



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCITT

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

T.523

(11/1988)

SÉRIE T: ÉQUIPEMENTS TERMINAUX ET
PROTOCOLES POUR LES SERVICES DE
TÉLÉMATIQUE

**PROFIL D'APPLICATION DE COMMUNICATION
DM-1 POUR L'INTERFONCTIONNEMENT
VIDÉOTEX**

Réédition de la Recommandation T.523 du CCITT publiée
dans le Livre Bleu, Fascicule VII.7 (1988)

NOTES

- 1 La Recommandation T.523 du CCITT a été publiée dans le fascicule VII.7 du Livre Bleu. Ce fichier est un extrait du Livre Bleu. La présentation peut en être légèrement différente, mais le contenu est identique à celui du Livre Bleu et les conditions en matière de droits d'auteur restent inchangées (voir plus loin).
- 2 Dans la présente Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation reconnue.

© UIT 1988, 2010

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

**PROFIL D'APPLICATION DE COMMUNICATION DM-1 POUR
L'INTERFONCTIONNEMENT VIDÉOTEX**

1 Objet

1.1 Les Recommandations de la série T.400 définissent, d'une manière générale, l'architecture de document ouverte (ODA), les opérations d'architecture de document et le service/protocole DTAM pour le transfert et la manipulation d'architecture de document dans le cadre des communications télé- matiques.

1.2 La présente Recommandation définit un profil d'application de communication DM-1 pour la manipulation non confirmée de document afin de spécifier un profil de communication interactif fondé sur DTAM entre passerelles vidéotex.

1.3 Les conditions d'utilisation des Recommandations X.215/X.225, X.216/X.226, X.217/X.227 pour ce profil de communication sont décrites dans la présente Recommandation.

2 Domaine d'application

2.1 Le profil d'application de communication DM-1 permet la manipulation de documents qui sont représentés conformément au profil d'application de document défini par la Recommandation T.504 et au profil d'application d'exploitation défini par la Recommandation T.541.

2.2 Les documents ODA qui sont manipulés devront être formatés.

2.3 Le domaine d'application de la présente Recommandation est le service d'interfonctionnement vidéotex international entre passerelles vidéotex, à savoir le centre extérieur (CE) et le centre local (CL).

2.4 La procédure de communication vidéotex est fondée sur le modèle défini dans la présente Recommandation conformément à la Recommandation T.564 qui définit les caractéristiques des passe- relles pour l'interfonctionnement vidéotex.

3 Références

- Rec. T.101: Interfonctionnement international pour les services vidéotex
- Rec. T.430: Transfert et manipulation de documents (DTAM)
- Rec. T.504: Profil d'application de document pour l'interfonctionnement vidéotex
- Rec. T.541: Profil d'application d'exploitation pour l'interfonctionnement vidéotex
- Rec. T.564: Caractéristiques des passerelles pour l'interfonctionnement vidéotex
- Rec. X.215: Définition du service de session pour l'interconnexion de systèmes ouverts (OSI) pour les applications du CCITT
- Rec. X.225: Spécification du protocole de session pour l'interconnexion de systèmes ouverts pour les applications du CCITT
- Rec. X.216: Définition du service de présentation de l'OSI (interconnexion des systèmes ouverts) pour les applications du CCITT
- Rec. X.226: Spécification du protocole de présentation de l'OSI (interconnexion des
- Rec. X.217: Définition du service de contrôle d'association pour l'interconnexion des systèmes ouverts pour les applications du CCITT
- Rec. X.227: Spécification du service de contrôle d'association de l'OSI (interconnexion des systèmes ouverts) pour les applications du CCITT
- Rec. X.208: Spécification de la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)
- Rec. X.209: Spécification des règles de codage pour la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)

4 Définitions

Les termes et leurs définitions sont indiqués dans les Recommandations énumérées ci-dessus.

5 Aperçu du profil de communication DM-1

5.1 Le profil de communication DM-1 définit les fonctionnalités de communication qui permettent la manipulation à distance et en temps réel de documents ODA et de structure d'exploitation à l'aide d'opérations créer, supprimer, modifier et appeler entre passerelles vidéotex par l'utilisation des fonctions de communication ACSE OSI et présentation (mode normal défini dans la Recommandation T.432). Ces opérations correspondent au type de manipulation non confirmé.

5.2 Ce profil définit le modèle de communication constitué par l'utilisateur DTAM du centre local et l'utilisateur DTAM du centre extérieur comme l'illustre la Figure 1/T.523. Le CL ou le CE peuvent déclencher et arrêter une association-application. Au cours de la phase d'établissement de l'association, des structures VIA initiales sont automatiquement générées dans les deux centres de transit.

