



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

X.255

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

(04/95)

**RÉSEAUX DE COMMUNICATION DE DONNÉES ET
COMMUNICATION ENTRE SYSTÈMES OUVERTS
INTERCONNEXION DES SYSTÈMES OUVERTS –
FORMULAIRES PICS**

**TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION –
INTERCONNEXION DES SYSTÈMES
OUVERTS – PROTOCOLE DE SESSION
EN MODE SANS CONNEXION: FORMULAIRE
DE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
D'UNE INSTANCE DE PROTOCOLE**

Recommandation UIT-T X.255

(Antérieurement «Recommandation du CCITT»)

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. Au sein de l'UIT-T, qui est l'entité qui établit les normes mondiales (Recommandations) sur les télécommunications, participent quelque 179 pays membres, 84 exploitations de télécommunications reconnues, 145 organisations scientifiques et industrielles et 38 organisations internationales.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), (Helsinki, 1993). De plus, la CMNT, qui se réunit tous les quatre ans, approuve les Recommandations qui lui sont soumises et établit le programme d'études pour la période suivante.

Dans certains secteurs de la technologie 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. Le texte de la Recommandation X.255 de l'UIT-T a été approuvé le 10 avril 1995. Son texte est publié, sous forme identique, comme Norme internationale ISO/CEI 9548-2.

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.

© UIT 1996

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.

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE X

**RÉSEAUX DE COMMUNICATION DE DONNÉES ET COMMUNICATION
ENTRE SYSTÈMES OUVERTS**

(Février 1994)

ORGANISATION DES RECOMMANDATIONS DE LA SÉRIE X

Domaine	Recommandations
RÉSEAUX PUBLICS POUR DONNÉES	
Services et services complémentaires	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
Définition 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
Test de conformité	X.290-X.299
INTERFONCTIONNEMENT DES RÉSEAUX	
Considérations générales	X.300-X.349
Systèmes mobiles de transmission de données	X.350-X.369
Gestion	X.370-X.399
SYSTÈMES DE MESSAGERIE	X.400-X.499
ANNUAIRE	X.500-X.599
RÉSEAUTAGE OSI ET ASPECTS DES SYSTÈMES	
Réseautage	X.600-X.649
Dénomination, adressage et enregistrement	X.650-X.679
Notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)	X.680-X.699
GESTION OSI	X.700-X.799
SÉCURITÉ	X.800-X.849
APPLICATIONS OSI	
Engagement, concomitance et rétablissement	X.850-X.859
Traitement des transactions	X.860-X.879
Opérations distantes	X.880-X.899
TRAITEMENT OUVERT RÉPARTI	X.900-X.999

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
3.3	Termes additionnels 2
4	Abréviations 2
5	Conformité 2
Annexe A – Formulaire de déclaration de conformité d'une instance de protocole (PICS) pour le Protocole de session en mode sans connexion 3	
A.1	Identification of PICS proforma corrigenda 3
A.2	Instructions..... 3
A.2.1	Purpose and structure of the proforma 3
A.2.2	Symbols, terms and abbreviations..... 3
A.2.2.1	Introduction..... 3
A.2.2.2	Prerequisite notation 4
A.2.2.3	Item numbering 4
A.2.2.4	Status column..... 4
A.2.2.4.1	Definitions applying to the table in A.6 4
A.2.2.4.2	Definitions applying to the tables in A.7..... 5
A.2.2.5	Support column 5
A.2.3	Instructions for completion 5
A.3	Identification of the implementation..... 5
A.3.1	Date of statement 5
A.3.2	Implementation details 5
A.4	Protocol identification..... 6
A.4.1	ITU-T Rec. X.235 ISO/IEC 9548-1 protocol details 6
A.4.2	ITU-T Rec. X.235 ISO/IEC 9548-1 technical corrigenda implemented..... 6
A.5	Global statement of conformance 7
A.6	Support for UD SPDU 7
A.7	Supported parameters..... 7
A.7.1	UD SPDU sender 7
A.7.2	UD SPDU receiver..... 7

Résumé

La présente Recommandation | Norme internationale décrit le formulaire de déclaration de conformité d'une instance de protocole (PICS) (*protocol implementation conformance statement*) pour le protocole de session OSI en mode sans connexion qui est spécifié dans la Recommandation X.235. Le formulaire PICS représente, sous forme tabulaire, les éléments obligatoires et facultatifs du protocole de session en mode sans connexion. Il est utilisé pour faire connaître les caractéristiques et options d'une application particulière dudit protocole.

