



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCITT

X.237

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

(09/92)

RÉSEAUX DE COMMUNICATION DE DONNÉES

**SPÉCIFICATION D'UN PROTOCOLE
SANS CONNEXION POUR L'ÉLÉMENT
DE SERVICE DE CONTRÔLE
D'ASSOCIATION**



Recommandation X.237

AVANT-PROPOS

Le CCITT (Comité consultatif international télégraphique et téléphonique) est un organe permanent de l'Union internationale des télécommunications (UIT). Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

L'Assemblée plénière du CCITT, qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude et approuve les Recommandations rédigées par ses Commissions d'études. Entre les Assemblées plénières, l'approbation des Recommandations par les membres du CCITT s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 2 du CCITT (Melbourne, 1988).

La Recommandation X.237, élaborée par la Commission d'études VII, a été approuvée le 10 septembre 1992 selon la procédure définie dans la Résolution n° 2.

REMARQUE

Dans cette Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation privée reconnue.

© UIT 1993

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

TABLE DES MATIÈRES

		<i>Page</i>
Introduction		ii
1	Champ d'application	1
2	Références normatives	1
	2.1 Paires de Recommandations Normes internationales équivalentes par leur contenu technique	1
	2.2 Références additionnelles	2
3	Définitions	2
	3.1 Définitions du modèle de référence	2
	3.2 Définitions relatives à la dénomination et à l'adressage	3
	3.3 Définitions des conventions de service	3
	3.4 Définitions du service de présentation	3
	3.5 Définitions du service ACSE	3
	3.6 Définitions de la structure de la couche application	4
4	Abréviations	4
	4.1 Unités de données	4
	4.2 Types d'unités de données de protocole d'application	4
	4.3 Autres abréviations	4
5	Conventions	4
6	Vue d'ensemble du protocole	4
	6.1 Fourniture du service	4
	6.2 Utilisation du service de présentation	5
	6.3 Modèle	5
7	Éléments de procédure	5
	7.1 Transfert A-UNIT-DATA	5
	7.1.1 Objet	5
	7.1.2 APDU utilisées	5
	7.1.3 Procédure de transfert A-UNIT-DATA	5
	7.1.4 Utilisation des champs de l'APDU AUDT	6
	7.1.5 Collisions et interactions	8
	7.2 Règles d'extensibilité	8
8	Correspondance avec le service de présentation en mode sans connexion	8
	8.1 Transfert A-UNIT-DATA	8
	8.1.1 Paramètres en correspondance directe	8
	8.1.2 Utilisation des autres paramètres des primitives de demande et d'indication de transfert P-UNIT-DATA	9
9	Définition de syntaxe abstraite des APDU	9
10	Conformité	10
	10.1 Spécifications des déclarations de conformité	10
	10.2 Spécifications de conformité statique	10
	10.3 Spécifications de conformité dynamique	10
11	Préséance	10
Annexe A – Table d'état		10
	A.1 Considérations générales	10
	A.2 Conventions	11
	A.3 Action à effectuer par l'ACPM	11
	A.4 Relation avec le service de présentation et autres ASE	11
Annexe B – Récapitulation des valeurs assignées d'identificateur d'objet		12

Introduction

Cette Spécification de protocole fait partie d'un ensemble de Recommandations et Normes internationales élaborées pour faciliter l'interconnexion des systèmes de traitement de l'information. Elle est liée à d'autres Recommandations et Normes internationales de l'ensemble défini par le modèle de référence pour l'interconnexion de systèmes ouverts (Rec. X.200 du CCITT | ISO 7498). Ce modèle de référence subdivise les domaines de normalisation de l'OSI en une série de couches de spécification de taille maîtrisable.

L'objectif de l'OSI est de permettre l'interconnexion des systèmes de traitement de l'information, en recourant le moins possible à des accords techniques sortant du cadre des Recommandations | Normes internationales d'interconnexion, que ces systèmes:

- proviennent de constructeurs différents;
- dépendent de gestionnaires différents;
- aient des niveaux de complexité différents; et
- correspondent à des technologies différentes.

Cette Spécification de protocole spécifie le protocole fournissant le service A-UNIT-DATA de transfert de données d'unité d'application pour l'élément de service de contrôle d'association (ACSE). Le service A-UNIT-DATA permet le transfert d'informations entre entités d'application en utilisant le service de présentation en mode sans connexion. Ce service est destiné à répondre à un grand nombre de besoins de communication des processus d'application.

