



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

X.487

(06/99)

SÉRIE X: RÉSEAUX POUR DONNÉES ET
COMMUNICATION ENTRE SYSTÈMES OUVERTS

Systèmes de messagerie

**Systèmes de messagerie – Formulaire de
déclaration de conformité d'une implémentation
de protocole pour les attributs de mémoire
IPM-MS**

Recommandation UIT-T X.487

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE X

RÉSEAUX POUR DONNÉES ET COMMUNICATION ENTRE SYSTÈMES OUVERTS

RÉSEAUX PUBLICS POUR DONNÉES	
Services et fonctionnalités	X.1–X.19
Interfaces	X.20–X.49
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
INTERCONNEXION DES SYSTÈMES OUVERTS	
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 des couches	X.280–X.289
Tests de conformité	X.290–X.299
INTERFONCTIONNEMENT DES RÉSEAUX	
Généralités	X.300–X.349
Systèmes de transmission de données par satellite	X.350–X.399
SYSTÈMES DE MESSAGERIE	X.400–X.499
ANNUAIRE	X.500–X.599
RÉSEAUTAGE OSI ET ASPECTS SYSTÈMES	
Réseautage	X.600–X.629
Efficacité	X.630–X.639
Qualité de service	X.640–X.649
Dénomination, adressage et enregistrement	X.650–X.679
Notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)	X.680–X.699
GESTION OSI	
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 et fonctions ODMA	X.730–X.799
SÉCURITÉ	X.800–X.849
APPLICATIONS OSI	
Engagement, concomitance et rétablissement	X.850–X.859
Traitement transactionnel	X.860–X.879
Opérations distantes	X.880–X.899
TRAITEMENT RÉPARTI OUVERT	X.900–X.999

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

RECOMMANDATION UIT-T X.487

SYSTÈMES DE MESSAGERIE – FORMULAIRE DE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ D'UNE IMPLÉMENTATION DE PROTOCOLE POUR LES ATTRIBUTS DE MÉMOIRE IPM-MS

Résumé

La présente Recommandation définit le formulaire de déclaration de conformité d'implémentation de protocole (PICS, *protocol implementation conformance statement*) pour l'accès à une mémoire de messages (MS, *message store*) dans un environnement de messagerie de personne à personne (IPM, *interpersonal messaging*) utilisant le protocole d'accès P7 MS (94) défini dans la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5 et la Rec. UIT-T X.419 | ISO/CEI 10021-6.

Source

La Recommandation UIT-T X.487, élaborée par la Commission d'études 7 de l'UIT-T (1997-2000), a été approuvée le 18 juin 1999 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT. Réimprimée en avril 2000, pour réaligner la présentation des Recommandations de la série X.480.

AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'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.

Dans certains secteurs des technologies de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

NOTE

Dans la présente Recommandation, le terme *exploitation reconnue (ER)* désigne tout particulier, toute entreprise, toute société ou tout organisme public qui exploite un service de correspondance publique. Les termes *Administration*, *ER* et *correspondance publique* sont définis dans la *Constitution de l'UIT (Genève, 1992)*.

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un Membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 2000

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, sauf mentions contraires explicites.

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives	1
2.1 Recommandations Normes internationales identiques.....	1
2.2 Paires de Recommandations Normes internationales équivalentes par leur contenu technique.....	1
3 Définitions	2
4 Abréviations.....	2
5 Conformité.....	2
Annexe A – Formulaire PICS pour les attributs de mémoire IPM-MS.....	3
A.0 Instructions and identification	3
A.1 Basic requirements	6
A.2 Optional functional groups.....	19
A.3 Additional information	20
Annexe B – Amendements et corrigenda	25

Introduction

La présente Recommandation fait partie d'une série de Recommandations définissant la messagerie dans un environnement de systèmes répartis ouverts.

La messagerie permet l'échange de messages entre usagers en mode enregistrement et retransmission. Un message déposé par un usager (l'expéditeur) est transféré par le système de transfert de messages (MTS, *message transfer system*) et remis à un ou plusieurs usagers (les destinataires). Le MTS comprend un certain nombre d'agents de transfert de messages (MTA, *message transfer agent*) qui transfèrent les messages et les remettent à leurs destinataires.

Pour évaluer les capacités d'une implémentation de protocole donnée, il est nécessaire de disposer d'une déclaration précisant les capacités et les options qui ont été incluses pour un protocole OSI donné. Cette déclaration est appelée déclaration de conformité d'implémentation de protocole (PICS).

SYSTÈMES DE MESSAGERIE – FORMULAIRE DE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ D'UNE IMPLÉMENTATION DE PROTOCOLE POUR LES ATTRIBUTS DE MÉMOIRE IPM-MS¹

1 Domaine d'application

La présente Recommandation définit le formulaire de déclaration de conformité d'implémentation de protocole (PICS) pour les attributs de mémoire IPM-MS spécifiés dans la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5 et la Rec. UIT-T X.419 | ISO/CEI 10021-6. Le formulaire PICS présente, sous forme de tableau, les éléments obligatoires et facultatifs des attributs de mémoire IPM-MS.

