



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**CCITT**

COMITÉ CONSULTATIF  
INTERNATIONAL  
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

**X.227**

(11/1988)

SÉRIE X: RÉSEAUX DE COMMUNICATIONS DE  
DONNÉES

INTERCONNEXION DE SYSTÈMES OUVERTS (OSI)  
SPÉCIFICATIONS DE PROTOCOLE, ESSAI DE  
CONFORMITÉ

---

**SPÉCIFICATION DU SERVICE DE CONTRÔLE  
D'ASSOCIATION DE L'OSI (INTERCONNEXION  
DES SYSTÈMES OUVERTS) POUR LES  
APPLICATIONS DU CCITT**

Réédition de la Recommandation du CCITT X.227 publiée  
dans le Livre Bleu, Fascicule VIII.5 (1988)

---

## NOTES

1 La Recommandation X.227 du CCITT a été publiée dans le fascicule VIII.5 du Livre Bleu. Ce fichier est un extrait du Livre Bleu. La présentation peut en être légèrement différente, mais le contenu est identique à celui du Livre Bleu et les conditions en matière de droits d'auteur restent inchangées (voir plus loin).

2 Dans la présente Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation reconnue.

© UIT 1988, 2008

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

## Recommandation X.227

# SPÉCIFICATION DU SERVICE DE CONTRÔLE D'ASSOCIATION DE L'OSI (INTERCONNEXION DES SYSTÈMES OUVERTS) POUR LES APPLICATIONS DU CCITT<sup>1)</sup>

(Melbourne, 1988)

Le CCITT,

*considérant*

(a) que la Recommandation X.200 définit le modèle de référence pour l'interconnexion des systèmes ouverts pour les applications du CCITT;

(b) que la Recommandation X.208 spécifie la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1) pour la spécification de la syntaxe abstraite des protocoles;

(c) que la Recommandation X.209 spécifie les règles de codage de base pour la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1);

(d) que la Recommandation X.210 définit les conventions de description des services de couche du modèle de référence OSI;

(e) que la Recommandation X.215 définit le service de session de l'OSI (interconnexion des systèmes ouverts) pour les applications du CCITT;

(f) que la Recommandation X.216 définit le service de présentation de l'OSI (interconnexion des systèmes ouverts) pour les applications du CCITT;

(g) que la Recommandation X.217 définit le service de contrôle d'association de l'OSI (interconnexion des systèmes ouverts) pour les applications du CCITT;

(h) que la Recommandation X.220 spécifie l'utilisation des protocoles de la série X.200 pour les applications du CCITT;

(i) que la Recommandation X.410-1984 spécifie le protocole d'opérations distantes et du serveur de transfert fiable pour les systèmes de messagerie;

(j) que la nécessité se présente d'un contrôle d'association commun pour la prise en charge de diverses applications,

*déclare à l'unanimité*

que la présente Recommandation spécifie le protocole de contrôle d'association de l'OSI (interconnexion des systèmes ouverts) pour les applications du CCITT, comme spécifié dans le paragraphe Objectif et domaine d'application.

## SOMMAIRE

0	<i>Introduction</i>
1	<i>Objectif et domaine d'application</i>
2	<i>Références</i>
3	<i>Définitions</i>
3.1	Définitions du modèle de référence
3.2	Définitions relatives à la dénomination et à l'adressage

---

<sup>1)</sup> La Recommandation X.227 et la norme ISO 8650 [Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Spécification de protocole pour l'élément de service de contrôle d'association] ont été élaborées en étroite collaboration et sont alignées sur le plan technique, sauf pour les différences indiquées dans l'appendice I.

- 3.3 Définitions des conventions de service
- 3.4 Définitions du service de présentation
- 3.5 Définitions du service ACSE
- 3.6 Définitions de la spécification du protocole de contrôle d'association
- 4 *Symboles et abréviations*
  - 4.1 Unités de données
  - 4.2 Types d'unités de données du protocole d'application
  - 4.3 Autres abréviations
- 5 *Conventions*
- 6 *Présentation générale du protocole*
  - 6.1 Fourniture du service
  - 6.2 Utilisation du service de présentation
  - 6.3 Relations avec le service de session
  - 6.4 Modèle
- 7 *Eléments de procédure*
  - 7.1 Etablissement d'association
  - 7.2 Terminaison normale d'une association
  - 7.3 Terminaison anormale d'une association
  - 7.4 Règles en vue de l'extensibilité
- 8 *Correspondance avec le service de présentation*
  - 8.1 Etablissement d'association (mode normal)
  - 8.2 Terminaison normale d'une association (mode normal)
  - 8.3 Terminaison anormale d'une association (mode normal)
  - 8.4 Etablissement d'association (mode X.410-1984)
  - 8.5 Terminaison normale d'une association (mode X.410-1984)
  - 8.6 Terminaison anormale d'une association (mode X.410-1984)
- 9 *Structure et codage des APDU ACSE*
- 10 *Conformité*
  - 10.1 Conditions à remplir par les déclarations
  - 10.2 Conditions de conformité statique
  - 10.3 Conditions de conformité dynamique

*Annexe A – Tables d'états de l'ACPM pour le fonctionnement en mode normal*

- A.1 Généralité
- A.2 Conventions
- A.3 Actions à effectuer par l'ACPM
  - A.3.1 Intersections non valides
  - A.3.2 Intersections valides
- A.4 Relation avec le service de présentation et les autres ASE

*Annexe B – Tables d'états de l'ACPM pour le fonctionnement en mode X.410-1984*

- B.1 Généralités
- B.2 Conventions

- B.3 Actions à effectuer par l'ACPM
  - B.3.1 Intersections non valides
  - B.3.2 Intersections valides
- B.4 Relation avec le service de présentation et les autres ASE

*Appendice I* – Différences entre la Recommandation X.227 et la norme internationale 8650 de l'ISO

*Appendice II* – Récapitulatif des valeurs d'identificateur d'objet attribuées

## **0 Introduction**

0.1 La présente Recommandation fait partie d'une famille de Recommandations élaborées pour faciliter l'interconnexion des équipements informatiques. Cette Recommandation fait partie d'un ensemble de Recommandations dont les relations sont définies par le modèle de référence pour l'interconnexion des systèmes ouverts, dit modèle OSI (Recommandation X.200). 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.

0.2 L'objectif de l'OSI est de permettre, au prix d'un minimum d'accords techniques en dehors des normes d'interconnexion, d'interconnecter des équipements informatiques:

- de constructeurs différents;
- gérés de façon différente;
- de niveaux de complexité différents;
- d'âges différents.

0.3 La présente Recommandation spécifie le protocole de l'élément de service d'application de contrôle d'association d'application: l'élément de service de contrôle d'association (ACSE). L'ACSE fournit les services d'établissement et de terminaison d'association d'application. Ces services sont destinés à être applicables à une large gamme de besoins de communication de processus d'application.

0.4 La présente Recommandation comprend deux annexes qui décrivent la machine protocole de l'ACSE en termes de tables d'états, pour le fonctionnement en mode normal et pour le fonctionnement en mode X.410-1984. Cette machine protocole est appelée la machine protocole de contrôle d'association (ACPM).

0.5 Le protocole défini dans la présente Recommandation est également régi par l'utilisation du service de présentation (Recommandation X.216) et du service de session (Recommandation X.215).

0.6 La qualité de service (QOS) est un paramètre du service d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION. Des travaux sont encore en cours, visant à assurer un traitement intégré de la QOS à travers toutes les couches du modèle de référence OSI, et à garantir que les traitements assurés individuellement dans chaque couche de service satisfont, de manière cohérente, les objectifs globaux de QOS. En conséquence, des modifications pourront être apportées par la suite à la présente Recommandation pour tenir compte des développements ultérieurs du traitement de la QOS et de son intégration.

## **1 Objectif et domaine d'application**

Les procédures définies dans la présente Recommandation sont applicables à des communications entre des systèmes qui désirent s'interconnecter dans un environnement OSI.

La présente Recommandation spécifie:

- a) les procédures de transfert, entre les entités d'application, des informations concernant le contrôle de l'association d'application;
- b) la syntaxe abstraite de représentation des APDU ACSE.

Les procédures ACSE sont définies en termes:

- a) d'interactions entre machines protocole ACSE homologues, via l'utilisation de services de présentation;
- b) d'interactions entre une machine protocole ACSE et son utilisateur du service.

La présente Recommandation spécifie également les conditions de conformité des systèmes mettant en oeuvre ces procédures. Elle ne contient pas de tests qui pourraient être utilisés pour prouver cette conformité.

## 2 Références

- Recommandation X.200 – Modèle de référence pour l'interconnexion des systèmes ouverts pour les applications du CCITT (voir également la norme ISO 7498-1).
- Recommandation X.208 – Spécification de la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1) (voir également la norme ISO 8824).
- Recommandation X.209 – Règles de codage de base pour la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1) (voir également la norme ISO 8825).
- Recommandation X.210 – Définition des conventions des services de couche OSI (voir également la norme ISO TR 8509).
- Recommandation X.215 – Définition du service de session de l'OSI (interconnexion des systèmes ouverts) pour les applications du CCITT (voir également la norme ISO 8326 et son addendum 2).
- Recommandation X.216 – Définition du service de présentation de l'OSI (interconnexion des systèmes ouverts) pour les applications du CCITT (voir également la norme ISO 8822).
- Recommandation X.217 – Définition du service de contrôle d'association de l'OSI (interconnexion des systèmes ouverts) pour les applications du CCITT (voir également la norme ISO 8649).
- Recommandation X.225 – Spécification du protocole de session de l'OSI (interconnexion des systèmes ouverts) pour les applications du CCITT (voir également la norme ISO 8327 et son addendum 2).
- Recommandation X.410 – Systèmes de messagerie: Opérations distantes et serveur de transfert fiable (1984).
- Norme ISO 7498-3 – Système de traitement de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Modèle de référence de base – Partie 3: Désignation et adressage.

## 3 Définitions

### 3.1 *Définitions du modèle de référence*

La présente Recommandation est fondée sur les concepts élaborés dans la Recommandation X.200 et utilise les termes suivants qui y sont définis:

- a) couche application;
- b) processus d'application;
- c) entité d'application;
- d) élément de service d'application;
- e) unité de données du protocole d'application;
- f) informations de contrôle du protocole d'application;
- g) service de présentation;
- h) connexion de présentation;
- i) service de session;
- j) protocole de session;
- k) connexion de session.

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

La présente Recommandation utilise les termes suivants, définis dans la norme ISO 7498-3:

- a) appellation de processus d'application;
- b) qualificateur d'entité d'application;
- c) appellation d'entité d'application<sup>2)</sup>;
- d) identificateur d'appel de processus d'application;

---

<sup>2)</sup> Comme défini dans la norme ISO 7498-3, une appellation d'entité d'application est composée d'une appellation de processus d'application et d'un qualificateur d'entité d'application. L'ACSE assure le transfert d'une valeur d'appellation d'entité d'application en transférant ses valeurs composantes.

- e) identificateur d'appel d'entité d'application;
- f) adresse de présentation.

### 3.3 *Définitions des conventions de service*

La présente Recommandation utilise les termes suivants, définis dans la Recommandation X.210:

- a) fournisseur du service;
- b) utilisateur du service;
- c) service de type «confirmé»;
- d) service de type «non confirmé»;
- e) service engendré par le fournisseur;
- f) primitive;
- g) demande (primitive de);
- h) indication (primitive d');
- i) réponse (primitive de);
- j) confirmation (primitive de).

### 3.4 *Définitions du service de présentation*

La présente Recommandation utilise les termes suivants, définis dans la Recommandation X.216:

- a) syntaxe abstraite;
- b) nom de syntaxe abstraite;
- c) contexte par défaut;
- d) ensemble des contextes définis;
- e) unité fonctionnelle [de présentation];
- f) mode normal [présentation];
- g) contexte de présentation;
- h) valeur de données de présentation;
- i) mode X.410-1984 [présentation].

### 3.5 *Définitions du service ACSE*

La présente Recommandation utilise les termes suivants, définis dans la Recommandation X.217:

- a) association d'application; association;
- b) contexte d'application;
- c) élément de service de contrôle d'association;
- d) utilisateur du service ACSE;
- e) fournisseur du service ACSE;
- f) demandeur;
- g) accepteur;
- h) demandeur de l'association;
- i) accepteur de l'association;
- j) mode normal;
- k) mode X.410-1984;
- l) interruption.

### 3.6 *Définitions de la spécification du protocole de contrôle d'association*

Les termes suivants sont introduits dans la présente Recommandation.

### 3.6.1 machine protocole de contrôle d'association

La machine protocole de l'élément de service de contrôle d'association spécifiée dans la présente Recommandation.

### 3.6.2 machine protocole de contrôle d'association demandeur

La machine protocole de contrôle d'association dont l'utilisateur du service est le demandeur d'un élément de service de contrôle d'association particulier.

### 3.6.3 machine protocole de contrôle d'association accepteur

La machine protocole de contrôle d'association dont l'utilisateur du service est l'accepteur d'un élément de service de contrôle d'association particulier.

## 4 Symboles et abréviations

### 4.1 Unités de données

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

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

Les abréviations suivantes ont été retenues pour les unités de données de protocole d'application définies dans la présente Recommandation:

AARQ unité de données de protocole d'application DEMANDE D'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION  
(*A-ASSOCIATE-REQUEST application-protocol-data-unit*)

AARE unité de données de protocole d'application RÉPONSE À UNE DEMANDE D'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION  
(*A-ASSOCIATE-RESPONSE application-protocol-data-unit*)

RLRQ unité de données de protocole d'application DEMANDE DE TERMINAISON D'APPLICATION  
(*A-RELEASE-REQUEST application-protocol-data-unit*)

RLRE unité de données de protocole d'application RÉPONSE À UNE DEMANDE DE TERMINAISON D'APPLICATION  
(*A-RELEASE-RESPONSE application-protocol-data-unit*)

ABRT unité de données de protocole d'application RUPTURE D'ASSOCIATION  
(*A-ABORT application-protocol-data-unit*)

### 4.3 Autres abréviations

Les abréviations suivantes sont utilisées dans la présente Recommandation:

ACPM machine protocole de contrôle d'association  
(*Association Control Protocol Machine*)

ACSE élément de service de contrôle d'association  
(*Association Control Service Element*)

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

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

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

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

ASN.1 notation de syntaxe abstraite numéro un  
(*Abstract Syntax Notation One*)

- OSI     interconnexion des systèmes ouverts  
          (*Open Systems Interconnection*)
- QOS     qualité de service  
          (*Quality of Service*)

## 5 Conventions

5.1 La présente Recommandation utilise une présentation tabulaire des champs de ses APDU. Dans le § 7, des tableaux sont présentés pour chaque APDU ACSE. Dans chaque champ figure une des abréviations suivantes:

- M     présence obligatoire
- O     présence sur option de l'ACPM
- U     présence sur option de l'utilisateur du service ACSE
- req   la source est la primitive de demande associée
- ind   le collecteur est la primitive d'indication associée
- rsp   la source est la primitive de réponse associée
- cnf   le collecteur est la primitive de confirmation associée
- sp     la source ou le collecteur est lié à l'ACPM

5.2 La structure de chaque APDU ACSE est spécifiée dans le § 9, en utilisant la notation de syntaxe abstraite ASN.1 (Recommandation X.208).

