peut pas être modifiée par rapport à la valeur actuelle		0	0	0	0	0	0	1	1	
Le paramètre n'est pas modifiable (read-only)		0	0	0	0	0	1	0	0	
Le paramètre suit un séparateur de paramètre non valable		0	0	0	0	0	1	0	1	

NOTE – La valeur 0 est obligatoire, les autres sont facultatives.

**4.4.6 Format des messages FPAD erreur**

Voir la Figure 3.



NOTE – N'existe pas pour le type d'erreur 00000000.

FIGURE 3/X.39

**Format des messages FPAD d'erreur**

**4.4.6.1** L'octet 2 du message FPAD d'erreur doit être codé comme l'indique le Tableau 4.

**4.4.6.2** Dans les cas indiqués aux lignes b, c, d, e et f du Tableau 4, l'octet 3 d'un message FPAD d'erreur doit contenir le code du message FPAD reçu.



Les octets suivants, jusqu'au nombre maximal indiqué par l'indicateur T.30 de longueur globale, contiennent un ou plusieurs signaux T.30, chacun étant représenté par un indicateur de longueur (également codé selon les règles énoncées au 4.4.12) suivi d'un ou plusieurs octets contenant des informations codées T.30.

Des signaux T.30 multiples sont présents dans le message FPAD de signal T.30 lorsque la commande ou réponse T.30 à représenter contient des trames multiples (par exemple: CSI-DIS, CIG-DTC, TSI-DCS); le signal 1 T.30 et le signal 2 T.30 contiennent les deux trames dans l'ordre de réception (par exemple: le signal 1 T.30 contient CSI, CIG ou TSI et le signal 2 T.30 contient respectivement DIS, DTC ou DCS).

Le champ adresse, le champ commande et la séquence de contrôle de trame (FCS) de la commande ou de la réponse T.30 ne figurent pas dans le message FPAD de signal T.30.

Les octets situés au-delà de la signalisation T.30 sont utilisés pour des paramètres non T.30. Les codages sont effectués conformément au Tableau 5. Chaque paramètre non T.30 est représenté individuellement par un indicateur de longueur (lui aussi codé selon 4.4.12) suivi d'un ou plusieurs octets contenant des informations codées non T.30.

L'ordre de transmission des bits, octet par octet, pour les messages FPAD de signal T.30 depuis un FPAD d'origine jusqu'à la ligne physique du réseau par paquets est le même que l'ordre des bits pour les signaux T.30 depuis le télécopieur local de Groupe 3 jusqu'au FPAD d'origine sur la ligne du RTPC.

TABLEAU 5/X.39

**Paramètres non T.30**

Paramètre	Description	Valeurs
00	Réservé	
01	Commande de retour d'appel	0 = inactif 1 = actif
02	Conversion d'image	0 = inactif 1 = codage Huffman modifié/ codage Reed modifié vers/de MMR
03	CED	1 = actif
04	Réservé	(Note)
....	....	
....	....	
99	Réservé	

NOTE – Ce paramètre est réservé pour conversion de codage caractères/télécopie.

**4.4.8 Champ paramètre pour les messages FPAD d'invitation à libérer**

Voir la Figure 5.

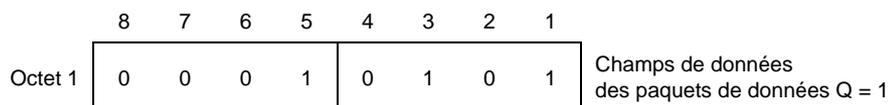


FIGURE 5/X.39

**Format des messages FPAD d'invitation à libérer**

Ce message FPAD ne doit pas contenir un champ paramètre.



#### 4.4.11.2 Indicateur de longueur de données

L'indicateur de longueur de données se compose d'un ou plusieurs octets codés selon les règles énoncées au 4.4.12.

#### 4.4.11.3 Données auxiliaires

Le ou les octets de données doivent être transmis au dispositif auxiliaire selon les règles énoncées au 3.6.

#### 4.4.12 Codage de la longueur

Les indicateurs de longueur utilisés dans les messages FPAD doivent être codés de la manière suivante:

- a) Si la longueur globale des données est inférieure ou égale à 127 octets, un seul octet, dans lequel le bit 8 est mis à zéro et les bits 7 à 1 assurent le codage du nombre d'octets de données qui suivent, à savoir un nombre entier binaire non signé dont le bit 7 est le bit de plus fort poids.
- b) Si la longueur globale des données est supérieure à 127 octets, l'indicateur de longueur de données est composé d'un octet initial et d'un ou plusieurs octets suivants. L'octet initial est codé comme suit:
  - i) le bit 8 est mis à 1;
  - ii) les bits 7 à 1 assurent le codage du nombre d'octets suivants dans les octets de longueur, à savoir un nombre entier binaire sans signe dont le bit 7 est le bit de plus fort poids;
  - iii) la valeur 11111111 est réservée pour des extensions futures.

Les bits 8 à 1 du premier des octets suivants, suivis des bits 8 à 1 du deuxième, puis des bits 8 à 1 de chacun des octets suivants jusqu'au dernier, constituent le codage d'un nombre entier binaire non signé égal au nombre d'octets de données, le bit 8 du premier octet suivant étant le bit de plus fort poids.

## Annexe A

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

TABLEAU A.1/X.39

### Messages FPAD de signaux T.30

Champ de commande de télécopie	Commande/ Réponse	Notes
DIS (Signal d'identification numérique) ( <i>Digital identification signal</i> ) (Note 1) CSI-DIS (Identification de l'abonné demandé-DIS) ( <i>Called subscriber identification-DIS</i> ) (Note 1) NSF-CSI-DIS (CSI-DIS de fonction non normalisée) ( <i>Non-standard facility-CSI-DIS</i> ) (Note 1) DCS (Signal de commande numérique) ( <i>Digital command signal</i> ) (Note 2) TSI-DCS (Identification de l'abonné émetteur-DCS) ( <i>Transmitting subscriber identification-DCS</i> ) (Note 2) NSS (Etablissement non normalisé) ( <i>Non-standard set-up</i> ) TSI-NSS DTC (Commande d'émission numérique) ( <i>Digital transmit command</i> ) (Note 1) CIG-DTC (Identification de l'abonné demandeur-DTC) ( <i>Calling subscriber identification-DTC</i> ) (Note 1) NSC-CIG-DTC (Commande de fonction non normalisée CIG-DTC) ( <i>Non-standard facility command-CIG-DTC</i> ) (Note 1)	Commande et Réponse	

