



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

X.226

(07/94)

**RÉSEAUX DE COMMUNICATION DE DONNÉES ET
COMMUNICATIONS ENTRE SYSTÈMES OUVERTS
INTERCONNEXION DE SYSTÈMES OUVERTS –
SPÉCIFICATIONS DES PROTOCOLES EN
MODE CONNEXION**

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

Recommandation UIT-T X.226

(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.226 de l'UIT-T a été approuvé le 1^{er} juillet 1994. Son texte est publié, sous forme identique, comme Norme internationale ISO/CEI 8823-1.

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 1995

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 POUR DONNÉES ET INTERCONNEXION
DE 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 DE 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>
Résumé	iii
Introduction	iv
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives	1
2.1 Recommandations UIT-T Normes internationales identiques	2
2.2 Paires de Recommandations UIT-T Normes internationales équivalentes par leur contenu technique.....	2
2.3 Références additionnelles	2
SECTION 1 – CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES	3
3 Définitions.....	3
3.1 Définitions du modèle de référence	3
3.2 Définitions des conventions de service.....	3
3.3 Définitions relatives à la dénomination et à l'adressage.....	3
3.4 Définitions du service de présentation	4
3.5 Définitions du protocole de présentation	4
4 Abréviations	5
4.1 Unités de données	5
4.2 Types d'unités de données de protocole de présentation.....	5
4.3 Autres abréviations	5
5 Vue d'ensemble du protocole de présentation	6
5.1 Service fourni par la couche présentation	6
5.2 Service supposé fourni par la couche session	6
5.3 Fonctions de la couche présentation	6
5.4 Unités fonctionnelles de présentation	6
5.5 Modèle de la couche présentation	6
SECTION 2 – SPÉCIFICATION DU PROTOCOLE DE PRÉSENTATION.....	7
6 Éléments de procédure	7
6.1 Paramètres données de l'utilisateur	7
6.2 Etablissement de la connexion.....	8
6.3 Libération normale de connexion	15
6.4 Libération anormale de connexion.....	15
6.5 Modification de contextes	17
6.6 Transfert d'informations	19
6.7 Manipulation de jetons.....	21
6.8 Synchronisation et resynchronisation	21
6.9 Signalisation d'anomalie	24
6.10 Gestion d'activité.....	24
7 Application des PPDU sur le service de session	25
7.1 Etablissement de connexion.....	25
7.2 Libération normale de connexion	27
7.3 Libération anormale de connexion.....	28
7.4 Modification de contextes.....	29
7.5 Transfert d'informations.....	29
7.6 Manipulation de jetons.....	30

	<i>Page</i>
7.7 Synchronisation.....	31
7.8 Resynchronisation.....	31
7.9 Signalisation d'anomalie.....	32
7.10 Gestion d'activité.....	32
8 Structure et codage des PPDU	33
8.1 Considérations générales.....	33
8.2 Structure des valeurs du paramètre données de l'utilisateur du service de session	33
8.3 Codage des valeurs du paramètre données de l'utilisateur du service de session.....	39
8.4 Codage des valeurs du type données de l'utilisateur	39
8.5 Règles d'extensibilité pour le mode normal	40
SECTION 3 – CONFORMITÉ	40
9 Conformité	40
9.1 Conformité dynamique	40
9.2 Conformité statique.....	41
9.3 Déclaration de conformité d'une instance de protocole	41
10 Priorité.....	41
Annexe A – Tables d'états	42
A.1 Considérations générales.....	42
A.2 Notation utilisée dans les tables d'états	42
A.3 Conventions relatives au contenu des tables d'états	42
A.4 Actions effectuées par la PPM	43
A.5 Définition des ensembles et des variables.....	43
A.6 Relations avec le service de session.....	44
Annexe B – Enregistrement des syntaxes de transfert.....	59
B.1 Introduction.....	59
B.2 Procédures d'enregistrement	59
B.3 Forme d'enregistrement d'une syntaxe de transfert	59
Annexe C – Corrections et améliorations apportées à la Rec. UIT-T X.226 ISO/CEI 8823-1	61

Résumé

La présente Recommandation UIT-T | Norme internationale décrit un protocole utilisé pour assurer le service présentation en mode connexion (voir la Recommandation X.216).

Introduction

La présente Recommandation UIT-T | Norme internationale fait partie d'une famille de Recommandations | Normes internationales élaborées pour faciliter l'interconnexion des équipements informatiques. Elle fait partie d'un ensemble de Recommandations | Normes internationales dont les relations sont définies par le modèle de référence pour l'interconnexion de systèmes ouverts, dit modèle OSI (Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498). Ce modèle de référence divise le domaine de la normalisation en vue de l'interconnexion en une série de couches de spécifications dont chacune est d'une taille maîtrisable.

La présente Recommandation UIT-T | Norme internationale spécifie un codage commun et un certain nombre d'unités fonctionnelles d'éléments de procédure de protocole de présentation à utiliser pour répondre aux besoins de l'utilisateur du service de présentation. Le propos est d'avoir un protocole de présentation qui soit simple, mais suffisamment général pour répondre à toute la gamme des besoins des utilisateurs du service de présentation, sans restreindre les extensions futures.

L'objectif principal de la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale est de fournir un ensemble de règles de communication exprimées en termes de procédures à mettre en œuvre par des entités de présentation homologues au moment de la communication. Ces règles de communication sont prévues pour fournir une base solide de développement, répondant à plusieurs objectifs:

- a) servir de guide aux concepteurs et aux réalisateurs;
- b) être utilisée pour les tests et à l'occasion de l'acquisition d'équipements;
- c) faire partie d'accord pour l'admission des systèmes dans l'environnement des systèmes ouverts;
- d) permettre une meilleure compréhension de l'OSI.

Comme il est prévu que les premiers utilisateurs de la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale seront des concepteurs et des réalisateurs d'équipements, elle comporte sous forme de notes ou d'annexe, des conseils pour la réalisation des procédures qui sont décrites.

Il n'a pas encore été possible d'élaborer une norme de produit, spécifiant un ensemble de tests objectifs de conformité à la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale. Toutefois, elle comporte une section traitant de la conformité des équipements déclarés mettre en œuvre les procédures qu'elle spécifie. Il convient de signaler que la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale ne spécifie aucun test permettant de démontrer cette conformité, et ne peut donc pas être considérée comme une norme de produit complète. Les variantes et options autorisées par la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale sont essentielles pour qu'un service de présentation puisse être fourni à une large gamme d'applications. Une réalisation de système ne respectant que des conditions minimales de conformité ne conviendra donc pas à toutes les circonstances possibles d'utilisation. Il est donc nécessaire d'accompagner toute référence à la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale d'indications sur les options fournies ou requises, ou sur l'objectif prévu, justifiant le choix de ces dernières ou leur utilisation.

NORME INTERNATIONALE

RECOMMANDATION UIT-T

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

1 **Domaine d'application¹⁾**

1.1 La présente Recommandation UIT-T | Norme internationale spécifie:

- a) les procédures de transfert de données et d'informations de contrôle d'une entité de présentation à son homologue;
- b) les moyens pour sélectionner, à l'aide d'unités fonctionnelles, les procédures devant être utilisées par les entités de présentation;
- c) la structure et le codage des unités de données de protocole de présentation utilisées pour le transfert de données et d'informations de contrôle.

Les procédures sont définies en termes:

- d) d'interactions entre entités de présentation homologues, par échange d'unités de données de protocole de présentation;
- e) d'interactions entre une entité de présentation et l'utilisateur du service de présentation du même système, par échange de primitives du service de présentation;
- f) d'interactions entre une entité de présentation et le fournisseur du service de session, par échange de primitives du service de session.

1.2 Ces procédures sont définies dans le texte principal de la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale, complété par des tables d'états dans l'Annexe A.

1.3 Ces procédures sont applicables à des instances de communication entre systèmes qui utilisent la couche présentation du modèle de référence OSI et qui désirent s'interconnecter dans un environnement OSI.

1.4 La présente Recommandation UIT-T | Norme internationale spécifie également les critères de conformité de systèmes mettant en œuvre ces procédures; mais elle ne spécifie pas de tests pouvant servir à prouver cette conformité.

2 **Références normatives**

Les Recommandations UIT-T 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 UIT-T | Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toutes Recommandations et Normes internationales sont sujettes à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des Recommandations et Normes internationales indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur. Le Secrétariat de l'UIT-T tient à jour une liste des Recommandations UIT-T en vigueur.

¹⁾ La mise en œuvre ainsi que l'utilisation de la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale pour l'interconnexion de systèmes ouverts nécessitent l'attribution publique de valeurs du type OBJECT IDENTIFIER de l'ASN.1 dans le cadre des spécifications de syntaxes abstraites et de syntaxes de transfert. La spécification et la dénomination publiques de syntaxes abstraites et de syntaxes de transfert peuvent se faire dans des normes ISO, des Recommandations UIT-T, ou selon des mécanismes répertoriés par les procédures des organismes d'enregistrement. Une spécification des procédures utilisées par les organismes d'enregistrement est donnée dans l'Annexe B.

2.1 Recommandations UIT-T | Normes internationales identiques

- Recommandation UIT-T X.200 (1994) | ISO/CEI 7498:1994, *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 8326:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Définition du service de session de base.*
- Recommandation UIT-T X.246 (1994) | ISO/CEI 8823-2:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Protocole de présentation en mode connexion: Formulaire de déclaration de conformité d'une instance de protocole.*
- Recommandation UIT-T X.680 (1994) | ISO/CEI 8824-1:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Notation de syntaxe abstraite numéro un: Spécification de la notation de base.*
- Recommandation UIT-T X.690 (1994) | ISO/CEI 8825-1:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Règles de codage de l'ASN.1: Spécification des règles de codage de base, des règles de codage canoniques et des règles de codage distinctives.*
- 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.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.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 de l'interconnexion de systèmes ouverts.*

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

- Recommandation UIT-T X.208 (1992), *Interconnexion de systèmes ouverts – Spécification de la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1).*

ISO/CEI 8824:1990, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Spécification de la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1).*
- Recommandation UIT-T X.209 (1992), *Interconnexion de systèmes ouverts – Spécification des règles de codage de base pour la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1).*

ISO/CEI 8825:1990, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Spécification des règles de codage de base pour la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1).*
- Recommandation UIT-T X.650 (1992), *Interconnexion de systèmes ouverts – Modèle de référence de base pour la 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.*

2.3 Références additionnelles

- Recommandation X.410 du CCITT (1984), *Systèmes de messagerie: Opérations distantes et serveur de transfert fiable.*

SECTION 1 – CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

3 Définitions

3.1 Définitions du modèle de référence

La présente Recommandation UIT-T | Norme internationale est fondée sur les concepts élaborés dans la Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498 et utilise les termes suivants, qui en dérivent:

- a) connexion de présentation;
- b) couche présentation;
- c) unité de données de protocole de présentation;
- d) service de présentation;
- e) point d'accès au service de présentation;
- f) unité de données du service de présentation;
- g) information de contrôle du protocole de présentation;
- h) connexion de session;
- i) couche session;
- j) point d'accès au service de session;
- k) unité de données du service de session;
- l) fournisseur du service de session;
- m) syntaxe de transfert.

3.2 Définitions des conventions de service

La présente Recommandation UIT-T | Norme internationale utilise les termes suivants définis dans la Rec. UIT-T X.210 | ISO/CEI 10731, tels qu'ils s'appliquent dans la couche présentation:

- a) utilisateur du service;
- b) fournisseur du service;
- c) primitive de service;
- d) demande;
- e) indication;
- f) réponse;
- g) confirmation;
- h) service de type non confirmé;
- i) service de type confirmé;
- j) service de type à l'initiative du fournisseur.

3.3 Définitions relatives à la dénomination et à l'adressage

La présente Recommandation UIT-T | Norme internationale utilise les termes suivants, définis dans la Rec. UIT-T X.650 | ISO/CEI 7498-3:

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

3.4 Définitions du service de présentation

La présente Recommandation UIT-T | Norme internationale est également fondée sur des concepts élaborés dans la Rec. UIT-T X.216 | ISO/CEI 8822 et utilise les termes suivants, qui y sont définis:

- 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) ensemble des contextes définis;
- g) ensemble des contextes définis entre activités;
- h) contexte par défaut;
- i) unité fonctionnelle;
- j) mode X.410-1984;
- k) mode normal.

3.5 Définitions du protocole de présentation

Pour les besoins de la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent:

3.5.1 initiative locale: Décision prise par un système à propos d'aspects de son comportement dans la couche présentation, qui ne sont pas couverts par les spécifications de la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale.

3.5.2 unité de données de protocole de présentation valide: Unité de données de protocole de présentation dont la structure et le codage sont conformes aux spécifications de la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale.

3.5.3 unité de données de protocole de présentation non valide: Unité de données de protocole de présentation dont la structure et le codage ne sont pas conformes aux spécifications de la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale.

3.5.4 erreur de protocole: Situation se présentant quand une unité de données de protocole est utilisée de façon non conforme aux procédures définies dans la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale.

3.5.5 identificateur initial d'activité: Attribut d'une activité en cours. Si l'activité a été lancée en utilisant le service P-ACTIVITY-START (lancement d'activité de présentation), c'est la valeur du paramètre identificateur d'activité des primitives de service de demande et d'indication; si l'activité a été reprise en utilisant le service P-ACTIVITY-RESUME (reprise d'activité de présentation), c'est la valeur du paramètre identificateur de l'ancienne activité des primitives de service de demande et d'indication.

3.5.6 autodélimitante: Attribut d'une syntaxe de transfert; indique que dans cette syntaxe, la fin de chaque valeur peut être déterminée par des moyens propres à la syntaxe.

3.5.7 identificateur de contexte de présentation: Identificateur d'un contexte de présentation spécifique. Cet identificateur est unique au cours d'une connexion de présentation et connu des deux machines protocole de présentation. Le contexte par défaut n'a pas d'identificateur de contexte de présentation associé.

3.5.8 identificateur de point de synchronisation: Numéro de série de point de synchronisation, si l'unité fonctionnelle de gestion d'activité de session n'a pas été adoptée; ou couple formé du numéro de série de point de synchronisation et de l'identificateur initial de l'activité en cours, si l'unité fonctionnelle de gestion d'activité de session a été adoptée. L'ordre des identificateurs de point de synchronisation est défini comme étant l'ordre de leurs composants numéro de série de point de synchronisation.

3.5.9 initiateur: Machine protocole de présentation qui lance l'établissement de connexion de présentation.

3.5.10 répondeur: Machine protocole de présentation qui répond à une proposition d'établissement de connexion de présentation.

- 3.5.11 demandeur:** Machine protocole de présentation qui lance une action déterminée.
- 3.5.12 accepteur:** Machine protocole de présentation qui accepte une action déterminée.
- 3.5.13 syntaxe de transfert alignée en octets:** Syntaxe de transfert dans laquelle toutes les séquences binaires utilisées pour représenter les valeurs de données de présentation sont des multiples de huit éléments binaires.
- 3.5.14 syntaxe de transfert autodélimitante:** Syntaxe de transfert dans laquelle les règles qui régissent la formation des séquences binaires utilisées pour représenter les valeurs de données de présentation permettent à un décodeur (dans tous les cas) de déterminer la fin de la séquence binaire indépendamment du mode d'acheminement de celle-ci.

4 Abréviations

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

4.1 Unités de données

PPDU	Unité de données de protocole 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 de protocole de présentation

PPDU AC	PPDU de modification de contextes (<i>alter context PPDU</i>)
PPDU ACA	PPDU d'accusé de réception de modification de contextes (<i>alter context acknowledge PPDU</i>)
PPDU ARP	PPDU de terminaison anormale par le fournisseur (<i>abnormal release provider PPDU</i>)
PPDU ARU	PPDU de terminaison anormale par l'utilisateur (<i>abnormal release user PPDU</i>)
PPDU CP	PPDU de connexion de présentation (<i>connect presentation PPDU</i>)
PPDU CPA	PPDU d'acceptation de connexion de présentation (<i>connect presentation accept PPDU</i>)
PPDU CPR	PPDU de refus de connexion de présentation (<i>connect presentation reject PPDU</i>)
PPDU RS	PPDU de resynchronisation (<i>resynchronize PPDU</i>)
PPDU RSA	PPDU d'accusé de réception de resynchronisation (<i>resynchronize acknowledge PPDU</i>)
PPDU TC	PPDU d'informations de capacités (<i>capability data PPDU</i>)
PPDU TCC	PPDU d'accusé de réception d'informations de capacités (<i>capability data acknowledge PPDU</i>)
PPDU TD	PPDU de données de présentation (<i>presentation data PPDU</i>)
PPDU TE	PPDU de données exprès (<i>expedited data PPDU</i>)
PPDU TTD	PPDU de données typées de présentation (<i>presentation typed data PPDU</i>)

4.3 Autres abréviations

ASN.1	Notation de syntaxe abstraite numéro un (voir la Rec. UIT-T X.680 ISO/CEI 8824) (<i>abstract syntax notation one</i>)
DCS	Ensemble des contextes définis (<i>defined context set</i>)
PPCI	Information 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>)
Utilisateur du PS	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 Vue d'ensemble du protocole de présentation

5.1 Service fourni par la couche présentation

Le protocole spécifié dans la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale permet d'assurer le service de présentation défini dans la Rec. UIT-T X.216 | ISO/CEI 8822.

5.2 Service supposé fourni par la couche session

Le protocole spécifié dans la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale suppose l'utilisation du service de session défini dans la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

5.3 Fonctions de la couche présentation

Les fonctions de la couche présentation sont décrites dans le modèle de référence (Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498) et de façon plus détaillée dans la définition du service de présentation (Rec. UIT-T X.216 | ISO/CEI 8822).

5.4 Unités fonctionnelles de présentation

Les unités fonctionnelles sont des regroupements logiques d'éléments de procédure, et sont définies dans la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale à des fins de:

- a) négociation lors de l'établissement de connexion de présentation, en vue de leur utilisation subséquente au cours de la connexion de présentation;
- b) spécification des conditions de conformité.

Le choix des unités fonctionnelles de présentation n'impose aucune contrainte quant au choix des unités fonctionnelles de session devant être accessibles à l'utilisateur du service de présentation. Le choix d'une unité fonctionnelle de session particulière, devant être accessible à l'utilisateur du service de présentation, implique des règles d'interaction entre cette unité fonctionnelle de session et les unités fonctionnelles de présentation adoptées, quelles qu'elles soient, comme spécifié par la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale.

5.4.1 Unité fonctionnelle noyau

Cette unité fonctionnelle, qui est toujours disponible, comprend les éléments de procédure de protocole de base, nécessaires à l'établissement d'une connexion de présentation, au transfert de données et à la libération de la connexion de présentation.

NOTE – Il s'agit de l'unité fonctionnelle noyau de présentation; elle assure le transfert des données, quelles que soient les unités fonctionnelles de session qui ont été adoptées, pour les primitives du service de présentation qui admettent des paramètres données de l'utilisateur.

5.4.2 Unité fonctionnelle de gestion des contextes

Cette unité fonctionnelle comprend les services d'addition et de suppression de contextes. Elle est optionnelle et son utilisation est négociable.

5.4.3 Unité fonctionnelle de restauration de contextes

Cette unité fonctionnelle ajoute des fonctions complémentaires de la couche présentation lorsque l'unité fonctionnelle de gestion d'activité de session est adoptée, ou lorsque l'unité fonctionnelle de synchronisation (majeure ou mineure) de session et l'unité fonctionnelle de resynchronisation de session sont toutes deux adoptées. L'unité fonctionnelle de restauration de contextes est optionnelle et son utilisation est négociable; elle n'est disponible que lorsque l'unité fonctionnelle de gestion des contextes est adoptée.

Elle n'est pas disponible lorsque l'unité fonctionnelle de pose de points de synchronisation symétriques de session est adoptée.

5.5 Modèle de la couche présentation

La machine protocole de présentation (PPM) (voir la Note) située dans l'entité de présentation, communique avec l'utilisateur du service de présentation à travers un PSAP, au moyen de primitives du service de présentation comme stipulé dans la définition du service de présentation (Rec. UIT-T X.216 | ISO/CEI 8822). Les primitives du service de présentation entraînent des échanges, ou résultent d'échanges, de PDU, entre des PPM homologues utilisant une connexion de session. Ces échanges d'éléments de protocole sont effectués à l'aide des services de la couche session, comme stipulé dans la définition du service de session (Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326). Dans certains cas, les primitives du service de présentation sont la cause ou le résultat direct de primitives du service de session.

Les extrémités de connexion de présentation sont identifiées dans les systèmes d'extrémité par un mécanisme interne, dépendant de la réalisation, ce mécanisme étant tel que l'utilisateur du service de présentation et l'entité de présentation peuvent se référer à chacune des connexions de présentation.

La réception d'une primitive de service et les actions qui en découlent sont considérées comme une action indivisible. La réception d'une PPDU et les actions qui en découlent sont considérées comme une action indivisible. Le modèle de la couche présentation pour une seule connexion de présentation est représenté à la Figure 1.

NOTE – Une entité de présentation peut comprendre une ou plusieurs PPM.

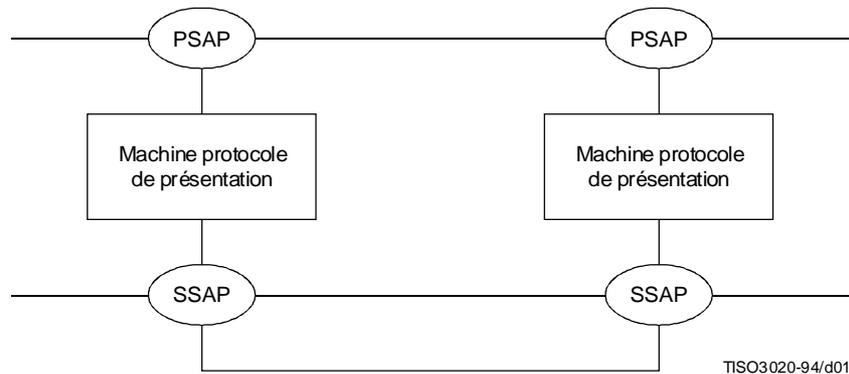


Figure 1 – Modèle de la couche présentation

SECTION 2 – SPÉCIFICATION DU PROTOCOLE DE PRÉSENTATION

6 Éléments de procédure

A des fins de description, la présente spécification des éléments de procédure utilise un traitement intégré des paramètres des PPDU et des paramètres des primitives du service de session. Le présent article n'identifie pas un paramètre comme étant celui d'une PPDU ou d'une primitive du service de session: cette distinction est spécifiée à l'article 7. Pour de plus amples informations sur l'utilisation des paramètres, se reporter à la définition du service de présentation (Rec. UIT-T X.216 | ISO/CEI 8822).

6.1 Paramètres donnés de l'utilisateur

La plupart des PPDU utilisées dans les procédures du protocole de présentation véhiculent des paramètres donnés de l'utilisateur contenant une ou plusieurs valeurs de données de présentation. La suite de cet article donne les règles de détermination des contextes de présentation selon lesquels les valeurs de données de présentation (y compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées) doivent être représentées.

