



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

X.236

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 –
SPÉCIFICATIONS DES PROTOCOLES
EN MODE SANS CONNEXION**

**TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION –
INTERCONNEXION DES SYSTÈMES
OUVERTS – PROTOCOLE DE PRÉSENTATION
EN MODE SANS CONNEXION:
SPÉCIFICATION DU PROTOCOLE**

Recommandation UIT-T X.236

(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.236 de l'UIT-T a été approuvé le 10 avril 1995. Son texte est publié, sous forme identique, comme Norme internationale ISO/CEI 9576-1.

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	Champ d'application.....	1
2	Normes associées	1
	2.1 Recommandations Normes internationales identiques.....	1
	2.2 Paires de Recommandations Normes internationales équivalentes par leur contenu technique	2
3	Définitions.....	2
	3.1 Définitions du Modèle de référence.....	2
	3.2 Définitions afférentes à la dénomination et à l'adressage	3
	3.3 Définitions afférentes aux conventions de service.....	3
	3.4 Définitions afférentes au service de présentation.....	3
4	Abréviations	3
	4.1 Unités de données	3
	4.2 Types d'unités de données protocolaires de présentation.....	3
	4.3 Autres abréviations	3
5	Description générale du protocole de présentation sans connexion	4
	5.1 Service assuré par la couche présentation.....	4
	5.2 Service devant être assuré par la couche de session	4
	5.3 Fonctions de la couche présentation	4
	5.4 Modèle de la couche présentation.....	5
6	Éléments de procédure	5
	6.1 Transfert d'unités PPDU	5
	6.2 Procédure	6
7	Mappage des unités PPDU sur le service de session.....	7
8	Structure et codage des unités UD PPDU	8
	8.1 Observations générales	8
	8.2 Structure des valeurs du paramètre données d'utilisateur du service session.....	8
	8.3 Codage des valeurs du paramètre données d'utilisateur du service session	9
	8.4 Codage des valeurs du type données de l'utilisateur	9
9	Conformité	10
	9.1 Conformité dynamique	10
	9.2 Conformité statique.....	11
	9.3 Déclaration de conformité d'une instance de protocole	11
10	Préséance.....	11
Annexe A – Table d'états.....		12
	A.1 Observations générales	12
	A.2 Conventions relatives au contenu des tables d'états.....	12

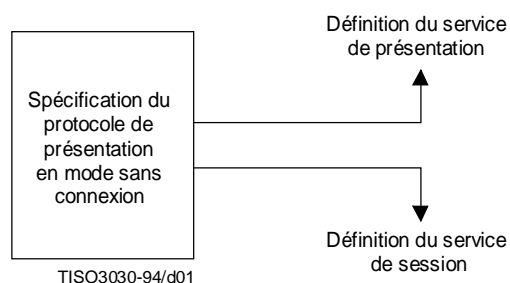
Résumé

La présente Recommandation décrit le protocole du service de présentation OSI en mode sans connexion, lequel est défini dans la Recommandation UIT-T X.216.

Introduction

La présente Recommandation | Norme internationale fait partie d'un ensemble de Recommandations | Normes internationales qui ont pour objet de faciliter l'interconnexion des systèmes d'information. Cet ensemble de Recommandations | Normes internationales couvre les services et protocoles nécessaires pour assurer une telle interconnexion.

La présente Recommandation | Norme internationale se positionne par rapport aux autres Recommandations | Normes internationales de l'ensemble selon les couches définies dans le Modèle de référence pour l'interconnexion des systèmes ouverts (Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498-1). Elle définit notamment le protocole de couche de présentation. Elle est étroitement associée à la définition du service de présentation (Rec. UIT-T X.216 | ISO/CEI 8822) et à la définition du service de session (Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326). L'interrelation de ces Recommandations | Normes internationales peut être illustrée comme suit:



La structure de la présente Recommandation | Norme internationale est analogue à celle de la spécification du protocole de présentation en mode connexion, ce qui facilite la consultation parallèle de ces deux Recommandations | Normes internationales.

NORME INTERNATIONALE

RECOMMANDATION UIT-T

**TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION –
INTERCONNEXION DES SYSTÈMES OUVERTS –
PROTOCOLE DE PRÉSENTATION EN MODE SANS CONNEXION:
SPÉCIFICATION DU PROTOCOLE**

1 Champ d'application

La présente Recommandation | Norme internationale¹⁾ spécifie

- a) des procédures de transfert de données et d'informations de contrôle entre entités de présentation homologues;
- b) la structure et le codage des unités de données protocolaires de présentation utilisées pour le transfert des données et des informations de contrôle.