TABLEAU A.1/X.39 (*fin*)  
**Messages FPAD de signaux T.30**

Champ de commande de télécopie	Commande/ Réponse	Notes
CTC (Continuer à corriger) ( <i>Continue to correct</i> ) MPS (Signal pour plusieurs pages) ( <i>Multi-page signal</i> ) EOM (Fin de message) ( <i>End of message</i> ) EOP (Fin de procédure) ( <i>End of procedure</i> ) PRI-MPS (Interruption de la procédure MPS) ( <i>Procedure interrupt MPS</i> ) PRI-EOM (Interruption de la procédure EOM) ( <i>Procedure interrupt EOM</i> ) PRI-EOP (Interruption de la procédure EOP) ( <i>Procedure interrupt EOP</i> ) EOR-NULL (Fin de réémission NULL) ( <i>End of retransmission NULL</i> ) EOR-MPS (Fin de réémission MPS) ( <i>End of retransmission MPS</i> ) EOR-EOP (Fin de réémission EOP) ( <i>End of retransmission EOP</i> ) EOR-EOM (Fin de réémission EOM) ( <i>End of retransmission EOM</i> ) EOR-PRI-MPS (Fin de réémission PRI-MPS) ( <i>End of retransmission PRI-MPS</i> ) EOR-PRI-EOP (Fin de réémission PRI-EOP) ( <i>End of retransmission PRI-EOP</i> ) EOR-PRI-EOM (Fin de réémission PRI-EOM) ( <i>End of retransmission PRI-EOM</i> ) PPS-NULL (Signal de page partielle NULL) ( <i>Partial page signal NULL</i> ) PPS-MPS (Signal de page partielle MPS) ( <i>Partial page signal MPS</i> ) PPS-EOP (Signal de page partielle EOP) ( <i>Partial page signal EOP</i> ) PPS-EOM (Signal de page partielle EOM) ( <i>Partial page signal EOM</i> ) PPS-PRI-MPS (Signal de page partielle PRI-MPS) ( <i>Partial page signal PRI-MPS</i> ) PPS-PRI-EOP (Signal de page partielle PRI-EOP) ( <i>Partial page signal PRI-EOP</i> ) PPS-PRI-EOM (Signal de page partielle PRI-EOM) ( <i>Partial page signal PRI-EOM</i> ) RR (Prêt à recevoir) ( <i>Receive ready</i> ) DCN (Déconnexion) ( <i>Disconnect</i> )	Commande	
CFR (Confirmation de réception) ( <i>Confirmation to receive</i> ) FTT (Echec du conditionnement) ( <i>Failure to train</i> ) MCF (Confirmation de message) ( <i>Message confirmation</i> ) RTP (Reconditionnement positif) ( <i>Retrain positive</i> ) RTN (Reconditionnement négatif) ( <i>Retrain negative</i> ) CRP (Répéter la commande) ( <i>Command repeat</i> ) CTR (Réponse pour continuer à corriger) ( <i>Response to continue to correct</i> ) ERR (Réponse pour fin de réémission) ( <i>Response for end of retransmission</i> ) PIN (Interruption de la procédure négative) ( <i>Procedure interrupt negative</i> ) PIP (Interruption de la procédure positive) ( <i>Procedure interrupt positive</i> ) PPR (Demande de page partielle) ( <i>Partial page request</i> ) RNR (Non prêt à recevoir) ( <i>Receive not ready</i> )	Réponse	
<b>NOTES</b> 1 Au cours du transfert du message FPAD de signal T.30 [(CSI)-DIS ou (CIG)-DTC], le FPAD récepteur, s'il accepte le paramètre de conversion d'image, inclut le paramètre non T.30 de conversion d'image dont la valeur est «1». 2 Si le message FPAD reçu de signal T.30 [(CSI)-DIS ou (CIG)-DTC] contient le paramètre non T.30 de conversion d'image dont la valeur est «1», le FPAD émetteur, pendant le transfert du message FPAD de signal T.30 [(TSI)-DCS], inclut le paramètre non T.30 de conversion d'image dont la valeur est «0» ou «1» selon la sélection effectuée par l'utilisateur au moment de l'établissement de la communication. Voir 4.1/X.38.		

## **Annexe B**

### **Caractéristiques des communications virtuelles et de la Recommandation X.25 relativement à la représentation FPAD d'un télécopieur G3 et d'un ETDD en mode paquet (ou d'un FPAD distant)**

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

#### **B.1 Caractéristiques générales de l'interface**

**B.1.1** Les caractéristiques mécaniques, électriques, fonctionnelles et procédurales d'activation, de maintien et de désactivation de l'accès physique entre l'ETDD et l'ETCD doivent être conformes aux procédures de la couche Physique décrites dans la Recommandation X.25.

**B.1.2** Les protocoles d'accès à la liaison pour l'échange des données sur la liaison reliant l'ETDD et l'ETCD doivent être conformes aux procédures de liaison décrites dans la Recommandation X.25.

**B.1.3** Le format des paquets et les procédures de commande relatives à l'échange de paquets contenant des informations de commande et des données d'utilisateur entre l'ETDD et l'ETCD doivent être conformes aux procédures de la couche Paquet décrites dans la Recommandation X.25.

#### **B.2 Procédures d'interface pour la commande de communications virtuelles**

**B.2.1** L'envoi, par le FPAD, de paquets d'appel sur l'interface de l'ETDD s'effectue au moyen d'une transition d'état sur l'interface G3, passant de l'état 3 à l'état 4 (comme défini dans la Recommandation X.38).

**B.2.2** Les appels entrants sont indiqués sur l'interface ETDD comme spécifié dans la Recommandation X.25. Toute utilisation de fonctionnalités optionnelles offertes aux usagers doit être indiquée conformément aux articles 6/X.25 et 7/X.25.

**B.2.3** Les classes de capacité utile par défaut utilisées sont déterminées par le débit maximal proposé par le FPAD (quand il n'est pas possible d'obtenir une correspondance exacte, il faut utiliser la classe de capacité utile supérieure).

**B.2.4** Le FPAD et l'ETDD en mode paquet doivent utiliser les procédures de libération spécifiées aux 4.1.7/X.25, 4.1.8/X.25 et 4.1.9/X.25.