## 6 Présentation générale du protocole

### 6.1 Fourniture du service

Le protocole spécifié dans la présente Recommandation fournit les services définis dans la Recommandation X.217. Ces services sont indiqués dans le tableau 1/X.227. Pour une association déterminée, les services ACSE peuvent fonctionner en mode normal ou en mode X.410-1984. Le mode de fonctionnement est déterminé par le paramètre «mode» de la primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

TABLEAU 1/X.227

#### Résumé des services

Service	Type
ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION	Confirmé
TERMINAISON D'ASSOCIATION	Confirmé
RUPTURE D'ASSOCIATION	Non confirmé
RUPTURE D'ASSOCIATION PAR LE FOURNISSEUR	A l'initiative du fournisseur

## 6.2 *Utilisation du service de présentation*

6.2.1 L'utilisation par ACSE du service de présentation (Recommandation X.216) est déterminée par le mode de fonctionnement d'ACSE pour l'association, comme indiqué ci-après.

- a) Mode normal ACSE: L'ACPM utilise le mode normal du service de présentation. L'ACPM utilise l'unité fonctionnelle «noyau» du service de présentation pour échanger des APCI et, facultativement, des informations de l'utilisateur du service ACSE (c'est-à-dire des APDU ACSE) avec son homologue. L'utilisation d'autres unités fonctionnelles du service de présentation est laissée au choix de l'utilisateur du service ACSE. Ce choix n'affecte pas le fonctionnement de l'ACPM.
- b) Mode ACSE X.410-1984: L'ACPM utilise le mode X.410-1984 du service de présentation. Quand le service de présentation est utilisé en mode X.410-1984, seule l'unité fonctionnelle «noyau» est disponible. Dans ce mode, l'ACPM n'échange pas d'ACPI (propres à cette machine) avec son homologue. Elle se contente de transmettre les informations qui lui sont fournies par l'utilisateur du service ACSE ou par le service de présentation.

6.2.2 Dans cette Recommandation, il est supposé que l'ACPM est le seul utilisateur des services de CONNEXION DE PRÉSENTATION, TERMINAISON DE PRÉSENTATION, COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS et COUPURE PAR LE FOURNISSEUR DU PS. L'ACSE n'utilise aucun autre service de présentation et n'impose aucune contrainte quant à leur utilisation.

6.2.3 Quand il est utilisé avec la version 1 du protocole de session (Recommandation X.225), le service de présentation est soumis aux limitations de longueur concernant ses paramètres «données de l'utilisateur». Il est supposé dans la présente Recommandation qu'un mécanisme local détecte les infractions à ces contraintes et en avertit l'utilisateur du service ACSE. Une optimisation du codage est spécifiée pour la RUPTURE D'ASSOCIATION, pour faciliter la résolution de ce problème (voir § 7.3.3.1).

## 6.3 *Relations avec le service de session*

6.3.1 Les unités fonctionnelles du service de session (Recommandation X.215) requises pour la connexion de session qui prend en charge la connexion de présentation (qui à son tour prend en charge l'association) sont déterminées par le demandeur et l'accepteur du service d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION. A cette fin, il utilise le paramètre «propositions de l'utilisateur pour la session» des primitives d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

6.3.2 Les règles auxquelles est soumis le service de session affectent le fonctionnement de l'ACPM et son utilisateur du service ACSE. L'utilisateur du service ACSE doit avoir connaissance de ces contraintes. Il est supposé dans la présente Recommandation qu'un mécanisme local en impose l'application. Voici quelques exemples de contraintes imposées au service de session qui affectent l'utilisateur du service ACSE:

- a) la disponibilité de la terminaison négociée;
- b) le risque de collisions de terminaisons.

## 6.4 *Modèle*

6.4.1 La machine protocole de contrôle d'association (ACPM) est modélisée comme une machine à états finis dont les spécifications sont données dans la présente Recommandation. L'ACPM communique avec ses utilisateurs du service au moyen des primitives du service ACSE définies dans la Recommandation X.217. L'ACPM communique avec son fournisseur du service de présentation au moyen des services de présentation définis dans la Recommandation X.216.

6.4.2 L'ACPM est commandée par la réception d'événements d'entrée provenant de son utilisateur du service ACSE et de son fournisseur du service de présentation de la connexion de présentation sous-jacente qui prend en charge l'association. Les événements d'entrée provenant de l'utilisateur du service ACSE sont des primitives de demande et de réponse ACSE. Les événements d'entrée provenant de son fournisseur du service de présentation sont des primitives d'indication et de confirmation de présentation.

6.4.3 L'ACPM répond aux événements d'entrée en émettant des événements de sortie à l'intention de son fournisseur du service de présentation et de son utilisateur du service ACSE. Les événements de sortie à l'intention de son fournisseur du service de présentation sont des primitives de demande et de réponse du service de présentation. Les événements de sortie à l'intention de son utilisateur du service ACSE sont des primitives d'indication et de confirmation ACSE.

6.4.4 La réception d'un événement d'entrée, la production des actions qui en dépendent et l'événement de sortie résultant sont considérés comme une action indivisible.

6.4.5 Durant l'établissement d'une association entre deux AE, l'existence d'appels des AE demandeur et répondeur est supposée. La façon dont ils sont créés n'entre pas dans le cadre de la présente Recommandation.

6.4.6 Un nouvel appel d'ACPM est employé à la réception d'une primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION ou d'une primitive d'indication de CONNEXION DE PRÉSENTATION. Chaque appel contrôle une association et une seule.

*Remarque* – Chaque association peut être identifiée dans un système d'extrémité par un mécanisme local permettant à l'utilisateur du service ACSE et à l'ACPM de se référer à cette association.

6.4.7 Le modèle de l'ACPM prévoit, pour une association donnée, son fonctionnement dans l'un des deux modes: le mode normal et le mode X.410-1984, comme indiqué ci-après.

- a) En mode normal, l'ACPM communique avec son ACPM homologue de prise en charge d'une association en transférant des unités de données de protocole d'application (APDU ACSE) définies au § 9<sup>3)</sup>. Une APDU ACSE est transférée comme une valeur de données de présentation dans le paramètre «données de l'utilisateur» de la primitive de présentation émise sur la connexion de présentation de prise en charge.
- b) Dans le mode X.410-1984, une ACPM n'échange pas d'APDU ACSE avec son homologue. Dans ce cas, l'émission et la réception de primitive de présentation sont elles-mêmes des événements de protocoles significatifs.

## 7 Éléments de procédure

Le protocole ACSE comprend les procédures suivantes:

- a) établissement d'association;
- b) terminaison normale d'une association;
- c) terminaison anormale d'une association.

Ce paragraphe présente un résumé pour chacun de ces éléments de procédure. Ce résumé indique les APDU concernées et donne une présentation très générale des relations entre les services ACSE, ces APDU et le service de présentation utilisé. L'utilisation des paramètres des primitives de présentation est décrite au § 8.

Une spécification détaillée des APDU ACSE en notation ASN.1 (Recommandation X.208) est donnée au § 9. L'annexe A spécifie la table d'états de l'ACPM pour son fonctionnement en mode normal. L'annexe B spécifie la table d'états de l'ACPM pour son fonctionnement en mode X.410-1984.

### 7.1 *Etablissement d'association*

#### 7.1.1 *Objet*

La procédure d'établissement d'association est utilisée pour établir une association entre deux AE. Elle prend en charge le service d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

#### 7.1.2 *APDU utilisées*

La procédure d'établissement d'association utilise les APDU DEMANDE D'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION (AARQ) et RÉPONSE À UNE DEMANDE D'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION (AARE). Les champs de l'APDU AARQ sont indiqués dans le tableau 2/X.227. Les champs de l'APDU AARE sont indiqués dans le tableau 3/X.227.

---

<sup>3)</sup> A une exception près: si l'association est prise en charge par la version 1 du protocole de session (Recommandation X.225), l'ACPM demandeur ne transmet pas d'ACPI ACSE comme données de l'utilisateur d'une primitive de demande de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS. Dans ce cas, l'absence d'ACPI ACSE n'implique pas que l'association fonctionne en mode X.410-1984 (voir les § 6.4.6 et 7.3.3.1).

TABLEAU 2/X.227  
Champs de l'APDU AARQ

Nom du champ	Présence	Source	Collecteur
Version du protocole	O	sp	sp
Nom du contexte d'application	M	req	ind
Appellation de l'AP appelant	U	req	ind
Qualificateur de l'AE appelante	U	req	ind
Identificateur d'appel de l'AP appelant	U	req	ind
Identificateur d'appel de l'AE appelante	U	req	ind
Appellation de l'AP appelé	U	req	ind
Qualificateur de l'AE appelée	U	req	ind
Identificateur d'appel de l'AP appelé	U	req	ind
Identificateur d'appel de l'AE appelée	U	req	ind
Information de mise en œuvre	O	sp	sp
Informations de l'utilisateur	U	req	ind

TABLEAU 3/X.227  
Champs de l'APDU AARE

Nom du champ	Présence	Source	Collecteur
Version du protocole	O	sp	sp
Nom du contexte d'application	M	rsp	cnf
Appellation de l'AP en réponse	U	rsp	cnf
Qualificateur de l'AE en réponse	U	rsp	cnf
Identificateur d'appel de l'AP en réponse	U	rsp	cnf
Identificateur d'appel de l'AE en réponse	U	rsp	cnf
Résultat	M	rsp/sp	cnf
Source du résultat – Diagnostic	M	rsp/sp	cnf
Informations de mise en œuvre	O	sp	sp
Informations de l'utilisateur	U	rsp	cnf

### 7.1.3 Procédure d'établissement de l'association

Cette procédure est commandée par les éléments suivants:

- a) une primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION du demandeur;
- b) une APDU AARQ comme «données de l'utilisateur» d'une primitive d'indication de CONNEXION DE PRÉSENTATION;
- c) une primitive de réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION de l'accepteur;
- d) une primitive de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION (qui peut ou non contenir une APDU AARE).

#### 7.1.3.1 Primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION

7.1.3.1.1 L'ACPM demandeur forme une APDU AARQ à partir des valeurs des paramètres de la primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION, et facultativement de la «version du protocole» et des «informations sur la réalisation». Elle émet une primitive de demande de CONNEXION DE PRÉSENTATION qui utilise également des informations de la primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION. Le paramètre «données de l'utilisateur» de la primitive de demande de CONNEXION DE PRÉSENTATION contient l'APDU AARQ.

7.1.3.1.2 L'ACPM demandeur attend une primitive provenant du fournisseur du service de présentation et n'accepte du demandeur aucune autre primitive qu'une demande de RUPTURE D'ASSOCIATION.

#### 7.1.3.2 APDU AARQ

7.1.3.2.1 L'ACPM accepteur reçoit une APDU AARQ de son homologue comme données de l'utilisateur d'une primitive d'indication de CONNEXION DE PRÉSENTATION.

7.1.3.2.2 L'ACPM détermine si l'APDU AARQ est acceptable au regard des règles en vue de l'extensibilité (voir § 7.4). Si l'APDU AARQ n'est pas acceptable, il en résulte une erreur de protocole (voir § 7.3.3.4). La procédure d'établissement d'association est interrompue. Il n'est pas émis de primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION. L'association n'est pas établie.

7.1.3.2.3 L'ACPM examine ensuite la valeur du champ «version du protocole»<sup>4)</sup> de l'APDU AARQ. Si l'ACPM ne peut pas utiliser une version commune du protocole, elle forme une APDU AARE dont les champs sont affectés comme suit:

- a) le champ «version du protocole» (facultatif) dont la valeur indique la ou les versions du protocole qu'elle pourrait utiliser (voir § 7.1.5.1);
- b) un champ «nom du contexte d'application» de même valeur que dans l'APDU AARQ;
- c) un champ «résultat» de valeur «refusé (définitivement)»;
- d) un champ «source du résultat – diagnostic» de valeurs «fournisseur du service ACSE» et «aucune version ACSE commune».

Dans ce cas, l'ACPM envoie une APDU AARE comme données de l'utilisateur dans une primitive de réponse à une demande de CONNEXION DE PRÉSENTATION, avec un paramètre «résultat» de valeur «refusé de l'utilisateur». L'ACPM n'émet pas de primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION. L'association n'est pas établie.

7.1.3.2.4 Si la primitive d'indication de CONNEXION DE PRÉSENTATION et son APDU AARQ sont acceptables, l'ACPM émet une primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION à l'intention de l'accepteur. Les paramètres de la primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION proviennent de l'APDU AARQ et de la primitive d'indication de CONNEXION DE PRÉSENTATION. L'ACPM attend une primitive en provenance de l'accepteur.

#### 7.1.3.3 Primitive de réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION

7.1.3.3.1 Quand l'ACPM accepteur reçoit de la primitive de réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION, le paramètre «résultat» spécifie si l'utilisateur du service a accepté ou refusé l'association. L'ACPM forme une APDU AARE à partir des paramètres de la primitive de réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION. L'ACPM met le champ «source du résultat – diagnostic» à «utilisateur du service ACSE» et a une valeur dérivée de celle du paramètre «diagnostic» de la primitive de réponse. L'APDU AARE est envoyée comme paramètre «données de l'utilisateur» de la primitive de réponse à une demande de CONNEXION DE PRÉSENTATION.

---

<sup>4)</sup> Si le champ «version du protocole» ne figure pas dans l'APDU AARQ, le protocole est supposé être de version 1.