Les procédures sont définies par référence

- c) aux interactions entre entités de présentation homologues, à l'occasion des échanges d'unités de données protocolaires de présentation;
- d) aux interactions entre une entité de présentation et l'utilisateur du service de présentation relevant du même système, à l'occasion des échanges de primitives du service de présentation;
- e) aux interactions entre une entité de présentation et le fournisseur du service de session, à l'occasion des échanges de primitives du service de session.

Ces procédures sont définies dans le corps du texte de la présente Recommandation | Norme internationale, complété par les tables d'états de l'Annexe A.

Ces procédures s'appliquent aux instances de communication entre systèmes prenant en charge la couche présentation du Modèle de référence OSI et qui veulent transférer des unités de données de service de présentation en utilisant des primitives du service de présentation en mode sans connexion.

La présente Recommandation | Norme internationale spécifie également des critères de conformité pour les systèmes exploitant ces procédures. Elle ne définit aucun test pouvant être utilisé pour prouver cette conformité.

2 Normes associées

Les Recommandations et les Normes internationales suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui 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.*

¹⁾ L'application et l'utilisation de la présente Recommandation | Norme internationale présupposent l'attribution officielle de valeurs d'IDENTIFICATEUR D'OBJET de type ASN.1 aux spécifications des syntaxes abstraites et syntaxes de transfert. Les procédures de dénomination des syntaxes abstraites sont exposées dans la Rec. UIT-T X.216 | ISO/CEI 8822. Les procédures de dénomination des syntaxes de transfert sont définies dans la Rec. UIT-T X.226 | ISO/CEI 8823-1.

- Recommandation UIT-T X.210 (1993) | ISO/CEI 10731:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Modèle de référence de base: Conventions pour la définition des services OSI.*
- Recommandation UIT-T X.215 (1994) | ISO/CEI 8326:…²⁾, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Définition du service de session.*
- Recommandation UIT-T X.216 (1994) | ISO/CEI 8822:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Définition du service de présentation.*
- Recommandation UIT-T X.226 (1994) | ISO/CEI 8823-1:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Protocole de présentation en mode connexion: Spécification du protocole.*
- Recommandation UIT-T X.256 (1995) | ISO/CEI 9576-2:1995, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Protocole de présentation en mode sans connexion: Formulaire de déclaration de conformité d'une instance de protocole.*
- Recommandation UIT-T X.660 (1992) | ISO/CEI 9834-1:1993, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Procédures pour le fonctionnement des autorités d'enregistrement OSI – Procédures générales.*
- Recommandation UIT-T X.680 (1994) | ISO/CEI 8824-1:1995, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: Spécification de la notation de base.*
- Recommandation UIT-T X.681 (1994) | ISO/CEI 8824-2:1995, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1): Spécification des objets informationnels.*
- Recommandation UIT-T X.682 (1994) | ISO/CEI 8824-3:1995, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: Spécification des contraintes.*
- Recommandation UIT-T X.683 (1994) | ISO/CEI 8824-4:1995, *Technologie de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: Paramétrage des spécifications de la notation de syntaxe abstraite numéro un.*
- Recommandation UIT-T X.690 (1994) | ISO/CEI 8825-1:1995, *Technologies de l'information – Règles de codage de la notation de syntaxe abstraite numéro un: Spécification des règles de codage de base, des règles de codage canoniques et des règles de codage distinctives.*

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

- Recommandation X.650 du CCITT (1992), *Interconnexion de systèmes ouverts (OSI) – Modèle de référence de base pour la dénomination et l'adressage.*
ISO 7498-3:1989, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Modèle de référence de base – Partie 3: Dénomination et adressage.*

3 Définitions

3.1 Définitions du Modèle de référence

La présente Recommandation | Norme internationale est fondée sur les concepts définis dans la Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498-1 et en reprend les expressions et termes suivants:

- a) couche Présentation;
- b) unité de données protocolaires de présentation;
- c) service de présentation;
- d) point d'accès au service de présentation;
- e) unité de données du service de présentation;
- f) informations de contrôle du protocole de présentation;
- g) couche session;
- h) unité de données du service de session;

²⁾ A publier.

- i) point d'accès au service de session;
- j) syntaxe de transfert;
- k) transmission en mode sans connexion (N).

3.2 Définitions afférentes à la dénomination et à l'adressage

La présente Recommandation | Norme internationale reprend les termes suivants, définis dans la Rec. X.650 du CCITT | ISO 7498-3:

- a) adresse de session;
- b) adresse de présentation;
- c) sélecteur de présentation.