Introduction

La présente Recommandation | Norme internationale fait partie d'un ensemble de Recommandations | Normes internationales élaborées pour faciliter l'interconnexion des systèmes informatiques. Ses relations avec les autres Recommandations et Normes internationales de cet ensemble, sont définies par le Modèle de référence d'interconnexion des systèmes ouverts, dit modèle OSI (Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498-1). Ce modèle subdivise le domaine de la normalisation de l'interconnexion en une série de couches de spécifications ayant chacune une taille maîtrisable.

L'objectif de l'OSI est de permettre, avec un minimum d'accords techniques en dehors des Recommandations et des Normes internationales d'interconnexion, d'interconnecter des systèmes informatiques:

- issus de constructeurs différents;
- gérés par des systèmes différents;
- présentent différents niveaux de complexité;
- mettent en œuvre des techniques différentes.

La Rec. UIT-T X.235 | ISO/CEI 9548-1 spécifie le protocole de session en mode sans connexion. La présente Recommandation spécifie le codage du protocole de session et les procédures à utiliser pour répondre aux besoins des utilisateurs du service session.

Pour évaluer la conformité d'une application particulière, il faut disposer d'une description des capacités et des options qui ont été mises en œuvre. Une telle description est appelée une déclaration de conformité d'une instance de protocole (PICS).

La présente Recommandation | Norme internationale comprend le formulaire PICS pour le protocole de session en mode sans connexion tel qu'il est défini dans la Rec. UIT-T X.235 | ISO/CEI 9548-1.

NORME INTERNATIONALE

RECOMMANDATION UIT-T

TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION – INTERCONNEXION DES SYSTÈMES OUVERTS – PROTOCOLE DE SESSION EN MODE SANS CONNEXION: FORMULAIRE DE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ D'UNE INSTANCE DE PROTOCOLE

1 Domaine d'application

La présente Recommandation | Norme internationale fournit le formulaire de déclaration de conformité d'instance de protocole (PICS) relatif au protocole de la Rec. UIT-T X.235 | ISO/CEI 9548-1 conformément aux prescriptions et directives de la Rec. UIT-T X.296 | ISO/CEI 9646-7. La présente Recommandation | Norme internationale contient également des précisions sur l'utilisation du formulaire en question.

Le fournisseur d'une réalisation prétendue conforme à la Rec. UIT-T X.235 | ISO/CEI 9548-1 remplira l'exemplaire du formulaire PICS fourni dans l'Annexe A et fournira les renseignements nécessaires pour identifier le fournisseur et la réalisation.

2 Références normatives

Les Recommandations et les Normes internationales suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Recommandation | Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toutes Recommandations et Normes sont sujettes à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Recommandation | Norme internationale 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.200 (1994) | ISO/CEI 7498-1:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Modèle de référence de base: Le modèle de référence de base.*
- Recommandation UIT-T X.215 (1994) | ISO/CEI 8326:...¹⁾, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Définition du service de session.*
- Recommandation UIT-T X.235 (1995) | ISO/CEI 9548-1:1995, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Protocole de session en mode sans connexion: Spécification du protocole.*

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 – Cadre général et méthodologie des tests de conformité OSI – Partie 1: Concepts généraux.*

¹⁾ A publier.

- Recommandation UIT-T X.296²⁾, *Cadre général et méthodologie des tests de conformité OSI pour les Recommandations sur les protocoles pour les applications de l'UIT-T – Déclaration de conformité d'une instance.*

ISO/CEI 9646-7:1995, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Cadre général et méthodologie des tests de conformité – Partie 7: Déclarations de conformité d'instance.*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Recommandation | Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent:

- 3.1 Les termes définis dans la Rec. UIT-T X.235 | ISO/CEI 9548-1.
- 3.2 Les termes suivants, définis dans la Rec. UIT-T X.290 | ISO/CEI 9646-1:
- a) déclaration de conformité d'une instance;
 - b) formulaire de déclaration de conformité d'une instance;
 - c) déclaration de conformité d'une instance de protocole (PICS);
 - d) formulaire PICS.

3.3 Termes additionnels

- a) **demandeur**: La machine PPM qui lance une action donnée.
- b) **accepteur**: La machine PPM qui accepte une action donnée.

4 Abréviations

Pour les besoins de la présente Recommandation | Norme internationale, les abréviations suivantes sont utilisées.