NOTE – La version 1 du service de session impose une limitation de longueur à certains paramètres donnés de l'utilisateur du service de session, en particulier dans le cas d'une primitive S-U-ABORT (coupure par l'utilisateur du service de session). Si la version 1 du service de session est utilisée et que le fournisseur du service de session impose une limitation de longueur à certains paramètres donnés de l'utilisateur du service de session, la PPM refuse toute primitive de demande ou de réponse du service de présentation [sauf la primitive de demande P-U-ABORT (coupure par l'utilisateur du service de présentation), voir 6.4.2.2] comportant un paramètre données de l'utilisateur qui ne s'emboîte pas dans le paramètre données de l'utilisateur du service de session de la primitive du service de session correspondante. La façon dont la PPM en a connaissance relève d'une initiative locale.

6.1.1 Les valeurs de données de présentation (y compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées) susceptibles d'être transférées dans le paramètre données de l'utilisateur de la PPDU TE (données exprès) doivent toujours être représentées selon le contexte par défaut.

6.1.2 Les valeurs de données de présentation (y compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées) des paramètres données de l'utilisateur doivent, sauf pour la PDU TE, être représentées selon les contextes de présentation déterminés par les règles suivantes:

- a) si le DCS est vide et que la règle d) ne s'applique pas, chaque valeur de données de présentation (y compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées) doit être représentée selon le contexte par défaut;
- b) si le DCS n'est pas vide et qu'aucune procédure pouvant modifier son contenu n'est en cours, chaque valeur de données de présentation (y compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées) doit être représentée selon un contexte de présentation du DCS;
- c) si l'élément de procédure lui-même modifie le DCS, chaque valeur de données de présentation (y compris toutes les valeurs de données de présentation incluses) doit être représentée selon un contexte de présentation du DCS qui résulte de cette modification, ou selon le contexte par défaut, si cette modification vide le DCS;
- d) si une PPM est en attente d'une PDU qui devrait confirmer une modification proposée du DCS, chaque valeur de données de présentation (y compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées) doit être exprimée selon un contexte de présentation du DCS dont la suppression n'a pas été proposée. Si cette modification ne laisse aucun contexte de présentation disponible, le paramètre données de l'utilisateur ne doit pas figurer.

6.2 Etablissement de la connexion

6.2.1 Objet

La procédure d'établissement de connexion est utilisée pour établir une connexion de présentation entre deux entités de présentation. Elle est utilisée par une PPM qui a reçu une primitive de service de demande P-CONNECT (connexion de présentation).

La procédure utilise les PDU suivantes:

- a) PDU CP (connexion de présentation);
- b) PDU CPA (acceptation de connexion de présentation);
- c) PDU CPR (refus de connexion de présentation).

6.2.2 Paramètres associés à la PDU CP (connexion de présentation)

6.2.2.1 Sélecteur de mode

Ce paramètre doit être le paramètre mode de la primitive de service de demande P-CONNECT (connexion de présentation) et identifie le mode de fonctionnement de la PPM pour cette connexion de présentation. Il apparaît comme paramètre mode de la primitive de service d'indication P-CONNECT, si elle est émise.

6.2.2.2 Version du protocole

Ce paramètre identifie chaque version du protocole de présentation que la PPM initiatrice peut mettre en œuvre. La version du protocole définie dans la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale doit être la version 1.

Voir aussi 6.2.6.4.

6.2.2.3 Sélecteur de présentation de l'entité appelante

Ce paramètre doit être la partie sélecteur de présentation du paramètre adresse de présentation de l'entité appelante de la primitive de service de demande P-CONNECT et doit apparaître comme la partie sélecteur de présentation de l'entité appelante du paramètre adresse de présentation de l'entité appelante de la primitive de service d'indication P-CONNECT, si elle est émise.

6.2.2.4 Adresse de session de l'entité appelante

Ce paramètre doit être la partie adresse de session du paramètre adresse de présentation de l'entité appelante de la primitive de service de demande P-CONNECT et doit apparaître comme la partie adresse de session du paramètre adresse de présentation de l'entité appelante de la primitive de service d'indication P-CONNECT, si elle est émise.

6.2.2.5 Sélecteur de présentation de l'entité appelée

Ce paramètre doit être la partie sélecteur de présentation du paramètre adresse de présentation de l'entité appelée de la primitive de service de demande P-CONNECT et doit apparaître comme la partie sélecteur de présentation de l'entité appelée du paramètre adresse de présentation de l'entité appelée de la primitive de service d'indication P-CONNECT, si elle est émise.

6.2.2.6 Adresse de session de l'entité appelée

Ce paramètre doit être la partie adresse de session du paramètre adresse de présentation de l'entité appelée de la primitive de service de demande P-CONNECT et doit apparaître comme la partie adresse de session du paramètre adresse de présentation de l'entité appelée de la primitive de service d'indication P-CONNECT, si elle est émise.

6.2.2.7 Liste de définitions de contextes de présentation

Ce paramètre est une liste comportant un ou plusieurs éléments. Chaque élément représente un élément du paramètre liste de définitions de contextes de présentation de la primitive de service de demande P-CONNECT et doit apparaître comme un élément du paramètre liste de définitions de contextes de présentation de la primitive de service d'indication de P-CONNECT, si elle est émise. Chaque élément comprend trois composants: un identificateur de contexte de présentation, un nom de syntaxe abstraite et une liste de syntaxes de transfert.

La liste de syntaxes de transfert contient les noms des syntaxes de transfert (ou les noms des spécifications produisant ces syntaxes de transfert) que la PPM initiatrice est capable d'utiliser avec la syntaxe abstraite nommée au cours de la connexion de présentation (au moins un nom de syntaxe de transfert pour chaque contexte de présentation proposé).

Tous les identificateurs de contexte de présentation contenus dans ce paramètre doivent être différents et être des entiers impairs.

NOTE – Les identificateurs de contexte de présentation sont spécifiés ici comme devant être des entiers impairs, en sorte qu'ils soient choisis à partir d'un ensemble de nombres distincts de celui des identificateurs attribués par la PPM répondante (voir aussi 6.5).

Voir également 6.2.6.1.

6.2.2.8 Nom du contexte par défaut

Ce paramètre est le paramètre nom du contexte par défaut de la primitive de service de demande P-CONNECT et doit apparaître comme le paramètre nom du contexte par défaut de la primitive de service d'indication P-CONNECT, si elle est émise. Il comprend deux composants: un nom de syntaxe abstraite et un nom de syntaxe de transfert (ou le nom d'une spécification produisant cette syntaxe de transfert). Le composant nom de syntaxe de transfert identifie la syntaxe de transfert requise par la PPM initiatrice pour le contexte par défaut à utiliser au cours de la connexion de présentation. Voir aussi 6.2.6.2.

6.2.2.9 Qualité de service

Ce paramètre est le paramètre qualité de service de la primitive de service de demande P-CONNECT et doit apparaître comme paramètre qualité de service de la primitive de service d'indication P-CONNECT, si elle est émise.

6.2.2.10 Propositions de l'utilisateur du service de présentation

Ce paramètre est le paramètre propositions de l'utilisateur du service de présentation de la primitive de service de demande P-CONNECT et doit désigner les unités fonctionnelles de présentation demandées par l'utilisateur du service de présentation dans la primitive de service de demande P-CONNECT. Il doit apparaître comme paramètre propositions de l'utilisateur du service de présentation de la primitive de service d'indication P-CONNECT, si elle est émise, sauf si ces propositions ne sont pas toutes acceptables par la PPM répondante, auquel cas seules les unités fonctionnelles acceptables par la PPM répondante doivent apparaître. Voir aussi 6.2.6.3.

6.2.2.11 Propositions de l'utilisateur pour la session

Ce paramètre est le paramètre propositions de l'utilisateur pour la session de la primitive de service de demande P-CONNECT et doit indiquer les propositions formulées par l'utilisateur du service de présentation pour le service de session. Il doit apparaître comme paramètre propositions de l'utilisateur pour la session de la primitive de service d'indication P-CONNECT, si elle est émise.

6.2.2.12 Propositions de l'utilisateur de la session révisées

Ce paramètre est le paramètre propositions de l'utilisateur de la session de la primitive de service de demande P-CONNECT, complété par les propositions additionnelles nécessaires pour supporter le protocole de présentation.

6.2.2.13 Numéro(s) de série de point de synchronisation initial(aux)

Ce paramètre est le paramètre numéro(s) de série de point de synchronisation initial(aux) de la primitive de service de demande P-CONNECT et doit apparaître comme paramètre numéro(s) de série de point de synchronisation initial(aux) de la primitive de service d'indication P-CONNECT, si elle est émise.

6.2.2.14 Attribution initiale de jetons

Ce paramètre est le paramètre attribution initiale de jetons de la primitive de service de demande P-CONNECT et doit apparaître comme paramètre attribution initiale de jetons de la primitive de service d'indication P-CONNECT, si elle est émise.

6.2.2.15 Identificateur de connexion de session

Ce paramètre est le paramètre identificateur de connexion de session de la primitive de service de demande P-CONNECT et doit apparaître comme paramètre identificateur de connexion de session de la primitive de service d'indication P-CONNECT, si elle est émise.

6.2.2.16 Données de l'utilisateur

Ce paramètre représente le paramètre données de l'utilisateur de la primitive de service de demande P-CONNECT, et doit être représenté par le paramètre données de l'utilisateur de la primitive de service d'indication P-CONNECT, si elle est émise. Si le paramètre liste de définitions de contextes de présentation ne figure pas, il consiste en une liste de valeurs de données de présentation (y compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées) exprimées selon le contexte par défaut. Autrement, il consiste en une liste de valeurs de données de présentation (y compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées), exprimées selon les contextes de présentation proposés dans le paramètre liste de définitions de contextes de présentation.

6.2.3 Paramètres associés à la PDU CPA (acceptation de connexion de présentation)

Une occurrence de PDU CPA n'est pas obligée de contenir des valeurs de tous les paramètres possibles; il suffit qu'elle contienne, en plus des valeurs des paramètres sélecteur de présentation en réponse et adresse de session en réponse, les valeurs des paramètres équivalant à celles figurant dans la PDU CP (connexion de présentation) à laquelle elle répond.

6.2.3.1 Sélecteur de mode

Ce paramètre est le paramètre sélecteur de mode de la PDU CP.

6.2.3.2 Version de protocole

Ce paramètre identifie la version du protocole de présentation adoptée pour la connexion de présentation. La version de protocole définie dans la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale doit être la version 1.

6.2.3.3 Sélecteur de présentation en réponse

Ce paramètre est la partie sélecteur de présentation en réponse du paramètre adresse de présentation en réponse de la primitive de service de réponse P-CONNECT et doit apparaître comme la partie sélecteur de présentation en réponse du paramètre adresse de présentation en réponse de la primitive de service de confirmation P-CONNECT.

6.2.3.4 Adresse de session en réponse

Ce paramètre est la partie adresse de session du paramètre adresse de session en réponse de la primitive de service de réponse P-CONNECT et doit apparaître comme la partie adresse de session du paramètre adresse de session en réponse de la primitive de service de confirmation P-CONNECT.

Voir aussi 6.2.6.4.

6.2.3.5 Liste des résultats de définitions de contextes de présentation

Ce paramètre représente le paramètre liste des résultats de définitions de contextes de présentation de la primitive de service de réponse P-CONNECT et doit apparaître comme le paramètre liste des résultats de définitions de contextes de présentation de la primitive de service de confirmation P-CONNECT. Il consiste en une liste comportant le même nombre d'éléments que le paramètre liste des résultats de définitions de contextes de présentation de la PDU CP (connexion de présentation). Chaque élément doit être une réponse à l'élément correspondant de la PDU CP (connexion de présentation) et comprend un ou deux composants: un résultat de définition de contexte de présentation et un composant optionnel, qui est un nom de syntaxe de transfert (ou le nom d'une spécification produisant cette syntaxe de transfert) ou une raison du fournisseur.

Le résultat de définition de contexte de présentation doit prendre l'une des valeurs:

- acceptation;
- refus de l'utilisateur;
- refus du fournisseur.

Le nom de syntaxe abstraite doit figurer si le résultat de définition de contexte de présentation a la valeur «acceptation». Il doit être un des noms proposés par la PPM initiatrice comme ceux de syntaxes de transfert possibles pour le contexte de présentation identifié et doit déterminer la syntaxe de transfert que la PPM répondante a choisie.

La raison du fournisseur doit figurer si le composant résultat de définition de contexte de présentation a la valeur «refus du fournisseur». Elle spécifie la raison du refus de la définition du contexte de présentation par la PPM répondante et prend une des valeurs:

- raison non spécifiée;
- propositions de syntaxes abstraites non acceptables;
- syntaxes de transfert proposées non acceptables;
- dépassement d'une limite locale imposée au DCS.

Voir aussi 6.2.6.1.

6.2.3.6 Qualité de service

Ce paramètre est le paramètre qualité de service de la primitive de service de réponse P-CONNECT et doit apparaître comme paramètre qualité de service de la primitive de service de confirmation P-CONNECT.

6.2.3.7 Propositions de l'utilisateur du service de présentation

Ce paramètre est le paramètre propositions de l'utilisateur du service de présentation de la primitive de service de réponse P-CONNECT. Il doit apparaître comme paramètre propositions de l'utilisateur du service de présentation de la primitive de service de confirmation P-CONNECT. Voir aussi 6.2.6.3.

6.2.3.8 Propositions de l'utilisateur pour la session

Ce paramètre est le paramètre propositions de l'utilisateur pour la session de la primitive de service de réponse P-CONNECT et doit apparaître comme paramètre propositions de l'utilisateur pour la session de la primitive de service de confirmation P-CONNECT.

6.2.3.9 Propositions révisées de l'utilisateur pour la session

Ce paramètre est le paramètre propositions de l'utilisateur pour la session, complété des propositions additionnelles nécessaires pour supporter le protocole de présentation.

6.2.3.10 Numéro(s) de série de point de synchronisation initial(aux)

Ce paramètre est le paramètre numéro(s) de série de point de synchronisation initial(aux) de la primitive de service de réponse P-CONNECT et doit apparaître comme paramètre numéro(s) de série de point de synchronisation initial(aux) de la primitive de service de confirmation P-CONNECT.

6.2.3.11 Attribution initiale de jetons

Ce paramètre est le paramètre attribution initiale de jetons de la primitive de service de réponse P-CONNECT et doit apparaître comme le paramètre attribution initiale de jetons de la primitive de service de confirmation P-CONNECT.

6.2.3.12 Identificateur de connexion de session

Ce paramètre est le paramètre identificateur de connexion de session de la primitive de service de réponse P-CONNECT et doit apparaître comme paramètre identificateur de connexion de session de la primitive de service de confirmation P-CONNECT.

6.2.3.13 Données de l'utilisateur

Ce paramètre est le paramètre données de l'utilisateur de la primitive de service de réponse P-CONNECT, et doit apparaître comme paramètre données de l'utilisateur de la primitive de service de confirmation P-CONNECT. Les règles du 6.1.2 s'appliquent.

6.2.4 Paramètres associés à la PPDU CPR (refus de connexion de présentation)

Une occurrence de PPDU CPR n'a pas besoin de contenir des valeurs pour tous les paramètres possibles; en plus de celles des paramètres sélecteur de présentation, il suffit qu'elle contienne les valeurs des paramètres correspondant à celles qui figurent dans la PPDU CP (connexion de présentation) à laquelle elle répond.

6.2.4.1 Version de protocole

Ce paramètre identifie chaque version du protocole de présentation que la PPM répondante peut utiliser. La version de protocole définie dans la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale est la version 1.

Voir également 6.2.6.4.

6.2.4.2 Sélecteur de présentation en réponse

Ce paramètre est la partie sélecteur de présentation du paramètre adresse de présentation en réponse de la primitive de service de réponse P-CONNECT et doit apparaître comme la partie sélecteur de présentation en réponse du paramètre adresse de présentation en réponse de la primitive de service de confirmation P-CONNECT.

6.2.4.3 Adresse de session en réponse

Ce paramètre est la partie adresse de session du paramètre adresse de présentation en réponse de la primitive de service de réponse P-CONNECT et doit apparaître comme partie adresse de session du paramètre adresse de présentation en réponse de la primitive de service de confirmation P-CONNECT.

6.2.4.4 Liste de résultats de définitions de contextes de présentation

Ce paramètre est le paramètre liste de résultats de définitions de contextes de présentation de la primitive de service de réponse P-CONNECT et doit apparaître comme paramètre liste de résultats de définitions de contextes de présentation de la primitive de service de confirmation P-CONNECT. Il consiste en une liste contenant le même nombre d'éléments que le paramètre liste de définitions de contextes de présentation de la PPDU CP (connexion de présentation). Chaque élément doit être une réponse à l'élément correspondant de la PPDU CP et contient un ou deux composants: un résultat de définition de contexte de présentation et un composant optionnel qui est un nom de syntaxe de transfert (ou le nom d'une spécification produisant cette syntaxe) ou une raison du fournisseur. Voir également 6.2.6.1.

Le résultat de définition de contexte de présentation prend une des valeurs:

- acceptation;
- refus de l'utilisateur;
- refus du fournisseur.

Le nom de syntaxe de transfert doit figurer si le résultat de définition de contexte de présentation prend la valeur «acceptation». Il doit être un des noms proposés par la PPM initiatrice comme ceux de syntaxes de transfert possibles pour le contexte de présentation identifié, et doit déterminer la syntaxe de transfert que la PPM répondante a adoptée.

La raison du fournisseur doit figurer si le résultat de définition de contexte de présentation prend la valeur «refus du fournisseur». Elle spécifie la raison du refus de la définition du contexte de présentation par la PPM répondante et prend une des valeurs:

- raison non spécifiée;
- propositions de syntaxes abstraites non acceptables;
- syntaxes de transfert proposées non acceptables;
- dépassement d'une limite locale imposée au DCS.

6.2.4.5 Résultat pour le contexte par défaut

Ce paramètre est le paramètre résultat pour le contexte par défaut de la primitive de service de réponse P-CONNECT et doit apparaître comme paramètre résultat pour le contexte par défaut de la primitive de service de confirmation P-CONNECT. Il peut prendre la valeur «acceptation», «refus du fournisseur» ou «refus de l'utilisateur». Voir aussi 6.2.6.2.

6.2.4.6 Qualité de service

Ce paramètre est le paramètre qualité de service de la primitive de service de réponse P-CONNECT; si la PPDU CPR (refus de connexion de présentation) est émise par la PPM répondante en réponse à une PPDU CP (connexion de présentation), il doit être fourni par cette PPM répondante. Dans les deux cas, il doit apparaître comme le paramètre

qualité de service de la primitive de service de confirmation P-CONNECT. La valeur de ce paramètre désigne une qualité de service demandée par l'utilisateur du service de présentation répondant ou par le fournisseur du service de présentation.

6.2.4.7 Propositions de l'utilisateur pour la session

Ce paramètre est le paramètre propositions de l'utilisateur pour la session de la primitive de service de réponse P-CONNECT; si la PPDU CPR est émise par la PPM répondante en réponse à une PPDU CP, il doit être fourni par cette PPM répondante. Dans les deux cas, il doit apparaître comme le paramètre propositions de l'utilisateur pour la session de la primitive de service de confirmation P-CONNECT. Il doit désigner les entités fonctionnelles de session demandées par l'utilisateur du service de présentation répondant ou par le fournisseur du service de présentation.

NOTE – Si la proposition d'établissement de connexion de présentation est refusée par l'utilisateur du service de présentation, ce paramètre doit représenter les propositions de l'utilisateur du service de présentation pour la session, telles qu'elles sont indiquées dans la primitive de réponse; il n'y a pas de paramètre propositions de l'utilisateur pour la session révisées dans cette PPDU.

6.2.4.8 Identificateur de connexion de session

Ce paramètre est le paramètre identificateur de connexion de session de la primitive de service de réponse P-CONNECT et doit apparaître comme le paramètre identificateur de connexion de session de la primitive de service de confirmation P-CONNECT.

6.2.4.9 Raison du fournisseur

Si ce paramètre figure, il indique que le refus émane du fournisseur du service de présentation répondant; s'il ne figure pas, cette absence indique que le refus émane de l'utilisateur du service de présentation répondant. Ce paramètre indique la raison du refus opposé à la proposition d'établissement de connexion de présentation et doit apparaître comme le paramètre raison du fournisseur de la primitive de service de confirmation P-CONNECT. Il prend l'une des valeurs suivantes:

- raison non spécifiée (raison temporaire);
- engorgement temporaire (raison temporaire);
- dépassement de limites locales (raison persistante);
- adresse de présentation de l'entité appelée inconnue (raison persistante);
- version du protocole non acceptable (raison persistante);
- contexte par défaut non acceptable (raison persistante);
- données de l'utilisateur non lisibles (raison persistante);
- aucun PSAP disponible parmi l'ensemble des PSAP désignés par l'adresse de présentation de l'entité appelée (raison temporaire).

6.2.4.10 Données de l'utilisateur

Ce paramètre est le paramètre données de l'utilisateur de la primitive de service de réponse P-CONNECT et doit apparaître comme paramètre données de l'utilisateur de la primitive de service de confirmation P-CONNECT. Ce paramètre contient les codages des valeurs de données de présentation (y compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées) selon les syntaxes de transfert contenues dans le paramètre liste des résultats de définitions de contextes de présentation de cette PPDU CPR (refus de connexion de présentation), s'il figure, et sinon, selon le contexte par défaut. Ce paramètre ne figure pas si la proposition d'établissement de connexion de présentation est refusée par le fournisseur du service de présentation.

6.2.5 Procédure

6.2.5.1 Quand une primitive de service de demande P-CONNECT est reçue par une PPM (l'initiateur), elle lance l'établissement d'une connexion de présentation en émettant une PPDU CP (connexion de présentation) contenant les valeurs de données de présentation et les propositions de paramètre nécessaires au fonctionnement de la connexion de présentation (voir 6.2.2).

6.2.5.2 Sur option de l'initiateur, les valeurs de données de présentation contenues dans une PPDU CP peuvent être codées plusieurs fois, pour permettre le transfert de ces mêmes valeurs de données de présentation en utilisant différentes syntaxes de transfert.

6.2.5.3 La PPM répondante n'est pas obligée d'examiner plus d'un codage pour chaque valeur de données de présentation reçue. Si aucun des codages d'une valeur de données de présentation reçue n'est exprimé selon une syntaxe de transfert acceptable par la PPM répondante, cette PPM doit refuser la connexion de présentation proposée, en envoyant une PPDU CPR avec un paramètre raison du fournisseur de valeur «données de l'utilisateur non lisibles».

6.2.5.4 Si la PPM initiatrice n'est pas capable d'établir une connexion de présentation par incapacité d'établir une connexion de session, elle doit émettre une primitive de service de confirmation P-CONNECT, avec un paramètre résultat de valeur «refus du fournisseur» et la connexion de présentation n'est pas établie.

6.2.5.5 La PPM répondante peut refuser la connexion de présentation proposée (par exemple, si les valeurs des paramètres de la PPDU CP sont inacceptables; voir aussi 6.2.6), auquel cas, elle doit émettre une PPDU CPR comportant un paramètre raison du fournisseur (voir 6.2.4). Par contre, si elle ne refuse pas la connexion, elle doit émettre une primitive de service d'indication P-CONNECT.