3.3 Définitions afférentes aux conventions de service

La présente Recommandation | Norme internationale reprend les expressions et termes suivants, définis dans la Rec. UIT-T X.210 | ISO/CEI 10731, relatifs à la couche présentation:

- a) utilisateur du service;
- b) fournisseur du service;
- c) primitive de service;
- d) demande;
- e) indication;
- f) service non confirmé.

3.4 Définitions afférentes au service de présentation

La présente Recommandation | Norme internationale reprend également certains concepts élaborés dans le cadre de la Rec. UIT-T X.216 | ISO/CEI 8822 et notamment les expressions et termes suivants, qui en dérivent:

- a) syntaxe abstraite;
- b) nom de syntaxe abstraite;
- c) nom de syntaxe de transfert;
- d) valeur de données de présentation;
- e) contexte de présentation;
- f) contexte par défaut.

4 Abréviations

4.1 Unités de données

PPDU	Unité de données protocolaire de présentation (<i>presentation protocol data unit</i>)
PSDU	Unité de données du service de présentation (<i>presentation service data unit</i>)
SSDU	Unité de données du service de session (<i>session service data unit</i>)

4.2 Types d'unités de données protocolaires de présentation

UD PPDU Unité PPDU Unit Data

4.3 Autres abréviations

ASN.1	Notation de syntaxe abstraite numéro un (se reporter aux Rec. UIT-T X.680 ISO/CEI 8824-1, UIT-T X.681 ISO/CEI 8824-2, UIT-T X.682 ISO/CEI 8824-3, UIT-T X.683 ISO/CEI 8824-4)
PPCI	Informations de contrôle du protocole de présentation (<i>presentation-protocol-control-information</i>)
PPM	Machine protocole de présentation (<i>presentation protocol machine</i>)

PS	Service de présentation (<i>presentation-service</i>)
PSAP	Point d'accès au service de présentation (<i>presentation-service-access-point</i>)
PS-user	Utilisateur du service de présentation (<i>presentation-service-user</i>)
SS	Service de session (<i>session-service</i>)
SSAP	Point d'accès au service de session (<i>session-service-access-point</i>)

5 Description générale du protocole de présentation sans connexion

5.1 Service assuré par la couche présentation

Le protocole spécifié dans la présente Recommandation | Norme internationale prend en charge le service de présentation sans connexion. Ce service est défini dans la Rec. UIT-T X.216 | ISO/CEI 8822. Ses primitives sont résumées au Tableau 1.

Tableau 1 – Primitives du service de présentation

Primitive	Paramètres
Demande P-UNIT-DATA	Adresse de présentation de l'appelant Adresse de présentation de l'appelé Liste de définitions du contexte de présentation Qualité du service Données d'utilisateur
Indication P-UNIT-DATA	Adresse de présentation de l'appelant Adresse de présentation de l'appelé Liste de définitions du contexte de présentation Données d'utilisateur

5.2 Service devant être assuré par la couche de session

Le protocole défini dans la présente Recommandation | Norme internationale ne peut fonctionner qu'avec le service de session sans connexion indiqué au Tableau 2 et défini dans la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

Tableau 2 – Primitives du service de session

Primitive	Paramètres
Demande S-UNIT-DATA	Adresse de session de l'appelant Adresse de session de l'appelé Qualité du service Données de l'utilisateur du service de session
Indication S-UNIT-DATA	Adresse de session de l'appelant Adresse de session de l'appelé Données de l'utilisateur du service de session

5.3 Fonctions de la couche présentation

Les fonctions de la couche présentation, pour une transmission sans connexion, sont décrites dans le Modèle de référence (Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498-1), ainsi que dans la définition du service de présentation (Rec. UIT-T X.216 | ISO/CEI 8822).

5.4 Modèle de la couche présentation

Une entité protocolaire de présentation se compose d'une ou de plusieurs machines protocoles de présentation (PPM). Une PPM peut fonctionner en mode connexion ou en mode sans connexion. Une PPM en mode sans connexion communique avec l'utilisateur du service de présentation par l'intermédiaire d'un ou de plusieurs PSAP, au moyen des primitives du service de présentation sans connexion. Ces primitives déclenchent des échanges de PPDU entre entités de présentation homologues intervenant dans la transmission sans connexion ou sont émises dans le cadre de ces échanges. Les échanges de protocoles sont assurés par l'intermédiaire des services de la couche session définis dans la définition du service de session couvrant la transmission en mode sans connexion (Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326).

La réception d'une primitive de service et une génération des actions associées sont considérées comme représentant une action indivisible. La réception d'une PPDU et la génération des actions associées sont considérées comme une action indivisible. La Figure 1 illustre le modèle de la couche présentation en mode sans connexion.