Ce formulaire PICS est fondé sur des directives pertinentes applicables aux formulaires de déclaration PICS donnés dans la Rec. UIT-T X.296 | ISO/CEI 9646-7.

2 Références normatives

Les Recommandations et Normes internationales 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. Toutes Recommandations et Normes sont sujettes à révision et les parties aux accords fondés sur la présente Recommandation sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des Recommandations et Normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur. Le Bureau de la normalisation des télécommunications de l'UIT tient à jour une liste des Recommandations de l'UIT-T en vigueur.

2.1 Recommandations | Normes internationales identiques

- Recommandation UIT-T X.402 (1999) | ISO/CEI 10021-2:1999, *Technologies de l'information – Systèmes de messagerie: Architecture globale*.
- Recommandation UIT-T X.413 (1999) | ISO/CEI 10021-5:1999, *Technologies de l'information – Systèmes de messagerie: mémoire de messages: définition du service abstrait*.
- Recommandation UIT-T X.419 (1999) | ISO/CEI 10021-6:1999, *Technologies de l'information – Systèmes de messagerie: spécifications des protocoles*.

2.2 Paires de Recommandations | Normes internationales équivalentes par leur contenu technique

- Recommandation UIT-T X.290 (1995), *Cadre général et méthodologie des tests de conformité d'interconnexion des systèmes ouverts pour les Recommandations sur les protocoles pour les applications de l'UIT-T – Concepts généraux*.

ISO/CEI 9646-1:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts (OSI) – Cadre général et méthodologie des tests de conformité – Partie 1: Concepts généraux*.

- Recommandation UIT-T X.296 (1995), *Cadre général et méthodologie des tests de conformité OSI pour les Recommandations sur les protocoles pour les applications de l'UIT-T – Déclarations de conformité d'instance*.

ISO/CEI 9646-7:1995, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts (OSI) – Essais de conformité – Méthodologie générale et procédures – Partie 7: Déclarations de conformité des mises en œuvre*.

¹ L'Annexe A de la présente Recommandation est alignée sur le plan technique avec l'Annexe A de l'ISO/CEI ISP 12062-6, *Technologies de l'information – Profils normalisés internationaux AMH2n – Systèmes de messagerie – Messagerie entre personnes – Partie 6: Exigences IPM pour accès amélioré (P7) à MS 94*.

3 Définitions

Les termes utilisés dans la présente Recommandation sont définis dans les Recommandations | Normes internationales citées en référence.

4 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

IPM	messagerie de personne à personne (<i>interpersonal messaging</i>)
ISP	profil normalisé international (<i>international standardized profile</i>)
MHS	systèmes de messagerie (<i>message handling systems</i>)
MS	mémoire de messages (<i>message store</i>)
MTA	agent de transfert de messages (<i>message transfer agent</i>)
OSI	interconnexion des systèmes ouverts (<i>open systems interconnection</i>)
PDU	unité de données protocolaires (<i>protocol data unit</i>)
PICS	déclaration de conformité d'implémentation de protocole (<i>protocol implementation conformance statement</i>)
UA	agent d'utilisateur (<i>user agent</i>)

5 Conformité

Un formulaire de déclaration PICS conforme doit être équivalent, sur le plan technique, à l'un des formulaires de déclaration PICS définis dans la présente Recommandation et doit en conserver la numérotation et l'ordre des rubriques.

Un formulaire PICS conforme à la présente Recommandation doit:

- a) décrire une implémentation de protocole conforme aux dispositions de la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5 et de la Rec. UIT-T X.419 | ISO/CEI 10021-6;
- b) être un formulaire de déclaration PICS conforme, rempli conformément aux instructions données à cet effet dans l'Annexe A;
- c) inclure les renseignements requis pour identifier sans équivoque le fournisseur et l'implémentation de protocole.

Annexe A²

Formulaire PICS pour les attributs de mémoire IPM-MS

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

Contents of the PICS proforma

	<i>Page</i>
A.0 Instructions and identification	3
A.0.1 Instructions	3
A.0.2 Identification of PICS proforma corrigenda	5
A.0.3 Identification of the implementation.....	5
A.1 Basic requirements	6
A.1.4 MessageSubmissionEnvelope.....	7
A.1.8 Common data types	7
A.1.9 Extension data types	7
A.1.14 General matching-rules.....	12
A.1.15 IPM-specific attributes	12
A.1.16 IPM specific matching-rules.....	19
A.2 Optional functional groups	19
A.3 Additional information	20
A.3.7 Support of content-types in the forwarded-content-body-parts attributes.....	24

NOTE – The numbering of subclauses and items in this annex is identical to that in ISO/IEC ISP 12062-6, Information technology – International Standardized Profiles AMH2n – Message Handling Systems – Interpersonal Messaging – Part 6: AMH26 – IPM Requirements for Enhanced MS 94 Access (P7).

A.0 Instructions and identification

A.0.1 Instructions

A.0.1.1 Purpose of the proforma

The purpose of the PICS proforma is to provide suppliers of implementations of the P7 protocol with a consistent means of stating which proforma has been implemented.