ICS	Déclaration de conformité d'une instance (<i>implementation conformance statement</i>)
PICS	Déclaration de conformité d'une instance de protocole (<i>protocol implementation conformance statement</i>)
PDU	Unité de données de protocole (<i>protocol data unit</i>)
SPDU	Unité de données de protocole de session (<i>session protocol data unit</i>)
TSDU	Unité de données du service de transport (<i>transport service data unit</i>)
UD	Donnée unitaire (<i>unit data</i>)

5 Conformité

Un formulaire PICS conforme sera techniquement équivalent au formulaire PICS publié par l'UIT-T | ISO/CEI et en conservera la numérotation et l'ordre des items.

Une déclaration PICS conforme à la présente Recommandation | Norme internationale:

- a) décrira une réalisation conforme à la Rec. UIT-T X.235 | ISO/CEI 9548-1;
- b) sera présentée sur un formulaire PICS conforme, rempli selon les instructions données en A.2;
- c) comportera les informations nécessaires pour identifier sans équivoque tant le fournisseur que la réalisation.

²⁾ Actuellement à l'état de projet.

Annexe A³⁾

**Formulaire de déclaration de conformité d'une instance
de protocole (PICS) pour le Protocole de session en mode sans connexion**
(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale)

A.1 Identification of PICS proforma corrigenda

The supplier of the PICS proforma shall identify any corrigenda (i.e. Technical Corrigenda or equivalent) to the published proforma that have been applied. 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.

Identification of corrigenda applied to this PICS proforma	ITU-T Rec. X.255 (1995) ISO/IEC 9548-2:1995 Corr: Corr: Corr:
--	--

A.2 Instructions**A.2.1 Purpose and structure of the proforma**

The purpose of this PICS proforma is to provide suppliers of implementations of ITU-T Rec. X.235 | ISO/IEC 9548-1 with a consistent means of stating which capabilities have 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 major 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.

This clause provides general information and instructions for completion of the proforma.

Subclause A.3 is for identification of the implementation.

Subclause A.4 contains the means of specifying, at a high level, the protocol and corrigenda that have been implemented.

Subclause A.5 contains the global statement of conformance.

Subclause A.6 onwards contain tables in which the supplier specifies details of the implementation options chosen.

A.2.2 Symbols, terms and abbreviations**A.2.2.1 Introduction**

In order to reduce the size of tables in the PICS proforma, notations have been introduced. These have allowed the use of multi-column layout where the columns are headed 'Status', and 'Support'. The definition of each is given below.

Additionally, the following definitions apply:

(PICS) item: A row in a PICS proforma table.

(PICS) question: The question to be answered in the intersection of a PICS item and either a support column (i.e. "Is this item supported in the context applying to this table and column?") or supported values column (i.e. "What values are supported for this item in the context applying to this table and column?") in a PICS proforma table.

³⁾ **Droits de reproduction du formulaire PICS**

Les utilisateurs de la présente Recommandation | Norme internationale 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 une fois celui-ci complété.

status (value): An allowed entry in the status column for an item in a PICS proforma table.

(support) answer: An allowed entry in the support or supported values columns for an item in a PICS, in answer to a PICS question.

A.2.2.2 Prerequisite notation

If a predicate applies to a whole ICS proforma table, a prerequisite line may be specified in front of the table to which it applies. A prerequisite line takes the form:

Prerequisite: <predicate>

The meaning of such a line is that if <predicate> is True, then the table applies, else it is not-applicable.

A.2.2.3 Item numbering

Each line within the PICS proforma which requires implementation detail to be entered is given an item number in the first column. The item number column provides a means of uniquely referencing each possible answer within the PICS proforma. Such referencing is necessary for specifying predicates, conditional expressions, test suite parameters, and test suite selection expressions.

The means of referencing individual answers is to specify the following sequence:

- a) If, and only if, the reference is being made from another Specification, then start with an unambiguous identifier for the relevant ICS proforma specification, enclosed in parentheses – this identifier is stated in the PICS proforma specification and is updated whenever the PICS proforma is updated. It is recommended that this identifier be the relevant Specification number and year of publication, as is used in a Normative References clause, and this is the default for such identifiers.
- b) The number of the relevant table or, if the tables are not numbered, of the smallest subclause enclosing the relevant table.
- c) A solidus character, “/”.
- d) The item number or mnemonic reference to the item, to identify the row in which the answer appears.
- e) If, and only if, more than one question occurs in the row identified by the item number or mnemonic reference, then each possible answer is implicitly labelled a, b, c, etc., from left to right, and this letter is appended to the sequence, prefixed by a solidus character (“/”) if a mnemonic reference is used.

If mnemonic references are specified and each uniquely identify an item in the PICS proforma, then entries b) and c) in the above sequence may be omitted.

A.2.2.4 Status column

‘Status’ as defined in ITU-T Rec. X.235 | ISO/IEC 9548-1. This column indicates the level of support required for conformance to ITU-T Rec. X.235 | ISO/IEC 9548-1.