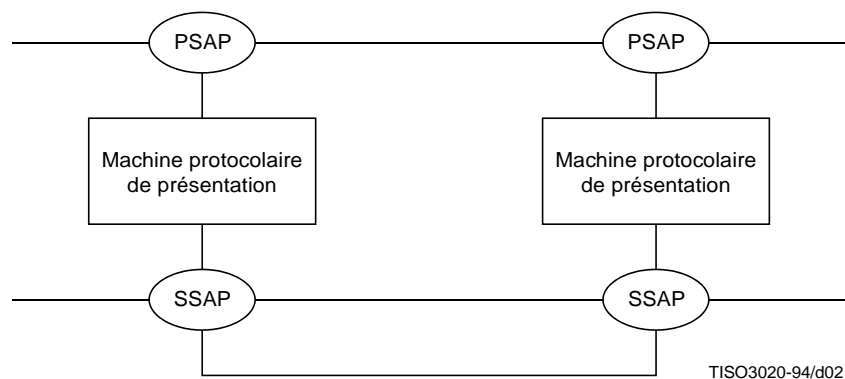


Figure 1 – Modèle de la couche Présentation

6 Éléments de procédure

6.1 Transfert d'unités PPDU

6.1.1 Objet

La procédure de transfert d'unités PPDU sert à acheminer des unités de données protocolaires de présentation (PPDU) dans des primitives de service de session. Dans le cas du protocole en mode sans connexion, un seul type d'unité de données protocolaires, à savoir l'unité PPDU UD (Unit Data) est définie.

6.1.2 Paramètres associés aux unités PPDU UD

6.1.2.1 Version du protocole

Ce paramètre identifie la version du protocole de présentation que la machine PPM prend en charge. La version définie dans la présente Recommandation | Norme internationale est la version 1. Une seule version de protocole peut être proposée par la machine PPM émettrice.

6.1.2.2 Liste de définitions du contexte de présentation

Cette liste contient un ou plusieurs éléments. Chaque élément représente un élément du paramètre liste de définitions du contexte de présentation de la primitive de service de demande P-UNIT-DATA et doit apparaître comme un élément du paramètre liste de définitions du contexte de présentation de la primitive de service d'indication P-UNIT-DATA, lorsque cette dernière est émise. Chaque élément comprend trois composants:

- un identificateur de contexte de présentation;
- un nombre de syntaxe abstraite;
- une liste de syntaxes de transfert.

6.1.2.3 Sélecteur de présentation de l'appelant

Ce paramètre constituera la partie sélecteur de présentation du paramètre adresse de présentation de l'appelant de la primitive de demande P-UNIT-DATA, et figurera comme la partie sélecteur de présentation de l'appelant du paramètre adresse de présentation de l'appelant de la primitive d'indication P-UNIT-DATA, lorsque cette primitive est émise.

6.1.2.4 Adresse de session de l'appelant

Ce paramètre constituera la partie adresse de session du paramètre adresse de présentation de l'appelant de la primitive de demande P-UNIT-DATA, et figurera comme la partie adresse de session du paramètre adresse de présentation de l'appelant de la primitive d'indication P-UNIT-DATA, lorsque cette primitive est émise.

6.1.2.5 Sélecteur de présentation de l'appelé

Ce paramètre constituera la partie sélecteur de présentation du paramètre adresse de présentation de l'appelé de la primitive de demande de P-UNIT-DATA, et figurera comme la partie sélecteur de présentation de l'appelé du paramètre adresse de présentation de l'appelé de la primitive d'indication P-UNIT-DATA, lorsque cette primitive est émise.

6.1.2.6 Adresse de session de l'appelé

Ce paramètre constituera la partie adresse de session du paramètre adresse de présentation de l'appelé de la primitive de demande P-UNIT-DATA, et figurera comme la partie adresse de session du paramètre adresse de présentation de l'appelé de la primitive d'indication P-UNIT-DATA, lorsque cette primitive est émise.

6.1.2.7 Qualité de service

Ce paramètre est le paramètre qualité de service de la primitive de service de demande P-UNIT-DATA.

6.1.2.8 Données d'utilisateur

Ce paramètre représente le paramètre données d'utilisateur de la primitive de demande P-UNIT-DATA, et figurera comme le paramètre données d'utilisateur de la primitive d'indication P-UNIT-DATA, lorsque cette primitive est émise.

Lorsque le paramètre liste de définitions du contexte de présentation est présent, les données d'utilisateur sont une liste de valeurs de données de présentation (y compris d'éventuelles valeurs de données de présentation imbriquées) exprimées selon les contextes de présentation définis dans le paramètre liste de contextes de présentation. Lorsque le paramètre liste de définitions du contexte de présentation n'est pas présent, il s'agira d'une liste de valeurs de données de présentation (comprenant éventuellement des valeurs de données de présentation imbriquées) exprimées selon le contexte par défaut.