The proforma is in the form of a questionnaire and consists of a set of items. An item is provided for each capability for which an implementation choice is allowed. Items are also provided for mandatory capabilities for which no implementation choice is allowed. Each item includes an item number, an item description, a status value specifying the support requirement, and room for a support answer to be provided by the supplier.

A.0.1.2 Item numbering

Each line in the PICS proforma which requires implementation detail to be entered is given a number in the first column. The item number column provides a means of uniquely referencing each possible answer within the PICS proforma.

A.0.1.3 Base column

In each table, the "Base" column reflects the level of support required for conformance to the base standard.

The following classifications are used in this PICS to specify static conformance requirements – i.e. capability.

NOTE – The profile column is used for functional profiles and uses the same classification.

² Droits de reproduction du formulaire

Les utilisateurs de la présente Recommandation sont autorisés à reproduire le formulaire PICS de la présente annexe pour utiliser celui-ci conformément à son objet. Ils sont également autorisés à publier le formulaire PICS une fois celui-ci complété.

In the case of protocol elements, the classification is relative to that of the containing element, if any. Where the constituent elements of a non-primitive element are not individually specified, then each shall be considered to have the classification of that element. Where the range of values to be supported for an element is not specified, then all values defined in the MHS base standards shall be supported.

mandatory support (m): The element or feature shall be fully supported. An implementation shall be able to generate the element, and/or receive the element and perform all associated procedures (i.e. implying the ability to handle both the syntax and the semantics of the element) as relevant, as specified in the MHS base standards. Where support for origination (generation) and reception are not distinguished, then both capabilities shall be assumed. Mandatory support of an MS attribute for the MS requires that it is supported in the context of all applicable supported operation arguments and results. Mandatory support of an MS attribute by the MS-user requires that it is supported in the context of at least one supported operation argument and result. The way in which attribute values are stored by an MS implementation, or used by a MS-user implementation, is otherwise a local matter.

optional support (o): An implementation is not required to support the element or feature. If support is claimed, the element shall be treated as if it were specified as mandatory support. If support is not claimed, and the element is an argument, then an implementation shall generate an appropriate error indication if the element is received. If support is not claimed, and the element is a result, then an implementation may ignore the element if it is received. If support of an operation as a responder is not claimed, then an appropriate error indication shall be generated (as a minimum, a ROSE reject shall be generated).

conditional support (c): The element shall be supported under the conditions specified in this Recommendation. If these conditions are met, the element shall be treated as if it were specified as mandatory support. If these conditions are not met, the element shall be treated as if it were specified as optional support (unless otherwise stated).

out of scope (i): The element is outside the scope of this Recommendation – i.e. it will not be the subject of a conformance test.

not applicable (-): The element is not applicable in the particular context in which this classification is used.

A.0.1.4 Support column

The "Support" column is provided for completion by the supplier of the implementation as follows:

Y	The element or feature is fully supported (i.e. satisfying the requirements of the m profile support classification).
N	The element or feature is not supported, further qualified to indicate the action taken on receipt of such an element as follows: ND – the element is discarded/ignored; NR – the PDU is rejected (with an appropriate error indication where applicable).
– or blank	The element or feature is not applicable (i.e. a major feature or composite protocol element which includes this element or feature is not supported or is minimally supported).

A.0.1.5 References column

The "References" column is provided for cross-referencing purposes. The notation employed for references also indicates composite elements which contain sub-elements (a sub-element reference is prefixed by the reference of the composite element).

A reference to a specific item is specified by the following sequence:

- if the reference is to an item in another document, then the reference starts with unambiguous identifier for that document;
- the number of the subclause enclosing the table, or the number of the table if they are numbered;
- a solidus character "/";
- the item number, to identify the row in which the answer appears.

A.0.2 Identification of PICS proforma corrigenda

The supplier of the PICS proforma shall identify any corrigenda that have been applied (i.e. Technical Corrigendum or equivalent) to the published proforma. Suppliers of the proforma should modify the proforma, or attach relevant additional pages in order to apply the corrigenda and then record the application of the corrigenda in the table below.

Corrigenda to ITU-T Recommendation X.487

Cor:
Cor:
Cor:
Cor:
Implementors' Guide version:

A.0.3 Identification of the implementation

A.0.3.1 Date of statement

Ref.	Question	Response
1	Date of statement (YYYY-MM-DD)	

A.0.3.2 Identification of IUT

Ref.	Question	Response
1	Implementation name	
2	Implementation version	
3	Hardware name	
4	Hardware version	
5	Operating system name	
6	Operating system version	
7	Special configuration	
8	Other information	

A.0.3.3 Identification of supplier

Ref.	Question	Response
1	Organization name	
2	Contact name(s)	
3	Address	
4	Telephone number	
5	Telex number	
6	Fax number	
7	E-mail address	
8	Other information	

A.0.3.4 Identification of protocol

Ref.	Question	Response
1	Title, reference number and date of publication of the protocol standard	
2	Protocol version(s)	
3	Addenda/amendments/corrigenda implemented	
4	MHS Implementors' Guide version implemented	

A.0.3.5 Type of implementation

Ref.	Implementation Type	Response
1	MS-user (UA)	
2	MS (co-located with MTA)	
3	MS (P3 interface to MTA)	

NOTE – A separate PICS shall be completed for each implementation type for which conformance is claimed.