7.1.3.3.2 Si l'accepteur a accepté la demande d'association, le paramètre «résultat» de la primitive de réponse à une demande de CONNEXION DE PRÉSENTATION associée spécifie «acceptation» et le champ «résultat» de l'APDU AARE en cours spécifie «acceptée». L'association est établie.

7.1.3.3.3 Si l'accepteur oppose un refus à la demande d'association, le paramètre «résultat» de la primitive de réponse à une demande de CONNEXION DE PRÉSENTATION spécifie «refus de l'utilisateur» et le champ «résultat» de l'APDU AARE contient la valeur appropriée du refus. L'association n'est pas établie.

#### 7.1.3.4 *Primitive de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION*

7.1.3.4.1 L'ACPM demandeur reçoit une primitive de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION. Les situations suivantes sont possibles:

- a) l'association a été acceptée;
- b) l'ACPM accepteur ou l'accepteur a refusé l'association;
- c) le fournisseur du service de présentation a refusé la connexion de présentation associée.

7.1.3.4.2 Si l'association a été acceptée, le paramètre «résultat» de la primitive de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION spécifie «acceptation». Le paramètre «données de l'utilisateur» contient une APDU AARE. Le champ «résultat» de l'APDU AARE spécifie «accepté». L'ACPM demandeur émet à l'intention du demandeur une primitive de confirmation d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION dérivée des paramètres de la primitive de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION et de l'APDU AARE. Le paramètre «résultat» de la primitive de confirmation d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION spécifie «acceptée». L'association est établie.

7.1.3.4.3 Si l'association a été refusée par l'ACPM accepteur ou par l'accepteur, le paramètre «résultat» de la primitive de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION spécifie «refus de l'utilisateur». Le paramètre «données de l'utilisateur» contient une APDU AARE.

7.1.3.4.4 L'ACPM demandeur émet à l'intention du demandeur une primitive de confirmation d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION dérivée des paramètres de la primitive de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION et de l'APDU AARE. Le paramètre «résultat» de la primitive de confirmation d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION indique «refusée (provisoirement)» ou «refusée (définitivement)». Le paramètre «source du résultat» indique «utilisateur du service ACSE» ou «fournisseur du service ACSE». L'association n'est pas établie.

7.1.3.4.5 Si la connexion de présentation a été refusée par le fournisseur du service de présentation, le paramètre «résultat» de la primitive de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION spécifie «refus du fournisseur». Dans ce cas, le champ «données de l'utilisateur» n'est pas utilisé. L'ACPM demandeur émet une primitive de confirmation d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION dont le paramètre «résultat» indique «refusée (définitivement)». Le paramètre «source du résultat» indique «fournisseur du service de présentation»<sup>5)</sup>. L'association n'est pas établie.

#### 7.1.4 *Utilisation des champs de l'APDU AARQ*

Les champs de l'APDU AARQ sont utilisés par les ACPM demandeur et accepteur comme spécifié ci-après.

##### 7.1.4.1 *Version du protocole*

Pour l'ACPM demandeur: La valeur affectée à ce champ est déterminée dans la réalisation de l'ACPM. C'est une chaîne binaire de longueur variable dont chaque bit positionné à un indique la version du protocole ACSE que cette ACPM peut utiliser. Le bit 0 représente la version 1; le bit 1 représente la version 2; etc. Plusieurs bits peuvent être positionnés pour indiquer la possibilité d'utiliser plusieurs versions. Il ne figure aucun bit de fin de poids supérieur à la version la plus élevée de la présente Recommandation que l'ACPM demandeur peut utiliser. C'est-à-dire que le dernier bit de la chaîne est mis à un.

Pour l'ACPM accepteur: L'ACPM ignore les bits de fin de ce champ qui sont de poids supérieur à celui indiquant la dernière version de la présente Recommandation qu'elle peut utiliser.

##### 7.1.4.2 *Nom du contexte d'application*

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre «nom du contexte d'application» de la primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

---

<sup>5)</sup> Pour le service de présentation (Recommandation X.216), il n'a pas encore été défini de paramètre «diagnostic» pour la primitive de service de réponse à une demande de CONNEXION DE PRÉSENTATION. Mais des travaux sont en cours, visant à un traitement intégré des paramètres associés au «résultat» à travers toutes les couches du modèle de référence OSI. En conséquence, des modifications pourront être apportées par la suite à la présente Recommandation pour tenir compte de l'évolution ultérieure de ces travaux et de l'intégration de ces paramètres.

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «nom du contexte d'application» de la primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION, si elle est émise.

#### 7.1.4.3 *Appellation de l'AP appelant*

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre «appellation de l'AP appelant» de la primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «appellation de l'AP appelant» de la primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION, si elle est émise.

#### 7.1.4.4 *Qualificateur de l'AE appelante*

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre «qualificateur de l'AE appelante» de la primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «qualificateur de l'AE appelante» de la primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION, si elle est émise.

#### 7.1.4.5 *Identificateur d'appel de l'AP appelant*

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre «identificateur d'appel de l'AP appelant» de la primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «identificateur d'appel de l'AP appelant» de la primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION, si elle est émise.

#### 7.1.4.6 *Identificateur d'appel de l'AE appelante*

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre «identificateur d'appel de l'AE appelante» de la primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «identificateur d'appel de l'AE appelante» de la primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION, si elle est émise.

#### 7.1.4.7 *Appellation de l'AP appelé*

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre «appellation de l'AP appelé» de la primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «appellation de l'AP appelé» de la primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION, si elle est émise.

#### 7.1.4.8 *Qualificateur de l'AE appelée*

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre «qualificateur de l'AE appelée» de la primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «qualificateur de l'AE appelée» de la primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION, si elle est émise.

#### 7.1.4.9 *Identificateur d'appel de l'AP appelé*

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre «identificateur d'appel de l'AP appelé» de la primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «identificateur d'appel de l'AP appelé» de la primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION, si elle est émise.

#### 7.1.4.10 *Identificateur d'appel de l'AE appelée*

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre «identificateur d'appel de l'AE appelée» de la primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «identificateur d'appel de l'AE appelée» de la primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION, si elle est émise.

#### 7.1.4.11 *Informations relatives à la réalisation*

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est déterminée dans la réalisation de l'ACPM. Elle contient des informations spécifiques à chaque réalisation de l'ACPM. Elle n'est pas utilisée dans la négociation.

Pour l'ACPM accepteur: Ce champ n'affecte pas le fonctionnement de l'ACPM. Toute utilisation dépend d'une interprétation commune aux ACPM demandeur et accepteur.

#### 7.1.4.12 *Informations de l'utilisateur*

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre «informations de l'utilisateur» de la primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «informations de l'utilisateur» de la primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION, si elle est émise.

#### 7.1.5 *Utilisation des champs de l'APDU AARE*

Les champs de l'APDU AARE sont utilisés par les ACPM accepteur et demandeur, comme spécifié ci-après.

##### 7.1.5.1 *Version du protocole*

Pour l'ACPM accepteur: La valeur affectée à ce champ par l'ACPM est fonction de l'acceptation ou du refus de l'association par l'ACPM et par l'accepteur comme indiqué ci-après.

- a) Si l'association est acceptée, la valeur affectée par l'ACPM est une chaîne binaire de longueur variable qui indique la version du protocole choisie par l'ACPM parmi celles proposées dans l'APDU AARQ. Seul le bit indiquant la version choisie est mis à un. Ce bit est le dernier de la chaîne.
- b) Si l'association est refusée, la valeur affectée par l'ACPM est une chaîne binaire de longueur variable qui indique la ou les versions du protocole de la présente Recommandation qui pourraient être utilisées par l'ACPM.

Pour l'ACPM demandeur: L'utilisation de la valeur de ce champ est fonction de l'acceptation ou du refus de l'association.

- a) Si l'association est acceptée, cette valeur définit la version du protocole de cette Recommandation à utiliser pour cette association.
- b) Si l'association est refusée, l'utilisation de cette valeur relève d'une option locale.

##### 7.1.5.2 *Nom du contexte d'application*

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre «nom du contexte d'application» de la primitive de réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «nom du contexte d'application» de la primitive de confirmation d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION, si elle est émise.

##### 7.1.5.3 *Appellation de l'AP en réponse*

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre «appellation de l'AP en réponse» de la primitive de réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «appellation de l'AP en réponse» de la primitive de confirmation d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION, si elle est émise.

##### 7.1.5.4 *Qualificateur de l'AE en réponse*

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre «qualificateur de l'AE en réponse» de la primitive de réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «qualificateur de l'AE en réponse» de la primitive de confirmation d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION, si elle est émise.

##### 7.1.5.5 *Identificateur d'appel de l'AP en réponse*

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre «identificateur d'appel de l'AP en réponse» de la primitive de réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «identificateur d'appel de l'AP en réponse» de la primitive de confirmation d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION, si elle est émise.

##### 7.1.5.6 *Identificateur d'appel de l'AE en réponse*

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre «identificateur d'appel de l'AE en réponse» de la primitive de réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «identificateur d'appel de l'AE en réponse» de la primitive de confirmation d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION, si elle est émise.

#### 7.1.5.7 *Résultat*

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est déterminée par l'ACPM ou par l'accepteur comme indiqué ci-après.

- a) Si l'APDU AARQ est refusée par l'ACPM (c'est-à-dire qu'il n'est pas émis de primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION à l'intention de l'accepteur), la valeur «refusée (définitivement)» ou «refusée (provisoirement)» est affectée par l'ACPM.
- b) Autrement, la valeur est déterminée d'après le paramètre «résultat» de la primitive de réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «résultat» de la primitive de confirmation d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

#### 7.1.5.8 *Source du résultat – Diagnostic*

Ce champ contient la valeur de la source du résultat et la valeur du diagnostic.

##### 7.1.5.8.1 *Valeur de la source du résultat*

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est affectée par l'ACPM comme spécifié ci-après.

- a) Si l'APDU AARQ est refusée par l'ACPM (c'est-à-dire qu'il n'est pas émis de primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION à l'intention de l'accepteur), elle affecte la valeur «fournisseur du service ACSE».
- b) Autrement, l'ACPM affecte la valeur «utilisateur du service ACSE».

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est utilisée pour déterminer celle du paramètre «source du résultat» de la primitive de confirmation d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

##### 7.1.5.8.2 *Valeur du diagnostic*

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est déterminée par l'ACPM ou par l'accepteur comme indiqué ci-après.

- a) Si l'APDU AARQ est refusée par l'ACPM (c'est-à-dire qu'il n'est pas émis de primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION à l'intention de l'accepteur), la valeur appropriée est affectée par l'ACPM.
- b) Autrement, la valeur est déterminée d'après celle du paramètre «diagnostic» de la primitive de réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION. Si le paramètre «diagnostic» ne figure pas dans la primitive de réponse, l'ACPM affecte la valeur «vide».

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est utilisée pour déterminer celle du paramètre «diagnostic» de la primitive de confirmation d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION, sauf s'il a la valeur «vide». Dans ce cas, une valeur «diagnostic» n'est pas incluse.

#### 7.1.5.9 *Informations relatives à la réalisation*

Pour l'ACPM accepteur: La valeur affectée à ce champ est déterminée dans la réalisation de l'ACPM. Elle contient des informations spécifiques à la réalisation de chaque ACPM. Elle n'est pas utilisée dans la négociation.

Pour l'ACPM demandeur: Ce champ n'affecte pas le fonctionnement de l'ACPM. Toute utilisation dépend d'une interprétation commune aux ACPM demandeur et accepteur.

##### 7.1.5.10 *Informations de l'utilisateur*

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est déterminée par celle du paramètre «informations de l'utilisateur» de la primitive de réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est utilisée pour déterminer celle du paramètre «informations de l'utilisateur» de la primitive de confirmation d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

#### 7.1.6 *Collisions et interactions*

##### 7.1.6.1 *Service d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION*

Pour une ACPM donnée, il ne peut pas se produire de collision de procédures d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION (voir § 6.4.6). Pour une AE donnée, deux ACPM qui représenteraient le traitement de deux associations distinctes seraient impliquées:

- a) une ACPM qui traiterait la primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION initiale qui résulte de l'envoi d'une AARQ comme données de l'utilisateur d'une primitive de demande de CONNEXION DE PRÉSENTATION;
- b) une ACPM qui traiterait l'APDU AARQ résultante reçue comme données de l'utilisateur d'une primitive d'indication de CONNEXION DE PRÉSENTATION.

7.1.6.2 *Service de RUPTURE D'ASSOCIATION, COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS ou de COUPURE PAR LE FOURNISSEUR DU PS*

Si une ACPM reçoit une primitive de demande de RUPTURE D'ASSOCIATION, une primitive d'indication de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS ou une primitive d'indication de COUPURE PAR LE FOURNISSEUR DU PS, elle interrompt la procédure normale d'établissement d'association et suit à la place la procédure de terminaison anormale.

7.2 *Terminaison normale d'une association*

7.2.1 *Objet*

Cette procédure est utilisée par une AE pour la terminaison normale d'une association sans perte d'informations en transit. Elle assure le service de TERMINAISON D'ASSOCIATION.

7.2.2 *APDU utilisées*

La procédure de terminaison normale d'association utilise l'APDU DEMANDE DE TERMINAISON D'ASSOCIATION (RLRQ) et l'APDU RÉPONSE À UNE DEMANDE DE TERMINAISON D'ASSOCIATION (RLRE). Les champs de l'APDU RLRQ sont indiqués dans le tableau 4/X.227. Les champs de l'APDU RLRE sont indiqués dans le tableau 5/X.227.

TABLEAU 4/X.227

**Champs de l'APDU RLRQ**

Nom du champ	Présence	Source	Collecteur
Raison	U	req	ind
Information de l'utilisateur	U	req	ind

TABLEAU 5/X.227

**Champs de l'APDU RLRE**

Nom du champ	Présence	Source	Collecteur
Raison	U	rsp	cnf
Information de l'utilisateur	U	rsp	cnf

### 7.2.3 Procédure de terminaison normale

Cette procédure est commandée par les événements suivants:

- a) une primitive de demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION issue du demandeur;
- b) une APDU RLRQ comme données de l'utilisateur d'une primitive d'indication de TERMINAISON DE PRÉSENTATION;
- c) une primitive de réponse à une demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION issue du répondeur; ou
- d) une APDU RLRE comme données de l'utilisateur d'une primitive de confirmation de TERMINAISON DE PRÉSENTATION.