NOTE – Les dimensions globales de l'unité PPDU, données d'utilisateur de présentation incluses, sont déterminées par les limitations imposées par le fournisseur du service sous-jacent. Le volume de données d'utilisateur de présentation pouvant être accepté dépend donc de la syntaxe de transfert choisie.

6.2 Procédure

6.2.1 Emission d'une unité PPDU UD

Les paramètres d'adresse de l'appelant et de l'appelé de la primitive de demande P-UNIT-DATA servent à déterminer l'adresse de session de l'appelant, le sélecteur de présentation de l'appelant, l'adresse de session de l'appelé et le sélecteur de présentation de l'appelé.

Lorsqu'une machine PPM reçoit une primitive de demande P-UNIT-DATA, elle envoie une unité PPDU UD contenant l'adresse de session de l'appelant, le sélecteur de présentation de l'appelant, l'adresse de session de l'appelé et le sélecteur de présentation de l'appelé, ainsi que les valeurs de données de présentation.

Si le demandeur le souhaite, les valeurs de données de présentation contenues dans l'unité PPDU UD peuvent être codées plusieurs fois, ce qui permet de transférer les mêmes valeurs de données de présentation avec différentes syntaxes de transfert.

Une primitive de demande S-UNIT-DATA est émise avec les paramètres adresse de session de l'appelant et adresse de session de l'appelé, le paramètre qualité de service demandée et le paramètre données de l'utilisateur de service de session contenant l'unité PPDU UD (valeur de type UD suivie des valeurs de type UDC lorsqu'elles sont présentes).

Le paramètre liste de définitions de contextes de présentation de la primitive de demande P-UNIT-DATA sert à déterminer la liste de définitions de contextes de présentation de l'unité UD PPDU.

6.2.2 Réception d'une unité UD PPDU

L'unité PPDU UD (valeur UD suivie des valeurs de type UDC, lorsqu'elles sont présentes) parvient dans le champ données de l'utilisateur de service de session d'une indication S-UNIT-DATA. L'adresse de session de l'appelant extraite de l'indication S-UNIT-DATA et le sélecteur de présentation de l'appelant extrait de la valeur de type UD de l'unité PPDU UD servent à déterminer le paramètre adresse de présentation de l'appelant pour l'indication P-UNIT-DATA. L'adresse de session de l'appelé extraite de l'indication S-UNIT-DATA et le sélecteur de présentation de l'appelé extrait de la valeur de type UD de l'unité PPDU UD servent à déterminer le paramètre adresse de présentation de l'appelé pour l'indication P-UNIT-DATA.

Il n'est pas nécessaire que la machine PPM réceptrice examine les valeurs de type UDC de l'unité PPDU UD . Lorsque toutes les valeurs codées des données de présentation reçues apparaissent à l'examen comme étant exprimées selon des syntaxes de transfert qui ne sont pas acceptées par la machine PPM réceptrice, cette dernière n'émet pas d'indication P-UNIT-DATA.

Dans tous les autres cas, la machine PPM émet une indication P-UNIT-DATA avec tous les paramètres.

La liste de définitions de contextes de présentation de l'unité PPDU UD sert à déterminer le paramètre liste de définitions de contextes de présentation pour l'indication P-UNIT-DATA.

7 Mappage des unités PPDU sur le service de session

Transfert de données

- a) *UD* – L'unité PPDU UD sera transférée de la machine PPM appelante à la machine PPM qui répond dans les primitives du service Session de demande et d'indication S-UNIT-DATA.
- b) *Paramètres associés à l'unité PPDU UD* – Le Tableau 3 définit le mappage des paramètres associés à l'unité PPDU UD sur les paramètres de la primitive S-CONNECT.

Tableau 3 – Mappage des paramètres associés à l'unité PPDU UD sur les paramètres S-UNIT-DATA

Paramètre associé à l'unité UD	Paramètre S-UNIT-DATA	Statut
Version du protocole	Données d'utilisateur du service session	facultatif
Sélecteur de présentation de l'appelant	Données d'utilisateur du service session	facultatif
Adresse de session de l'appelant	Adresse du point SSAP appelant	s
Sélecteur de présentation de l'appelé	Données d'utilisateur du service session	facultatif
Adresse de session de l'appelé	Adresse du point SSAP appelé	s
Liste de définition du contexte de présentation	Données d'utilisateur du service session	facultatif
Qualité de service	Qualité de service	s
Données d'utilisateur	Données d'utilisateur du service session	obligatoire
s Comme stipulé dans la définition du service session (voir la Rec. UIT-T X.215 ISO/CEI 8326)		

8 Structure et codage des unités UD PPDU

8.1 Observations générales

8.1.1 La structure d'une PPDU est définie par:

- a) l'application sur les paramètres des primitives de service session;
- b) la structure des valeurs du paramètre données d'utilisateur du service session dans les primitives de ce service.

