



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCITT

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

T.433

(09/92)

**ÉQUIPEMENTS TERMINAUX
ET PROTOCOLES POUR LES SERVICES
DE TÉLÉMATIQUE**

**TRANSFERT ET MANIPULATION
DE DOCUMENTS – SERVICES ET
PROTOCOLES – SPÉCIFICATION
DE PROTOCOLE**



Recommandation T.433

AVANT-PROPOS

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

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

La Recommandation révisée T.433, élaborée par la Commission d'études VIII, a été approuvée le 18 septembre 1992 selon la procédure définie dans la Résolution n° 2.

REMARQUE

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

© UIT 1993

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

TABLE DES MATIÈRES

| | <i>Page</i> |
|---|-------------|
| Introduction | ii |
| 1 Portée et champ d'application..... | 1 |
| 2 Références | 1 |
| 3 Définitions et abréviations | 1 |
| 4 Conventions..... | 1 |
| 5 Description du protocole | 2 |
| 5.1 Fourniture de service | 2 |
| 5.2 Relation avec d'autres ASE et services de couche inférieure..... | 2 |
| 5.3 Modèle d'architecture de protocole télématique | 3 |
| 6 Eléments de procédure | 5 |
| 6.1 Liste résumée des unités de données du protocole DTAM..... | 6 |
| 6.2 Etablissement d'association DTAM..... | 6 |
| 6.3 Terminaison normale d'une association DTAM | 13 |
| 6.4 Terminaison anormale d'une association DTAM | 17 |
| 6.5 Capacité | 20 |
| 6.6 Transfert de masse de document..... | 26 |
| 6.7 Manipulation non confirmée de document | 32 |
| 6.8 Manipulation confirmée de document | 35 |
| 6.9 Transfert de données typées..... | 36 |
| 6.10 Accès au document distant | 36 |
| 6.11 Gestion du document distant | 36 |
| 6.12 Contrôle de jeton..... | 37 |
| 6.13 Rapport d'anomalies..... | 39 |
| 6.14 Règles d'extensibilité | 41 |
| 7 Projection sur les services de couche inférieure..... | 41 |
| 7.1 Projection sur les services présentation et les services ACSE | 41 |
| 7.2 Projection sur les services présentation et les services RTSE | 45 |
| 7.3 Projection sur le service session en mode transparent (Recommandation X.215) | 49 |
| 8 Définition en syntaxe abstraite des APDU | 57 |
| 8.1 Définition en syntaxe abstraite des APDU en mode normal | 57 |
| 8.2 Définition en syntaxe abstraite des APDU pour l'utilisation du service session en mode transparent | 60 |
| 9 Conformité | 61 |
| Annexe A – Exemples de séquence de protocole pour le transfert de masse de document | 62 |
| Annexe B – Tableaux d'états DTAM-PM | 65 |
| B.1 Considérations générales | 65 |
| B.2 Conventions | 74 |
| B.3 Actions à prendre par la DTAM-PM | 74 |
| B.4 Définitions des variables..... | 75 |
| Annexe C – Tableaux d'états de DTAM-PM..... | 76 |
| C.1 Considérations générales | 76 |

INTRODUCTION

La présente Recommandation spécifie le protocole pour les services assurés par un élément de service application, l'élément de service transfert et manipulation de document (DTAM) pour soutenir des applications dans un environnement de systèmes télématiques répartis. La présente Recommandation est l'une d'une série de Recommandations spécifiant les protocoles pour des jeux d'éléments de service d'application utilisés spécifiquement par un certain nombre d'applications.

**TRANSFERT ET MANIPULATION DE DOCUMENTS – SERVICES
ET PROTOCOLES – SPÉCIFICATION DE PROTOCOLE**

(révisée en 1992)

1 Portée et champ d'application

La présente Recommandation spécifie le protocole et les procédures pour l'élément de service transfert et manipulation de document. Les services DTAM sont assurés conjointement avec le service élément de service de contrôle d'association (ACSE) (voir la Recommandation X.217), le service élément de service de transfert fiable (RTSE) (voir la Recommandation X.218) et le service présentation (voir la Recommandation X.216) ou le service session (voir la Recommandation X.215). Selon la projection, la Recommandation T.62 *bis* peut aussi s'appliquer.

Les procédures DTAM sont définies comme étant:

- a) l'interaction entre machines de protocole DTAM homologues par l'intermédiaire de l'utilisation du service ACSE, du service RTSE et du service présentation ou du service session; et
- b) les interactions entre la machine de protocole DTAM et son utilisateur de service.

La présente Recommandation spécifie les caractéristiques de conformité pour les systèmes appliquant ces procédures.

L'utilisation de l'élément du service d'opérations distantes (ROSE: voir la Recommandation X.219) est pour étude ultérieure.

2 Références

Les références sont énumérées dans la Recommandation T.431.

3 Définitions et abréviations

Les expressions et abréviations sont définies dans la Recommandation T.431. Les définitions des noms de primitive de service données dans la Recommandation T.432 sont utilisées dans la présente Recommandation.

4 Conventions

La présente Recommandation spécifie les champs des APDU. Dans le § 6, les tableaux sont présentés pour chaque APDU de DTAM. Chaque champ est résumé par la notation suivante:

- M La présence est obligatoire
- U La présence est facultative
- req La source est liée à la primitive de demande
- ind Le collecteur est lié à la primitive d'indication
- rsp La source est liée à la primitive de réponse
- cnf Le collecteur est lié à la primitive de confirmation
- sp La source ou le collecteur est la DTAM-PM

La structure de chaque APDU de DTAM est spécifiée dans le § 8 en utilisant la notation syntaxique abstraite de la Recommandation X.208.

5 Description du protocole

5.1 Fourniture de service

Le protocole spécifié dans la présente Recommandation assure les services DTAM définis dans la Recommandation T.432. Ces services sont énumérés dans le tableau 1/T.433.

TABLEAU 1/T.433

Résumé des services de DTAM

| Service | Type |
|----------------------|------------------------------|
| D-INITIATE | Confirmé |
| D-TERMINATE | Confirmé |
| D-P-ABORT | Déclenché par le fournisseur |
| D-U-ABORT | Non confirmé |
| D-CAPABILITY | Confirmé |
| D-TRANSFER | Confirmé par le fournisseur |
| D-TYPED-DATA | Non confirmé |
| D-CREATE | Non confirmé |
| D-DELETE | Non confirmé |
| D-MODIFY | Non confirmé |
| D-CALL | Non confirmé |
| D-REBUILD | Non confirmé |
| D-TOKEN-GIVE | Non confirmé |
| D-CONTROL-GIVE | Non confirmé |
| D-TOKEN-PLEASE | Non confirmé |
| D-P-EXCEPTION-REPORT | Déclenché par le fournisseur |
| D-U-EXCEPTION-REPORT | Non confirmé |

Remarque – Les services D-REBUILD, D-P-EXCEPTION-REPORT et D-U-EXCEPTION-REPORT sont pour étude ultérieure.

5.2 Relation avec d'autres ASE et services de couche inférieure

5.2.1 Service ACSE (lorsque RTSE n'est pas utilisé)

Les services de DTAM requièrent l'accès aux services A-ASSOCIATE, A-RELEASE, A-ABORT et A-P-ABORT. L'inclusion du DTAM dans un contexte d'application empêche l'utilisation de l'un quelconque des services ACSE mentionnés ci-dessus pour tout autre ASE ou élément d'utilisateur.

Dans le mode transparent du DTAM, les primitives DTAM sont projetées directement sur les primitives du service session. En conséquence, l'ACSE n'est pas utilisé.

5.2.2 *Service RTSE*

Le RTSE est utilisé pour assurer le transfert de masse de document dans le mode normal pour le transfert de masse de document.

Le RTSE assure le transfert fiable des unités de données du protocole d'application (APDU). Il fait en sorte que chaque APDU soit transférée en totalité exactement une fois, ou que l'expéditeur soit avisé d'une anomalie. Le RTSE rétablit le service en cas de défaillance de la communication et du système d'extrémité, et réduit à un minimum le nombre des retransmissions nécessaires au rétablissement.

5.2.3 *Service ROSE*

L'utilisation de cet ASE est pour étude ultérieure.

5.2.4 *Service présentation*

Les services DTAM peuvent demander l'accès aux services P-CAPABILITY-DATA, P-DATA, P-U-EXCEPTION-REPORT, P-P-EXCEPTION-REPORT, P-TOKEN-PLEASE et P-TOKEN-GIVE. La présente Recommandation reconnaît que les services ACSE requièrent l'accès aux services P-CONNECT, P-RELEASE, P-U-ABORT et P-P-ABORT.

5.2.5 *Service session X.215*

Dans le mode d'exploitation transparent, les APDU définies dans le DTAM sont directement projetées sur le service session défini dans la Recommandation X.215. La procédure décrite dans la Recommandation T.62 *bis* s'applique également.

Les services DTAM peuvent demander l'accès aux services S-CONNECT, S-CAPABILITY-DATA, S-ACTIVITY-START, S-DATA, S-MINOR-SYNCHRONIZE, S-ACTIVITY-END, S-ACTIVITY-INTERRUPT, S-ACTIVITY-DISCARD, S-U-EXCEPTION-REPORT, S-ACTIVITY-RESUME, S-P-EXCEPTION-REPORT, S-TOKEN-PLEASE, S-CONTROL-GIVE, S-RELEASE, S-U-ABORT et S-P-ABORT.

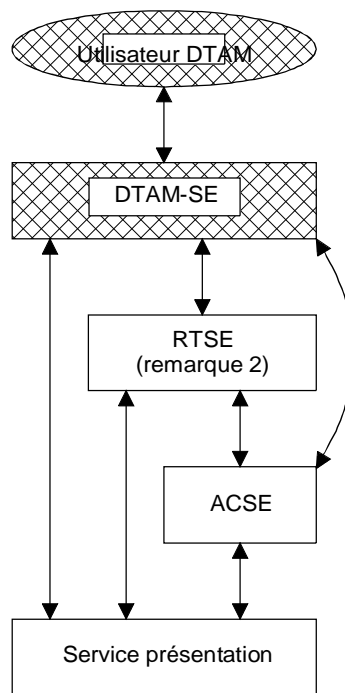
5.3 *Modèle d'architecture de protocole télématique*

Le DTAM fonctionne entre deux machines de protocole DTAM (DTAM-PM) (*DTAM protocol machine*) dans la couche application du modèle OSI. Les éléments de protocole sont échangés entre les DTAM-PM, utilisant le service session tel que défini dans la Recommandation X.215 ou les services de RTSE, d'ACSE et de couche présentation tels que définis respectivement dans les Recommandations X.218, X.217 et X.216. Le modèle d'architecture de protocole télématique (TPA) (*telematic protocol architecture*) est indiqué dans la figure 1/T.433. La présente architecture de protocole de couche application est composée de l'ACSE (élément de service de contrôle d'association), du RTSE (élément de service de transfert fiable), du DTAM-SE (élément de service), et des utilisateurs DTAM. L'utilisation du RTSE sert uniquement au transfert de masse de document en mode normal. L'utilisation de l'élément de service d'opérations distantes (ROSE) est pour étude ultérieure.

5.3.1 *Fonctions de l'utilisateur DTAM*

Les utilisateurs DTAM ont pour rôle de refléter avec précision les intentions de l'utilisateur télématique réel (c'est-à-dire terminal ou utilisateur du système) en matière de communication, et ont pour fonctions d'accomplir les applications (transfert de masse de document, manipulations de document, transfert et manipulation de document, etc.) au nom de l'utilisateur réel. Le présent mécanisme est assuré par l'utilisation du DTAM-SE par l'intermédiaire du service DTAM défini dans la Recommandation T.432. Le service DTAM est l'interface logique entre l'utilisateur DTAM et le fournisseur de service DTAM pour le traitement de données, et est indépendant de la technique spécifique du logiciel et du matériel.

L'utilisateur DTAM en tant qu'élément du service application peut être capable d'interpréter la signification du contenu d'un document échangé. Par exemple, la commande de recherche effectuée au cours d'une recherche documentaire n'est pas interprétée par le DTAM, mais par l'utilisateur du DTAM.



T0812060-93/d01

Remarque 1 – Dans le cas d'utilisation du service session (mode transparent), les APDU de DTAM sont directement projetées sur les primitives du service session.

Remarque 2 – L'utilisation du RTSE sert uniquement au transfert de masse de document en mode normal.

FIGURE 1/T.433
**Modèle d'architecture de protocole télématique (TPA)
dans la couche application**

5.3.2 Fonctions du fournisseur de service DTAM

Pour assurer les applications télématiques de la gestion à source unique de documents, le fournisseur de service DTAM assure les fonctions de communication suivantes.

1) Contrôle d'utilisation d'association (noyau)

Le DTAM déclenche l'utilisation de l'association fournie dans ACSE et contrôle l'utilisation de l'association pendant la communication (terminaison, abandon, etc.), soit directement, soit au moyen du RTSE. En appliquant le service session aux fonctions de couche inférieure du DTAM, le présent contrôle d'utilisation d'association sera projeté directement sur l'unité fonctionnelle noyau de session.

2) Capacité DTAM

La capacité DTAM est définie par des ensembles de paramètres pour spécifier les caractéristiques de communication:

Capacités d'application aux documents d'architecture ouverte

- a) profil d'application de document,
- b) profil d'application opérationnel,
- c) caractéristiques de document non essentielles, et
- d) caractéristiques de structure non essentielles, etc.

Capacités de transfert de fichiers

- a) capacités de BFT,
- b) capacité de transparence de données.

3) *Fonction de transmission de données*

Le DTAM assure des fonctions pour le transfert de masse de document, les manipulations de document et la transmission de données typées, comme suit:

a) Transfert de masse de document

Le DTAM a pour fonction de transmettre le document en bloc à l'autre DTAM dans l'environnement de communications négocié par le service D-INITIATE et additionnellement par le service D-CAPABILITY.

b) Manipulations de document

Le DTAM assure la fonction visant à modifier partiellement un document vu par les deux utilisateurs, en engendrant, révisant ou supprimant des structures (pages, pavés, etc.) d'un document existant ou à créer un nouveau document en engendrant la structure d'ODA et la structure opérationnelle.

c) Transmission de données typées

Le DTAM assure à titre facultatif une fonction de transmission de données typées qui est indépendante du contrôle de jeton de données.

4) *Accès au document distant*

Pour étude ultérieure.

5) *Gestion du document distant*

Pour étude ultérieure.

6) *Contrôle de jeton*

Le DTAM assure à titre facultatif la fonction de contrôle de jeton pour traiter les jetons de données pour le dialogue.

7) *Rapport d'anomalies*

Le DTAM assure à titre facultatif la fonction de rapport d'anomalies pour le contrôle d'erreur au cours de la communication DTAM.

6 **Eléments de procédure**

Le présent paragraphe identifie tous les types d'unités de données de protocole qui constituent les éléments du protocole DTAM entre deux machines de protocole DTAM (DTAM-PM). Une unité de données de protocole (PDU) est la plus petite quantité d'information échangée entre les DTAM-PM ayant une signification sémantique autonome.

Lorsqu'une primitive de service DTAM est adressée par un utilisateur DTAM, le DTAM transmet les données de primitive DTAM au DTAM opposé par l'intermédiaire du protocole DTAM, puis le DTAM opposé engendre les primitives de service DTAM et notifie son utilisateur DTAM. Les unités de données de protocole DTAM (D-PDU) figurent au tableau 2/T.433.

Les paramètres individuels des primitives de service DTAM sont, en principe, tous projetés sur les paramètres PDU individuels, mais il y a des PDU qui comprennent des paramètres autres que ceux spécifiés dans les primitives de service, tels que ceux générés par le DTAM lui-même. Par exemple, D-INITIATE-REQ PDU comprend également le paramètre version de protocole DTAM qui est utilisé pour négocier la version de protocole entre les DTAM-PM. Il faut noter que l'utilisateur DTAM n'est pas concerné par cette négociation DTAM.

Les PDU sont ici identifiées symboliquement, avec une référence minimale à leur projection sur les fonctions de service de couche inférieure qui les appliquent; de ce fait aucune différenciation n'est faite dans le présent paragraphe entre les PDU qui sont effectuées sous la forme de primitives de service présentation spécifiques et les PDU qui sont transférées en tant que DTAM PDU utilisant les fonctions de transfert de données du service présentation. Des détails concernant le formatage et le codage des PDU sont donnés dans le § 8.

Les PDU ont des noms complets qui doivent être utilisés en dehors du contexte de la présente Recommandation, et des noms abrégés qui sont utilisés dans le cadre de la présente Recommandation pour plus de brièveté. Les noms complets se composent d'un ou deux mots permettant de décrire la PDU, du préfixe D- et, dans le cas de couples demande/réponse de PDU, du suffixe -REQ ou -RESP selon le cas. Les noms abrégés ont trois lettres chacun, auxquelles sont annexés un Q ou un R dans le cas de couples demande/réponse.

TABLEAU 2/T.433

Unités de données du protocole DTAM

| Unités fonctionnelles | Abréviation des PDU | Unités de données de protocole (PDU) | Renvoi |
|--|---------------------|--------------------------------------|--------|
| Contrôle d'utilisation d'association (noyau) | DINQ | D-INITIATE-REQ | 6.2 |
| | DINR | D-INITIATE-RESP | 6.2 |
| | DTEQ | D-TERMINATE-REQ | 6.3 |
| | DTER | D-TERMINATE-RESP | 6.3 |
| | DAB | D-ABORT | 6.4 |
| Capacité | DCPQ | D-CAPABILITY-REQ | 6.5 |
| | DCPR | D-CAPABILITY-RESP | 6.5 |
| Transfert de masse de document | Aucune | Aucune | 6.6 |
| Manipulation non confirmée de document | DCR | D-CREATE | 6.7 |
| | DDL | D-DELETE | 6.7 |
| | DMD | D-MODIFY | 6.7 |
| | DCL | D-CALL | 6.7 |
| | DRD | D-REBUILD (Pour étude ultérieure) | 6.7 |
| Manipulation confirmée de document | | (Pour étude ultérieure) | 6.8 |
| Transmission de données typées | DTD | D-TYPED-DATA | 6.9 |
| Accès au document distant | | (Pour étude ultérieure) | 6.10 |
| Gestion de document distant | | (Pour étude ultérieure) | 6.11 |
| Contrôle de jeton | DTP | D-TOKEN-PLEASE | 6.12 |
| Rapport d'anomalies | | (Pour étude ultérieure) | 6.13 |

6.2 *Etablissement d'association DTAM*6.2.1 *But*

La procédure d'établissement d'association DTAM est utilisée pour établir une association de DTAM entre deux AE. Elle supporte le service D-INITIATE.

6.2.2 *APDU utilisées*

La procédure d'établissement de l'association DTAM utilise les APDU D-INITIATE-REQ (DINQ) et D-INITIATE-RESP (DINR).

6.2.2.1 APDU DINQ

Les champs APDU DINQ sont énumérés aux tableaux 3/T.433 et 4/T.433 respectivement pour le mode normal et pour le mode transparent.

TABLEAU 3/T.433

Champs d'APDU DINQ pour le mode normal

| Nom du champ | Présence | Source | Collecteur |
|-------------------------------|----------------|--------|------------|
| Classes de service | (remarque 1) | req | ind |
| Caractéristiques télématiques | M | req | ind |
| Capacités d'application | M | req | ind |
| Version de protocole | U (remarque 2) | sp | sp |
| DTAM QOS | (remarque 1) | req | ind |
| Compte | (remarque 1) | req | ind |
| Information d'utilisateur | U | req | ind |

Remarque 1 – L'utilisation de ce paramètre est pour étude ultérieure.

Remarque 2 – Ce paramètre peut prendre une valeur par défaut.

TABLEAU 4/T.433

Champs d'APDU DINQ pour le mode transparent

| Nom du champ | Présence | Source | Collecteur |
|-------------------------|----------|--------|------------|
| Capacités d'application | M | req | ind |

6.2.2.2 APDU DINR

Les champs de l'APDU DINR sont énumérés aux tableaux 5/T.433 et 6/T.433 respectivement pour le mode normal et pour le mode transparent.

TABLEAU 5/T.433

Champs d'APDU DINR pour le mode normal

| Nom du champ | Présence | Source | Collecteur |
|-------------------------------|----------------|--------|------------|
| Caractéristiques télématiques | U | rsp | cnf |
| Capacités d'application | U | rsp | cnf |
| Version de protocole | U (remarque 2) | sp | sp |
| DTAM QOS | (remarque 1) | rsp | cnf |
| Résultat | M | rsp | cnf |
| Information d'utilisateur | U | rsp | cnf |

Remarque 1 – L'utilisation de ce paramètre est pour étude ultérieure.

Remarque 2 – Ce paramètre peut prendre une valeur par défaut.

TABLEAU 6/T.433

Champs d'APDU DINR pour le mode transparent

| Nom du champ | Présence | Source | Collecteur |
|-------------------------|----------|--------|------------|
| Capacités d'application | M | req | ind |

6.2.3 Procédure d'établissement d'association DTAM

6.2.3.1 Procédure d'établissement d'association DTAM projetée sur le service ACSE (mode normal)

Cette procédure est commandée par les événements suivants:

- a) une primitive de demande D-INITIATE de l'entité appelante;
- b) une APDU DINQ sous forme de données d'utilisateur sur une primitive d'indication A-ASSOCIATE;
- c) une primitive de réponse D-INITIATE de l'entité appelée; et
- d) une primitive de confirmation A-ASSOCIATE (qui peut contenir une APDU DINR).

6.2.3.1.1 Primitive de demande D-INITIATE

6.2.3.1.1.1 La DTAM-PM qui fait la demande forme une APDU DINQ à partir des valeurs du paramètre de la primitive de demande D-INITIATE et de ses données mémorisées dans la DTAM-PM (le champ version de protocole, etc.). Elle émet une primitive de demande A-ASSOCIATE en utilisant également l'information de la primitive de demande D-INITIATE. Le paramètre données d'utilisateur de la primitive de demande A-ASSOCIATE contient l'APDU DINQ.

6.2.3.1.1.2 La DTAM-PM qui fait la demande attend une primitive du fournisseur de service ACSE, et n'accepte aucune primitive du demandeur autre qu'une primitive de demande D-U-ABORT.

6.2.3.1.2 APDU DINQ

6.2.3.1.2.1 La DTAM-PM qui répond reçoit une APDU DINQ de son homologue sous forme de données d'utilisateur sur une primitive d'indication A-ASSOCIATE. Si les champs de l'APDU DINQ ne sont pas acceptables pour cette DTAM-PM, elle forme une APDU DINR avec le champ résultat rejetant approprié, et émet l'APDU DINR sous forme de données d'utilisateur sur une primitive de réponse A-ASSOCIATE. Le paramètre résultat sur la primitive de réponse A-ASSOCIATE spécifie «rejeté (permanent)». La DTAM-PM n'envoie pas de primitive d'indication D-INITIATE à l'entité appelée, et l'association n'est pas établie.

6.2.3.1.2.2 Si la primitive d'indication A-ASSOCIATE et son APDU DINQ sont acceptables pour la DTAM-PM qui répond, elle envoie une primitive d'indication D-INITIATE à l'entité appelée. Les paramètres de primitive d'indication D-INITIATE sont dérivés de l'APDU DINQ et de la primitive d'indication A-ASSOCIATE. La DTAM-PM attend une primitive de réponse D-INITIATE de l'entité appelée et n'accepte aucune autre primitive de cette entité à l'exception d'une primitive de demande D-U-ABORT.

6.2.3.1.3 Primitive de réponse D-INITIATE

6.2.3.1.3.1 Lorsque la DTAM-PM reçoit la primitive de réponse D-INITIATE, le paramètre résultat spécifie si l'entité appelée a accepté ou rejeté l'association DTAM. La DTAM-PM forme une APDU DINR en utilisant les paramètres de primitive de réponse D-INITIATE. L'APDU DINR est envoyée en tant que paramètre données d'utilisateur sur la primitive de réponse A-ASSOCIATE.

6.2.3.1.3.2 Si l'entité appelée a accepté la demande d'association DTAM, le paramètre résultat sur la primitive de réponse A-ASSOCIATE correspondante spécifie «accepté», et le champ résultat de l'APDU DINR sortant spécifie également «accepté». L'association DTAM est établie.

6.2.3.1.3.3 Si l'entité appelée a rejeté la demande d'association DTAM, le paramètre résultat sur la primitive de réponse A-ASSOCIATE correspondante spécifie «résultat: rejeté (permanent ou transitoire)», et le champ résultat de l'APDU DINR sortant contient la valeur de rejet appropriée. L'association DTAM n'est pas établie.

6.2.3.1.4 *Primitive de confirmation A-ASSOCIATE*

6.2.3.1.4.1 La DTAM-PM qui fait la demande reçoit une primitive de confirmation A-ASSOCIATE. Les situations suivantes sont possibles:

- a) l'association DTAM a été acceptée;
- b) la DTAM-PM qui répond ou l'entité appelée a rejeté l'association DTAM; ou
- c) le fournisseur du service association a rejeté l'association correspondante.

6.2.3.1.4.2 Si l'association DTAM a été acceptée, le paramètre résultat de la primitive de confirmation A-ASSOCIATE spécifie «accepté». Le paramètre données d'utilisateur contient une APDU DINR, et le champ résultat de l'APDU DINR spécifie également «accepté». La DTAM-PM qui a fait la demande adresse une primitive de confirmation D-INITIATE à l'entité appelante, fondée sur les paramètres de la primitive de confirmation A-ASSOCIATE et de l'APDU DINR. Le paramètre résultat de la primitive de confirmation D-INITIATE spécifie «accepté», et l'association DTAM est établie.

6.2.3.1.4.3 Si l'association DTAM a été rejetée soit par la DTAM-PM qui répond, soit par l'entité appelée, le paramètre résultat de la primitive de confirmation A-ASSOCIATE spécifie «résultat: rejeté (permanent ou transitoire)» et «source du résultat: utilisateur du service ACSE». Le paramètre données d'utilisateur contient une APDU DINR, et le champ résultat de l'APDU DINR indique la raison du rejet. La DTAM-PM qui a fait la demande adresse une primitive de confirmation D-INITIATE au demandeur, fondée sur les paramètres de la primitive de confirmation A-ASSOCIATE et de l'APDU DINR.

Le paramètre résultat de la primitive de confirmation D-INITIATE contient la valeur de rejet appropriée. L'association DTAM n'est pas établie.

6.2.3.1.4.4 Si l'association a été rejetée par le fournisseur du service d'association, le paramètre résultat de la primitive de confirmation A-ASSOCIATE spécifie «résultat: rejeté (permanent ou transitoire)» et «source du résultat: fournisseur du service ACSE». Dans cette situation, le paramètre données d'utilisateur ne contient aucune APDU. Ce dernier émet une primitive de confirmation D-INITIATE avec le paramètre résultat approprié. L'association DTAM n'est pas établie.

6.2.3.2 *Procédure d'établissement d'association DTAM projetée sur le service RTSE (mode normal)*

Cette procédure est commandée par les événements suivants:

- a) une primitive de demande D-INITIATE de l'entité appelante;
- b) une APDU DINQ sous forme de données d'utilisateur sur une primitive d'indication RT-OPEN;
- c) une primitive de réponse D-INITIATE de l'entité appelée;
- d) une primitive de confirmation RT-OPEN (qui peut contenir une APDU DINR).

6.2.3.2.1 *Primitive de demande D-INITIATE*

6.2.3.2.1.1 La DTAM-PM qui fait la demande forme une APDU DINQ à partir des valeurs de paramètre de la primitive de demande D-INITIATE et de ses données mémorisées dans la DTAM-PM (le champ version de protocole, etc.). Elle émet une primitive de demande RT-OPEN en utilisant également l'information de la primitive de demande D-INITIATE. Le paramètre données d'utilisateur de la primitive de demande RT-OPEN contient l'APDU DINQ.

6.2.3.2.1.2 La DTAM-PM qui fait la demande attend une primitive du fournisseur du service RTSE et n'accepte aucune autre primitive du demandeur à l'exception de la primitive de demande D-U-ABORT.

6.2.3.2.2 *APDU DINQ*

6.2.3.2.2.1 La DTAM-PM qui répond reçoit une APDU DINQ de son homologue sous forme de données d'utilisateur sur une primitive d'indication RT-OPEN. Si l'un des paramètres de la primitive d'indication RT-OPEN ou les champs de l'APDU DINQ ne sont pas acceptables pour la DTAM-PM, elle forme une APDU DINR contenant le champ résultat «rejet» approprié, et émet l'APDU DINR en tant que données d'utilisateur sur une primitive de réponse RT-OPEN. Le paramètre résultat de la primitive de réponse RT-OPEN spécifie «rejeté (permanent)». La DTAM-PM n'adresse pas de primitive d'indication D-INITIATE à l'entité appelée. L'association n'est pas établie.

6.2.3.2.2.2 Si la primitive d'indication RT-OPEN et son APDU DINQ sont acceptables pour la DTAM-PM qui répond, elle adresse une primitive d'indication D-INITIATE à l'entité appelée. Les paramètres de la primitive d'indication D-INITIATE sont dérivés de l'APDU DINQ et de la primitive d'indication RT-OPEN. La DTAM-PM attend une primitive de réponse D-INITIATE de l'entité appelée et n'accepte aucune autre primitive de cette entité à l'exception de la primitive de demande D-U-ABORT.