#### 7.2.3.1 Primitive de demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION

7.2.3.1.1 A la réception d'une primitive de demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION, l'ACPM envoie une APDU RLRQ comme données de l'utilisateur d'une primitive de demande de TERMINAISON DE PRÉSENTATION, utilisant les paramètres de la primitive de demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION.

*Remarque* – Le demandeur doit se conformer aux conditions imposées par le service de présentation (et de session) pour émettre une primitive de demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION (voir les § 6.2 et 6.3).

7.2.3.1.2 L'ACPM demandeur attend maintenant une primitive provenant du fournisseur du service de présentation. Elle n'accepte du demandeur aucune autre primitive que la primitive de demande de RUPTURE D'ASSOCIATION.

#### 7.2.3.2 APDU RLRQ

Quand l'ACPM répondeur reçoit l'APDU RLRQ comme données de l'utilisateur d'une primitive d'indication de TERMINAISON DE PRÉSENTATION, elle émet une primitive d'indication de TERMINAISON D'ASSOCIATION, à l'intention du répondeur. Elle n'accepte de son utilisateur du service aucune autre primitive qu'une primitive de réponse à une demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION ou une primitive de demande de RUPTURE D'ASSOCIATION.

#### 7.2.3.3 Primitive de réponse à une demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION

Le paramètre «résultat» de la primitive de réponse à une demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION spécifie si l'accepteur accepte ou refuse la terminaison d'association. L'ACPM accepteur forme une APDU RLRE à partir des paramètres de la primitive de réponse. L'APDU RLRE est envoyée comme données de l'utilisateur d'une primitive de réponse à une demande de TERMINAISON DE PRÉSENTATION.

- a) Si l'accepteur a accepté la terminaison, le paramètre «résultat» de la primitive de réponse à une demande de TERMINAISON DE PRÉSENTATION a un paramètre «résultat» de valeur «affirmatif». Il est mis fin à l'association.
- b) Si l'accepteur a refusé la terminaison, le paramètre «résultat» de la primitive de réponse à une demande de TERMINAISON DE PRÉSENTATION a un paramètre «résultat» de valeur «néгатif». L'association continue.

*Remarque* – Pour donner une réponse négative, l'accepteur doit se conformer aux conditions spécifiées par le service de présentation (et de session) (voir § 6.3).

#### 7.2.3.4 APDU RLRE

L'ACPM demandeur reçoit de son homologue une primitive de confirmation de TERMINAISON DE PRÉSENTATION contenant une APDU RLRE. Le paramètre «résultat» de la primitive de confirmation de TERMINAISON DE PRÉSENTATION, indique si l'accepteur accepte ou non la terminaison de l'association. L'ACPM demandeur forme une primitive de confirmation de TERMINAISON D'ASSOCIATION à partir des champs de l'APDU RLRE.

- a) Si le paramètre «résultat» de la primitive de confirmation de TERMINAISON DE PRÉSENTATION spécifie «affirmatif», il est mis fin à l'association.
- b) Si le paramètre «résultat» de la primitive de confirmation de TERMINAISON DE PRÉSENTATION spécifie «néгатif», l'association continue. L'ACPM demandeur accepte à nouveau des primitives de son utilisateur du service.

#### 7.2.3.5 Collision de services de TERMINAISON D'ASSOCIATION

7.2.3.5.1 Une collision de services de TERMINAISON D'ASSOCIATION se produit quand une ACPM a émis une APDU RLRQ comme données de l'utilisateur d'une primitive de demande de TERMINAISON DE PRÉSENTATION (suite à la réception d'une primitive de demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION de son utilisateur du service). Au lieu de recevoir l'APDU RLRE attendue comme données de l'utilisateur d'une primitive de confirmation de

TERMINAISON DE PRÉSENTATION de son homologue, elle reçoit une APDU RLRQ comme données de l'utilisateur d'une primitive d'indication de TERMINAISON DE PRÉSENTATION.

7.2.3.5.2 L'ACPM émet une primitive d'indication de TERMINAISON D'ASSOCIATION à l'intention de son utilisateur du service. La procédure alors suivie par l'ACPM est différente selon que son utilisateur du service était le demandeur de l'association ou l'accepteur de l'association.

a) Pour le demandeur de l'association:

- 1) L'ACPM attend une primitive de réponse à une demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION de son utilisateur du service. Quand elle reçoit la primitive de réponse, elle forme une APDU RLRE à partir des paramètres de cette primitive de réponse. L'APDU RLRE est envoyée comme données de l'utilisateur d'une primitive de réponse à une demande de TERMINAISON DE PRÉSENTATION. L'association continue.
- 2) L'ACPM attend maintenant une APDU RLRE envoyée par son homologue comme données de l'utilisateur d'une primitive de confirmation de TERMINAISON DE PRÉSENTATION. Elle n'accepte de son utilisateur du service aucune autre primitive qu'une primitive de demande de RUPTURE D'ASSOCIATION.
- 3) Quand l'ACPM reçoit l'APDU RLRE, elle forme une primitive de confirmation de TERMINAISON D'ASSOCIATION à partir des champs de l'APDU RLRE et les met à l'intention de son utilisateur du service. Il est mis fin à l'association.

En résumé, l'enchaînement des événements qui pilotent l'ACPM du demandeur de l'association est:

- primitive de demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION;
- APDU RLRQ (responsable de la collision);
- primitive de réponse à une demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION; et finalement
- APDU RLRE.

b) Pour l'accepteur de l'association:

- 1) L'ACPM attend de son homologue une APDU RLRE comme données de l'utilisateur d'une primitive de confirmation de TERMINAISON DE PRÉSENTATION. Elle n'accepte de son utilisateur du service aucune autre primitive qu'une primitive de demande de RUPTURE D'ASSOCIATION.
- 2) Quand cette ACPM reçoit l'APDU RLRE, elle forme une primitive de confirmation de TERMINAISON D'ASSOCIATION à partir des champs de l'APDU RLRE. L'association continue.
- 3) L'ACPM attend maintenant de son utilisateur du service une primitive de réponse à une demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION. Quand elle reçoit la primitive de réponse, elle forme une APDU RLRE à partir des paramètres de cette primitive de réponse. L'APDU RLRE est envoyée comme données de l'utilisateur d'une primitive de réponse à une demande de TERMINAISON DE PRÉSENTATION. Il est mis fin à l'association.

En résumé, l'enchaînement des événements qui pilotent l'ACPM de l'accepteur de l'association est:

- primitive de demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION;
- APDU RLRQ (responsable de la collision);
- APDU RLRE; et finalement
- primitive de réponse à une demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION.

#### 7.2.4 Utilisation des champs de l'APDU RLRQ

Les champs de l'APDU RLRQ sont utilisés par les ACPM demandeur et accepteur comme spécifié ci-après.

##### 7.2.4.1 Raison

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre «raison» de la primitive de demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION.

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «raison» de la primitive d'indication de TERMINAISON D'ASSOCIATION.

##### 7.2.4.2 Informations de l'utilisateur

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre «informations de l'utilisateur» de la primitive de demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION.

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «informations de l'utilisateur» de la primitive d'indication de TERMINAISON D'ASSOCIATION.

#### 7.2.5 *Utilisation des champs de l'APDU RLRE*

Les champs de l'APDU RLRE sont utilisés par les ACPM accepteur et demandeur, comme spécifié ci-après.

##### 7.2.5.1 *Raison*

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre «raison» de la primitive de réponse à une demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION.

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «raison» de la primitive de confirmation de TERMINAISON D'ASSOCIATION.

##### 7.2.5.2 *Informations de l'utilisateur*

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre «informations de l'utilisateur» de la primitive de réponse à une demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION.

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «informations de l'utilisateur» de la primitive de confirmation de TERMINAISON D'ASSOCIATION.

#### 7.2.6 *Collisions et interactions*

##### 7.2.6.1 *Service de TERMINAISON D'ASSOCIATION*

Pour une ACPM donnée, une collision de services de TERMINAISON D'ASSOCIATION peut se produire. Le traitement d'une telle collision est décrit au § 7.2.3.5.

*Remarque* – Une collision de services de TERMINAISON D'ASSOCIATION ne peut se produire que si les jetons de session n'ont pas été adoptés pour l'association.

##### 7.2.6.2 *Services de RUPTURE D'ASSOCIATION, COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS ou COUPURE PAR LE FOURNISSEUR DU PS*

Si une ACPM reçoit une primitive de demande de RUPTURE D'ASSOCIATION, une primitive d'indication de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS, ou une primitive d'indication de COUPURE PAR LE FOURNISSEUR DU PS, elle interrompt la procédure de terminaison normale d'association, et suit à la place la procédure de terminaison anormale.

#### 7.3 *Terminaison anormale d'une association*

##### 7.3.1 *Objet*

La procédure de terminaison anormale peut être utilisée à tout moment pour poser la terminaison brusque de l'association, par un demandeur de l'une ou l'autre AE, par l'une ou l'autre ACPM ou par le fournisseur du service de présentation. Quand la procédure de terminaison anormale est appliquée au cours d'une tentative d'établissement d'association, l'association n'est pas établie. La procédure de terminaison anormale prend en charge les services de RUPTURE D'ASSOCIATION et de RUPTURE D'ASSOCIATION PAR LE FOURNISSEUR.

##### 7.3.2 *APDU utilisées*

La procédure de terminaison anormale utilise l'APDU RUPTURE D'ASSOCIATION (ABRT). Les champs de l'APDU ABRT sont indiqués dans le tableau 6/X.227.

*Remarque* – Aucune APDU n'est définie pour le service de rupture d'association par le fournisseur, puisqu'il est en correspondance directe avec le service de COUPURE PAR LE FOURNISSEUR DU PS.

TABLEAU 6/X.227

## Champs de l'APDU ABRT

Nom du champ	Présence	Source	Collecteur
Source de la rupture	M	sp	ind
Information de l'utilisateur	U	req	ind

## 7.3.3 Procédure de terminaison anormale

Cette procédure est commandée par les événements suivants:

- une primitive de demande de RUPTURE D'ASSOCIATION du demandeur;
- une primitive d'indication de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS;
- une primitive d'indication de COUPURE PAR LE FOURNISSEUR DU PS; ou
- une erreur de protocole détectée par une ACPM.

## 7.3.3.1 Primitive de demande de RUPTURE D'ASSOCIATION

Quand une ACPM reçoit une primitive de demande de RUPTURE D'ASSOCIATION de son utilisateur du service, le traitement qu'elle effectue dépend de la version du protocole de session sous-jacent (Recommandation X.225) qui prend en charge l'association, comme indiqué ci-après.

- Avec la version 1, l'ACPM n'envoie aucune de ses APCI à son homologue. Elle émet simplement une primitive de demande de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS. Si des informations de l'utilisateur sont incluses dans la primitive de demande de RUPTURE D'ASSOCIATION, ces informations de l'utilisateur sont transmises comme données de l'utilisateur dans la primitive de demande de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS. Il est mis fin à l'association.
- Avec les autres versions, l'ACPM envoie une APDU ABRT comme données de l'utilisateur d'une primitive de demande de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS. Le champ «source de la coupure» est spécifié comme «utilisateur du service ACSE». Si le paramètre «informations de l'utilisateur» figure dans la primitive de demande de RUPTURE D'ASSOCIATION, il figure dans l'APDU ABRT. Il est mis fin à l'association.

## 7.3.3.2 Primitive d'indication de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS

Quand une ACPM reçoit une primitive d'indication de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS, le paramètre «données de l'utilisateur» peut contenir<sup>6)</sup> une APDU ABRT.

- Si la primitive d'indication ne contient pas d'APDU ABRT, l'ACPM émet une primitive d'indication de RUPTURE D'ASSOCIATION dont le paramètre «source de la rupture» est spécifié comme «utilisateur du service ACSE». Si la primitive d'indication de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS contient des données de l'utilisateur, elles sont incluses comme paramètre «informations de l'utilisateur» dans la primitive d'indication de RUPTURE D'ASSOCIATION. Il est mis fin à l'association.
- Si la primitive d'indication ne contient pas d'APDU ABRT, l'ACPM émet une primitive d'indication de RUPTURE D'ASSOCIATION utilisant le champ «source de la rupture» de l'APDU ABRT. Si l'APDU ABRT contient un champ «informations de l'utilisateur», il est inclus dans la primitive d'indication de RUPTURE D'ASSOCIATION. Il est mis fin à l'association.

## 7.3.3.3 Primitive d'indication de COUPURE PAR LE FOURNISSEUR DU PS

Quand une ACPM reçoit une primitive d'indication de COUPURE PAR LE FOURNISSEUR DU PS, l'ACPM émet une primitive d'indication de RUPTURE D'ASSOCIATION PAR LE FOURNISSEUR à l'intention de l'accepteur. Il est mis fin à l'association.

<sup>6)</sup> Si une association est prise en charge par la version 1 du protocole de session (Recommandation X.225), le paramètre «données de l'utilisateur» ne contient pas d'APDU ABRT (voir § 7.3.3.1). Dans ce cas, l'absence d'APDU n'implique pas que l'application fonctionne en mode X.410-1984.

#### 7.3.3.4 *Erreurs de protocole*

7.3.3.4.1 Deux types d'erreur de protocole ACSE sont possibles:

- a) l'ACPM étant dans un état déterminé, une APDU non attendue est reçue; ou
- b) un champ non valide est rencontré au cours du traitement d'une APDU entrante (voir § 7.4).

7.3.3.4.2 Si une APDU non attendue est reçue, la procédure de terminaison anormale est lancée. Si un champ non valide est détecté par une procédure ACSE, cette procédure est interrompue et la procédure de terminaison anormale est lancée.

7.3.3.4.3 Dans le cadre de la procédure de terminaison anormale, l'ACPM émet une primitive d'indication de RUPTURE D'ASSOCIATION à l'intention de son utilisateur du service, sauf si l'erreur s'est produite au cours de la procédure d'établissement d'association<sup>7)</sup> consécutivement à la réception d'une AARQ non valide (voir § 7.4). Si une primitive d'indication est émise, la valeur du paramètre «source de la rupture» est «fournisseur du service ACSE». Le paramètre «informations de l'utilisateur» n'est pas utilisé.