Cette Spécification de protocole comprend une annexe qui décrit la machine protocole de l'ACSE en termes de table d'états. Cette machine protocole est appelée la machine protocole de contrôle d'association (ACPM).

Le protocole défini dans la présente Spécification de protocole utilise le service de présentation en mode sans connexion (Rec. X.216 du CCITT | ISO/CEI 8822/AD1).

Recommandation X.237

SPÉCIFICATION D'UN PROTOCOLE SANS CONNEXION POUR L'ÉLÉMENT DE SERVICE DE CONTRÔLE D'ASSOCIATION¹⁾

(1992)

1 Champ d'application

L'ACSE accepte deux modes de communication: le mode connexion et le mode sans connexion. La définition du service ACSE (Rec. X.217 du CCITT | ISO/CEI 8649) englobe ces deux modes de communication. La présente Recommandation n'intéresse que la Spécification de protocole pour la mode de communication sans connexion. La Spécification de protocole du mode de communication figure dans la Rec. X.217 du CCITT | ISO/CEI 8650.

La présente Spécification de protocole spécifie:

- a) des procédures de transfert d'information entre entités d'application; et
- b) la syntaxe abstraite de représentation de l'unité de données de protocole d'application (APDU) de l'élément de service ACSE A-UNIT-DATA.

La procédure A-UNIT-DATA est définie en termes de:

- a) interactions entre machines protocole ACSE homologues, par utilisation du service de présentation en mode sans connexion; et
- b) interaction entre une machine protocole ACSE et son utilisateur de service.

Ces procédures s'appliquent aux instances de communication entre systèmes souhaitant communiquer dans un environnement OSI en mode sans connexion.

La présente Spécification de protocole spécifie également les conditions de conformité des systèmes mettant en œuvre cette procédure. Elle ne contient pas de tests permettant d'établir cette conformité.

2 Références normatives

Les Recommandations du CCITT 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. Toute Recommandation et Norme sont sujettes à révision et les parties prenantes 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 Secrétariat du CCITT tient à jour une liste des Recommandations du CCITT actuellement en vigueur.

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

- Recommandation X.200 du CCITT (1988), *Modèle de référence pour l'interconnexion des systèmes ouverts pour les applications du CCITT*.
ISO 7498:1984, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Modèle de Référence de base*.
- Recommandation X.208 du CCITT (1988), *Spécification de la syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)*.
ISO/CEI 8824:1990, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Spécification de la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)*.
- Recommandation X.209 du CCITT (1988), *Spécification des règles de codage pour la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)*.
ISO/CEI 8825:1990, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Spécification de règles de base pour coder la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)*.

¹⁾ La Recommandation X.237 et ISO/CEI 10035 (Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Spécification d'un protocole sans connexion pour l'élément de service de contrôle d'association) sont techniquement identiques.

- Recommandation X.210 du CCITT (1988), *Conventions relatives à la définition de service des couches de l'interconnexion de systèmes ouverts*.
ISO/TR 8509:1987, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Conventions de service*.
- Recommandation X.215 du CCITT (1988), *Définition du service de session pour l'interconnexion de systèmes ouverts pour les applications du CCITT*.
ISO 8326:1987, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Service de session en mode connexion*.
- Recommandation X.216 du CCITT (1988), *Définition du service de présentation de l'OSI pour les applications du CCITT*.
ISO/CEI 8822:1988, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Définition du service de présentation en mode connexion*.
- Recommandation X.217 du CCITT (1992), *Définition de service pour l'élément de service de contrôle*.
ISO/CEI 8649:1993, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Définition du service pour l'élément de service de contrôle d'association*.
- Recommandation X.227 du CCITT (1992), *Spécification du protocole en mode connexion applicable à l'élément de service contrôle d'association*.
ISO 8650:1992, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Spécification du protocole pour l'élément de service de contrôle d'association*.
- Recommandation X.650 du CCITT (1992), *Interconnexion de systèmes ouverts (OSI) – Modèle de référence de base pour le dénomination et l'adressage*.
ISO/CEI 7498-3:1989, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Modèle de référence de base – Partie 3: Dénomination et adressage*.