6.2.5.6 Si la PPM répondante reçoit alors une primitive de service de réponse P-CONNECT, avec un paramètre résultat de valeur «refus de l'utilisateur», elle doit émettre une PPDU CPR (voir 6.2.4); si elle reçoit une primitive de service de réponse P-CONNECT avec un paramètre résultat de valeur «acceptation», elle doit envoyer une PPDU CPA (acceptation de connexion de présentation) (voir 6.2.3).

6.2.5.7 Si la PPM initiatrice reçoit une PPDU CPR refusant la connexion de présentation, elle doit émettre une primitive de service de confirmation P-CONNECT, avec un paramètre résultat de valeur «refus de l'utilisateur» (si le paramètre raison du fournisseur ne figure pas) ou refus du fournisseur, si ce paramètre raison du fournisseur figure, et la connexion de présentation n'est pas établie.

6.2.5.8 Si la PPM initiatrice reçoit une PPDU CPA acceptant la connexion de présentation, elle doit émettre une primitive de service de confirmation P-CONNECT, avec un paramètre résultat de valeur «acceptation», et la connexion de présentation est établie.

6.2.5.9 Si la connexion de présentation est établie, le DCS de chaque PPM est établi conformément aux paramètres de la PPDU CPA.

6.2.6 Négociation

6.2.6.1 Négociation des contextes de présentation

Le DCS déterminé lors de l'établissement de connexion de présentation est négocié entre les PPM homologues et les utilisateurs du service de présentation.

La PPM initiatrice fournit, pour chaque syntaxe abstraite demandée par son utilisateur du service de présentation, une liste des syntaxes de transfert qu'elle est capable d'utiliser pour la connexion de présentation. La PPM répondante indique, dans la primitive de service d'indication P-CONNECT, à son utilisateur du service de présentation, les syntaxes abstraites qu'elle ne peut pas utiliser avec les syntaxes de transfert proposées, en les signalant comme refusées (refus du fournisseur). L'utilisateur du service de présentation répondant indique les syntaxes abstraites qu'il accepte ou refuse dans la primitive de service de réponse P-CONNECT. La PPM répondante choisit un élément de la liste des syntaxes de transfert comme syntaxe de transfert à utiliser sur la connexion de présentation pour chaque contexte de présentation accepté.

Un contexte de présentation est identifié par un identificateur de contexte de présentation fourni par la PPM initiatrice.

6.2.6.2 Négociation du contexte par défaut

Si le paramètre nom du contexte par défaut ne figure pas dans la primitive de service de demande P-CONNECT, la spécification de la façon d'interpréter les données de présentation selon le contexte par défaut n'entre pas dans le cadre de la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale.

Si le paramètre nom du contexte par défaut figure et que la PPM répondante ne peut pas utiliser le contexte par défaut nommé, elle doit émettre une PPDU CPR (refus de connexion de présentation) avec un paramètre raison du fournisseur de valeur «contexte par défaut non acceptable» et un paramètre résultat pour le contexte par défaut de valeur «refus du fournisseur».

Si la PPM répondante peut utiliser le contexte par défaut nommé mais reçoit une primitive de service de réponse P-CONNECT de paramètre résultat pour le contexte par défaut de valeur «refus de l'utilisateur», elle doit émettre une PPDU CPR avec un paramètre résultat pour le contexte par défaut de valeur «refus de l'utilisateur».

6.2.6.3 Négociation des unités fonctionnelles

Les unités fonctionnelles de présentation sont négociées entre les deux utilisateurs du service de présentation. Les unités fonctionnelles de présentation adoptées pour la connexion de présentation sont celles qui sont demandées par les deux utilisateurs du service de présentation et acceptables par les deux PPM. La négociation des unités fonctionnelles de session est assujettie aux règles formulées dans la définition du service de session (Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326).

6.2.6.4 Négociation de la version de protocole

La version du protocole de présentation est négociée entre les deux PPM.

La PPM initiatrice fournit, dans la PPDU CP (connexion de présentation), une liste des versions qu'elle est capable d'utiliser. La PPM répondante indique, dans la PPDU CPA (acceptation de connexion de présentation), la version de protocole de présentation utilisée pour la connexion de présentation; ce doit être une des versions proposées par la PPM initiatrice; la PPM répondante peut indiquer, dans la PPDU CPR (refus de connexion de présentation), une liste des versions qu'elle est capable d'utiliser; l'utilisation de cette liste relève d'une initiative locale.

6.2.7 Collisions et interactions

6.2.7.1 P-U-ABORT (coupure par l'utilisateur du service de présentation)

Si la PPM initiatrice reçoit une primitive de service de demande P-U-ABORT après avoir émis une PPDU CP (connexion de présentation), mais avant d'avoir émis une primitive de service de confirmation P-CONNECT, elle doit émettre une PPDU ARU (terminaison anormale par l'utilisateur), et la connexion de présentation n'est pas établie.

6.2.7.2 PPDU ARU (terminaison anormale par l'utilisateur), PPDU ARP (terminaison anormale par le fournisseur) et S-P-ABORT (coupure par le fournisseur du service de session)

Si la PPM initiatrice reçoit une primitive de service d'indication S-P-ABORT, ou une PPDU ARP, elle doit émettre une primitive de service d'indication P-P-ABORT (coupure par le fournisseur du service de présentation), et la connexion de présentation n'est pas établie.

Si la PPM initiatrice reçoit une PPDU ARU, elle doit émettre une primitive de service d'indication P-U-ABORT, et la connexion de présentation n'est pas établie.

La PPM répondante doit réagir de la même façon aux PPDU ARU et ARP et aux primitives de service d'indication S-P-ABORT, dès qu'elle a émis une primitive de service d'indication P-CONNECT.

6.3 Libération normale de connexion

6.3.1 Objet

La procédure de libération normale de connexion de présentation est utilisée par une PPM pour libérer la connexion sans perte de données en transit.

6.3.2 Procédure

6.3.2.1 La libération normale de connexion de présentation a lieu en même temps que la libération de la connexion de session sous-jacente. Les PPDU ne sont pas définies explicitement, mais données implicitement par la correspondance décrite à l'article 7.

6.3.2.2 Les paramètres données de l'utilisateur des primitives du service de session utilisées doivent représenter ou être représentés par les paramètres données de l'utilisateur des primitives du service de présentation associées, et doivent être exprimés selon des contextes de présentation, comme spécifié au 6.1.2.

6.4 Libération anormale de connexion

6.4.1 Objet

La procédure de libération anormale de connexion de présentation peut être utilisée à tout moment pour imposer la libération de la connexion de présentation. Elle est lancée par le service de P-U-ABORT (coupure par l'utilisateur du service de présentation), en réponse à une erreur de protocole ou à la réception d'une PPDU non valide.

La procédure utilise les PPDU suivantes:

- a) PPDU ARU (terminaison anormale par l'utilisateur);
- b) PPDU ARP (terminaison anormale par le fournisseur).

6.4.2 Paramètres associés à la PPDU ARU (terminaison anormale par l'utilisateur)

6.4.2.1 Liste d'identificateurs de contexte de présentation

Ce paramètre figure si le paramètre données de l'utilisateur figure dans la PPDU ARU et si l'unité fonctionnelle de gestion des contextes a été adoptée, ou si le paramètre liste de définitions de contextes de présentation figurait dans la PPDU CP (connexion de présentation). Ce paramètre identifie la syntaxe de transfert utilisée pour chaque contexte de présentation utilisé dans le paramètre données de l'utilisateur de la PPDU ARU.

Il consiste en une liste, dont chaque élément comprend deux composants, un identificateur de contexte de présentation et un nom de syntaxe de transfert associé (ou le nom d'une spécification produisant une telle syntaxe de transfert).

NOTE – Si le DCS est vide, ce paramètre est vide.

6.4.2.2 Données de l'utilisateur

Ce paramètre représente le paramètre données de l'utilisateur de la primitive de service de demande P-U-ABORT et doit être représenté par le paramètre données de l'utilisateur de la primitive de service d'indication P-U-ABORT. Ce paramètre doit être représenté selon des contextes de présentation, comme défini au 6.1.2.

NOTE – Si les limitations imposées à leur longueur par le service de session sous-jacent empêchent l'inclusion des valeurs de données de présentation du paramètre données de l'utilisateur de la primitive du service de session de demande S-U-ABORT, le paramètre données de l'utilisateur ne doit pas être inclus dans la PPDU ARU émise. La façon dont la PPM en est avertie relève d'une initiative locale.

6.4.3 Paramètres associés à la PPDU ARP (terminaison anormale par le fournisseur)

6.4.3.1 Raison du fournisseur

Ce paramètre doit indiquer l'une des raisons suivantes:

- a) raison non spécifiée;
- b) PPDU non reconnue;
- c) PPDU non attendue;
- d) primitive du service de session non attendue;
- e) paramètre de PPDU non reconnu;
- f) paramètre de PPDU non attendu;
- g) paramètre de PPDU non valide.

Dans les cas c), d), e), f) et g), le paramètre identificateur d'événement doit également figurer.

6.4.3.2 Identificateur d'événement

Ce paramètre identifie la PPDU ou la primitive du service de session qui a déclenché la procédure de coupure.

6.4.4 Procédure

La procédure dépend de la cause, comme suit:

6.4.4.1 P-U-ABORT (coupure par l'utilisateur du service de présentation)

Si une PPM reçoit une primitive de service de demande P-U-ABORT quand:

- a) une connexion de présentation a été établie; ou
- b) une PPDU CP (connexion de présentation) a été émise, mais que n'a été reçue ni une PPDU CPA (acceptation de connexion de présentation), ni une PPDU CPR (refus de connexion de présentation),

elle doit émettre une PPDU ARU (terminaison anormale de l'utilisateur), et la connexion de présentation est libérée.

6.4.4.2 Erreur de protocole

Quand une PPM reçoit une PPDU non reconnue ou non attendue, ou une primitive du service de session non attendue, elle doit émettre une primitive de service d'indication de coupure par le fournisseur du service de présentation et émettre, si possible, une PPDU ARP (terminaison anormale par le fournisseur). La connexion de présentation est libérée.

6.4.4.3 PPDU non valide

Quand une PPM reçoit une PPDU, contenant une valeur de paramètre non valide ou un paramètre non reconnu ou non attendu – ceci comprenant le cas d'une PPDU comportant un identificateur de contexte de présentation non attendu, ou une PPDU pour laquelle est reçue une chaîne binaire qui ne représente pas une valeur de données de présentation (y

compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées) valide pour la syntaxe abstraite correspondante – elle doit émettre une primitive de service d'indication P-P-ABORT (coupure par le fournisseur du service de présentation) et émettre, si possible, une PDU ARP. La connexion de présentation est libérée.

6.4.4.4 S-P-ABORT (coupure par le fournisseur du service de session)

Quand une PPM reçoit une primitive de service de session d'indication S-P-ABORT, elle doit émettre une primitive de service d'indication P-P-ABORT, et la connexion de présentation est libérée.

6.4.4.5 PDU ARU (terminaison anormale par l'utilisateur)

Quand une PPM reçoit une PDU ARU, elle doit émettre une primitive de service d'indication P-U-ABORT (coupure par l'utilisateur du service de présentation), et la connexion de présentation est libérée.

6.4.4.6 PDU ARP (terminaison anormale par le fournisseur)

Quand une PPM reçoit une PDU ARP, elle doit émettre une primitive de service d'indication P-P-ABORT, et la connexion de présentation est libérée.

NOTE – Quand la procédure de libération anormale est engagée au cours d'une tentative d'établissement de connexion de présentation, la connexion de présentation ne doit pas être établie.

6.4.5 Collisions et interactions

La procédure de libération anormale peut être utilisée à tout moment lorsqu'une connexion de présentation a été établie, ou au cours de l'établissement d'une connexion de présentation.

6.5 Modification de contextes

6.5.1 Objet

La procédure de modification de contextes est utilisée pour modifier le DCS. Elle négocie la définition d'un ou plusieurs nouveaux contextes de présentation à ajouter au DCS, ainsi que la suppression de contextes de présentation appartenant au DCS. Elle est utilisée par une entité initiatrice qui a reçu une primitive de service de demande P-ALTER-CONTEXT (modification de contextes de présentation).

La procédure utilise les PDU suivantes:

- a) PDU AC (modification de contextes);
- b) PDU ACA (accusé de réception de modification de contextes).

6.5.2 Paramètres associés à la PDU AC (modification de contextes)

6.5.2.1 Liste d'additions de contextes de présentation

Ce paramètre consiste en une liste d'un ou plusieurs éléments. Chaque élément représente un élément du paramètre liste d'additions de contextes de présentation de la primitive de service de demande P-ALTER-CONTEXT (modification de contextes de présentation) et doit être représenté par un élément du paramètre liste d'additions de contextes de présentation de la primitive de service d'indication P-ALTER-CONTEXT. Chaque élément a trois composants, un identificateur de contexte de présentation, un nom de syntaxe abstraite et une liste de syntaxes de transfert. La liste de syntaxes de transfert contient les noms de syntaxe de transfert (ou les noms de spécification produisant ces syntaxes de transfert) que la PPM (le demandeur) est capable d'utiliser avec la syntaxe abstraite nommée. Tous les identificateurs de contexte de présentation contenus dans ce paramètre doivent être différents les uns des autres et être en outre différents de tous les identificateurs de contexte de présentation du DCS, ainsi que de ceux des contextes de présentation utilisés auparavant dans n'importe quelle PDU sur la connexion de présentation. Si la PPM expéditrice est l'appelant, tous les identificateurs de contexte de présentation doivent être des entiers impairs, sinon ils doivent tous être des entiers pairs.

6.5.2.2 Liste de suppressions de contextes de présentation

Ce paramètre est le paramètre liste de suppressions de contextes de présentation de la primitive de service de demande P-ALTER-CONTEXT et doit apparaître comme le paramètre liste de suppressions de contextes de présentation de la primitive de service d'indication P-ALTER-CONTEXT.

6.5.2.3 Données de l'utilisateur

Ce paramètre représente le paramètre données de l'utilisateur de la primitive de service de demande P-ALTER-CONTEXT, et doit être représenté par le paramètre données de l'utilisateur de la primitive de service d'indication P-ALTER-CONTEXT. Ce paramètre est exprimé selon des contextes de présentation, comme spécifié au 6.1.2.

6.5.3 Paramètres associés à la PPDU ACA (accusé de réception de modification de contextes)

6.5.3.1 Liste de résultats d'additions de contextes de présentation

Ce paramètre représente le paramètre liste de résultats d'additions de contextes de présentation de la primitive de service de réponse P-ALTER-CONTEXT (modification de contextes de présentation) et doit être représenté par le paramètre liste de résultats d'additions de contextes de présentation de la primitive de service de confirmation P-ALTER-CONTEXT. Il consiste en une liste contenant le même nombre d'éléments que le paramètre liste de résultats d'additions de contextes de présentation de la PPDU AC. Chaque élément est une réponse à l'élément correspondant de la PPDU AC, et doit comprendre un ou deux composants, un résultat d'addition de contextes de présentation et un composant optionnel, qui est un nom de syntaxe de transfert (ou le nom d'une spécification produisant une telle syntaxe de transfert) ou une raison du fournisseur.

Le résultat d'addition de contextes a l'une des valeurs:

- acceptation;
- refus de l'utilisateur;
- refus du fournisseur.

Le nom de syntaxe de transfert figure si le résultat d'addition de contextes de présentation a la valeur «acceptation». Il est l'un des noms proposés par la PPM (le demandeur) comme ceux de syntaxes de transfert possibles pour le contexte de présentation identifié, et détermine la syntaxe de transfert que la PPM acceptrice a choisie.

La raison du fournisseur doit figurer si le résultat d'addition de contextes de présentation prend la valeur «refus du fournisseur». Elle spécifie la raison du refus d'addition de contextes de présentation opposé par la PPM acceptrice et prend une des valeurs:

- raison non spécifiée;
- syntaxe abstraite non acceptable;
- syntaxes de transfert proposées non acceptables;
- dépassement de limite locale imposée au DCS.

6.5.3.2 Liste de résultats de suppressions de contextes de présentation

Ce paramètre est le paramètre liste de résultats de suppressions de contextes de présentation de la primitive de service de réponse P-ALTER-CONTEXT et doit apparaître comme le paramètre liste de résultats de suppressions de contextes de présentation de la primitive de service de confirmation P-ALTER-CONTEXT. Il consiste en une liste contenant le même nombre d'éléments que le paramètre liste de résultats de suppressions de contextes de présentation de la PPDU AC. Chaque élément se réfère à l'élément correspondant de la PPDU AC et prend l'une des valeurs:

- acceptation;
- refus de l'utilisateur.

6.5.3.3 Données de l'utilisateur

Ce paramètre doit représenter le paramètre données de l'utilisateur de la primitive de service de réponse P-ALTER-CONTEXT et doit être représenté par le paramètre données de l'utilisateur de la primitive de service de confirmation P-ALTER-CONTEXT. Ce paramètre est représenté selon des contextes de présentation, comme spécifié au 6.1.2.

6.5.4 Procédure

6.5.4.1 Quand une primitive de service de demande P-ALTER-CONTEXT est reçue par une PPM (le demandeur), elle doit émettre une PPDU AC (modification de contextes).

NOTE – Les contextes de présentation dont la suppression est proposée sont encore disponibles pour représenter les valeurs de données de présentation du paramètre données de l'utilisateur de la PPDU AC (modification de contextes).

6.5.4.2 Quand une PPDU AC est reçue par une PPM (l'accepteur), elle peut elle-même refuser certaines ou toutes les additions de contextes de présentation proposées. Elle doit émettre une primitive de service d'indication P-ALTER-CONTEXT dans laquelle elle signale les propositions d'additions refusées en leur associant la valeur «refus du fournisseur».

6.5.4.3 Quand une primitive de service de réponse P-ALTER-CONTEXT est reçue par la PPM acceptrice, elle doit émettre une PPDU ACA (accusé de réception de modification de contextes) indiquant l'acceptation ou le refus de chacune des additions et suppressions de contextes de présentation proposées.

6.5.4.4 Quand une primitive de service de réponse P-ALTER-CONTEXT est reçue par la PPM acceptrice, les contextes de présentation dont l'addition est proposée et signalée par «acceptation» doivent être ajoutés au DCS: ils sont utilisables dès la réception de la réponse et peuvent également être utilisés pour des valeurs de données de présentation contenues dans le paramètre données de l'utilisateur de la PPDU ACA. Les contextes de présentation dont la suppression est proposée et signalée par «acceptation» doivent être supprimés du DCS: ils ne sont plus utilisables dès la réception de la réponse et ne doivent pas être utilisés pour des valeurs de données de présentation contenues dans le paramètre données de l'utilisateur de la PPDU ACA.

6.5.4.5 Quand une PPDU ACA est reçue par la PPM (le demandeur), elle doit émettre une primitive de service de confirmation P-ALTER-CONTEXT.

6.5.4.6 Quand une PPDU ACA est reçue par la PPM (le demandeur), les contextes de présentation acceptés dans la PPDU ACA sont ajoutés au DCS: ils sont utilisables dès la réception de la PPDU ACA et doivent être acceptés pour les valeurs de données de présentation contenues dans le paramètre données de l'utilisateur de la PPDU ACA elle-même. Les contextes de présentation dont la suppression a été acceptée dans la PPDU ACA doivent être supprimés du DCS: ils ne sont plus utilisables dès la réception de la PPDU ACA.

6.5.5 Collisions et interactions

6.5.5.1 PPDU AC (modification de contextes)

Des primitives de service de demande P-ALTER-CONTEXT simultanées émanant des deux utilisateurs du service de présentation doivent être traitées indépendamment par les PPM. Un traitement indépendant des demandes simultanées de suppression s'applique même si les deux utilisateurs ont spécifié la suppression du même contexte du DCS.

Le traitement indépendant des deux demandes, ainsi que la liberté dont dispose chaque utilisateur du service de présentation d'accepter ou de refuser une proposition de suppression de contextes de présentation émanant de l'utilisateur du service de présentation homologue, ont pour résultat les situations suivantes, auxquelles la PPM doit être préparée, car elles ne doivent pas être traitées comme des erreurs:

- a) réception d'une primitive de service de réponse P-ALTER-CONTEXT (modification de contextes) spécifiant la suppression d'un contexte de présentation qui n'appartient pas au DCS, et qui répond à une primitive de service d'indication P-ALTER-CONTEXT; dans ce cas, la PPM doit envoyer une PPDU ACA en utilisant la valeur du paramètre liste de résultats de suppressions de contextes de présentation de la primitive de service de réponse P-ALTER-CONTEXT;
- b) réception d'une PPDU ACA spécifiant la suppression d'un contexte de présentation qui n'appartient pas au DCS, mais qui répond à une PPDU AC; dans ce cas, la PPM doit émettre une primitive de service de confirmation P-ALTER-CONTEXT, avec une valeur du paramètre liste de résultats de suppressions de contextes de présentation correspondante.

6.5.5.2 P-U-ABORT (coupure par l'utilisateur du service de présentation), PPDU ARU (terminaison anormale par l'utilisateur), PPDU ARP (terminaison anormale par le fournisseur) et S-P-ABORT (coupure par le fournisseur du service de session)

Voir 6.4.

6.5.5.3 Services de session destructifs

Si l'expéditeur d'une PPDU AC (modification de contextes) reçoit une PPDU RS (resynchronisation), ou une primitive de service d'indication S-U-EXCEPTION-REPORT (signalisation d'anomalie par l'utilisateur du service de session), S-P-EXCEPTION-REPORT (signalisation d'anomalie par le fournisseur du service de session), S-ACTIVITY-DISCARD (abandon d'activité de session) ou S-ACTIVITY-INTERRUPT (interruption d'activité de session) avant d'avoir reçu une PPDU ACA (accusé de réception de modification de contextes), il ne doit pas émettre de primitive de service de confirmation P-ALTER-CONTEXT (modification de contextes de présentation), et la PPM doit poursuivre la procédure comme spécifié pour le service interrupteur ou la PPDU RS.

6.6 Transfert d'informations

6.6.1 Objet

La procédure de transfert d'informations est utilisée pour transférer des valeurs de données de présentation (y compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées) de primitives de service de demande P-DATA (transfert de données de présentation), P-TYPED-DATA (transfert de données typées de présentation), P-CAPABILITY-DATA (transfert d'informations de capacités de présentation) et P-EXPEDITED-DATA (transfert de données exprès de présentation), et de primitives de service de réponse P-CAPABILITY-DATA.

La procédure utilise les PPDU suivantes:

- a) PPDU TD (données de présentation);
- b) PPDU TTD (données typées de présentation);
- c) PPDU TE (données exprès);
- d) PPDU TC (informations de capacités);
- e) PPDU TCC (accusé de réception d'informations de capacités).

6.6.2 Paramètres associés aux PPDU

Chacune des PPDU utilisées par cette procédure a un seul paramètre.

6.6.2.1 Données de l'utilisateur

Ce paramètre représente le paramètre données de l'utilisateur de la primitive de service de demande ou de réponse du service de présentation correspondante et doit apparaître comme le paramètre données de l'utilisateur de la primitive de service d'indication ou de confirmation correspondante, selon le cas. Pour la PPDU TE, le paramètre contient des valeurs de données de présentation représentées selon le contexte par défaut. Pour les PPDU TD, TTD, TC et TCC, le paramètre contient des valeurs de données de présentation (y compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées), représentées selon des contextes de présentation comme spécifié au 6.1.2.