7.3.3.4.4 Le traitement effectué consécutivement par l'ACPM dépend de la version du protocole de session sous-jacent (Recommandation X.225) qui prend en charge l'association, comme indiqué ci-après.

- a) Avec la version 1, l'ACPM émet une primitive de demande de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS. Elle ne contient pas d'informations de l'utilisateur.
- b) Avec les autres versions, l'ACPM envoie une APDU ABRT comme données de l'utilisateur d'une primitive de demande de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS. Le champ «source de la rupture» est spécifié comme «fournisseur du service ACSE». Le champ «informations de l'utilisateur» n'est pas utilisé.

7.3.3.4.5 Dans les deux cas, il est mis fin à l'association.

#### 7.3.4 *Utilisation des champs de l'APDU ABRT*

Les champs de l'APDU ABRT sont utilisés par les ACPM demandeur et accepteur comme spécifié ci-après.

##### 7.3.4.1 *Source de la rupture*

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est affectée par l'ACPM comme spécifié ci-après.

- a) Si l'ACPM a lancé la procédure de rupture, elle affecte la valeur «fournisseur du service ACSE».
- b) Autrement, l'ACPM affecte la valeur «utilisateur du service ACSE».

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «source de la rupture» de la primitive d'indication de RUPTURE D'ASSOCIATION.

##### 7.3.4.2 *Informations de l'utilisateur*

Pour l'ACPM demandeur: Cette valeur est déterminée par la valeur du paramètre «informations de l'utilisateur» de la primitive de demande de RUPTURE D'ASSOCIATION.

Pour l'ACPM accepteur: Cette valeur est utilisée pour déterminer la valeur du paramètre «informations de l'utilisateur» de la primitive d'indication de RUPTURE D'ASSOCIATION.

#### 7.3.5 *Collisions et interactions*

La procédure de terminaison anormale peut être utilisée lorsqu'une association est établie, en cours d'établissement ou en cours de terminaison normale. Cette procédure interrompt toutes les autres procédures en cours. Une primitive d'indication de COUPURE PAR LE FOURNISSEUR DE PRÉSENTATION peut interrompre la procédure de RUPTURE D'ASSOCIATION sans perte des informations de cette RUPTURE D'ASSOCIATION. Les collisions d'APDU ABRT sont traitées selon les règles des services de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS (Recommandation X.216).

#### 7.4 *Règles en vue de l'extensibilité*

7.4.1 Lorsqu'elle traite une APDU AARQ entrante, l'ACPM accepteur doit:

- a) ignorer toutes les valeurs d'étiquetés qui ne sont pas définies dans la syntaxe abstraite de la présente Recommandation;

---

<sup>7)</sup> Comme il n'est pas émis de primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION, la primitive d'indication de RUPTURE D'ASSOCIATION n'aurait aucune signification et n'est donc pas émise.

b) ignorer toutes les affectations de noms à des bits inconnus dans une chaîne binaire.

7.4.2 Après l'établissement de l'association, ou au cours de cet établissement, seuls doivent être émis les APDU ACSE et les champs d'APDU associés définis dans la description ASN.1 de la version négociée de la présente Recommandation.

7.4.3 La réception d'une APDU ou d'un champ d'APDU qui n'est pas défini dans la description ASN.1 de la version négociée de la présente Recommandation doit être traitée comme une erreur de protocole.

## 8 Correspondance avec le service de présentation

Ce paragraphe spécifie comment les primitives du service de présentation sont utilisées par l'ACPM. Cette utilisation dépend du mode choisi pour l'association (voir § 6.2).

- a) Pour l'ACPM demandeur: Le mode de l'association est déterminé par la valeur du paramètre «mode» de la primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION de lancement. Si le paramètre «mode» ne figure pas dans la primitive de demande, sa valeur par défaut «normal» est utilisée.
- b) Pour l'ACPM accepteur: Le mode est déterminé par la valeur du paramètre «mode» de la primitive d'indication de CONNEXION DE PRÉSENTATION entrante.

L'utilisation des primitives de présentation en mode normal est spécifiée dans les § 8.1 à 8.3. L'utilisation du mode X.410-1984 est spécifiée dans les § 8.4 à 8.6. Le tableau 7/X.227 résume, pour les deux modes de fonctionnement, la correspondance entre les primitives ACSE et leurs APDU associées (mode normal) d'une part, et les primitives de présentation utilisées d'autre part.

TABLEAU 7/X.227

### Correspondance générale

Primitive ACSE	APDU <sup>a)</sup>	Primitive de présentation
Demande/indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION	AARQ	Demande/indication de CONNEXION DE PRÉSENTATION
Réponse à une demande/indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION	AARE	Réponse à une demande/indication de CONNEXION DE PRÉSENTATION
Demande/indication de TERMINAISON D'ASSOCIATION	RLRQ	Demande/indication de TERMINAISON DE PRÉSENTATION
Réponse à une demande/indication de TERMINAISON D'ASSOCIATION	RLRE	Réponse à une demande/confirmation de TERMINAISON DE PRÉSENTATION
Demande/indication de RUPTURE D'ASSOCIATION	ABRT	Demande/indication de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS
Indication de RUPTURE D'ASSOCIATION PAR LE FOURNISSEUR	—	Indication de COUPURE PAR LE FOURNISSEUR DU PS

<sup>a)</sup> Les APDU ACSE ne sont pas utilisées en mode X.410-1984.

### 8.1 Etablissement d'association (mode normal)

La procédure d'établissement d'association utilise le service de CONNEXION DE PRÉSENTATION. L'établissement d'association a lieu simultanément à l'établissement de la connexion de présentation sous-jacente.

#### 8.1.1 Paramètres en correspondance directe

Pour les primitives de CONNEXION DE PRÉSENTATION: L'ACPM ne se réfère pas aux paramètres suivants, qui sont en correspondance directe avec les paramètres correspondants des primitives d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION:

- a) adresse de présentation de l'entité appelante;
- b) adresse de présentation de l'entité appelée;
- c) adresse de présentation en réponse;

- d) liste de définitions de contextes de présentation;
- e) liste de résultats de définitions de contextes de présentation;
- f) nom du contexte [de présentation] par défaut;
- g) résultat pour le contexte [de présentation] par défaut;
- h) qualité de service;
- i) propositions de l'utilisateur du PS;
- j) propositions de l'utilisateur pour la session;
- k) numéro de série de point de synchronisation initial;
- l) attribution initiale des jetons;
- m) identificateur de connexion de session.

### 8.1.2 *Utilisation des autres paramètres de demande et d'indication de CONNEXION DE PRÉSENTATION*

L'ACPM se réfère aux paramètres «mode» et «données de l'utilisateur» des primitives de demande et d'indication de CONNEXION DE PRÉSENTATION.

#### 8.1.2.1 *Mode*

8.1.2.1.1 Pour la primitive de demande de CONNEXION DE PRÉSENTATION: Le paramètre «mode» est mis à la valeur du paramètre «mode» de la primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION. Pour le mode normal de fonctionnement de l'ACSE, ce paramètre a la valeur «normal». Elle indique au service de présentation qu'il doit fonctionner en mode normal pendant cette connexion de présentation.

8.1.2.1.2 Pour la primitive d'indication de CONNEXION DE PRÉSENTATION: Ce paramètre a la valeur «normal» pour le mode normal de fonctionnement de l'ACSE. Cette valeur indique que l'ACPM accepteur doit fonctionner en mode normal pendant cette association. Le paramètre «mode» de la primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION est mis à la valeur «normal».

#### 8.1.2.2 *Données de l'utilisateur*

Pour les primitives de demande et d'indication de CONNEXION DE PRÉSENTATION: le paramètre «données de l'utilisateur» est utilisé pour véhiculer l'APDU AARQ comme indiqué ci-après.

- a) Les APCI de l'APDU AARQ sont exprimées selon la syntaxe abstraite ACSE de la présente Recommandation. Cette syntaxe abstraite doit être incluse comme valeur d'un paramètre de définition de contexte de présentation spécifié par le demandeur dans la primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.  
*Remarque* – Les ACPM demandeur et accepteur sont avisées du contexte de présentation qui contient leur syntaxe abstraite par un mécanisme local.
- b) Les informations de l'utilisateur (si elles figurent) de la primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION sont incluses dans l'APDU AARQ et exprimées selon un ou plusieurs contextes de présentation spécifiés par le demandeur dans la primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

### 8.1.3 *Utilisation des autres paramètres de réponse à une demande et de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION*

L'ACPM se réfère aux paramètres «données de l'utilisateur» et «résultat» des primitives de réponse à une demande et de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION.

#### 8.1.3.1 *Résultat*<sup>8)</sup>

8.1.3.1.1 Pour la primitive de réponse à une demande de CONNEXION DE PRÉSENTATION: Le paramètre «résultat» est positionné comme indiqué ci-après par l'ACPM accepteur.

- a) Si l'ACPM accepteur refuse elle-même l'association, elle est mise à «refus de l'utilisateur».

---

<sup>8)</sup> L'APDU AARE a également un champ «résultat» qui doit correspondre à la valeur de ce paramètre de présentation. Le paramètre «résultat» de la primitive de confirmation d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION est déterminé par le champ «résultat» de l'APDU AARE.

- b) Si l'ACPM accepteur accepte la demande, la valeur est mise à «acceptation» ou «refus de l'utilisateur», comme déterminé par la valeur du paramètre «résultat» correspondant de la primitive de réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

8.1.3.1.2 Pour la primitive de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION: Le paramètre «résultat» est utilisé comme indiqué ci-après par l'ACPM demandeur pour déterminer si le paramètre «données de l'utilisateur» de la primitive de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION contient une APDU AARE.

- a) Si le paramètre «résultat» a la valeur «refus du fournisseur», la demande est refusée par le fournisseur du service de présentation. L'ACPM accepteur prévue n'a jamais reçu l'APDU AARQ. Le paramètre «données de l'utilisateur» ne contient pas d'APDU AARE.
- b) Autrement, le paramètre «résultat» a la valeur «acceptation» ou «refus de l'utilisateur». L'ACPM accepteur a reçu l'APDU AARQ et a renvoyé une APDU AARE qui est contenue dans le paramètre «données de l'utilisateur».

### 8.1.3.2 *Données de l'utilisateur*

8.1.3.2.1 Le champ «données de l'utilisateur» n'a raison d'être que si la connexion de présentation n'est pas refusée par le fournisseur du service de présentation (voir § 8.1.3.1).

8.1.3.2.2 Pour les deux primitives de réponse à une demande et de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION: Le paramètre «données de l'utilisateur» est utilisé comme indiqué ci-après pour véhiculer l'APDU AARE.

- a) Les APCI de l'APDU AARE sont exprimées selon la syntaxe abstraite ACSE de la présente Recommandation. Cette syntaxe abstraite doit être incluse par l'accepteur comme la valeur d'un paramètre de définition de contexte de présentation de la primitive de réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.
- b) Les informations de l'utilisateur (si elles figurent) de la primitive de réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION sont incluses dans l'APDU AARE et sont exprimées selon un ou plusieurs contextes de présentation choisis par l'accepteur dans la primitive de réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION.

## 8.2 *Terminaison normale d'une association (mode normal)*

La procédure de terminaison normale utilise le service de TERMINAISON DE PRÉSENTATION. La terminaison normale d'une association a lieu simultanément à la libération normale de la connexion de présentation sous-jacente.

### 8.2.1 *Utilisation des paramètres de demande et d'indication de TERMINAISON DE PRÉSENTATION*

L'ACPM se réfère au paramètre «données de l'utilisateur» des primitives de demande et d'indication de TERMINAISON DE PRÉSENTATION.

Pour les deux primitives de demande et d'indication de TERMINAISON DE PRÉSENTATION: Le paramètre «données de l'utilisateur» est utilisé comme indiqué ci-après pour véhiculer l'APDU RLRQ.

- a) Les APCI de l'APDU RLRQ sont exprimées selon la syntaxe abstraite ACSE de la présente Recommandation. Cette syntaxe abstraite doit être un des contextes de présentation disponibles.
- b) Les informations de l'utilisateur (si elles figurent) de la primitive de demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION sont incluses dans l'APDU RLRQ et sont exprimées selon un ou plusieurs contextes de présentation disponibles.

### 8.2.2 *Utilisation des paramètres de réponse et de confirmation de TERMINAISON DE PRÉSENTATION*

L'ACPM se réfère aux paramètres «résultat» et «données de l'utilisateur» des primitives de réponse à une demande et de confirmation de TERMINAISON DE PRÉSENTATION.

#### 8.2.2.1 *Résultat*

8.2.2.1.1 Pour la primitive de réponse à une demande de TERMINAISON DE PRÉSENTATION: Le paramètre «résultat» est mis à la valeur du paramètre «résultat» de la primitive de réponse à une demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION (c'est-à-dire «réponse positive» ou «réponse négative»). Cette valeur indique au fournisseur du service de présentation s'il faut libérer la connexion de présentation sous-jacente, ou la continuer.

8.2.2.1.2 Pour la primitive de confirmation de TERMINAISON DE PRÉSENTATION: La valeur du paramètre «résultat» de la primitive de confirmation d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION est mise à la valeur du paramètre «résultat». Cette valeur indique à l'ACPM demandeur s'il faut mettre fin à l'association ou la continuer.

### 8.2.2.2 *Données de l'utilisateur*

Pour les deux primitives de réponse à une demande et de confirmation de TERMINAISON DE PRÉSENTATION: Le paramètre «données de l'utilisateur» est utilisé comme indiqué ci-après pour véhiculer l'APDU RLRE.

- a) Les APCI de l'APDU RLRE sont exprimées selon la syntaxe abstraite ACSE de la présente Recommandation. Cette syntaxe abstraite doit être un des contextes de présentation disponibles.
- b) Les informations de l'utilisateur (si elles figurent) de la primitive de réponse à une demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION sont incluses dans l'APDU RLRE et sont exprimées selon un ou plusieurs contextes de présentation disponibles.

### 8.3 *Terminaison anormale d'une association (mode normal)*

La procédure de terminaison anormale utilise les services de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS et de COUPURE PAR LE FOURNISSEUR DU PS. La terminaison anormale d'une association a lieu simultanément à la libération anormale de la connexion de présentation sous-jacente.