8.1.2 La structure des valeurs du paramètre données d'utilisateur du service session est spécifiée au moyen:

- a) de la notation ASN.1 (voir les Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1, UIT-T X.681 | ISO/CEI 8824-2, UIT-T X.682 | ISO/CEI 8824-3 et UIT-T X.683 | ISO/CEI 8824-4);
- b) de commentaires additionnels contenus dans la description ASN.1.

NOTE – Les commentaires ASN.1 du 8.2 font partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale et expriment souvent des prescriptions.

8.1.3 Le codage des valeurs du paramètre données d'utilisateur du service session est spécifié au 8.3.

8.2 Structure des valeurs du paramètre données d'utilisateur du service session

ISO9576-CONNECTIONLESS-PRESENTATION DEFINITIONS ::=

BEGIN

--

-- La valeur du paramètre données d'utilisateur du service session des primitives du service
 -- de session de demande et d'indication S-UNIT-DATA doit être une valeur de type UD, suivie,
 -- sur option du demandeur, de zéro ou de plusieurs valeurs de type UDC.

--

UD-type ::= SEQUENCE {

 protocol-version [0] IMPLICIT Protocol-version DEFAULT {version-1},
 calling-presentation-selector [1] IMPLICIT Calling-presentation-selector OPTIONAL,
 called-presentation-selector [2] IMPLICIT Called-presentation-selector OPTIONAL,
 presentation-context-definition-list [4] IMPLICIT
 Presentation-context-definition-list OPTIONAL,
 user-data User-data

}

-- Doit correspondre aux paramètres de l'unité UD PPDU.

--

-- Sur option du demandeur, les valeurs de données de présentation contenues
 -- dans une unité PPDU UD peuvent être codées plusieurs fois, au moyen
 -- de valeurs du type UDC, ce qui permet de transférer les mêmes valeurs de données de
 -- présentation avec différentes syntaxes de transfert.

--

UDC-type ::= User-data

-- Ne doit pas figurer lorsque le paramètre liste de définitions du contexte de
 -- présentation n'est pas lui-même présent dans l'unité PPDU UD. Chaque occurrence de ce type
 -- de données doit contenir toutes les valeurs de données de présentation qui figuraient dans le
 -- paramètre données d'utilisateur de l'unité PPDU UD.
 -- Il s'agira du même ensemble de valeurs de données de présentation que celui contenu dans le
 -- type UD

Abstract-syntax-name ::= OBJECT IDENTIFIER

Called-presentation-selector ::= Presentation-selector

Calling-presentation-selector ::= Presentation-selector

Context-list ::= SEQUENCE OF SEQUENCE {

 presentation-context-identifïer Presentation-context-identifïer,
 abstract-syntax-name Abstract-syntax-name,
 transfer-syntax-name-list SEQUENCE OF Transfer-syntax-name

}


```

Presentation-context-definition-list ::= Context-list
Presentation-context-identifiant ::= INTEGER
Presentation-selector ::= OCTET STRING
Protocol-version ::= BIT STRING { version-1 (0)}
Transfer-syntax-name ::= OBJECT IDENTIFIER
User-data ::= CHOICE {
    simply-encoded-data [APPLICATION 0] IMPLICIT Simply-encoded-data,
    fully-encoded-data [APPLICATION 1] IMPLICIT Fully-encoded-data
}
-- Le paragraphe 8.4 précise les circonstances d'utilisation de ces deux applications.
Simply-encoded-data ::= OCTET STRING
-- Se reporter à 8.4.1.
Fully-encoded-data ::= SEQUENCE OF PDV-list
-- contient une ou plusieurs valeurs du type liste des valeurs de données de présentation.
-- Se reporter à 8.4.2.
PDV-list ::= SEQUENCE {
    transfer-syntax-name Transfer-syntax-name OPTIONAL,
    presentation-context-identifiant Presentation-context-identifiant ,
    presentation-data-values CHOICE {
        single-ASN1-type [0] ABSTRACT-SYNTAX.&Type (CONSTRAINED BY {
            -- Type correspondant à l'identificateur du contexte de présentation -- ) ,
        octet-aligned [1] IMPLICIT OCTET STRING,
        arbitrary [2] IMPLICIT BIT STRING
        }
        -- Contient une ou plusieurs valeurs du type données de présentation du
        -- même contexte de présentation.
        -- Se reporter à 8.4.2.
    }

```

END

8.3 Codage des valeurs du paramètre données d'utilisateur du service session

8.3.1 A l'exception du type données de l'utilisateur, tous les types de données ASN.1 spécifiés au 8.2 doivent être codés selon les règles de codage de base de l'ASN.1 (Rec. UIT-T X.690 | ISO/CEI 8825-1).