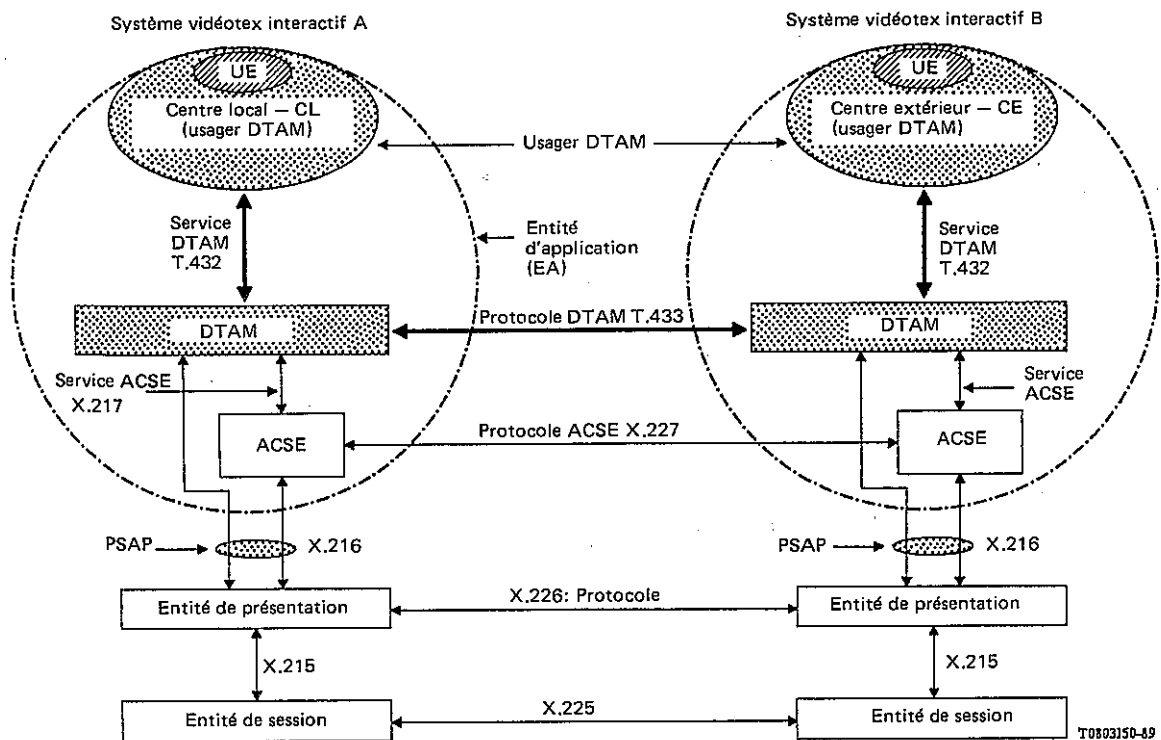


FIGURE 1/T.523

Modèle de profil d'application de communication DM-1 pour l'interfonctionnement vidéotex

5.3 L'utilisateur qui possède le jeton de données, géré par la fonction de commande du jeton DTAM, peut manipuler des documents ODA et de structure d'exploitation qui sont directement mis en correspondance par les opérations VIA définies dans la Recommandation T.564.

5.4 La manipulation permet d'effectuer des opérations qui peuvent s'appliquer à un ou plusieurs éléments constituant du document ODA et/ou de la structure d'exploitation. Dans ce profil, ces opérations permettent d'effectuer l'adjonction, la suppression ou la modification d'un élément constituant d'un document qui existait d'une manière identique entre les deux centres de transit.

5.5 Lorsque le jeton de données appartient à l'utilisateur CL DTAM, l'utilisateur CL DTAM ne peut effectuer que des opérations modifier sur la structure d'exploitation. En revanche, l'utilisateur CE DTAM peut effectuer toutes les opérations définies dans le service DTAM lorsqu'il possède le jeton de données.

6 Caractéristiques de base des communications pour le DM-1

Le DM-1 est défini dans le cadre des communications OSI suivantes. Les règles de mise en correspondance des APDU DTAM lors de l'acheminement vers l'intérieur/vers l'extérieur de ACSE et de la couche présentation sont utilisées conformément à la définition donnée dans la Recommandation T.433.