#### **B.3 Procédures d'interface pour le transfert de données**

**B.3.1** Dans une communication virtuelle, le transfert de données n'a lieu que lorsque le système est à l'état «transfert de données» et que le contrôle de flux le permet (voir 4.4/X.25). Il en est de même du transfert de paquets d'interruption (voir 4.3/X.25).

**B.3.2** Les paquets d'interruption transmis par l'ETDD en mode paquet sont confirmés par le FPAD selon les procédures de la Recommandation X.25.

**B.3.3** L'ETDD en mode paquet peut utiliser la procédure de réinitialisation pour relancer la communication virtuelle, et cette procédure peut être reçue par le FPAD. Les procédures sont conformes aux dispositions du 4.4.3/X.25.

#### **B.4 Caractéristiques de la communication virtuelle**

##### **B.4.1 Libération de la communication**

Les paquets de données transmis immédiatement avant l'envoi d'un paquet de demande de libération peuvent être préemptés dans le réseau par le paquet de demande de libération et ultérieurement détruits, comme expliqué au 4.5/X.25.

## Annexe C

### Liste alphabétique des abréviations utilisées dans la présente Recommandation

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

CFR	Confirmation de réception ( <i>confirmation to receive</i> )
CIG-DTC	Identification de l'abonné demandeur-DTC ( <i>calling subscriber identification-DTC</i> )
CRP	Répéter la commande ( <i>command repeat</i> )
CSI-DIS	Identification de l'abonné demandé-DIS ( <i>called subscriber identification-DIS</i> )
CTC	Continuer à corriger ( <i>continue to correct</i> )
CTR	Réponse pour continuer à corriger ( <i>response to continue to correct</i> )
DCN	Déconnexion ( <i>disconnect</i> )
DCS	Signal de commande numérique ( <i>digital command signal</i> )
DIS	Signal d'identification numérique ( <i>digital identification signal</i> )
DTC	Commande d'émission numérique ( <i>digital transmit command</i> )
EOM	Fin de message ( <i>end of message</i> )
EOP	Fin de procédure ( <i>end of procedure</i> )
EOR-EOM	Fin de réémission EOM ( <i>end of retransmission EOM</i> )
EOR-EOP	Fin de réémission EOP ( <i>end of retransmission EOP</i> )
EOR-MPS	Fin de réémission MPS ( <i>end of retransmission MPS</i> )
EOR-NULL	Fin de réémission NULL ( <i>end of retransmission NULL</i> )
EOR-PRI-EOM	Fin de réémission PRI-EOM ( <i>end of retransmission PRI-EOM</i> )
EOR-PRI-EOP	Fin de réémission PRI-EOP ( <i>end of retransmission PRI-EOP</i> )
EOR-PRI-MPS	Fin de réémission PRI-MPS ( <i>end of retransmission PRI-MPS</i> )
ERR	Réponse pour fin de réémission ( <i>response for end of retransmission</i> )
FTT	Echec du conditionnement ( <i>failure to train</i> )
MCF	Confirmation de message ( <i>message confirmation</i> )
MPS	Signal pour plusieurs pages ( <i>multi-page signal</i> )
NSC-CIG-DTC	Commande de fonction non normalisée-CIG-DTC ( <i>non-standard facility command-CIG-DTC</i> )
NSF-CSI-DIS	CSI-DIS de fonction non normalisée ( <i>non-standard facility-CSI-DIS</i> )
NSS	Etablissement non normalisé ( <i>non-standard set-up</i> )
PIN	Interruption de la procédure négative ( <i>procedure interrupt negative</i> )
PIP	Interruption de la procédure positive ( <i>procedure interrupt positive</i> )
PPR	Demande de page partielle ( <i>partial page request</i> )
PPS-EOM	Signal de page partielle EOM ( <i>partial page signal EOM</i> )
PPS-EOP	Signal de page partielle EOP ( <i>partial page signal EOP</i> )

PPS-MPS	Signal de page partielle MPS ( <i>partial page signal MPS</i> )
PPS-NULL	Signal de page partielle NULL ( <i>partial page signal NULL</i> )
PPS-PRI-EOM	Signal de page partielle PRI-EOM ( <i>partial page signal PRI-EOM</i> )
PPS-PRI-EOP	Signal de page partielle PRI-EOP ( <i>partial page signal PRI-EOP</i> )
PPS-PRI-MPS	Signal de page partielle PRI-MPS ( <i>partial page signal PRI-MPS</i> )
PRI-EOM	Interruption de la procédure EOM ( <i>procedure interrupt EOM</i> )
PRI-EOP	Interruption de la procédure EOP ( <i>procedure interrupt EOP</i> )
PRI-MPS	Interruption de la procédure MPS ( <i>procedure interrupt MPS</i> )
RNR	Non prêt à recevoir ( <i>receive not ready</i> )
RR	Prêt à recevoir ( <i>receive ready</i> )
RTN	Reconditionnement négatif ( <i>retrain negative</i> )
RTP	Reconditionnement positif ( <i>retrain positive</i> )
TSI-DCS	Identification de l'abonné émetteur-DCS ( <i>transmitting subscriber identification-DCS</i> )

## Annexe D

### Accès au MHS

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

#### D.1 Introduction

L'Annexe B/X.5, l'Annexe E/X.38 et la présente annexe définissent conjointement une nouvelle application d'un FPAD, qui peut être utilisée par un télécopieur du Groupe 3 (TG3) pour accéder à un système de messagerie (MHS) (*message handling system*). Le MHS est défini dans les Recommandations de la série X.400 (voir D.2: «Références»).

L'accès au MHS est un élément optionnel du FPAD. Les annexes citées ne traitent que de l'accès au système de messagerie de personne à personne (IPMS) (*interpersonal messaging system*) (Recommandations F.420 et F.423) du MHS. L'accès au service «COMFAX» (Recommandation F.162) à travers le FPAD serait également possible en suivant les mêmes principes que ceux décrits pour l'accès au MHS mais fera l'objet d'un complément d'étude.

Les paramètres envoyés par le TG3 pour accéder au MHS à travers un FPAD (voir l'Annexe B/X.5) sont transportés du FPAD à l'IPM-UA dans les «**messages FPAD associés au MHS**».

La présente annexe spécifie le format de ces signaux X.39 particuliers et leur correspondance avec les fonctions du MHS.