2.2 Références additionnelles

- ISO/CEI 9545:1989, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Structure de la couche application*.
ISO 7498/Add.1:1987, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Modèle de référence de base – Addendum 1: Transmission en mode sans connexion*.
- ISO 8326/Add.3: . . .²⁾, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Définition du service de session. Addendum 3: Service de session en mode sans connexion – Addendum 3: Service de session en mode sans connexion*.
- ISO 8649/Amd.2: . . .²⁾, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Définition de service pour l'élément de service de contrôle d'association – Amendement 2: Service ACSE en mode sans connexion*.
- ISO 8822/Amd.1: . . .²⁾, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Définition du service de présentation – Amendement 1: Service de présentation en mode sans connexion*.

3 Définitions

Les définitions suivantes s'appliquent aux fins de la présente Spécification de protocole.

3.1 Définitions du modèle de référence

La présente Spécification de protocole fondée sur les concepts élaborés dans la Rec. X.200 du CCITT | ISO 7498 et ISO 7498/AD1, utilise les termes suivants qui y sont définis:

- a) couche application;
- b) processus d'application;

²⁾ Actuellement à l'état de projet.

- c) entité d'application;
- d) élément de service d'application;
- e) unité de données du protocole d'application;
- f) service de présentation en mode sans connexion;
- g) service de session en mode sans connexion; et
- h) transmission en mode sans connexion de couche (N).

3.2 *Définitions relatives à la dénomination et à l'adressage*

La présente Spécification de protocole utilise les termes suivants définis dans la Rec. X.650 du CCITT | ISO/CEI 7498-3:

- a) qualificateur d'entité d'application;
- b) identificateur d'invocation d'entité d'application;
- c) titre de processus d'application;
- d) identificateur d'invocation de processus d'application; et
- e) adresse de présentation.

3.3 *Définitions des conventions de service*

La présente Spécification de protocole utilise les termes suivants définis dans la Rec. X.210 du CCITT | ISO/TR 8509:

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

3.4 *Définitions du service de présentation*

La présente Spécification de protocole utilise les termes suivants définis dans la Rec. X.216 du CCITT | ISO/CEI 8822:

- a) valeur de données de présentation;
- b) syntaxe abstraite; et
- c) nom de syntaxe abstraite.

3.5 *Définitions du service ACSE*

La présente Spécification de protocole utilise les termes suivants définis dans la Rec. X.217 du CCITT | ISO/CEI 8649 et dans ISO/CEI 8649/Amd.2:

- a) association d'application;
- b) contexte d'application;
- c) élément de service de contrôle d'association (ACSE);
- d) utilisateur du service ACSE;
- e) fournisseur du service ACSE;
- f) demandeur; et
- g) accepteur.

3.6 Définitions de la structure de la couche application

La présente Spécification de protocole utilise le terme suivant défini dans ISO/CEI 9545: invocation d'entité d'application.

4 Abréviations

4.1 Unités de données

APDU Unité de données de protocole d'application (*application-protocol-data-unit*)

4.2 Types d'unités de données de protocole d'application

L'abréviation suivante a été attribuée à l'unité de données de protocole d'application définie dans la présente Spécification de protocole.

AUDT APDU du service A-UNIT-DATA

4.3 Autres abréviations

Les abréviations suivantes sont utilisées dans la présente Spécification de protocole:

ACPM Machine protocole de contrôle d'association (*association control protocol machine*)

ACSE Élément de service de contrôle d'association (*association control service element*)

AE Entité d'application (*application-entity*)

AEI Invocation d'entité d'application (*application-entity-invocation*)

AP Processus d'application (*application-process*)

APCI Information de contrôle du protocole d'application (*application-protocol-control-information*)

ASE Élément de service d'application (*application-service-element*)

ASN.1 Notation de syntaxe abstraite numéro un (*abstract syntax notation one*)

OSI Interconnexion de systèmes ouverts (*open systems interconnexion*)

5 Conventions

5.1 La présente Spécification de protocole utilise une présentation tabulaire des champs d'APDU. Au § 7, un tableau présente l'APDU AUDT. Dans chaque champ figure l'une des abréviations suivantes:

M présence obligatoire (*mandatory*)

O présence sur option de l'ACPM

U présence sur option de l'utilisateur du service ACSE

req la source est la primitive de demande associée

ind le puits est la primitive d'indication associée

sp la source ou le puits est l'ACPM

5.2 La structure de l'ADPU AUDT est spécifiée au § 9, à l'aide de la notation de syntaxe abstraite ASN.1 (Rec. X.208 du CCITT | ISO/CEI 8824).