8.3.2 Les codages des valeurs du type données de l'utilisateur sont spécifiés au 8.4.

8.3.3 Le codage du paramètre données d'utilisateur du service session des primitives de service de demande et d'indication S-CONNECT (connexion de session) doit être la concaténation des codages de la valeur du type UD et des valeurs du type UDC, si elles existent.

8.4 Codage des valeurs du type données de l'utilisateur

8.4.1 Codage simple

8.4.1.1 Ce codage doit être utilisé lorsque la valeur «données d'utilisateur» est du type données à codage simple.

8.4.1.2 La valeur «données d'utilisateur» doit être de type données à codage simple lorsque le contexte par défaut est utilisé.

8.4.1.3 Le codage simple s'effectuera comme suit:

- a) Le contenu de la valeur «données à codage simple» sera la concaténation des chaînes binaires³⁾ résultant du codage des valeurs de données de présentation qui constituent la valeur «données d'utilisateur du service présentation» conformément à la syntaxe de transfert appropriée.

³⁾ Si la syntaxe de transfert n'est pas autodélimitante, les valeurs de donnée de présentation concaténées risquent d'être ambiguës.

- b) Chaque fois que le paramètre données d'utilisateur apparaît comme un élément d'un autre type ASN.1 dans 8.2, le codage de la valeur «données d'utilisateur» s'effectuera selon les règles de codage de base de l'ASN.1 (Rec. UIT-T X.690 | ISO/CEI 8825-1).
- c) Si b) ne s'applique pas, le codage de la valeur «données d'utilisateur» sera constitué des octets de contenu de la valeur «données à codage simple» (c'est-à-dire sans octet d'identificateur ni octet de longueur) comme spécifié au point a) ci-dessus.

NOTE – Avec le codage simple, la syntaxe de transfert utilisée doit produire soit des codages alignés sur octet, soit des chaînes binaires autodélimitantes (ce qui n'est pas le cas général avec les syntaxes de transfert).

8.4.2 Codage intégral

8.4.2.1 Ce codage sera utilisé lorsque la valeur «données d'utilisateur» est du type données à codage intégral.

8.4.2.2 La valeur «données d'utilisateur» sera de type données à codage intégral dans les types UD et UDC lorsque le contexte par défaut n'est pas utilisé et que le paramètre liste de définitions de contexte de présentation comporte plus d'une entrée.

8.4.2.3 Le codage intégral consistera à appliquer les règles de codage de base de l'ASN.1 (Rec. UIT-T X.690 | ISO/CEI 8825-1) à la valeur «données à codage intégral». La structure et le contenu du composant valeur de données de présentation d'une valeur «liste des valeurs de données de présentation» doivent être tels que spécifiés au 8.4.2.4.

8.4.2.4 Le composant valeur de données de présentation d'une valeur «liste des valeurs de données de présentation» sera codé conformément aux règles de codage de base de l'ASN.1 (Rec. UIT-T X.690 | ISO/CEI 8825-1). Les diverses options pour ce composant seront utilisées comme suit:

- a) Si la valeur «liste des valeurs de données de présentation» contient une valeur de données de présentation et une seule qui est un type ASN.1 codé selon les règles de codage de base de l'ASN.1 (voir la Rec. UIT-T X.690 | ISO/CEI 8825-1), l'option «type ASN.1 simple» sera utilisée.
- b) Si les codages des valeurs de données de présentation contenues dans la valeur «liste des valeurs de données de présentation» sont constitués chacun d'un nombre entier d'octets et que a) ne s'applique pas, l'option «aligné sur octet» sera utilisée. Dans ce cas, les octets de contenu de la chaîne d'octets seront la concaténation des chaînes binaires résultant du codage des valeurs de données de présentation contenues dans la valeur de liste PDV «liste des valeurs de données de présentation», selon la syntaxe de transfert appropriée.
- c) Si ni a) ni b) ne s'appliquent, l'option «arbitraire» sera utilisée. Les octets de contenu de la chaîne binaire seront la concaténation des chaînes binaires³⁾ résultant du codage des valeurs de données de présentation contenues dans la valeur «liste des valeurs de données de présentation», selon la syntaxe de transfert appropriée.