6.2.3.2.3 *Primitive de réponse D-INITIATE*

6.2.3.2.3.1 Lorsque la DTAM-PM reçoit la primitive de réponse D-INITIATE, le paramètre résultat spécifie si l'entité appelée a accepté ou rejeté l'association DTAM. La DTAM-PM forme une APDU DINR en utilisant les paramètres de la primitive de réponse D-INITIATE. L'APDU DINR est adressée sous forme de paramètre données d'utilisateur sur la primitive de réponse RT-OPEN.

6.2.3.2.3.2 Si l'entité appelée a accepté la demande d'association DTAM, le paramètre résultat sur la primitive de réponse RT-OPEN correspondante spécifie «accepté» et le champ résultat de l'APDU DINR spécifie également «accepté». L'association DTAM est établie.

6.2.3.2.3.3 Si l'entité appelée a rejeté la demande d'association DTAM, le paramètre résultat sur la primitive de réponse RT-OPEN correspondante spécifie «résultat: rejeté (permanent ou transitoire)» et le champ résultat de l'APDU DINR sortante contient la valeur de rejet appropriée. L'association DTAM n'est pas établie.

6.2.3.2.4 *Primitive de confirmation RT-OPEN*

6.2.3.2.4.1 La DTAM-PM qui fait la demande reçoit une primitive de confirmation RT-OPEN. Les situations suivantes sont possibles:

- a) l'association DTAM a été acceptée;
- b) la DTAM-PM qui répond ou l'entité appelée a rejeté l'association DTAM; ou
- c) la RTSE-PM qui répond a rejeté l'association DTAM.

6.2.3.2.4.2 Si l'association DTAM a été acceptée, le paramètre résultat de la primitive de confirmation RT-OPEN spécifie «accepté». Le paramètre données d'utilisateur contient une APDU DINR et le champ résultat de l'APDU DINR spécifie également «accepté». La DTAM-PM qui fait la demande adresse une primitive de confirmation D-INITIATE au demandeur, fondée sur les paramètres de la primitive de confirmation RT-OPEN et de l'APDU DINR. Le paramètre résultat de la primitive de confirmation D-INITIATE spécifie «accepté». L'association DTAM est établie.

6.2.3.2.4.3 Si l'association DTAM a été rejetée soit par la DTAM-PM qui répond, soit par l'entité appelée, le paramètre résultat de la primitive de confirmation RT-OPEN spécifie «résultat: rejeté (permanent ou transitoire)» et «source de résultat: utilisateur du service ACSE». Le paramètre données d'utilisateur contient une APDU DINR et le champ résultat de cette APDU indique la raison du rejet. La DTAM-PM qui fait la demande adresse une primitive de confirmation D-INITIATE au demandeur, fondée sur les paramètres de la primitive de confirmation RT-OPEN et de l'APDU DINR. Le paramètre résultat de la primitive de confirmation D-INITIATE contient la valeur de rejet appropriée et l'association DTAM n'est pas établie.

6.2.3.2.4.4 Si l'association a été rejetée par le fournisseur de service session, le paramètre résultat de la primitive de confirmation RT-OPEN spécifie «résultat: rejeté (permanent ou transitoire)» et «source de résultat: fournisseur du service ACSE». Dans ce cas, le champ données d'utilisateur n'est pas utilisé par la DTAM-PM qui fait la demande. Cette dernière émet une primitive de confirmation D-INITIATE avec le paramètre résultat approprié. L'association DTAM n'est pas établie.

6.2.3.2.4.5 Si l'association a été rejetée par la RTSE-PM qui répond, le paramètre résultat de la primitive de confirmation RT-OPEN spécifie «résultat: rejeté (permanent ou transitoire)» et «source de résultat: utilisateur du service ACSE». Dans ce cas, le paramètre données d'utilisateur ne contient aucune APDU. La DTAM-PM qui fait la demande émet une primitive de confirmation D-INITIATE avec le paramètre résultat approprié. L'association DTAM n'est pas établie.

6.2.3.3 *Procédure d'établissement d'association DTAM projetée sur le service session (mode transparent)*

La présente procédure est commandée par les événements suivants:

- a) une primitive de demande D-INITIATE de l'entité appelante;
- b) une APDU DINQ sous forme de données d'utilisateur sur une primitive d'indication S-CONNECT;
- c) une primitive de réponse D-INITIATE de l'entité appelée; et
- d) une primitive de confirmation S-CONNECT (qui ne peut contenir une APDU DINR).

6.2.3.3.1 *Primitive de demande D-INITIATE*

6.2.3.3.1.1 La DTAM-PM qui fait la demande forme une APDU DINQ à partir des valeurs de paramètre de la primitive de demande D-INITIATE et de ses données mémorisées dans la DTAM-PM (le champ fenêtre, etc.). Elle émet une primitive de demande S-CONNECT en utilisant également l'information de la primitive de demande D-INITIATE. Le paramètre données d'utilisateur de la primitive de demande S-CONNECT contient l'APDU DINQ.

6.2.3.3.1.2 La DTAM-PM qui fait la demande attend une primitive du fournisseur du service session et n'accepte aucune autre primitive du demandeur à l'exception de la primitive de demande D-U-ABORT.

6.2.3.3.2 *APDU DINQ*

6.2.3.3.2.1 La DTAM-PM qui répond reçoit une APDU DINQ de son homologue sous forme de données d'utilisateur sur une primitive d'indication S-CONNECT. Si l'un des paramètres de la primitive d'indication S-CONNECT ou les champs de l'APDU DINQ ne sont pas acceptables pour la DTAM-PM (par exemple aucune donnée d'utilisateur de session dans l'indication S-CONNECT), elle émet une primitive de réponse S-CONNECT avec un paramètre résultat spécifiant «rejet par l'utilisateur de session». La DTAM-PM n'adresse pas de primitive d'indication D-INITIATE à l'entité appelée. L'association n'est pas établie.

6.2.3.3.2.2 Si la primitive d'indication S-CONNECT et son APDU DINQ sont acceptables pour la DTAM-PM qui répond, elle adresse une primitive d'indication D-INITIATE à l'entité appelée. Les paramètres de la primitive d'indication D-INITIATE sont dérivés de l'APDU DINQ. La DTAM-PM attend une primitive de réponse D-INITIATE de l'entité appelée et n'accepte aucune autre primitive de cette entité à l'exception de la primitive de demande D-U-ABORT.

6.2.3.3.3 *Primitive de réponse D-INITIATE*

6.2.3.3.3.1 Lorsque la DTAM-PM reçoit la primitive de réponse D-INITIATE, le paramètre résultat spécifie si l'entité appelée a accepté ou rejeté l'association DTAM. Si l'association DTAM est acceptée, la DTAM-PM forme une APDU DINR en utilisant les paramètres de la primitive de réponse D-INITIATE. L'APDU DINR est adressée sous forme de paramètre données d'utilisateur sur la primitive de réponse S-CONNECT.

6.2.3.3.3.2 Si l'entité appelée a accepté la demande d'association DTAM, le paramètre résultat sur la primitive de réponse S-CONNECT correspondante spécifie «accepté». L'association DTAM est établie.

6.2.3.3.3.3 Si l'entité appelée a rejeté la demande d'association DTAM, le paramètre résultat sur la primitive de réponse S-CONNECT correspondante spécifie «rejet par l'utilisateur de session» et la DTAM-PM n'envoie pas d'APDU DINR.

6.2.3.3.4 *Primitive de confirmation S-CONNECT*

6.2.3.3.4.1 La DTAM-PM qui fait la demande reçoit une primitive de confirmation S-CONNECT. Les situations suivantes sont possibles:

- a) l'association DTAM a été acceptée;
- b) la DTAM-PM qui répond ou l'entité appelée a rejeté l'association DTAM; ou
- c) le fournisseur de service session a rejeté l'association correspondante.

6.2.3.3.4.2 Si l'association DTAM a été acceptée, le paramètre résultat de la primitive de confirmation S-CONNECT spécifie «accepté». Le paramètre données d'utilisateur contient une APDU DINR. La DTAM-PM qui fait la demande adresse une primitive de confirmation D-INITIATE au demandeur, fondée sur les paramètres de la primitive de confirmation S-CONNECT et de l'APDU DINR. Le paramètre résultat de la primitive de confirmation D-INITIATE spécifie «accepté». L'association DTAM est établie.

6.2.3.3.4.3 Si l'association DTAM a été rejetée soit par la DTAM-PM qui répond, soit par l'entité appelée, le paramètre résultat de la primitive de confirmation S-CONNECT spécifie «rejet par l'utilisateur» et il n'y a pas de données d'utilisateur (APDU DINR) dans cette primitive de confirmation. La DTAM-PM qui fait la demande adresse une primitive de confirmation D-INITIATE au demandeur, fondée sur les paramètres de la primitive de confirmation S-CONNECT. Le paramètre résultat de la primitive de confirmation D-INITIATE contient la valeur «rejet par l'utilisateur» et l'association DTAM n'est pas établie.

6.2.3.3.4.4 Si l'association a été rejetée par le fournisseur de service session, le paramètre résultat de la primitive de confirmation S-CONNECT spécifie «rejet par le fournisseur». Dans ce cas, le champ données d'utilisateur n'est pas utilisé par la DTAM-PM qui fait la demande. Cette dernière émet une primitive de confirmation D-INITIATE avec le paramètre résultat approprié. L'association DTAM n'est pas établie.

6.2.4 *Utilisation des champs d'APDU DING/DINR*

Les champs d'APDU DING et d'APDU DINR sont utilisés comme suit.

6.2.4.1 *Classes de service*

L'utilisation de ce paramètre est pour étude ultérieure.

6.2.4.2 *Caractéristiques télématiques*

C'est la valeur du paramètre caractéristiques télématiques des primitives de demande/réponse D-INITIATE. Elle apparaît comme étant la valeur du paramètre caractéristiques télématiques des primitives d'indication/confirmation D-INITIATE respectivement. Si les caractéristiques télématiques proposées par l'entité appelante ne sont pas acceptables pour l'entité appelée, l'association DTAM échoue.

6.2.4.3 *Capacités d'application*

C'est la valeur du paramètre capacités d'application des primitives de demande/réponse D-INITIATE. Elle apparaît comme étant la valeur du paramètre capacités d'application des primitives d'indication/confirmation D-INITIATE respectivement. Ce paramètre se compose de jeux de sous-paramètres. Chaque jeu spécifie la capacité à traiter des documents d'architecture ouverte ou des fichiers.

6.2.4.3.1 *Capacités d'application aux documents d'architecture ouverte (ODA)*

6.2.4.3.1.1 *Profil d'application de document*

La valeur de ce paramètre est soit une chaîne d'octets, soit un identificateur d'objet ASN.1. La chaîne d'octets désigne le profil d'application de document conforme à la Recommandation T.73 (profil d'application de document Rec. T.73). L'identificateur d'objet ASN.1 doit se conformer aux règles spécifiées dans ISO 8824 et désigne un profil d'application défini conformément aux règles spécifiées dans la Recommandation T.411 (profils d'application de document).

6.2.4.3.1.2 *Classe d'architecture du document*

La valeur de ce paramètre est «formaté».

Ce paramètre est utilisé uniquement dans le mode transparent.

6.2.4.3.1.3 *Caractéristiques de document non essentielles*

La valeur de ce paramètre est une combinaison des caractéristiques de document non essentielles définies dans la Recommandation T.414.

6.2.4.3.1.4 *Caractéristiques de structure non essentielles*

La valeur de ce paramètre est une combinaison des caractéristiques de structure non essentielles définies dans la Recommandation T.414.

6.2.4.3.1.5 *Profil d'application opérationnel*

La spécification détaillée du profil d'application opérationnel est pour étude ultérieure.

6.2.4.3.2 *Capacités de transfert de fichiers*

6.2.4.3.2.1 *Capacités BFT*

Ce paramètre indique la capacité de réception de fichiers conformément à la Recommandation T.434.

6.2.4.3.2.2 *Capacité de données transparentes*

Ce paramètre indique la capacité de réception de données complètement transparentes.

6.2.4.4 *Version de protocole*

La valeur attribuée à ce paramètre est déterminée par la DTAM-PM. Il s'agit d'une chaîne d'éléments binaires de longueur variable dans laquelle chaque bit 1 indique la version du protocole DTAM fournie par la DTAM-PM: le bit 0 représente la version 1, le bit 1 représente la version 2, etc.

La version à utiliser sur l'association correspond au numéro le plus élevé assuré par les deux DTAM-PM. S'il n'existe aucun numéro commun de version de protocole pour les deux DTAM-PM, l'association ne peut pas être établie. Si ce paramètre est absent, la valeur par défaut «version 1» est appliquée.

6.2.4.5 *QOS du DTAM*

La QOS du DTAM est laissée pour étude ultérieure.

6.2.4.6 *Compte*

Le paramètre compte identifie le compte auquel les coûts encourus au cours de l'association DTAM qui est établie doivent être imputés.

Remarque – L'utilisation de ce paramètre est pour étude ultérieure.

6.2.4.7 *Résultat*

Si l'APDU DINK a été rejetée par la DTAM-PM qui répond (c'est-à-dire qu'une primitive d'indication D-INITIATE n'a pas été adressée à l'entité appelée), ce champ est fourni par la DTAM-PM qui répond, autrement, ce champ est le paramètre résultat de la primitive de réponse D-INITIATE. Dans chacun des cas, il apparaît comme étant le paramètre résultat sur l'APDU (DINK) D-INITIATE-RESP. Ce champ peut prendre l'une des valeurs symboliques suivantes:

- accepté;
- rejeté par l'entité appelée (raison non spécifiée);
- rejeté par l'entité appelée (version de protocole non supportée);
- rejeté par l'entité appelée (QOS de DTAM non supportée);
- rejeté par l'entité appelée (nom de contexte d'application non supporté);
- rejeté par la DTAM-PM qui répond.

6.2.4.8 *Information d'utilisateur*

C'est le paramètre information d'utilisateur de la primitive de demande et de réponse D-INITIATE. Il apparaît comme étant le paramètre information d'utilisateur de la primitive d'indication et de confirmation D-INITIATE respectivement, s'il est émis.

6.2.5 *Collisions et interactions*

Pour étude ultérieure.

6.3 *Terminaison normale d'une association DTAM*

6.3.1 *But*

Cette procédure est utilisée pour la terminaison normale d'une association DTAM par une AE sans perte d'information en transit. Elle supporte le service D-TERMINATE.

6.3.2 APDU utilisées

La procédure de terminaison normale utilise l'APDU D-TERMINATE-REQ (DTEQ) et l'APDU D-TERMINATE-RESP (DTER).

6.3.2.1 APDU DTEQ

Les champs de l'APDU DTEQ sont énumérés dans le tableau 7/T.433.

TABLEAU 7/T.433

Champs de l'APDU DTEQ

| Nom du champ | Présence | Source | Collecteur |
|--------------------------------------|----------|--------|------------|
| Information d'utilisateur (remarque) | U | req | ind |

Remarque – Ce paramètre n'est pas applicable en mode transparent..

6.3.2.2 APDU DTER

Les champs de l'APDU DTER sont énumérés dans le tableau 8/T.433.

TABLEAU 8/T.433

Champs de l'APDU DTER

| Nom du champ | Présence | Source | Collecteur |
|--------------------------------------|----------|--------|------------|
| Taxation (remarque) | U | rsp | cnf |
| Information d'utilisateur (remarque) | U | rsp | cnf |

Remarque – Ces paramètres ne sont pas applicables en mode transparent.

6.3.3 Procédure de terminaison normale

6.3.3.1 Procédure de terminaison normale projetée sur le service ACSE (mode normal)

Cette procédure est commandée par les quatre événements suivants:

- une primitive de demande D-TERMINATE de l'entité appelante;
- une APDU DTEQ sous forme de données d'utilisateur sur une primitive d'indication A-RELEASE;
- une primitive de réponse D-TERMINATE de l'entité appelée; et
- une APDU DTER sous forme de données d'utilisateur sur une primitive de confirmation A-RELEASE.

6.3.3.1.1 Primitive de demande D-TERMINATE

6.3.3.1.1.1 Lorsqu'une primitive de demande D-TERMINATE est reçue, la DTAM-PM émet une APDU DTEQ sous forme de données d'utilisateur sur une primitive de demande A-RELEASE en utilisant les paramètres de la primitive de demande D-TERMINATE.

Remarque – L'entité appelante est priée de répondre aux caractéristiques de l'association (présentation et session) pour émettre une primitive de demande D-TERMINATE.

6.3.3.1.1.2 La DTAM-PM qui fait la demande attend maintenant une primitive du fournisseur de service association. Elle ne peut accepter aucune primitive de l'entité appelante à l'exception d'une primitive de demande D-U-ABORT.

6.3.3.1.2 *APDU DTEQ*

6.3.3.1.2.1 Lorsque la DTAM-PM qui répond reçoit l'APDU DTEQ sous forme de données d'utilisateur sur une primitive d'indication A-RELEASE, elle émet une primitive d'indication D-TERMINATE à l'entité appelée.

6.3.3.1.3 *Primitive de réponse D-TERMINATE*

6.3.3.1.3.1 La DTAM-PM qui répond forme une APDU DTER à partir des paramètres de la primitive de réponse. L'APDU DTER est émise sous forme de données d'utilisateur sur une primitive de réponse A-RELEASE. Le paramètre résultat de la réponse A-RELEASE a la valeur «affirmative».

Remarque – L'entité appelée peut rejeter la demande de terminaison de l'association DTAM uniquement dans le cas de sélection d'une unité fonctionnelle de session libérer négociée. L'utilisation de cette unité fonctionnelle est pour étude ultérieure.

6.3.3.1.4 *APDU DTER*

6.3.3.1.4.1 La DTAM-PM qui fait la demande reçoit une primitive de confirmation A-RELEASE contenant une APDU DTER de son homologue. Le paramètre résultat sur la confirmation A-RELEASE spécifie que l'entité appelée accepte que l'association DTAM puisse aboutir. La DTAM-PM qui fait la demande forme une primitive de confirmation D-TERMINATE à partir de l'APDU DTER.

6.3.3.2 *Procédure de terminaison normale projetée sur le service RTSE (mode normal)*

Cette procédure est commandée par les événements suivants:

- a) une primitive de demande D-TERMINATE de l'entité appelante;
- b) une APDU DTEQ comme données d'utilisateur sur une primitive d'indication RT-CLOSE;
- c) une primitive de réponse D-TERMINATE de l'entité appelée; et
- d) une APDU DTER comme données d'utilisateur sur une primitive de confirmation RT-CLOSE.

6.3.3.2.1 *Primitive de demande D-TERMINATE*

6.3.3.2.1.1 Lorsqu'une primitive de demande D-TERMINATE est reçue, la DTAM-PM émet une APDU DTEQ comme données d'utilisateur sur une primitive de demande RT-CLOSE en utilisant les paramètres de la primitive de demande D-TERMINATE.

Remarque – L'entité appelante est priée de prendre l'initiative pour satisfaire aux spécifications du RTSE.

6.3.3.2.1.2 La DTAM-PM qui fait la demande attend maintenant une primitive du fournisseur de service RTSE. Elle ne peut accepter aucune primitive de l'entité appelante autre qu'une primitive de demande D-U-ABORT.

6.3.3.2.2 *APDU DTEQ*

6.3.3.2.2.1 Lorsque la DTAM-PM qui répond reçoit l'APDU DTEQ comme données d'utilisateur sur une primitive d'indication RT-CLOSE, elle adresse une primitive d'indication D-TERMINATE à l'entité appelée.

6.3.3.2.3 *Primitive de réponse D-TERMINATE*

6.3.3.2.3.1 La DTAM-PM qui répond forme une APDU DTER à partir des paramètres de la primitive de réponse. L'APDU DTER est envoyée comme données d'utilisateur sur une primitive de réponse RT-CLOSE.

6.3.3.2.4 *APDU DTER*

6.3.3.2.4.1 La DTAM-PM qui fait la demande reçoit une primitive de confirmation RT-CLOSE contenant une APDU DTER de son homologue. Le paramètre résultat sur la confirmation RT-CLOSE spécifie que l'entité appelée accepte que l'association DTAM puisse être terminée. La DTAM-PM qui fait la demande forme une primitive de confirmation D-TERMINATE à partir de l'APDU DTER.

6.3.3.3 *Procédure de terminaison normale projetée sur le service session (mode transparent)*

Cette procédure est commandée par les événements suivants:

- a) une primitive de demande D-TERMINATE de l'entité appelante;
- b) une primitive d'indication S-RELEASE sans émettre d'APDU DTEQ;
- c) une primitive de réponse D-TERMINATE de l'entité appelée; et
- d) une primitive de confirmation S-RELEASE sans émettre d'APDU DTER.

6.3.3.3.1 *Primitive de demande D-TERMINATE*

6.3.3.3.1.1 Lorsqu'une primitive de demande D-TERMINATE est reçue, la DTAM-PM émet une primitive de demande S-RELEASE sans données d'utilisateur du service de session.

Remarque – L'entité appelante est priée de satisfaire aux caractéristiques de l'association (présentation et session) pour émettre une primitive de demande D-TERMINATE.

6.3.3.3.1.2 La DTAM-PM qui fait la demande attend maintenant une primitive du fournisseur de service session. Elle ne peut accepter aucune primitive de l'entité appelante autre qu'une primitive de demande D-U-ABORT.

6.3.3.3.2 *APDU DTEQ implicite*

6.3.3.3.2.1 Lorsque la DTAM-PM qui répond reçoit une primitive d'indication S-RELEASE, elle adresse une primitive d'indication D-TERMINATE à l'entité appelée sans aucun paramètre.

6.3.3.3.3 *Primitive de réponse D-TERMINATE*

6.3.3.3.3.1 La DTAM-PM qui répond forme une réponse S-RELEASE à partir des paramètres de la primitive de réponse D-TERMINATE. Le paramètre résultat de la réponse S-RELEASE a la valeur «affirmative».

6.3.3.3.4 *APDU DTER implicite*

6.3.3.3.4.1 La DTAM-PM qui fait la demande reçoit une primitive de confirmation S-RELEASE ne contenant aucune APDU DTAM de son homologue. Le paramètre résultat sur la confirmation S-RELEASE spécifie toujours «affirmative». La DTAM-PM qui fait la demande forme une primitive de confirmation D-TERMINATE à partir de la primitive de confirmation S-RELEASE et l'adresse à l'entité appelante sans aucun paramètre.

6.3.4 *Utilisation des champs d'APDU DTEQ*

Les champs APDU DTEQ sont utilisés comme spécifié ci-après.

6.3.4.1 *Information d'utilisateur*

C'est le paramètre information d'utilisateur sur la primitive de demande D-TERMINATE. Il apparaît comme étant le paramètre information d'utilisateur de la primitive d'indication D-TERMINATE.

6.3.5 *Utilisation des champs d'APDU DTER*

Les champs d'APDU DTER sont utilisés comme spécifié ci-après.

6.3.5.1 *Taxation*

Le paramètre taxation achemine l'information concernant les coûts attribués au compte pendant l'association DTAM qui est en cours de libération. La valeur de ce paramètre est pour étude ultérieure. Le paramètre taxation est présent à la fin de l'association DTAM, uniquement si le paramètre compte était présent au début de l'association DTAM. Il n'est pas obligatoire de renvoyer une taxe si cette dernière a une valeur nulle.

6.3.5.2 *Information d'utilisateur*

C'est le paramètre information d'utilisateur de la primitive de réponse D-TERMINATE. Il apparaît sous la forme de paramètre information d'utilisateur sur la primitive de confirmation D-TERMINATE.

6.3.6 *Collisions et interactions*

6.3.6.1 *Service D-TERMINATE*

Il ne peut pas se produire de collision du service D-TERMINATE si des jetons de session ont été choisis pour l'association (par exemple, en cas d'utilisation du RTSE). Seule l'AE propriétaire de tous les jetons de session disponibles peut émettre la primitive de demande D-TERMINATE.

Si aucun jeton n'est disponible, des tentatives de chevauchement des deux AE pour mettre fin à l'association DTAM sont régies par la règle du service session: déclenchement de l'association par le vainqueur des collisions, le service A-RELEASE ou le service session S-RELEASE. L'association DTAM est terminée.

6.3.6.2 *Service D-U-ABORT, APDU DAB, ou service A(ou RT ou S)-P-ABORT*

Si chacune des DTAM-PM reçoit une primitive de demande D-U-ABORT, une APDU DAB [sous forme de données d'utilisateur sur une primitive d'indication A(ou RT ou S)-U-ABORT] ou une primitive d'indication A(ou RT ou S)-P-ABORT, elle interrompt la procédure de terminaison d'association DTAM normale, qui est remplacée par une procédure de terminaison anormale.

6.4 *Terminaison anormale d'une association DTAM*

6.4.1 *But*

6.4.1.1 La terminaison anormale peut être utilisée à n'importe quel moment pour imposer la terminaison abrupte de l'association DTAM par une entité appelée à chacun des utilisateurs DTAM, par chacune des DTAM-PM, par le fournisseur de service RTSE, par le fournisseur de service ACSE ou par le fournisseur de service session. Elle supporte les services D-U-ABORT, D-P-ABORT, RT-U-ABORT, RT-P-ABORT, A-ABORT, A-P-ABORT, S-U-ABORT et S-P-ABORT.

6.4.1.2 La terminaison anormale prévoit les trois procédures suivantes:

a) *Procédure d'abandon par l'utilisateur*

Cette procédure est définie comme étant la série suivante d'événements reçus et d'actions effectuées par la DTAM-PM:

- i) réception d'une primitive de demande D-U-ABORT;
- ii) émission d'une APDU D-ABORT (DAB) en tant que données d'utilisateur sur une primitive de demande A-ABORT ou une primitive de demande RT-U-ABORT (mode normal); ou
émission d'une primitive de demande S-U-ABORT sans données d'utilisateur (mode transparent);
- iii) l'association DTAM est terminée.

b) *Procédure d'abandon par le fournisseur d'association*

Cette procédure est définie comme étant la série suivante d'événements reçus et d'actions effectuées par la DTAM-PM:

- i) réception d'une primitive d'indication A-P-ABORT ou d'une primitive d'indication RT-P-ABORT (mode normal); ou
réception d'une primitive d'indication S-P-ABORT (mode transparent);
- ii) émission d'une primitive d'indication D-P-ABORT;
- iii) l'association DTAM est terminée.

c) *Procédure d'abandon par le fournisseur du DTAM*

Cette procédure est définie comme étant la série suivante d'événements détectés et d'actions effectuées par la DTAM-PM:

- i) détection d'erreurs graves dans la DTAM-PM;
- ii) émission d'une APDU D-ABORT (DAB) en tant que données d'utilisateur sur une primitive de demande A-ABORT ou RT-U-ABORT et émission d'une primitive d'indication D-P-ABORT (mode normal); ou
émission d'une primitive de demande S-U-ABORT et d'une primitive d'indication D-P-ABORT (mode transparent).

6.4.2 APDU utilisées

La terminaison anormale utilise l'APDUD-ABORT (DAB).

6.4.2.1 APDU DAB

Les champs de l'APDU DAB sont énumérés au tableau 9/T.433.

TABLEAU 9/T.433
Champs de l'APDU DAB

| Nom du champ | Présence | Source | Collecteur |
|--------------------------------------|----------|--------|------------|
| Source de l'abandon (remarque) | M | sp | sp |
| Raison de l'abandon (remarque) | U | sp | sp |
| Paramètre de réflexion (remarque) | U | sp | sp |
| Information d'utilisateur (remarque) | U | req | ind |

Remarque – Ces paramètres ne sont pas applicables en mode transparent.

6.4.3 Procédure de terminaison anormale

6.4.3.1 Procédure de terminaison anormale projetée sur le service ACSE (mode normal)

6.4.3.1.1 Primitive de demande D-U-ABORT

6.4.3.1.1.1 Lorsqu'une DTAM-PM reçoit une primitive de demande D-U-ABORT, elle envoie une APDU (DAB) D-ABORT sous forme de données d'utilisateur sur une primitive de demande A-ABORT. Le champ «source de l'abandon» de l'APDU DAB est spécifié comme étant un «demandeur». Si le paramètre information d'utilisateur était inclus dans la primitive de demande D-U-ABORT, il est inclus dans l'APDU DAB. L'association DTAM est terminée.

6.4.3.1.2 APDU DAB

6.4.3.1.2.1 Lorsqu'une DTAM-PM reçoit une primitive d'indication A-ABORT, le paramètre données d'utilisateur contient l'APDU DAB. La DTAM-PM émet une primitive d'indication D-U-ABORT lorsque le champ source de l'abandon de l'APDU DAB a la valeur «demandeur». Si un champ information d'utilisateur a été inclus dans l'APDU DAB, il est inclus dans la primitive d'indication D-U-ABORT. L'association DTAM est terminée.

6.4.3.1.3 Primitive d'indication A-P-ABORT

6.4.3.1.3.1 Lorsqu'une DTAM-PM reçoit une primitive d'indication A-P-ABORT, elle adresse une primitive d'indication D-P-ABORT à l'utilisateur DTAM. L'association DTAM est terminée.