6.6.3 Procédure

6.6.3.1 Quand une primitive de service de demande P-DATA (transfert de données de présentation) est reçue par une PPM, elle doit envoyer une PPDU TD pour transmettre, conformément aux syntaxes de transfert convenues, les valeurs de données de présentation (y compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées) exprimées dans la primitive de service de demande P-DATA. Quand une PPM reçoit une PPDU TD, elle doit émettre une primitive de service d'indication P-DATA, contenant ces valeurs de données de présentation (y compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées).

6.6.3.2 Quand une primitive de service de demande P-TYPED-DATA (transfert de données typées de présentation) est reçue par une PPM, elle doit émettre une PPDU TTD pour transmettre, conformément aux syntaxes de transfert convenues, les valeurs de données de présentation (y compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées) exprimées dans les primitives de service de demande P-TYPED-DATA. Quand une PPM reçoit une PPDU TTD, elle doit émettre une primitive de service d'indication P-TYPED-DATA contenant ces valeurs de données de présentation (y compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées).

La PPDU TTD ne doit être disponible que si l'unité fonctionnelle de transfert de données typées de session a été proposée et adoptée dans les paramètres propositions révisées de l'utilisateur pour la session des deux PPDU CP (connexion de présentation) et CPA (acceptation de connexion de présentation).

6.6.3.3 Quand une primitive de service de demande P-EXPEDITED-DATA (transfert de données exprès de présentation) est reçue par une PPM, elle doit envoyer une PPDU TE pour transmettre, selon la syntaxe de transfert ou le contexte par défaut, les valeurs de données de présentation (y compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées) exprimées dans la primitive de service de demande P-EXPEDITED-DATA. Quand une PPM reçoit une PPDU TE, elle doit émettre une primitive de service d'indication P-EXPEDITED-DATA contenant ces valeurs de données (y compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées).

6.6.3.4 Quand une primitive de service de demande P-CAPABILITY-DATA (transfert d'informations de capacités de présentation) est reçue par une PPM, elle doit envoyer une PPDU TC pour transmettre, selon les syntaxes de transfert convenues, les valeurs de données de présentation (y compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées) exprimées dans la primitive de service de demande P-CAPABILITY-DATA. Quand une PPM reçoit une PPDU TC, elle doit émettre une primitive de service d'indication P-CAPABILITY-DATA contenant ces valeurs de données de présentation (y compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées). Si la PPM acceptrice reçoit alors une primitive de service de réponse P-CAPABILITY-DATA, elle doit envoyer une PPDU TCC pour transmettre, selon les syntaxes de transfert convenues, les valeurs de données de présentation (y compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées) exprimées dans la primitive de service de réponse P-CAPABILITY-DATA. Quand une PPM reçoit une PPDU TCC, elle doit émettre une primitive de service de confirmation P-CAPABILITY-DATA contenant ces valeurs de données (y compris toutes les valeurs de données de présentation encadrées).

6.6.4 Collisions et interactions

6.6.4.1 P-U-ABORT (coupure par l'utilisateur du service de présentation), PPDU ARU (terminaison anormale par l'utilisateur), PPDU ARP (terminaison anormale par le fournisseur) et S-P-ABORT (coupure par le fournisseur du service de session)

Voir 6.4.

6.7 Manipulation de jetons

6.7.1 Objet

La procédure de manipulation de jetons est utilisée pour mettre à la disposition des utilisateurs du service de présentation les facilités de manipulation de jetons du service de session. Elle est utilisée par une PPM pour mettre en œuvre les primitives de demande et d'indication P-TOKEN-GIVE (cession de jetons de présentation), P-TOKEN-PLEASE (demande de jetons de présentation) et P-CONTROL-GIVE (passation du contrôle de présentation).

6.7.2 Procédure

6.7.2.1 Les PPDU ne sont pas définies explicitement, mais résultent implicitement de la correspondance décrite à l'article 7.

6.7.2.2 Les paramètres données de l'utilisateur des primitives du service de session utilisées doivent représenter ou être représentés par les paramètres données de l'utilisateur des primitives du service de présentation associées, et doivent être exprimés selon des contextes de présentation comme spécifié au 6.1.2.

6.8 Synchronisation et resynchronisation

6.8.1 Objet

La procédure de synchronisation, de pose de points de synchronisation symétriques et de resynchronisation est utilisée pour mettre à la disposition des utilisateurs du service de présentation les facilités de synchronisation, de pose de points de synchronisation symétriques et de resynchronisation du service de session. Elle est utilisée par une PPM pour mettre en œuvre les primitives de service P-SYNC-MINOR (pose de point de synchronisation mineur de présentation), P-SYNC-MAJOR (pose de point de synchronisation majeur de présentation) et P-RESYNCHRONIZE (resynchronisation de présentation). La procédure de resynchronisation influe sur l'ensemble des contextes définis de la couche présentation quand l'unité fonctionnelle de gestion des contextes a été adoptée.

La procédure utilise les PPDU suivantes:

- a) PPDU RS (resynchronisation);
- b) PPDU RSA (accusé de réception de resynchronisation).

6.8.2 Paramètres associés à la PPDU RS (resynchronisation)

6.8.2.1 Type de resynchronisation

Ce paramètre est le paramètre type de resynchronisation de la primitive de service de demande P-RESYNCHRONIZE (resynchronisation de présentation) et doit apparaître comme le paramètre type de resynchronisation de la primitive de service d'indication P-RESYNCHRONIZE.

6.8.2.2 Numéro(s) de série de point de synchronisation

Ce paramètre est le paramètre numéro(s) de série de point de synchronisation de la primitive de service de demande P-RESYNCHRONIZE et doit apparaître comme le paramètre numéro(s) de série de point de synchronisation de la primitive de service d'indication P-RESYNCHRONIZE.

6.8.2.3 Jetons

Ce paramètre est le paramètre jetons de la primitive de service de demande P-RESYNCHRONIZE et doit apparaître comme le paramètre jetons de la primitive de service d'indication P-RESYNCHRONIZE.

6.8.2.4 Liste d'identificateurs de contexte de présentation

Ce paramètre consiste en une liste dont chaque entrée comporte deux composants, un identificateur de contexte de présentation et un nom de syntaxe de transfert associé. Cette liste doit spécifier le DCS résultant de la PPDU RS.

6.8.2.5 Données de l'utilisateur

Ce paramètre représente le paramètre données de l'utilisateur de la primitive de service de demande P-RESYNCHRONIZE et doit être représenté par le paramètre données de l'utilisateur de la primitive de service d'indication P-RESYNCHRONIZE. Ce paramètre est exprimé selon des contextes de présentation, comme spécifié au 6.1.2.

6.8.3 Paramètres associés à la PPDU RSA (accusé de réception de resynchronisation)

6.8.3.1 Numéro de série de point de synchronisation

Ce paramètre est le paramètre numéro de série de point de synchronisation de la primitive de service de réponse P-RESYNCHRONIZE et doit apparaître comme le paramètre numéro de série de point de synchronisation de la primitive de service de confirmation P-RESYNCHRONIZE.

6.8.3.2 Jetons

Ce paramètre est le paramètre jetons de la primitive de service de réponse P-RESYNCHRONIZE et doit apparaître comme le paramètre jetons de la primitive de service de confirmation P-RESYNCHRONIZE.

6.8.3.3 Liste d'identificateurs de contexte de présentation

Ce paramètre consiste en une liste dont chaque entrée comporte deux composants, un identificateur de contexte de présentation et un nom de syntaxe de transfert associé. Cette liste doit spécifier des DCS résultant de la PPDU RSA (accusé de réception de resynchronisation).

6.8.3.4 Données de l'utilisateur

Ce paramètre représente le paramètre données de l'utilisateur de la primitive de service de réponse P-RESYNCHRONIZE et doit être représenté par le paramètre données de l'utilisateur de la primitive de service de confirmation P-RESYNCHRONIZE. Ce paramètre est exprimé selon des contextes de présentation, comme spécifié au 6.1.2.

6.8.4 Procédure

6.8.4.1 L'identificateur de point de synchronisation d'une primitive de service est un identificateur de point de synchronisation dont la valeur du numéro de série de point de synchronisation est égale à celle du paramètre correspondant de cette primitive de service.

L'identificateur de resynchronisation d'une primitive de service est un identificateur de point de synchronisation dont la valeur du numéro de série de point de synchronisation est égale à celle du paramètre correspondant moins un.

6.8.4.2 Si une PPM reçoit une primitive de service de demande P-SYNC-MINOR (pose de point de synchronisation mineur de présentation) ou émet une primitive de service d'indication P-SYNC-MINOR quand l'unité fonctionnelle de restauration de contextes a été adoptée, elle doit associer le DCS courant à l'identificateur de point de synchronisation de la primitive de service de demande ou d'indication.

6.8.4.3 Si une PPM reçoit une primitive de service de demande P-SYNC-MAJOR (pose de point de synchronisation majeur de présentation) ou émet une primitive de service d'indication P-SYNC-MAJOR (pose de point de synchronisation majeur de présentation) quand l'unité fonctionnelle de restauration de contextes a été adoptée, elle doit associer le DCS courant à l'identificateur de point de synchronisation de la primitive de service de réponse ou de confirmation.

La PPM doit éliminer toutes les associations entre des identificateurs de point de synchronisation et des DCS, qu'elle a établies précédemment.

6.8.4.4 Si une PPM reçoit une primitive de service de demande P-RESYNCHRONIZE quand l'unité fonctionnelle de gestion des contextes n'a pas été adoptée, elle doit envoyer une PPDU RS (resynchronisation).

6.8.4.5 Si une PPM reçoit une primitive de service de demande P-RESYNCHRONIZE quand l'unité fonctionnelle de gestion des contextes a été adoptée, mais que l'unité fonctionnelle de restauration de contextes n'a pas été adoptée, elle doit envoyer une PPDU RS (resynchronisation). Le paramètre liste d'identificateurs de contexte de présentation doit correspondre au DCS connu de la PPM.

6.8.4.6 Si une PPM reçoit une primitive de service de demande P-RESYNCHRONIZE quand l'unité fonctionnelle de restauration de contextes a été adoptée, elle doit établir le DCS comme suit:

- a) si l'option de resynchronisation est «abandon», le DCS n'est pas modifié;
- b) si l'option de resynchronisation est «redémarrage» ou «établi», alors:
 - i) si l'identificateur de resynchronisation de la primitive est associé à un DCS, le DCS est remplacé par le DCS associé à l'identificateur de resynchronisation;
 - ii) si l'identificateur de resynchronisation de la primitive est inférieur à chacun des identificateurs associés à un DCS, le DCS est remplacé par le DCS instauré lors de l'établissement de connexion;
 - iii) dans tous les autres cas, le DCS n'est pas modifié.

La PPM envoie alors une PPDU RS avec un paramètre identificateur de point de synchronisation de valeur correspondant au DCS.

6.8.4.7 Si une PPM reçoit une PPDU RS et que l'unité fonctionnelle de gestion des contextes n'a pas été adoptée, elle doit émettre une primitive de service d'indication P-RESYNCHRONIZE.

6.8.4.8 Si une PPM reçoit une PPDU RS et que l'unité fonctionnelle de gestion des contextes a été adoptée, mais que l'unité fonctionnelle de restauration de contextes n'a pas été adoptée, elle doit, au cas où une PPDU ACA (accusé de réception de modification de contextes) est attendue, remplacer le DCS par celui qui est spécifié dans le paramètre liste d'identificateurs de contexte de présentation de la PPDU RS. Elle doit alors (qu'une ACA soit attendue ou non) émettre une primitive de service d'indication P-RESYNCHRONIZE.

6.8.4.9 Si une PPM reçoit une PPDU RS quand l'unité fonctionnelle de restauration de contextes a été adoptée, elle doit établir le DCS comme suit:

- a) si l'option de resynchronisation est «abandon» et:
 - i) qu'une PPDU ACA est attendue, le DCS est remplacé par celui spécifié dans le paramètre liste d'identificateurs de contexte de présentation de la PPDU RS;
 - ii) qu'il n'est pas attendu de PPDU ACA, le DCS reste inchangé;
- b) si l'option de resynchronisation est «redémarrage» ou «établi», alors:
 - i) si l'identificateur de resynchronisation de la primitive de service est associé à un DCS, le DCS est remplacé par celui associé à cet identificateur de resynchronisation;
 - ii) si l'identificateur de resynchronisation de la primitive de service est inférieur à tous les identificateurs de point de synchronisation associés à un DCS, le DCS est rétabli tel qu'il était à l'établissement de la connexion de présentation;
 - iii) dans tous les autres cas, le DCS est établi comme en a) ci-dessus.

La PPM doit alors émettre une primitive de service d'indication P-RESYNCHRONIZE.

6.8.4.10 Si une PPM reçoit une primitive de service de réponse P-RESYNCHRONIZE quand l'unité fonctionnelle de gestion des contextes n'a pas été adoptée, elle doit envoyer une PPDU RSA.

6.8.4.11 Si une PPM reçoit une primitive de service de réponse P-RESYNCHRONIZE quand l'unité fonctionnelle de gestion des contextes a été adoptée, elle doit envoyer une PPDU RSA. Le paramètre liste d'identificateurs de contexte de présentation doit correspondre au DCS connu de la PPM.

6.8.4.12 Si une PPM reçoit une PPDU RSA (accusé de réception de resynchronisation) quand l'unité fonctionnelle de gestion des contextes n'a pas été adoptée, elle doit émettre une primitive de service de confirmation P-RESYNCHRONIZE.

6.8.4.13 Si une PPM reçoit une PPDU RSA quand l'unité fonctionnelle de gestion des contextes a été adoptée, mais que l'unité fonctionnelle de restauration de contextes n'a pas été adoptée, elle doit remplacer le DCS par celui spécifié dans le paramètre liste d'identificateurs de contexte de présentation de la PPDU. Elle doit alors émettre une primitive de service de confirmation P-RESYNCHRONIZE.

6.8.4.14 Si une PPM reçoit une PPDU RSA quand l'unité fonctionnelle de restauration de contextes a été adoptée, elle doit établir le DCS comme suit:

- a) si l'option de resynchronisation est «abandon», le DCS est remplacé par celui spécifié dans le paramètre liste d'identificateurs de contexte de présentation de la PPDU;

- b) si l'option de resynchronisation est «redémarrage» ou «établi» et qu'il n'y a pas d'identificateur de point de synchronisation associé à un DCS, ou que l'identificateur de resynchronisation n'est pas associé à un DCS et est supérieur au plus petit identificateur de point de synchronisation associé à un DCS, le DCS est remplacé par celui spécifié dans le paramètre liste d'identificateurs de contexte de présentation de la PPDU;
- c) dans tous les autres cas, le DCS reste inchangé.

La PPM doit alors émettre une primitive de service de confirmation P-RESYNCHRONIZE.

NOTE – Quand une PPDU RSA est reçue, l'option de synchronisation à considérer (pour les procédures décrites ci-dessus) est celle de la PPDU RS associée.

6.8.5 Collisions et interactions

6.8.5.1 P-U-ABORT (coupure par l'utilisateur du service de présentation), PPDU ARU (terminaison anormale par l'utilisateur), PPDU ARP (terminaison anormale par le fournisseur) et S-P-ABORT (coupure par le fournisseur du service de session)

Voir 6.4.

6.8.5.2 P-ALTER-CONTEXT (modification de contextes de présentation), PPDU AC (modification de contextes) et PPDU ACA (accusé de réception de modification de contextes)

Voir 6.5.

6.9 Signalisation d'anomalie

6.9.1 Objet

La procédure de signalisation d'anomalie est utilisée pour mettre à la disposition des utilisateurs du service de présentation les facilités de signalisation d'anomalie du service de session. Elle est utilisée par une PPM pour mettre en œuvre les primitives de service de demande et d'indication P-U-EXCEPTION-REPORT (signalisation d'anomalie par l'utilisateur du service de présentation), ainsi que la primitive de service d'indication P-P-EXCEPTION-REPORT (signalisation d'anomalie par le fournisseur du service de présentation).

6.9.2 Procédure

6.9.2.1 Les PPDU ne sont pas définies explicitement, mais données implicitement par la correspondance décrite à l'article 7.

6.9.2.2 Les paramètres donnés de l'utilisateur des primitives du service de session utilisées représentent ou sont représentés par les paramètres donnés de l'utilisateur des primitives du service de présentation associées, et sont exprimés selon des contextes de présentation comme spécifié au 6.1.2.

6.10 Gestion d'activité

6.10.1 Objet

La procédure de gestion d'activité est utilisée pour mettre à la disposition des utilisateurs du service de présentation les facilités de gestion d'activité du service de session. Elle est utilisée par une PPM pour mettre en œuvre les primitives de demande et d'indication P-ACTIVITY-START (lancement d'activité de présentation) et P-ACTIVITY-RESUME (reprise d'activité de présentation), ainsi que de demande, d'indication, de réponse et de confirmation P-ACTIVITY-END (terminaison d'activité de présentation), P-ACTIVITY-INTERRUPT (interruption d'activité de présentation) et P-ACTIVITY-DISCARD (abandon d'activité de présentation).

Quand l'unité fonctionnelle de restauration de contextes a été adoptée, la procédure de gestion d'activité influe sur le DCS comme défini au 6.10.2.

6.10.2 Procédure

6.10.2.1 Les PPDU ne sont pas définies explicitement, mais données implicitement par la correspondance décrite à l'article 7.

6.10.2.2 Les paramètres donnés de l'utilisateur des primitives du service de session utilisées représentent ou sont représentés par les paramètres donnés de l'utilisateur des primitives du service de présentation associées, et doivent être exprimés selon des contextes de présentation comme spécifié au 6.1.2.

6.10.2.3 Si une PPM reçoit une primitive de service de réponse P-ACTIVITY-INTERRUPT (interruption d'activité de présentation), ou émet une primitive de service de confirmation P-ACTIVITY-INTERRUPT, lorsqu'une activité est en cours, quand l'unité fonctionnelle de restauration de contextes a été adoptée, elle doit remplacer le DCS par le DCS entre activités.

6.10.2.4 Si une PPM reçoit une primitive de service de réponse P-ACTIVITY-DISCARD (abandon d'activité de présentation), ou émet une primitive de service de confirmation P-ACTIVITY-DISCARD, lorsqu'une activité est en cours, quand l'unité fonctionnelle de restauration de contextes a été adoptée, elle doit remplacer le DCS par le DCS entre activités. Elle doit également éliminer toutes les associations entre des identificateurs de point de synchronisation et des DCS qu'elle a établies auparavant.

6.10.2.5 Si une PPM reçoit une primitive de service de réponse P-ACTIVITY-END (terminaison d'activité de présentation), ou émet une primitive de service de confirmation P-ACTIVITY-END, quand l'unité fonctionnelle de restauration de contextes a été adoptée, elle doit remplacer le DCS par le DCS entre activités. Elle doit également éliminer toutes les associations entre des identificateurs de point de synchronisation et des DCS qu'elle a établies auparavant.

6.10.2.6 Si une PPM reçoit une primitive de service de demande P-ACTIVITY-RESUME (reprise d'activité de présentation), ou émet une primitive de service d'indication P-ACTIVITY-RESUME, quand l'identificateur de l'ancienne connexion de session ne figure pas dans la primitive de service de demande ou d'indication, elle doit effectuer les actions suivantes:

- a) éliminer toutes les associations entre des DCS et des couples composés d'une valeur du paramètre identificateur de l'ancienne activité de la primitive de service de demande ou d'indication et de tout numéro de série de point de synchronisation supérieur à la valeur du paramètre numéro de série de point de synchronisation;
- b) si le couple composé de l'identificateur de l'ancienne activité et de la valeur du paramètre numéro de série de point de synchronisation a un DCS associé, remplacer le DCS par ce dernier.

6.10.2.7 Lorsque l'unité fonctionnelle de restauration de contextes est adoptée, les valeurs de données de présentation contenues dans les paramètres données de l'utilisateur des primitives de service P-ACTIVITY-INTERRUPT et P-ACTIVITY-DISCARD doivent être conformes au DCS entre activités ou au contexte par défaut si cet ensemble est vide.

6.10.3 Collisions et interactions

6.10.3.1 P-ALTER-CONTEXT (modification de contextes de présentation)

Les valeurs de données de présentation contenues dans les paramètres données de l'utilisateur de ce service sont échangées entre les utilisateurs du service de présentation et sont régies par les règles définies au 10.1 de la Rec. UIT-T X.216 | ISO/CEI 8822.

7 Application des PPDU sur le service de session

7.1 Etablissement de connexion

7.1.1 PPDU CP (connexion de présentation)

La PPDU CP doit être transférée de la PPM initiatrice à la PPM répondante dans les primitives du service de session de demande et d'indication S-CONNECT (connexion de session).

7.1.1.1 Paramètres associés à la PPDU CP (connexion de présentation)

Le Tableau 1 définit l'application des paramètres associés à la PPDU CP sur les paramètres S-CONNECT (connexion de session).

Tableau 1 – Application des paramètres associés à la PPDU CP (connexion de présentation) sur les paramètres de connexion de session

Paramètre associé à la PPDU CP	Paramètre S-CONNECT (connexion de session)	m/nm/s
Sélecteur de mode	Données de l'utilisateur du service de session	m
Version du protocole	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Sélecteur de présentation de l'entité appelante	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Adresse de session de l'entité appelante	Adresse du SSAP appelant	s
Sélecteur de présentation de l'entité appelée	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Adresse de session de l'entité appelée	Adresse du SSAP appelé	s
Liste de définitions de contextes de présentation	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Nom du contexte par défaut	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Qualité de service	Qualité de service	s
Propositions de l'utilisateur du service de présentation	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Propositions de l'utilisateur pour la session	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Propositions révisées de l'utilisateur pour la session	Propositions de l'utilisateur de session	s
Numéro(s) de série de point de synchronisation initial(aux)	Numéro(s) de série de point de synchronisation initial(aux)	s
Attribution initiale de jetons	Attribution initiale de jetons	s
Identificateur de connexion de session	Identificateur de connexion de session	s
Données de l'utilisateur	Données de l'utilisateur du service de session	nm
m	Obligatoire	
nm	Facultatif	
s	Comme stipulé dans la définition du service de session (Rec. UIT-T X.215 ISO/CEI 8326)	

7.1.2 PPDU CPA (accusé de réception de connexion de présentation)

La PPDU CPA doit être transférée de la PPM répondante à la PPM initiatrice dans les primitives du service de session de réponse et de confirmation S-CONNECT (connexion de session).

7.1.2.1 Paramètres associés à la PPDU CPA (acceptation de connexion de présentation)

Le Tableau 2 définit l'application des paramètres associés à la PPDU CPA sur les paramètres S-CONNECT (connexion de session).