6 Vue d'ensemble du protocole

6.1 Fourniture du service

Le protocole spécifié dans la présente Spécification de protocole fournit le service A-UNIT-DATA défini dans la Rec. X.217 du CCITT | ISO/CEI 8649/Amd.2.

6.2 *Utilisation du service de présentation*

6.2.1 Le protocole ACSE spécifié dans la présente Spécification de protocole utilise le service P-UNIT-DATA de présentation en mode sans connexion défini dans la Rec. X.216 du CCITT | ISO/CEI 8822/Amd.1 pour transmettre des informations sous la forme d'une APDU AUDT, entre invocation homologues d'entités d'application.

6.3 *Modèle*

6.3.1 La machine protocole de transfert de données d'unité d'association A-UNIT-DATA communique avec son utilisateur de service au moyen des primitives du service A-UNIT-DATA définies dans la Rec. X.217 du CCITT | ISO/CEI 8649/Amd.2.

6.3.2 La machine protocole du service A-UNIT-DATA est commandée par l'utilisation de la primitive de demande de transfert A-UNIT-DATA et de la primitive d'indication de transfert P-UNIT-DATA.

6.3.3 Au cours d'une instance de communication, les AEI émettrice et destinataire sont supposées exister; la manière dont elles sont créées sort du cadre d'application de la présente Spécification de protocole.

7 **Eléments de procédure**

Le protocole de transfert A-UNIT-DATA est constitué de la procédure de transfert A-UNIT-DATA.

7.1 *Transfert A-UNIT-DATA*

7.1.1 *Objet*

La procédure de transfert A-UNIT-DATA est utilisée pour transmettre une unité d'informations d'une AEI à une autre. Cette procédure prend en charge le service A-UNIT-DATA.

7.1.2 *APDU utilisées*

La procédure de transfert A-UNIT-DATA utilise l'APDU du service A-UNIT-DATA (AUDT). Les champs de l'APDU AUDT sont indiqués dans le tableau 1/X.237.

7.1.3 *Procédure de transfert A-UNIT-DATA*

Cette procédure est commandée par les événements suivants:

- a) primitive de demande de transfert A-UNIT-DATA émise par le demandeur;
- b) APDU AUDT figurant comme données d'usager sur une primitive d'indication de transfert P-UNIT-DATA.

7.1.3.1 *Primitive de demande de transfert A-UNIT-DATA*

7.1.3.1.1 L'ACPM émettrice forme une APDU AUDT à partir des valeurs des paramètres de la primitive de demande de transfert A-UNIT-DATA et des données qu'elle a stockées (champ version du protocole et informations de mise en œuvre. Elle émet une primitive de demande de transfert P-UNIT-DATA qui utilise des informations de la primitive de demande de transfert A-UNIT-DATA. Le paramètre données d'usager de la primitive de demande de transfert P-UNIT-DATA contient l'APDU AUDT.

7.1.3.2 *APDU AUDT*

7.1.3.2.1 L'ACPM destinataire reçoit l'APDU AUDT comme données d'usager d'une primitive d'indication de transfert P-UNIT-DATA. Si un des paramètres de la primitive d'indication de transfert P-UNIT-DATA ou si les champs de l'APDU AUDT ne sont pas acceptables pour cette ACPM, celle-ci ignore l'APDU AUDT.

7.1.4 Utilisation des champs de l'APDU AUDT

Les champs de l'APDU AUDT sont utilisés comme indiqué dans le tableau 1/X.237.