Les principes et les services pour l'accès d'un TG3 au MHS à travers des dispositifs de FPAD sont définis dans l'Annexe B/X.5.

L'Annexe E/X.38 spécifie:

- la définition et le format des demandes adressées par le TG3 au MHS;
- les diverses séquences DTMF pour le codage de ces demandes [présentement, seul l'accès par tonalités DTMF (codes multifréquence à deux tonalités définis dans la Recommandation Q.23) est pris en considération];
- les signaux de service particuliers renvoyés par le FPAD au TG3 lors de demandes de services MHS.

## D.2 Références

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

- Recommandation UIT-T X.400/F.400 (1993), *Systèmes de messagerie: principes du système et du service de messagerie*.
- Recommandation X.402 du CCITT (1992), *Systèmes de messagerie: architecture globale*.
- Recommandation X.411 du CCITT (1992), *Systèmes de messagerie: système de transfert de messages: définition des services abstraits et procédures*.
- Recommandation X.420 du CCITT (1992), *Systèmes de messagerie: système de messagerie de personne à personne*.
- Recommandation F.420 du CCITT (1992), *Services de messagerie: le service public de messagerie de personne à personne*.
- Recommandation F.423 du CCITT (1992), *Services de messagerie: intercommunication du service de messagerie de personne à personne et du service de télécopie*.
- Recommandation E.164 du CCITT (1991), *Plan de numérotage pour l'ère du RNIS*.

## D.3 Format des messages FPAD associés au MHS

### D.3.1 Généralités

Toutes les règles spécifiées précisées au 4.4 s'appliquent ici. L'annexe présente ne contient que la description spécifique des messages FPAD associés au MHS.

Chaque message FPAD associé au MHS transporte des informations entre un FPAD et le MHS.

### D.3.2 Code de message

Pour les messages FPAD associés au MHS, le code de message (bits 4, 3, 2 et 1 de l'octet 1, comme défini dans 4.4.2) est égal à «0 0 1 1».

### D.3.3 Format

Le format détaillé d'un message FPAD associé au MHS est décrit dans la Figure D.1.

L'octet 2 du message FPAD associé au MHS déclenche l'indicateur de longueur du message FPAD associé au MHS. La valeur de cet indicateur donne la longueur globale du message FPAD associé au MHS. Le codage de cette longueur est conforme aux dispositions du 4.4.12.

Les octets suivants peuvent être divisés en deux groupes:

- le premier groupe contient toutes les fonctionnalités associées au MHS demandées par un TG3; la liste des fonctionnalités spécifiquement utilisées pour le MHS est proposée dans le Tableau E.2/X.38 (services **en caractères gras**);
- le second groupe contient les adresses, conformément à la description faite dans E.4.2/X.38 (contenu du bloc d'adresse).

Chaque adresse et chacune des fonctionnalités associées au MHS sont représentées par un indicateur spécifique suivi de son indicateur de longueur, lui-même suivi d'un ou de plusieurs octets contenant le ou les codes de l'argument ou des arguments.

		8	7	6	5	4	3	2	1
Octet	1	0	0	0	1	0	0	1	1
	2	Indicateur MHS de longueur globale (M-2)							
	3	Code numérique de la première demande de fonctionnalité							
	4	Indicateur de longueur (J-4)							
	5	Premier octet de la première demande de fonctionnalité							
	.	.							
	J	Dernier octet de la première demande de fonctionnalité							
	J+1	Code numérique de la dernière demande de fonctionnalité							
	J+2	Indicateur de longueur (K-J-2)							
	J+3	Premier octet de la dernière demande de fonctionnalité							
	.	.							
	K	Dernier octet de la dernière demande de fonctionnalité							
	K+1	Indicateur d'adresse							
	K+2	Indicateur de longueur (L-K-2)							
	K+3	Premier octet de la première adresse							
	.	.							
	L	Dernier octet de la première adresse							
	L+1	Indicateur d'adresse							
	L+2	Indicateur de longueur (M-L-2)							
	L+3	Premier octet de la dernière adresse							
	.	.							
	M	Dernier octet de la dernière adresse							

FIGURE D.1/X.39

**Format de message FPAD associé au MHS**

**D.3.3.1 Première partie du message FPAD associé au MHS**

Chaque fonctionnalité est codée comme suit:

- en premier lieu, on donne le «code numérique» (*Number code*) de la demande de fonctionnalité. Le «code numérique» est extrait du Tableau E.2/X.38 et codé en hexadécimal.

Par exemple, le code de demande de fonctionnalité «71» (Password: mot de passe) est codé:

8	7	6	5	4	3	2	1
0	1	1	1	0	0	0	1

- en second lieu, on indique la longueur en octets de l'argument ou des arguments de fonctionnalité. Cet indicateur de longueur est codé conformément au 4.4.12;
- en dernier lieu viennent les éléments numériques de l'argument de fonctionnalité.

Chaque élément numérique reçu du TG3 est codé sur un demi-octet en décimal codé binaire, le bit 5 ou le bit 1 étant le bit de poids faible de l'élément numérique.

Les éléments numériques sont codés dans l'ordre dans lequel ils sont reçus du TG3: dans un octet, les bits 8, 7, 6 et 5 contiennent le code de l'élément numérique reçu avant l'élément numérique codé dans les bits 4, 3, 2 et 1.

Si le nombre d'éléments numériques de l'argument ou des arguments est impair, il y a un demi-octet inutilisé à la fin du dernier octet de la fonctionnalité. Ce dernier demi-octet est codé «1111».

## Exemple

Pour la demande de date et heure de remise (*Delivery-time-request*) (voir E.4.5/X.38). Si \*7201411 est reçu du TG3 [date et heure de remise différée (*Deferred-delivery-time*) le 14 du mois, à 11 heures], le codage intégral de la fonctionnalité est:

8 7 6 5 4 3 2 1	. . . . .	
	0 1 1 1 0 0 1 0	Code de fonctionnalité
	0 0 0 0 0 0 1 1	3 octets
	0 0 0 0 0 0 0 1	Eléments numériques «0» et «1»
	0 1 0 0 0 0 0 1	Eléments numériques «4» et «1»
	0 0 0 1 1 1 1 1	Élément numérique «1»
	. . . . .	