#### 8.3.1 *Utilisation des paramètres de réponse à une demande et d'indication de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS*

L'ACPM se réfère<sup>9)</sup> au paramètre «données de l'utilisateur» des primitives de réponse à une demande et d'indication de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS.

Pour les deux primitives de réponse à une demande et d'indication de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS: Le paramètre «données de l'utilisateur» est utilisé comme indiqué ci-après pour véhiculer l'APDU ABRT.

- a) Les APCI de l'APDU sont exprimées selon la syntaxe abstraite ACSE de la présente Recommandation. Cette syntaxe abstraite doit être un des contextes de présentation disponibles.
- b) Les informations de l'utilisateur (si elles figurent) de la primitive de demande de RUPTURE D'ASSOCIATION sont exprimées selon un ou plusieurs contextes de présentation disponibles.

#### 8.3.2 *Utilisation du paramètre d'indication de COUPURE PAR LE FOURNISSEUR DU PS*

Le paramètre «raison» de la primitive d'indication de COUPURE PAR LE FOURNISSEUR DU PS (lancée par le fournisseur) correspond directement au paramètre équivalent de l'indication de RUPTURE D'ASSOCIATION PAR LE FOURNISSEUR.

### 8.4 *Etablissement d'association (mode X.410-1984)*

La procédure d'établissement d'association utilise le service de connexion de présentation.

#### 8.4.1 *Paramètres en correspondance directe*

L'ACPM ne se réfère pas aux paramètres suivants, qui sont en correspondance directe avec les paramètres équivalents des primitives d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION:

- a) données de l'utilisateur<sup>10)</sup>;
- b) adresse de présentation de l'entité appelante;
- c) adresse de présentation de l'entité appelée;
- d) adresse de présentation en réponse;
- e) qualité de service;
- f) propositions de l'utilisateur pour la session;
- g) numéro de série de point de synchronisation initial;
- h) attribution initiale des jetons;
- i) identificateur de connexion de session.

<sup>9)</sup> Si une association est prise en charge par la version 1 du protocole de session (Recommandation X.225), l'ACPM ne se réfère pas au paramètre «données de l'utilisateur» (du fait de limitations de longueur), qui correspond au paramètre «informations de l'utilisateur» des primitives de RUPTURE D'ASSOCIATION (voir § 7.3.3.1).

<sup>10)</sup> Les données de l'utilisateur correspondent directement au paramètre «informations de l'utilisateur» de l'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION. Aucun contexte de présentation explicite n'est disponible pour ce paramètre.

#### 8.4.2 Utilisation des autres paramètres de demande et d'indication de CONNEXION DE PRÉSENTATION

L'ACPM se réfère au paramètre «mode» des primitives de demande et d'indication de CONNEXION DE PRÉSENTATION.

Pour la primitive de demande de CONNEXION DE PRÉSENTATION: Le paramètre «mode» est mis à la valeur du paramètre «mode» de la primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION. Pour le mode X.410-1984 de fonctionnement de l'ACSE, ce paramètre a la valeur «X.410-1984». Ceci indique au service de présentation qu'il doit fonctionner en mode X.410-1984 durant cette connexion de présentation.

Pour la primitive d'indication de CONNEXION DE PRÉSENTATION: Ce paramètre a la valeur «X.410-1984» pour le mode X.410-1984 de fonctionnement de l'ACSE. Cette valeur indique que l'ACPM accepteur doit fonctionner en mode X.410-1984 durant cette connexion. Le paramètre «mode» de la primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION est mis à la valeur «X.410-1984».

#### 8.4.3 Utilisation des autres paramètres de réponse à une demande et de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION

Le paramètre «résultat» des primitives de réponse à une demande et de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION est utilisé par l'ACPM quand elle fonctionne en mode X.410-1984.

Pour la primitive de réponse à une demande de CONNEXION DE PRÉSENTATION: La valeur du paramètre «résultat» correspond directement au paramètre «résultat» de la primitive de réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION, comme indiqué dans le tableau 8/X.227.

TABLEAU 8/X.227

##### Correspondance des valeurs du paramètre «résultat» de l'ACSE

Résultat de l'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION	Résultat de la CONNEXION DE PRÉSENTATION
acceptée	acceptation
refusée (définitivement)	refus de l'utilisateur
refusée (provisoirement)	refus de l'utilisateur

Pour la primitive de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION: Les paramètres «résultat» et «source du résultat» de la primitive de confirmation d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION correspondent au paramètre «résultat» comme indiqué dans le tableau 9/X.227.

TABLEAU 9/X.227

##### Correspondance des valeurs du paramètre «résultat» de présentation

Résultat de la CONNEXION DE PRÉSENTATION	Résultat de l'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION	Source du résultat de l'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION
acceptation	acceptée	Utilisateur du service ACSE
refus de l'utilisateur	refusée (définitivement)	Utilisateur du service ACSE
refus du fournisseur	refusée (définitivement)	Fournisseur du PS

### 8.5 *Terminaison normale d'une association (mode X.410-1984)*

La procédure de terminaison normale utilise le service de TERMINAISON DE PRÉSENTATION. L'ACPM ne se réfère pas aux paramètres suivants, qui sont en correspondance directe avec les paramètres équivalents des primitives de TERMINAISON D'ASSOCIATION:

- a) résultat;
- b) données de l'utilisateur.

### 8.6 *Terminaison anormale d'une association (mode X.410-1984)*

La procédure de terminaison anormale utilise les services de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS et de COUPURE PAR LE FOURNISSEUR DU PS.

#### 8.6.1 *Utilisation des paramètres de demande et d'indication de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS*

Pour les primitives de demande et d'indication de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS: L'ACPM ne se réfère pas au paramètre «données de l'utilisateur» qui est en correspondance directe avec le paramètre «informations de l'utilisateur» des primitives correspondantes de RUPTURE D'ASSOCIATION.

#### 8.6.2 *Utilisation du paramètre d'indication de COUPURE PAR LE FOURNISSEUR DU PS*

Pour la primitive d'indication de COUPURE PAR LE FOURNISSEUR DU PS: L'ACPM ne se réfère pas au paramètre «raison» qui est en correspondance directe avec le paramètre équivalent de la primitive d'indication de RUPTURE D'ASSOCIATION PAR LE FOURNISSEUR.

## 9 Structure et codage des APDU ACSE

9.1 La syntaxe abstraite de chaque APDU ACSE est spécifiée dans ce paragraphe en notation ASN.1 (Recommandation X.208).

ACSE-1 DÉFINITIONS :: =

BEGIN

-- ACSE-1 se réfère à X.227 version 1

**APDU-acse** :: = **CHOICE**

```
{  
  aarq  apdu-AARQ,  
  aare  apdu-AARE,  
  rlrq  apdu-RLRQ,  
  rlre  apdu-RLRE,  
  abrt  apdu-ABRT  
}
```

**apdu-AARQ** :: = [ APPLICATION 0 ]

{	<b>version-protocole</b>	[0]	<b>IMPLICIT SEQUENCE</b>	
			<b>IMPLICIT BIT STRING</b>	
			{ version1 (0) }	<b>DEFAULT { version1 },</b>
	<b>nom-contexte-application</b>	[1]	<b>Nom-contexte-application,</b>	
	<b>appellation-AP-appelé</b>	[2]	<b>Appellation-AP</b>	<b>OPTIONAL,</b>
	<b>qualificateur-AE-appelée</b>	[3]	<b>Qualificateur-AE</b>	<b>OPTIONAL,</b>
	<b>identificateur-appel-AP-appelé</b>	[4]	<b>identificateur-appel-AP</b>	<b>OPTIONAL,</b>
	<b>identificateur-appel-AE-appelée</b>	[5]	<b>identificateur-appel-AE</b>	<b>OPTIONAL,</b>
	<b>appellation-AP-appelant</b>	[6]	<b>Appellation-AP</b>	<b>OPTIONAL,</b>
	<b>qualificateur-AE-appelante</b>	[7]	<b>Qualificateur-AE</b>	<b>OPTIONAL,</b>
	<b>identificateur-appel-AP-appelant</b>	[8]	<b>identificateur-appel-AP</b>	<b>OPTIONAL,</b>
	<b>identificateur-appel-AE-appelante</b>	[9]	<b>identificateur-appel-AE</b>	<b>OPTIONAL,</b>
	<b>informations-réalisation</b>	[29]	<b>IMPLICIT données-Réalisation</b>	<b>OPTIONAL,</b>
	<b>informations-utilisateur</b>	[30]	<b>IMPLICIT informations-Association</b>	<b>OPTIONAL</b>
}				

**apdu-AARE :: = [ APPLICATION 1 ]**

{	<b>version-protocole</b>	[0]	<b>IMPLICIT BIT STRING</b>	<b>DEFAULT { version1 },</b>
			{ version1 (0) }	
	<b>nom-contexte-application</b>	[1]	<b>Nom-contexte-application,</b>	
	<b>résultat</b>	[2]	<b>Résultat-association,</b>	
	<b>diagnostic-source-résultat</b>	[3]	<b>Diagnostic-source-association,</b>	
	<b>appellation-AP-appelant</b>	[4]	<b>Appellation-AP</b>	<b>OPTIONAL,</b>
	<b>qualificateur-AE-en-réponse</b>	[5]	<b>Qualificateur-AE</b>	<b>OPTIONAL,</b>
	<b>identificateur-appel-AE-en-réponse</b>	[6]	<b>identificateur-appel-AE</b>	<b>OPTIONAL,</b>
	<b>identificateur-appel-AP-en-réponse</b>	[7]	<b>identificateur-appel-AE</b>	<b>OPTIONAL,</b>
	<b>informations-réalisation</b>	[29]	<b>IMPLICIT données-Réalisation</b>	<b>OPTIONAL,</b>
	<b>informations-utilisateur</b>	[30]	<b>IMPLICIT informations-association</b>	<b>OPTIONAL</b>
}				

**apdu-RLRQ :: = [ APPLICATION 2 ]**

{	<b>raison</b>	[0]	<b>IMPLICIT Raison-demande-terminaison</b>	<b>OPTIONAL</b>
	<b>informations-utilisateur</b>	[30]	<b>IMPLICIT Informations-association</b>	<b>OPTIONAL</b>
}				

**apdu-RLRE :: = [ APPLICATION 3 ]**

{	<b>raison</b>	[0]	<b>IMPLICIT Raison-réponse-terminaison</b>	<b>OPTIONAL,</b>
	<b>informations-utilisateur</b>	[30]	<b>IMPLICIT Informations-association</b>	<b>OPTIONAL</b>
}				

**apdu-ABRT :: = [ APPLICATION 4 ]**

{	<b>source-rupture</b>	[0]	<b>IMPLICIT Source-ABRT,</b>	
	<b>informations-utilisateur</b>	[30]	<b>IMPLICIT Informations-association</b>	<b>OPTIONAL</b>
}				

**source-ABRT :: = INTEGER**

{	<b>utilisateur-service-acse (0),</b>
	<b>fournisseur-service-acse (1)</b>
}	

**Nom-contexte-application :: = OBJECT IDENTIFIER**

**Appellation-AP :: = ANY**

- La définition exacte et les valeurs utilisées pour
- l'Appellation-AP doivent être choisies en tenant compte des
- travaux en cours dans les domaines de la dénomination,
- des annuaires et concernant les procédures d'une autorité d'enregistrement
- des Appellations-AP, des Appellations-AE et des Qualificateurs-AE

**Qualificateur :: = ANY**

- La définition exacte et les valeurs utilisées pour
- le Qualificateur-AE doivent être choisies en tenant compte des
- travaux en cours dans les domaines de la dénomination,
- des annuaires et concernant les procédures d'une autorité d'enregistrement
- des Appellations-AP, des Appellations-AE et des Qualificateurs-AE

- Comme défini dans la norme ISO 7498-3, une appellation
- d'entité d'application est composée d'une appellation de
- processus d'application et d'un qualificateur d'entité
- d'application. Le protocole ACSE assure le transfert d'une
- valeur d'appellation d'entité d'application en transférant ces
- valeurs composantes. Toutefois, le type de données ci-après est
- fourni à titre de référence par d'autres Recommandations nécessitant
- une seule structure syntaxique pour les Appellations-AE.

**Appellation AE :: = SEQUENCE { Appellation-AP  
Qualificateur-AE  
}**

**Identificateur-appel-AE :: = INTEGER**

**Identificateur-appel-AP :: = INTEGER**

**Résultat-association :: = INTEGER**

**{ acceptée (0),  
refusée-définitivement (1),  
refusée-provisoirement (2)  
}**

**Diagnostic-source-association :: = CHOICE**

**{ utilisateur-service-ACSE [1] INTEGER  
{ vide (0),  
aucune-raison-donnée (1),  
nom-contexte-application-non-acceptable (2),  
appellation-AP-appelant-non-reconnue (3),  
identificateur-appel-AP-appelant-non-reconnu (4),  
qualificateur-AE-appelante-non-reconnu (5),  
identificateur-appel-AE-appelante-non-reconnu (6),  
appellation-AP-appelé-non-reconnue (7),  
identificateur-appel-AP-appelé-non-reconnu (8),  
qualificateur-AE-appelée-non-reconnu (9),  
identificateur-appel-AE-appelée-non-reconnu (10)  
}**

**fournisseur-service-acse [2] INTEGER**

**{ vide (0),  
aucune-raison-donnée (1),  
aucune-version-acse-commune (2)  
}**

**Informations-association :: = SEQUENCE OF EXTERNAL**

**Données-réalisation :: = Chaîne-Graphique**

**Raison-demande-terminaison :: = INTEGER**

**{ normal (0),  
urgent (1),  
défini-utilisateur (30)  
}**

**Raison-réponse-terminaison :: = INTEGER**

```
{ normal (0),  
  non-terminé (1),  
  défini-utilisateur (30)  
}
```

**END**

9.2 Le nom suivant dont le type ASN.1 est OBJECT IDENTIFIER s'applique à la définition de la syntaxe abstraite ACSE spécifiée dans ce paragraphe.

```
{ joint-iso-ccitt association-control (2),  
  abstract-syntax (1),  
  apdus (0),  
  version (1)  
}
```

9.3 L'ensemble de règles de codage nommé

```
{ joint-iso-ccitt asn1 (1),  
  codage-base (1) }
```

et spécifié dans la Recommandation X.209 est applicable à la définition de la syntaxe abstraite ACSE.

## 10 Conformité

Un système déclaré mettre en oeuvre les procédures spécifiées dans la présente Recommandation doit être conforme aux obligations des § 10.1 à 10.3.