TABLEAU 1/X.237

Champs de l'APDU AUDT

Nom du champ	Présence	Source	Puits
Version du protocole	O	sp	sp
Nom du contexte d'application	M	req	ind
Titre du processus d'application appelant	U	req	ind
Qualificateur de l'entité d'application appelante	U	req	ind
Identificateur de l'invocation du processus d'application appelant	U	req	ind
Identificateur de l'invocation de l'entité d'application appelante	U	req	ind
Titre du processus d'application appelé	U	req	ind
Qualificateur de l'entité d'application appelée	U	req	ind
Identificateur de l'invocation du processus d'application appelé	U	req	ind
Identificateur de l'invocation de l'entité d'application appelée	U	req	ind
Informations de mise en œuvre	O	sp	sp
Informations d'utilisateur	M	req	ind

7.1.4.1 Version du protocole

Pour l'ACPM émettrice: la valeur affectée à ce champ est déterminée dans la réalisation de l'ACPM. C'est une chaîne binaire de longueur variable où un bit, positionné à un, indique la version du protocole ACSE que cette ACPM peut utiliser. Le bit 0 représente la version 1; le bit 1 représente la version 2, etc. Un seul bit peut être positionné par l'ACPM émettrice pour indiquer la prise en charge d'une version spécifique. Il ne figure aucun bit de poids supérieur à la version la plus élevée de la présente Spécification de protocole que l'ACPM émettrice peut prendre en charge. C'est-à-dire que seul le dernier bit de la chaîne est mis à un.

Pour l'ACPM destinataire: l'ACPM ignore l'APDU AUDT reçue si la version indiquée n'est pas prise en charge.

7.1.4.2 Nom du contexte d'application

Pour l'ACPM émettrice: cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre nom du contexte d'application de la primitive de demande de transfert A-UNIT-DATA.

Pour l'ACPM destinataire: cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre nom du contexte d'application de la primitive d'indication de transfert A-UNIT-DATA, si elle est émise.

7.1.4.3 Titre du processus d'application appelant

Pour l'ACPM émettrice: cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre titre du processus d'application appelant de la primitive de demande de transfert A-UNIT-DATA.

Pour l'ACPM destinataire: cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre titre de processus d'application appelant de la primitive d'indication de transfert A-UNIT-DATA, si elle est émise.

7.1.4.4 *Qualificateur de l'entité d'application appelante*

Pour l'ACPM émettrice: cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre qualificateur de l'entité d'application appelante de la primitive de demande de transfert A-UNIT-DATA.

Pour l'ACPM destinataire: cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre qualificateur de l'entité d'application appelante de la primitive d'indication de transfert A-UNIT-DATA, si elle est émise.

7.1.4.5 *Identificateur d'invocation de processus d'application appelant*

Pour l'ACPM émettrice: cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre identificateur d'invocation de processus d'application appelant de la primitive de demande de transfert A-UNIT-DATA.

Pour l'ACPM destinataire: cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre identificateur d'invocation de processus d'application appelant de la primitive d'indication de transfert A-UNIT-DATA, si elle est émise.

7.1.4.6 *Identificateur d'invocation d'entité d'application appelante*

Pour l'ACPM émettrice: cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre identificateur d'invocation d'entité d'application appelante de la primitive de demande de transfert A-UNIT-DATA.

Pour l'ACPM destinataire: cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre identificateur d'invocation d'entité d'application appelante de la primitive d'indication de transfert A-UNIT-DATA, si elle est émise.

7.1.4.7 *Titre du processus d'application appelé*

Pour l'ACPM émettrice: cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre titre du processus d'application appelé de la primitive de demande de transfert A-UNIT-DATA.

Pour l'ACPM destinataire: cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre titre du processus d'application appelé de la primitive d'indication de transfert A-UNIT-DATA, si elle est émise.

7.1.4.8 *Qualificateur de l'entité d'application appelée*

Pour l'ACPM émettrice: cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre qualificateur de l'entité d'application appelée de la primitive de demande de transfert A-UNIT-DATA.

Pour l'ACPM destinataire: cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre qualificateur de l'entité d'application appelée de la primitive d'indication de transfert A-UNIT-DATA, si elle est émise.

7.1.4.9 *Identificateur d'invocation du processus d'application appelé*

Pour l'ACPM émettrice: cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre identificateur d'invocation du processus d'application appelé de la primitive de demande de transfert A-UNIT-DATA.

Pour l'ACPM destinataire: cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre identificateur d'invocation du processus d'application appelé de la primitive d'indication de transfert A-UNIT-DATA, si elle est émise.

7.1.4.10 *Identificateur d'invocation de l'entité d'application appelée*

Pour l'ACPM émettrice: cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre identificateur d'invocation de l'entité d'application appelée de la primitive de demande de transfert A-UNIT-DATA.

Pour l'ACPM destinataire: cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre identificateur d'invocation de l'entité d'application appelée de la primitive d'indication de transfert A-UNIT-DATA, si elle est émise.