Tableau 2 – Application des paramètres associés à la PPDU CPA (acceptation de connexion de présentation) sur les paramètres de connexion de session

Paramètre associé à la PPDU CPA	Paramètre S-CONNECT (connexion de session)	m/nm/s
Sélecteur de mode	Données de l'utilisateur du service de session	m
Version du protocole	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Sélecteur de présentation en réponse	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Adresse de session en réponse	Adresse du SSAP en réponse	s
Liste des résultats de définitions de contextes de présentation	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Qualité de service	Qualité de service	s
Propositions de l'utilisateur du service de présentation	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Propositions de l'utilisateur pour la session	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Propositions révisées de l'utilisateur pour la session	Propositions de l'utilisateur de session	s
Numéro(s) de série de point de synchronisation initial(aux)	Numéro(s) de série de point de synchronisation initial(aux)	s
Attribution initiale de jetons	Attribution initiale de jetons	s
Identificateur de connexion de session	Identificateur de connexion de session	s
Données de l'utilisateur	Données de l'utilisateur du service de session	nm
m	Obligatoire	
nm	Facultatif	
s	Comme stipulé dans la définition du service de session (Rec. UIT-T X.215 ISO/CEI 8326)	

7.1.2.2 Paramètre résultat de la primitive S-CONNECT (connexion de session)

Ce paramètre doit avoir la valeur «acceptation».

7.1.3 PPDU CPR (refus de connexion de présentation)

La PPDU CPR doit être transférée de la PPM répondante à la PPM initiatrice dans les primitives du service de session de réponse et de confirmation S-CONNECT.

Toutefois, quand le fournisseur du service de session oppose un refus à la proposition d'établissement de connexion de session, il n'y a pas de primitive explicite du service de session de réponse S-CONNECT explicite ni de PPDU CPR correspondante.

7.1.3.1 Paramètres associés à la PPDU CPR (refus de connexion de présentation)

Le Tableau 3 définit l'application des paramètres associés à la PPDU CPR sur les paramètres S-CONNECT (connexion de session).

Tableau 3 – Application des paramètres associés à la PPDU CPR (refus de connexion de présentation) sur les paramètres de connexion de session

Paramètre associé à la PPDU CPR	Paramètre S-CONNECT (connexion de session)	m/nm/s
Version du protocole	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Sélecteur de présentation en réponse	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Adresse de session en réponse	Adresse du SSAP en réponse	s
Liste des résultats de définitions de contextes de présentation	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Résultat pour le contexte par défaut	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Qualité de service	Qualité de service	s
Propositions de l'utilisateur pour la session	Propositions de l'utilisateur de session	s
Identificateur de connexion de session	Identificateur de connexion de session	s
Raison du fournisseur	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Données de l'utilisateur	Données de l'utilisateur du service de session	nm
m Obligatoire nm Facultatif s Comme stipulé dans la définition du service de session (Rec. UIT-T X.215 ISO/CEI 8326)		

7.1.3.2 Paramètre résultat de la primitive S-CONNECT (connexion de session)

Ce paramètre peut prendre les valeurs:

- refus du fournisseur du service de session (toute une classe de valeurs);
- refus de l'utilisateur du service de session appelé avec des données de l'utilisateur du service de session.

Le premier cas se produit quand le refus émane du fournisseur du service de session; le paramètre raison du fournisseur ne figure pas, même si le refus émane du fournisseur du service de présentation. Le second cas se produit quand le refus émane de la PPM répondante, ou de l'utilisateur du service de présentation; le paramètre raison du fournisseur ne figure que si le refus émane de la PPM répondante. Le paramètre données de l'utilisateur de la PPDU peut seulement figurer si le refus émane de l'utilisateur du service de présentation répondant.

7.2 Libération normale de connexion

La libération normale de la connexion de présentation a lieu simultanément à la libération normale de la connexion de session. Les primitives du service de présentation sont appliquées sur les primitives correspondantes du service de session. Cette correspondance est décrite au Tableau 4.

Tableau 4 – Correspondance entre les primitives de service de libération normale

Primitive de présentation	Primitive de session
Demande P-RELEASE	Demande S-RELEASE
Indication P-RELEASE	Indication S-RELEASE
Réponse P-RELEASE	Réponse S-RELEASE
Confirmation P-RELEASE	Confirmation S-RELEASE

7.3 Libération anormale de connexion

7.3.1 PPDU ARU (terminaison anormale par l'utilisateur)

La PPDU ARU doit être transférée de la PPM (le demandeur) à la PPM acceptrice dans les primitives du service de session de demande et d'indication S-U-ABORT (coupure par l'utilisateur de session).

7.3.1.1 Paramètres associés à la PPDU ARU (terminaison anormale par l'utilisateur)

Le Tableau 5 définit l'application des paramètres associés à la PPDU ARU sur les paramètres S-U-ABORT (coupure par l'utilisateur de session).

Tableau 5 – Application des paramètres associés à la PPDU ARU (terminaison anormale par l'utilisateur) sur les paramètres de coupure par l'utilisateur de session

Paramètre associé à la PPDU ARU	Paramètre S-U-ABORT (coupure par l'utilisateur de session)	m/nm/s
Liste d'identificateurs de contexte de présentation	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Données de l'utilisateur	Données de l'utilisateur du service de session	nm
m Obligatoire nm Facultatif s Comme stipulé dans la définition du service de session (Rec. UIT-T X.215 ISO/CEI 8326)		

7.3.2 PPDU ARP (terminaison anormale par le fournisseur)

La PPDU ARP doit être transférée de la PPM (le demandeur) à la PPM acceptrice dans les primitives du service de session de demande et d'indication S-U-ABORT.

7.3.2.1 Paramètres associés à la PPDU ARP (terminaison anormale par le fournisseur)

Le Tableau 6 définit l'application des paramètres associés à la PPDU ARP sur les paramètres S-U-ABORT (coupure par l'utilisateur de session).

Tableau 6 – Application des paramètres associés à la PPDU ARP (terminaison anormale par le fournisseur) sur les paramètres de coupure par l'utilisateur de session

Paramètre associé à la PPDU ARP	Paramètre S-U-ABORT (coupure par l'utilisateur de session)	m/nm/s
Raison du fournisseur	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Identificateur d'événement	Données de l'utilisateur du service de session	nm
m Obligatoire nm Facultatif s Comme stipulé dans la définition du service de session (Rec. UIT-T X.215 ISO/CEI 8326)		

7.4 Modification de contextes

7.4.1 PPDU AC (modification de contextes)

La PPDU AC doit être transférée entre la PPM (le demandeur) et la PPM acceptrice dans les primitives du service de session de demande et d'indication S-TYPED-DATA (transfert de données typées de session).

7.4.1.1 Paramètres associés à la PPDU AC (modification de contextes)

Le Tableau 7 définit l'application des paramètres associés à la PPDU AC sur les paramètres S-TYPED-DATA (transfert de données typées de session).

Tableau 7 – Application des paramètres associés à la PPDU AC (modification de contextes) sur les paramètres de transfert de données typées de session

Paramètre associé à la PPDU AC	Paramètre S-TYPED-DATA (transfert de données typées de session)	m/nm/s
Liste d'ajouts de contextes de présentation	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Liste de suppressions de contextes de présentation	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Données de l'utilisateur	Données de l'utilisateur du service de session	nm
m Obligatoire nm Facultatif s Comme stipulé dans la définition du service de session (Rec. UIT-T X.215 ISO/CEI 8326)		

7.4.2 PPDU ACA (accusé de réception de modification de contextes)

La PPDU ACA doit être transférée de la PPM acceptrice à la PPM (le demandeur) dans les primitives du service de session de demande et d'indication S-TYPED-DATA.

7.4.2.1 Paramètres associés à la PPDU ACA (accusé de réception de modification de contextes)

Le Tableau 8 définit l'application des paramètres associés à la PPDU ACA (accusé de réception de modification de contextes) sur les paramètres S-TYPED-DATA (transfert de données typées de session).

Tableau 8 – Application des paramètres associés à la PPDU ACA (accusé de réception de modification de contextes) sur les paramètres de transfert de données typées de session

Paramètre associé à la PPDU ACA	Paramètre S-TYPED-DATA (transfert de données typées de session)	m/nm/s
Liste de résultats d'ajouts de contextes de présentation	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Liste de résultats de suppressions de contextes de présentation	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Données de l'utilisateur	Données de l'utilisateur du service de session	nm
m Obligatoire nm Facultatif s Comme stipulé dans la définition du service de session (Rec. UIT-T X.215 ISO/CEI 8326)		

7.5 Transfert d'informations

7.5.1 PPDU TTD (données typées de présentation)

La PPDU TTD doit être transférée de la PPM (le demandeur) à la PPM acceptrice dans les primitives du service de session de demande et d'indication S-TYPED-DATA.

7.5.1.1 Paramètres associés à la PPDU TTD (données typées de présentation)

Le Tableau 9 définit l'application des paramètres associés à la PPDU TTD sur les paramètres S-TYPED-DATA (transfert de données typées de session).

Tableau 9 – Application des paramètres associés à la PPDU TTD (données typées de présentation) sur les paramètres de transfert de données typées de session

Paramètre associé à la PPDU TTD	Paramètre S-TYPED-DATA (transfert de données typées de session)	m/nm/s
Données de l'utilisateur	Données de l'utilisateur du service de session	nm
m Obligatoire		
nm Facultatif		
s Comme stipulé dans la définition du service de session (Rec. UIT-T X.215 ISO/CEI 8326)		

7.5.2 PPDU TD (données de présentation)

Le paramètre données de l'utilisateur d'une PPDU TD forme le paramètre données de l'utilisateur du service de session d'une primitive de service de demande S-DATA (transfert de données de session) et de la primitive de service d'indication correspondante.

7.5.3 PPDU TE (données exprès)

Le paramètre données de l'utilisateur d'une PPDU TE forme le paramètre données de l'utilisateur du service de session d'une primitive de service de demande S-EXPEDITED-DATA (transfert de données exprès de session) et de la primitive de service d'indication correspondante.

7.5.4 PPDU TC (informations de capacités)

Le paramètre données de l'utilisateur de la PPDU TC forme le paramètre données de l'utilisateur du service de session d'une primitive de service de demande S-CAPABILITY-DATA (transfert d'informations de capacités de session) et de la primitive de service d'indication correspondante.

7.5.5 PPDU TCC (accusé de réception d'informations de capacités)

Le paramètre données de l'utilisateur de la PPDU TCC forme le paramètre données de l'utilisateur du service de session d'une primitive de service de réponse S-CAPABILITY-DATA (transfert d'informations de capacités de session) et de la primitive de service de confirmation correspondante.

7.6 Manipulation de jetons

Les services de manipulation de jetons sont assurés par le service de session sous-jacent. Les primitives du service de présentation sont appliquées sur les primitives correspondantes du service de session. Le Tableau 10 définit cette correspondance.

Tableau 10 – Correspondance entre les primitives de service de manipulation de jetons

Primitive de présentation	Primitive de session
Demande P-TOKEN-GIVE	Demande S-TOKEN-GIVE
Indication P-TOKEN-GIVE	Indication S-TOKEN-GIVE
Demande P-TOKEN-PLEASE	Demande S-TOKEN-PLEASE
Indication P-TOKEN-PLEASE	Indication S-TOKEN-PLEASE
Demande P-CONTROL-GIVE	Demande S-CONTROL-GIVE
Indication P-CONTROL-GIVE	Indication S-CONTROL-GIVE

7.7 Synchronisation

Les services de synchronisation sont assurés par le service de session sous-jacent. Les primitives du service de présentation sont appliquées sur les primitives correspondantes du service de session. Le Tableau 11 définit cette correspondance.

Tableau 11 – Correspondance entre les primitives de service de synchronisation

Primitive de présentation	Primitive de session
Demande P-SYNC-MINOR	Demande S-SYNC-MINOR
Indication P-SYNC-MINOR	Indication S-SYNC-MINOR
Réponse P-SYNC-MINOR	Réponse S-SYNC-MINOR
Confirmation P-SYNC-MINOR	Confirmation S-SYNC-MINOR
Demande P-SYNC-MAJOR	Demande S-SYNC-MAJOR
Indication P-SYNC-MAJOR	Indication S-SYNC-MAJOR
Réponse P-SYNC-MAJOR	Réponse S-SYNC-MAJOR
Confirmation P-SYNC-MAJOR	Confirmation S-SYNC-MAJOR

7.8 Resynchronisation

7.8.1 PPDU RS (resynchronisation)

La PPDU RS doit être transférée de la PPM (le demandeur) à la PPM acceptrice dans les primitives du service de session de demande et d'indication S-RESYNCHRONIZE (resynchronisation de session).

7.8.1.1 Paramètres associés à la PPDU RS (resynchronisation)

Le Tableau 12 définit l'application des paramètres associés à la PPDU RS sur les paramètres S-RESYNCHRONIZE (resynchronisation de session).

Tableau 12 – Application des paramètres associés à la PPDU RS (resynchronisation) sur les paramètres de resynchronisation de session

Paramètre associé à la PPDU RS	Paramètre S-RESYNCHRONIZE (resynchronisation de session)	m/nm/s
Type de resynchronisation	Type de resynchronisation	s
Numéro(s) de série de point de synchronisation	Numéro(s) de série de point de synchronisation	s
Jetons	Jetons	s
Liste d'identificateurs de contexte de présentation	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Données de l'utilisateur	Données de l'utilisateur du service de session	nm
m Obligatoire nm Facultatif s Comme stipulé dans la définition du service de session (Rec. UIT-T X.215 ISO/CEI 8326)		

7.8.2 PPDU RSA (accusé de réception de resynchronisation)

La PPDU RSA est transférée de la PPM acceptrice à la PPM (le demandeur) dans les primitives du service de session de réponse et de confirmation S-RESYNCHRONIZE.

7.8.2.1 Paramètres associés à la PPDU RSA (accusé de réception de resynchronisation)

Le Tableau 13 définit l'application des paramètres associés à la PPDU RSA sur les paramètres S-RESYNCHRONIZE (resynchronisation de session).

Tableau 13 – Application des paramètres associés à la PPDU RSA (accusé de réception de resynchronisation) sur les paramètres de resynchronisation de session

Paramètre associé à la PPDU RSA	Paramètre S-RESYNCHRONIZE (resynchronisation de session)	m/nm/s
Numéro(s) de série de point de synchronisation	Numéro(s) de série de point de synchronisation	s
Jetons	Jetons	s
Liste d'identificateurs de contexte de présentation	Données de l'utilisateur du service de session	nm
Données de l'utilisateur	Données de l'utilisateur du service de session	nm
m Obligatoire nm Facultatif s Comme stipulé dans la définition du service de session (Rec. UIT-T X.215 ISO/CEI 8326)		

7.9 Signalisation d'anomalie

Les services de signalisation d'anomalie sont assurés par le service de session sous-jacent. Les primitives du service de présentation sont appliquées sur les primitives correspondantes du service de session. Le Tableau 14 définit cette correspondance.

Tableau 14 – Correspondance entre les primitives de service de signalisation d'anomalie

Primitive de présentation	Primitive de session
Indication P-P-EXCEPTION-REPORT	Indication S-P-EXCEPTION-REPORT
Demande P-U-EXCEPTION-REPORT	Demande S-U-EXCEPTION-REPORT
Indication P-U-EXCEPTION-REPORT	Indication S-U-EXCEPTION-REPORT

7.10 Gestion d'activité

Les services de gestion d'activité sont assurés par le service de session sous-jacent. Les primitives du service de présentation sont appliquées sur les primitives correspondantes du service de session. Le Tableau 15 définit cette correspondance.

Tableau 15 – Correspondance entre les primitives de service de gestion d'activité

Primitive de présentation	Primitive de session
Demande P-ACTIVITY-START	Demande S-ACTIVITY-START
Indication P-ACTIVITY-START	Indication S-ACTIVITY-START
Demande P-ACTIVITY-RESUME	Demande S-ACTIVITY-RESUME
Indication P-ACTIVITY-RESUME	Indication S-ACTIVITY-RESUME
Demande P-ACTIVITY-INTERRUPT	Demande S-ACTIVITY-INTERRUPT
Indication P-ACTIVITY-INTERRUPT	Indication S-ACTIVITY-INTERRUPT
Réponse P-ACTIVITY-INTERRUPT	Réponse S-ACTIVITY-INTERRUPT
Confirmation P-ACTIVITY-INTERRUPT	Confirmation S-ACTIVITY-INTERRUPT
Demande P-ACTIVITY-DISCARD	Demande S-ACTIVITY-DISCARD
Indication P-ACTIVITY-DISCARD	Indication S-ACTIVITY-DISCARD
Réponse P-ACTIVITY-DISCARD	Réponse S-ACTIVITY-DISCARD
Confirmation P-ACTIVITY-DISCARD	Confirmation S-ACTIVITY-DISCARD
Demande P-ACTIVITY-END	Demande S-ACTIVITY-END
Indication P-ACTIVITY-END	Indication S-ACTIVITY-END
Réponse P-ACTIVITY-END	Réponse S-ACTIVITY-END
Confirmation P-ACTIVITY-END	Confirmation S-ACTIVITY-END

8 Structure et codage des PPDU

8.1 Considérations générales

8.1.1 La structure des PPDU (qu'elle soit définie explicitement ou donnée implicitement) est définie par:

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

8.1.2 La structure des valeurs du paramètre données de l'utilisateur du service de session est spécifiée par l'utilisation:

- a) de la notation ASN.1 (Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824);
- b) des commentaires additionnels contenus dans la description ASN.1;

NOTE – Les commentaires ASN.1 du 8.2 font partie intégrante de la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale et expriment souvent des obligations.
- c) des règles d'extensibilité, telles que spécifiées au 8.5 pour le fonctionnement en mode normal.

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

8.2 Structure des valeurs du paramètre données de l'utilisateur du service de session

ISO8823-PRESENTATION DEFINITIONS::=

BEGIN

--

-- *En mode X.410-1984, la valeur du paramètre données de l'utilisateur du service de session*
 -- *des primitives du service de session de demande et d'indication S-CONNECT (connexion*
 -- *de session) doit être une valeur du type CP.*

--

-- *En mode normal, la valeur du paramètre données de l'utilisateur du service de session*
 -- *des primitives du service de session de demande et d'indication S-CONNECT*
 -- *doit être une valeur du type CP, suivie, sur option du demandeur,*
 -- *de zéro ou plusieurs valeurs du type CPC.*

IMPORTS RTORQapdu, RTOACapdu, RTORJapdu, RTABapdu FROM

Reliable-Transfer-APDUs { joint-iso-ccitt (2) reliable-transfer (3) apdus (0) };

--

CP-type ::= SET {

mode-selector [0] IMPLICIT Mode-selector,

x410-mode-parameters [1] IMPLICIT SET {

COMPONENTS OF Reliable-Transfer-APDUs.RTORQapdu

} OPTIONAL

-- *Doit être utilisé uniquement en mode X.410. Doit être compatible*

-- *bit à bit avec la Recommandation X.410-1984 du CCITT.*

-- *En l'occurrence, doit être le paramètre données de l'utilisateur*

-- *de la PPDU CP²⁾ (connexion de présentation) --,*

normal-mode-parameters [2] IMPLICIT 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,

default-context-name [6] IMPLICIT Default-context-name OPTIONAL,

presentation-requirements [8] IMPLICIT Presentation-requirements OPTIONAL,

user-session-requirements [9] IMPLICIT User-session-requirements OPTIONAL

-- *Ne doit pas figurer si identique au paramètre*

-- *propositions révisées de l'utilisateur pour la session --,*

user-data User-data OPTIONAL

²⁾ Le module ASN.1 Reliable-Transfer-APDUs [transfert fiable des unités de données de protocole d'application (APDU)] est défini dans la première édition de l'ISO 9066-2: *Systèmes de traitement de l'information – Communication de texte – Transfert fiable – Partie 2: Spécification du protocole.*

```

} OPTIONAL
  -- Doit être utilisé uniquement en mode normal.
  -- Doit correspondre aux paramètres de la PPDU CP (connexion de présentation).
}
--
-- A titre d'option pour l'initiateur, les valeurs de données de présentation contenues
-- dans une PPDU CP (connexion de présentation) peuvent être codées plusieurs fois,
-- au moyen des valeurs du type CPC, pour assurer le transfert des
-- mêmes valeurs de données de présentation avec différentes syntaxes de transfert.
--
CPC-type ::= User-data
-- Doit être utilisé uniquement en mode normal.
-- Ne doit pas figurer si le paramètre liste de définitions de contexte de présentation
-- ne figure pas dans la PPDU CP (connexion de présentation). Chaque instance de ce type
-- de données doit contenir toutes les valeurs de données de présentation qui étaient
-- contenues dans le paramètre données de l'utilisateur de la PPDU CP.
-- Doit correspondre au même ensemble de valeurs de données de présentation contenues dans le type CP.
--
-- La valeur du paramètre données de l'utilisateur du service de session des primitives du service
-- de session de réponse et de confirmation S-CONNECT doit être
-- une valeur de PPDU CPA (acceptation de connexion de présentation) quand la valeur du paramètre
-- résultat est «acceptation».
--
--
CPA-PPDU ::= SET {
  mode-selector [0] IMPLICIT Mode-selector,
  x410-mode-parameters [1] IMPLICIT SET
  { COMPONENTS OF Reliable-Transfer-APDUs.RTOACapdu
  } OPTIONAL
  -- Doit être utilisé uniquement en mode X.410. Doit être compatible
  -- bit à bit avec la Recommandation X.410-1984 du CCITT.
  -- En l'occurrence, doit être le paramètre données de l'utilisateur
  -- de la PPDU CPA (acceptation de connexion de présentation)2) --,
  normal-mode-parameters [2] IMPLICIT SEQUENCE {
    protocol-version [0] IMPLICIT Protocol-version DEFAULT {version 1},
    responding-presentation-selector [3] IMPLICIT Responding-presentation-selector OPTIONAL,
    presentation-context-definition-result-list [5] IMPLICIT
    Presentation-context-definition-result-list OPTIONAL,
    presentation-requirements [8] IMPLICIT Presentation-requirements OPTIONAL,
    user-session-requirements [9] IMPLICIT User-session-requirements OPTIONAL,
    -- Ne doit pas figurer si identique au paramètre
    -- propositions révisées de l'utilisateur pour la session --
    user-data User-data OPTIONAL
  } OPTIONAL
  -- Doit être utilisé uniquement en mode normal.
}
--
--
-- La valeur du paramètre données de l'utilisateur du service de session des primitives
-- du service de session de réponse et de confirmation S-CONNECT doit être une
-- valeur de PPDU CPR (refus de connexion de présentation) quand la valeur du paramètre résultat
-- est «refus du fournisseur du service de session» ou «refus de l'utilisateur du service de session appelé».
--
CPR-PPDU ::= CHOICE {
  x400-mode-parameters SET { COMPONENTS OF Reliable-Transfer-APDUs.RTORJapdu }
  -- Doit être utilisé uniquement en mode X.410. Doit être compatible
  -- bit à bit avec la Recommandation X.410-1984 du CCITT.
  -- En l'occurrence, doit être le paramètre données de l'utilisateur
  -- de la PPDU CPR (refus de connexion de présentation)2) --,