### D.3.3.2 Deuxième partie du message FPAD associé au MHS

La deuxième partie contient les adresses conformément à la description faite dans E.4.2/X.38 (contenu du bloc d'adresse). La deuxième partie n'est présente que pour l'opération Dépôt de message (*Message-submission*).

Chaque adresse est codée comme suit:

- en premier lieu, on donne l'«indicateur d'adresse» (*Address indicator*).

Format:

8 7 6 5 4 3 2 1	0 0 0 0 0 0 0 0
-----------------	-----------------

- en second lieu, on indique la longueur de l'adresse en octets. Cet indicateur de longueur est codé conformément au 4.4.12;
- en dernier lieu, on code les éléments numériques de l'adresse.

Chaque élément numérique reçu du TG3 est codé sur un demi-octet en décimal codé binaire, le bit 5 ou le bit 1 étant le bit de poids faible de l'élément numérique.

Les éléments numériques sont codés dans l'ordre dans lequel ils sont reçus du TG3: dans un octet, les bits 8, 7, 6 et 5 contiennent le code de l'élément numérique reçu avant l'élément numérique codé dans les bits 4, 3, 2 et 1.

Si le nombre d'éléments numériques est impair, il y a un demi-octet inutilisé à la fin du dernier octet de l'adresse. Ce dernier demi-octet est codé «1111».

#### D.3.4 Exemple de message FPAD associé au MHS

Signal de commande FPAD de sélection reçu du TG3, contenant:

- la fonctionnalité «sélection de longueur des paquets» (*Packet size selection*): 1024;
- un NUI: 12345;
- le dépôt de message (*Message-submission*) du TG3, contenant:
  - une demande de rapport par l'expéditeur (*Originator-report-request*): «rapport de non-remise (*non-delivery-report*) et pas de notification (*no notification*)»;
  - un mot de passe (*Password*): 1234;
  - une priorité (*Priority*): «urgent»;
  - un numéro simple: 24242424;
  - un numéro abrégé: 1234;
  - un numéro abrégé: 123.

\*1412345\*161024\*7002\*711234\*732\*\*24242424\*1234\*123#

<----bloc de fonctionnalité----><----bloc d'adresse---->

NOTE – Ainsi que spécifié déjà dans E.4/X.38, la demande de rapport par l'expéditeur (*Originator-report-request*) est obligatoire dans l'opération dépôt de message (*Message-submission*).

Le message FPAD correspondant associé au MHS est codé comme représenté dans la Figure D.2.

#### D.4 Correspondance entre les messages FPAD associés au MHS et les fonctions MHS

La correspondance entre le contenu de messages FPAD et de séquences d'usager et les fonctions MHS est décrite dans le présent paragraphe. Cette correspondance relève de la responsabilité de l'IPM-UA. Voir le Tableau D.1.

	8	7	6	5	4	3	2	1
octet 1	0	0	0	1	0	0	1	1
Indicateur de longueur globale	0	0	0	1	1	1	0	1
<i>NUI</i>	0	0	0	1	0	1	0	0
longueur: 3	0	0	0	0	0	0	1	1
	0	0	0	1	0	0	1	0
	0	0	1	1	0	1	0	0
	0	1	0	1	1	1	1	1
Demande de rapport par l'expéditeur ( <i>Originator-report-request</i> )	0	1	1	1	0	0	0	0
longueur: 1	0	0	0	0	0	0	0	1
	0	0	0	0	0	0	1	0
Mot de passe ( <i>Password</i> )	0	1	1	1	0	0	0	1
longueur: 2	0	0	0	0	0	0	1	0
	0	0	0	1	0	0	1	0
	0	0	1	1	0	1	0	0
Priorité ( <i>Priority</i> )	0	1	1	1	0	0	1	1
longueur: 1	0	0	0	0	0	0	0	1
	0	0	1	0	1	1	1	1
Numéro simple (adresse)	0	0	0	0	0	0	0	0
longueur: 4	0	0	0	0	0	1	0	0
	0	0	1	0	0	1	0	0
	0	0	1	0	0	1	0	0
	0	0	1	0	0	1	0	0
Abrégé (adresse)	0	0	0	0	0	0	0	0
longueur: 2	0	0	0	0	0	0	1	0
	0	0	0	1	0	0	1	0
	0	0	1	1	0	1	0	0
Abrégé (adresse)	0	0	0	0	0	0	0	0
longueur: 2	0	0	0	0	0	0	1	0
	0	0	0	1	0	0	1	0
	0	0	1	1	1	1	1	1

NOTES

1 L'ordre des fonctionnalités codées dans le message FPAD associé au MHS et conforme à la présente Recommandation est indifférent.

2 On observera que les fonctionnalités non associées au MHS (dans l'exemple ci-dessus: «sélection de longueur des paquets») ne sont pas transmises à l'IPM-UA dans les messages conformes à la présente Recommandation.