7.1.4.11 *Informations de mise en œuvre*

Pour l'ACPM émettrice: cette valeur est déterminée dans la réalisation de l'ACPM. Elle contient des informations spécifiques à chaque réalisation de l'ACPM.

Pour l'ACPM destinataire: ce champ n'affecte pas le fonctionnement de l'ACPM. Toute utilisation dépend d'une entente entre ACPM émettrice et destinataire.

7.1.4.12 Informations d'usager

Pour l'ACPM émettrice: cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre informations de l'utilisateur de la primitive de demande de transfert A-UNIT-DATA.

Pour l'ACPM destinataire: cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre informations de l'utilisateur de la primitive d'indication de transfert A-UNIT-DATA, si elle est émise.

7.1.5 Collisions et interactions

L'émission concomitante d'APDU AUDT par deux demandeurs se traduit par le transfert des deux unités d'informations.

7.2 Règles d'extensibilité

Lorsqu'elle traite une APDU AUDT entrante, l'ACPM destinataire doit:

- a) ignorer toutes les valeurs étiquetées qui ne sont pas définies dans la syntaxe abstraite de la présente Spécification de protocole; et
- b) ignorer toutes les affectations de noms inconnus à des bits dans une chaîne binaire.

8 Correspondance avec le service de présentation en mode sans connexion

Le présent point définit comment les primitives du service de présentation en mode sans connexion sont utilisées par l'ACPM. Le tableau 2/X.237 montre la correspondance entre les primitives du service ACSE et leurs APDU d'une part, et les primitives du service de présentation d'autre part.

TABLEAU 2/X.237

Correspondance générale

Primitive ACSE	APDU	Primitive de présentation
Demande/indication de transfert A-UNIT-DATA	AUDT	Demande/indication de transfert P-UNIT-DATA

8.1 Transfert A-UNIT-DATA

La procédure de transfert A-UNIT-DATA utilise le service sous-jacent de présentation en mode sans connexion.

8.1.1 Paramètres en correspondance directe

Les paramètres suivants des primitives de transfert A-UNIT-DATA sont en correspondance directe avec les paramètres homologues des primitives de transfert P-UNIT-DATA:

- a) adresse de présentation de l'appelant;
- b) adresse de présentation de l'appelé;
- c) qualité de service; et
- d) liste de définitions de contextes de présentation.

9.3 L'ensemble des règles de codage nommé

{ joint-iso-ccitt asn1(1) basic-encoding(1) }

et spécifié dans la Rec. X.209 du CCITT | ISO/CEI 8825 s'applique à la définition de syntaxe abstraite du service ACSE en mode sans connexion.

10 Conformité

Un système déclaré mettre en œuvre les procédures spécifiées dans la présente Spécification de protocole doit être conforme aux dispositions des § 10.1 à 10.3.

10.1 *Spécifications des déclarations de conformité*

Les éléments suivants doivent être déclarés par le responsable de la mise en œuvre:

- a) si le système est capable de jouer le rôle de demandeur de transfert A-UNIT-DATA, d'accepteur ou les deux;
- b) que le système prend en charge le présent protocole.

Remarque – La déclaration de conformité d'une instance de protocole (PICS) pour cette Spécification de protocole nécessite un complément d'étude.

10.2 *Spécifications de conformité statique*

Le système doit:

- a) jouer le rôle d'un demandeur (en émettant une APDU AUDT) ou d'accepteur (en recevant une APDU AUDT), ou les deux;
- b) utiliser (au minimum) le codage qui résulte de l'application des règles de codage de base ASN.1 à la syntaxe ASN.1 spécifiée au § 9 pour l'échange d'information APCI ACSE.

10.3 *Spécifications de conformité dynamique*

Le système doit:

- a) suivre toutes les procédures spécifiées au § 7 (y compris les règles d'extensibilité) et à l'annexe A; et
- b) prendre en charge la correspondance avec le service de présentation en mode sans connexion défini au § 8.

11 Préséance

Toute personne constatant une imprécision ou une inexactitude dans la présente Spécification de protocole est priée de la signaler sans délai au Secrétariat du CCITT afin que le problème soit étudié et que les mesures nécessaires soient prises.

ANNEXE A

Table d'état

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

A.1 *Considerations générales*

A.1.1 La présente annexe décrit la table d'état du protocole de transfert A-UNIT-DATA.