```

²⁾ Le module ASN.1 Reliable-Transfer-APDUs [transfert fiable des unités de données de protocole d'application (APDU)] est défini dans la première édition de l'ISO 9066-2: *Systèmes de traitement de l'information – Communication de texte – Transfert fiable – Partie 2: Spécification du protocole.*

```

normal-mode-parameters SEQUENCE {
  protocol-version          [0] IMPLICIT Protocol-version DEFAULT {version-1},
  responding-presentation-selector [3] IMPLICIT
                                Responding-presentation-selector OPTIONAL,
  presentation-context-definition-result-list [5] IMPLICIT
                                Presentation-context-definition-result-list OPTIONAL,
  default-context-result    [7] IMPLICIT Default-context-result OPTIONAL,
  provider-reason           [10] IMPLICIT Provider-reason OPTIONAL,
  user-data User-data OPTIONAL
}
-- Doit être utilisé uniquement en mode normal. --
}
--
--
-- Le paramètre données de l'utilisateur du service de session des primitives de service de demande
-- et d'indication S-U-ABORT (coupure par l'utilisateur de session) doit être une valeur du type coupure.
--
Abort-type ::= CHOICE {
  aru-ppdu ARU-PPDU -- pour une primitive P-U-ABORT --,
  arp-ppdu ARP-PPDU -- pour une primitive P-P-ABORT --
}
--
ARU-PPDU ::= CHOICE {
  x400-mode-parameters SET { COMPONENTS OF Reliable-Transfer-APDUs.RTABapdu }
  -- Doit être utilisé uniquement en mode X.410. Doit être compatible
  -- bit à bit avec la Recommandation X.410-1984 du CCITT.
  -- En l'occurrence, doit être le paramètre données de l'utilisateur
  -- de la PPDU ARU (terminaison anormale par l'utilisateur)2) --,
  normal-mode-parameters [0] IMPLICIT SEQUENCE {
    presentation-context-identfier-list [0] IMPLICIT
    Presentation-context-identfier-list OPTIONAL,
    user-data User-data OPTIONAL
  }
  -- Doit être utilisé uniquement en mode normal.
}
--
ARP-PPDU ::= SEQUENCE {
  provider-reason [0] IMPLICIT Abort-reason OPTIONAL,
  event-identfier [1] IMPLICIT Event-identfier OPTIONAL
}
--
--
-- La valeur du paramètre données de l'utilisateur du service de session des primitives de service
-- de demande et d'indication S-TYPED-DATA (données typées de session)
-- doit être une valeur du type données typées.
--
Typed-data-type ::= CHOICE {
  acPPDU [0] IMPLICIT AC-PPDU -- Demande et indication P-ALTER-CONTEXT
  -- (modification des contextes de présentation) --,
  acaPPDU [1] IMPLICIT ACA-PPDU -- Réponse et confirmation P-ALTER-CONTEXT --,
  ttdPPDU User-data -- Demande et indication P-TYPED-DATA (transfert de
  -- données typées de présentation)
}
--
AC-PPDU ::= SEQUENCE {
  presentation-context-addition-list [0] IMPLICIT Presentation-context-addition-list OPTIONAL,
  presentation-context-deletion-list [1] IMPLICIT Presentation-context-deletion-list OPTIONAL,
  user-data User-data OPTIONAL
}
--

```

²⁾ Le module ASN.1 Reliable-Transfer-APDUs [transfert fiable des unités de données de protocole d'application (APDU)] est défini dans la première édition de l'ISO 9066-2: *Systemes de traitement de l'information – Communication de texte – Transfert fiable – Partie 2: Spécification du protocole.*

```

ACA-PPDU ::= SEQUENCE {
    presentation-context-addition-result-list [0] IMPLICIT
        Presentation-context-addition-result-list OPTIONAL,
    presentation-context-deletion-result-list [1] IMPLICIT
        Presentation-context-deletion-result-list OPTIONAL,
    user-data User-data OPTIONAL
}
--
--
-- La valeur du paramètre données de l'utilisateur du service de session
-- des primitives de service de demande et d'indication S-RESYNCHRONIZE
-- (resynchronisation de session) doit être une valeur de la PPDU RS (resynchronisation).
--
RS-PPDU ::= SEQUENCE {
    presentation-context-identifiant-list [0] IMPLICIT
        Presentation-context-identifiant-list OPTIONAL,
    user-data User-data OPTIONAL
}
--
--
-- La valeur du paramètre données de l'utilisateur du service de session des
-- primitives de service de réponse et de confirmation S-RESYNCHRONIZE
-- doit être une valeur de la PPDU RSA (accusé de réception de resynchronisation).
--
RSA-PPDU ::= SEQUENCE {
    presentation-context-identifiant-list [0] IMPLICIT
        Presentation-context-identifiant-list OPTIONAL,
    user-data User-data OPTIONAL
}
--
--
-- Les valeurs du paramètre données de l'utilisateur du service de session
-- des primitives de service de demande et d'indication S-DATA (transfert
-- de données de session), S-CAPABILITY-DATA (transfert d'informations de
-- capacités de session), S-EXPEDITED-DATA (transfert de données exprès de session)
-- et des primitives du service de session de réponse S-CAPABILITY-DATA et
-- de confirmation doivent être du type données de l'utilisateur.
--
-- Les valeurs du paramètre données de l'utilisateur du service de session de toutes
-- les autres primitives du service de session qui ne sont pas décrites
-- ci-dessus doivent être du type données de l'utilisateur.
--
--
--
Abort-reason ::= INTEGER {
    reason-not-specified (0),
    unrecognized-ppdu (1),
    unexpected-ppdu (2),
    unexpected-session-service-primitive (3),
    unrecognized-ppdu-parameter (4),
    unexpected-ppdu-parameter (5),
    invalid-ppdu-parameter-value (6)
}
}

Abstract-syntax-name ::= OBJECT IDENTIFIER
Called-presentation-selector ::= Presentation-selector
Calling-presentation-selector ::= Presentation-selector
Context-list ::= SEQUENCE OF SEQUENCE {
    presentation-context-identifiant Presentation-context-identifiant,
    abstract-syntax-name Abstract-syntax-name,
    transfer-syntax-name-list SEQUENCE OF Transfer-syntax-name
}

```

```

Default-context-name ::= SEQUENCE {
    abstract-syntax-name [0] IMPLICIT Abstract-syntax-name,
    transfer-syntax-name [1] IMPLICIT Transfer-syntax-name
}

Default-context-result ::= Result

Event-identifier ::= INTEGER{
    cp-PPDU (0),
    cpa-PPDU (1),
    cpr-PPDU (2),
    aru-PPDU (3),
    arp-PPDU (4),
    ac-PPDU (5),
    aca-PPDU (6),
    td-PPDU (7),
    ttd-PPDU (8),
    te-PPDU (9),
    tc-PPDU (10),
    tcc-PPDU (11),
    rs-PPDU (12),
    rsa-PPDU (13),
    s-release-indication (14),
    s-release-confirm (15),
    s-token-give-indication (16),
    s-token-please-indication (17),
    s-control-give-indication (18),
    s-sync-minor-indication (19),
    s-sync-minor-confirm (20),
    s-sync-major-indication (21),
    s-sync-major-confirm (22),
    s-p-exception-report-indication (23),
    s-u-exception-report-indication (24),
    s-activity-start-indication (25),
    s-activity-resume-indication (26),
    s-activity-interrupt-indication (27),
    s-activity-interrupt-confirm (28),
    s-activity-discard-indication (29),
    s-activity-discard-confirm (30),
    s-activity-end-indication (31),
    s-activity-end-confirm (32)
}

Mode-selector ::= SET { mode-value [0] IMPLICIT INTEGER { x410-1984-mode (0), normal-mode (1) } }

Presentation-context-addition-list ::= Context-list
Presentation-context-addition-result-list ::= Result-list
Presentation-context-definition-list ::= Context-list
Presentation-context-definition-result-list ::= Result-list
Presentation-context-deletion-list ::= SEQUENCE OF Presentation-context-identifier
Presentation-context-deletion-result-list ::= SEQUENCE OF
    INTEGER{ acceptance (0), user-rejection (1) }

Presentation-context-identifier ::= INTEGER

Presentation-context-identifier-list ::= SEQUENCE OF SEQUENCE {
    presentation-context-identifier Presentation-context-identifier,
    transfer-syntax-name Transfer-syntax-name
}

Presentation-requirements ::= BIT STRING { context-management (0), restoration (1) }

Presentation-selector ::= OCTET STRING

Protocol-version ::= BIT STRING { version-1 (0) }

Provider-reason ::= INTEGER {
    reason-not-specified (0),
    temporary-congestion (1),

```

```

        local-limit-exceeded          (2),
        called-presentation-address-unknown (3),
        protocol-version-not-supported (4),
        default-context-not-supported (5),
        user-data-not-readable        (6),
        no-PSAP-available              (7)
    }

    Responding-presentation-selector ::= Presentation-selector

    Result ::= INTEGER {
        acceptance          (0),
        user-rejection      (1),
        provider-rejection  (2)
    }

    Result-list ::= SEQUENCE OF SEQUENCE {
        result          [0] IMPLICIT Result,
        transfer-syntax-name [1] IMPLICIT Transfer-syntax-name OPTIONAL,
        provider-reason [2] IMPLICIT INTEGER {
            reason-not-specified          (0),
            abstract-syntax-not-supported (1),
            proposed-transfer-syntaxes-not-supported (2),
            local-limit-on-DCS-exceeded (3)
        } OPTIONAL
    }

    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 8.4 indique quand il faut utiliser chaque codage.

    Simply-encoded-data ::= OCTET STRING
    -- Voir 8.4.1.

    Fully-encoded-data ::= SEQUENCE OF PDV-list
    -- Contient une ou plusieurs valeurs du type liste de valeurs de données de présentation.
    -- Voir 8.4.2.

    PDV-list ::= SEQUENCE {
        transfer-syntax-name Transfer-syntax-name OPTIONAL,
        presentation-context-identifier Presentation-context-identifier,
        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 de données de présentation
        -- du même contexte de présentation.
        -- Voir 8.4.2.
    }

    User-session-requirements ::= BIT STRING {
        half-duplex          (0),
        duplex               (1),
        expedited-data      (2),
        minor-synchronize   (3),
        major-synchronize   (4),
        resynchronize       (5),
        activity-management (6),
        negotiated-release   (7),
        capability-data      (8),
        exceptions          (9),
        typed-data          (10),
        symmetric-synchronize (11),
        data-separation      (12)
    }
}
END

```

8.3 Codage des valeurs du paramètre données de l'utilisateur du service de 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).

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 de l'utilisateur du service de 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 CP et des valeurs du type CPC, 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 quand la valeur données de l'utilisateur est du type données à codage simple.

8.4.1.2 La valeur données de l'utilisateur doit être du type données à codage simple quand le contexte par défaut est utilisé.

8.4.1.3 Elle doit être du type données à codage simple quand le DCS contient un seul membre et que l'unité fonctionnelle de gestion des contextes n'a pas été adoptée.

NOTE – Ceci implique que le codage simple ne peut pas être utilisé dans le paramètre données de l'utilisateur de la PPDU CP (connexion de présentation), sauf dans le cas du 8.4.1.2.

8.4.1.4 Le codage simple doit être effectué comme suit:

- a) le contenu de la valeur données à codage simple doit être la concaténation des chaînes binaires³⁾;
- b) chaque fois que données de l'utilisateur apparaît comme élément d'un autre type ASN.1 dans le 8.2, le codage de la valeur données de l'utilisateur doit être effectué conformément aux règles de codage de base de l'ASN.1 (Rec. UIT-T X.690 | ISO/CEI 8825);
- c) si b) ne s'applique pas, le codage de la valeur données de l'utilisateur doit être constitué des octets de contenu de la valeur données à codage simple (c'est-à-dire sans octets d'identificateur ni octets de longueur) comme spécifié en a) ci-dessus.

NOTE – Avec le codage simple, la syntaxe de transfert utilisée doit produire soit des codages alignés en octets, 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 doit être utilisé quand la valeur données de l'utilisateur est du type données à codage intégral.

8.4.2.2 La valeur données de l'utilisateur doit être du type données à codage intégral lorsque le contexte par défaut n'est pas utilisé, quand:

- a) le DCS contient plusieurs membres; ou quand
- b) l'unité fonctionnelle de gestion des contextes n'a pas été adoptée.

8.4.2.3 La valeur données de l'utilisateur doit être du type données à codage intégral dans les types CP et CPC, sauf quand le contexte par défaut est utilisé.

8.4.2.4 Le codage intégral doit être l'application des règles de codage de base de l'ASN.1 (Rec. UIT-T X.690 | ISO/CEI 8825) à la valeur données à codage intégral. La structure et le contenu du composant valeurs de données de présentation d'une valeur liste des valeurs de données de présentation doivent être tels que spécifiés en 8.4.2.5.

8.4.2.5 Le composant valeurs de données de présentation d'une valeur liste des valeurs de données de présentation doit être codé conformément aux règles de codage de base de l'ASN.1 (Rec. UIT-T X.690 | ISO/CEI 8825). Les diverses options pour ce composant doivent être 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 à codage simple, conforme aux règles de codage de base de l'ASN.1 (Rec. UIT-T X.690 | ISO/CEI 8825), l'option «type ASN.1 simple» doit être utilisée;

³⁾ Si la syntaxe de transfert n'est pas autodélimitante, les valeurs de données de présentation concaténées risquent d'être ambiguës, suite au codage des valeurs de données de présentation qui constituent la valeur données de l'utilisateur du service de présentation conformément à la syntaxe de transfert appropriée.

- b) si les codages des valeurs de données de présentation contenues dans la valeur liste des valeurs de données de présentation sont chacun constitués d'un nombre entier d'octets et que a) ne s'applique pas, l'option «aligné en octets» doit être utilisée. Dans ce cas, les octets de contenu du type OCTET STRING (chaîne d'octets) doivent être la concaténation des chaînes binaires 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;
- c) si ni a) ni b) ne s'appliquent, l'option «arbitraire» doit être utilisée. Les octets de contenu du type BIT STRING (chaîne binaire) doivent être la concaténation des chaînes binaires⁴⁾ 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.

8.4.2.6 Le composant identificateur de contexte de présentation d'une valeur liste des valeurs de données de présentation dans une PPDU CP (connexion de présentation) doit identifier le contexte de présentation des valeurs de données de présentation.

8.4.2.7 Le composant nom de la syntaxe de transfert d'une valeur liste des valeurs de données de présentation dans une PPDU CP doit être présent quand plusieurs noms de syntaxe de transfert ont été proposés pour le contexte de présentation des valeurs de données de présentation.

8.4.3 Codage des valeurs de données de présentation en mode X.410-1984

8.4.3.1 A l'exception des primitives de service de demande et d'indication S-DATA (transfert de données de session), les valeurs de données de présentation contenues dans le type données de l'utilisateur doivent être codées selon les règles de codage de base de l'ASN.1 (Rec. UIT-T X.690 | ISO/CEI 8825).

8.4.3.2 Pour les primitives de service de demande et d'indication S-DATA, les valeurs de données de présentation contenues dans le type données de l'utilisateur doivent être codées comme les octets de contenu (c'est-à-dire sans octets d'identificateur ni octets de longueur) du codage de type primitif d'une valeur du type OCTET STRING (chaîne d'octets), selon les règles de codage de base de l'ASN.1 (Rec. UIT-T X.690 | ISO/CEI 8825).

8.5 Règles d'extensibilité pour le mode normal

8.5.1 Pour la PPDU CP (connexion de présentation), une PPM destinataire doit:

- a) ignorer tout élément non défini;
- b) quand des bits nommés sont utilisés au 8.2, traiter tout bit comme non significatif quand aucun nom ne lui est affecté.

8.5.2 Sous réserve de ce qui est spécifié en 8.5.1, lorsque des nombres nommés ou des bits nommés sont utilisés dans le 8.2, la présence d'un nombre ou d'un bit est non valide quand aucun nom ne lui est affecté.

SECTION 3 – CONFORMITÉ

9 Conformité

9.1 Conformité dynamique

Un système déclaré conforme à la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale doit présenter un comportement externe conforme:

- a) à la mise en œuvre d'une PPM, comme défini à l'article 6 et dans l'Annexe A;
- b) à l'utilisation du service de session, comme défini à l'article 7;
- c) au codage des unités PPDU, tel que défini à l'article 8.

⁴⁾ Si la syntaxe de transfert n'est pas autodélimitante, les valeurs de données de présentation concaténées risquent d'être ambiguës.

9.2 Conformité statique

Un système déclaré conforme à la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale doit être capable:

- a) de fonctionner en mode normal, en mode X.410-1984, ou dans ces deux modes. Un système déclaré mettre en œuvre les procédures spécifiées dans la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale supporte les procédures spécifiées dans la Recommandation X.410-1984 du CCITT quand il fonctionne en mode X.410-1984. Un système déclaré appliquer les procédures spécifiées dans la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale, autres que celles supportant les procédures spécifiées dans la Recommandation X.410-1984 du CCITT, fonctionne en mode normal;
- b) de lancer une connexion de présentation (en envoyant une PDU CP), de répondre à une PDU CP ou d'effectuer ces deux actions;
- c) de suivre toutes les autres procédures de l'unité fonctionnelle noyau de présentation;
- d) de suivre toutes les procédures de la couche présentation afférentes à chaque unité fonctionnelle de présentation que le système est déclaré mettre en œuvre, et à chaque unité fonctionnelle de session que le système est déclaré utiliser;
- e) d'utiliser l'application sur le service de session définie à l'article 7;
- f) en mode normal, de suivre les procédures des règles en vue de l'extensibilité (8.5).

9.3 Déclaration de conformité d'une instance de protocole

Le fournisseur d'une instance déclarée conforme à la présente spécification doit remplir un exemplaire de formulaire de déclaration de conformité d'une instance de protocole (PICS) fourni dans la Rec. UIT-T X.246 | ISO/CEI 8823-2 et doit donner les renseignements nécessaires permettant d'identifier à la fois le fournisseur et l'instance.

10 Priorité

10.1 Les domaines de la spécification du protocole pour la couche présentation sont spécifiés dans plusieurs articles de la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale. Le présent article énonce les règles de priorité applicables aux cas où le même domaine pourrait être spécifié de manière apparemment incompatible à des endroits différents. Les domaines pertinents de la spécification d'un protocole sont les suivants:

- a) règles de séquençement;
- b) application sur le service de session; et
- c) structure et codage des PDU.

10.2 L'Annexe A et l'article 6 spécifient les éléments de la procédure régissant le comportement du protocole de présentation. L'Annexe A l'emporte sur tout autre article de la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale pouvant spécifier ou définir implicitement des règles de séquençement contradictoires.

10.3 L'article 7 spécifie les paramètres de présentation acheminés dans les différentes primitives du service de session. Cet article l'emporte sur toute autre partie de la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale pouvant spécifier ou définir implicitement un acheminement des paramètres de présentation dans tel ou tel service.

10.4 L'article 8 spécifie la structure et le codage des paramètres de présentation acheminés dans les paramètres données de l'utilisateur du service de session. Cet article l'emporte sur toute autre partie de la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale pouvant spécifier ou définir implicitement la structure et le codage des paramètres de présentation acheminés dans les données de l'utilisateur du service de session.

NOTE – Les personnes qui constatent une imprécision ou une ambiguïté dans l'application d'une Norme internationale sont priées de s'adresser dans les plus brefs délais à leurs Comités Membres ISO respectifs afin que le problème puisse être examiné et réglé de manière appropriée.

Annexe A

Tables d'états

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

A.1 Considérations générales

La présente annexe décrit le protocole de présentation en termes de tables d'états. Les tables d'états présentent l'état d'une connexion de présentation, les événements qui se produisent dans le protocole, les actions effectuées et l'état résultant.

Ces tables d'états ne constituent pas une définition formelle du protocole de présentation; elles sont incluses pour fournir une spécification plus précise des éléments de procédure décrits à l'article 6. En cas de divergence entre la présente annexe et l'article 6, une erreur de spécification est indiquée.

Le Tableau A.16 spécifie l'abréviation, la catégorie et le nom de chaque événement entrant. Les catégories sont: événements relatifs à l'utilisateur du service de présentation, événements relatifs au fournisseur du service de session et événements relatifs aux PPDU valides.

Le Tableau A.17 spécifie les abréviations et les noms de chaque état.

Le Tableau A.18 spécifie l'abréviation, la catégorie et le nom de chaque événement sortant. Les catégories sont: événements relatifs au fournisseur du service de présentation, événements relatifs à l'utilisateur du service de session et événements relatifs aux PPDU.

Le Tableau A.19 spécifie les actions spécifiques.

Le Tableau A.20 spécifie les prédicats.

Les Tableaux A.21 à A.29 spécifient les tables d'états.

A.2 Notation utilisée dans les tables d'états

A.2.1 Les événements entrants, les états et les événements sortants sont représentés par leurs abréviations.

A.2.2 Les actions spécifiques sont représentées par la notation [n] où n est le numéro de l'action spécifique dans le Tableau A.19.

A.2.3 Les prédicats sont représentés par la notation pnn, où nn est le numéro du prédicat dans la table du Tableau A.20.

A.2.4 Les opérateurs booléens sont représentés par la notation suivante:

& ET

^ NON

OU OU

A.3 Conventions relatives au contenu des tables d'états

A.3.1 Pour chaque état, les cases des intersections avec des événements entrants non valides sont laissées vides.

A.3.2 Pour chaque état, les cases des intersections avec des événements entrants valides contiennent:

a) une liste d'actions qui:

i) peut contenir des événements sortants et/ou des actions spécifiques;

ii) contient toujours l'état résultant; ou

b) une ou plusieurs listes d'actions conditionnelles, chacune consistant en:

i) une expression prédicative comprenant des prédicats et des opérateurs booléens;

ii) une liste d'actions [comme en A.3.2 a)].

NOTE – Les listes d'actions et les listes d'actions conditionnelles utilisent les notations définies en A.2.

A.4 Actions effectuées par la PPM

Les tables d'états définissent les actions à effectuer par la PPM.

A.4.1 Intersections non valides

Si l'intersection de l'état et d'un événement entrant est non valide, une des actions suivantes doit être effectuée.

A.4.1.1 Si l'événement entrant est originaire de l'utilisateur du service de présentation, toute action effectuée par la PPM relève d'une initiative locale.

NOTE – Une raison de non-validité d'une primitive de demande ou de réponse est le fait que le paramètre données de l'utilisateur du service de session résultant dépasse une limitation de longueur imposée par le service de session sous-jacent. Ce problème et sa résolution relèvent d'initiatives locales.

A.4.1.2 Si l'événement entrant est relatif à une PPDU reçue ou est originaire du fournisseur du service de session, la PPM doit émettre une PPDU ARP (terminaison anormale par le fournisseur) (s'il existe une connexion de session sous-jacente) et une indication de P-P-ABORT (coupure par le fournisseur du service de présentation).

A.4.2 Intersections valides

Si l'intersection de l'état et de l'événement entrant est valide, l'une des actions suivantes doit être effectuée.

A.4.2.1 Si l'intersection contient une liste d'actions, la PPM doit effectuer les actions spécifiques dans l'ordre spécifié dans la table d'états.

A.4.2.2 Si l'intersection contient une ou plusieurs listes d'actions conditionnelles, la PPM doit, pour chaque expression prédicative vraie, effectuer les actions spécifiques dans l'ordre donné dans la liste d'actions associée à cette expression prédicative. Si aucune des expressions prédicatives n'est vraie, la PPM doit effectuer une des actions définies en A.4.1. L'ordre d'évaluation des expressions prédicatives des diverses listes d'actions conditionnelles est déterminé par l'ordre de ces listes.