6.4.3.1.3.2 Un abandon d'association par le fournisseur est indiqué à chacune des DTAM-PM par une primitive d'indication A-P-ABORT et peut se produire à n'importe quel moment. Après cet événement, lorsque le transfert fiable mode 2 a été sélectionné, la DTAM-PM qui amorce l'association entame la procédure de rétablissement d'association.

Remarque – La procédure de rétablissement d'association est pour étude ultérieure.

6.4.3.1.3.3 Si la procédure d'abandon d'association par le fournisseur a été utilisée pendant la procédure de transfert, la DTAM-PM qui fait la demande entame la procédure de reprise du transfert après que la procédure de rétablissement d'association soit terminée avec succès. Si tel n'a pas été le cas, la DTAM-PM qui fait la demande utilise la procédure d'erreur de transfert et la procédure d'abandon par le fournisseur.

6.4.3.1.4 *Détection d'erreurs par une DTAM-PM*

6.4.3.1.4.1 Lorsqu'une DTAM-PM détecte des cas d'erreurs graves, elle utilise la procédure d'abandon par le fournisseur du DTAM.

6.4.3.1.4.2 La procédure d'abandon par le fournisseur du DTAM est utilisée pour adresser une APDU DAB sous forme de données d'utilisateur sur une primitive de demande A-ABORT et pour émettre une primitive d'indication D-P-ABORT. Le champ «source de l'abandon» de l'APDU DAB prend la valeur «fournisseur du service DTAM» et des paramètres APDU DAB supplémentaires sont spécifiés pour informer la DTAM-PM homologue du cas d'erreur.

6.4.3.1.4.3 L'utilisation de la procédure de rétablissement d'association (voir le § 6.6.8) est pour étude ultérieure.

6.4.3.2 *Procédure de terminaison anormale projetée sur le service RTSE (mode normal)*

6.4.3.2.1 *Primitive de demande D-U-ABORT*

6.4.3.2.1.1 Lorsqu'une DTAM-PM reçoit une primitive de demande D-U-ABORT, elle émet une primitive de demande RT-U-ABORT sans APDU de DAB sous forme de données d'utilisateur. L'association DTAM est terminée.

6.4.3.2.2 *APDU DAB implicite*

6.4.3.2.2.1 Lorsqu'une DTAM-PM reçoit une primitive d'indication RT-U-ABORT, elle émet une primitive d'indication D-U-ABORT. L'association DTAM est terminée.

6.4.3.2.3 *Primitive d'indication RT-P-ABORT*

6.4.3.2.3.1 Lorsqu'une DTAM-PM reçoit une primitive d'indication RT-P-ABORT, elle adresse une primitive d'indication D-P-ABORT à l'utilisateur du DTAM. L'association DTAM est terminée.

6.4.3.2.3.2 L'abandon par le fournisseur du transfert fiable est indiqué aux deux DTAM-PM par une primitive d'indication RT-P-ABORT. Cet abandon peut intervenir à tout moment.

6.4.3.2.4 *Détections d'erreurs par une DTAM-PM*

6.4.3.2.4.1 Lorsqu'une DTAM-PM détecte des cas d'erreurs graves, elle déclenche la procédure d'abandon par le fournisseur DTAM.

6.4.3.2.4.2 La procédure d'abandon par le fournisseur DTAM a pour but d'émettre une primitive de demande RT-U-ABORT sans APDU DAB, sous forme de données d'utilisateur. La DTAM-PM émet aussi une primitive d'indication D-P-ABORT en direction de son utilisateur de service. L'association DTAM est terminée.

6.4.3.3 *Procédure de terminaison anormale projetée sur le service session (mode transparent)*

6.4.3.3.1 *Primitive de demande D-U-ABORT*

6.4.3.3.1.1 Lorsqu'une DTAM-PM reçoit une primitive de demande D-U-ABORT, elle émet une primitive de demande S-U-ABORT sans APDU DAB, sous forme de données d'utilisateur. L'utilisation du service S-U-ABORT sera interprétée comme «erreur du terminal local». L'association DTAM est terminée.

6.4.3.3.2 *APDU de DAB implicite*

6.4.3.3.2.1 Lorsqu'une DTAM-PM reçoit une primitive d'indication S-U-ABORT, elle émet une primitive d'indication D-U-ABORT. L'association DTAM est terminée.

6.4.3.3.3 *Primitive d'indication S-P-ABORT*

6.4.3.3.3.1 Lorsqu'une DTAM-PM reçoit une primitive d'indication S-P-ABORT, elle adresse une primitive d'indication D-P-ABORT à son utilisateur DTAM. L'association DTAM est terminée.

6.4.3.3.4 *Erreurs de protocole*

6.4.3.3.4.1 Lorsqu'une DTAM-PM détecte une condition non valable telle qu'une APDU imprévue, elle émet une primitive de demande S-U-ABORT sans APDU DAB sous forme de données d'utilisateur.

La DTAM-PM adresse également une primitive d'indication D-P-ABORT à son utilisateur du service. L'association DTAM est terminée.

6.4.4 *Utilisation des champs de l'APDU ABORT*

Les champs de l'APDU ABORT sont utilisés comme spécifié ci-après.

6.4.4.1 *Source de l'abandon*

Ce champ est fourni par la DTAM-PM qui fait la demande. Il peut prendre l'une des valeurs symboliques suivantes:

- fournisseur du service DTAM; ou
- entité appelante.

6.4.4.2 *Raison de l'abandon*

Ce champ peut contenir une des valeurs suivantes:

- problème de système local
- paramètre erroné les paramètres erronés sont spécifiés dans le champ paramètre de réflexion
- activité non reconnue
- problème temporaire aucune tentative de reprise d'association ne doit être faite pour une période de temps déterminée par une règle locale
- erreur de protocole de la DTAM-PM
- erreur permanente cette valeur n'est utilisée que par la procédure d'abandon par le fournisseur de DTAM en mode normal
- transfert ayant abouti la DTAM-PM qui répond ne pourrait pas rejeter un transfert ayant déjà abouti.

6.4.4.3 *Paramètre réflexion*

Le champ du paramètre réflexion est une chaîne binaire qui identifie quels sont les paramètres qui sont considérés comme des paramètres erronés dans la primitive reçue du service utilisé par la DTAM-PM qui abandonne avant l'abandon d'association. L'ordre des bits dans la chaîne binaire est le même que l'ordre des paramètres dans les tableaux des paramètres de service figurant dans les Recommandations X.217 et X.216 (c'est-à-dire que le bit 1 représente le premier paramètre, etc.).

6.4.4.4 *Information d'utilisateur*

C'est le paramètre information de la primitive de demande D-U-ABORT. Il apparaît sous la forme du paramètre information d'utilisateur sur la primitive d'indication D-U-ABORT.

6.4.5 *Collisions et interactions*

La procédure de terminaison anormale peut être utilisée chaque fois qu'une association DTAM est établie, est en cours d'établissement, ou est normalement terminée. Cette procédure interrompt toute autre procédure en cours. Une primitive d'indication A-P-ABORT ou RT-P-ABORT peut interrompre l'échange D-U-ABORT avec perte de l'information de l'utilisateur du service D-U-ABORT. Les collisions des APDU DAB sont régies par le service A-P-ABORT ou par le service RT-U-ABORT.

6.5 *Capacité*

6.5.1 *But*

Cette procédure supporte le service D-CAPABILITY.

6.5.2 APDU utilisées

La procédure de capacité DTAM utilise les APDU D-CAPABILITY-REQ (DCPQ) et D-CAPABILITY-RESP (DCPR).

6.5.2.1 APDU DCPQ

Les champs de l'APDU DCPQ sont énumérés aux tableaux 10/T.433 et 11/T.433 respectivement pour le mode normal et pour le mode transparent.

TABLEAU 10/T.433

Champs de l'APDU DCPQ pour le mode normal

| Nom du champ | Présence | Source | Collecteur |
|--|----------|--------|------------|
| Capacités d'application | | | |
| Capacités d'application à l'ODA | | | |
| Profil d'application de document | U | req | ind |
| Caractéristiques de structure non essentielles | U | req | ind |
| Caractéristiques de document non essentielles | U | req | ind |
| Profil d'application opérationnel | U | req | ind |
| Capacités de transfert de fichiers | | | |
| Capacités de BFT | U | req | ind |
| Capacité de données transparentes | U | req | ind |
| Information d'utilisateur | U | req | ind |

TABLEAU 11/T.433

Champs de l'APDU DCPQ pour le mode transparent

| Nom du champ | Présence | Source | Collecteur |
|--|----------|--------|------------|
| Capacités d'application | | | |
| Profil d'application de document | U | req | ind |
| Classe d'architecture de document | U | req | ind |
| Caractéristiques de structure non essentielles | U | req | ind |
| Caractéristiques de document non essentielles | U | req | ind |

6.5.2.2 APDU DCPR

Les champs de l'APDU DCPR sont énumérés aux tableaux 12/T.433 et 13/T.433 respectivement pour le mode normal et pour le mode transparent.

TABLEAU 12/T.433

Champs de l'APDU DCPR pour le mode normal

| Nom du champ | Présence | Source | Collecteur |
|--|----------|--------|------------|
| Capacités d'application | | | |
| Capacités d'application aux documents d'architecture ouverte | | | |
| Profil d'application de document | U | rsp | cnf |
| Caractéristiques de structure non essentielles | U | rsp | cnf |
| Caractéristiques de document non essentielles | U | rsp | cnf |
| Profil d'application opérationnel | U | rsp | cnf |
| Capacités de transfert de fichiers | | | |
| Capacités de BFT | U | rsp | cnf |
| Capacité de données transparentes | U | rsp | cnf |
| Résultat concernant la capacité | M | rsp | cnf |
| Information d'utilisateur | U | rsp | cnf |

TABLEAU 13/T.433

Champs de l'APDU DCPR pour le mode transparent

| Nom du champ | Présence | Source | Collecteur |
|--|----------|--------|------------|
| Capacités d'application | | | |
| Profil d'application de document | U | rsp | cnf |
| Classe d'architecture de document | U | rsp | cnf |
| Caractéristiques de structure non essentielles | U | rsp | cnf |
| Caractéristiques de document non essentielles | U | rsp | cnf |

6.5.3 *Procédure de capacité DTAM*

6.5.3.1 *Procédure de capacité DTAM projetée sur le service présentation (mode normal)*

Cette procédure est commandée par les événements suivants:

- a) une primitive de demande D-CAPABILITY de l'entité appelante;
- b) une APDU de DCPQ sous forme de données d'utilisateur sur une primitive d'indication P-CAPAB-DATA;
- c) une primitive de réponse D-CAPABILITY de l'entité appelée; et
- d) une primitive de confirmation P-CAPAB-DATA (qui peut contenir une APDU de DCPR).

6.5.3.1.1 *Primitive de demande D-CAPABILITY*

6.5.3.1.1.1 La DTAM-PM qui fait la demande forme une APDU DCPQ à partir des valeurs de paramètre de la primitive de demande D-CAPABILITY. Elle émet une primitive de demande P-CAPAB-DATA. Le paramètre données d'utilisateur de la primitive de demande P-CAPAB-DATA contient l'APDU DCPQ.

6.5.3.1.1.2 La DTAM-PM qui fait la demande attend une primitive du fournisseur du service présentation, et n'accepte aucune primitive du demandeur autre qu'une primitive de demande D-U-ABORT.

6.5.3.1.2 *APDU DCPQ*

6.5.3.1.2.1 La DTAM-PM qui répond reçoit une APDU DCPQ de son homologue sous forme de données d'utilisateur sur une primitive d'indication P-CAPAB-DATA.

6.5.3.1.2.2 Pour que l'APDU DCPQ puisse toujours être acceptable pour la DTAM-PM qui répond, elle adresse une primitive d'indication D-CAPABILITY à l'entité appelée. Les paramètres de la primitive d'indication D-CAPABILITY sont dérivés de l'APDU DCPQ. La DTAM-PM attend une primitive de réponse D-CAPABILITY de l'entité appelée, et n'accepte aucune autre primitive de cette entité à l'exception de la primitive de demande D-U-ABORT.

6.5.3.1.3 *Primitive de réponse D-CAPABILITY*

6.5.3.1.3.1 Lorsque la DTAM-PM reçoit la primitive de réponse D-CAPABILITY, le paramètre résultat spécifie si l'entité appelée a accepté ou rejeté la capacité DTAM demandée. La DTAM-PM forme une APDU DCPR en utilisant les paramètres de la primitive de réponse D-CAPABILITY. L'APDU DCPR est envoyée sous forme de paramètre données d'utilisateur sur la primitive de réponse P-CAPAB-DATA.

6.5.3.1.3.2 Si l'entité appelée a accepté la demande de capacité DTAM, le champ résultat de capacité de l'APDU DCPR sortante spécifie également la valeur d'acceptation appropriée. La capacité DTAM est appelée.

6.5.3.1.3.3 Si l'entité appelée a rejeté la demande de capacité DTAM, le champ résultat de l'APDU DCPR sortante contient la valeur de rejet appropriée. La capacité DTAM n'est pas établie.

6.5.3.1.4 *Primitive de confirmation P-CAPAB-DATA*

6.5.3.1.4.1 La DTAM-PM qui fait la demande reçoit une primitive de confirmation P-CAPAB-DATA. Les situations suivantes sont possibles:

- a) la capacité DTAM a été acceptée, ou
- b) l'entité appelée a rejeté la capacité DTAM demandée par l'entité appelante.

6.5.3.1.4.2 Si la capacité DTAM a été acceptée, le champ résultat de capacité de l'APDU DCPR spécifie la valeur d'acceptation appropriée. La DTAM-PM qui fait la demande envoie une primitive de confirmation D-CAPABILITY à l'entité appelante fondée sur les paramètres de l'APDU DCPR. Le paramètre résultat de capacité de la primitive de confirmation D-CAPABILITY spécifie la valeur d'acceptation appropriée. La capacité DTAM est invoquée. La DTAM demande de veiller à ce que les capacités de son document existent dans les capacités de l'entité appelée.

6.5.3.1.4.3 Si la capacité DTAM a été rejetée par l'entité appelée, le champ résultat de capacité de l'APDU DCPR sur la primitive de confirmation P-CAPAB-DATA indique la raison du rejet. La DTAM-PM qui fait la demande envoie une primitive de confirmation D-CAPABILITY au demandeur, fondée sur les paramètres de l'APDU DCPR. Le paramètre résultat de capacité de la primitive de confirmation D-CAPABILITY contient la valeur de rejet appropriée. La capacité DTAM n'est pas établie.

6.5.3.2 *Procédure de capacité DTAM projetée sur le service session (mode transparent)*

Cette procédure est commandée par les événements suivants:

- a) une primitive de demande D-CAPABILITY de l'entité appelante;
- b) une APDU DCPQ sous forme de données d'utilisateur sur une primitive d'indication S-CAPAB-DATA;
- c) une primitive de réponse D-CAPABILITY de l'entité appelée; et
- d) une primitive de confirmation S-CAPAB-DATA (qui peut contenir une APDU DCPR).

6.5.3.2.1 *Primitive de demande D-CAPABILITY*

6.5.3.2.1.1 La DTAM-PM qui fait la demande forme une APDU DCPQ à partir des valeurs du paramètre de la primitive de demande D-CAPABILITY et émet une primitive de demande S-CAPAB-DATA. Le paramètre données d'utilisateur de la primitive de demande S-CAPAB-DATA contient l'APDU DCPQ.

6.5.3.2.1.2 La DTAM-PM qui fait la demande attend une primitive du fournisseur de service session, et elle n'accepte aucune primitive de l'entité appelante autre qu'une primitive de demande D-U-ABORT.

6.5.3.2.2 *APDU DCPQ*

6.5.3.2.2.1 La DTAM-PM qui répond reçoit une APDU DCPQ de son homologue sous forme de données d'utilisateur sur une primitive d'indication S-CAPAB-DATA.

6.5.3.2.2.2 Pour que la primitive d'indication S-CAPAB-DATA et son APDU DCPQ puissent toujours être acceptables pour la DTAM-PM qui répond, elle présente une primitive d'indication D-CAPABILITY à l'entité appelée. Les paramètres de la primitive d'indication D-CAPABILITY sont dérivés de l'APDU DCPQ. La DTAM-PM attend une primitive de réponse D-CAPABILITY de l'entité appelée et n'accepte aucune autre primitive de cette entité à l'exception d'une primitive de demande D-ABORT.

6.5.3.2.3 *Primitive de réponse D-CAPABILITY*

6.5.3.2.3.1 Lorsque la DTAM-PM reçoit la primitive de réponse D-CAPABILITY, les paramètres spécifiés dans sa primitive de réponse contiennent les capacités d'application dont dispose l'entité appelée. Il n'existe pas de moyen de présenter le résultat de la négociation de capacité explicitement. La DTAM-PM forme une APDU DCPR en utilisant les paramètres de la primitive de réponse D-CAPABILITY et l'APDU DCPR est émise en tant que paramètre données d'utilisateur sur la primitive de réponse S-CAPAB-DATA.

6.5.3.2.3.2 De cette façon, la capacité DTAM est négociée en échangeant les paramètres de capacité d'application dont dispose l'entité appelée.

6.5.3.2.4 *Primitive de confirmation S-CAPAB-DATA*

6.5.3.2.4.1 La DTAM-PM qui fait la demande reçoit une primitive de confirmation S-CAPAB-DATA. La capacité DTAM est toujours négociée en échangeant les paramètres de capacité d'application.

6.5.3.2.4.2 Si la capacité DTAM a été acceptée, la DTAM-PM qui fait la demande envoie une primitive de confirmation D-CAPABILITY à l'entité appelante, fondée sur les paramètres de l'APDU DCPR. La décision finale de capacité DTAM utilisée lors de la transmission d'un document sera prise par la DTAM-PM qui fait la demande.

6.5.4 *Utilisation des champs d'APDU DCPQ/DCPR*

Les champs d'APDU DCPQ et d'APDU DCPR sont utilisés comme suit:

6.5.4.1 *Capacités d'application*

C'est la valeur du paramètre capacités d'application des primitives de demande/réponse D-CAPABILITY. Elle apparaît comme étant la valeur du paramètre capacités d'application des primitives indication/confirmation D-CAPABILITY respectivement. Ce paramètre se compose de sous-paramètres pour capacités d'application aux documents d'architecture ouverte ou pour capacités de transfert de fichiers.

6.5.4.1.1 *Capacités d'application aux documents d'architecture ouverte*

Ces capacités se composent de sous-paramètres spécifiant les capacités nécessaires au traitement des documents d'architecture ouverte.

6.5.4.1.1.1 *Profil d'application de document*

La valeur de ce paramètre est soit une chaîne d'octets, soit des identificateurs d'objets ASN.1. La chaîne d'octets désigne le profil d'application de document conforme à la Recommandation T.73 (profil d'application de document Rec. T.73). L'identificateur d'objet ASN.1 doit être conforme aux règles spécifiées dans l'ISO 8824 et désigne un profil d'application défini conformément aux règles spécifiées dans la Recommandation T.411 (profils d'application de document).

6.5.4.1.1.2 *Classe d'architecture de document*

La valeur de ce paramètre est «formaté».

Ce paramètre est utilisé uniquement dans le mode transparent.

6.5.4.1.1.3 *Caractéristiques de document non essentielles*

La valeur de ce paramètre est une combinaison quelconque des caractéristiques de document non essentielles définies dans la Recommandation T.414.

6.5.4.1.1.4 *Caractéristiques structurelles non essentielles*

La valeur de ce paramètre est une combinaison quelconque des caractéristiques structurelles non essentielles définies dans la Recommandation T.414.

6.5.4.1.1.5 *Profil d'application opérationnel*

La spécification particulière du profil d'application opérationnel est pour étude ultérieure.

6.5.4.1.2 *Capacités de transfert de fichiers*

Les capacités de transfert de fichiers ne sont applicables qu'au mode normal DTAM. Elles peuvent avoir la valeur de l'un des paramètres suivants:

6.5.4.1.2.1 *Capacités de BFT*

Voir le § 6.2.4.3.2.1.

6.5.4.1.2.2 *Capacités de données transparentes*

Voir le § 6.2.4.3.2.2.

6.5.4.2 *Résultat concernant la capacité*

Si l'APDU DCPQ a été rejetée par l'entité appelée, ce champ est fourni par cette entité et constitue le paramètre résultat concernant la capacité de la primitive de réponse D-CAPABILITY. Dans ce cas, il apparaît comme étant le paramètre résultat concernant la capacité sur la primitive de confirmation D-CAPABILITY. Ce champ peut prendre l'un des aspects suivants:

- confirmation que toutes les capacités demandées sont disponibles dans l'entité appelée DTAM (acceptation);
- une liste des capacités demandées dont dispose l'entité appelée DTAM (acceptation);
- une liste complète des capacités de réception non essentielles (acceptation);
- une indication selon laquelle l'entité appelée ne dispose d'aucune capacité étendue DTAM et qu'aucune des capacités demandées par l'entité appelante n'est disponible (rejet).

6.5.4.3 *Information d'utilisateur*

C'est le paramètre information d'utilisateur de la primitive de demande et de réponse D-CAPABILITY. Il apparaît en tant que paramètre information d'utilisateur de la primitive d'indication et de confirmation D-CAPABILITY, s'il est émis.

6.6 *Transfert de masse de document*

6.6.1 *But*

6.6.1.1 Le transfert de masse de document est utilisé pour acheminer le document qui contient l'ODA, et d'autres types de données à l'utilisateur DTAM distant. L'entité appelante qui demande le transfert de masse de document doit posséder le jeton de données. Il est fourni par le service D-TRANSFER.

6.6.1.2 Le transfert de masse de document est composé de deux jeux différents de procédures, selon le mode:

1) *Mode transparent*

- a) procédure de transfert pour la transmission d'un document complet;
- b) procédure de reprise par l'utilisateur du transfert pour la retransmission d'un document partiel à des fins de reprise. Cette procédure est contrôlée par l'utilisateur DTAM;
- c) procédure d'interruption du transfert pour interrompre la transmission d'un document en cas d'erreur;
- d) procédure de rejet du transfert pour interrompre la transmission des documents en cas d'erreur et indiquer que la partie du document déjà transmise doit être supprimée.

Dans le mode transparent, les procédures d'interruption de transfert et de rejet de transfert aboutissent à une indication/confirmation D-TRANSFER à l'utilisateur DTAM pour indiquer l'échec du transfert. L'utilisateur est alors responsable de l'instauration d'un nouveau transfert (document complet ou partiel).

Les figures A-1/T.433 et A-2/T.433 illustrent les deux séquences de protocole pour le mode transparent.

2) *Mode normal*

Dans cette procédure, on utilise les services RTSE pour supporter le transfert de masse de document.

Les figures A-3/T.433 et A-4/T.433 illustrent les séquences de protocole essentielles pour le mode normal.

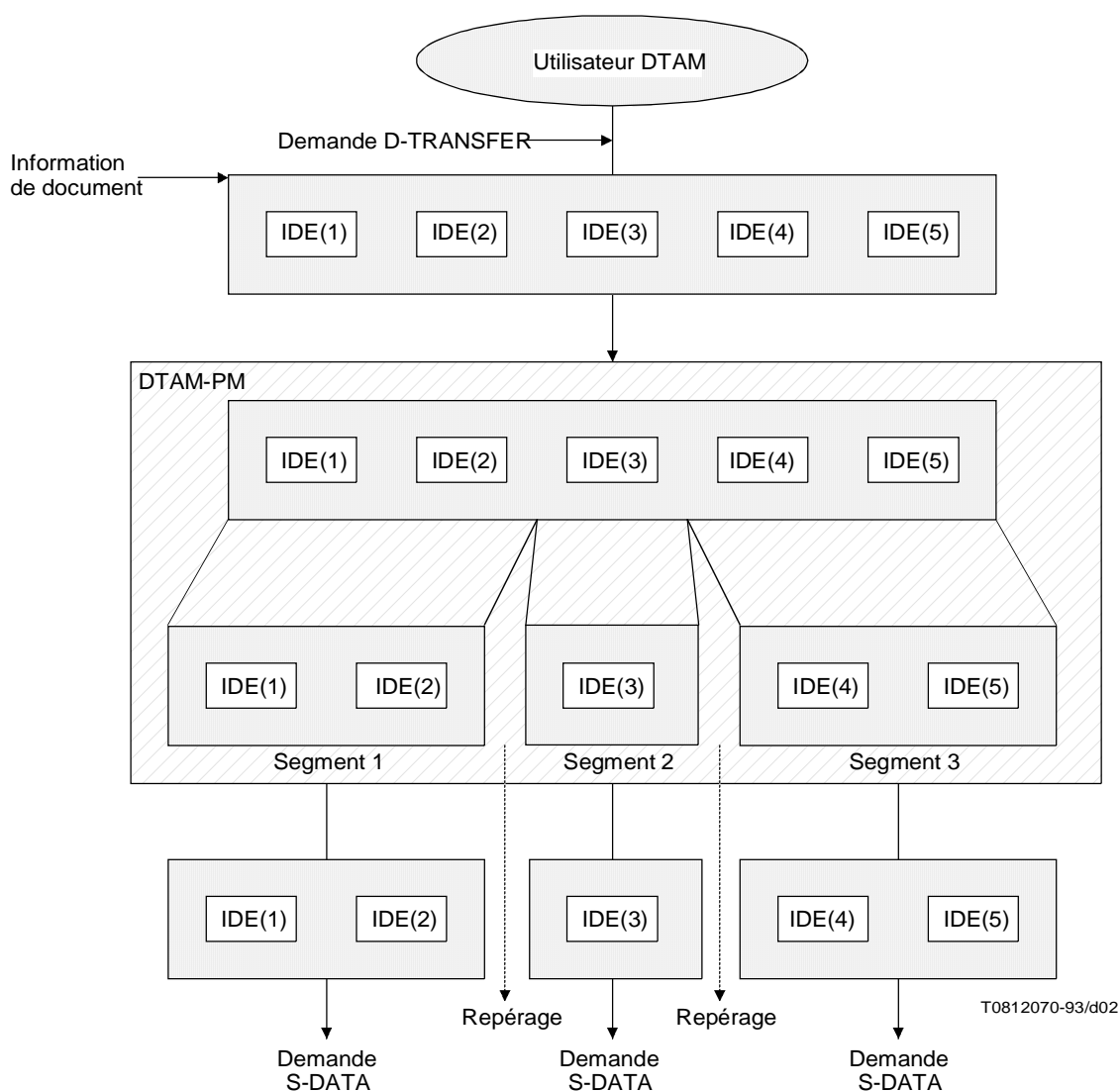
6.6.2 *APDU utilisées*

6.6.2.1 Aucune APDU n'est utilisée dans cette procédure. L'information de document correspond à la primitive du service de demande D-TRANSFER. Il n'y a pas d'APDU REQ D-TRANSFER en tant que telle.

6.6.2.2 Le RTSE est utilisé en mode normal.

6.6.2.3 En mode transparent, le transfert de masse de document est géré par le DTAM selon les modalités générales suivantes:

- chaque information de document, acheminée dans une demande D-TRANSFER, constitue une activité. Pour chaque association d'application, au maximum une activité ou une activité interrompue attendant la reprise peut exister à n'importe quel moment;
- l'information de document, qui se compose d'un ou de plusieurs éléments de données d'échange tels que définis au § 9.6.1.1 de la Recommandation T.432, est fractionnée et regroupée en un ou plusieurs segments ou à partir d'un ou de plusieurs segments. Chaque segment se compose d'un ou de plusieurs groupes d'éléments de données d'échange et est transféré par les services de transfert de données présentation/session;
- une information de document est transférée sous la forme d'une donnée d'utilisateur unique des services de transfert de données/session si le repérage n'est pas utilisé dans l'information de document, autrement elle est transférée sous la forme d'une série de primitives de service de transfert de données/session. Un exemple du mécanisme de découpage d'un document est donné dans la figure 2/T.433.



IDE Elément de données d'échange (*interchange-data-element*)

FIGURE 2/T.433

Exemple d'un mécanisme de découpage d'un document en transfert de masse dans le mode transparent

6.6.3 Procédure de transfert

Cette procédure est utilisée pour transférer un document complet.

6.6.3.1 Procédure de transfert projetée sur le service RTSE (mode normal)

Cette procédure est commandée par les quatre événements suivants:

- une primitive de demande D-TRANSFER du demandeur (expéditeur du document);
- une primitive d'indication RT-TRANSFER;
- une primitive de confirmation RT-TRANSFER.

Remarque – Dans le cas de transmission de documents multiples dans une association, la procédure mentionnée ci-dessus sera appliquée à plusieurs reprises.

6.6.3.1.1 *Primitive de demande D-TRANSFER*

6.6.3.1.1.1 Si la DTAM-PM qui fait la demande possède le jeton de données et reçoit une demande D-TRANSFER de l'entité appelante, elle émet une primitive de demande RT-TRANSFER et l'information de document dans la primitive de demande D-TRANSFER est projetée sur les données d'utilisateur dans la primitive de demande RT-TRANSFER.

6.6.3.1.2 *Primitive d'indication RT-TRANSFER*

6.6.3.1.2.1 Une primitive d'indication RT-TRANSFER indique à la DTAM-PM qui répond qu'une information de document complète a été transférée.

6.6.3.1.2.2 Si la DTAM-PM qui répond a recueilli l'information de document complète, elle envoie une primitive d'indication D-TRANSFER à l'entité appelée.