8.4.2.5 Le composant identificateur de contexte de présentation d'une valeur «liste des valeurs de données de présentation» dans une unité PPDU UD identifiera le contexte de présentation des valeurs de données de présentation.

8.4.2.6 Le composant nom de syntaxe de transfert d'une valeur «liste des valeurs de données de présentation» dans une unité PPDU UD sera présent lorsque plusieurs noms de syntaxe de transfert ont été proposés pour le contexte de présentation des valeurs de données de présentation.

9 Conformité

9.1 Conformité dynamique

Un système déclaré conforme à la présente Recommandation | Norme internationale présentera un comportement externe conforme

- a) à une machine PPM réalisée selon les définitions de l'article 6 et de l'Annexe A;
- b) à l'utilisation du service de session, comme défini dans l'article 7;
- c) au codage des unités PPDU, tel que défini dans l'article 8.

9.2 Conformité statique

Un système déclaré conforme à la présente Norme internationale sera capable:

- a) d'appliquer toutes les procédures de la couche présentation en mode sans connexion correspondant au service P-UNIT-DATA;
- b) d'assurer le mappage sur le service S-UNIT-DATA défini dans l'article 7.

9.3 Déclaration de conformité d'une instance de protocole

Le fournisseur d'une réalisation déclarée conforme à la présente Spécification remplira un formulaire de déclaration de conformité d'instance de protocole (PICS), fourni dans la Rec. UIT-T X.256 | ISO/CEI 9576-2, et donnera les renseignements permettant d'identifier à la fois le fournisseur et l'instance.

10 Préséance

10.1 Les différents éléments du protocole de la couche Présentation sont spécifiés dans plusieurs articles de la présente Recommandation | Norme internationale. Le présent article énonce les règles de préséance qui s'appliquent lorsque le même élément est spécifié en plusieurs endroits de manière apparemment inhomogène. La spécification du protocole est composée des éléments suivants:

- a) mappage sur le service session;
- b) structure et codage des unités PPDU.

10.2 L'Annexe A et l'article 6 spécifient les éléments de la procédure qui régissent le comportement du protocole de présentation. L'Annexe A a préséance sur tout autre article de la présente Recommandation | Norme internationale pouvant spécifier ou induire des règles de séquençement contradictoires.

10.3 L'article 7 spécifie les paramètres acheminés dans les différentes primitives de session S-UNIT-DATA. Cet article l'emporte sur toute autre partie de la présente Recommandation | Norme internationale pouvant spécifier ou induire un acheminement différent des paramètres PPDU UD.

10.4 L'article 8 spécifie la structure et le codage des paramètres PPDU UD acheminés dans les paramètres données d'utilisateur du service de session S-UNIT-DATA. Cet article l'emporte sur toute autre partie de la présente Recommandation | Norme internationale pouvant spécifier ou induire une structure et un codage différents des paramètres PPDU UD acheminés dans les données d'utilisateur du service de session S-UNIT-DATA.

NOTE – Toute personne constatant une imprécision ou une ambiguïté dans l'application d'une Recommandation | Norme internationale est priée d'en aviser dans les meilleurs délais l'organisme national membre de l'ISO dont elle dépend ou le Bureau de la normalisation des télécommunications de l'UIT-T afin que le problème puisse être examiné et réglé.

Annexe A

Table d'états

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale)

A.1 Observations générales

La présente annexe décrit le protocole de présentation en mode sans connexion en termes de table d'états.

Le Tableau A.1 spécifie la liste des événements entrants.

Le Tableau A.2 spécifie la liste des événements sortants.

Le Tableau A.3 spécifie la table d'états.

A.2 Conventions relatives au contenu des tables d'états

A.2.1 L'intersection d'un état et d'un événement entrant non valide est laissée vide.

A.2.2 L'intersection d'un état et d'un événement entrant valide contient l'état résultant.

Tableau A.1 – Liste des événements entrants

Abréviation	Catégorie	Nom et description
dem. P-UNIT-DATA UD	Primitive du service de présentation Unité PPDU	Demande P-UNIT-DATA Données d'unité de présentation

Tableau A.2 – Liste des événements sortants

Abréviation	Catégorie	Nom et description
ind. P-UNIT-DATA UD	Primitive du service de présentation Unité PPDU	Indication P-UNIT-DATA Données d'unité de présentation; envoyées comme données d'utilisateur dans une primitive de demande S-UNIT-DATA

Tableau A.3 – Transfert de données

	IDLE
dem. P-UNIT-DATA	UD repos
UD	ind. P-UNIT-DATA repos