A.4.3 Réception de PPDU

A.4.3.1 PPDU valides

La PPM doit traiter les PPDU valides comme spécifié dans les Tableaux A.21 à A.29. Voir également 8.5.

A.4.3.2 PPDU non valides

Si une PPDU non valide est reçue, la PPM doit effectuer les actions définies en A.4.1.2.

A.5 Définition des ensembles et des variables

Les ensembles et variables suivants sont définis.

A.5.1 Unités fonctionnelles

Un ensemble d'unités fonctionnelles utilisé dans les procédures spécifiées dans la présente annexe est défini comme:

fu-dom = (CM, CR)

où

CM est l'unité fonctionnelle de gestion des contextes;

CR est l'unité fonctionnelle de restauration de contextes.

Une fonction booléenne FU est définie sur fu-dom comme suit:

pour f appartenant à fu-dom

FU(f) est vrai si et seulement si l'unité fonctionnelle f a été adoptée lors de la phase d'établissement de connexion de présentation.

A.5.2 Ensembles de contextes

En plus du DCS, qui est implicitement utilisé pour les opérations de transfert d'informations, l'entité de présentation doit avoir connaissance des ensembles de contextes suivants:

- a) les contextes de présentation dont l'addition est proposée, sur initiative locale;
- b) les contextes de présentation dont l'addition est proposée, sur initiative distante;
- c) les contextes de présentation dont la suppression est proposée, sur initiative locale;

- d) les contextes de présentation dont la suppression est proposée, sur initiative distante;
- e) le DCS convenu lors de l'établissement de la connexion de présentation;
- f) le DCS entre activités;
- g) le contenu des DCS associés à des points de synchronisation.

A.5.3 Variables

A.5.3.1 aep

aep est une variable booléenne qui peut prendre les valeurs suivantes:

- aep = vrai: terminaison d'activité en cours
- aep = faux: aucune terminaison d'activité en cours.

aep est positionné comme suit:

- a) aep est mis à vrai quand une primitive de service de réponse S-ACTIVITY-END (terminaison d'activité de session) a été émise, mais qu'il est encore possible de recevoir une primitive de service d'indication S-ACTIVITY-INTERRUPT (interruption d'activité de session);
- b) aep est mis à faux lors de la phase d'établissement de connexion de présentation, ou à la réception de n'importe quelle primitive d'indication du service de session, après l'émission d'une primitive de service de réponse S-ACTIVITY-END.

A.5.3.2 rl

rl est une variable booléenne pouvant prendre les valeurs suivantes:

- rl = vrai: phase de libération commencée
- rl = faux: phase de libération non commencée, ou libération refusée.

rl est positionné comme suit:

- a) rl est mis à faux lors de la phase d'établissement de connexion de présentation ou lorsqu'une primitive de service de réponse ou de confirmation (refus) P-RELEASE (terminaison de présentation) est émise;
- b) rl est positionné à vrai quand une primitive de service de demande ou d'indication P-RELEASE est émise.

A.5.3.3 cr

cr est une variable booléenne pouvant prendre les valeurs suivantes:

- cr = vrai: une collision de demandes de terminaison est détectée
- cr = faux: aucune collision de demandes de terminaison n'a été détectée, ou la collision a été résolue.

cr est positionné comme suit:

- a) cr est mis à faux lors de la phase d'établissement de connexion de présentation, ou quand une primitive de service de réponse ou de confirmation P-RELEASE est émise, alors que rl est vrai;
- b) cr est mis à vrai si une primitive de service de demande ou d'indication P-RELEASE est émise, alors que rl est vrai.

A.6 Relations avec le service de session

En général, le comportement de la PPM est spécifié indépendamment du service de session. Le fait que des primitives du service de présentation soient acceptables pour la PPM n'implique pas que les primitives du service de session qui en résultent doivent être acceptables pour le fournisseur du service de session.

Les événements présentés dans les tables comme générés par le fournisseur du service de session ou émis à son intention, dépendent implicitement de l'adoption de l'unité fonctionnelle de session appropriée lors de l'établissement de la connexion de session.

Tableau A.16 – Liste des événements entrants

Abréviation	Catégorie	Nom et description
AC	PPDU	ALTER CONTEXT
ACA	PPDU	ALTER CONTEXT ACKNOWLEDGE
ARP	PPDU	PROVIDER ABORT
ARU	PPDU	USER ABORT
CP	PPDU	PRESENTATION CONNECT
CPA	PPDU	PRESENTATION CONNECT ACCEPT
CPR	PPDU	PRESENTATION CONNECT REJECT
P-ACTDreq	Primitive du service de présentation	Demande P-ACTIVITY-DISCARD
P-ACTDrsp	Primitive du service de présentation	Réponse P-ACTIVITY-DISCARD
P-ACTEreq	Primitive du service de présentation	Demande P-ACTIVITY-END
P-ACTErsp	Primitive du service de présentation	Réponse P-ACTIVITY-END
P-ACTIreq	Primitive du service de présentation	Demande P-ACTIVITY-INTERRUPT
P-ACTIrsp	Primitive du service de présentation	Réponse P-ACTIVITY-INTERRUPT
P-ACTRreq	Primitive du service de présentation	Demande P-ACTIVITY-RESUME
P-ACTSreq	Primitive du service de présentation	Demande P-ACTIVITY-START
P-ALTERreq	Primitive du service de présentation	Demande P-ALTER-CONTEXT
P-ALTERrsp	Primitive du service de présentation	Réponse P-ALTER-CONTEXT
P-CDreq	Primitive du service de présentation	Demande P-CAPABILITY-DATA
P-CDrsp	Primitive du service de présentation	Réponse P-CAPABILITY-DATA
P-CGreq	Primitive du service de présentation	Demande P-CONTROL-GIVE
P-CONreq	Primitive du service de présentation	Demande P-CONNECT
P-CONrsp+	Primitive du service de présentation	Réponse (acceptation) P-CONNECT
P-CONrsp-	Primitive du service de présentation	Réponse (refus) P-CONNECT
P-DTreq	Primitive du service de présentation	Demande P-DATA
P-EXreq	Primitive du service de présentation	Demande P-EXPEDITED-DATA
P-GTreq	Primitive du service de présentation	Demande P-TOKEN-GIVE
P-PTreq	Primitive du service de présentation	Demande P-TOKEN-PLEASE
P-RELreq	Primitive du service de présentation	Demande P-RELEASE
P-RELRsp+	Primitive du service de présentation	Réponse (acceptation) P-RELEASE
P-RELRsp-	Primitive du service de présentation	Réponse (refus) P-RELEASE
P-RSYNreq	Primitive du service de présentation	Demande P-RESYNCHRONIZE
P-RSYNrsp	Primitive du service de présentation	Réponse P-RESYNCHRONIZE
P-SYNMreq	Primitive du service de présentation	Demande P-SYNC-MAJOR
P-SYNMrsp	Primitive du service de présentation	Réponse P-SYNC-MAJOR
P-SYNMreq	Primitive du service de présentation	Demande P-SYNC-MINOR
P-SYNMrsp	Primitive du service de présentation	Réponse P-SYNC-MINOR
P-TDreq	Primitive du service de présentation	Demande P-TYPED-DATA
P-UABreq	Primitive du service de présentation	Demande P-U-ABORT
P-UERreq	Primitive du service de présentation	Demande P-U-EXCEPTION-REPORT
RS	PPDU	RESYNCHRONIZE
RSA	PPDU	RESYNCHRONIZE ACKNOWLEDGE

Tableau A.16 (suite) – Liste des événements entrants

Abréviation	Catégorie	Nom et description
S-ACTDcnf	Primitive du service de session	Confirmation S-ACTIVITY-DISCARD
S-ACTDind	Primitive du service de session	Indication S-ACTIVITY-DISCARD
S-ACTEcnf	Primitive du service de session	Confirmation S-ACTIVITY-END
S-ACTEind	Primitive du service de session	Indication S-ACTIVITY-END
S-ACTIcnf	Primitive du service de session	Confirmation S-ACTIVITY-INTERRUPT
S-ACTIind	Primitive du service de session	Indication S-ACTIVITY-INTERRUPT
S-ACTRind	Primitive du service de session	Indication S-ACTIVITY-RESUME
S-ACTSind	Primitive du service de session	Indication S-ACTIVITY-START
S-CGind	Primitive du service de session	Indication S-CONTROL-GIVE
S-CONcnf-	Primitive du service de session	Confirmation (refus du fournisseur) S-CONNECT
S-GTind	Primitive du service de session	Indication S-TOKEN-GIVE
S-P-ABind	Primitive du service de session	Indication S-P-ABORT
S-PERind	Primitive du service de session	Indication S-P-EXCEPTION-REPORT
S-PTind	Primitive du service de session	Indication S-TOKEN-PLEASE
S-RELcnf+	Primitive du service de session	Confirmation (acceptation) S-RELEASE
S-RELcnf-	Primitive du service de session	Confirmation (refus) S-RELEASE
S-RELind	Primitive du service de session	Indication S-RELEASE
S-RSYNcnf	Primitive du service de session	Confirmation S-RESYNCHRONIZE
S-RSYNind	Primitive du service de session	Indication S-RESYNCHRONIZE
S-SYNMcnf	Primitive du service de session	Confirmation S-SYNC-MAJOR
S-SYNMind	Primitive du service de session	Indication S-SYNC-MAJOR
S-SYNmcnf	Primitive du service de session	Confirmation S-SYNC-MINOR
S-SYNmind	Primitive du service de session	Indication S-SYNC-MINOR
S-UERind	Primitive du service de session	Indication S-U-EXCEPTION-REPORT
TC	PPDU	CAPABILITY DATA
TCC	PPDU	CAPABILITY DATA ACKNOWLEDGE
TD	PPDU	DATA
TE	PPDU	EXPEDITED DATA
TTD	PPDU	TYPED DATA

Tableau A.17 – Etats

Abréviation	Nom et description
STAI0	Repos – non connecté
STAI1	En attente de la PPDU CPA
STAI2	En attente de la réponse P-CONNECT
STAt0	Connecté – transfert de données
STAc0	En attente de la PPDU ACA
STAc1	En attente de la réponse P-ALTER-CONTEXT
STAc2	En attente de la PPDU ACA ou de la réponse P-ALTER-CONTEXT

Tableau A.18 – Liste des événements sortants

Abréviation	Catégorie	Nom et description
AC	PPDU	ALTER CONTEXT
ACA	PPDU	ALTER CONTEXT ACKNOWLEDGE
ARP	PPDU	PROVIDER ABORT
ARU	PPDU	USER ABORT
CP	PPDU	PRESENTATION CONNECT
CPA	PPDU	PRESENTATION CONNECT ACCEPT
CPR	PPDU	PRESENTATION CONNECT REJECT
P-ACTDcnf	Primitive du service de présentation	Confirmation P-ACTIVITY-DISCARD
P-ACTDind	Primitive du service de présentation	Indication P-ACTIVITY-DISCARD
P-ACTEcnf	Primitive du service de présentation	Confirmation P-ACTIVITY-END
P-ACTEind	Primitive du service de présentation	Indication P-ACTIVITY-END
P-ACTIcnf	Primitive du service de présentation	Confirmation P-ACTIVITY-INTERRUPT
P-ACTIind	Primitive du service de présentation	Indication P-ACTIVITY-INTERRUPT
P-ACTRind	Primitive du service de présentation	Indication P-ACTIVITY-RESUME
P-ACTSind	Primitive du service de présentation	Indication P-ACTIVITY-START
P-ALTERcnf	Primitive du service de présentation	Confirmation P-ALTER-CONTEXT
P-ALTERind	Primitive du service de présentation	Indication P-ALTER-CONTEXT
P-CDcnf	Primitive du service de présentation	Confirmation P-CAPABILITY-DATA
P-CDind	Primitive du service de présentation	Indication P-CAPABILITY-DATA
P-CGind	Primitive du service de présentation	Indication P-CONTROL-GIVE
P-CONcnf+	Primitive du service de présentation	Confirmation (acceptation) P-CONNECT
P-CONcnf-	Primitive du service de présentation	Confirmation (refus) P-CONNECT
P-CONind	Primitive du service de présentation	Indication P-CONNECT
P-DTind	Primitive du service de présentation	Indication P-DATA
P-EXind	Primitive du service de présentation	Indication P-EXPEDITED-DATA
P-GTind	Primitive du service de présentation	Indication P-TOKEN-GIVE
P-PABind	Primitive du service de présentation	Indication P-P-ABORT
P-PERind	Primitive du service de présentation	Indication P-P-EXCEPTION-REPORT
P-PTind	Primitive du service de présentation	Indication P-TOKEN-PLEASE
P-RELCnf+	Primitive du service de présentation	Confirmation (acceptation) P-RELEASE
P-RELCnf-	Primitive du service de présentation	Confirmation (refus) P-RELEASE
P-RELind	Primitive du service de présentation	Indication P-RELEASE
P-RSYNcnf	Primitive du service de présentation	Confirmation P-RESYNCHRONIZE
P-RSYNind	Primitive du service de présentation	Indication P-RESYNCHRONIZE
P-SYNMcnf	Primitive du service de présentation	Confirmation P-SYNC-MAJOR
P-SYNMind	Primitive du service de présentation	Indication P-SYNC-MAJOR
P-SYNmcnf	Primitive du service de présentation	Confirmation P-SYNC-MINOR
P-SYNmind	Primitive du service de présentation	Indication P-SYNC-MINOR
P-TDind	Primitive du service de présentation	Indication P-TYPED-DATA
P-UABind	Primitive du service de présentation	Indication P-U-ABORT
P-UERind	Primitive du service de présentation	Indication P-U-EXCEPTION-REPORT
RS	PPDU	RESYNCHRONIZE
RSA	PPDU	RESYNCHRONIZE ACKNOWLEDGE

Tableau A.18 (suite) – Liste des événements sortants

Abréviation	Catégorie	Nom et description
S-ACTDreq	Primitive du service de session	Demande S-ACTIVITY-DISCARD
S-ACTDrsp	Primitive du service de session	Réponse S-ACTIVITY-DISCARD
S-ACTEreq	Primitive du service de session	Demande S-ACTIVITY-END
S-ACTErsp	Primitive du service de session	Réponse S-ACTIVITY-END
S-ACTIreq	Primitive du service de session	Demande S-ACTIVITY-INTERRUPT
S-ACTIrsp	Primitive du service de session	Réponse S-ACTIVITY-INTERRUPT
S-ACTRreq	Primitive du service de session	Demande S-ACTIVITY-RESUME
S-ACTSrsp	Primitive du service de session	Demande S-ACTIVITY-START
S-CGreq	Primitive du service de session	Demande S-CONTROL-GIVE
S-GTreq	Primitive du service de session	Demande S-TOKEN-GIVE
S-PTreq	Primitive du service de session	Demande S-TOKEN-PLEASE
S-RELreq	Primitive du service de session	Demande S-RELEASE
S-RELRsp+	Primitive du service de session	Réponse (acceptation) S-RELEASE
S-RELRsp-	Primitive du service de session	Réponse (refus) S-RELEASE
S-RSYNreq	Primitive du service de session	Demande S-RESYNCHRONIZE
S-RSYNrsp	Primitive du service de session	Réponse S-RESYNCHRONIZE
S-SYNMreq	Primitive du service de session	Demande S-SYNCHRONIZE-MAJOR
S-SYNMrsp	Primitive du service de session	Réponse S-SYNCHRONIZE-MAJOR
S-SYNMreq	Primitive du service de session	Demande S-SYNCHRONIZE-MINOR
S-SYNMrsp	Primitive du service de session	Réponse S-SYNCHRONIZE-MINOR
S-UERreq	Primitive du service de session	Demande S-U-EXCEPTION-REPORT
TC	PPDU	CAPABILITY DATA
TCC	PPDU	CAPABILITY DATA ACKNOWLEDGE
TD	PPDU	DATA
TE	PPDU	EXPEDITED DATA
TTD	PPDU	P-TYPED DATA

Tableau A.19 – Actions spécifiques

Code	Signification
[01]	Signaler les contextes de présentation dont la définition est proposée et que le fournisseur ne peut pas accepter comme «refus du fournisseur».
[02]	Mettre cr et rl à FAUX.
[03]	Enregistrer les syntaxes abstraites et de transfert des contextes de présentation du DCS adopté, et du contexte par défaut.
[04]	Proposer au moins une syntaxe de transfert pour chaque contexte de présentation.
[05]	Proposer une syntaxe de transfert pour le contexte par défaut si une telle syntaxe est nommée dans la primitive de service de demande.
[06]	Choisir une syntaxe de transfert pour chaque contexte de présentation dont la définition a été acceptée et inclure les contextes de présentation acceptés dans le DCS.
[07]	Mettre rl à VRAI.
[08]	Si rl est VRAI, mettre cr à VRAI.
[09]	Si aep est VRAI: a) mettre aep à FAUX; et b) si FU(CR) est VRAI, les points de synchronisation associés à la dernière activité n'ont plus de DCS associés.
[10]	Enregistrer la syntaxe de transfert adoptée pour chaque nouveau contexte de présentation et inclure les nouveaux contextes de présentation dans le DCS.
[11]	Supprimer du DCS les contextes de présentation dont la suppression a été acceptée.
[12]	Enregistrer FU(f) pour f appartenant à fu-dom conformément au paramètre propositions de l'utilisateur du service de présentation de la PPDU CPA (acceptation de connexion de présentation).
[13]	Si FU(CR), associer le DCS à l'identificateur de point de synchronisation.
[14]	Si FU(CR) et qu'une activité est en cours, mettre le DCS au DCS entre activités.
[15]	Mettre aep à VRAI.
[16]	Mettre le DCS à celui associé au point de synchronisation.
[17]	Si FU(CR), remettre le DCS au DCS entre activités.
[18]	Mettre le DCS à celui convenu lors de l'établissement de la connexion de présentation.
[19]	Eliminer toutes les associations entre le numéro de série de point de synchronisation et le DCS de l'activité en cours.
[20]	Mettre aep à FAUX.
[21]	Mettre le DCS comme spécifié par le paramètre liste d'identificateurs de contexte de présentation de la PPDU.
[22]	Si FU(CR), éliminer toutes les associations entre les identificateurs de point de synchronisation et les DCS.

Tableau A.20 – Prédicats

Code	Signification
p01	La connexion de présentation est acceptable pour la PPM (initiative locale).
p02	Si le contexte par défaut nommé figure, il peut être utilisé.
p03	Chaque valeur de données de présentation est exprimée selon un contexte de présentation du DCS proposé lors de l'établissement de connexion de présentation, ou selon le contexte par défaut, si ce DCS est vide.
p04	Chaque valeur de données de présentation est exprimée selon des contextes de présentation du DCS acceptés lors de l'établissement de connexion de présentation, ou selon le contexte par défaut, si ce DCS est vide.
p05	Chaque valeur de données de présentation est exprimée selon des contextes de présentation du DCS, ou selon le contexte par défaut, si ce DCS est vide.
p06	Chaque valeur de données de présentation est exprimée selon des contextes de présentation du DCS dont la suppression dans le DCS n'a pas été proposée par la PPM homologue.
p07	Chaque valeur de données de présentation est exprimée selon des contextes de présentation du DCS dont la suppression dans le DCS n'a pas été proposée par la PPM locale.
p08	La valeur de cr est VRAI.
p09	Chaque valeur de données de présentation est exprimée selon des contextes de présentation du DCS dont la suppression dans le DCS n'a pas été acceptée, selon des contextes de présentation dont l'adjonction au DCS a été acceptée, ou, si aucun contexte de ce genre n'est disponible, selon le contexte par défaut.
p11	FU(CM) est VRAI.
p13	Chaque valeur de données de présentation est exprimée selon le contexte par défaut.
p14	FU(CM) est faux, ou FU(CM) est vrai et l'unité fonctionnelle de transfert de données typées a été adoptée en réponse à une proposition de l'utilisateur du service de session.
p15	Chaque valeur de données de présentation est exprimée selon des contextes de présentation du DCS qui ont été acceptés lors de l'établissement de connexion de présentation, ou selon le contexte par défaut si ce DCS est vide.
p16	Chaque valeur de données de présentation est exprimée selon des contextes de présentation du DCS associé au couple formé par les valeurs des paramètres identificateur d'ancienne activité et numéro de série de point de synchronisation, ou selon le contexte par défaut, si ce DCS est vide.
p17	FU(CR) est VRAI.
p18	Chaque valeur de données de présentation est exprimée selon des contextes de présentation du DCS associé à l'identificateur de point de synchronisation, ou selon le contexte par défaut, si ce DCS est vide.
p19	Aucun identificateur de point de synchronisation n'est associé à un DCS, ou l'identificateur de resynchronisation n'est pas associé à un DCS et est supérieur au plus petit identificateur de point de synchronisation qui est associé à un DCS.
p20	La PPDU contient un paramètre liste d'identificateurs de contexte de présentation.
p21	Chaque valeur de données de présentation est exprimée selon des contextes de présentation spécifiés dans la PPDU, ou selon le contexte par défaut, si aucun contexte de présentation n'est spécifié dans la PPDU.
p22	Un codage (dont le choix relève d'une initiative locale) est utilisable par la PPM pour chaque valeur de données de présentation.
p23	Le codage est utilisable par la PPM pour chaque valeur de données de présentation.
p24	Chaque valeur de données de présentation est exprimée selon des contextes de présentation du DCS, selon des contextes de présentation dont l'adjonction au DCS a été proposée par la PPM locale, ou selon le contexte par défaut, si le DCS est vide ou si la suppression de tous les contextes de présentation du DCS a été proposée par la PPM locale.
p25	Chaque valeur de données de présentation est exprimée selon des contextes de présentation du DCS dont la suppression n'a pas été proposée par la PPM homologue, ou selon des contextes de présentation dont l'adjonction au DCS a été proposée par la PPM locale.
p26	L'identificateur de point de synchronisation a un DCS associé.
p27	Le paramètre identificateur de l'ancienne connexion figure.
p28	Il existe un DCS associé au couple formé des valeurs des paramètres identificateur d'ancienne activité et numéro de série de point de synchronisation.
p29	Chaque valeur de données de présentation est exprimée selon des contextes de présentation du DCS entre activités ou selon le contexte par défaut si ce DCS est vide.
p30	La valeur de rs est VRAI.