6.6.3.1.3 *Primitive de confirmation RT-TRANSFER*

6.6.3.1.3.1 Lorsque la DTAM-PM qui fait la demande reçoit la primitive de confirmation RT-TRANSFER, elle adresse à l'entité appelante une primitive de confirmation D-TRANSFER dont la valeur du paramètre résultat est la même que dans la primitive de confirmation RT-TRANSFER (confirmation positive: APDU transférée, ou confirmation négative: APDU non transférée).

6.6.3.2 *Procédure de transfert projetée sur le service session (mode transparent)*

Cette procédure est commandée par les événements suivants:

- a) une primitive de demande D-TRANSFER du demandeur (expéditeur du document);
- b) une primitive d'indication S-ACTIVITY-START, suivie d'un ou de plusieurs éléments de données d'échange sous forme de données d'utilisateur des primitives d'indication S-DATA, sauf la dernière, suivie d'une primitive d'indication S-MINOR-SYNCHRONIZE;
- c) une primitive de confirmation S-MINOR-SYNCHRONIZE;
- d) une primitive d'indication S-ACTIVITY-END;
- e) une primitive de confirmation S-ACTIVITY-END.

Remarque – Dans le cas de transmission de documents multiples dans une association, la procédure mentionnée précédemment sera appliquée à plusieurs reprises.

6.6.3.2.1 *Primitive de demande D-TRANSFER*

6.6.3.2.1.1 Si la DTAM-PM qui fait la demande possède le jeton de données et reçoit une demande D-TRANSFER du demandeur, l'information de document dans la primitive de demande D-TRANSFER qui a une forme abstraite est fractionnée par le groupe (segment) d'éléments de données d'échange. L'unité de découpage (par exemple, page, pavé) dépend des caractéristiques de la DTAM-PM. La forme abstraite fractionnée est alors transformée en données d'utilisateur dans S-DATA.

6.6.3.2.1.2 Le paramètre «type d'information de document» contenu dans la demande D-TRANSFER doit indiquer le «transfert d'un document depuis son début», et la DTAM-PM qui fait la demande émet une primitive de demande S-ACTIVITY-START et peut commencer à transmettre le premier segment d'éléments de données d'échange dans une primitive de demande S-DATA immédiatement après que la primitive de demande S-ACTIVITY-START soit émise, étant donné que le service S-ACTIVITY-START n'est pas un service confirmé. Tout le transfert de données doit avoir lieu dans le cadre d'une activité.

6.6.3.2.1.3 Si le segment d'éléments de données d'échange transféré n'est pas le dernier d'une série de ces segments, la DTAM-PM qui fait la demande insère un point de repère en émettant une primitive de demande S-MINOR-SYNCHRONIZE. La DTAM-PM qui fait la demande n'utilise que le type de synchronisation mineure «confirmation explicite attendue». La DTAM-PM qui fait la demande peut émettre d'autres primitives de demande S-DATA et d'autres primitives de demande S-MINOR-SYNCHRONIZE à moins que la largeur de fenêtre ait été atteinte.

6.6.3.2.1.4 Les points de synchronisation mineure de session seront situés à la fin de chaque segment d'éléments de données d'échange. Des points de synchronisation mineure supplémentaires peuvent être demandés selon l'évaluation de la capacité de mémoire du collecteur et du volume de données à transmettre. Ces points de synchronisation mineure supplémentaires seront situés uniquement à la fin de chacun des éléments de données d'échange et non pas dans l'élément.

6.6.3.2.1.5 Si le segment d'éléments de données d'échange est le seul, ou le dernier d'une série de segments d'éléments de données d'échange, la DTAM-PM qui fait la demande émet une primitive de demande S-ACTIVITY-END. Tout le transfert de données doit avoir lieu dans le cadre d'une activité.

6.6.3.2.2 *Primitive d'indication S-ACTIVITY-START, primitives d'indication S-DATA PDU et S-MINOR-SYNCHRONIZE*

6.6.3.2.2.1 La DTAM-PM qui répond reçoit une primitive d'indication S-ACTIVITY-START, indiquant le début du transfert d'information de document. La DTAM-PM qui répond reçoit une primitive d'indication S-MINOR-SYNCHRONIZE. Si cette dernière a protégé le segment d'éléments de données d'échange, elle émet une primitive de réponse S-MINOR-SYNCHRONIZE.

6.6.3.2.3 *Primitive de confirmation S-MINOR-SYNCHRONIZE*

6.6.3.2.3.1 Lorsque la DTAM-PM qui fait la demande reçoit une primitive de confirmation S-MINOR-SYNCHRONIZE, elle suppose que la DTAM-PM qui répond a recueilli les segments d'éléments de données d'échange jusqu'à ce point.

6.6.3.2.3.2 La DTAM-PM qui fait la demande peut émettre d'autres primitives de demande S-DATA et d'autres primitives de demande S-MINOR-SYNCHRONIZE à moins que la largeur de fenêtre convenue ait été atteinte. La fenêtre est augmentée lorsque la DTAM-PM qui fait la demande reçoit une primitive de confirmation S-MINOR-SYNCHRONIZE.

6.6.3.2.3.3 Lorsqu'une information de document complète a été transmise, la DTAM-PM qui fait la demande émet une primitive de demande S-ACTIVITY-END.

6.6.3.2.4 *Primitive d'indication S-ACTIVITY-END*

6.6.3.2.4.1 Une primitive d'indication S-ACTIVITY-END indique à la DTAM-PM qu'une information de document complète a été transférée.

6.6.3.2.4.2 Si la DTAM-PM qui répond a recueilli l'information de document complète, elle envoie une primitive d'indication D-TRANSFER à l'entité appelée, et émet une primitive de réponse S-ACTIVITY-END.

6.6.3.2.5 *Primitive de confirmation S-ACTIVITY-END*

6.6.3.2.5.1 Une terminaison d'activité est un point de synchronisation majeure implicite et une fois confirmée avec succès au moyen d'une primitive de confirmation S-ACTIVITY-END, elle indique à la DTAM-PM qui fait la demande que l'information de document a été recueillie par la DTAM-PM qui répond. La DTAM-PM qui fait la demande peut alors supprimer l'information de document transférée.

6.6.3.2.5.2 Lorsque la DTAM-PM qui fait la demande reçoit la primitive de confirmation S-ACTIVITY-END, elle envoie une primitive de confirmation D-TRANSFER avec une valeur de paramètre résultat «information de document transférée» au demandeur.

6.6.4 *Procédure de reprise du transfert*

6.6.4.1 *But*

Cette procédure est utilisée pour reprendre le transfert de la partie du document qui n'a pas été transférée lors de la précédente transmission.

Remarque – La procédure de reprise du transfert n'est fournie que dans le transfert de masse en mode transparent.

6.6.4.2 *APDU utilisées*

Aucune APDU n'est utilisée dans cette procédure.

6.6.4.3 *Procédure de reprise du transfert par l'utilisateur projetée sur le service session (mode transparent)*

Cette procédure est commandée par les éléments suivants:

- a) une primitive de demande D-TRANSFER du demandeur (expéditeur du document);
- b) une primitive d'indication S-ACTIVITY-RESUME, suivie d'un ou de plusieurs éléments de données d'échange sous forme de données d'utilisateur des primitives d'indication S-DATA, à l'exception de la dernière, suivie d'une primitive d'indication S-MINOR-SYNCHRONIZE;
- c) une primitive de confirmation S-MINOR-SYNCHRONIZE;
- d) une primitive d'indication S-ACTIVITY-END;
- e) une primitive de confirmation S-ACTIVITY-END.

6.6.4.3.1 *Primitive de demande D-TRANSFER*

6.6.4.3.1.1 Si la DTAM-PM qui fait la demande possède le jeton de données et reçoit une demande D-TRANSFER du demandeur, l'information de document dans la primitive D-TRANSFER, qui a une forme abstraite, est fractionnée par le groupe (segment) d'éléments de données d'échange. L'unité de fractionnement (par exemple, page, pavé) dépend des caractéristiques de la DTAM-PM. La forme abstraite fractionnée est alors transformée en données d'utilisateur dans S-DATA.

6.6.4.3.1.2 Le paramètre «type d'information de document» contenu dans la demande D-TRANSFER doit indiquer «transfert d'un document à partir d'un point de synchronisation», et la DTAM-PM qui fait la demande émet une primitive de demande S-ACTIVITY-RESUME et peut poursuivre la procédure de transfert en émettant une primitive de demande S-DATA pour le segment d'éléments de données d'échange suivant le dernier point de repère confirmé. L'information concernant le point de repère découle du paramètre «point de synchronisation» dans la primitive de demande D-TRANSFER.

6.6.4.3.1.3 Pour une autre procédure détaillée, voir les § 6.6.3.2.1.3, 6.6.3.2.1.4 et 6.6.3.2.1.5.

6.6.4.3.2 *Primitive d'indication S-ACTIVITY-RESUME, primitives d'indication PDU S-DATA et S-MINOR-SYNCHRONIZE*

6.6.4.3.2.1 La DTAM-PM qui répond reçoit une primitive d'indication S-ACTIVITY-RESUME, indiquant le début du transfert d'information de document. La DTAM-PM qui répond reçoit une primitive d'indication S-MINOR-SYNCHRONIZE. Si la DTAM-PM qui répond a protégé le segment d'éléments de données d'échange, elle émet une primitive de réponse S-MINOR-SYNCHRONIZE.

6.6.4.3.3 *Primitive de confirmation S-MINOR-SYNCHRONIZE*

6.6.4.3.3.1 Pour la procédure détaillée, voir les § 6.6.3.2.3.1, 6.6.3.2.3.2 et 6.6.3.2.3.3.

6.6.4.3.4 *Primitive d'indication S-ACTIVITY-END*

6.6.4.3.4.1 Pour la procédure détaillée, voir les § 6.6.3.2.4.1 et 6.6.3.2.4.2.

6.6.4.3.5 *Primitive de confirmation S-ACTIVITY-END*

6.6.4.3.5.1 Pour la procédure détaillée, voir les § 6.6.3.2.5.1 et 6.6.3.2.5.2.

6.6.5 *Interruption du transfert*

6.6.5.1 *But*

La procédure d'interruption du transfert est utilisée par la DTAM-PM qui fait la demande pour traiter une situation d'erreur moins grave (que celle traitée par les autres procédures de traitement d'erreur) pendant la procédure de transfert, si au moins un point de repère a été confirmé au cours de cette procédure.

Remarque – La procédure de reprise du transfert est fournie uniquement dans le transfert de masse en mode transparent.

6.6.5.2 *APDU utilisées*

Aucune APDU n'est utilisée dans cette procédure.

6.6.5.3 *Procédure d'interruption du transfert projetée sur le service session (mode transparent)*

Cette procédure est commandée par les événements suivants:

- a) un problème détecté par la DTAM-PM qui fait la demande;
- b) une primitive d'indication S-ACTIVITY-INTERRUPT;
- c) une primitive de confirmation S-ACTIVITY-INTERRUPT.

6.6.5.3.1 *Problème détecté par la DTAM-PM qui fait la demande*

6.6.5.3.1.1 Si la DTAM-PM qui fait la demande détecte un problème moins grave et qu'au moins un point de repère a été confirmé pendant la procédure de transfert, elle émet une primitive de demande S-ACTIVITY-INTERRUPT avec l'une des valeurs du paramètre raison suivantes:

- a) «erreur non spécifique», si le problème a été indiqué par une procédure de rapport d'anomalies,
- b) «erreur de l'utilisateur de session local», si le problème est un problème détecté par la DTAM-PM locale qui fait la demande.

6.6.5.3.2 *Primitive d'indication S-ACTIVITY-INTERRUPT*

6.6.5.3.2.1 Si la DTAM-PM qui répond reçoit une primitive d'indication S-ACTIVITY-INTERRUPT, elle émet une primitive de réponse S-ACTIVITY-INTERRUPT, suivie d'une indication D-TRANSFER.

6.6.5.3.3 *Primitive de confirmation S-ACTIVITY-INTERRUPT*

6.6.5.3.3.1 Si la DTAM-PM qui fait la demande reçoit une primitive de confirmation S-ACTIVITY-INTERRUPT, elle envoie une confirmation D-TRANSFER à l'utilisateur DTAM qui fait la demande.

6.6.6 *Rejet du transfert*

6.6.6.1 *But*

La procédure de rejet du transfert est utilisée par la DTAM-PM qui fait la demande pour échapper à une situation d'erreur plus grave (que celle traitée par la procédure d'interruption du transfert), ou une situation d'erreur moins grave, si aucun point de repère n'a été confirmé pendant la procédure de transfert.

Remarque – La procédure de reprise du transfert est fournie uniquement dans le transfert de masse en mode transparent.

6.6.6.2 *APDU utilisées*

Aucune APDU n'est utilisée dans cette procédure.

6.6.6.3 *Procédure de rejet du transfert projetée sur le service session (mode transparent)*

Cette procédure est commandée par les éléments suivants:

- a) un problème détecté par la DTAM-PM qui fait la demande;
- b) une primitive d'indication S-ACTIVITY-DISCARD;
- c) une primitive de confirmation S-ACTIVITY-DISCARD.

6.6.6.3.1 *Problème détecté par la DTAM-PM qui fait la demande*

6.6.6.3.1.1 Si la DTAM-PM qui fait la demande détecte un problème plus grave, ou un problème moins grave si aucun point de repère n'a été confirmé pendant la procédure de transfert, elle émet une primitive de demande S-ACTIVITY-DISCARD avec une des valeurs du paramètre raison suivantes:

- a) «erreur non spécifique» si le problème a été indiqué par une procédure de rapport d'erreur;
- b) «erreur de l'utilisateur du service de session local» ou «erreur de procédure non récupérable» si le problème est un problème détecté par la DTAM-PM locale qui fait la demande.

6.6.6.3.2 Primitive d'indication S-ACTIVITY-DISCARD

6.6.6.3.2.1 Si la DTAM-PM qui répond reçoit une primitive d'indication S-ACTIVITY-DISCARD, elle émet une primitive de réponse S-ACTIVITY-DISCARD suivie d'une indication D-TRANSFER dans le mode transparent.

6.6.6.3.2.2 La DTAM-PM qui répond supprime les connaissances et le contenu de l'information d'utilisateur DTAM associé (segments de l'information de document) reçus jusqu'ici.

6.6.6.3.2.3 Si la DTAM-PM qui répond a déjà émis une primitive d'indication D-TRANSFER, elle applique la procédure d'abandon de session en émettant une demande S-U-ABORT.

6.6.6.3.3 Primitive de confirmation S-ACTIVITY-DISCARD

Si la DTAM-PM qui fait la demande reçoit une primitive de confirmation S-ACTIVITY-DISCARD, elle envoie une confirmation D-TRANSFER à l'utilisateur DTAM qui fait la demande dans le mode transparent.

6.7 Manipulation non confirmée de document

La manipulation non confirmée de document est utilisée par le demandeur pour manipuler les constituants de l'ODA et de la structure opérationnelle qui sont pour la plupart traités par chacune des entités de communication. La manipulation non confirmée de document se compose des opérations suivantes: créer document, supprimer document, modifier document, appeler document et reconstruire document.

6.7.1 Opération créer document

6.7.1.1 But

La procédure de l'opération créer document est utilisée par le demandeur de manipulation de document pour ajouter les constituants de l'ODA et de la structure opérationnelle à un document, sans aucune confirmation de la manipulation créer.

6.7.1.2 APDU utilisées

La procédure de l'opération créer document utilise l'APDU D-CREATE (DCR).

6.7.1.2.1 APDU DCR

Le champ de l'APDU DCR est indiqué au tableau 14/T.433.

TABLEAU 14/T.433

Champ de l'APDU DCR

| Nom du champ | Présence | Source | Collecteur |
|-------------------|----------|--------|------------|
| Information créer | M | req | ind |

6.7.1.3 Procédure concernant l'opération créer document

6.7.1.3.1 Procédure concernant l'opération créer document projetée sur le service présentation (mode normal)

La procédure est commandée par les événements suivants:

- une primitive de demande D-CREATE du demandeur;
- une APDU DCR sous forme de données d'utilisateur d'une primitive d'indication P-DATA.

6.7.1.3.1.1 Primitive de demande D-CREATE

6.7.1.3.1.1.1 Si la DTAM-PM qui fait la demande reçoit une primitive de demande D-CREATE, une APDU DCR est formée à partir des valeurs du paramètre de la primitive de demande D-CREATE et transférée sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de demande P-DATA. Cela peut être fait à l'extérieur d'une activité.

6.7.1.3.1.2 APDU DCR

6.7.1.3.1.2.1 Si la DTAM-PM qui répond reçoit l'APDU DCR sous forme de données d'utilisateur d'une primitive d'indication P-DATA, la DTAM-PM qui répond adresse une primitive d'indication D-CREATE à l'entité appelée. Le paramètre de la primitive d'indication D-CREATE est dérivé de l'APDU DCR.

6.7.1.4 Utilisation des champs de l'APDU DCR

Les champs de l'APDU DCR sont utilisés comme spécifié ci-après.

6.7.1.4.1 Information créer

C'est la valeur du paramètre information créer de la primitive de demande D-CREATE. Elle apparaît comme la valeur du paramètre information créer de la primitive d'indication D-CREATE.

6.7.2 Opération supprimer document

6.7.2.1 But

La procédure concernant l'opération supprimer document est utilisée par le demandeur d'une manipulation de document pour supprimer les constituants de l'ODA et de la structure opérationnelle d'un document existant, sans aucune confirmation de l'opération supprimer.

6.7.2.2 APDU utilisées

La procédure concernant l'opération supprimer document utilise l'APDU D-DELETE (DDL).

6.7.2.2.1 APDU DDL

Le champ de l'APDU DDL est indiqué au tableau 15/T.433.

TABLEAU 15/T.433

Champ de l'APDU DDL

| Nom du champ | Présence | Source | Collecteur |
|-----------------------|----------|--------|------------|
| Information supprimer | M | req | ind |

6.7.2.3 Procédure concernant l'opération supprimer document

6.7.2.3.1 Procédure concernant l'opération supprimer document projetée sur le service présentation (mode normal)

La présente procédure est commandée par les événements suivants:

- une primitive de demande D-DELETE de l'entité appelante;
- une APDU DDL sous forme de données d'utilisateur d'une primitive d'indication P-DATA.

6.7.2.3.1.1 Primitive de demande D-DELETE

6.7.2.3.1.1.1 Si la DTAM-PM qui fait la demande reçoit une primitive de demande D-DELETE, une APDU DDL est formée à partir des valeurs du paramètre de la primitive de demande D-DELETE et transférée sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de demande P-DATA. Cela peut être fait à l'extérieur d'une activité.

6.7.2.3.1.2 APDU DDL

6.7.2.3.1.2.1 Si la DTAM-PM qui répond reçoit l'APDU DDL sous forme de données d'utilisateur d'une primitive d'indication P-DATA, la DTAM-PM qui répond adresse une primitive d'indication D-DELETE à l'entité appelée. Le paramètre de la primitive d'indication D-DELETE est dérivé de l'APDU DDL.

6.7.2.4 Utilisation des champs de l'APDU DDL

Les champs de l'APDU DDL sont utilisés comme spécifié ci-après.

6.7.2.4.1 Information supprimer

C'est la valeur du paramètre information supprimer de la primitive de demande D-DELETE. Elle apparaît comme la valeur du paramètre information supprimer de la primitive d'indication D-DELETE.

6.7.3 Opération modifier document

6.7.3.1 But

La procédure concernant l'opération modifier document est utilisée par le demandeur de la manipulation de document pour modifier les attributs des constituants de l'ODA et de la structure opérationnelle d'un document existant sans aucune confirmation de l'opération modifier.

6.7.3.2 APDU utilisées

La procédure concernant l'opération modifier document utilise l'APDU D-MODIFY (DMD).

6.7.3.2.1 APDU DMD

Le champ de l'APDU DMD est indiqué au tableau 16/T.433.

TABLEAU 16/T.433
Champ de l'APDU DMD

| Nom du champ | Présence | Source | Collecteur |
|----------------------|----------|--------|------------|
| Information modifier | M | req | ind |

6.7.3.3 Procédure concernant l'opération modifier document

6.7.3.3.1 Procédure concernant l'opération modifier document projetée sur le service présentation (mode normal)

Cette procédure est commandée par les événements suivants:

- une primitive de demande D-MODIFY de l'entité appelante;
- une APDU DMD sous forme de données d'utilisateur d'une primitive d'indication P-DATA.

6.7.3.3.1.1 Primitive de demande D-MODIFY

6.7.3.3.1.1.1 Si la DTAM-PM qui fait la demande reçoit une primitive de demande D-MODIFY, une APDU DMD est formée à partir des valeurs du paramètre de la primitive de demande D-MODIFY et transférée sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de demande P-DATA. Cela peut être fait en dehors d'une activité.

6.7.3.3.1.2 APDU DMD

6.7.3.3.1.2.1 Si la DTAM-PM qui répond reçoit l'APDU DMD sous forme de données d'utilisateur d'une primitive d'indication P-DATA, la DTAM-PM qui répond adresse une primitive d'indication D-MODIFY à l'entité appelée. Le paramètre de la primitive d'indication D-MODIFY est dérivé de l'APDU DMD.

6.7.3.4 Utilisation des champs de l'APDU DMD

Les champs de l'APDU DMD sont utilisés comme spécifié ci-après.

6.7.3.4.1 Information modifier

C'est la valeur du paramètre information modifier de la primitive de demande D-MODIFY. Elle apparaît comme la valeur du paramètre information modifier de la primitive d'indication D-MODIFY.

6.7.4 Opération appeler document

6.7.4.1 But

La procédure concernant l'opération appeler document est utilisée par le demandeur de manipulation de document pour adresser ou lire un objet de structure opérationnelle qui contient une séquence d'unités de données de protocole DTAM (avec certaines limites, c'est-à-dire que seuls D-CREATE, D-DELETE et D-MODIFY peuvent apparaître dans cette séquence). Ces unités de données de protocole sont applicables au document existant.

6.7.4.2 APDU utilisées

La procédure concernant l'opération appeler document utilise l'APDU D-CALL (DCL).

6.7.4.2.1 APDU DCL

Le champ de l'APDU DCL est indiqué au tableau 17/T.433.

TABLEAU 17/T.433

Champ de l'APDU DCL

| Nom du champ | Présence | Source | Collecteur |
|---------------------|----------|--------|------------|
| Information appeler | M | req | ind |

6.7.4.3 Procédure concernant l'opération appeler document

6.7.4.3.1 Procédure concernant l'opération appeler document projetée sur le service présentation (mode normal)

Cette procédure est commandée par les événements suivants:

- une primitive de demande D-CALL de l'entité appelante;
- une APDU DCL sous forme de données d'utilisateur d'une primitive d'indication P-DATA.

6.7.4.3.1.1 Primitive de demande D-CALL

6.7.4.3.1.1.1 Si la DTAM-PM qui fait la demande reçoit une primitive de demande D-CALL, une APDU DCL est formée à partir des valeurs de paramètre d'une primitive de demande D-CALL et transférée sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de demande P-DATA. Cela peut être fait en dehors d'une activité.

6.7.4.3.1.2 APDU DCL

6.7.4.3.1.2.1 Si la DTAM-PM qui répond reçoit l'APDU DCL sous forme de données d'utilisateur d'une primitive d'indication P-DATA, la DTAM-PM qui répond adresse une primitive d'indication D-CALL à l'entité appelée. Le paramètre de la primitive d'indication D-CALL est dérivé de l'APDU DCL.

6.7.4.4 Utilisation des champs de l'APDU DCL

Les champs de l'APDU DCL sont utilisés comme spécifié ci-après.

6.7.4.4.1 Information appeler

C'est la valeur du paramètre information appeler de la primitive de demande D-CALL. Elle apparaît comme la valeur du paramètre information appeler de la primitive d'indication D-CALL.

6.7.5 Opération reconstruire document

Pour étude ultérieure.

6.8 Manipulation confirmée de document

Pour étude ultérieure.

6.9 Transfert de données typées

6.9.1 But

La transmission de données typées est utilisée indépendamment du jeton de données et est faite par chacun des utilisateurs DTAM lorsque cela est nécessaire.

6.9.2 APDU utilisées

La procédure de transfert de données typées utilise l'APDU D-TYPED-DATA (DTD).

6.9.2.1 APDU DTD

Le champ de l'APDU DTD est indiqué au tableau 18/T.433.

TABLEAU 18/T.433

Champ de l'APDU DTD

| Nom du champ | Présence | Source | Collecteur |
|-------------------------------|----------|--------|------------|
| Information de données typées | M | req | ind |

6.9.3 Procédure de transfert de données typées

6.9.3.1 Procédure de transfert de données typées projetée sur le service présentation

Cette procédure est commandée par les événements suivants:

- une primitive de demande D-TYPED-DATA de l'entité appelante;
- une APDU DTD sous forme de données d'utilisateur d'une primitive d'indication P-TYPED-DATA.

6.9.3.1.1 Primitive de demande D-TYPED-DATA

6.9.3.1.1.1 Si la DTAM-PM qui fait la demande reçoit une primitive de demande D-TYPED-DATA, une APDU DTD est formée à partir des valeurs du paramètre d'une primitive de demande D-TYPED-DATA et transférée sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de demande P-DATA.

6.9.3.1.2 APDU DTD

6.9.3.1.2.1 Si la DTAM-PM qui répond reçoit l'APDU DTD sous forme de données d'utilisateur d'une primitive d'indication P-TYPED-DATA, la DTAM-PM qui répond adresse une primitive d'indication D-TYPED-DATA à l'entité appelée. Le paramètre de la primitive d'indication D-TYPED-DATA est dérivé de l'APDU DTD.

6.9.4 Utilisation des champs de l'APDU DTD

Les champs de l'APDU DTD sont utilisés comme spécifié ci-après.

6.9.4.1 Information de données typées

C'est la valeur du paramètre information de données typées de la primitive de demande D-TYPED-DATA. Elle apparaît comme la valeur du paramètre information chaîne de données typées d'une primitive d'indication D-TYPED-DATA.

6.10 Accès au document distant

Pour étude ultérieure.

6.11 Gestion du document distant

Pour étude ultérieure.

6.12 *Contrôle de jeton*

6.12.1 *Contrôle de la demande de jeton*

6.12.1.1 *But*

La procédure de demande de jeton est utilisée par une entité appelante (récepteurs des documents) pour demander le jeton de l'entité appelée (émetteur des documents).

6.12.1.2 *APDU utilisées*

La procédure de demande de jeton utilise l'APDU D-TOKEN-PLEASE (DTP) en mode normal sans RTSE. Dans le cas de transfert de masse en mode normal et en mode transparent, aucune APDU n'est utilisée.

6.12.1.2.1 *APDU DTP*

Le champ de l'APDU DTP est indiqué au tableau 19/T.433.

TABLEAU 19/T.433

Champ de l'APDU DTP

| Nom du champ | Présence | Source | Collecteur |
|--------------|----------|--------|------------|
| Priorité | U | req | ind |

6.12.1.3 *Procédure de demande de jeton*

6.12.1.3.1 *Procédure de demande de jeton projetée sur le service présentation (mode normal)*

La présente procédure est commandée par les événements suivants:

- a) une primitive de demande D-TOKEN-PLEASE de l'entité appelante; et
- b) une APDU DTP sous forme de données d'utilisateur d'une primitive d'indication P-TOKEN-PLEASE.

6.12.1.3.1.1 *Primitive de demande D-TOKEN-PLEASE*

6.12.1.3.1.1.1 Si la DTAM-PM qui fait la demande ne possède pas le jeton de données et reçoit une demande P-TOKEN-PLEASE de l'entité appelante, une APDU DTP est formée à partir de la valeur du paramètre de la primitive de demande D-TOKEN-PLEASE et transférée sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de demande D-TOKEN-PLEASE. Cela peut être fait soit au cours, soit en dehors d'une activité.

6.12.1.3.1.2 *APDU DTP*

6.12.1.3.1.2.1 Si la DTAM-PM qui répond reçoit l'APDU DTP sous forme de données d'utilisateur d'une primitive d'indication P-TOKEN-PLEASE, la DTAM-PM qui répond adresse une primitive d'indication D-TOKEN-PLEASE à l'entité appelée. Le paramètre de la primitive d'indication D-TOKEN-PLEASE est dérivé de l'APDU DTP.

6.12.1.3.2 *Procédure de demande de jeton projetée sur le service RTSE (mode normal)*

Cette procédure est commandée par les événements suivants:

- a) une primitive de demande D-TOKEN-PLEASE de l'entité appelante; et
- b) une primitive d'indication RT-TURN-PLEASE.

6.12.1.3.2.1 *Primitive de demande D-TOKEN-PLEASE*

6.12.1.3.2.1.1 Si la DTAM-PM qui fait la demande ne possède pas le jeton de données et reçoit une demande D-TOKEN-PLEASE de l'entité appelante, elle émet une primitive de demande RT-TURN-PLEASE dont la valeur du paramètre priorité est la même que dans la primitive de demande D-TOKEN-PLEASE. Cela peut être fait soit au cours, soit en dehors d'une activité de transfert de document.