A.0.3.6 Global statement of conformance

Ref.	Question	Response
1	Are all mandatory base standards requirements implemented?	

A.1 Basic requirements

A.1.2.3 Message retrieval service element 94 (MRSE-94)

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	Summarize	o		o			
2	List	o		o			

A.1.3.1 MSBind

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1.7.1	suspend-auto-acknowledgement	c ²		m ¹			
2.8.4	assembly-capability	o		o			
1 support does not require any action by the MS unless it supports the IPM auto-acknowledgement auto-action.							
2 mandatory if the UA is able to generate RNs, otherwise optional.							

A.1.3.2 MSMessageSubmission

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1.3.4.3	ipm-assembly-instructions	o		o			see A.1.9/10
1.3.4.4	originator-body-part-encryption-token	o		o			
1.3.4.5	originator-forwarded-content-token	o		o			

A.1.3.9 Delete

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1.3.1	prevent-nrn-generation	o		o			

A.1.4 MessageSubmissionEnvelope

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
9.4.15	IPMPPerRecipientEnvelope Extensions	o		o			
9.4.15.1	blind-copy-recipients	o		o			
9.4.15.2	body-part-encryption-token	o		o			
9.4.15.3	forwarded-content-token	o		o			

A.1.8 Common data types

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
17.4.1	ipm-assembly-instructions	o		o			see A.1.9/10

A.1.9 Extension data types

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
10	IPMAAssemblyInstructions						
10.1	assembly-instructions	m		m			
10.1.1	stored-entry ¹	o		m			
10.1.2	stored-content	o		m			
10.1.3	submitted-body-part	o		m			
10.1.4	stored-body-part	o		m			
10.1.4.1	message-entry	m		m			
10.1.4.2	body-part-number	m		m			
1 this requires the ability to create Report and IPN body parts							

A.1.12.1 Support of auto-actions

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
5	IPM auto-forward	o		o			see A.1.12.4
6	IPM auto-acknowledgement	o		o			see A.1.12.5
7	IPM auto-correlate	o		o			
8	IPM auto-discard	o		o			see A.1.12.6
9	IPM auto-advise	o		o			see A.1.12.7

A.1.12.4 IPMAutoForwardRegistrationParameter

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	ipm-auto-forward-registration-parameter	m		m			
1.1	filter	o		m			see A.1.8/3
1.2	forwarding-envelope	m		m			see A.1.12.4.1
1.3	forwarding-heading	m		m			see A.1.12.4.2
1.4	forwarding-cover-note	o		m			see A.1.3 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
1.5	submission-options	o		o			see A.1.3.2/1.3
1.6	nrn-comment	o		m			
1.7	ipm-auto-forward-options	o		m			
1.7.1	forward-all-object-types	o		o			
1.7.2	include-returned-content	o		o			
1.7.3	include-returned-ipm	o		o			
1.7.4	forwarded-content-prohibited	o		o			
1.7.5	preserve-retrieval-status	o		o			
1.7.6	delete-delivered-object	o		o			

A.1.12.4.1 MessageSubmissionEnvelope

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	originator-name	m		m			see A.1.10.2
2	original-encoded-information-types	c ⁴		c ⁴			see A.1.8/10
3	content-type	m		m			see A.1.8/11
4	content-identifier	o		m			
5	priority	m		m			
6	per-message-indicators	m		m			see A.1.8/12
7	deferred-delivery-time	o		m			

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
8	extensions	m		m			see A.1.9/1
8.1	recipient-reassignment-prohibited	o		o			
8.2	dl-expansion-prohibited	o		o			
8.3	conversion-with-loss-prohibited	o		o			
8.4	latest-delivery-time	o		o			
8.5	originator-return-address	o		o			see A.1.10.1
8.6	originator-certificate	o		o			see A.1.8/22
8.7	content-confidentiality-algorithm-identifier	o		o			
8.8	message-origin-authentication-check	o		o			see A.1.9/2
8.9	message-security-label	o		o			see A.1.9/3
8.10	proof-of-submission-request	o		o			
8.11	content-correlator	o		m			
8.12	certificate-selectors	o		o			see A.1.9/7
8.13	multiple-originator-certificates	o		o			see A.1.9/9
8.14	dl-exempted-recipients	o		o			see A.1.10.1
8.15	forwarding-request ³	-		-			
8.16	PrivateExtensions	o		o			see A.3.3
9	per-recipient-fields	m		m			
9.1	recipient-name	m		m			see A.1.10.1
9.2	originator-report-request	m		m			
9.3	explicit-conversion	o		o			
9.4	extensions	m		m			see A.1.9/1
9.4.1	originator-requested-alternate-recipient	o		o			see A.1.10.1
9.4.2	requested-delivery-method	o		o			
9.4.3	physical-forwarding-prohibited	o		o			
9.4.4	physical-forwarding-address-request	o		o			
9.4.5	physical-delivery-modes	o		o			
9.4.6	registered-mail-type	o		o			
9.4.7	recipient-number-for-advice	o		o			
9.4.8	physical-rendition-attributes	o		o			
9.4.9	physical-delivery-report-request	o		o			
9.4.10	message-token	o		o			see A.1.9/4
9.4.11	content-integrity-check	o		o			