FIGURE D.2/X.39

**Format de message FPAD associé au MHS**

TABLEAU D.1/X.39

## Correspondance entre les messages FPAD associés au MHS et les fonctions MHS

Argument à l'échelon du FPAD (dans les messages FPAD, les séquences d'usager ou dans le paquet d'appel)	Opération abstraite X.400 correspondante où l'argument est impliqué Référence dans la série X.400	Argument/résultat/erreur X.400 correspondants Référence dans la série X.400	Utilisation de l'argument	Statut <sup>a)</sup>
Arguments envoyés du FPAD à l'IPM-UA pour une opération dépôt de message ( <i>Message submission</i> )				
Nom d'expéditeur de télécopie ( <i>Fax-originator-name</i> ) (dans le message FPAD associé au MHS)	Affectation MTS ( <i>MTS-bind</i> ) 8.1.1.1/X.411	Nom du demandeur ( <i>Initiator-name</i> ) 8.1.1.1.1/X.411	L'IPM-UA se rattache au MTS en utilisant le nom d'expéditeur de télécopie ( <i>Fax-originator-name</i> ) comme «nom du demandeur» ( <i>Initiator-name</i> ) [et, à titre facultatif, le mot de passe ( <i>Password</i> ) comme «pouvoirs du demandeur» ( <i>Initiator-credential</i> )]  L'authentification d'un IPM-UA par le MTS est obligatoire dans le cadre du MHS. L'authentification de l'IPM-UA par le MTS est fondée sur l'authentification d'un TG3 par l'IPM-UA. L'authentification du TG3 par l'IPM-UA à travers un FPAD est donc obligatoire. Par conséquent, si les arguments nom d'expéditeur de télécopie ( <i>Fax-originator-name</i> ) et mot de passe ( <i>Password</i> ) sont absents, il est nécessaire de faire authentifier le TG3 par l'IPM-UA en utilisant des moyens de substitution (par exemple, authentification fondée sur les réseaux)	O
	Expédier un IPM ( <i>Originate IPM</i> ) 12.1.2/X.420	Expéditeur dans l'en-tête ( <i>Originator in Heading</i> ) 7.2.2/X.420  Nom d'expéditeur ( <i>Originator-name</i> ) dans l'enveloppe 8.2.1.1.1/X.411	L'IPM-UA convertit le nom d'expéditeur de télécopie reçu du FPAD lorsqu'il construit l'enveloppe et l'en-tête du message IPM. Si le nom d'expéditeur de télécopie est absent, l'IPM-UA se fonde sur l'authentification du TG3 (par des moyens de substitution) pour créer l'expéditeur ( <i>Originator</i> ) du message lorsqu'il construit l'enveloppe et l'entête	
Nom de destinataire de télécopie ( <i>Fax-recipient-name</i> ) (dans le message FPAD associé au MHS)	Expédier un IPM ( <i>Originate IPM</i> ) 12.1.2/X.420	Destinataires principaux ( <i>Primary recipients</i> ) dans l'en-tête 7.2.4/X.420  Nom de destinataire ( <i>Recipient-name</i> ) dans l'enveloppe 8.2.1.1.2/X.411	L'IPM-UA convertit le nom du destinataire de la télécopie ( <i>Fax-recipient-name</i> ) reçu du FPAD lorsqu'il construit l'enveloppe et l'en-tête du message IPM	M

TABLEAU D.1/X.39 (suite)

Correspondance entre les messages FPAD associés au MHS et les fonctions MHS

Argument à l'échelon du FPAD (dans les messages FPAD, les séquences d'usager ou dans le paquet d'appel)	Opération abstraite X.400 correspondante où l'argument est impliqué Référence dans la série X.400	Argument/résultat/erreur X.400 correspondants Référence dans la série X.400	Utilisation de l'argument	Statut <sup>a)</sup>
Arguments envoyés du FPAD à l'IPM-UA pour une opération dépôt de message ( <i>Message submission</i> ) (suite)				
Demande de rapport par l'expéditeur ( <i>Originator-report-request</i> ) (dans le message FPAD associé au MHS)	Expédier un IPM ( <i>Originate IPM</i> ) 12.1.2/X.420	Demande de rapport par l'expéditeur ( <i>Originator-report-request</i> ) 8.2.1.1.1.22/X.411  Demandes de notification ( <i>Notification-requests</i> ) dans l'en-tête 7.1.2/X.420	Cet argument concerne tous les destinataires du message. Il peut prendre l'une des trois valeurs suivantes: «pas de rapport» ( <i>no-report</i> ), «rapport de non-remise» ( <i>non-delivery-report</i> ), «rapport» ( <i>report</i> ). Si cet argument n'est pas présent, la valeur par défaut est: «rapport de non- remise» ( <i>non-delivery-report</i> )  Cet argument permet aussi d'indiquer trois valeurs possibles à l'échelon de l'IPM: – «notification de non-réception» ( <i>non-receipt notification</i> ), – «notification de réception et de non-réception» ( <i>receipt and non- receipt notification</i> ), – «pas de notification» ( <i>no notification</i> ). Si cet argument n'est pas présent, la valeur par défaut à l'échelon de l'IPM sera: «notification de non-réception» ( <i>non-receipt notification</i> )	M
Contenu de télécopie ( <i>Fax-content</i> ) (dans les séquences d'usager)	Expédier un IPM ( <i>Originate IPM</i> ) 12.1.2/X.420	Partie du corps de télécopie G3 ( <i>Body Part g3-facsimile</i> ) 7.3.3/X.420	L'IPM-UA construit la partie du corps de message IPM avec le message de télécopie reçu du FPAD	M
Demande de remise différée ( <i>Delivery-time-request</i> ) (dans le message FPAD associé au MHS)  valeur «date et heure de remise différée» ( <i>Deferred-delivery-time</i> )  valeur «heure limite de remise» ( <i>Latest delivery time</i> )	Expédier un IPM ( <i>Originate IPM</i> ) 12.1.2/X.420	Date et heure de remise différée ( <i>Deferred-delivery-time</i> ) 8.2.1.1.1.12/X.411  Heure limite de remise ( <i>Latest-delivery-time</i> ) 8.2.1.1.1.13/X.411	Cet argument concerne tous les destinataires du message	O

TABLEAU D.1/X.39 (suite)