6.1 Fonctionnalités DTAM

Les fonctionnalités DTAM suivantes définies dans la Recommandation T.432 sont des caractéristiques de base pour ce profil de communication DM-1:

- i) manipulation non confirmée de documents à l'aide d'opérations créer, modifier, supprimer et appeler;
- ii) commande d'utilisation d'association;
- iii) gestion des jetons pour la commande du dialogue;
- iv) transmission de données typées.

6.2 Fonctionnalités ACSE

Les fonctionnalités de base de ACSE définies dans les Recommandations X.217 et X.227 sont utilisées.

6.3 Fonctionnalités de présentation

L'unité fonctionnelle noyau est utilisée conformément aux définitions données dans les Recommandations X.216 et X.226. Les Recommandations X.208 et X.209 sont utilisées respectivement pour la définition de la notation abstraite et des règles de codage de base de la notation abstraite dans le cadre du DM-1.

6.4 Fonctionnalités de session

L'unité fonctionnelle noyau, l'unité fonctionnelle bidirectionnelle alternée et l'unité fonctionnelle de données typées sont utilisées conformément aux Recommandations X.215 et X.225.

7 Procédure de communication pour le DM-1

7.1 Procédure générale de communication

La procédure générale de communication pour l'application passerelles vidéotex est définie conformément à la procédure de base qui figure dans la Recommandation T.432. Cette procédure comprend les phases suivantes:

- établissement de l'association-application;
- fin de l'association-application;
- interruption de l'association-application;
- transmission de données.

7.2 Etablissement de l'association-application

Une communication commence généralement lorsque l'utilisateur DTAM du centre local ou du centre extérieur établit l'association-application afin d'initialiser les conditions de communication et de fixer les paramètres initiaux et les structures VIA qui seront utilisés. Le jeton initial de données est attribué à l'utilisateur CE DTAM. Après l'établissement de l'association-application, les deux usagers DTAM passent à la phase de transmission des données.

7.3 Fin et interruption de l'association-application

L'utilisateur du service CL DTAM ou CE DTAM peut normalement mettre fin à l'association-application DTAM sous réserve qu'il possède le jeton de données. L'utilisateur ou le fournisseur du service CL ou CE DTAM peut également mettre fin prématurément à l'association-application DTAM en utilisant les services d'interruption DTAM appropriés.

7.4 *Transmission des données*

7.4.1 *Considérations générales*

L'application passerelles vidéotex assure les fonctions de communication suivantes dans la phase de transmission de données:

- 1) manipulation de l'information de visualisation;
- 2) manipulation de l'information saisie de données;
- 3) manipulation de l'information de mémoire de commande d'application;
- 4) manipulation de l'information de facilités terminales spéciales;
- 5) manipulation de l'information administrative (complément d'étude nécessaire);
- 6) échange de l'information de dépassement de limite (complément d'étude nécessaire);
- 7) transmission de message asynchrone.

7.4.2 *Manipulation de l'information de visualisation*

La visualisation est effectuée à l'aide des opérations VIA définies dans la Recommandation T.564; elle est déclenchée par le centre extérieur sur la structure de visualisation.

Pour effectuer les opérations VIA sur la structure de visualisation, le CE utilise, sous le contrôle du jeton de données, les primitives de service D-CREATE, D-MODIFY, D-DELETE, D-CALL.

7.4.3 *Manipulation de l'information saisie de données*

7.4.3.1 *Considérations générales*

La Recommandation T.564 définit les quatre types de saisie de données ci-après:

- 1) type de saisie de données 1 ... extraction de l'information;
- 2) type de saisie de données 2 ... collecte de données;
- 3) type de saisie de données 3 ... saisie de données à la volée;
- 4) type de saisie de données 4 ... saisie de données en duplex.

Ces types de saisie de données sont classés en mode semi-duplex (types de saisie de données 1, 2 et 3) et mode duplex (type de saisie de données 4).

Le CE peut utiliser les primitives D-CREATE, D-MODIFY, D-DELETE, D-CALL pour effectuer des opérations VIA sur chaque élément de structure de la structure de saisie de données, mais il ne peut modifier la primitive RESULT-SE et sa portion de contenu associée.

Le mode semi-duplex de saisie de données permet le dialogue entre le CL et le CE dans le cadre de la commande du jeton de données. La saisie de données est effectuée par le CL à l'aide d'opérations VIA dans le cadre de la manipulation DTAM (D-MODIFY) portant sur la structure de saisie de données. Dans ce cas, le CE doit transmettre le jeton de données au CL pour effectuer la saisie de données.

Le mode duplex de saisie de données ne dépend pas de la commande du jeton de données. Le CL effectue la saisie de données en utilisant des données typées et le jeton de données se trouve toujours du côté CE.