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
9.4.12	proof-of-delivery-request	o		o			
9.4.13	certificate-selectors-override	o		o			see A.1.9/8
9.4.14	recipient-certificate	o		o			see A.1.8/22
9.4.15	IPMPerRecipientEnvelopeExtensions	o		o			
9.4.15.1	blind-copy-recipients	o		o			
9.4.15.2	body-part-encryption-token	o		o			
9.4.15.3	forwarded-content-token	o		o			
9.4.16	PrivateExtensions	o		o			see A.3.3
3 the presence of this element is prohibited when using a 94 application-context							
4 if forwarding-cover-note is supported in IPM Registration AutoForward Parameter then m else –							

A.1.12.4.2 Heading

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	this-IPM	m		m			see A.1.5/3 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
2	originator	m		m			see A.1.5/2 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
3	authorizing-users	o		m			see A.1.5/2 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
4	primary-recipients	m		m			see A.1.5/1 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
5	copy-recipients	m		m			see A.1.5/1 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
6	blind-copy-recipients	o		m			see A.1.5/1 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
7	replied-to-IPM	m		m			
8	obsoleted-IPMs	o		m			
9	related-IPMs	o		m			
10	subject	m		m			
11	expiry-time	o		m			
12	reply-time	o		m			
13	reply-recipients	o		m			see A.1.5/2 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
14	importance	o		m			
15	sensitivity	o		m			

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
16	auto-forwarded	o		m			
17	extensions	m		m			
17.1	incomplete-copy	o		o			
17.2	languages	o		m			
17.3	auto-submitted	o		o			
17.4	body-part-signatures	o		o			see A.1.2.1/1 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
17.5	ipm-security-label	o		o			see A.1.2.1/2 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
17.6	authorization-time	o		o			
17.7	circulation-list-recipients	o		m			see A.1.2.1/3 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
17.8	distribution-codes	o		o			see A.1.2.1/4 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
17.9	extended-subject	m		m			
17.10	information-category	o		o			see A.1.2.1/5 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
17.11	manual-handling-instructions	o		o			
17.12	originators-reference	o		o			
17.13	precedence-policy-identifier	o		o			

A.1.12.5 IPMAutoAcknowledgmentRegistrationParameter

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	auto-acknowledge-suppl-receipt-info	o		o			
2	submission-options	o		o			see A.1.3.2/1.3

A.1.12.6 IPMAutoDiscardRegistrationParameter

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	filter	o		o			see A.1.8/3
2	submission-options	o		o			see A.1.3.2/1.3
3	auto-discard-expired-ipms	m		m			
4	auto-discard-obsolete-ipms	m		m			
5	restrict-obsolete-to-originator	m		m			

A.1.12.7 IPMAutoAdviseRegistrationParameter

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	enabled	o		m			
2	filter	o		o			see A.1.8/3
3	advice-notifications	m		m			
3.1	absence-advice	o		m			
3.1.1	advice	o		m			see A.1.3 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
3.1.2	next-available	o		m			
3.2	change-of-address-advice	o		m			
3.2.1	new-address	o		m			see A.1.5/2 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
3.2.2	effective-from	o		m			
4	suppress-subsequent-notifications	o		m			
5	use-ipm-if-an-not-supported	o		o			
6	submission-options	o		o			see A.1.3.2/1.3

A.1.14 General matching-rules

Ref.	Matching Rule	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
14	mSStringMatch	o		o			
18	mSSubstringsMatch	o		o			

A.1.15 IPM-specific attributes

A.1.15.1 Support of IPM-specific attributes in the Stored-message subordinate entry-classes

This table specifies the requirements for the support of IPM-specific attribute-types in the delivery, submission and draft entry-classes, as relevant for the attribute-type.

Ref.	Attribute	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	ac-correlated-delivered-ipns	o		o			
2	ac-correlated-delivered-replies	o		o			
3	ac-delivered-ipn-summary	o		o			
4	ac-delivered-replies-summary	o		o			
5	ac-forwarded-ipms	o		o			
6	ac-forwarding-ipms	o		o			
7	ac-ipm-recipients	o		o			
8	ac-obsolete-ipms	o		o			
9	ac-obsolete-ipms	o		o			

Ref.	Attribute	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
10	ac-related-ipms	o		o			
11	ac-relating-ipms	o		o			
12	ac-replied-to-ipm	o		o			
13	ac-replying-ipms	o		o			
14	ac-subject-ipm	o		o			
15	ac-submitted-ipn-status	o		o			
16	ac-submitted-ipns	o		o			
17	ac-submitted-reply-status	o		o			
18	acknowledgement-mode	o		o			
19	authorization-time	o		o			
20	authorizing-users	o		o			
21	auto-forward-comment	o		o			
22	auto-forwarded	o		o			
23	bilaterally-defined-body-parts	o		o			
24	blind-copy-recipients	o		o			
25	body	o		m			
26	body-part-encryption-token	o		o			
27	body-part-security-label	o		o			
28	body-part-signature-verification-status	o		o			
29	body-part-signatures	o		o			
30	body-parts-summary	o		o			
31	circulation-list-recipients	o		o			
32	conversion-EITs	o		o			
33	copy-recipients	o		o			
34	discard-reason	o		o			
35	distribution-codes	o		o			
36	encrypted-body-parts	o		o			
37	encrypted-data	o		o			
38	encrypted-parameters	o		o			
39	expiry-time	o		o			
40	extended-body-part-types	o		o			
41	(extended-body-parts)						see A.1.15.3
42	extended-subject	o		o			
43	forwarded-content-token	o		o			
44	forwarding-token	o		o			
45	g3-facsimile-body-parts	o		o			
46	g3-facsimile-data	o		o			
47	g3-facsimile-parameters	o		o			
48	g4-class1-body-parts	o		o			
49	heading	o		m			