6.12.1.3.2.2 *APDU DTP*

6.12.1.3.2.2.1 Si la DTAM-PM qui répond reçoit une primitive d'indication RT-TURN-PLEASE, elle adresse une primitive d'indication D-TOKEN-PLEASE à l'entité appelée. Le paramètre de la primitive d'indication D-TOKEN-PLEASE est dérivé de la primitive d'indication RT-TURN-PLEASE.

6.12.1.3.3 *Procédure de demande de jeton projetée sur le service session (mode transparent)*

Cette procédure est commandée par les événements suivants:

- a) une primitive de demande D-TOKEN-PLEASE de l'entité appelante;
- b) une primitive d'indication S-TOKEN-PLEASE.

6.12.1.3.3.1 *Primitive de demande D-TOKEN-PLEASE*

6.12.1.3.3.1.1 Si la DTAM-PM qui fait la demande ne possède pas le jeton de données et reçoit une demande D-TOKEN-PLEASE de l'entité appelante, elle émet une primitive de demande S-TOKEN-PLEASE. Cela peut être fait soit au cours, soit en dehors d'une activité.

6.12.1.3.3.2 *APDU DTP implicite*

6.12.1.3.3.2.1 Si la DTAM-PM qui répond reçoit une primitive d'indication S-TOKEN-PLEASE sans aucune APDU sous forme de données d'utilisateur, la DTAM-PM qui répond adresse une primitive d'indication D-TOKEN-PLEASE à l'entité appelée.

6.12.1.4 *Utilisation des champs APDU DTP*

Les champs de l'APDU DTP sont utilisés comme spécifié ci-après.

6.12.1.4.1 *Priorité*

Ce paramètre constitue la priorité de l'action, régie par le jeton de données, que le demandeur du service D-TOKEN-PLEASE souhaite effectuer. Ce paramètre doit être fourni par le demandeur du service D-TOKEN-PLEASE.

Il s'agit de la valeur du paramètre priorité de la primitive de demande D-TOKEN-PLEASE. Il apparaît comme paramètre priorité de la primitive d'indication D-TOKEN-PLEASE.

La valeur de ce champ est transparente au DTAM-PM.

6.12.2 *Contrôle de l'attribution de jeton*

6.12.2.1 *But*

6.12.2.1.1 La procédure de l'attribution de jeton est utilisée par une entité appelante (émetteur des documents) pour attribuer le jeton à l'entité appelée (récepteur des documents).

6.12.2.1.2 L'entité appelante devient le récepteur et l'entité appelée devient l'émetteur.

6.12.2.2 *APDU utilisées*

Aucune APDU n'est utilisée dans cette procédure.

6.12.2.3 *Procédure concernant l'attribution de jeton*

6.12.2.3.1 *Procédure concernant l'attribution de jeton projetée sur le service présentation (mode normal)*

La présente procédure est commandée par les événements suivants:

- a) une primitive de demande D-TOKEN-GIVE;
- b) une primitive d'indication P-TOKEN-GIVE.

6.12.2.3.1.1 *Primitive de demande D-TOKEN-GIVE*

6.12.2.3.1.1.1 Si la DTAM-PM qui fait la demande possède le jeton et reçoit une primitive de demande D-TOKEN-GIVE de l'entité appelante, elle émet une primitive de demande P-TOKEN-GIVE et devient la DTAM-PM qui répond.

Cela ne peut être fait qu'en dehors d'une activité.

6.12.2.3.1.2 *Primitive d'indication P-TOKEN-GIVE*

6.12.2.3.1.2.1 Si la DTAM-PM qui répond reçoit une primitive d'indication P-TOKEN-GIVE, la DTAM-PM qui répond adresse une primitive d'indication D-TOKEN-GIVE à l'entité appelée. La DTAM-PM qui répond devient la DTAM-PM qui fait la demande.

6.12.3 *Cession de jeton*

6.12.3.1 *But*

6.12.3.1.1 La procédure de cession de jeton est utilisée par une entité appelante pour céder tous les jetons à l'entité appelée.

6.12.3.1.2 L'entité appelante devient le récepteur et l'entité appelée devient l'émetteur.

6.12.3.2 *APDU utilisées*

Aucune APDU n'est utilisée dans cette procédure.

6.12.3.3 *Procédure de cession de jeton*

6.12.3.3.1 *Procédure de cession de jeton projetée sur le service RTSE (mode normal)*

Cette procédure est commandée par les événements suivants:

- a) une primitive de demande D-CONTROL-GIVE;
- b) une primitive d'indication RT-TURN-GIVE.

6.12.3.3.1.1 *Primitive de demande D-CONTROL-GIVE*

6.12.3.3.1.1.1 Si la DTAM-PM qui fait la demande possède les jetons et reçoit une primitive de demande D-CONTROL-GIVE de l'entité appelée, elle émet une primitive de demande RT-TURN-GIVE et devient la DTAM-PM qui répond. Cela ne peut se faire qu'en dehors d'une activité.

6.12.3.3.1.2 *Primitive d'indication RT-TURN-GIVE*

6.12.3.3.1.2.1 Si la DTAM-PM qui répond reçoit une primitive d'indication RT-TURN-GIVE, elle adresse une primitive d'indication D-CONTROL-GIVE à l'entité appelée. La DTAM-PM qui répond devient la DTAM-PM qui fait la demande.

6.12.3.3.2 *Procédure de cession de jeton projetée sur le service session (mode transparent)*

Cette procédure est commandée par les événements suivants:

- a) une primitive de demande D-CONTROL-GIVE de l'entité appelante;
- b) une primitive d'indication S-CONTROL-GIVE.

6.12.3.3.2.1 *Primitive de demande D-CONTROL-GIVE*

6.12.3.3.2.1.1 Si la DTAM-PM qui fait la demande possède les jetons et reçoit une primitive de demande D-CONTROL-GIVE de l'entité appelée, elle émet une primitive de demande S-CONTROL-GIVE et devient la DTAM-PM qui répond. Cela ne peut se faire qu'en dehors d'une activité.

6.12.3.3.2.2 *Primitive d'indication S-CONTROL-GIVE*

6.12.3.3.2.2.1 Si la DTAM-PM qui répond reçoit une primitive d'indication S-CONTROL-GIVE, elle adresse une primitive d'indication D-CONTROL-GIVE à l'entité appelée. La DTAM-PM qui répond devient la DTAM-PM qui fait la demande.

6.13 *Rapport d'anomalies*

6.13.1 *Rapport d'anomalies par l'utilisateur*

6.13.1.1 *But*

La procédure de rapport d'anomalies par l'utilisateur est utilisée par la DTAM-PM qui répond pour signaler un cas d'erreur à la DTAM-PM qui fait la demande pendant le transfert de masse de document (mode transparent).

6.13.1.2 *APDU utilisées*

Aucune APDU n'est utilisée dans cette procédure.

6.13.1.3 *Procédure de rapport d'anomalies par l'utilisateur*

6.13.1.3.1 *Procédure de rapport d'anomalies par l'utilisateur projetée sur le service session (mode transparent)*

Cette procédure est commandée par les événements suivants:

- a) un problème de la DTAM-PM qui répond;
- b) une primitive d'indication S-U-EXCEPTION-REPORT.

6.13.1.3.1.1 *Problème détecté par la DTAM-PM destinataire*

6.13.1.3.1.1.1 Si la DTAM-PM qui répond détecte un problème, elle émet une primitive de demande S-U-EXCEPTION-REPORT. Selon la gravité de l'erreur détectée, la valeur du paramètre raison de la primitive de demande S-U-EXCEPTION-REPORT est la suivante:

- a) en cas de problèmes graves, la valeur «capacité de réception compromise (poursuite de l'association impossible)» est utilisée;
- b) dans des circonstances exceptionnelles, la DTAM-PM qui répond peut avoir à supprimer une information de document reçue partiellement, bien que certains points de synchronisation mineure aient été confirmés. Dans ce cas, la valeur «erreur de procédure non rattrapable» est utilisée;
- c) si la DTAM-PM qui répond ne souhaite pas terminer une procédure de transfert, la valeur « erreur non spécifique» est utilisée;
- d) si la DTAM-PM qui fait la demande reprend une procédure de transfert déjà terminée par la DTAM-PM qui répond, la valeur «erreur de séquence» est utilisée;
- e) pour tous les autres cas d'erreurs moins graves, la valeur «erreur de l'utilisateur du service session local» est utilisée.

6.13.1.3.1.2 *Primitive d'indication S-U-EXCEPTION-REPORT*

6.13.1.3.1.2.1 Si la DTAM-PM qui fait la demande reçoit une primitive d'indication S-U-EXCEPTION-REPORT, elle applique l'une des procédures suivantes selon la valeur du paramètre raison de la primitive d'indication S-U-EXCEPTION-REPORT (en mode transparent, uniquement le transfert fiable en mode sans RTSE est disponible):

- a) avec une valeur «capacité de réception compromise (poursuite de l'association impossible)», la procédure d'abandon du transfert suivie de la procédure d'abandon par le fournisseur DTAM-PM est utilisée;
- b) avec une valeur «erreur de procédure non rattrapable», la procédure de rejet du transfert suivie du service D-TRANSFER (confirmation) est utilisée;
- c) avec une valeur «erreur non spécifique», la procédure de rejet du transfert suivie du service D-TRANSFER (confirmation) est appliquée;
- d) avec une valeur «erreur de séquence», on utilise la procédure de rejet du transfert et la DTAM-PM qui fait la demande adresse une primitive de confirmation D-TRANSFER, avec une valeur du paramètre résultat de «information de document transférée» au demandeur et la procédure de transfert est terminée;
- e) avec une valeur «erreur de l'utilisateur du service session local» et au moins un point de repère confirmé dans la procédure de transfert, la procédure d'interruption du transfert suivie du service D-TRANSFER (indication et confirmation) est appliquée. Si aucun point de repère n'est confirmé dans la procédure de transfert, la procédure de rejet du transfert suivie du service D-TRANSFER (confirmation) est appliquée.

6.13.2 *Rapport d'anomalies par le fournisseur*

6.13.2.1 *But*

Si le fournisseur du service session (mode transparent) côté destinataire détecte un cas imprévu au cours d'une activité, ne relevant pas d'autres services, une primitive d'indication S-P-EXCEPTION-REPORT est adressée à chacune des DTAM-PM.

6.13.2.2 *APDU utilisées*

Aucune APDU n'est utilisée dans cette procédure.

6.13.2.3 *Procédure de rapport d'anomalies par le fournisseur*

6.13.2.3.1 *Procédure de rapport d'anomalies par le fournisseur projetée sur le service session (mode transparent)*

Cette procédure est commandée par l'événement suivant:

- une primitive d'indication S-P-EXCEPTION-REPORT.

6.13.2.3.1.1 *Primitive d'indication S-P-EXCEPTION-REPORT*

6.13.2.3.1.1.1 La DTAM-PM qui répond ne tient pas compte d'une primitive d'indication S-P-EXCEPTION-REPORT.

6.13.2.3.1.1.2 Si la DTAM-PM qui fait la demande reçoit une primitive d'indication S-P-EXCEPTION-REPORT, elle peut appliquer l'une des procédures suivantes:

- a) si au moins un point de repère a été confirmé pendant la procédure de transfert, la procédure d'interruption du transfert suivie du service D-TRANSFER (confirmation), ou
- b) si aucun point de repère n'a été confirmé pendant la procédure de transfert, la procédure de rejet du transfert suivie du service D-TRANSFER (confirmation), ou
- c) la procédure d'abandon de transfert par le fournisseur DTAM.

6.14 *Règles d'extensibilité*

En plus des procédures indiquées précédemment, ce qui suit s'applique lorsque l'on traite des APDU définies dans la présente partie de la Recommandation T.433:

- a) dans les PDU, (DINQ, DINR et DAB) de phase d'établissement d'association DTAM, il n'est pas tenu compte des champs qui ne sont pas définis dans la présente partie de la Recommandation T.433;
- b) pour les champs définis comme ayant une longueur maximale dans la présente partie de la Recommandation T.433, il n'est pas tenu compte dans cette partie de toute valeur au-delà de la longueur maximale.

7 **Projection sur les services de couche inférieure**

7.1 *Projection sur les services présentation et les services ACSE*

Le présent paragraphe définit comment une DTAM-PM transfère des APDU au moyen:

- a) des services ACSE, ou
- b) des services présentation,

quand le RTSE n'est pas utilisé.

Le tableau 21/T.433 donne un aperçu des correspondances entre les services ACSE ou présentation.

7.1.1 *Projection sur les services ACSE*

7.1.1.1 *Procédure d'établissement d'association*

La procédure d'établissement d'association a lieu en même temps que l'établissement d'association ACSE qui sert de base.

7.1.1.1.1 *Paramètres projetés directement*

Les paramètres suivants des primitives de service D-INITIATE sont projetés directement sur les paramètres correspondants des primitives de service A-ASSOCIATE:

- a) nom du contexte d'application;
- b) titre de l'AP appelant;
- c) identificateur d'invocation de l'AP appelant;
- d) qualificateur de l'AE appelante;
- e) identificateur d'invocation de l'AE appelante;
- f) titre de l'AP appelé;
- g) identificateur d'invocation de l'AP appelé;
- h) qualificateur d'invocation de l'AE appelée;
- i) identificateur d'invocation de l'AE appelée;
- j) titre de l'AP répondant;
- k) identificateur d'invocation de l'AP répondant;
- l) qualificateur de l'AE répondante;
- m) identificateur d'invocation de l'AE répondante;
- n) adresse de présentation de l'entité appelante;
- o) adresse de présentation de l'entité appelée;
- p) adresse de présentation de l'entité répondante;
- q) liste des définitions du contexte de présentation;
- r) liste des résultats des définitions du contexte de présentation;
- s) caractéristiques de présentation;
- t) affectation initiale de jeton;
- u) qualité des services;
- v) nom du contexte de présentation par défaut (voir la remarque);
- w) résultat du contexte de présentation par défaut (voir la remarque).

Remarque – L'utilisation de ce paramètre est pour étude ultérieure.

7.1.1.1.2 *Paramètres non utilisés*

Les paramètres suivants des primitives de service A-ASSOCIATE ne sont pas utilisés:

- a) numéro de série du point de synchronisation initial;
- b) diagnostic.

7.1.1.1.3 *Utilisation des autres paramètres de primitives de demande et d'indication A-ASSOCIATE*

7.1.1.1.3.1 *Mode*

Ce paramètre sera fourni par le demandeur de l'association dans la primitive de demande A-ASSOCIATE, et aura la valeur «mode normal».

7.1.1.1.3.2 *Information d'utilisateur*

Pour les primitives de demande et d'indication A-ASSOCIATE, le paramètre information d'utilisateur est utilisé pour acheminer l'APDU D-INITIATE-REQ.

7.1.1.1.3.3 *Caractéristiques de session*

Ce paramètre est établi par la DTAM-PM qui amorce l'association pour sélectionner les unités fonctionnelles suivantes au moyen du paramètre «caractéristiques télématiques» du paramètre de service D-INITIATE (voir le tableau 20/T.433).

TABLEAU 20/T.433

Correspondances entrée/sortie des caractéristiques de session

| «Caractéristiques télématiques» | Unités fonctionnelles |
|---------------------------------|--|
| Noyau | Unité fonctionnelle noyau |
| Contrôle de jetons | Unité fonctionnelle semi-duplex |
| Transmission de données typées | Unité fonctionnelle de données typées |
| Gestion de capacité | Unité fonctionnelle d'échange de données de capacité |

Remarque – L'utilisation de l'unité fonctionnelle duplex et de l'unité fonctionnelle libération négociée est pour étude ultérieure.

7.1.1.1.3.4 *Identificateur de connexion de session*

La DTAM-PM qui amorce l'association fournira un identificateur de connexion de session qui sera utilisé pour identifier uniquement la connexion de session. Cet identificateur est formé des éléments suivants:

- a) référence de l'utilisateur du service session;
- b) référence commune;
- c) information de référence supplémentaire (facultative).

La référence de l'utilisateur du service session est acheminée sous la forme de référence de l'utilisateur du service session appelant par la DTAM-PM qui amorce l'association. La référence commune et l'information de référence supplémentaire sont acheminées dans les paramètres désignés de la même façon de la primitive P-CONNECT.

Chaque composant, lorsqu'il existe, contiendra un élément de données du type approprié selon les définitions suivantes:

| | |
|---------------------------------------|--|
| CallingSS-UserReference | ::= PresentationAddress -- du demandeur |
| CommonReference | ::= UTCTime |
| AdditionalReferenceInformation | ::= T.61 String |

L'élément PresentationAddress est représenté sous la forme d'une chaîne d'octets.

7.1.1.1.4 *Utilisation des autres paramètres de primitives de réponse et de confirmation A-ASSOCIATE*

7.1.1.1.4.1 *Information d'utilisateur*

Ce paramètre n'a de pertinence que si l'association d'application est acceptée par le fournisseur du service ACSE.

Pour les primitives de réponse et de confirmation A-ASSOCIATE, le paramètre information d'utilisateur est utilisé pour acheminer l'APDU D-INITIATE-RESP, si l'association d'application est acceptée ou rejetée par la DTAM-PM répondant à l'association.

7.1.1.1.4.2 *Résultat*

Pour la primitive de réponse A-ASSOCIATE, le paramètre résultat est appliqué par la DTAM-PM répondant à l'association comme suit:

- a) si la DTAM-PM répondant à l'association rejette l'association d'application, la valeur de ce paramètre est appliquée à soit «rejeté par le destinataire (transitoire)» soit «rejeté par le destinataire (permanent)»;
- b) si la DTAM-PM répondant à l'association accepte la demande, la valeur de ce paramètre est dérivée du paramètre résultat de la primitive de réponse D-INITIATE.

7.1.1.1.4.3 *Source de résultat*

Le texte sera fourni par le rédacteur.

7.1.1.1.4.4 *Caractéristiques de session*

Ce paramètre a les mêmes valeurs que les primitives d'indication et de demande A-ASSOCIATE.

7.1.1.1.4.5 *Identificateur de connexion de session*

Ce paramètre a les mêmes valeurs que dans les primitives d'indication A-ASSOCIATE. La valeur de référence de l'utilisateur du service session appelant de la primitive d'indication A-ASSOCIATE est renvoyée sous la forme d'une référence de l'utilisateur du service session appelé par la DTAM-PM répondant à l'association.

7.1.1.2 *Procédure de libération d'association*

La procédure de libération d'association a lieu en même temps que la libération d'association ACSE qui sert de base.

7.1.1.2.1 *Paramètres projetés directement*

Le paramètre suivant des primitives de service D-TERMINATE est projeté directement sur les paramètres correspondants des primitives de service A-RELEASE:

- données d'utilisateur (sur information d'utilisateur).

7.1.1.2.2 *Paramètres non utilisés*

Le paramètre suivant des primitives de service A-RELEASE n'est pas utilisé:

- raison.

7.1.1.2.3 *Utilisation d'autres paramètres de primitives de réponse et de confirmation A-RELEASE*

7.1.1.2.3.1 *Résultat*

La valeur de ce paramètre est «affirmative».

7.1.1.3 *Procédure d'abandon d'association par le fournisseur*

L'utilisation des paramètres de primitive d'indication A-P-ABORT est définie dans la Recommandation X.217.

7.1.1.4 *Procédure d'abandon d'association par l'utilisateur*

La procédure d'abandon d'association par l'utilisateur a lieu en même temps que l'abandon d'association ACSE qui sert de base.

7.1.1.4.1 *Utilisation des paramètres de primitives de demande et d'indication A-ABORT*

7.1.1.4.1.1 *Source d'abandon*

Cette valeur de paramètre est «entité appelante».

7.1.1.4.1.2 *Information d'utilisateur*

Cette valeur de paramètre est l'APDU DAB.

7.1.2 *Projection sur les services présentation*

7.1.2.1 *Utilisation des paramètres de primitives de demande et d'indication P-DATA*

7.1.2.1.1 *Données d'utilisateur*

Les APDU de DTAM suivantes sont acheminées par ce paramètre:

- APDU D-CREATE;
- APDU D-DELETE;
- APDU D-MODIFY;
- APDU D-CALL.

7.1.2.2 *Utilisation des paramètres de primitives de demande et d'indication P-TYPED-DATA*

7.1.2.2.1 *Données d'utilisateur*

L'APDU D-TYPED-DATA est acheminée par ce paramètre.

7.1.2.3 *Procédure de commande de jeton*

Lorsque l'utilisateur DTAM émet une primitive de service D-TOKEN-PLEASE, cela aboutit à une primitive P-TOKEN-PLEASE.

7.1.2.3.1 *Utilisation des paramètres de primitives de demande et d'indication P-TOKEN-PLEASE*

Ce paramètre prend une valeur qui correspond à une demande de jetons de données.

7.1.2.3.1.1 *Jetons*

La DTAM-PM se bornera à demander le jeton de données.

7.1.2.3.1.2 *Données d'utilisateur*

L'APDU D-TOKEN-PLS est acheminée par ce paramètre.

7.1.2.4 *Procédure d'attribution de jeton*

Lorsque l'utilisateur DTAM émet une primitive de service D-TOKEN-GIVE, cela aboutit à une primitive P-TOKEN-GIVE.

7.1.2.4.1 *Utilisation des paramètres de primitives de demande et d'indication P-TOKEN-GIVE*

7.1.2.4.1.1 *Jetons*

Ce paramètre prend une valeur qui correspond à une passation de jetons de données.

7.1.2.5 *Procédure d'échange de données de capacité*

7.1.2.5.1 *Utilisation des paramètres du service P-CAPAB-DATA*

7.1.2.5.1.1 *Données d'utilisateur*

Les APDU de DTAM suivantes sont acheminées par ce paramètre:

- a) APDU D-CAPABILITY-REQ;
- b) APDU D-CAPABILITY-RESP.

7.2 *Projection sur les services présentation et les services RTSE*

7.2.1 *Projection sur les services RTSE*

Le tableau 22/T.433 donne une vue d'ensemble de la projection sur les services de présentation et de RTSE.

7.2.1.1 *Procédure d'établissement d'association (projection sur RT-OPEN)*

La procédure d'établissement d'association a lieu en même temps que la procédure RTSE RT-OPEN qui sert de base.

TABLEAU 21/T.433

Vue d'ensemble de la projection sur les services présentation et ACSE sans RTSE

| Unités fonctionnelles | Primitive de service | Unités de données de protocole (PDU) | Correspondance des PDU du DTAM avec le service ACSE et avec le service présentation |
|--|--|---|--|
| Contrôle d'utilisation d'association | D-INITIATE req/ind D-TERMINATE rsp/cnf D-U-ABORT req/ind D-P-ABORT ind | PDU D-INITIATE-REQ PDU D-INITIATE-RESP PDU D-TERMINATE-REQ PDU D-TERMINATE-RESP PDU D-ABORT Aucune | A-ASSOCIATE req/ind A-ASSOCIATE rsp/cnf A-RELEASE req/ind A-RELEASE rsp/cnf A-ABORT req/ind A-P-ABORT ind |
| Capacité | D-CAPABILITY req/ind rsp/cnf | PDU D-CAPABILITY-REQ PDU D-CAPABILITY-RESP | P-CAPAB-DATA req/ind P-CAPAB-DATA rsp/cnf |
| Manipulation non confirmée de document | D-CREATE req/ind D-DELETE req/ind D-MODIFY req/ind D-CALL req/ind D-REBUILD (voir la remarque) req/ind | PDU D-CREATE PDU D-DELETE PDU D-MODIFY PDU D-CALL PDU D-REBUILD (voir la remarque) | P-DATA req/ind P-DATA req/ind P-DATA req/ind P-DATA req/ind P-DATA req/ind |
| Contrôle de jeton | D-TOKEN-GIVE req/ind D-TOKEN-PLS req/ind D-CONTROL-GIVE req/ind | Aucune PDU D-TOKEN-PLS Aucune | P-TOKEN-GIVE req/ind P-TOKEN-PLS req/ind P-CONTROL-GIVE req/ind |
| Transmission de données typées | D-TYPED-DATA req/ind | PDU D-TYPED-DATA | P-TYPED-DATA req/ind |

Remarque – Ce service ou cette PDU de DTAM est pour étude ultérieure.

TABLEAU 22/T.433

Vue d'ensemble de la projection sur les services présentation et RTSE

| Unités fonctionnelles | Primitive de service | Unités de données de protocole (PDU) | Correspondance entre les PDU du DTAM et le service RTSE/service présentation |
|--------------------------------------|---|--|--|
| Contrôle d'utilisation d'association | D-INITIATE req/ind D-TERMINATE rsp/cnf D-U-ABORT req/ind D-P-ABORT ind | PDU D-INITIATE-REQ PDU D-INITIATE-RESP PDU D-TERMINATE-REQ PDU D-TERMINATE-RESP Aucune Aucune | RT-OPEN req/ind RT-OPEN rsp/cnf RT-CLOSE req/ind RT-CLOSE rsp/cnf RT-U-ABORT req/ind RT-P-ABORT ind |
| Capacité | D-CAPABILITY req/ind rsp/cnf | PDU D-CAPABILITY-REQ PDU D-CAPABILITY-RESP | P-CAPAB-DATA req/ind P-CAPAB-DATA rsp/cnf |
| Transfert de masse de document | D-TRANSFER req ind cnf | Aucune Aucune Aucune | RT-TRANSFER req ind cnf |
| Contrôle de jeton | D-TOKEN-PLS req/ind D-CONTROL-GIVE req/ind | Aucune Aucune | RT-TURN-PLEASE req/ind RT-TURN-GIVE req/ind |

7.2.1.1.1 Paramètres projetés directement

Les paramètres suivants des primitives de service D-INITIATE sont projetés directement sur les paramètres correspondants des primitives de service RT-OPEN:

- a) nom du contexte d'application;
- b) titre de l'AP appelant;
- c) identificateur d'invocation de l'AP appelant;
- d) qualificateur de l'AE appelante;
- e) identificateur d'invocation de l'AE appelante;
- f) titre de l'AP appelé;
- g) identificateur d'invocation de l'AP appelé;
- h) qualificateur de l'AE appelée;
- i) identificateur d'invocation de l'AE appelée;
- j) titre de l'AP répondant;
- k) identificateur d'invocation de l'AP répondant;
- l) qualificateur de l'AE répondante;
- m) identificateur d'invocation de l'AE répondante;
- n) adresse de présentation de l'entité appelante;
- o) adresse de présentation de l'entité appelée;
- p) adresse de présentation de l'entité répondante;
- q) liste des définitions du contexte de présentation;
- r) liste des résultats des définitions du contexte de présentation;
- s) nom du contexte de présentation par défaut (voir la remarque);
- t) résultat du contexte de présentation par défaut (voir la remarque).

Remarque – L'utilisation de ce paramètre est pour étude ultérieure.

7.2.1.1.2 Utilisation des autres paramètres de primitives de demande et d'indication RT-OPEN

7.2.1.1.2.1 Mode

Ce paramètre sera fourni par le demandeur de l'association dans la primitive de demande RT-OPEN et aura la valeur «mode normal».

7.2.1.1.2.2 Information d'utilisateur

Pour les primitives de demande et d'indication RT-OPEN, le paramètre information d'utilisateur est utilisé pour acheminer l'APDU D-INITIATE-REQ.

7.2.1.1.2.3 Mode dialogue

Ce paramètre devrait être fourni par le demandeur de l'association dans la primitive de demande RT-OPEN. Il doit avoir la valeur «interaction bilatérale à l'alternat».

7.2.1.1.2.4 Tour initial

Ce paramètre devrait être fourni par le demandeur de l'association dans la primitive de demande RT-OPEN, pour ajuster le jeton initial (tour) à l'entité qui déclenche l'association ou à celle qui répond à l'association. La valeur de ce paramètre sera transférée à partir de celle du paramètre «affectation initiale de jeton» dans la primitive de demande D-INITIATE.

7.2.1.1.2.5 Autres paramètres

Remarque – Il est nécessaire de choisir l'utilisation de l'unité fonctionnelle données de capacité de session dans le paramètre «caractéristiques de session», mais ce paramètre est fixé par le RTSE et n'est pas visible dans la DTAM. Il incombe aux responsables de la mise en œuvre de la DTAM de veiller à ce que le paramètre «caractéristiques de session» de la primitive de demande A-ASSOCIATE contienne la valeur appropriée pour sélectionner les données capacité de session FU.

7.2.1.1.3 *Utilisation des autres paramètres de primitives de réponse et de confirmation RT-OPEN*

7.2.1.1.3.1 *Information d'utilisateur*

Ce paramètre n'a de pertinence que si l'association d'application est acceptée par le fournisseur du service RTSE.

Pour les primitives de réponse et de confirmation RT-OPEN, le paramètre information d'utilisateur est utilisé pour acheminer l'APDU D-INITIATE-RESP, si l'association d'application est acceptée ou rejetée par la DTAM-PM répondant à l'association.

7.2.1.1.3.2 *Résultat*

Texte à fournir.

7.2.1.1.3.3 *Source de résultat*

Texte à fournir.

7.2.1.2 *Procédure de libération d'association (projection sur RT-CLOSE)*

La procédure de libération d'association a lieu en même temps que la procédure RT-CLOSE qui sert de base. Seule la DTAM-PM qui déclenche la procédure peut émettre une demande RT-CLOSE.