## Correspondance entre les messages FPAD associés au MHS et les fonctions MHS

Argument à l'échelon du FPAD (dans les messages FPAD, les séquences d'usager ou dans le paquet d'appel)	Opération abstraite X.400 correspondante où l'argument est impliqué Référence dans la série X.400	Argument/résultat/erreur X.400 correspondants Référence dans la série X.400	Utilisation de l'argument	Statut <sup>a)</sup>
Arguments envoyés du FPAD à l'IPM-UA pour une opération dépôt de message ( <i>Message submission</i> ) (fin)				
Priorité ( <i>Priority</i> ) (dans le message FPAD associé au MHS)	Expédier un IPM ( <i>Originate IPM</i> ) 12.1.2/X.420	Priorité ( <i>Priority</i> ) 8.2.1.1.1.8/X.411	Cet argument concerne tous les destinataires du message. Il peut prendre l'une des trois valeurs suivantes: «normale», «non urgente», «urgente». Si cet argument n'est pas présent, la valeur par défaut est: «normale»	O
Mot de passe ( <i>Password</i> ) (dans le message FPAD associé au MHS)	Affectation MTS ( <i>MTS-bind</i> ) 8.1.1.1/X.411	Pouvoirs du demandeur ( <i>Initiator-credentials</i> ) 8.1.1.1.2/X.411	Voir le texte relatif au nom d'expéditeur de télécopie. Le mot de passe peut être traité soit localement par le FPAD, soit par l'IPM-UA	O
Arguments envoyés du FPAD à l'IPM-UA pour une opération remise de message ( <i>Message delivery</i> )				
Numéro de télécopieur du destinataire ( <i>Recipient-fax-number</i> ) (dans le paquet d'appel de l'IPM-UA au FPAD)	Recevoir un IPM ( <i>Receive IPM</i> ) 12.2.2/X.420	Nom du destinataire ( <i>Recipient-name</i> ) dans l'enveloppe 8.2.1.1.1.2/X.411	Dans le cas d'un IPM-UA, comme le MTS remet le message à l'IPM-UA particulier qui traite le TG3, le numéro de télécopieur du destinataire ( <i>Recipient-fax-number</i> ) est connu de l'IPM-UA  Dans le cas d'une PFAXAU, la FPADAU <sup>b)</sup> convertit le nom du destinataire ( <i>Recipient-name</i> ) contenu dans l'enveloppe du message IPM en numéro de télécopieur du destinataire  Le numéro de télécopieur du destinataire (numéro de RTGC du TG3) est transmis au FPAD dans le paquet d'appel	M
Contenu de télécopie ( <i>Fax-Content</i> ) (dans les séquences d'usager)	Recevoir un IPM ( <i>Receive IPM</i> ) 12.2.2/X.420	Partie du corps de télécopie G3 ( <i>Body Part g3-facsimile</i> ) 7.3.3/X.420	La partie du corps de télécopie G3 ( <i>Body Part g3-facsimile</i> ) est extraite, par l'IPM-UA ou par la FPADAU, de l'IPM reçu du MTS. Le message de télécopie G3 est envoyé au FPAD	M
Arguments envoyés du FPAD à l'IPM-UA pour une opération commande ( <i>Command</i> )				
Demande d'annulation de remise différée ( <i>Cancel-deferred-delivery- request</i> ) (dans le message FPAD associé au MHS)	Annuler la remise différée ( <i>Cancel- deferred-delivery</i> ) 8.2.1.3/X.411		L'argument annulation de demande de remise différée ( <i>Cancel-deferred- delivery-request</i> ) demande l'opération «annulation de remise différée» ( <i>Cancel-deferred-delivery</i> ) définie dans la Recommandation X.411	O

TABLEAU D.1/X.39 (suite)

## Correspondance entre les messages FPAD associés au MHS et les fonctions MHS

Argument à l'échelon du FPAD (dans les messages FPAD, les séquences d'usager ou dans le paquet d'appel)	Opération abstraite X.400 correspondante où l'argument est impliqué Référence dans la série X.400	Argument/résultat/erreur X.400 correspondants Référence dans la série X.400	Utilisation de l'argument	Statut <sup>a)</sup>
Arguments envoyés du FPAD à l'IPM-UA pour une opération commande ( <i>Command</i> ) ( <i>fin</i> )				
Nom d'expéditeur de télécopie ( <i>Fax-originator-name</i> ) (dans le message FPAD associé au MHS)	Affectation MTS ( <i>MTS-bind</i> ) 8.1.1.1/X.411  Annuler la remise différée ( <i>Cancel- deferred-delivery</i> ) 8.2.1.3/X.411	Nom du demandeur ( <i>Initiator-name</i> ) 8.1.1.1.2/X.411	L'IPM-UA se rattache au MTS en utilisant le nom d'expéditeur de télécopie ( <i>Fax-originator-name</i> ) comme «nom du demandeur» ( <i>Initiator-name</i> ) [et, à titre facultatif, le mot de passe ( <i>Password</i> ) comme «pouvoirs du demandeur» ( <i>Initiator-credential</i> )]. L'authentification d'un IPM-UA par le MTS est obligatoire dans le cadre du MHS. L'authentification de l'IPM-UA par le MTS est fondée sur l'authentification d'un TG3 par l'IPM-UA. L'authentification du TG3 par l'IPM-UA à travers un FPAD est donc obligatoire. Par conséquent, si les arguments mot de passe et nom d'expéditeur de télécopie sont absents, il est nécessaire de faire authentifier le TG3 par l'IPM-UA en usant de moyens de substitution (par exemple, authentification fondée sur les réseaux)	O
Identificateur de dépôt de message de télécopie ( <i>Fax-message-submission-identif</i> ) (dans le message FPAD associé au MHS)	Annuler la remise différée ( <i>Cancel-deferred-delivery</i> ) 8.2.1.3/X.411	Identificateur de dépôt de message ( <i>Message-submission-identif</i> ) 8.2.1.3.1.1/X.411	Comme spécifié dans la Recommandation X.411	M
Mot de passe ( <i>Password</i> ) (dans le message FPAD associé au MHS)	Affectation MTS ( <i>MTS-bind</i> ) 8.1.1.1/X.411	Pouvoirs du demandeur ( <i>Initiator-credentials</i> ) 8.1.1.1.2/X.411	Voir le texte relatif au nom d'expéditeur de télécopie ( <i>Fax-originator-name</i> ). Le mot de passe peut être traité soit localement par le FPAD, soit par l'IPM-UA	O

TABLEAU D.1/X.39 (suite)

Correspondance entre les messages FPAD associés au MHS et les fonctions MHS

Argument à l'échelon du FPAD (dans les messages FPAD, les séquences d'usager ou dans le paquet d'appel)	Opération abstraite X.400 correspondante où l'argument est impliqué Référence dans la série X.400	Argument/résultat/erreur X.400 correspondants Référence dans la série X.400	Utilisation de l'argument	Statut <sup>a)</sup>
Arguments envoyés du FPAD à l'IPM-UA pour une opération rapport ( <i>Report</i> )				
Numéro de télécopieur du destinataire ( <i>Recipient-fax-number</i> ) (dans le paquet d'appel de l'IPM-UA au FPAD)	Expédier un IPM ( <i>Originate IPM</i> ) pour «résultat» ( <i>Result</i> ) ou «erreur» ( <i>Error</i> ) 12.1.2/X.420  Annuler la remise différée ( <i>Cancel- deferred-delivery</i> ) pour «résultat» ( <i>Result</i> ) ou «erreur» ( <i>Error</i> ) 8.2.1.3/X.411  Recevoir un avis de réception ( <i>Receive RN</i> ) 12.2.3/X.420  Recevoir un avis de non-réception ( <i>Receive NRN</i> ) 12.2.4/X.420  Recevoir un rapport ( <i>Receive report</i> ) 12.2.1/X.420		Le numéro de télécopieur du destinataire ( <i>Recipient-fax-number</i> ) est connu de l'IPM-UA  Le numéro de télécopieur du destinataire (numéro de RTGC du TG3) est transmis au FPAD dans le paquet d'appel	M  Le numéro de télécopieur du destinataire ( <i>Recipient-fax- number</i> ) est obligatoire pour atteindre le TG3