Ref.	Attribute	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
50	ia5-text-body-parts	o		o			
51	ia5-text-data	o		o			
52	ia5-text-parameters	o		o			
53	importance	o		o			
54	incomplete-copy	o		o			
55	information-category	o		o			
56	ipm-auto-discarded	o		o			
57	ipm-entry-type	m		m			
58	ipm-intended-recipient	o		o			
59	ipm-security-label	o		o			
60	ipm-synopsis	o		o			
61	ipn-originator	o		o			
62	languages	o		o			
63	manual-handling-instructions	o		o			
64	message-body-parts	o		o			
65	message-data	o		o			
66	message-parameters	o		o			
67	mixed-mode-body-parts	o		o			
68	nationally-defined-body-parts	o		o			
69	non-receipt-reason	o		o			
70	notification-extensions	o		o			
71	nrn-extensions	o		o			
72	nrn-requestors ¹	o		o			
73	obsoleted-IPMs	o		o			
74	originator	o		o			
75	originators-reference	o		o			
76	other-notification-type-fields	o		o			
77	precedence-policy-identifier	o		o			
78	precedence-value	o		o			
79	primary-recipients	o		o			
80	receipt-time	o		o			
81	recipient-category	o		o			
82	related-ipms	o		o			
83	replied-to-ipm	o		o			
84	reply-recipients	o		o			
85	reply-requestors ¹	o		o			
86	reply-time	o		o			
87	returned-ipm	o		o			
88	revised-reply-time	o		o			
89	rn-extensions	o		o			

Ref.	Attribute	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
90	rn-requestors ¹	o		o			
91	sensitivity	o		o			
92	subject	o		o			
93	subject-ipm	o		m			
94	suppl-receipt-info	o		o			
95	teletex-body-parts	o		o			
96	teletex-data	o		o			
97	teletex-parameters	o		o			
98	this-ipm	o		m			
99	videotex-body-parts	o		o			
100	videotex-data	o		o			
101	videotex-parameters	o		o			
1 These attributes exist for historical reasons and their use is therefore deprecated. The same functionality should now be achieved by the use of the auto-correlation attributes.							

A.1.15.2 Support of IPM-specific attributes in the Message-log subordinate entry-classes

This table specifies the requirements for the support of IPM-specific attribute-types in the delivery-log and submission-log entry-classes, as relevant for the attribute-type.

Ref.	Attribute	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	ac-correlated-delivered-ipns	o		c ¹			
2	ac-correlated-delivered-replies	o		c ¹			
3	ac-delivered-ipn-summary	o		c ¹			
4	ac-delivered-replies-summary	o		c ¹			
5	ac-forwarded-ipms	o		c ¹			
6	ac-forwarding-ipms	o		c ¹			
7	ac-ipm-recipients	o		c ¹			
8	ac-obsolete-ipms	o		c ¹			
9	ac-obsolete-ipms	o		c ¹			
10	ac-related-ipms	o		c ¹			
11	ac-relating-ipms	o		c ¹			
12	ac-replied-to-ipm	o		c ¹			
13	ac-replying-ipms	o		c ¹			
14	ac-subject-ipm	o		c ¹			
15	ac-submitted-ipn-status	o		c ¹			
16	ac-submitted-ipns	o		c ¹			
17	ac-submitted-reply-status	o		c ¹			
18	acknowledgement-mode	o		c ¹			

Ref.	Attribute	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
19	authorization-time	o		c ¹			
20	authorizing-users	o		c ¹			
21	auto-forward-comment	o		c ¹			
22	auto-forwarded	o		c ¹			
23	blind-copy-recipients	o		c ¹			
24	body-part-encryption-token	o		c ¹			
25	body-part-security-label	o		c ¹			
26	body-part-signature- verification-status	o		c ¹			
27	body-part-signatures	o		c ¹			
28	body-parts-summary	o		c ¹			
29	circulation-list-recipients	o		c ¹			
30	conversion-EITs	o		c ¹			
31	copy-recipients	o		c ¹			
32	discard-reason	o		c ¹			
33	distribution-codes	o		c ¹			
34	expiry-time	o		c ¹			
35	extended-subject	o		c ¹			
36	forwarded-content-token	o		c ¹			
37	forwarding-token	o		c ¹			
38	importance	o		c ¹			
39	incomplete-copy	o		c ¹			
40	information-category	o		c ¹			
41	ipm-auto-discarded	o		c ¹			
42	ipm-entry-type	m		m			
43	ipm-intended-recipient	o		c ¹			
44	ipm-security-label	o		c ¹			
45	ipm-synopsis	o		c ¹			
46	ipn-originator	o		c ¹			
47	languages	o		c ¹			
48	manual-handling- instructions	o		c ¹			
49	non-receipt-reason	o		c ¹			
50	notification-extensions	o		c ¹			
51	nrn-extensions	o		c ¹			
52	nrn-requestors ³	o		c ¹			
53	obsoleted-IPMs	o		c ¹			
54	originator	o		c ¹			