A.2.2.4.1 Definitions applying to the table in A.6

The values are as follows:

‘o.n’ Selectable options among a set of items (where *n* is the number which identifies the group of optional items that are grouped together).

If support is claimed for the sending of the SPDU, then the implementation shall be able to:

- build the SPDU (i.e. build correctly the heading, all mandatory parameters, and all supported optional parameters) in the situations required by the protocol specification;
- encode the SPDU into the TSDU according to a valid encoding format.

If support is claimed for receiving of the SPDU, then the implementation shall be able to:

- syntactically identify the SPDU and parse all valid instances of the PDU, including all valid PDU parameters. Supporting the receipt of a PDU whilst having no ability to parse one of its valid parameters is non-conformant.

A.2.2.4.2 Definitions applying to the tables in A.7

The values for the sender of a PDU are as follows:

- ‘m’ Mandatory support is required. The implementation shall be able to build and encode this parameter within the SPDU.
- ‘o’ Optional support is permitted for conformance to ITU-T Rec. X.235 | ISO/IEC 9548-1.

The values for the receiver of a PDU are as follows:

- ‘m’ Mandatory support is required. The implementation shall be able to parse this parameter within the SPDU, and also perform the actions required by the semantics of the parameter.
- ‘o’ Optional support is permitted for conformance to ITU-T Rec. X.235 | ISO/IEC 9548-1. If support is claimed, the implementation shall support the semantics of the parameter.

A.2.2.5 Support column

The ‘Support’ column shall be completed by the supplier or implementor to indicate the level of implementation of each feature. The proforma has been designed such that the only entries required in the ‘Support’ column are:

- ‘Y’ Yes, the feature has been implemented;
- ‘N’ No, the feature has not been implemented.

A.2.3 Instructions for completion

The supplier shall complete all entries in the column marked ‘Support’. In certain clauses of the PICS proforma further guidance for completion may be necessary. Such guidance shall supplement the guidance given in this subclause and shall have a scope restricted to the clause in which it appears. In addition, other specifically identified information shall be provided by the implementor where requested. No changes shall be made to the proforma except the completion as required. Recognising that the level of detail required may, in some instances, exceed the space available for responses a number of responses specifically allow for the addition of appendices to the PICS.

A.3 Identification of the implementation**A.3.1 Date of statement**

1	Date of statement? (yy-mm-dd)
---	-------------------------------

A.3.2 Implementation details

The supplier of the protocol implementation shall specify the information necessary to uniquely identify the implementation and the system in which it may reside. This may include details of:

- a) supplier, implementation name, operating system, suitable hardware;
- b) system supplier and/or client of the test laboratory that is to test the implementation;
- c) information on whom to contact if there are queries concerning the content of the PICS.

1	
---	--

A.4 Protocol identification

A.4.1 ITU-T Rec. X.235 | ISO/IEC 9548-1 protocol details

	Identification of Protocol Specification	Support
–	ITU-T Rec. X.235 (1995) ISO/IEC 9548-1:1995	
1		
2		
3		

A.4.2 ITU-T Rec. X.235 | ISO/IEC 9548-1 technical corrigenda implemented

Identification of corrigenda applied to the implementation	ITU-T Rec. X.235 (1995) ISO/IEC 9548-1:1995 Corr: Corr: Corr: Corr: Corr:
--	--

A.5 Global statement of conformance

1	Are all mandatory features implemented? (Yes or No)
NOTE – If a positive response is not given to this box then the implementation does not conform to ITU-T Rec. X.235 ISO/IEC 9548-1.	

A.6 Support for UD SPDU

This subclause is used to declare if the system is capable of initiating a UD SPDU or reacting to a UD SPDU or both. No session connection exists and there is no response to a UD SPDU.

	Role	Status	Support	Mnemonic
1	Sender	o.1		SCNLS-UD-Sdr
2	Receiver	o.1		SCLNS-UD-Rcv
o.1 A conforming implementation shall support at least one of the roles.				

A.7 Supported parameters**A.7.1 UD SPDU sender**

Prerequisite: SCNLS-UD-Sdr

	Parameter	Status	Support	Mnemonic
1	Version number	o		
2	Calling session selector	o		
3	Called session selector	o		
4	User information field	m		

A.7.2 UD SPDU receiver

Prerequisite: SCLNS-UD-Rcv

	Parameter	Status	Support	Mnemonic
1	Version number	m		
2	Calling session selector	o		
3	Called session selector	o		
4	User information field	m		

End Of PICS Proforma