Deux modes de conformité sont reconnus:

- a) mode normal;
- b) mode X.410-1984.

Le mode X.410-1984 existe pour autoriser la compatibilité avec des systèmes de messagerie mettant en oeuvre le protocole spécifié dans la Recommandation du CCITT X.410-1984.

### 10.1 Conditions à remplir par les déclarations

Les éléments suivants doivent être déclarés par le réalisateur:

- a) si le système est capable de jouer le rôle de demandeur de l'association, d'accepteur de l'association, ou des deux;
- b) que le système met en oeuvre la version 1 du présent protocole; et
- c) si le système met en oeuvre:
  - 1) le mode normal du protocole ACSE;
  - 2) le mode X.410-1984 du protocole ACSE pour prendre en charge un système de messagerie; ou
  - 3) le mode normal et le mode X.410-1984 pour la raison donnée en 2) ci-dessus.

### 10.2 Conditions de conformité statique

L'utilisation de l'élément de service de contrôle d'association est obligatoire pour qu'une entité d'application réponde aux conditions minimales d'établissement et de terminaison d'une communication avec une entité homologue.

#### 10.2.1 Mode normal

Si le mode normal est mis en oeuvre, le système doit:

- a) jouer le rôle d'un demandeur d'association (en envoyant une APDU AARQ), d'un accepteur d'association (en répondant correctement à une APDU AARQ par une APDU AARE appropriée), ou ces deux rôles;

- b) utiliser (au minimum) le codage qui résulte de l'application des règles de codage de base ASN.1 à la syntaxe ASN.1 spécifiée au § 9 pour l'échange d'APCI ACSE.

#### 10.2.2 *Mode X.410-1984*

Si le mode X.410-1984 est mis en oeuvre, le système doit jouer le rôle de demandeur, d'accepteur, ou ces deux rôles.

#### 10.3 *Conditions de conformité dynamique*

##### 10.3.1 *Mode normal*

Si le mode normal est mis en oeuvre, le système doit:

- a) suivre toutes les procédures spécifiées au § 7 (y compris les règles en vue de l'extensibilité) et dans l'annexe A; et
- b) utiliser la correspondance avec le service de présentation défini dans les § 8.1 à 8.3.

##### 10.3.2 *Mode X.410-1984*

Si le mode X.410-1984 est mis en oeuvre, le système doit utiliser la correspondance directe des paramètres des primitives du service de présentation avec ceux des primitives ACSE, telle que spécifiée dans les § 8.4 à 8.6 et dans l'annexe B.

## ANNEXE A

(à la Recommandation X.227)

### **Tables d'états de l'ACPM pour le fonctionnement en mode normal**

Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation.

#### A.1 *Considérations générales*

A.1.1 Cette annexe définit une machine protocole de contrôle d'association (ACPM) unique pour le mode de fonctionnement normal, en termes de table d'états (tableau A-5/X.227). La table d'états présente les interactions entre l'état d'une ACPM, les événements entrants qui se produisent dans le protocole, les actions effectuées et l'état résultant de l'ACPM.

A.1.2 La table d'états de l'ACPM ne constitue pas une définition formelle de cette ACPM. Elle est incluse pour donner une spécification plus précise des éléments de procédure définis dans le § 7.

A.1.3 Cette annexe contient les tables suivantes:

- a) Le tableau A-1/X.227 spécifie l'abréviation, la source et le nom-description de chaque événement entrant. Les sources sont:
  - 1) l'utilisateur du service ACSE (utilisateur-AC);
  - 2) l'ACPM homologue (AC-homologue);
  - 3) le fournisseur du service de présentation (fournisseur du PS).
- b) Le tableau A-2/X.227 spécifie l'abréviation de chaque état.
- c) Le tableau A-3/X.227 spécifie l'abréviation, la cible et le nom-description de chaque événement entrant. Les cibles sont:
  - 1) l'utilisateur du service ACSE (utilisateur-AC);
  - 2) l'ACPM homologue (AC-homologue).
- d) Le tableau A-4/X.227 spécifie les prédicats.
- e) Le tableau A-5/X.227 spécifie la table d'états de l'ACPM en utilisant les abréviations des tableaux ci-dessus.

TABLEAU A-1/X.227

## Liste des événements entrants en mode normal

Abréviation	Source	Nom et description
A-ASCreq	utilisateur AC	Primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION
A-ASCrsp+	utilisateur AC	Primitive de réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION (Résultat = «acceptée»)
A-ASCrsp-	utilisateur AC	Primitive de réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION (Résultat = «refusée (permanent)» ou «refusée (provisoire)»)
AARQ	AC homologue	APDU DEMANDE D'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION L'AARQ est formé des données de l'utilisateur d'une indication de CONNEXION DE PRÉSENTATION
AARE+	AC homologue	APDU RÉPONSE À UNE DEMANDE D'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION (Résultat = «acceptée») L'AARE+ est formé des données de l'utilisateur d'une primitive de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION (Résultat = «acceptation»)
AARE-	AC homologue	APDU RÉPONSE À UNE DEMANDE D'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION (Résultat = «refusée (permanent)» ou «refusée (provisoire)») L'AARE- forme les données de l'utilisateur d'une primitive de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION (Résultat = «refus de l'utilisateur»)
P-CONcnf-	fournisseur du PS	Primitive de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION (Résultat = «refus du fournisseur»)
A-RLSreq	utilisateur AC	Primitive de demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION
A-RLSrsp+	utilisateur AC	Primitive de réponse à une demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION (Résultat = «affirmatif»)
A-RLSrsp-	utilisateur AC	Primitive de réponse à une demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION (Résultat = «négatif»)
RLRQ	AC homologue	APDU DEMANDE DE TERMINAISON D'ASSOCIATION La RLRQ est formée des données de l'utilisateur d'une primitive d'indication de TERMINAISON DE PRÉSENTATION
RLRE+	AC homologue	APDU RÉPONSE À UNE DEMANDE DE TERMINAISON D'ASSOCIATION La RLRE+ est formée des données de l'utilisateur d'une primitive de confirmation de TERMINAISON DE PRÉSENTATION (Résultat = «affirmatif»)
RLRE-	AC homologue	APDU RÉPONSE À UNE DEMANDE DE TERMINAISON D'ASSOCIATION La RLRE- est formée des données de l'utilisateur d'une primitive de confirmation de TERMINAISON DE PRÉSENTATION (Résultat = «négatif»)
A-ABRreq	utilisateur AC	Primitive de demande de RUPTURE D'ASSOCIATION
ABRT <sup>a)</sup>	AC homologue	APDU RUPTURE D'ASSOCIATION L'ABRT est formée des données de l'utilisateur d'une primitive d'indication de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS
P-PABind	fournisseur du PS	Primitive d'indication de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS

<sup>a)</sup> Avec la version 1 du protocole de session (Recommandation X.225), l'APDU RUPTURE D'ASSOCIATION n'a pas d'APCI. La réception de l'indication de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS implique son existence.

TABLEAU A-2/X.227

## Etat de l'ACPM en mode normal

Abréviation	Description
STA0	Repos: Non associé
STA1	En attente d'une APDU AARE
STA2	En attente d'une réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION
STA3	En attente d'une APDU RLRE
STA4	En attente d'une réponse à une demande de LIBÉRATION D'ASSOCIATION
STA5	Associée
STA6	En attente d'une réponse à une demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION (Demandeur de l'association)
STA7	En attente d'une APDU RLRE (Accepteur d'association)

TABLEAU A-3/X.227

## Liste des événements sortants en mode normal

Abréviation	Cible	Nom et description
A-ASCind	utilisateur AC	Primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION
A-ASCcnf+	utilisateur AC	Primitive de confirmation d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION (Résultat = «acceptée»)
A-ASCcnf-	utilisateur AC	Primitive de confirmation d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION (Résultat = «refusée (permanent)» ou «refusée (provisoire)»)
AARQ	utilisateur AC	APDU DEMANDE D'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION L'AARQ est envoyée comme données de l'utilisateur d'une primitive de demande de CONNEXION DE PRÉSENTATION
AARE+	AC homologue	APDU RÉPONSE À UNE DEMANDE D'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION (Résultat = «acceptée») L'AARE+ est envoyée comme données de l'utilisateur d'une primitive de réponse positive à une demande de CONNEXION DE PRÉSENTATION (Résultat = «acceptation»)
AARE-	AC homologue	APDU RÉPONSE À UNE DEMANDE D'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION (Résultat = «refusée (permanent)» ou «refusée (provisoire)») L'AARE- est envoyée comme données de l'utilisateur d'une primitive de réponse négative à une demande de CONNEXION DE PRÉSENTATION (Résultat = «refus de l'utilisateur»)
A-RLSind	utilisateur AC	Primitive d'indication de TERMINAISON D'ASSOCIATION
A-RLScnf+	utilisateur AC	Primitive de confirmation de TERMINAISON D'ASSOCIATION (Résultat = «affirmatif»)
A-RLScnf-	utilisateur AC	Primitive de confirmation de TERMINAISON D'ASSOCIATION (Résultat = «négatif»)
RLRQ	AC homologue	APDU DEMANDE DE TERMINAISON D'ASSOCIATION La RLRQ est envoyée comme données de l'utilisateur d'une primitive de demande de TERMINAISON DE PRÉSENTATION
RLRE+	AC homologue	APDU RÉPONSE À UNE DEMANDE DE TERMINAISON D'ASSOCIATION La RLRE+ est envoyée comme données de l'utilisateur d'une primitive de réponse à une demande de TERMINAISON DE PRÉSENTATION (Résultat = «positif»)
RLRE-	AC homologue	APDU RÉPONSE À UNE DEMANDE DE TERMINAISON D'ASSOCIATION La RLRE- est envoyée comme données de l'utilisateur d'une primitive de réponse à une demande de TERMINAISON DE PRÉSENTATION (Résultat = «négatif»)
A-ABRind	utilisateur AC	Primitive d'indication de RUPTURE D'ASSOCIATION (Source = «utilisateur du service ACSE» ou «fournisseur du service ACSE»)
ABRT <sup>a)</sup>	AC homologue	APDU RUPTURE D'ASSOCIATION (Source = «utilisateur du service ACSE» ou «fournisseur du service ACSE») L'ABRT est envoyée comme données de l'utilisateur d'une primitive de demande de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS
A-PABind	utilisateur AC	Primitive d'indication de RUPTURE D'ASSOCIATION PAR LE FOURNISSEUR

<sup>a)</sup> Quand elle est prise en charge par la version 1 du protocole de session (Recommandation X.225), l'APDU RUPTURE D'ASSOCIATION n'a pas d'APCI. La réception de l'indication de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS résultante implique son existence.

TABLEAU A-4/X.227

## Prédicats du mode normal

Code	Signification
p1	L'ACPM peut prendre en charge la connexion demandée
p2	L'ACPM est à l'origine de cette association

TABLEAU A-5/X.227

Table d'états de l'ACPM en mode normal

	STA0 Repos; non associé	STA1 Attente AARE	STA2 Attente A-ASCrsp	STA3 Attente RLRE	STA4 Attente A-RLSrsp	STA5 Associée	STA6 Collision associations (demandeur)	STA7 Collision associations (accepteur)
A-ASCrq	p1 AARQ STA1							
A-ASCrsp +			AARE + STA5					
A-ASCrsp -			AARE - STA0					
AARQ	p1 A-ASCind STA2; ^p1: AARE - STA0							
AARE +		A-ASCcnf + STA5						
AARE -		A-ASCcnf - STA0						
P-CONcnf -		A-ASCcnf - STA0						
A-RLSreq						RLRQ STA3		
A-RLSrsp +					RLRE + STA0		RLRE + STA3	
A-RLSrsp -					RLRE - STA5			
RLRQ				p2 A-RLSind STA6 ^p2 A-RLSind STA7		A-RLSind STA4		
RLRE +				A-RLScnf + STA0				A-RLScnf + STA4
RLRE -				A-RLScnf - STA5				
A-ABRreq		ABRT STA0	ABRT STA0	ABRT STA0	ABRT STA0	ABRT STA0	ABRT STA0	ABRT STA0
ABRT		A-ABRind STA0	A-ABRind STA0	A-ABRind STA0	A-ABRind STA0	A-ABRind STA0	A-ABRind STA0	A-ABRind STA0
P-PABind		A-PABind STA0	A-PABind STA0	A-PABind STA0	A-PABind STA0	A-PABind STA0	A-PABind STA0	A-PABind STA0

## A.2 *Conventions*

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

A.2.2 Dans un état stable, une case vide représente une combinaison d'un événement entrant et d'un état qui n'est pas défini pour l'ACPM (voir le § A.3.1).

A.2.3 Une case non vide représente un événement entrant et un état qui est défini pour l'ACPM. Une telle case contient une ou plusieurs listes d'actions. Une liste d'actions peut être obligatoire ou conditionnelle. Si une case contient une liste d'actions obligatoire, c'est la seule liste d'actions de la case.

A.2.4 Une liste d'actions obligatoire contient:

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

A.2.5 Une liste d'actions conditionnelle contient:

- a) une expression prédicative comprenant des prédicats et des opérateurs booléens (^ représente l'opérateur booléen NON); et
- b) une liste d'actions obligatoire. (Cette liste d'actions obligatoire est utilisée uniquement si l'expression prédicative est VRAI.)

## A.3 *Actions à effectuer par l'ACPM*

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

### A.3.1 *Intersections non valides*

Les cases vides indiquent une intersection non valide d'un événement entrant et d'un état. Si une telle intersection se produit, une des actions suivantes est effectuée:

- a) si l'événement entrant vient de l'utilisateur du service ACSE, toute action effectuée par l'ACPM relève d'une initiative locale;
- b) si l'événement entrant est relatif à une APDU reçue ou un événement du fournisseur du PS, l'ACPM émet un événement sortant A-ABRind (à son utilisateur AC) et un événement sortant ABRT (à son ACPM homologue).

### A.3.2 *Intersections valides*

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

- a) si une case contient une liste d'actions obligatoire, l'ACPM fait les actions spécifiées;
- b) si une case contient une ou plusieurs listes d'actions conditionnelles, l'ACPM fait les actions spécifiées pour chaque expression prédicative qui est VRAI. Si aucune des expressions prédicatives n'est VRAI, l'ACPM fait une des actions définies dans le § A.3.1.