7.2.1.2.1 *Paramètres projetés directement*

Le paramètre suivant des primitives de service D-TERMINATE est projeté directement sur les paramètres correspondants des primitives de service RT-CLOSE:

- données d'utilisateur (sur information d'utilisateur).

7.2.1.2.2 *Utilisation des autres paramètres de primitives de réponse et de confirmation RT-CLOSE*

Aucun autre paramètre n'est utilisé.

7.2.1.3 *Procédure d'abandon d'association par le fournisseur*

L'utilisation des paramètres de primitive d'indication RT-P-ABORT est définie dans la Recommandation X.218.

7.2.1.4 *Procédure d'abandon d'association par l'utilisateur*

Cette procédure a lieu en même temps que l'abandon d'association par l'utilisateur RTSE qui sert de base. Tous les paramètres du service D-U-ABORT sont directement projetés sur le service RT-U-ABORT.

7.2.1.5 *Procédure de transfert (projection sur RT-TRANSFER)*

La procédure de transfert a lieu en même temps que la procédure RT-TRANSFER qui sert de base. Une DTAM-PM ne peut émettre une primitive de demande RT-TRANSFER que si elle possède le tour (jeton) et s'il n'y a pas de primitive de confirmation RT-TRANSFER en instance.

7.2.1.5.1 *Utilisation des paramètres des primitives de service RT-TRANSFER*

Les paramètres suivants des primitives de service D-TRANSFER sont projetés sur les paramètres correspondants des primitives de service RT-TRANSFER.

7.2.1.5.1.1 *Information de document*

La valeur de l'information de document doit être projetée sur le paramètre APDU de la primitive de demande RT-TRANSFER.

7.2.1.5.1.2 *Temps de transfert*

La valeur du temps de transfert doit être projetée directement sur le paramètre temps de transfert de la primitive de demande RT-TRANSFER.

7.2.1.5.1.3 *Résultat*

La valeur du résultat doit être projetée directement sur le paramètre résultat de la primitive de demande RT-TRANSFER.

7.2.1.6 *Procédure de commande de jeton*

Lorsque l'utilisateur DTAM émet une primitive de service D-TOKEN-PLEASE, cela aboutit à une primitive RT-TURN-PLEASE.

7.2.1.6.1 *Utilisation des paramètres des primitives de demande et d'indication RT-TURN-PLEASE*

Ce paramètre prend une valeur qui correspond à une demande de jetons de données.

7.2.1.6.1.1 *Priorité*

La valeur de priorité doit être projetée sur le paramètre priorité de la primitive de service RT-TURN-PLEASE.

7.2.1.7 *Procédure d'attribution de contrôle*

Lorsque l'utilisateur du DTAM émet une primitive de service D-CONTROL-GIVE, cela aboutit à une primitive RT-TURN-GIVE. Tous les jetons seront alors transférés du demandeur à l'entité appelée.

7.2.1.7.1 *Utilisation des paramètres des primitives de demande et d'indication RT-TURN-GIVE*

Les primitives de service RT-TURN-GIVE n'ont pas de paramètre. Tous les jetons sont automatiquement passés à l'autre DTAM-PM.

7.2.2 *Projection sur les services de présentation*

7.2.2.1 *Procédure d'échange de données de capacité*

7.2.2.1.1 *Utilisation des paramètres du service P-CAPAB-DATA*

7.2.2.1.1.1 *Données d'utilisateur*

Les APDU de DTAM suivantes sont acheminées par ce paramètre:

- a) APDU D-CAPABILITY-REQ;
- b) APDU D-CAPABILITY-RESP.

7.3 *Projection sur le service session en mode transparent (Recommandation X.215)*

Le présent paragraphe définit comment une DTAM-PM transfère des APDU au moyen du service session. Le tableau 23/T.433 donne une vue d'ensemble des correspondances des caractéristiques de session.

7.3.1 *Procédure d'établissement d'association DTAM*

La procédure d'établissement d'association a lieu en même temps que l'établissement sous-jacent de connexion session.

7.3.1.1 *Paramètres projetés directement*

Aucun paramètre des primitives de service D-INITIATE n'est projeté directement sur les paramètres correspondants des primitives de service S-CONNECT.

7.3.1.2 *Utilisation des autres paramètres de primitives de demande et d'indication S-CONNECT*

7.3.1.2.1 *Information d'utilisateur*

Pour les deux primitives de demande et d'indication S-CONNECT, le paramètre information d'utilisateur est utilisé pour acheminer l'APDU D-INITIATE-REQ.

7.3.1.2.2 *Caractéristiques de session*

Ce paramètre est établi par la DTAM-PM qui fait la demande pour sélectionner les unités fonctionnelles suivantes au moyen du «paramètre des caractéristiques télématiques» dans la primitive de service D-INITIATE, comme cela est indiqué au tableau 24/T.433.

TABLEAU 23/T.433

Correspondance de la primitive de service protocole/DTAM avec les services session

| Unités fonctionnelles | Primitive de service | Unités de données de protocole | Correspondance entre les PDU du DTAM et le service session |
|--------------------------------------|---|--|--|
| Contrôle d'utilisation d'association | D-INITIATE req/ind D-TERMINATE rsp/cnf D-U-ABORT req/ind D-P-ABORT rsp/cnf D-P-ABORT req/ind D-P-ABORT ind | PDU D-INITIATE-REQ PDU D-INITIATE-RESP Aucune Aucune Aucune Aucune | S-CONNECT req/ind S-CONNECT rsp/cnf S-RELEASE req/ind S-RELEASE rsp/cnf S-U-ABORT req/ind S-P-ABORT ind |
| Capacité | D-CAPABILITY req/ind D-CAPABILITY rsp/cnf | PDU D-CAPABILITY-REQ PDU D-CAPABILITY-RESP | S-CAPAB-DATA req/ind S-CAPAB-DATA rsp/cnf |
| Transfert de masse de document | D-TRANSFER req D-TRANSFER ind D-TRANSFER cnf | Aucune Aucune Aucune – Rapport d'anomalies de l'utilisateur – Rapport d'anomalies du fournisseur | S-ACT-START/RESUME req/ind S-DATA req/ind S-ACT-END/DCD/INT req/ind S-ACT-END/DCD/INT rsp/cnf S-MINOR-SYNC req/ind S-MINOR-SYNC rsp/cnf S-U-EXCEPTION-REPORT req/ind S-P-EXCEPTION-REPORT ind |
| Contrôle de jeton | D-CONTROL-GIVE req/ind D-TOKEN-PLS req/ind | Aucune Aucune | S-CONTROL-GIVE req/ind S-TOKEN-PLS req/ind |

TABLEAU 24/T.433

Correspondances entrée/sortie des caractéristiques de session

| «Caractéristiques télématiques» | Unités fonctionnelles |
|---------------------------------|---|
| Noyau | Unité fonctionnelle noyau |
| Contrôle de jetons | Unité fonctionnelle semi-duplex |
| Capacité | Unité fonctionnelle d'échange de données de capacité |
| Transfert de masse | Unité fonctionnelle de synchronisation mineure Unité fonctionnelle de gestion d'activité Unité fonctionnelle de rapport d'anomalies |

7.3.1.2.3 Référence de session

La DTAM-PM qui fait la demande fournira un identificateur de connexion de session qui ne sera utilisé que pour identifier la connexion de session. Cet identificateur est formé des éléments suivants:

- a) identificateur de terminal du terminal appelant;
- b) date et heure;
- c) numéro de référence de session supplémentaire (à titre facultatif).

L'identificateur du terminal appelant est acheminé en tant que référence de l'utilisateur du service session appelant par la DTAM-PM qui fait la demande. La date et l'heure de même que le numéro de référence de session supplémentaire sont acheminés dans les paramètres de la primitive S-CONNECT.

Chaque composant, lorsqu'il existe, contiendra un élément de données de type approprié selon les définitions de la Recommandation F.200.

7.3.1.2.4 Identificateur de service

La DTAM-PM qui fait la demande doit fournir un identificateur de service qui a la valeur «1» pour spécifier les services télématiques.

7.3.1.2.5 Capacités de session non essentielles

La DTAM-PM qui fait la demande peut fournir des capacités de session non essentielles qui seront utilisées pour spécifier les capacités de session non essentielles disponibles en tant que capacités de réception de l'émetteur de cette primitive. Ce paramètre est formé des éléments suivants:

- a) capacités de session diverses;
- b) largeur de fenêtre.

Le paramètre fenêtre du point de repère demandé indique, pour chaque sens de transmission, le nombre maximal de points de repère qui peuvent rester sans accusé de réception. Ce paramètre dépend des procédures de reprise ou de relance dans le cadre du transfert fiable, auquel cas il est obligatoire. Les points de repère ne sont insérés que par l'expéditeur d'un document. Les valeurs de ce paramètre peuvent être la raison d'une terminaison ultérieure. La marche continue du service n'est garantie que si l'entité agissant en tant que destinataire donne des accusés de réception dans le cadre de cette limite. La largeur de fenêtre est indiquée indépendamment par chaque entité comme étant la valeur maximale lorsque cette entité est l'entité réceptrice. Il n'y a pas de négociation. Les valeurs pour chaque direction de transfert de données ne sont pas nécessairement les mêmes. Le paramètre est un nombre entier.

7.3.1.2.6 Temporisateur d'inactivité

La DTAM-PM qui fait la demande peut utiliser ce paramètre pour négocier la valeur d'un temporisateur d'inactivité. La valeur par défaut est 60 secondes.

7.3.1.3 Utilisation d'autres paramètres de primitives de réponse et de confirmation S-CONNECT

7.3.1.3.1 Information d'utilisateur

Ce paramètre n'a de pertinence que si l'association d'application est acceptée par le fournisseur du service session.

Pour les deux primitives de réponse et de confirmation S-CONNECT, le paramètre information d'utilisateur est utilisé pour acheminer l'APDU D-INITIATE-RESP si l'association d'application est acceptée ou est rejetée par la DTAM-PM qui répond.

7.3.1.3.2 Résultat

Pour la primitive de réponse S-CONNECT, le paramètre résultat est établi par la DTAM-PM qui répond à l'association comme suit:

- lorsque la DTAM-PM qui répond à l'association détecte des erreurs dans la primitive d'indication S-CONNECT (par exemple aucune donnée d'utilisateur de session), la DTAM-PM qui répond à l'association rejette l'association application. La valeur de ce paramètre est établie à «refuser»;
- si la DTAM-PM qui répond à l'association accepte la demande, la valeur de ce paramètre est dérivée du paramètre résultat de la primitive de réponse D-INITIATE, comme cela est indiqué au tableau 25/T.433.

Pour la primitive de confirmation S-CONNECT, le paramètre résultat est établi par la DTAM-PM qui répond à l'association comme suit:

- lorsque la DTAM-PM (entité appelante) qui fait la demande d'association reçoit la primitive de confirmation S-CONNECT avec le paramètre résultat «refuser», la DTAM-PM qui fait la demande d'association émet la primitive de confirmation D-INITIATE avec le paramètre résultat «rejeté par la DTAM-PM qui répond» à l'utilisateur DTAM qui fait la demande d'association;
- lorsque la DTAM-PM qui fait la demande d'association reçoit la primitive de confirmation S-CONNECT avec le paramètre résultat «accepter», la DTAM-PM qui fait la demande d'association émet la primitive de confirmation D-INITIATE avec le paramètre résultat «accepté» à l'utilisateur DTAM qui fait la demande d'association.

TABLEAU 25/T.433

Mise en correspondance du paramètre résultat

| Réponse D-INITIATE | Réponse/confirmation S-CONNECT | Confirmation D-INITIATE |
|---|--------------------------------|----------------------------------|
| Accepté | Accepter | Accepté |
| Rejeté par l'entité appelée, avec certaines raisons | Refuser | Rejeté par la DTAM-PM qui répond |
| Rejeté par la DTAM-PM qui répond | Refuser | Rejeté par la DTAM-PM qui répond |

7.3.1.3.3 Caractéristiques de session

Ce paramètre a les mêmes valeurs que dans les primitives de demande et d'indication S-CONNECT.

7.3.1.3.4 Référence de session

Ce paramètre a les mêmes valeurs que dans les primitives d'indication S-CONNECT. L'identificateur de terminal du terminal appelant de la primitive d'indication S-CONNECT est renvoyé comme identificateur de terminal du terminal appelé par la DTAM-PM qui répond.

7.3.1.3.5 Identificateur de service

Ce paramètre a les mêmes valeurs que dans les primitives de demande et d'indication S-CONNECT.

7.3.1.3.6 *Capacités de session non essentielles*

La DTAM-PM qui répond peut fournir des capacités de session non essentielles qui seront utilisées pour spécifier les capacités de session non essentielles disponibles en tant que capacités de réception de l'expéditeur de cette primitive. Ce paramètre est formé des mêmes composants que ceux indiqués dans les primitives de demande et d'indication S-CONNECT.

7.3.1.3.7 *Temporisateur d'inactivité*

La DTAM-PM qui répond peut utiliser ce paramètre pour négocier un temporisateur d'inactivité.

7.3.2 *Procédure de libération d'association*

La procédure de libération d'association a lieu en même temps que la connexion de session de libération sous-jacente.

Il n'y a pas de paramètres de service D-TERMINATE à mettre en correspondance avec les paramètres de service de libération de connexion de session.

7.3.3 *Procédure d'abandon par le fournisseur d'association*

L'utilisation des paramètres de primitive d'indication S-P-ABORT est définie dans la Recommandation X.215.

7.3.4 *Procédure d'abandon par l'utilisateur d'association*

Cette procédure a lieu en même temps que l'abandon de session qui lui sert de base. Tous les paramètres du service D-U-ABORT sont directement projetés sur le service S-U-ABORT.

7.3.5 *Procédure de transfert*

7.3.5.1 *Utilisation des paramètres des primitives de demande et d'indication S-ACTIVITY-START*

7.3.5.1.1 *Numéro de référence de document (identificateur d'activité)*

La DTAM-PM qui fait la demande doit attribuer et fournir le prochain numéro de référence de document (identificateur d'activité) pour la session actuelle.

Les DTAM-PM doivent gérer la projection entre le paramètre «information de référence de document» dans le service D-TRANSFER et le paramètre «numéro de référence de document» (identificateur d'activité) dans les primitives de demande et d'indication S-ACTIVITY-START.

7.3.5.1.2 *Identificateur du type de document*

Ce paramètre est une option de l'utilisateur. Les détails de son utilisation sont pour étude ultérieure.

7.3.5.1.3 *Identificateur d'interfonctionnement de service*

Ce paramètre est une option de l'utilisateur. Les détails de son utilisation sont pour étude ultérieure.

7.3.5.1.4 *Données d'utilisateur*

Ce paramètre n'est utilisé que pour appeler la capacité DTAM. L'information, qui est engendrée par la DTAM-PM fondée sur le paramètre «caractéristiques de document» dans le profil de document contenu dans l'information de document, est acheminée comme cela est indiqué dans la figure 3/T.433.

7.3.5.2 *Utilisation des paramètres des primitives de demande et d'indication S-DATA*

L'information de document est divisée en segments tels que les limites du segment coïncident avec les points de synchronisation mineure. Chaque segment se compose d'un nombre entier d'éléments de données d'échange. Les éléments de données d'échange de chaque segment sont codés par application des règles de codage essentielles définies dans la Recommandation X.209. Les éléments de données d'échange codés de chaque segment sont enchaînés, formant un segment codé.

| | | |
|--|---|--|
| S-ACTIVITY-START-user-data | ::= CHOICE | |
| | | { [4] IMPLICIT DocumentCharacteristics } |
| DocumentCharacteristics | ::= SET { | |
| documentApplicationProfile | ::= CHOICE { | |
| | | [0] IMPLICIT OCTET STRING |
| | | -- '01'H Non-profil d'application de document |
| | | -- '02'H Profil d'application de document T.503 |
| | | [4] IMPLICIT SET OF OBJECT IDENTIFIER } |
| documentArchitectureClass | [1] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL, | |
| | | -- '00'H signifie FDA (architecture de document formaté) |
| nonBasicDocumentCharacteristics | [2] IMPLICIT NonBasicDocumentCharacteristics | |
| | OPTIONAL, | |
| nonBasicStructuralCharacteristics | [3] IMPLICIT NonBasicStructuralCharacteristics | |
| | OPTIONAL } | |
| NonBasicDocumentCharacteristics | ::= SET { | |
| commentsCharacterSets[1] | IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL, | |
| | | -- chaîne de séquences d'échappement |
| pageDimensions | [2] IMPLICIT SET OF Dimension-Pair OPTIONAL, | |
| ra-gr-coding-attributes | [3] IMPLICIT SET OF Ra-Gr-Coding-Attribute | |
| | OPTIONAL, | |
| | | -- Ra-Gr-Coding-Attribute est défini dans la |
| | | -- Recommandation T.415 |
| ra-gr-presentation-features | [4] IMPLICIT SET OF | |
| | Ra-Gr-Presentation-Features OPTIONAL | |
| | | -- Ra-Gr-Presentation-Features est défini dans |
| | | -- la Recommandation T.415 } |
| NonBasicStructuralCharacteristics | ::= SET { | |
| numberOfObjectsPerPage | [0] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL } | |

FIGURE 3/T.433

Données d'utilisateur dans S-ACTIVITY-START/RESUME

7.3.5.2.1 Données d'utilisateur

Un segment d'éléments de données d'échange est acheminé par les données d'utilisateur.

Remarque – Certaines DTAM-PM peuvent prendre une des mesures suivantes:

- à l'émission de l'information de document, la DTAM-PM qui fait la demande peut supprimer le profil de document situé en haut de l'information de document;
- à la réception de l'information de document, la DTAM-PM qui répond peut régénérer le profil de document et peut le joindre en haut de l'information de document fondée sur les données d'utilisateur de l'indication S-ACTIVITY-START.

7.3.5.3 Utilisation des paramètres du service S-MINOR-SYNCHRONIZE

7.3.5.3.1 Type

La DTAM-PM n'utilise que le type de synchronisation mineure «confirmation explicite attendue».

7.3.5.3.2 Numéro de série du point de synchronisation (numéro de référence du point de repère)

Le fournisseur du service session attribue les numéros de série des points de repère et les passe à la DTAM-PM qui fait la demande et à celle qui répond pour les associer aux données transmises.

7.3.5.4 *Utilisation des paramètres du service S-ACTIVITY-END*

7.3.5.4.1 *Numéro de série du point de synchronisation (numéro de référence du point de repère)*

Le numéro de série du point de synchronisation majeure impliqué est attribué par le fournisseur du service session et transmis à chaque DTAM-PM. Ce paramètre sera mis en correspondance réciproque avec le paramètre «point de synchronisation» dans le service D-TRANSFER.

7.3.6 *Procédure de demande de jeton*

Lorsque l'utilisateur DTAM émet une primitive de service D-TOKEN-PLEASE, cela aboutit à une primitive S-TOKEN-PLEASE.

7.3.6.1 *Utilisation des paramètres de primitives de demande et d'indication S-TOKEN-PLEASE*

7.3.6.1.1 *Jetons*

La DTAM-PM qui répond (destinataire du document) ne demandera que le jeton de données.

7.3.7 *Procédure de cession de jeton*

Lorsque l'utilisateur DTAM émet une primitive de service D-CONTROL-GIVE, cela aboutit à une primitive S-CONTROL-GIVE. Ce service transférera tous les jetons du demandeur à l'entité appelée.

7.3.7.1 *Utilisation des paramètres des primitives de demande et d'indication S-CONTROL-GIVE*

Les primitives de service S-CONTROL-GIVE n'ont pas de paramètre.

7.3.8 *Procédure d'échange de données de capacité*

7.3.8.1 *Utilisation des paramètres du service S-CAPAB-DATA*

7.3.8.1.1 *Données d'utilisateur*

Les APDU DTAM suivantes sont acheminées par ce paramètre:

- a) APDU D-CAPABILITY-REQ;
- b) APDU D-CAPABILITY-RESP.

7.3.8.1.2 *Temporisateur d'inactivité*

La DTAM-PM qui fait la demande et la DTAM-PM qui répond peuvent utiliser ce paramètre pour négocier un temporisateur d'inactivité.

7.3.8.1.3 *Capacité de mémoire*

La DTAM-PM qui fait la demande et la DTAM-PM qui répond peuvent fournir une capacité de mémoire pour négocier cette capacité pour la communication. Cependant, pour certaines applications en mode transparent, la DTAM-PM émettrice utilise ce paramètre pour indiquer une «capacité de mémoire requise» à son homologue. La DTAM-PM réceptrice utilise ce paramètre pour répondre si elle est en mesure, ou non, de fournir cette capacité de mémoire, afin d'assurer la compatibilité avec l'ancienne forme de réalisation fondée sur la Recommandation T.73.

7.3.9 *Procédure de rapport d'anomalies par l'utilisateur*

7.3.9.1 *Utilisation des paramètres du service S-U-EXCEPTION-REPORT*

7.3.9.1.1 *Raison*

Ce paramètre peut spécifier l'une des raisons suivantes:

- a) erreur non spécifique;
- b) incapable temporairement d'entrer dans une session, ou de poursuivre une session (possibilité de réception compromise);
- c) erreur de séquence;
- d) erreur de procédure non rattrapable;
- e) erreur de l'utilisateur du service session local.

7.3.10 *Procédure de rapport d'anomalies par le fournisseur*

7.3.10.1 *Utilisation des paramètres du service S-P-EXCEPTION-REPORT*

7.3.10.1.1 *Raison*

Ce paramètre peut spécifier l'une des raisons suivantes:

- erreur de protocole.

7.3.11 *Procédure d'interruption du transfert*

7.3.11.1 *Utilisation des paramètres du service S-ACTIVITY-INTERRUPT*

7.3.11.1.1 *Raison*

Ce paramètre peut spécifier l'une des raisons telles que celles décrites dans raison pour la primitive de service S-U-EXCEPTION-REPORT.

7.3.12 *Procédure de rejet du transfert*

7.3.12.1 *Utilisation des paramètres du service S-ACTIVITY-DISCARD*

7.3.12.1.1 *Raison*

Ce paramètre peut spécifier l'une des raisons telles que celles décrites dans raison pour la primitive de service S-U-EXCEPTION-REPORT.

7.3.13 *Procédure de reprise du transfert par l'utilisateur*

7.3.13.1 *Utilisation des paramètres du service S-ACTIVITY-RESUME*

7.3.13.1.1 *Numéro de référence du document (identificateur d'activité)*

La DTAM-PM qui fait la demande doit attribuer et fournir le prochain numéro de référence du document (identificateur d'activité) pour la session actuelle.

7.3.13.1.2 *Numéro de référence de l'ancien document*

La DTAM-PM qui fait la demande doit fournir le numéro de référence de l'ancien document (identificateur d'activité original) attribué à l'activité interrompue antérieurement dans la primitive de demande S-ACTIVITY-START.

7.3.13.1.3 *Numéro de série du point de repère*

La DTAM-PM qui fait la demande spécifiera le numéro de série du dernier point de repère confirmé dans l'activité interrompue. Le fournisseur du service session appliquera aussi le numéro de série de session actuelle à cette valeur. S'il n'y a pas eu de point de repère confirmé auparavant, l'activité ne peut pas être poursuivie. La DTAM-PM qui fait la demande doit alors émettre une primitive de demande S-ACTIVITY-RESUME (avec le numéro de série du point de synchronisation mis à zéro), suivie d'une primitive de demande S-ACTIVITY-DISCARD.

Ce paramètre sera mis en correspondance réciproque avec le paramètre «point de synchronisation» dans le service D-TRANSFER.

7.3.13.1.4 *Référence de l'ancienne session*

La DTAM-PM qui fait la demande doit fournir la référence de session de la connexion de session pendant laquelle l'activité avait débuté. La référence de session de la connexion de session précédente est acheminée dans les composants identificateurs du terminal appelant et appelé, références communes et à titre facultatif, information de référence supplémentaire de ce paramètre.

7.3.13.1.5 *Identificateur de type de document*

Ce paramètre est une option de l'utilisateur. Les détails de son utilisation sont pour étude ultérieure.

7.3.13.1.6 *Identificateur d'interfonctionnement de service*

Ce paramètre est une option de l'utilisateur. Les détails de son utilisation sont pour étude ultérieure.

7.3.13.1.7 Données d'utilisateur

Ce paramètre a le même format de données d'utilisateur que celui des paramètres de service S-ACTIVITY-START.

8 Définition en syntaxe abstraite des APDU

8.1 Définition en syntaxe abstraite des APDU en mode normal

Cette syntaxe abstraite est décrite par la notation en ASN.1 définie dans la Recommandation X.208.

DTAM-APDU { ccitt recommendation tseries(20) dtam(433) apdus(0) }

DEFINITIONS ::=

BEGIN

-- PROLOGUE --

-- EXPORT tout --

IMPORTS

-- ODA --

**DocumentProfileDescriptor, LayoutClassDescriptor, LayoutObjectDescriptor, TextUnit,
LogicalClassDescriptor, LogicalObjectDescriptor, LayoutStyleDescriptor,
ODADocumentApplicationProfile, NonBasicODADocumentCharacteristics,
NonBasicODAStructuralCharacteristics**

FROM Interchange-Data-Elements { joint-iso-ccitt 8 1 5 5 }

-- STRUCTURE OPÉRATIONNELLE --

OperationalDescriptor, OperationalInformationIdentifier

-- des Recommandations T.441 et T.541 --

**dTAM APPLICATION-SERVICE-ELEMENT ::= { ccitt recommendation tseries(20)
dtam(433) aselD(1) }**

-- DÉFINITIONS APDU --

[1] D-INITIATE-REQ ::= [APPLICATION 10] IMPLICIT SEQUENCE

| | | | |
|----------|--------------------------------|------------|---|
| { | serviceClasses | [0] | IMPLICIT INTEGER OPTIONAL, -- L'utilisation de ce paramètre -- est pour étude ultérieure |
| | telematicRequirements | [1] | IMPLICIT BITSTRING |
| | | { | kernel (0), |
| | | | capabilityManagement (1), |
| | | | documentBulkTransfer (2), |
| | | | typedDataTransmission (3), |
| | | | documentUnconfirmedManipulation (4), |
| | | | documentConfirmedManipulation (5), |
| | | | remoteDocumentAccess (6), |
| | | | remoteDocumentManagement (7), |
| | | | tokenControl (8), |
| | | | exceptionReport (9) }, |
| | applicationCapabilities | [2] | IMPLICIT SET OF Application Capabilities, |
| | protocolVersion | [3] | IMPLICIT BITSTRING |
| | | | { version-1 (0) } OPTIONAL, |
| | dTAMQOS | [4] | IMPLICIT BITSTRING OPTIONAL, |
| | account | [5] | IMPLICIT Account OPTIONAL, |
| | userInformation | [8] | OCTETSTRING OPTIONAL |
| | } | | |

-- L'enregistrement de OBJECT IDENTIFIER pour la Recommandation T.503 est nécessaire.

-- Les paramètres dTAMQOS et compte sont pour étude ultérieure.

[2] D-INITIATE-RESP ::= [APPLICATION 11] IMPLICIT SEQUENCE

| | | | | | |
|-----------|---|--|-----|--|---------------------------|
| OPTIONAL, | { | telematicRequirements | [0] | IMPLICIT BITSTRING OPTIONAL, | |
| | | applicationCapabilities | [1] | IMPLICIT SET OF Application Capabilities | |
| | | protocolVersion | [2] | IMPLICIT BITSTRING | |
| | | dTAMQOS | [3] | IMPLICIT BITSTRING | { version-1 (0) OPTIONAL, |
| | | result | [4] | INTEGER | OPTIONAL, |
| | { | accepted | | | (0), |
| | | rejected by responder(reason-not-specified) | | | (1), |
| | | rejected by responder(protocolVersion-not-supported) | | | (2), |
| | | rejected by responder(DTAMQOS-not-supported) | | | (3), |
| | | rejected by responder(application-context-not-supported) | | | (4), |
| | | rejected by responding DTAM-PM | | | (5) }, |
| | | userInformation | [7] | OCTETSTRING | OPTIONAL |
| | } | | | | |

[3] D-TERMINATE-REQ ::= [APPLICATION 14] IMPLICIT SEQUENCE

| | | | | |
|---|-----------------|-----|-------------|----------|
| { | userInformation | [0] | OCTETSTRING | OPTIONAL |
| } | | | | |

[4] D-TERMINATE-RESP ::= [APPLICATION 15] IMPLICIT SEQUENCE

| | | | | |
|---|-----------------|-----|-------------------|-----------|
| { | charging | [0] | IMPLICIT Charging | OPTIONAL, |
| | userInformation | [1] | OCTETSTRING | OPTIONAL |

[5] D-ABORT-REQ ::= [APPLICATION 13] IMPLICIT SEQUENCE

| | | | | |
|---|---------------------|-----|----------------------------------|-----------|
| { | aBORTSource | [0] | INTEGER | |
| | | { | requestor (0), | |
| | | | DTAMserviceProvider | (1) }, |
| | aBORTReason | [1] | INTEGER | |
| | | { | local-system-problem | (0), |
| | | | invalid-parameter | (1), |
| | | | unrecognized-activity | (2), |
| | | | temporary-problem | (3), |
| | | | protocol-error | (4), |
| | | | permanent-error | (5), |
| | | | transfer-completed | (6) }, |
| | Reflected-parameter | [2] | IMPLICIT BITSTRING | OPTIONAL, |
| | | | -- 8 bits maximum, uniquement si | |
| | | | -- abortReason est à paramètre | |
| | | | -- non valide | |
| | userInformation | [3] | OCTETSTRING | OPTIONAL |
| | } | | | |

Remarque – Non utilisé dans le transfert de masse DTAM. Dans le transfert de masse DTAM (mode normal), tous les paramètres du service D-ABORT sont projetés directement sur le service RT-ABORT.