A.1.2 La table d'état de la machine protocolaire ACPM ne constitue pas une définition formelle de l'ACPM. Elle est incluse pour préciser la spécification des éléments de procédure définis au § 7.

A.1.3 La présente annexe contient les tableaux suivants:

- a) Le tableau A-1/X.237 spécifie le nom abrégé, la source ainsi que le nom et la description de chaque événement entrant. Les sources sont:
 - 1) l'utilisateur du service ACSE (utilisateur AC); et
 - 2) l'ACPM homologue (AC-homologue).
- b) Le tableau A-2/X.237 spécifie le nom abrégé, la cible ainsi que le nom et la description de chaque événement sortant. Les cibles sont:
 - 1) l'utilisateur du service ACSE (utilisateur AC); et
 - 2) l'ACPM homologue (AC-homologue).
- c) Le tableau A-3/X.237 spécifie la table d'état de l'ACPM en utilisant les abréviations des tableaux précédents.

A.2 Conventions

A.2.1 L'intersection d'un événement entrant (ligne) et d'un état (colonne) forme une cellule.

A.2.2 Une cellule non vide représente un événement entrant et un état défini pour l'ACPM. Une telle cellule contient une ou plusieurs listes d'actions. Une liste d'actions peut être obligatoire ou conditionnelle. Si une cellule contient une liste d'actions obligatoire, c'est la seule liste d'actions de la cellule.

A.2.3 Une liste d'actions contient:

- a) un événement sortant; et
- b) un état résultant.

A.3 Action à effectuer par l'ACPM

La table d'état de l'ACPM définit l'action à effectuer par cette ACPM en termes d'un événement sortant et de l'état résultant de l'ACPM.

A.4 Relation avec le service de présentation et autres ASE

La table d'état de l'ACPM (tableau A-3/X.237) définit uniquement les interactions entre l'ACPM, son usager ACSE et le service de présentation utilisé par l'ACPM.

Remarque – L'occurrence d'autres événements du service de présentation ou d'autres éléments de service d'application ne figure pas dans la table d'état de l'ACPM, car ils n'affectent pas l'ACPM.

TABLEAU A-1/X.237

Liste des événements entrants

Nom abrégé	Source	Nom et description
A-UNIT-DATAreq AUDT	Usager ACSE AC homologue	Primitive de demande de transfert A-UNIT-DATA APDU A-UNIT-DATA L'AUDT est portée par le champ données d'usager de la primitive indication de transfert de P-UNIT-DATA

TABLEAU A-2/X.237

Liste des événements sortants

Nom abrégé	Cible	Nom et description
A-UNIT-DATAind	Usager AC	Primitive d'indication de transfert A-UNIT-DATA
AUDT	AC homologue	APDU A-UNIT-DATA L'AUDT est portée par le champ données d'usager d'une primitive de demande de transfert de P-UNIT-DATA

TABLEAU A-3/X.237

Table d'état

	STA0 Repos
A-UNIT-DATAreq	AUDT STA0
AUDT	A-UNIT-DATAind STA0

ANNEXE B

Récapitulation des valeurs assignées d'identificateur d'objet

(Cette annexe ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation)

Cette annexe récapitule les valeurs d'identificateur OBJECT IDENTIFIER assignées dans la présente Spécification de protocole.

```
{ joint-iso-ccitt association-control(2)
  module(2)
  classe1(2)
  version(1)
}
```

-- Peut être utilisée pour référencer le module ASN.1 défini au § 9.1 de la présente
-- Spécification de protocole.

```
{ joint-iso-ccitt association-control(2)
  abstract-syntax(1)
  clapdu(1)
  version(1)
}
```

-- Peut être utilisée pour référencer la syntaxe abstraite de l'APDU A-UNIT-DATA définie au § 9.1 de la présente
-- Spécification de protocole

De plus, le § 9.3 de la présente Spécification de protocole fait référence à la valeur d'identificateur OBJECT IDENTIFIER attribuée dans la Rec. X.209 du CCITT | ISO/CEI 8825 aux règles de codage de base de l'ASN.1, comme moyen de spécifier une syntaxe de transfert pour la syntaxe abstraite définie dans la présente Spécification de protocole.

Imprimé en Suisse

Genève, 1993