Tableau A.21 – Etablissement de connexion

	STAI0 repos – non connecté	STAI1 attente CPA	STAI2 attente P-CONrsp
P-CONreq	p02 & p03 [04] [05] [02] [20] CP STAI1		
CP	p01 & p02 & p03 & p22 [01] [02] [20] P-CONind STAI2 ^p01 OU ^p02 OU ^p22 [01] CPR STAI0		
P-CONrsp+			p04 [06] [12] CPA STAt0
CPA		p04 [03] [12] P-CONcnf+ STAt0	
P-CONrsp–			p04 [06] CPR STAI0
CPR		p04 P-CONcnf– STAI0	
S-CONcnf–		P-CONcnf– STAI0	

Tableau A.22 – Libération de la connexion (normale)

	STAAc0 attente ACA	STAAc1 attente P-ALTERrsp	STAAc2 attente ACA ou P-ALTERrsp	STAt0 connecté – transfert de données
P-RELreq	p07 [08] [07] S-RELreq STAAc0	p05 [08] [07] S-RELreq STAAc1	p07 [08] [07] S-RELreq STAAc2	p05 [08] [07] S-RELreq STAt0
S-RELind	p05 [08] [07] P-RELind STAAc0	p06 [08] [07] P-RELind STAAc1	p06 [08] [07] P-RELind STAAc2	p05 [08] [07] P-RELind STAt0
P-RELrsp+	p07 & ^p08 S-RELrsp+ STAI0 p07 & p08 [02] S-RELrsp+ STAt0	p05 & ^p08 S-RELrsp+ STAI0 p05 & p08 [02] S-RELrsp+ STAt0	p07 & ^p08 S-RELrsp+ STAI0 p07 & p08 [02] S-RELrsp+ STAt0	p05 & ^p08 S-RELrsp+ STAI0 p05 & p08 [02] S-RELrsp+ STAt0
S-RELCnf+	p05 & ^p08 P-RELCnf+ STAI0 p05 & p08 [02] P-RELCnf+ STAt0	p06 & ^p08 P-RELCnf+ STAI0 p06 & p08 [02] P-RELCnf+ STAt0	p06 & ^p08 P-RELCnf+ STAI0 p06 & p08 [02] P-RELCnf+ STAt0	p05 & ^p08 P-RELCnf+ STAI0 p05 & p08 [02] P-RELCnf+ STAt0
P-RELrsp-	p07 [02] S-RELrsp- STAAc0	p05 [02] S-RELrsp- STAAc1	p07 [02] S-RELrsp- STAAc2	p05 [02] S-RELrsp- STAt0
S-RELCnf-	p05 [02] P-RELCnf- STAAc0	p06 [02] P-RELCnf- STAAc1	p06 [02] P-RELCnf- STAAc2	p05 [02] P-RELCnf- STAt0

Tableau A.23 – Libération de la connexion (coupure)

	STAI1 attente CPA	STAI2 attente P-CONrsp	STAAc0 attente ACA	STAAc1 attente P-ALTERrsp	STAAc2 attente ACA ou P-ALTERrsp	STAt0 connecté – transfert de données
P-UABreq	p03 ARU STAI0	p03 ARU STAI0	p07 ARU STAI0	p05 ARU STAI0	p07 ARU STAI0	p05 ARU STAI0
ARU	p03 & p21 P-UABind STAI0	p03 & p21 & p23 P-UABind STAI0	p21 & p24 P-UABind STAI0	p06 & p21 P-UABind STAI0	p21 & p25 P-UABind STAI0	p05 & p21 P-UABind STAI0
ARP	P-PABind STAI0	P-PABind STAI0	P-PABind STAI0	P-PABind STAI0	P-PABind STAI0	P-PABind STAI0
S-PABind	P-PABind STAI0	P-PABind STAI0	P-PABind STAI0	P-PABind STAI0	P-PABind STAI0	P-PABind STAI0

Tableau A.24 – Gestion des contextes

	STAAc0 attente ACA	STAAc1 attente P-ALTERrsp	STAAc2 attente ACA ou P-ALTERrsp	STAt0 connecté – transfert de données
P-ALTERreq		p05 [04] AC STAAc2		p05 & p11 [04] AC STAAc0
AC	p06 [01] P-ALTERind STAAc2			p05 & p11 [01] [09] P-ALTERind STAAc0
P-ALTERrsp		p09 [06] [11] ACA STAt0	p09 [06] [11] ACA STAt0	
ACA	p09 [10] [11] P-ALTERcnf STAt0		p09 & p06 [10] [11] P-ALTERcnf STAAc1	

Tableau A.25 – Transfert de données

	STAAc0 attente ACA	STAAc1 attente P-ALTERrsp	STAAc2 attente ACA ou P-ALTERrsp	STAt0 connecté – transfert de données
P-DTreq	p07 TD STAAc0	p05 TD STAAc1	p07 TD STAAc2	p05 TD STAt0
TD	p05 P-DTind STAAc0	p06 P-DTind STAAc1	p06 P-DTind STAAc2	p05 [09] P-DTind STAt0
P-TDreq	p07 & p14 TTD STAAc0	p05 & p14 TTD STAAc1	p07 & p14 TTD STAAc2	p05 & p14 TTD STAt0
TTD	p05 & p14 P-TDind STAAc0	p06 & p14 P-TDind STAAc1	p06 & p14 P-TDind STAAc2	p05 & p14 [09] P-TDind STAt0
P-EXreq	p13 TE STAAc0	p13 TE STAAc1	p13 TE STAAc2	p13 TE STAt0
TE	p13 P-EXind STAAc0	p13 P-EXind STAAc1	p13 P-EXind STAAc2	p13 [09] P-EXind STAt0
P-CDreq	p07 TC STAAc0	p05 TC STAAc1	p07 TC STAAc2	p05 TC STAt0
TC	p05 P-CDind STAAc0	p06 P-CDind STAAc1	p06 P-CDind STAAc2	p05 [09] P-CDind STAt0
P-CDrsp	p07 TCC STAAc0	p05 TCC STAAc1	p07 TCC STAAc2	p05 TCC STAt0
TCC	p05 P-CDcnf STAAc0	p06 P-CDcnf STAAc1	p06 P-CDcnf STAAc2	p05 P-CDcnf STAt0

Tableau A.26 – Manipulation des jetons

	STAAc0 attente ACA	STAAc1 attente P-ALTERrsp	STAAc2 attente ACA ou P-ALTERrsp	STAt0 connecté – transfert de données
P-GTreq	p07 S-GTreq STAAc0	p05 S-GTreq STAAc1	p07 S-GTreq STAAc2	p05 S-GTreq STAt0
S-GTind	p05 P-GTind STAAc0	p06 P-GTind STAAc1	p06 P-GTind STAAc2	p05 [09] P-GTind STAt0
P-PTreq	p07 S-PTreq STAAc0	p05 S-PTreq STAAc1	p07 S-PTreq STAAc2	p05 S-PTreq STAt0
S-PTind	p05 P-PTind STAAc0	p06 P-PTind STAAc1	p06 P-PTind STAAc2	p05 [09] P-PTind STAt0
P-CGreq	p07 S-CGreq STAAc0	p05 S-CGreq STAAc1	p07 S-CGreq STAAc2	p05 S-CGreq STAt0
S-CGind	p05 P-CGind STAAc0	p06 P-CGind STAAc1	p06 P-CGind STAAc2	p05 [09] P-CGind STAt0

Tableau A.27 – Synchronisation

	STAAc0 attente ACA	STAAc1 attente P-ALTERrsp	STAAc2 attente ACA ou P-ALTERrsp	STAt0 connecté – transfert de données
P-SYNmreq	^p17 & p07 S-SYNmreq STAAc0	p05 S-SYNmreq [13] STAAc1	^p17 & p07 S-SYNmreq STAAc2	p05 S-SYNmreq [13] STAt0
S-SYNmind	p05 P-SYNmind [13] STAAc0	^p17 & p06 P-SYNmind STAAc1	^p17 & p06 P-SYNmind STAAc2	p05 P-SYNmind [13] STAt0
P-SYNmrsp	p07 S-SYNmrsp STAAc0	p05 S-SYNmind STAAc1	p07 S-SYNmind STAAc2	p05 S-SYNmind STAt0
S-SYNmconf	p05 P-SYNmconf STAAc0	p06 P-SYNmconf STAAc1	p06 P-SYNmconf STAAc2	p05 P-SYNmconf STAt0
P-SYNMreq	^p17 & p07 S-SYNMreq STAAc0	p05 S-SYNMreq STAAc1	^p17 & p07 S-SYNMreq STAAc2	p05 S-SYNMreq STAt0
S-SYNMind	p05 S-SYNMind STAAc0	^p17 & p06 S-SYNMind STAAc1	^p17 & p06 S-SYNMind STAAc2	p05 S-SYNMind STAt0
P-SYNMrsp	p07 S-SYNMrsp [22] [13] STAAc0	^p17 & p05 S-SYNMrsp STAAc1	^p17 & p07 S-SYNMrsp STAAc2	p05 S-SYNMrsp [22] [13] STAt0
S-SYNMconf	^p17 & p05 P-SYNMconf STAAc0	p06 P-SYNMconf [22] [13] STAAc1	^p17 & p06 P-SYNMconf STAAc2	p05 P-SYNMconf [22] [13] STAt0

Tableau A.28 – Gestion des activités et traitement des anomalies

	STAac0 attente ACA	STAac1 attente P-ALTERrsp	STAac2 attente ACA ou P-ALTERrsp	STAt0 connecté – transfert de données
P-ACTSreq	^p17 & p07 S-ACTSreq STAac0	p05 [17] S-ACTSreq STAac1	^p17 & p07 S-ACTSreq STAac2	p05 [17] S-ACTSreq STAt0
S-ACTSind	p05 [09] [17] P-ACTSind STAac0	^p17 & p06 P-ACTSind STAac1	^p17 & p06 P-ACTSind STAac2	p05 [09] [17] P-ACTSind STAt0
P-ACTEreq	^p17 & p07 S-ACTEreq STAac0	p05 S-ACTEreq STAac1	^p17 & p07 S-ACTEreq STAac2	p05 S-ACTEreq STAt0
S-ACTEind	p05 P-ACTEind STAac0	^p17 & p06 P-ACTEind STAac1	^p17 & p06 P-ACTEind STAac2	p05 P-ACTEind STAt0
P-ACTErsq	p07 [14] [15] S-ACTErsq STAac0	^p17 & p05 S-ACTErsq STAac1	^p17 & p07 S-ACTErsq STAac2	p05 [14] [15] S-ACTErsq STAt0
S-ACTEcnf	^p17 & p05 P-ACTEcnf STAac0	p06 [14] [19] P-ACTEcnf STAac1	^p17 & p06 P-ACTEcnf STAac2	p05 [14] [19] P-ACTEcnf STAt0
P-ACTIreq	^p17 S-ACTIreq STAt0 p17 & p29 [14] S-ACTIreq STAt0	^p17 S-ACTIreq STAt0 p17 & p29 [14] S-ACTIreq STAt0	^p17 S-ACTIreq STAt0 p17 & p29 [14] S-ACTIreq STAt0	^p17 S-ACTIreq STAt0 p17 & p29 [14] S-ACTIreq STAt0
S-ACTIind	^p17 [20] P-ACTIind STAt0 p17 & p29 [14] [20] P-ACTIind STAt0	^p17 [20] P-ACTIind STAt0 p17 & p29 [14] [20] P-ACTIind STAt0	^p17 [20] P-ACTIind STAt0 p17 & p29 [14] [20] P-ACTIind STAt0	^p17 [20] P-ACTIind STAt0 p17 & p29 [14] [20] P-ACTIind STAt0
P-ACTIrsq				^p17 OU (p17 & p29) [14] S-ACTIrsq STAt0
S-ACTIcnf				^p17 OU (p17 & p29) [14] P-ACTIcnf STAt0
P-ACTRreq	^p17 & p07 S-ACTRreq STAac0	(^p17 OU p27 OU ^p28) & p05 S-ACTRreq STAac1 ^p27 & p28 & p17 & p16 [17] [16] S-ACTRreq STAac1	^p17 & p07 S-ACTRreq STAac2	(^p17 OU p27 OU ^p28) & p05 S-ACTRreq STAt0 ^p27 & p28 & p17 & p16 [17] [16] S-ACTRreq STAt0

Tableau A.28 (fin) – Gestion des activités et traitement des anomalies

	STAac0 attente ACA	STAac1 attente P-ALTERrsp	STAac2 attente ACA ou P-ALTERrsp	STAt0 connecté – transfert de données
S-ACTRind	(^p17 OU p27 OU ^p28) & p05 [09] P-ACTRind STAac0 ^p27 & p28 & p17 & p16 [09] [17] [16] P-ACTRind STAac0	^p17 & p06 P-ACTRind STAac1	^p17 & p06 P-ACTRind STAac2	(^p17 OU p27 OU ^p28) & p05 [09] P-ACTRind STAt0 ^p27 & p28 & p17 & p16 [09] [17] [16] P-ACTRind STAt0
P-ACTDreq	^p17 S-ACTDreq STAt0 ^p17 & p29 [14] S-ACTDreq STAt0	^p17 S-ACTDreq STAt0 ^p17 & p29 [14] S-ACTDreq STAt0	^p17 S-ACTDreq STAt0 ^p17 & p29 [14] S-ACTDreq STAt0	^p17 S-ACTDreq STAt0 ^p17 & p29 [14] S-ACTDreq STAt0
P-ACTDind	^p17 [09] P-ACTDind STAt0 p17 & p29 [14] [09] P-ACTDind STAt0	^p17 [09] P-ACTDind STAt0 p17 & p29 [14] [09] P-ACTDind STAt0	^p17 [09] P-ACTDind STAt0 p17 & p29 [14] [09] P-ACTDind STAt0	^p17 [09] P-ACTDind STAt0 p17 & p29 [14] [09] P-ACTDind STAt0
P-ACTDrsp				^p17 OU p17 & p29 [14] [19] S-ACTDrsp STAt0
S-ACTDcnf				^p17 OU p17 & p29 [14] [19] P-ACTDcnf STAt0
P-UERreq	p07 S-UERreq STAt0	p05 S-UERreq STAt0	p07 S-UERreq STAt0	p05 S-UERreq STAt0
S-UERind	p05 P-UERind STAt0	p06 P-UERind STAt0	p06 P-UERind STAt0	p05 P-UERind STAt0
S-PERind	P-PERind STAt0	P-PERind STAt0	P-PERind STAt0	P-PERind STAt0

Tableau A.29 – Resynchronisation

	STAAc0 attente ACA	STAAc1 attente P-ALTERrsp	STAAc2 attente ACA ou P-ALTERrsp	STAt0 connecté – transfert de données
P-RSYNreq	<p>^p17 & p07 RS STAt0</p> <p>p17 & p19 & p07 RS STAt0</p> <p>p17 & p26 & p18 RS STAt0</p> <p>p17 & ^p19 & ^p26 & p15 [18] RS STAt0</p>	<p>^p17 & p05 RS STAt0</p> <p>p17 & p19 & p05 RS STAt0</p> <p>p17 & p26 & p18 RS STAt0</p> <p>p17 & ^p19 & ^p26 & p15 [18] RS STAt0</p>	<p>^p17 & p07 RS STAt0</p> <p>p17 & p19 & p07 RS STAt0</p> <p>p17 & p26 & p18 RS STAt0</p> <p>p17 & ^p19 & ^p26 & p15 [18] RS STAt0</p>	<p>^p11 & p05 RS STAt0</p> <p>p11 & ^p17 & p05 RS STAt0</p> <p>p11 & p17 & p19 & p05 RS STAt0</p> <p>p11 & p17 & p26 & p18 RS STAt0</p> <p>p11 & ^p17 & ^p19 & p26 & p15 [18] RS STAt0</p>
RS	<p>^p17 & p21 [21] P-RSYNind STAt0</p> <p>p17 & p19 & p21 [21] P-RSYNind STAt0</p> <p>p17 & p26 & p18 [16] P-RSYNind STAt0</p> <p>p17 & ^p19 & ^p26 & p15 [18] P-RSYNind STAt0</p>	<p>^p17 & p21 P-RSYNind STAt0</p> <p>p17 & p19 & p21 P-RSYNind STAt0</p> <p>p17 & p26 & p18 [16] P-RSYNind STAt0</p> <p>p17 & ^p19 & ^p26 & p15 [18] P-RSYNind STAt0</p>	<p>^p17 & p21 [21] P-RSYNind STAt0</p> <p>p17 & p19 & p21 [21] P-RSYNind STAt0</p> <p>p17 & p26 & p18 [16] P-RSYNind STAt0</p> <p>p17 & ^p19 & ^p26 & p15 [18] P-RSYNind STAt0</p>	<p>^p11 & p05 P-RSYNind STAt0</p> <p>p11 & ^p17 & p21 P-RSYNind STAt0</p> <p>p11 & p17 & p19 & p21 P-RSYNind STAt0</p> <p>p11 & p17 & p26 & p18 [16] P-RSYNind STAt0</p> <p>p11 & ^p17 & ^p19 & p26 & p15 [18] P-RSYNind STAt0</p>

Tableau A.29 (fin) – Resynchronisation

	STAAc0 attente ACA	STAAc1 attente P-ALTERrsp	STAAc2 attente ACA ou P-ALTERrsp	STAt0 connecté – transfert de données
P-RSYNrsp				<p>^p11 & p05 RS STAt0</p> <p>p11 & ^p17 & p05 RSA STAt0</p> <p>p11 & p17 & p19 & p05 RSA STAt0</p> <p>p11 & p17 & p26 & p05 RSA STAt0</p> <p>p11 & p17 & ^p19 & ^p26 & p05 RSA STAt0</p>
RSA				<p>^p11 & p05 P-RSYNcnf STAt0</p> <p>p11 & ^p17 & p21 [21] P-RSYNcnf STAt0</p> <p>p11 & p17 & p19 & p21 [21] P-RSYNcnf STAt0</p> <p>p11 & p17 & p26 & p05 P-RSYNcnf STAt0</p> <p>p11 & p17 & ^p19 & ^p26 & p05 P-RSYNcnf STAt0</p>

Annexe B

Enregistrement des syntaxes de transfert

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

B.1 Introduction

Pour pouvoir utiliser des syntaxes abstraites sur une connexion de présentation, il faut identifier des syntaxes de transfert avec une dénomination dépourvue d'ambiguïté. La présente annexe spécifie les procédures d'enregistrement pour une telle dénomination.

B.2 Procédures d'enregistrement

La présente Recommandation UIT-T | Norme internationale spécifie l'enregistrement des syntaxes de transfert et les règles de codage:

- a) dans des Normes internationales; ou
- b) par une organisation qui a besoin de les utiliser.

La création d'un organisme international d'enregistrement couvrant les syntaxes de transfert n'est pas nécessaire à ce stade.

B.2.1 Enregistrement dans des Normes internationales

Dans certains cas, les noms des spécifications de syntaxe de transfert sont indiqués dans des Normes internationales qui font référence à la présente Norme internationale. Les noms doivent être définis conformément à la Rec. UIT-T X.660 | ISO/CEI 9834-1. La création d'un organisme international d'enregistrement couvrant ce type d'objet d'information n'est pas envisagée actuellement.

La Norme internationale qui cite en référence la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale doit spécifier l'attribution d'un nom conformément à la Rec. UIT-T X.660 | ISO/CEI 9834-1, mais sans nécessairement citer en référence cette dernière.

B.2.2 Enregistrement par une organisation qui doit répondre à des besoins d'utilisation

Les noms des spécifications de syntaxe de transfert doivent être attribués conformément aux procédures générales et à la forme indiquées dans la Rec. UIT-T X.660 | ISO/CEI 9834-1 – Partie 1.

Les organisations qui souhaitent attribuer ces noms doivent trouver un supérieur approprié dans l'arbre de dénomination de la Rec. UIT-T X.660 | ISO/CEI 9834-1 – Partie 1 et demander qu'un arc leur soit attribué.

NOTE – De tels «supérieurs» sont notamment les Comités Membres de l'ISO/CEI, les organisations dont les désignateurs de code international ont été attribués conformément à ISO 6523, les Administrations des télécommunications, les exploitations reconnues et les organisations auxquelles a été délégué le rôle d'organisme d'enregistrement.

B.3 Forme d'enregistrement d'une syntaxe de transfert

B.3.1 Un enregistrement de syntaxe de transfert doit comprendre les informations suivantes:

- a) le nom attribué à la syntaxe de transfert;
- b) si la syntaxe de transfert est ou non alignée en octets;
- c) si la syntaxe de transfert est ou non autodélimitante;
- d) si elle est indépendante du contexte ou sensible au contexte;
- e) le nom de la syntaxe abstraite à laquelle elle peut s'appliquer, ou la classe des syntaxes abstraites auxquelles elle peut s'appliquer.

B.3.2 Une syntaxe de transfert est dite **bien définie** pour une syntaxe abstraite donnée si, pour chaque valeur de données de présentation figurant dans la syntaxe abstraite, elle spécifie un ensemble d'une ou plusieurs séquence(s) binaires associées à cette valeur de données de présentation.

NOTE – On peut spécifier les séquences binaires directement ou en identifiant un algorithme applicable à la notation utilisée dans la définition de la syntaxe abstraite. Dans ce dernier cas, le même nom (que celui de l'algorithme) peut fournir un nom de syntaxe de transfert pour une large classe de syntaxes abstraites.

B.3.3 Une syntaxe de transfert est dite **indépendante du contexte** si une séquence binaire est associée à une seule valeur de données de présentation (au plus) dans la syntaxe abstraite; sinon, elle est dite **sensible au contexte**.

NOTE – Il est recommandé, mais non prescrit, que les syntaxes de transfert soient indépendantes du contexte. Dans le cas de syntaxes de transfert sensibles au contexte, le décodage d'une valeur nécessitera de connaître l'état de l'application au moment où la valeur a été émise. Les informations d'état correspondantes sont uniquement visibles dans la couche présentation si la configuration des primitives du service de présentation émises permet de les déterminer sans ambiguïté, indépendamment des données de l'utilisateur figurant dans les primitives considérées. En conséquence, le fait de ne pas respecter la présente Recommandation peut contraindre les responsables de la mise en œuvre à intégrer plus étroitement la prise en charge des couches présentation et application qu'ils ne pourraient souhaiter le faire autrement.

Annexe C

Corrections et améliorations apportées à la Rec. UIT-T X.226 | ISO/CEI 8823-1

(Cette annexe ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale)

C.1 Les Recommandations UIT-T et les Normes internationales font l'objet d'une révision constante par la commission d'études UIT-T et par le Comité technique ISO/CEI concernés. La présente Recommandation UIT-T | Norme internationale contient les corrections de toutes les erreurs, ambiguïtés et incohérences (appelées collectivement erreurs) qui ont été relevées et confirmées par la Commission d'études 7 de l'UIT-T | l'ISO/CEI JTC 1 au cours de la période de publication de la première édition de la Rec. X.226 du CCITT | ISO 8823 (1988) jusqu'à la date de publication de la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale. Le service de présentation du modèle OSI a également fait l'objet d'un certain nombre d'extensions techniques, présentées sous la forme d'amendements à la Rec. X.216 du CCITT | ISO 8822 (1987).

C.2 Les corrections incorporées dans la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale font suite aux relevés d'erreurs suivants⁵⁾:

8822/004
8822/005
8822/008
8823/011
8823/012
8823/013
8823/017

C.3 Les amendements suivants ont été incorporés dans la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale:

ISO/CEI 8823/AM 2, Données d'utilisation sans limitation de longueur
ISO/CEI 8823/AM 3, Procédures pour l'enregistrement de la syntaxe de transfert
ISO/CEI 8823/AM 4, Synchronisation symétrique
ISO/CEI 8823/AM 5, Fonction supplémentaire de synchronisation de session

⁵⁾ On peut obtenir copie de ces relevés d'erreurs auprès du Secrétariat de l'ISO/CEI JTC 1 – American National Standards Institute – 1430 Broadway – New York, N.Y. 10018, Etats-Unis d'Amérique.