## A.4 *Relation avec le service de présentation et les autres ACSE*

La table d'états de l'ACPM (tableau A-5/X.227) définit uniquement les interactions entre l'ACPM, son utilisateur du service ACSE et les services de présentation utilisés par l'ACPM.

*Remarque* – Les occurrences des autres événements du service de présentation ou des autres éléments du service d'application ne figurent pas dans la table d'états de l'ACPM, car elles n'affectent pas l'ACPM.

## ANNEXE B

(à la Recommandation X.227)

### Tables d'états de l'ACPM pour le fonctionnement en mode X.410-1984

#### B.1 Généralités

Cette annexe définit une machine protocole de contrôle d'association (ACPM) unique, pour le fonctionnement en mode X.410-1984, en termes d'une table d'états (tableau B-5/X.227). La table d'états montre les relations entre l'état d'une ACPM, les événements entrants qui se produisent dans le protocole, les actions effectuées et l'état résultant de l'ACPM.

Pour le fonctionnement en mode X.410, l'ACPM ne génère pas ses propres APDU, mais fonctionne de façon transparente, en mode traversée. La table d'états dérive directement de la table d'états du mode normal, en remplaçant:

- l'AARQ sortante ou entrante par la primitive de demande ou d'indication de CONNEXION DE PRÉSENTATION;
- l'AARE sortante ou entrante par la primitive de réponse à une demande ou de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION;
- la RLRQ sortante ou entrante par la primitive de demande ou d'indication de TERMINAISON DE PRÉSENTATION;
- la RLRE sortante ou entrante par la primitive de réponse à une demande ou de confirmation de TERMINAISON DE PRÉSENTATION;
- l'ABRT sortante ou entrante par la primitive de demande ou d'indication de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS.

La réponse négative de TERMINAISON D'ASSOCIATION, la confirmation négative de TERMINAISON DE PRÉSENTATION, la confirmation négative de TERMINAISON D'ASSOCIATION et la réponse négative de TERMINAISON DE PRÉSENTATION sont omises car elles ne sont pas autorisées dans le mode X.410-1984. En outre, le cas de collision de TERMINAISON D'ASSOCIATION ne peut pas se présenter dans le mode X.410-1984, étant donné que seul le demandeur de l'association peut en demander la terminaison.

L'état initial de lancement d'une ACPM est l'état 0 (STA0). Après avoir quitté l'état 0 et y être revenu, l'ACPM cesse d'exister.

La table d'états de l'ACPM ne constitue pas une définition formelle de l'ACPM pour son fonctionnement en mode X.410-1984. Elle est incluse pour fournir une spécification plus précise des éléments de procédure définis au § 7.

La présente annexe contient les tables suivantes:

- a) Le tableau B-1/X.227 spécifie l'abréviation, la source et les nom et description de chaque événement entrant. Les sources sont:
  - 1) l'utilisateur du service ACSE (utilisateur-AC);
  - 2) l'ACPM homologue (AC-homologue);
  - 3) le fournisseur du service de présentation (fournisseur du PS).
- b) Le tableau B-2/X.227 spécifie les abréviations de chaque état.
- c) Le tableau B-3/X.227 spécifie l'abréviation, la cible et les nom et description de chaque événement sortant. Les cibles sont:
  - 1) l'utilisateur du service ACSE (utilisateur-AC);
  - 2) l'ACPM homologue (AC-homologue).
- d) Le tableau B-4/X.227 spécifie les prédicats.
- e) Le tableau B-5/X.227 spécifie la table d'états de l'ACPM pour le fonctionnement en mode X.410-1984, en utilisant les abréviations des tables ci-dessus.

#### B.2 Conventions

L'intersection d'un événement entrant (ligne) et d'un état (colonne) constitue une case.

Dans la table d'états, une case vide représente la combinaison d'un événement entrant et d'un état qui n'est pas défini pour l'ACPM (voir le § B.3.1).

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

Une liste d'actions obligatoire contient:

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

Une liste d'actions conditionnelle contient:

- a) une expression prédicative comprenant des prédicats et des opérateurs booléens (^ représente le booléen NON);
- b) une liste d'actions obligatoire. La liste d'actions obligatoire est utilisée seulement si l'expression prédicative est VRAI.

### B.3 *Actions à effectuer par l'ACPM*

La table d'états de l'ACPM définit des actions à effectuer par l'ACPM en termes d'événements sortants et de l'état résultant de l'ACPM.

#### B.3.1 *Intersections non valides*

Les cases vides indiquent une intersection non valide d'un événement entrant et d'un état. Si une telle intersection se produit, une des actions suivantes doit être effectuée:

- a) si l'événement entrant vient de l'utilisateur du service ACSE, toute action effectuée par l'ACPM relève d'une initiative locale;
- b) si l'événement entrant est associé à un événement du fournisseur du PS, l'ACPM émet un événement sortant A-ABRind (à l'intention de son utilisateur AC) et un événement sortant P-UABreq (à l'intention de son ACPM homologue).

#### B.3.2 *Intersections valides*

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

- a) si une case contient une liste d'actions obligatoire, l'ACPM fait les actions spécifiées;
- b) si une case contient une ou plusieurs listes d'actions conditionnelles, l'ACPM fait l'action spécifiée, pour chaque expression prédicative qui est VRAI. Si aucune des expressions prédicatives n'est VRAI, l'ACPM fait une des actions définies au § B.3.1.

### B.4 *Relation avec le service de présentation et les autres ASE*

La table d'états de l'ACPM (tableau B-5/X.227) définit uniquement les interactions de l'ACPM, de son utilisateur du service ACSE et des services de présentation utilisés par l'ACPM.

*Remarque* – L'occurrence d'autres événements du service de présentation ou d'autres éléments du service d'application n'est pas incluse dans la table d'états de l'ACPM car elle n'affecte pas l'ACPM.

TABLEAU B-1/X.227

## Liste d'événements entrants en mode X.410-1984

Abréviation	Source	Nom et description
A-ASCreq	utilisateur AC	Primitive de demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION
A-ASCrsp+	utilisateur AC	Primitive de réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION (Résultat = «acceptée»)
A-ASCrsp-	utilisateur AC	Primitive de réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION (Résultat = «refusée»)
P-CONInd	AC homologue	Indication de CONNEXION DE PRÉSENTATION
P-CONcnf+	AC homologue	Primitive de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION (Résultat = «acceptée»)
P-CONcnf-	AC homologue ou fournisseur du PS	Primitive de confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION (Résultat = «refus de l'utilisateur») (Résultat = «refus du fournisseur»)
A-RLSreq	utilisateur AC	Primitive de demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION
A-RLSrsp+	utilisateur AC	Primitive de réponse à une demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION (Résultat = «affirmatif»)
P-RELInd	AC homologue	Primitive d'indication de TERMINAISON DE PRÉSENTATION
P-RELcnf+	AC homologue	Primitive de confirmation de TERMINAISON DE PRÉSENTATION (Résultat = «réponse positive»)
A-ABRreq	utilisateur AC	Primitive de demande de RUPTURE D'ASSOCIATION
P-UABind	AC homologue	Primitive d'indication de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS
P-PABind	fournisseur du PS	Primitive d'indication de COUPURE PAR LE FOURNISSEUR DU PS

TABLEAU B-2/X.227

## Etat de l'ACPM en mode X.410-1984

Abréviation	Description
STA0	Repos; Non associé
STA1	En attente d'une confirmation de CONNEXION DE PRÉSENTATION
STA2	En attente d'une réponse à une demande d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION
STA3	En attente d'une confirmation de TERMINAISON DE PRÉSENTATION
STA4	En attente d'une réponse à une demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION
STA5	Associée

TABLEAU B-3/X.227

## Liste des événements sortants en mode X.410-1984

Abréviation	Cible	Nom et description
A-ASCind	utilisateur AC	Primitive d'indication d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION
A-ASCnf+	utilisateur AC	Primitive de confirmation d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION (Résultat = «acceptée»)
A-ASCnf-	utilisateur AC	Primitive de confirmation d'ÉTABLISSEMENT D'ASSOCIATION (Résultat = «refusée»)
P-CONreq	AC homologue	Primitive de demande de CONNEXION DE PRÉSENTATION
P-CONrsp+	AC homologue	Primitive de réponse positive à une demande de CONNEXION DE PRÉSENTATION (Résultat = «refus de l'utilisateur»)
P-CONrsp-	AC homologue	Primitive de réponse négative à une demande de CONNEXION DE PRÉSENTATION (Résultat = «refus de l'utilisateur»)
A-RLSind	utilisateur AC	Primitive d'indication de TERMINAISON D'ASSOCIATION
A-RLScnf+	utilisateur AC	Primitive de confirmation de TERMINAISON D'ASSOCIATION (Résultat = «affirmatif»)
P-RELreq	AC homologue	Primitive de demande de TERMINAISON D'ASSOCIATION
P-RELrsp+	AC homologue	Primitive de réponse à une demande de TERMINAISON DE PRÉSENTATION (Résultat = «réponse positive»)
ABRind	utilisateur AC	Primitive d'indication de RUPTURE D'ASSOCIATION (Source = «utilisateur du service ACSE» ou «fournisseur du service ACSE»)
P-UABreq	AC homologue	Primitive de demande de COUPURE PAR L'UTILISATEUR DU PS (Source = «utilisateur du service ACSE» ou «fournisseur du service ACSE»)
A-PABind	utilisateur AC	Primitive d'indication de RUPTURE D'ASSOCIATION PAR LE FOURNISSEUR

TABLEAU B-4/X.227

## Prédicats du mode X.410-1984

Code	Signification
p1	L'ACPM peut prendre en charge la connexion demandée
p2	L'ACPM est à l'origine de cette association

TABLEAU B-5/X.227

Table d'états de l'ACPM en mode X.410-1984

	STA0 Repos; non associé	STA1 Attente P-CONcnf	STA2 Attente A-ASCrsp	STA3 Attente P-RELcnf	STA4 Attente A-RLSrsp	STA5 Associée
A-ASCreq	p1 P-CONreq STA1					
A-ASCrsp+			P-CONrsp+ STA5			
A-ASCrsp-			P-CONrsp- STA0			
P-CONind	p1 A-ASCind STA2; ^p1: P-CONrsp- STA0					
P-CONcnf+		A-ASCcnf+ STA5				
P-CONcnf-		A-ASCcnf- STA0				
A-RLSreq						p2 P-RELreq STA3
A-RLSrsp+					P-RELrsp+ STA0	
P-RELind						^p2 A-RLSind STA4
P-RELcnf+				A-RLScnf+ STA0		
A-ABRreq		P-UABreq STA0	P-UABreq STA0	P-UABreq STA0	P-UABreq STA0	P-UABreq STA0
P-UABind		A-ABRind STA0	A-ABRind STA0	A-ABRind STA0	A-ABRind STA0	A-ABRind STA0
P-PABind		A-PABind STA0	A-PABind STA0	A-PABind STA0	A-PABind STA0	A-PABind STA0

## APPENDICE I

(à la Recommandation X.227)

**Différences entre la Recommandation X.227 et la norme internationale 8650 de l'ISO**

La Recommandation X.227 et la norme ISO 8650 ont été harmonisées du point de vue technique à l'exception des points suivants:

I.1 Le point 10 de la norme ISO 8650 relatif à la conformité diffère du point 10 de la présente Recommandation qui traite de la même question. Le libellé de ce point, dans la présente Recommandation, a été arrêté en collaboration avec l'ISO, et l'on peut s'attendre à ce que le texte du même point dans la norme ISO 8650 soit modifié en temps voulu. Le texte intégral des deux alinéas qui, dans le point 10 de la norme ISO 8650, diffèrent du point équivalent de la présente Recommandation, est reproduit ci-après:

«10.0.3 Le mode X.410-1984 est conçu pour répondre aux besoins de conformité en ce qui concerne les systèmes de traitement de messages qui appliquent les Recommandations de la série X.410-1984 du CCITT et, partant, qui utilisent le mode X.410-1984 de l'ACSE.

#### 10.1 *Précisions à donner*

Le responsable de la mise en oeuvre doit indiquer:

- a) si le système est capable de jouer le rôle de demandeur de l'association ou d'accepteur de l'association, ou les deux à la fois;
- b) que le système utilise la version 1 de ce protocole; et
- c) si le système met en oeuvre:
  - 1) le mode normal du protocole ACSE;
  - 2) le mode X.410-1984 du protocole ACSE parce qu'il permet d'assurer un système de traitement de messages appliquant les Recommandations de la série X.400-1984 du CCITT; ou
  - 3) à la fois le mode normal et le mode X.410-1984 pour la raison indiquée au point 2) ci-dessus.»

I.2 La présente Recommandation ne contient aucune disposition spécifiant la priorité relative d'une section ou d'une annexe par rapport à une autre section ou à une autre annexe. Le point 11 de la norme ISO 8650 spécifie une priorité dans ce domaine.

I.3 La présente Recommandation contient une annexe B qui ne figure pas dans la norme ISO 8650. L'annexe B donne le contenu de la table d'états de l'ACPM à utiliser lorsque le mode X.410-1984 est appelé.

I.4 Il n'y a pas d'appendice équivalant au présent appendice I dans la norme ISO 8650.

I.5 La présente Recommandation contient un appendice II qui n'a pas encore été inclus dans la norme ISO 8650. L'appendice II contient les valeurs d'IDENTIFICATEUR D'OBJET attribuées dans les Recommandations X.217 et X.227.

## APPENDICE II

(à la Recommandation X.227)

### Récapitulatif des valeurs d'identificateur d'objet attribuées

Le présent appendice récapitule les valeurs d'IDENTIFICATEUR D'OBJET attribuées dans les Recommandations X.217 et X.227.

{ **joint-iso-ccitt contrôle-association (2),**  
**syntaxe-abstraite (1),**  
**apdus (0),**  
**version (1)**  
}

- – *peuvent être utilisés afin de spécifier la syntaxe abstraite*
- – *pour le contrôle d'association défini au § 9.1 de la*
- – *Recommandation X.227.*

En outre, le § 9.3 de la Recommandation X.227 indique que la valeur d'IDENTIFICATEUR D'OBJET attribuée dans la Recommandation X.209 pour les règles de codage fondamentales applicables à l'ASN.1 permet de spécifier une syntaxe de transfert pour la syntaxe abstraite définie dans la Recommandation X.227.



## SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

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