TABLEAU D.1/X.39 (suite)

Correspondance entre les messages FPAD associés au MHS et les fonctions MHS

Argument à l'échelon du FPAD (dans les messages FPAD, les séquences d'usager ou dans le paquet d'appel)	Opération abstraite X.400 correspondante où l'argument est impliqué Référence dans la série X.400	Argument/résultat/erreur X.400 correspondants Référence dans la série X.400	Utilisation de l'argument	Statut <sup>a)</sup>
Arguments envoyés du FPAD à l'IPM-UA pour une opération rapport ( <i>Report</i> ) (suite)				
Contenu de télécopie ( <i>Fax-content</i> ) (dans les séquences d'usager)  pour «résultat» ( <i>Result</i> ) ou «erreur» de dépôt de message ( <i>Message- submission</i> )	Expédier un IPM ( <i>Originate IPM</i> ) 12.1.2/X.420	«résultat» ( <i>Result</i> ) ou «erreur» ( <i>Error</i> ) 12.1.2/X.420	L'identificateur de dépôt de message ( <i>Message-submission-identif</i> ) (comme indiqué dans 12.1.2/X.420) est pris par le MTS dans la réponse. L'IPM-UA convertit l'identificateur de dépôt de message en identificateur de dépôt de message de télécopie ( <i>Fax-message-submission-identif</i> ) défini dans E.7.1/X.38  En cas de succès, les «date et heure de dépôt de message» ( <i>Message- submission-time</i> ) (comme indiqué dans 12.1.2/X.420) sont prises par le MTS dans la réponse  En cas d'échec, l'«erreur» ( <i>Error</i> ) (comme indiqué dans 12.1.2/X.420) est prise par le MTS dans la réponse  Dans ces deux cas, l'IPM-UA code ces informations [identificateur de dépôt de message de télécopie, «date et heure de dépôt de message» (ou «erreur»)] ensemble avec le nom d'expéditeur de télécopie en un message de télécopie et les séquences d'usager correspondantes sont envoyées au FPAD. La mise en page du message de télécopie relève de la mise en application. Le message peut contenir d'autres informations, outre les arguments ci-dessus énumérés	M  Le contenu de télécopie ( <i>Fax-content</i> ) est obligatoire.  Les informations obligatoires qu'il contient sont indiquées dans la colonne «Utilisation de l'argument»
pour «résultat» ( <i>Result</i> ) ou «erreur» ( <i>Error</i> ) de l'annulation de remise différée ( <i>Cancel-deferred-delivery</i> )	Annuler la remise différée ( <i>Cancel- deferred-delivery</i> ) 8.2.1.3/X.411	«résultat» ( <i>Result</i> ) ou «erreur» ( <i>Error</i> ) 8.2.1.3.2/X.411, 8.2.1.3.3/X.411	En cas de succès, le MTS répond par un «résultat vide» [résultat «OK» (ok result)]. En cas d'échec, le MTS répond par une «erreur» Dans ces deux cas, l'IPM-UA code ces informations ensemble avec le nom d'expéditeur de télécopie ( <i>Fax-originator-name</i> ) et l'identificateur de dépôt de message ( <i>Message-submission-identif</i> ) (définis dans E.7.1/X.38) en un message de télécopie et les séquences d'usager sont envoyées au FPAD. La mise en page du message de télécopie relève de la mise en application. Le message peut contenir d'autres informations, outre les arguments ci-dessus énumérés	

TABLEAU D.1/X.39 (fin)

Correspondance entre les messages FPAD associés au MHS et les fonctions MHS

Argument à l'échelon du FPAD (dans les messages FPAD, les séquences d'utilisateur ou dans le paquet d'appel)	Opération abstraite X.400 correspondante où l'argument est impliqué Référence dans la série X.400	Argument/résultat/erreur X.400 correspondants Référence dans la série X.400	Utilisation de l'argument	Statut <sup>a)</sup>
Arguments envoyés du FPAD à l'IPM-UA pour une opération rapport ( <i>Report</i> ) (fin)				
<p>Contenu de télécopie (<i>Fax-content</i>) (dans les séquences d'utilisateur)</p> <p>pour «recevoir un avis de réception» (<i>Receive RN</i>), «recevoir un avis de non-réception» (<i>Receive NRN</i>), «recevoir un rapport» (<i>Receive report</i>)</p>	<p>Recevoir un avis de réception (<i>Receive RN</i>) 12.2.3/X.420</p> <p>Recevoir un avis de non-réception (<i>Receive NRN</i>) 12.2.4/X.420</p> <p>Recevoir un rapport (<i>Receive report</i>) 12.2.1/X.420</p>	<p>Jeu d'arguments 12.2.3/X.420</p> <p>Jeu d'arguments 12.2.4/X.420</p> <p>Jeu d'arguments 12.2.1/X.420</p>	<p>L'«identificateur de dépôt de message» (<i>Message-submission-identifier</i>) (comme indiqué dans 12.1.2 et 12.2.1/X.420) est pris du message provenant du MTS, avec un résultat dépendant de l'opération: «avis de réception» (RN) (<i>Receipt Notification</i>), «avis de non-réception» (NRN) (<i>Non-Receipt Notification</i>), «remise/non-remise» (<i>delivery/non-delivery</i>). L'IPM-UA convertit l'«identificateur de dépôt de message» (<i>Message- submission-identifier</i>) en identificateur de dépôt de message de télécopie (<i>Fax-message-submission-identifier</i>) défini dans E.7.1/X.38</p> <p>L'IPM-UA code ces informations ensemble avec le nom d'expéditeur de télécopie en un message de télécopie et les séquences d'utilisateur correspondantes sont envoyées au FPAD. La mise en page du message de télécopie relève de la mise en application. Le message peut contenir d'autres informations, outre les arguments ci-dessus énumérés</p>	
<p><sup>a)</sup> La colonne «Statut» indique si l'argument est obligatoire (M) (<i>mandatory</i>) ou facultatif (O) (<i>optional</i>) lorsque l'opération correspondante est exécutée.</p> <p><sup>b)</sup> La FPADAU est définie dans l'Annexe B/X.5.</p>				



## SERIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

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