Ref.	Attribute	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
55	originators-reference	o		c ¹			
56	other-notification-type-fields	o		c ¹			
57	precedence-policy-identifier	o		c ¹			
58	precedence-value	o		c ¹			
59	primary-recipients	o		c ¹			
60	receipt-time	o		c ¹			
61	recipient-category	o		c ¹			
62	related-ipms	o		c ¹			
63	replied-to-ipm	o		c ¹			
64	reply-recipients	o		c ¹			
65	reply-requestors ³	o		c ¹			
66	reply-time	o		c ¹			
67	returned-ipm	o		c ¹			
68	revised-reply-time	o		c ¹			
69	rn-extensions	o		c ¹			
70	rn-requestors ³	o		c ¹			
71	sensitivity	o		c ¹			
72	subject	o		c ¹			
73	subject-ipm	o		o			
74	suppl-receipt-info	o		c ¹			
75	this-ipm	o		o			
1 if supported in the corresponding Stored-message subordinate entry-class then o else – 3 These attributes exist for historical reasons and their use is therefore deprecated. The same functionality should now be achieved by the use of the auto-correlation attributes.							

A.1.15.3 Extended body part attribute support in stored-message subordinate entry-classes

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	ia5-text-body-part	o		o			
2	g3-facsimile-body-part	o		o			
3	g4-class1-body-part	o		o			
4	teletex-body-part	o		o			
5	videotex-body-part	o		o			
6	encrypted-body-part	o		o			
7	message-body-part	o		o			
8	mixed-mode-body-part	o		o			
9	bilaterally-defined-body-part	o		o			
10	nationally-defined-body-part	o		o			
11	general-text-body-part	o		o			
12	file-transfer-body-part	o		o			
13	voice-body-part	o		o			
14	oda-body-part	o		o			see ISO/IEC 8613-5
15	report-body-part	o		o			
16	notification-body-part	o		o			
17	forwarded-content-body-part	o		o			see A.3.7
18	pkcs7-body-part	o		o			
19	other (specify)	o		o			

A.1.16 IPM specific matching-rules

Ref.	Matching Rule	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	circulationMemberCheck markMatch	o		o			
2	circulationMemberElements Match	o		o			
3	circulationMemberMatch	o		o			
4	circulationMemberSingle ElementMatch	o		o			
5	circulationMember SubstringElementsMatch	o		o			
6	distributionCodeMatch	o		o			
7	generalizedTimeMatch	o		o			
8	generalizedTimeOrdering Match	o		o			
9	informationCategoryMatch	o		o			
10	iPMIdentifierMatch	o		o			
11	iPMLocationMatch	o		o			
12	oRDescriptorElements Match	o		o			
13	oRDescriptorMatch	o		o			
14	oRDescriptorSingleElement Match	o		o			
15	oRDescriptorSubstring ElementsMatch	o		o			
16	recipientSpecifierElements Match	o		o			
17	recipientSpecifierMatch	o		o			
18	recipientSpecifierSingle ElementMatch	o		o			
19	recipientSpecifierSubstring ElementsMatch	o		o			

A.2 Optional functional groups

Not applicable to base standard PICS.

NOTE – The numbering of subclauses in this annex is identical to that in ISO/IEC ISP 12062-6.

A.3 Additional information

A.3.6.3 Support in the Stored-message subordinate entry-classes

The following table allows to detail in which context each supported attribute is used by the MS or MS-user as appropriate.

Ref.	Attribute	Comments
1	ac-correlated-delivered-ipns	
2	ac-correlated-delivered-replies	
3	ac-delivered-ipn-summary	
4	ac-delivered-replies-summary	
5	ac-forwarded-ipms	
6	ac-forwarding-ipms	
7	ac-ipm-recipients	
8	ac-obsolete-ipms	
9	ac-obsolete-ipms	
10	ac-related-ipms	
11	ac-relating-ipms	
12	ac-replied-to-ipm	
13	ac-replying-ipms	
14	ac-subject-ipm	
15	ac-submitted-ipn-status	
16	ac-submitted-ipns	
17	ac-submitted-reply-status	
18	acknowledgement-mode	
19	authorization-time	
20	authorizing-users	
21	auto-forward-comment	
22	auto-forwarded	
23	bilaterally-defined-body-parts	
24	blind-copy-recipients	
25	body	
26	body-part-encryption-token	
27	body-part-security-label	
28	body-part-signature-verification-status	
29	body-part-signatures	
30	body-parts-summary	
31	circulation-list-recipients	
32	conversion-EITs	
33	copy-recipients	
34	discard-reason	
35	distribution-codes	
36	encrypted-body-parts	
37	encrypted-data	
38	encrypted-parameters	