[6] D-CAPABILITY-REQ ::= [23] IMPLICIT SEQUENCE

| | | | | |
|---|-------------------------|-----|--------------------------|-----------|
| { | applicationCapabilities | [0] | Application Capabilities | OPTIONAL, |
| | userInformation | [2] | OCTETSTRING | OPTIONAL |
| } | | | | |

[7] D-CAPABILITY-RESP ::= [24] IMPLICIT SEQUENCE

| | | | | |
|---|-------------------------|-----|-----------------------------|-----------|
| { | applicationCapabilities | [0] | Application Capabilities | OPTIONAL, |
| | capabilityResult | [2] | IMPLICIT Capability Result, | |
| | userInformation | [3] | OCTETSTRING | OPTIONAL |
| } | | | | |

CapabilityResult ::= INTEGER

```
{      confirmation-of-all-the-requestedCapabilites      (0),
      a-list-of-the-requestedCapabilities                  (1),
      a-complete-list-of-non-basicReceivingCapabilities  (2),
      none-of-the-capabilities-requested-by-the-initiator (3) }
```

[8] D-TYPED-DATA ::= [APPLICATION 16] CHOICE

```
{      NumericString,
      PrintableString,
      TeletexString,
      VideotexString,
      VisibleString,
      OctetString,
      IA5String,
      GraphicString }
```

[9] D-CREATE ::= [APPLICATION 17] IMPLICIT SEQUENCE OF CreateInformation

CreateInformation ::= SEQUENCE

```
{      [0]  IMPLICIT ParentObjectOrClassIdentifierOPTIONAL,
      [1]  Object }
```

ParentObjectOrClassIdentifier ::= ObjectOrClassIdentifier

-- ObjectOrClassIdentifier ::= { se référer à la Recommandation T.415 }

Object ::= CHOICE

```
{      [0]  IMPLICIT DocumentProfileDescriptor,
      [1]  IMPLICIT LayoutClassDescriptor,
      [2]  IMPLICIT LayoutObjectDescriptor,
      [3]  IMPLICIT TextUnit,
      [5]  IMPLICIT LogicalClassDescriptor,
      [6]  IMPLICIT LogicalObjectDescriptor,
      [7]  IMPLICIT PresentationStyleDescriptor,
      [8]  IMPLICIT LayoutStyleDescriptor,
      -- Les descripteurs et partie de texte ci-dessus sont
      -- définis dans la Recommandation T.415
      [9]  IMPLICIT OperationalDescriptor
      -- Les descripteurs ci-dessus sont définis
      -- dans la Recommandation T.441; détails pour étude
      -- ultérieure }
```

[10] D-DELETE ::= [APPLICATION 18] IMPLICIT DeleteInformation

DeleteInformation ::= SEQUENCE OF CHOICE

```
{      [0]  IMPLICIT ObjectOrClassIdentifier,
      [1]  IMPLICIT ContentPortionIdentifier,
      -- Les identificateurs ci-dessus sont
      -- définis dans la Recommandation T.415
      [2]  IMPLICIT OperationalInformationIdentifier
      -- Les identificateurs ci-dessus sont définis
      -- dans la Recommandation T.441; détails pour étude
      -- ultérieure }
```

[11] D-MODIFY ::= [APPLICATION 19] IMPLICIT SEQUENCE OF ModifyInformation

ModifyInformation ::= SEQUENCE

```
{      [0]  IMPLICIT CurrentObjectOrClassIdentifier  OPTIONAL,
      [1]  Object }
```

CurrentObjectOrClassIdentifier ::= ObjectOrClassIdentifier

-- ObjectOrClassIdentifier ::= { se référer à la Recommandation T.415 }

Object ::= CHOICE

```
{
    [0] IMPLICIT DocumentProfileDescriptor,
    [1] IMPLICIT LayoutClassDescriptor,
    [2] IMPLICIT LayoutObjectDescriptor,
    [3] IMPLICIT TextUnit,
    [5] IMPLICIT LogicalClassDescriptor,
    [6] IMPLICIT LogicalObjectDescriptor,
    [7] IMPLICIT PresentationStyleDescriptor,
    [8] IMPLICIT LayoutStyleDescriptor,
    -- Les descripteurs et unité de texte ci-dessus sont
    -- définis dans la Recommandation T.415
    [9] IMPLICIT OperationalDescriptorDescriptor,
    -- Les descripteurs ci-dessus sont définis
    -- dans la Recommandation T.441; détails pour étude
    -- ultérieure }
```

[12] D-CALL ::= [APPLICATION 20] IMPLICIT CALLInformation

CALLInformation ::= SEQUENCE OF CHOICE

```
{
    [0] IMPLICIT OperationalInformationIdentifier
    -- Les identificateurs ci-dessus sont
    -- définis dans les Recommandations T.441 et T.541 }
```

[13] D-REBUILD ::= [APPLICATION 21] IMPLICIT REBUILDInformation
[pour étude ultérieure]

[14] D-TOKEN-PLEASE ::= [APPLICATION 22] IMPLICIT Priority

Remarque – Non utilisé dans le transfert de masse DTAM. En cas de transfert de masse DTAM (mode normal), le paramètre de service D-TOKEN-PLEASE est projeté directement sur le service RT-TURN-PLEASE.

Priority ::= INTEGER

```
ApplicationCapabilities ::= CHOICE {
    oDAApplicationCapabilities [0] IMPLICIT SET {
    oDADocumentApplicationProfile [0] IMPLICIT OBJECT IDENTIFIER,
    nonBasicODADocumentCharacteristics [1] IMPLICIT
        NonBasicODADocumentCharacteristics
        OPTIONAL,
    nonBasicODAStructuralCharacteristics [2] IMPLICIT
        NonBasicODAStructuralCharacteristics
        OPTIONAL,
    operationalApplicationProfile [3] IMPLICIT SET OF OBJECT IDENTIFIER
        OPTIONAL },
    filetransferCapabilities [1] IMPLICIT INTEGER {
        bftCapabilities (0),
        transparentDataCapability (1) }
}
```

END -- du protocole DTAM en mode normal

8.2 Définition en syntaxe abstraite des APDU pour l'utilisation du service session en mode transparent

Cette syntaxe abstraite est décrite par la notation de ASN.1 définie dans la Recommandation X.208.

[1] D-INITIATE-REQ ::= CHOICE

```
{
    [4] IMPLICIT ApplicationCapabilities }

ApplicationCapabilities ::= SET {
    documentApplicationProfileT73 [0] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL,
    -- '02'H profil d'application de document (T.503)
    documentArchitectureClass [1] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL
    -- '00'H signifie FDA }
```


[2] D-INITIATE-RESP ::= CHOICE

```

        {      [4]    IMPLICIT ApplicationCapabilities      }

    ApplicationCapabilities ::= SET {
        documentApplicationProfileT73 [0]    IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL,
        -- '02'H profil d'application de document (T.503)
        documentArchitectureClass      [1]    IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL
        -- '00'H signifie FDA }

```

[3] D-CAPABILITY-REQ ::= CHOICE

```

        {      [4]    IMPLICIT ApplicationCapabilities      }

    ApplicationCapabilities ::= SET {
        documentApplicationProfileT73 [0]    IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL,
        documentArchitectureClass      [1]    IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL,
        nonBasicDocCharacteristics     [2]    IMPLICIT NonBasicDocCharacteristics
OPTIONAL,
        nonBasicStrucCharacteristics   [3]    IMPLICIT NonBasicStrucCharacteristics
OPTIONAL }

```

-- "NonBasicDocCharacteristics" et "NonBasicStrucCharacteristics" sont définies
-- dans la Recommandation T.415.

[4] D-CAPABILITY-RESP ::= CHOICE

```

        {      [4]    IMPLICIT ApplicationCapabilities      }

    ApplicationCapabilities ::= SET {
        documentApplicationProfileT73 [0]    IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL,
        documentArchitectureClass      [1]    IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL,
        nonBasicDocCharacteristics     [2]    IMPLICIT NonBasicDocCharacteristics
OPTIONAL,
        nonBasicStrucCharacteristics   [3]    IMPLICIT NonBasicStrucCharacteristics
OPTIONAL }

```

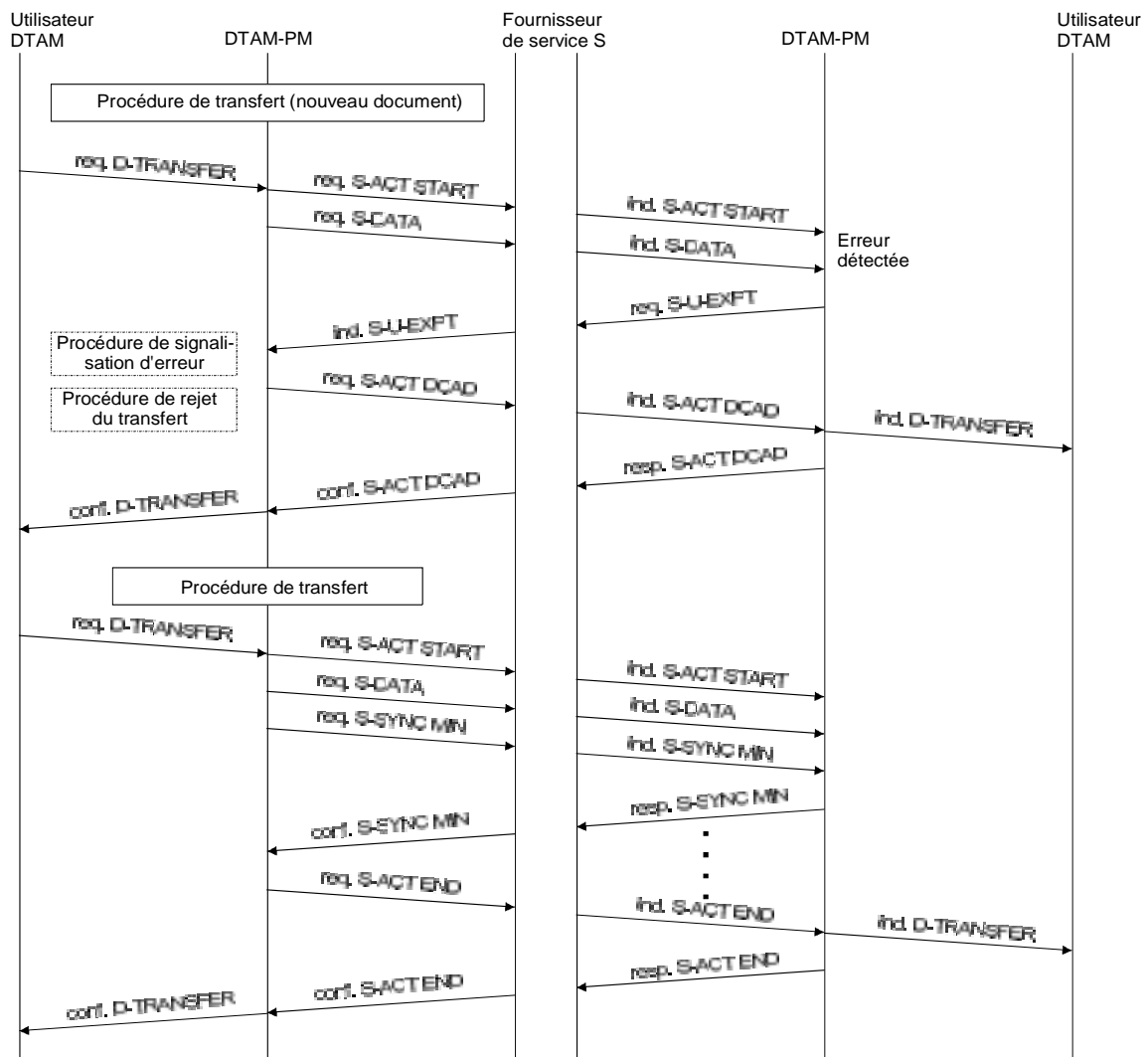
9 Conformité

Pour étude ultérieure.

(à la Recommandation T.433)

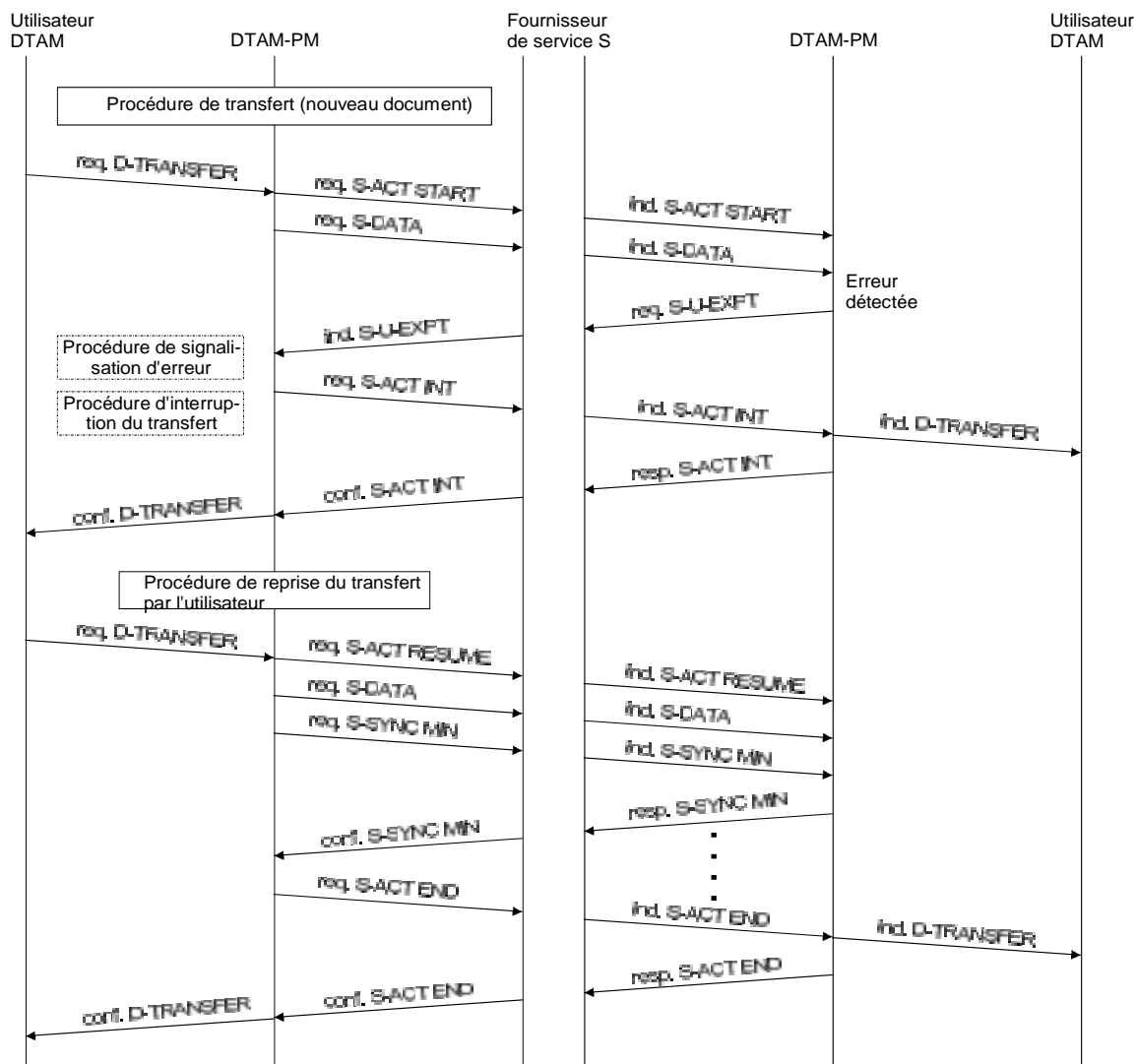
Exemples de séquence de protocole pour le transfert de masse de document

Les figures A-1/T.433 à A-3/T.433 montrent les exemples de séquence de protocole pour le transfert de masse de document.



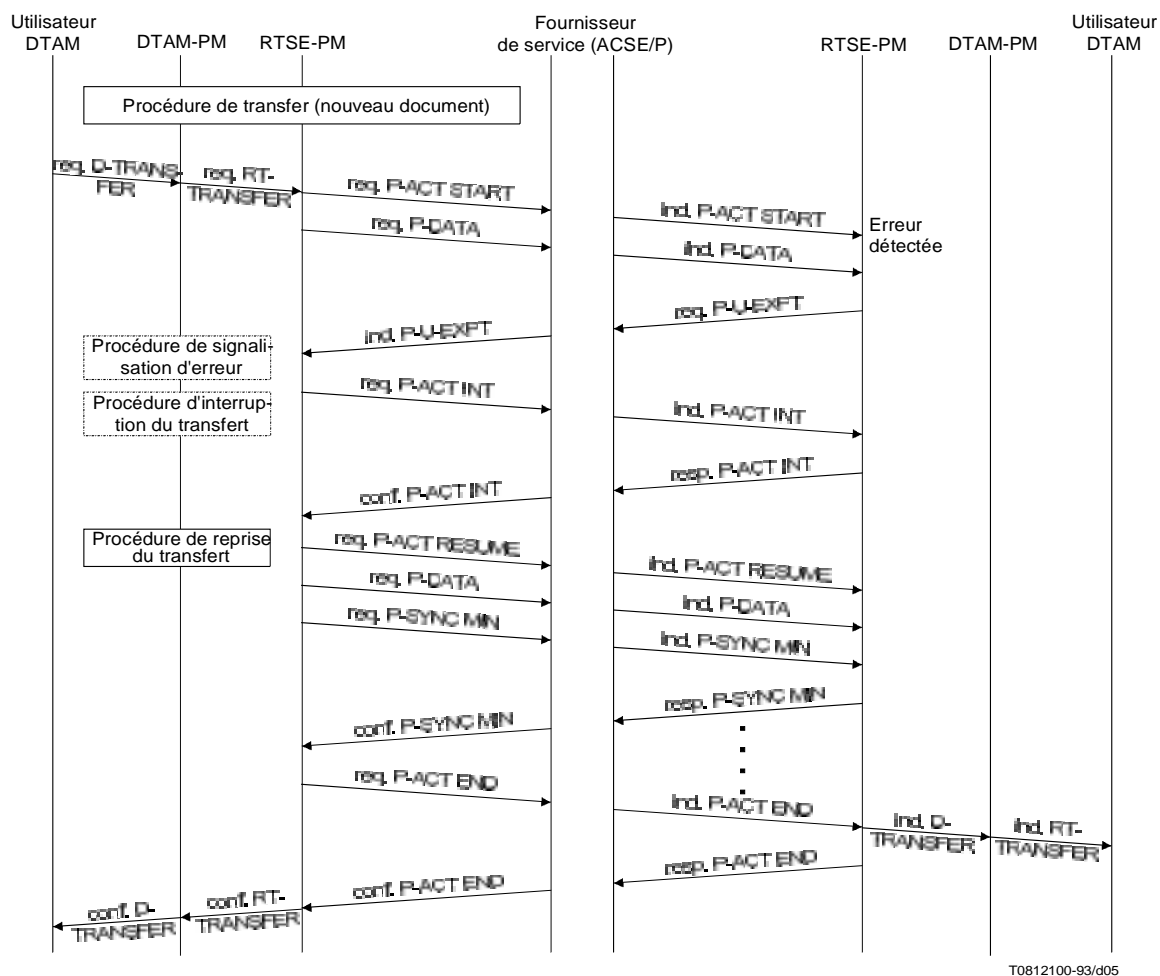
T0812080-93/d03

FIGURE A-1/T.433
Procédures de transfert (procédure de rejet du transfert)
 (mode transparent)



T0812090-93/d04

FIGURE A-2/T.433
Procédure de transfert (procédure d'interruption du transfert et procédure de reprise du transfert par l'utilisateur)
(mode transparent)



T0812100-93/d05

FIGURE A-3/T.433
Procédure de transfert avec utilisation du RTSE
(mode normal)

ANNEXE B

(à la Recommandation T.433)

Tableaux d'états DTAM-PM

(Transfert de masse de document/mode transparent)

B.1 *Considérations générales*

Le tableau d'états DTAM-PM décrit dans la présente annexe s'applique au transfert de masse de document en mode transparent.

La présente annexe définit une machine protocole DTAM simple (DTAM-PM) en termes de tableau d'états. Ce tableau d'états montre l'interrelation entre l'état d'une association-application, les événements entrants qui surviennent dans le protocole, les actions prises et, finalement, l'état résultant de l'association-application.

Le tableau d'états de la DTAM-PM ne constitue pas une définition formelle de la DTAM-PM. Il est joint pour fournir une spécification plus précise des éléments de procédures définis dans le § 6.

La présente annexe contient les tableaux suivants:

- a) Le tableau B-1/T.433 spécifie le nom abrégé, la source, et le nom/description de chaque événement entrant. Les sources sont:
 - 1) utilisateur du DTAM-SE (DTAM-SE-user);
 - 2) DTAM-PM homologue (DTAM-PM-peer);
 - 3) fournisseur du service session (SS-provider);
 - 4) DTAM-PM (DTAM-PM).
- b) Le tableau B-2/T.433 spécifie le nom abrégé de chaque état de la DTAM-PM.
- c) Le tableau B-3/T.433 spécifie le nom abrégé, l'objectif et le nom/description de chaque événement sortant. Les objectifs sont:
 - 1) utilisateur du DTAM-SE (DTAM-SE-user);
 - 2) DTAM-PM homologue (DTAM-PM-peer);
 - 3) fournisseur du service session (SS-provider);
 - 4) DTAM-PM (DTAM-PM).
- d) Le tableau B-4/T.433 spécifie les prédicats.
- e) Le tableau B-5/T.433 spécifie certaines actions.
- f) Les tableaux B-6/T.433 à B-11/T.433 compris spécifient les tableaux d'états de la DTAM-PM en utilisant les abréviations des tableaux mentionnés précédemment.

Pour certains événements, la source et l'objectif sont la DTAM-PM (événement interne). Si la DTAM-PM émet un événement interne en tant que partie d'une intervention, la DTAM-PM attend cet événement interne dans l'état résultant.

TABLEAU B-1/T.433

Liste des événements entrants

| Nom abrégé | Source | Nom et description |
|------------|---------------------|---|
| D-CAPreq | Utilisateur DTAM-SE | Primitive de demande D-CAPABILITY |
| D-CAPres | Utilisateur DTAM-SE | Primitive de réponse D-CAPABILITY |
| D-INTreq | Utilisateur DTAM-SE | Primitive de demande D-INITIATE |
| D-INTres+ | Utilisateur DTAM-SE | Primitive de réponse D-INITIATE (accepté) |
| D-INTres- | Utilisateur DTAM-SE | Primitive de réponse D-INITIATE (rejeté) |
| D-TERreq | Utilisateur DTAM-SE | Primitive de demande D-TERMINATE |
| D-TERres | Utilisateur DTAM-SE | Primitive de réponse D-TERMINATE |
| D-TRreq | Utilisateur DTAM-SE | Primitive de demande D-TRANSFER |
| D-TRreq* | Utilisateur DTAM-SE | Primitive de demande D-TRANSFER (reprise) |
| D-TPreq | Utilisateur DTAM-SE | Primitive de demande D-TOKEN-PLEASE |
| D-CGreq | Utilisateur DTAM-SE | Primitive de demande D-CONTROL-GIVE |
| D-UAreq | Utilisateur DTAM-SE | Primitive de demande D-U-ABORT |
| DINQ | Fournisseur session | APDU D-INITIATE-REQ sous forme de données d'utilisateur d'une primitive d'indication S-CONNECT |
| DINR+ | Fournisseur session | APDU D-INITIATE-RESP sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de confirmation S-CONNECT ou d'une primitive de confirmation A-ASSOCIATE (accepté) |
| S-CONcnf- | Fournisseur session | Primitive de confirmation S-CONNECT (rejeté) |
| SEG | Fournisseur session | Segment d'une information de document |
| S-CAPind | Fournisseur session | Primitive d'indication S-CAPABILITY-DATA |
| S-CAPcnf | Fournisseur session | Primitive de confirmation S-CAPABILITY-DATA |
| S-RELind | Fournisseur session | Primitive d'indication S-RELEASE |
| S-RELcnf | Fournisseur session | Primitive de confirmation S-RELEASE |
| S-ASind | Fournisseur session | Primitive d'indication S-ACTIVITY-START |
| S-ARind | Fournisseur session | Primitive d'indication S-ACTIVITY-RESUME |
| S-AEind | Fournisseur session | Primitive d'indication S-ACTIVITY-END |
| S-AEcnf | Fournisseur session | Primitive de confirmation S-ACTIVITY-END |
| S-Alind | Fournisseur session | Primitive d'indication S-ACTIVITY-INTERRUPT |
| S-AIcnf | Fournisseur session | Primitive de confirmation S-ACTIVITY-INTERRUPT |
| S-ADind | Fournisseur session | Primitive d'indication S-ACTIVITY-DISCARD |
| S-ADcnf | Fournisseur session | Primitive de confirmation S-ACTIVITY-DISCARD |
| S-TPind | Fournisseur session | Primitive d'indication S-TOKEN-PLEASE |
| S-CGind | Fournisseur session | Primitive d'indication S-CONTROL-GIVE |
| S-MSind | Fournisseur session | Primitive d'indication S-MINOR-SYNCHRONIZE |
| S-MScnf | Fournisseur session | Primitive de confirmation S-MINOR-SYNCHRONIZE |
| S-UEind | Fournisseur session | Primitive d'indication U-EXCEPTION-REPORT |
| S-PEind | Fournisseur session | Primitive d'indication P-EXCEPTION-REPORT |
| S-UABind | Fournisseur session | Primitive d'indication U-ABORT |
| S-PABind | Fournisseur session | Primitive d'indication P-ABORT |
| next | DTAM-PM | Transfert du segment suivant |
| tr-discard | DTAM-PM | Début de la procédure de rejet du transfert |
| tr-interr | DTAM-PM | Début de la procédure d'interruption du transfert |
| tr-p-ab | DTAM-PM | Début des procédures d'abandon suivies de l'abandon par le fournisseur |
| transfer | DTAM-PM | Début de la procédure de transfert |
| resume | DTAM-PM | Début de la procédure de reprise |

TABLEAU B-2/T.433

Etats de la DTAM-PM

| Nom abrégé | Nom et description |
|------------|---|
| STA0 | Repos: état non associé |
| STA01 | DINR en attente |
| STA02 | D-INTres+ ou D-INTres- en attente |
| STA11 | Etat associé: envoi par DTAM-PM |
| STA111 | Etat associé: S-CAPcnf en attente |
| STA22 | Etat associé: réception par DTAM-PM |
| STA221 | Etat associé: D-CAPres en attente |
| STA30 | Transfert: envoi par DTAM-PM |
| STA31 | Transfert suspendu: envoi par DTAM-PM |
| STA32 | S-AEcnf en attente: envoi par DTAM-PM |
| STA34* | Début de la procédure de rejet ou d'interruption en attente |
| STA341 | S-ADcnf ou S-AIcnf en attente: (procédure rejet/interruption) |
| STA40 | SEG en attente: réception par DTAM-PM |
| STA41 | S-MSind ou S-AEind en attente: réception par DTAM-PM |
| STA70* | Début de la procédure d'abandon (abandon local) en attente |
| STA71* | Début de la procédure d'abandon (abandon à distance) en attente |
| STA91 | D-TERres en attente |
| STA92 | S-RELCnf en attente |

TABLEAU B-3/T.433

Liste des événements sortants

| Nom abrégé | Objectif | Nom et description |
|------------|---------------------|---|
| D-CAPind | Utilisateur DTAM-SE | Primitive d'indication D-CAPABILITY |
| D-CAPcnf | Utilisateur DTAM-SE | Primitive de confirmation D-CAPABILITY |
| D-INTind | Utilisateur DTAM-SE | Primitive d'indication D-INITIATE |
| D-INTcnf+ | Utilisateur DTAM-SE | Primitive de confirmation D-INITIATE (accepté) |
| D-INTcnf- | Utilisateur DTAM-SE | Primitive de confirmation D-INITIATE (rejeté) |
| D-TERind | Utilisateur DTAM-SE | Primitive d'indication D-TERMINATE |
| D-TERcnf | Utilisateur DTAM-SE | Primitive de confirmation D-TERMINATE |
| D-TRind | Utilisateur DTAM-SE | Primitive d'indication D-TRANSFER |
| D-TRcnf+ | Utilisateur DTAM-SE | Primitive de confirmation D-TRANSFER (transféré) |
| D-TRcnf- | Utilisateur DTAM-SE | Primitive de confirmation D-TRANSFER (non transféré) |
| D-TPind | Utilisateur DTAM-SE | Primitive d'indication D-TOKEN-PLEASE |
| D-CGind | Utilisateur DTAM-SE | Primitive d'indication D-CONTROL-GIVE |
| D-UAind | Utilisateur DTAM-SE | Primitive d'indication D-U-ABORT |
| D-PAind | Utilisateur DTAM-SE | Primitive d'indication D-P-ABORT |
| DINQ | Fournisseur session | APDU D-INITIATE-REQ sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de demande S-CONNECT |
| DINR+ | Fournisseur session | APDU D-INITIATE-RESP sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de réponse S-CONNECT (accepté) |
| S-CONresp- | Fournisseur session | Primitive de réponse S-CONNECT (rejeté) |
| SEG | Fournisseur session | Segment d'information de document |
| S-CAPReq | Fournisseur session | Primitive de demande S-CAPABILITY-DATA |
| S-CAPRes | Fournisseur session | Primitive de réponse S-CAPABILITY-DATA |
| S-RELReq | Fournisseur session | Primitive de demande S-RELEASE |
| S-RELRes | Fournisseur session | Primitive de réponse S-RELEASE |
| S-ASReq | Fournisseur session | Primitive de demande S-ACTIVITY-START |
| S-ARReq | Fournisseur session | Primitive de demande S-ACTIVITY-RESUME |
| S-AEReq | Fournisseur session | Primitive de demande S-ACTIVITY-END |
| S-AERes | Fournisseur session | Primitive de réponse S-ACTIVITY-END |
| S-AIReq | Fournisseur session | Primitive de demande S-ACTIVITY-INTERRUPT |
| S-AIRes | Fournisseur session | Primitive de réponse S-ACTIVITY-INTERRUPT |
| S-ADReq | Fournisseur session | Primitive de demande S-ACTIVITY-DISCARD |
| S-ADRes | Fournisseur session | Primitive de réponse S-ACTIVITY-DISCARD |
| S-TPReq | Fournisseur session | Primitive de demande S-TOKEN-PLEASE |
| S-CGReq | Fournisseur session | Primitive de demande S-CONTROL-GIVE |
| S-MSReq | Fournisseur session | Primitive de demande S-MINOR-SYNC |
| S-MSRes | Fournisseur session | Primitive de réponse S-MINOR-SYNC |
| S-UEReq | Fournisseur session | Primitive de demande U-EXCEPTION-REPORT |
| S-UABReq | Fournisseur session | Primitive de demande U-ABORT |
| next | DTAM-PM | Transfert du segment suivant |
| tr-discard | DTAM-PM | Début de la procédure rejet du transfert |
| tr-interr | DTAM-PM | Début de la procédure d'interruption du transfert |
| tr-p-ab | DTAM-PM | Début des procédures d'abandon du transfert suivies de l'abandon par le fournisseur |
| transfer | DTAM-PM | Début de la procédure de transfert |
| resume | DTAM-PM | Début de la procédure de reprise |

TABLEAU B-4/T.433

Prédicats

| Code | Nom et description |
|------|---|
| p1 | La DTAM-PM peut supporter l'association-application (connexion) demandée |
| p11 | La DTAM-PM qui lance l'association = TRUE |
| p31 | Le segment est le dernier d'une série de segments nécessaires pour transférer l'APDU complète |
| p32 | Synchronisation mineure exceptionnelle < largeur de fenêtre |
| p33 | Synchronisation mineure exceptionnelle = 0 |
| p35 | Point de repère confirmé = TRUE (au moins un message S-MScnf reçu) |
| p36 | Option locale |
| p361 | La valeur du paramètre raison de S-UEind est: «capacité de réception compromise» |
| p37 | Sync mineure = demande sync mineure avec AR + 1 |
| p41 | Le segment (SEG) reçu a été protégé |
| p42 | Toute l'APDU d'utilisateur de DTAM-SE a été protégée |

TABLEAU B-5/T.433

Actions

| Nom abrégé | Nom et description |
|------------|--|
| a1 | La DTAM-PM qui lance l'association = TRUE |
| a2 | La DTAM-PM qui lance l'association = FALSE |
| a10 | Mémoriser le segment reçu |
| a30 | Synchronisation mineure exceptionnelle = 0, Point de repère confirmé = FALSE |
| a31 | Synchronisation mineure exceptionnelle = synchronisation mineure exceptionnelle + 1 |
| a32 | Synchronisation mineure exceptionnelle = synchronisation mineure exceptionnelle – 1 Point de repère confirmé = TRUE |

TABLEAU B-6/T.433

Tableau d'états de la DTAM-PM – Etablissement d'association/connexion

| | STA0 | STA01 | STA02 |
|-----------|---|--------------------|-------------------|
| D-INTreq | p1 DINQ [a1] STA01 | | |
| DINQ | p1 D-INTind [a2] STA02 \neg p1 S-CONcnf– STA0 | | |
| D-INTres+ | | | DINR+ STA22 |
| D-INTres– | | | S-CONcnf– STA0 |
| DINR+ | | D-INTcnf+ STA11 | |
| S-CONcnf– | | D-INTcnf– STA0 | |
| S-PABind | | D-PAind STA0 | D-PAind STA0 |
| D-UAreq | | S-UABreq STA0 | S-UABreq STA0 |
| S-UABind | | D-UAind STA0 | D-UAind STA0 |

TABLEAU B-7/T.433

Tableau d'états de la DTAM-PM – Association établie, transfert extérieur

| | STA11 | STA22 | STA111 | STA221 |
|----------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| D-TRreq | transfer STA30 | | | |
| D-TRreq* | resume STA30 | | | |
| S-ASind | | STA40 | | |
| S-ARind | | STA40 | | |
| D-TPreq | | S-PTreq STA22 | | S-PTreq STA221 |
| S-TPind | D-TPind STA11 | | D-TPind STA111 | |
| D-CGreq | S-CGreq STA22 | | | |
| S-CGind | | D-CGind STA11 | | |
| D-CAPreq | S-CAPreq STA111 | | | |
| S-CAPind | | D-CAPind STA221 | | |
| D-CAPres | | | | S-CAPres STA22 |
| S-CAPcnf | | | D-CAPcnf STA11 | |
| S-PABind | D-PAind STA0 | D-PAind STA0 | D-PAind STA0 | D-PAind STA0 |
| D-UAreq | S-UABreq STA0 | S-UABreq STA0 | S-UABreq STA0 | S-UABreq STA0 |
| S-UABind | D-UAind STA0 | D-UAind STA0 | D-UAind STA0 | D-UAind STA0 |

Tableau d'états de la DTAM-PM – DTAM-PM émettrice, transfert

| | STA30 | STA31 | STA32 |
|----------|---|---|---|
| transfer | [a30] S-AReq next STA30 | | |
| resume | [a30] S-AReq next STA30 | | |
| next | p32&p31 SEG S-MSreq [a31] next STA30 p32&p31 SEG S-AEreq STA32 \neg p32 STA31 | | |
| S-MScnf | p37 [a32] STA30 \neg p37 tr-p-ab STA71* | p37 [a32] next STA30 \neg p37 tr-p-ab STA71* | p37 [a32] STA32 \neg p37 tr-p-ab STA71* |
| S-AEcnf | | | p33 D-TRcnf+ STA11 \neg p33 tr-p-ab STA71* |
| S-PTind | D-TPind STA30 | D-TPind STA30 | D-TPind STA30 |
| S-UEind | p361 tr-p-ab STA71 \neg p361&p35 tr-interr STA34 \neg p361& \neg p35 tr-discard STA34 | p361 tr-p-ab STA71 \neg p361&p35 tr-interr STA34 \neg p361& \neg p35 tr-discard STA34 | p361 tr-p-ab STA71 \neg p361&p35 tr-interr STA34 \neg p361& \neg p35 tr-discard STA34 |
| S-PEind | p35 tr-interr STA34 \neg p35 tr-discard STA34 | p35 tr-interr STA34 \neg p35 tr-discard STA34 | p35 tr-interr STA34 \neg p35 tr-discard STA34 |
| S-PABind | tr-p-ab STA70 | tr-p-ab STA70 | tr-p-ab STA70 |
| D-UAreq | S-UABreq STA0 | S-UABreq STA0 | S-UABreq STA0 |
| S-UABind | tr-p-ab STA70 | tr-p-ab STA70 | tr-p-ab STA70 |

TABLEAU B-9/T.433

Tableau d'états de la DTAM-PM – DTAM-PM émettrice, traitement d'erreur

| | | |
|------------|-------------------|-------------------|
| | STA34 | STA341 |
| tr-discard | S-Adreq STA341 | |
| tr-interr | S-Aireq STA341 | |
| S-ADcnf | | D-TRcnf– STA11 |
| S-AIcnf | | D-TRcnf– STA11 |
| S-PABind | tr-p-ab STA70 | tr-p-ab STA70 |
| D-UABreq | S-UABreq STA0 | S-UABreq STA0 |
| S-UABind | tr-p-ab STA70 | tr-p-ab STA70 |
| S-PTind | STA34* | STA341 |

TABLEAU B-10/T.433

Tableau d'états de la DTAM-PM – DTAM-PM réceptrice

| | | |
|----------|------------------|------------------------------------|
| | STA40 | STA41 |
| SEG | [a10] STA41 | |
| S-MSind | | p41 S-MSres STA40 |
| S-AEind | | p42 S-AEres D-TRind STA22 |
| S-AIind | S-Aires STA22 | S-Aires STA22 |
| S-ADind | S-Adres STA22 | S-ADres STA22 |
| S-PEind | STA40 | STA41 |
| D-TPreq | S-PTreq STA40 | S-PTreq STA41 |
| S-PABind | tr-p-ab STA70 | tr-p-ab STA70 |
| D-UABreq | S-UABreq STA0 | S-UABreq STA0 |
| S-UABind | tr-p-ab STA70 | tr-p-ab STA70 |

TABLEAU B-11/T.433

Tableau d'états de la DTAM-PM – Libération d'association

| | STA70* | STA71* | STA11 | STA22 | STA91 | STA92 |
|----------|-----------------------------|---|--------------------------|---------------------------------|------------------|------------------|
| D-TERreq | | | p11 S-RELreq STA92 | | | |
| S-RELind | | | | \neg p11 D-TERind STA91 | | |
| D-TERres | | | | | S-RELres STA0 | |
| S-RELcnf | | | | | | D-TERcnf STA0 |
| tr-p-ab | D-TRcnf– D-PAind STA0 | D-TRcnf– S-UABreq D-PAind STA0 | | | | |
| S-PABind | | STA70 | D-PAind STA0 | D-PAind STA0 | D-PAind STA0 | D-PAind STA0 |
| D-UAreq | STA70 | STA71 | S-UABreq STA0 | S-UABreq STA0 | S-UABreq STA0 | |
| S-UABind | | STA70 | D-UAind STA0 | D-UAind STA0 | D-UAind STA0 | |

B.2 Conventions

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

Dans le tableau d'états, une cellule blanche représente la combinaison d'un événement entrant et d'un état qui n'est pas défini pour la DTAM-PM (voir le § B.3.1). Certains états attendent uniquement certains événements entrants de la DTAM-PM source (événements internes). Ces états sont marqués d'un astérisque et aucun autre événement entrant n'est considéré.

Une cellule autre que blanche représente un événement entrant et un état qui est défini pour la DTAM-PM. Cette cellule contient une ou plusieurs listes d'actions. Une liste d'actions peut être soit obligatoire, soit conditionnelle. Si une cellule contient une liste d'actions obligatoires, c'est la seule liste d'actions dans la cellule.

Une liste d'actions obligatoires contient:

- a) à titre facultatif, un ou plusieurs événements sortants;
- b) à titre facultatif, une ou plusieurs actions spécifiques;
- c) un état résultant.

Une liste d'actions conditionnelles contient:

- a) une expression de prédicats comprenant des prédicats et des booléens (\neg représente l'opérateur booléen NOT, & représente l'opérateur booléen AND);
- b) une liste d'actions obligatoires (cette liste d'actions obligatoires n'est utilisée que si l'expression de prédicats est vraie).

B.3 Actions à prendre par la DTAM-PM

Le tableau d'états de la DTAM-PM définit les actions à prendre par la DTAM-PM en termes d'événement sortant facultatif, d'actions spécifiques facultatives et d'état résultant de l'association-application.

B.3.1 *Intersections non valables*

Les cellules blanches indiquent une intersection non valable d'un état et d'un événement entrant. Si cette intersection se produit, l'une des actions suivantes est prise:

- a) si l'événement entrant vient de l'utilisateur du DTAM-SE, ou est un événement interne, toute action prise par la DTAM-PM est une question locale;
- b) si l'événement entrant est lié à une APDU reçue, ou au fournisseur de la session, soit la DTAM-PM émet un événement interne approprié, soit elle envoie un événement sortant DTAMind (à son utilisateur de DTAM-SE) et un événement sortant d'abandon (à sa DTAM-PM homologue).

B.3.2 *Intersections valables*

Si les intersections de l'état et de l'événement entrant sont valables, l'une des actions suivantes est prise:

- a) si la cellule contient une liste d'actions obligatoires, la DTAM-PM prend les actions spécifiées;
- b) si une cellule contient une ou plusieurs listes d'actions conditionnelles, pour chaque expression de prédicats qui est vraie, la DTAM-PM prend les actions spécifiées. Si aucune des expressions de prédicats n'est vraie, la DTAM-PM prend une des actions définies dans le § B.3.1.

B.4 *Définitions des variables*

Les variables suivantes sont spécifiées.

B.4.1 *DTAM-PM qui demande l'association*

Cette variable booléenne est positionnée à TRUE si la DTAM-PM est celle qui demande l'association (action spécifique [a1]); autrement elle est positionnée à FALSE (action spécifique [a2]).

Cette variable booléenne est testée dans le prédicat p11.

B.4.2 *Point de repère confirmé*

Cette variable booléenne est à TRUE si au moins un point de repère a été confirmé au cours de la procédure de transfert. Elle est mise à FALSE au début de la procédure de transfert (action spécifique [a30]). Elle est positionnée à TRUE si une primitive de confirmation S-MINOR-SYNCHRONIZE est adressée à la DTAM-PM émettrice (action spécifique [a32]).

B.4.3 *Transfert ayant abouti*

Cette variable booléenne est à TRUE si la DTAM-PM destinataire a abandonné l'association parce qu'elle ne pouvait pas rejeter un transfert ayant déjà abouti. Elle est indiquée par les actions spécifiques [a93] et [a94].

Cette variable booléenne est testée dans le prédicat p37.

B.4.4 *Synchronisation mineure en attente*

Cette variable intégrale indique le nombre de confirmations de point de repère en attente pendant la procédure de transfert. Elle est mise à zéro au début de la procédure de transfert (action spécifique [a30]). Elle est augmentée de un si une primitive de demande S-MINOR-SYNCHRONIZE est adressée par la DTAM-PM émettrice (action spécifique [a31]).

La valeur de cette variable est comparée à la valeur du champ de largeur de la fenêtre de la S-CONcnf dans le prédicat p32. La valeur de cette variable est comparée à la valeur zéro dans le prédicat p33.

(à la Recommandation T.433)

Tableaux d'états de DTAM-PM

(Transfert de masse de documents – mode normal)

C.1 *Considérations générales*

Les tableaux d'états de DTAM-PM décrits dans la présente annexe sont applicables au transfert de masse de documents faisant appel à l'élément de service de transfert fiable (RTSE).

Cette annexe définit une unique machine protocole de DTAM (DTAM-PM) en termes de tableau d'états. Celui-ci montre la correspondance entre l'état d'une association-application, les événements entrants qui surviennent (unités de données de protocole) et les mesures prises.

La présente annexe contient les tableaux suivants:

- a) Le tableau C-1/T.433 qui spécifie le nom abrégé, la source et le nom/description de chaque événement entrant. Les sources sont les suivantes:
 - 1) utilisateur du DTAM-SE (DTAM-SE-user);
 - 2) DTAM-PM homologue (DTAM-PM-peer);
 - 3) fournisseur du service présentation (Present.SP);
 - 4) fournisseur de l'élément de service de transfert fiable (RTSE SP).
- b) Le tableau C-2/T.433 spécifie le nom abrégé de chaque état de la DTAM-PM.
- c) Le tableau C-3/T.433 spécifie le nom abrégé, l'objectif et le nom/description de chaque événement sortant. Les objectifs sont les suivants:
 - 1) utilisateur du DTAM-SE (DTAM-SE-user);
 - 2) DTAM-PM homologue (DTAM-PM-peer);
 - 3) fournisseur du service présentation (Present.SP);
 - 4) fournisseur de l'élément de service de transfert fiable (RTSE SP).
- d) Le tableau C-4/T.433 spécifie les prédicats.
- e) Les tableaux C-5/T.433 à C-8/T.433 inclus spécifient les états de la DTAM-PM en utilisant les abréviations des tableaux susmentionnés.

TABLEAU C-1/T.433

Liste des événements entrants

| Nom abrégé | Source | Nom et description |
|------------|--------------|--|
| D-CAPreq | DTAM-SE-user | Primitive de demande D-CAPABILITY |
| D-CAPres+ | DTAM-SE-user | Primitive de réponse D-CAPABILITY (Résultat = «accepté») |
| D-CAPres- | DTAM-SE-user | Primitive de réponse D-CAPABILITY (Résultat = «rejeté») |
| D-INTreq | DTAM-SE-user | Primitive de demande D-INITIATE |
| D-INTres+ | DTAM-SE-user | Primitive de réponse D-INITIATE (Résultat = «accepté») |
| D-INTres- | DTAM-SE-user | Primitive de réponse D-INITIATE (Résultat = «rejeté») |
| D-TERreq | DTAM-SE-user | Primitive de demande D-TERMINATE |
| D-TERres | DTAM-SE-user | Primitive de réponse D-TERMINATE |
| D-TRreq | DTAM-SE-user | Primitive de demande D-TRANSFER |
| D-TPreq | DTAM-SE-user | Primitive de demande D-TOKEN-PLEASE |
| D-CGreq | DTAM-SE-user | Primitive de demande D-CONTROL-GIVE |
| D-UAreq | DTAM-SE-user | Primitive de demande D-U-ABORT |
| DCPQ | DTAM-PM-PEER | APDU D-CAPABILITY-REQ sous forme de données d'utilisateur d'une primitive d'indication P-CAPABILITY-DATA |
| DCPR+ | DTAM-PM-PEER | APDU D-CAPABILITY-RESP sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de confirmation P-CAPABILITY-DATA (Résultat = «accepté») |
| DCPR- | DTAM-PM-PEER | APDU D-CAPABILITY-RESP sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de confirmation P-CAPABILITY-DATA (Résultat = «rejeté par...») |
| DINQ | DTAM-PM-PEER | APDU D-INITIATE-REQ sous forme de données d'utilisateur d'une primitive d'indication RT-OPEN |
| DINR+ | DTAM-PM-PEER | APDU D-INITIATE-RESP sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de confirmation RT-OPEN (Résultat = «accepté») |
| DINR- | DTAM-PM-PEER | APDU D-INITIATE-RESP sous forme de données d'utilisateur d'une primitive d'indication RT-OPEN (Résultat = «rejeté par...») |
| DTEQ | DTAM-PM-PEER | APDU D-TERMINATE-REQ sous forme de données d'utilisateur d'une primitive d'indication RT-CLOSE |
| DTER | DTAM-PM-PEER | APDU D-TERMINATE-RESP sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de confirmation RT-CLOSE |
| P-CDind | Present.SP | Indication P-CAPABILITY-DATA |
| P-CDcnf | Present.SP | Confirmation P-CAPABILITY-DATA |
| RT-OPENind | RTSE SP | Primitive d'indication RT-OPEN |
| RT-OPENcnf | RTSE SP | Primitive de confirmation RT-OPEN |
| RT-P-ABind | RTSE SP | Indication d'abandon par fournisseur du transfert fiable |
| RT-U-ABind | RTSE SP | Indication d'abandon par utilisateur du transfert fiable |
| RT-TRind | RTSE SP | Primitive d'indication RT-TRANSFER |
| RT-TRcnf+ | RTSE SP | Primitive de confirmation RT-TRANSFER+ |
| RT-TRcnf- | RTSE SP | Primitive de confirmation RT-TRANSFER- |
| RT-TGind | RTSE SP | Primitive d'indication RT-TURN-GIVE |
| RT-TPind | RTSE SP | Primitive d'indication RT-TURN-PLEASE |

TABLEAU C-2/T.433

Etats de la DTAM-PM

| Nom abrégé | Nom et description |
|------------|---|
| STA0 | Etat de repos non associé |
| STA01 | DINR+ en attente, DINR– (entité appelante) sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de confirmation RT-OPEN |
| STA02 | D-INTres+ en attente, D-INTres– en attente (entité appelée) |
| STA11 | Etat associé: la DTAM-PM est émettrice (DTAM-PM appelante ou appelée dans l'association) |
| STA22 | Etat associé: la DTAM-PM est réceptrice (DTAM-PM appelante ou appelée dans l'association) |
| STA111 | Etat associé: la DTAM-PM est émettrice et en attente de l'APDU DCPR+ ou DCPR– (DTAM-PM appelante ou appelée dans l'association) |
| STA221 | Etat associé: la DTAM-PM est réceptrice et en attente de l'APDU D-CAPres+ ou D-CAPres– (DTAM-PM appelante ou appelée dans l'association) |
| STA30 | Etat associé: la DTAM-PM est émettrice et en attente de l'APDU RT-TRcnf+ ou RT-TRcnf– (DTAM-PM appelante ou appelée dans l'association) |
| STA91 | La DTAM-PM est l'entité appelée de l'association et est en attente de l'APDU D-TERresp |
| STA92 | La DTAM-PM est l'entité appelée de l'association et est en attente de l'APDU D-TER |

TABLEAU C-3/T.433

Liste des événements sortants

| Nom abrégé | Objectif | Nom et description |
|--------------|--------------|--|
| D-CAPind | DTAM-SE-user | Primitive d'indication D-CAPABILITY |
| D-CAPcnf+ | DTAM-SE-user | Primitive de confirmation D-CAPABILITY (Résultat = «accepté») |
| D-CAPcnf- | DTAM-SE-user | Primitive de confirmation D-CAPABILITY (Résultat = «rejeté») |
| D-INTind | DTAM-SE-user | Primitive d'indication D-INITIATE |
| D-INTcnf+ | DTAM-SE-user | Primitive de confirmation D-INITIATE (Résultat = «accepté») |
| D-INTcnf- | DTAM-SE-user | Primitive de confirmation D-INITIATE (Résultat = «rejeté») |
| D-TERind | DTAM-SE-user | Primitive d'indication D-TERMINATE |
| D-TERcnf | DTAM-SE-user | Primitive de confirmation D-TERMINATE |
| D-TRind | DTAM-SE-user | Primitive d'indication D-TRANSFER |
| D-TRcnf+ | DTAM-SE-user | Primitive de confirmation D-TRANSFER (Résultat = «document transféré») |
| D-TRcnf- | DTAM-SE-user | Primitive de confirmation D-TRANSFER (Résultat = «document non transféré») |
| D-CGind | DTAM-SE-user | Primitive d'indication D-CONTROL-GIVE |
| D-TPind | DTAM-SE-user | Primitive d'indication D-TOKEN-PLEASE |
| D-UAind | DTAM-SE-user | Primitive d'indication D-U-ABORT |
| D-PAind | DTAM-SE-user | Primitive d'indication D-P-ABORT |
| DCPQ | DTAM-PM-PEER | APDU D-CAPABILITY-REQ sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de demande P-CAPABILITY-DATA |
| DCPR+ | DTAM-PM-PEER | APDU D-CAPABILITY-RESP sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de réponse P-CAPABILITY-DATA (Résultat = «accepté») |
| DCPR- | DTAM-PM-PEER | APDU D-CAPABILITY-RESP sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de réponse P-CAPABILITY-DATA (Résultat = «rejeté par...») |
| DINQ | DTAM-PM-PEER | APDU D-INITIATE-REQ sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de demande RT-OPEN |
| DINR+ | DTAM-PM-PEER | APDU D-INITIATE-RESP sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de réponse RT-OPEN (Résultat = «accepté») |
| DINR- | DTAM-PM-PEER | APDU D-INITIATE-RESP sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de demande RT-OPEN (Résultat = «rejeté par...») |
| DTEQ | DTAM-PM-PEER | APDU D-TERMINATE-REQ sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de demande RT-CLOSE |
| DTERR | DTAM-PM-PEER | APDU D-TERMINATE-RESP sous forme de données d'utilisateur d'une primitive de réponse RT-CLOSE |
| P-CDreq | Present.SP | Demande P-CAPABILITY-DATA |
| P-CDresp | Present.SP | Réponse P-CAPABILITY-DATA |
| RT-CLOSEresp | RTSE SP | Primitive de réponse RT-CLOSE |
| RT-CLOSEreq | RTSE SP | Primitive de demande RT-CLOSE |
| RT-OPENresp | RTSE SP | Primitive de réponse RT-OPEN |
| RT-OPENreq | RTSE SP | Primitive de demande RT-OPEN |
| RT-TRreq | RTSE SP | Primitive de demande RT-TRANSFER |
| RT-TGreq | RTSE SP | Primitive de demande RT-TURN-GIVE |
| RT-TPreq | RTSE SP | Primitive de demande RT-TURN-PLEASE |
| RT-U-ABreq | RTSE SP | Primitive de demande d'abandon par l'utilisateur du transfert fiable |

TABLEAU C-4/T.433

Prédicats

| Code | Nom et description |
|------|--|
| p1 | La DTAM-PM peut supporter l'association-application (connexion) demandée |
| p11 | La DTAM-PM est celle qui lance l'association |
| p12 | La DTAM-PM est celle qui lance l'association et son utilisateur est habilité à donner le jeton |

TABLEAU C-5/T.433

Tableau d'états de la DTAM-PM – Etablissement d'association

| | STA0 | STA01 | STA02 |
|-----------------------|--|--------------------|---------------------------------|
| D-INTreq | p1: RT-OPENreq [DINQ] STA01 | | |
| D-INTres+ | | | RT-OPENresp [DINR+] STA22 |
| D-INTres– | | | RT-OPENresp [DINR–] STA0 |
| RT-OPENind [DINQ] | p1: D-INTind STA02 \neg p1: RT-OPENresp [DINR–] STA0 | | |
| RT-OPENcnf [DINR+] | | D-INTcnf+ STA11 | |
| RT-OPENcnf [DINR–] | | D-INTcnf– STA0 | |
| D-UAreq | | RT-U-ABreq STA0 | RT-U-ABreq STA0 |
| RT-U-ABind | | D-UAind STA0 | D-UAind STA0 |
| RT-P-ABind | | D-PAind STA0 | D-PAind STA0 |

TABLEAU C-6/T.433

Tableau d'états de la DTAM-PM – Etablissement d'association, transfert

| | STA11 | STA22 |
|-----------------------|--|---|
| D-TRreq | RT-TRreq STA30 | |
| RT-TRind | | D-TRind STA22 |
| D-CAPreq | P-CDreq [DCPQ] STA111 | |
| P-CDind [DCPQ] | | D-CAPind STA221 |
| D-TERreq | p11: RT-CLOSEreq [DTEQ] STA92 | |
| RT-CLOSEind [DTEQ] | | \neg p11: D-TERind STA91 p11: RT-U-ABreq D-PAind STA0 |
| RT-TPind | D-TPind STA11 | |
| D-TPreq | | RT-TPreq STA22 |
| D-CGreq | RT-TGreq STA22 | |
| RT-TGind | | D-CGind STA11 |
| D-UAreq | RT-U-ABreq STA0 | RT-U-ABreq STA0 |
| RT-U-ABind | D-UAind STA0 | D-UAind STA0 |
| RT-P-ABind | D-PAind STA0 | D-PAind STA0 |
| D-CAPres+ | | P-CDresp [DCPR+] STA22 |
| D-CAPres- | | P-CDresp [DCPR-] STA22 |
| P-CDcnf [DCPR+] | D-CAPcnf+ STA11 | |
| P-CDcnf [DCPR-] | D-CAPcnf- STA11 | |
| RT-TPind | D-TPind STA111 | |
| D-UAreq | RT-U-ABreq STA0 | RT-U-ABreq STA0 |
| RT-U-ABind | D-UAind STA0 | D-UAind STA0 |
| RT-PAind | D-PAind STA0 | D-PAind STA0 |

TABLEAU C-7/T.433

Tableau d'états de la DTAM-PM – Transfert – Transfert par RTSE

| | |
|------------|--------------------|
| | STA30 |
| RT-TRcnf+ | D-TRcnf+ STA11 |
| RT-TRcnf– | D-TRcnf– STA11 |
| RT-TPind | D-TPind STA30 |
| D-UAreq | RT-U-ABreq STA0 |
| RT-U-ABind | D-UAind STA0 |
| RT-PAind | D-PAind STA0 |

TABLEAU C-8/T.433

Tableau d'états de la DTAM-PM – Abandon et libération d'association

| | | |
|-----------------------|--------------------------------|--------------------|
| | STA91 | STA92 |
| D-TERresp | RT-CLOSEresp [DTER] STA0 | |
| RT-CLOSEcnf [DTER] | | D-TERcnf STA0 |
| D-UAreq | RT-U-ABreq STA0 | RT-U-ABreq STA0 |
| RT-U-ABind | D-UAind STA0 | D-UAind STA0 |
| RT-PAind | D-PAind STA0 | D-PAind STA0 |