Ref.	Attribute	Comments
39	expiry-time	
40	extended-body-part-types	
41	(extended-body-parts)	
42	extended-subject	
43	forwarded-content-token	
44	forwarding-token	
45	g3-facsimile-body-parts	
46	g3-facsimile-data	
47	g3-facsimile-parameters	
48	g4-class1-body-parts	
49	heading	
50	ia5-text-body-parts	
51	ia5-text-data	
52	ia5-text-parameters	
53	importance	
54	incomplete-copy	
55	information-category	
56	ipm-auto-discarded	
57	ipm-entry-type	
58	ipm-intended-recipient	
59	ipm-security-label	
60	ipm-synopsis	
61	ipn-originator	
62	languages	
63	manual-handling-instructions	
64	message-body-parts	
65	message-data	
66	message-parameters	
67	mixed-mode-body-parts	
68	nationally-defined-body-parts	
69	non-receipt-reason	
70	notification-extensions	
71	nrn-extensions	
72	nrn-requestors	
73	obsoleted-IPMs	
74	originator	
75	originators-reference	
76	other-notification-type-fields	
77	precedence-policy-identifier	
78	precedence-value	
79	primary-recipients	
80	receipt-time	
81	recipient-category	

Ref.	Attribute	Comments
82	related-ipms	
83	replied-to-ipm	
84	reply-recipients	
85	reply-requestors	
86	reply-time	
87	returned-ipm	
88	revised-reply-time	
89	rn-extensions	
90	rn-requestors	
91	sensitivity	
92	subject	
93	subject-ipm	
94	suppl-receipt-info	
95	teletex-body-parts	
96	teletex-data	
97	teletex-parameters	
98	this-ipm	
99	videotex-body-parts	
100	videotex-data	
101	videotex-parameters	

A.3.6.4 Support in the message-log subordinate entry-classes

The following table allows to detail in which context each supported attribute is used by the MS or MS-user as appropriate.

Ref.	Attribute	Comments
1	ac-correlated-delivered-ipns	
2	ac-correlated-delivered-replies	
3	ac-delivered-ipn-summary	
4	ac-delivered-replies-summary	
5	ac-forwarded-ipms	
6	ac-forwarding-ipms	
7	ac-ipm-recipients	
8	ac-obsolete-ipms	
9	ac-obsolete-ipms	
10	ac-related-ipms	
11	ac-relating-ipms	
12	ac-replied-to-ipm	
13	ac-replying-ipms	
14	ac-subject-ipm	
15	ac-submitted-ipn-status	
16	ac-submitted-ipns	
17	ac-submitted-reply-status	

Ref.	Attribute	Comments
18	acknowledgement-mode	
19	authorization-time	
20	authorizing-users	
21	auto-forward-comment	
22	auto-forwarded	
23	blind-copy-recipients	
24	body-part-encryption-token	
25	body-part-security-label	
26	body-part-signature-verification-status	
27	body-part-signatures	
28	body-parts-summary	
29	circulation-list-recipients	
30	conversion-EITs	
31	copy-recipients	
32	discard-reason	
33	distribution-codes	
34	expiry-time	
35	extended-subject	
36	forwarded-content-token	
37	forwarding-token	
38	importance	
39	incomplete-copy	
40	information-category	
41	ipm-auto-discarded	
42	ipm-entry-type	
43	ipm-intended-recipient	
44	ipm-security-label	
45	ipm-synopsis	
46	ipn-originator	
47	languages	
48	manual-handling-instructions	
49	non-receipt-reason	
50	notification-extensions	
51	nrn-extensions	
52	nrn-requestors	
53	obsoleted-IPMs	
54	originator	
55	originators-reference	
56	other-notification-type-fields	
57	precedence-policy-identifier	
58	precedence-value	
59	primary-recipients	
60	receipt-time	

Ref.	Attribute	Comments
61	recipient-category	
62	related-ipms	
63	replied-to-ipm	
64	reply-recipients	
65	reply-requestors	
66	reply-time	
67	returned-ipm	
68	revised-reply-time	
69	rn-extensions	
70	rn-requestors	
71	sensitivity	
72	subject	
73	subject-ipm	
74	suppl-receipt-info	
75	this-ipm	

A.3.7 Support of content-types in the forwarded-content-body-parts attribute

The following table shall be completed to indicate which message content-types are supported for the forwarded-content-body-parts attribute, and hence which instances of the forwarded-content-body-parts attribute family are supported.

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	InterPersonalMessaging (2)	o		o			
2	InterPersonalMessaging (22)	o		o			
3	EDI messaging	o		o			
4	Voice messaging	o		o			
5	Others (specify)	o		o			

Annexe B

Amendements et corrigenda

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

Les Recommandations et Normes internationales sont constamment examinées et révisées par l'UIT-T et l'ISO/CEI. Les amendements et corrigenda suivants, qui ont été approuvés par l'UIT-T et l'ISO/CEI, sont considérés comme des références normatives de la présente Recommandation.

Aucun.

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

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