7.4.3.2 *Gestion du mode de saisie de données*

La gestion des modes de saisie de données doit s'effectuer conformément à la règle suivante:

- i) le CL émet le paramètre de «mode de saisie de données» pour indiquer les capacités de saisie de données du côté CL dans la phase d'établissement de l'association DTAM. Ce paramètre est choisi entre (a) le mode semi-duplex, (b) le mode duplex et (c) les modes semi-duplex et duplex;
- ii) le CE reconnaît les capacités de mode de saisie de données que le CL peut gérer. Il n'est pas nécessaire que le CE informe le CL de ses capacités de mode de saisie de données;
- iii) si le CL indique seulement le mode semi-duplex et choisit l'application fondée sur le mode duplex, le CE peut refuser d'établir la connexion avec l'application choisie par le CL;
- iv) si le CL indique seulement le mode duplex et choisit l'application fondée sur le mode semi-duplex, le CE peut refuser d'établir la connexion avec l'application choisie par le CL;
- v) si le CL indique les deux modes, le CL dispose de toutes les applications fondées sur les modes semi-duplex ou duplex.

7.4.3.3 Opérations relatives à la saisie de données dans le mode semi-duplex (types 1, 2, 3)

Dans le type de saisie de données 1 ou 3, les données saisies sont envoyées par le CL au CE à l'aide de la primitive D-MODIFY pour le RESULT-SE et la portion de contenu associée au RESULTSE. Dans le type de saisie de données 2, les données saisies sont envoyées par le CL au CE à l'aide de la primitive D-MODIFY pour le RESULT-SE ainsi que des portions de contenu associées aux champs saisis et au RESULT-SE (si nécessaire).

Le CE indique le jeton au CL pour permettre au CL d'envoyer les données saisies.

Le CL indique le jeton au CE après avoir achevé la saisie de données (c'est-à-dire après avoir déclenché la primitive D-MODIFY appropriée correspondant aux SE concernés par la saisie de données). Des exemples sont donnés sur les Figures 2/T.523 et 3/T.523.

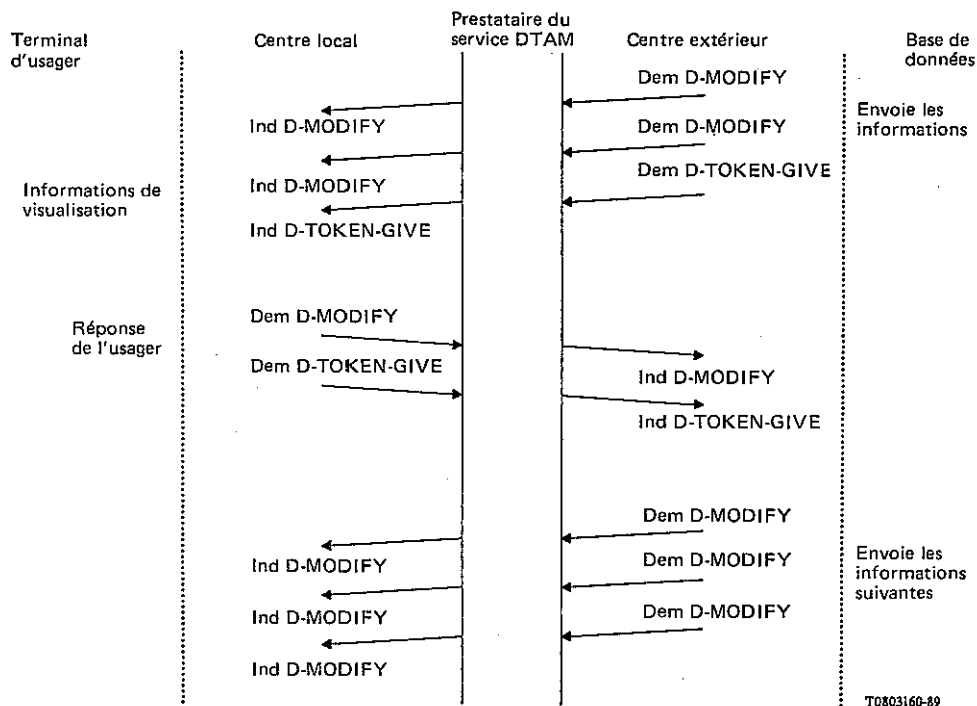


FIGURE 2/T.523

**Exemple de saisie de données dans le type 1 ou 3
(Extraction de l'information ou à la volée: semi-duplex)**

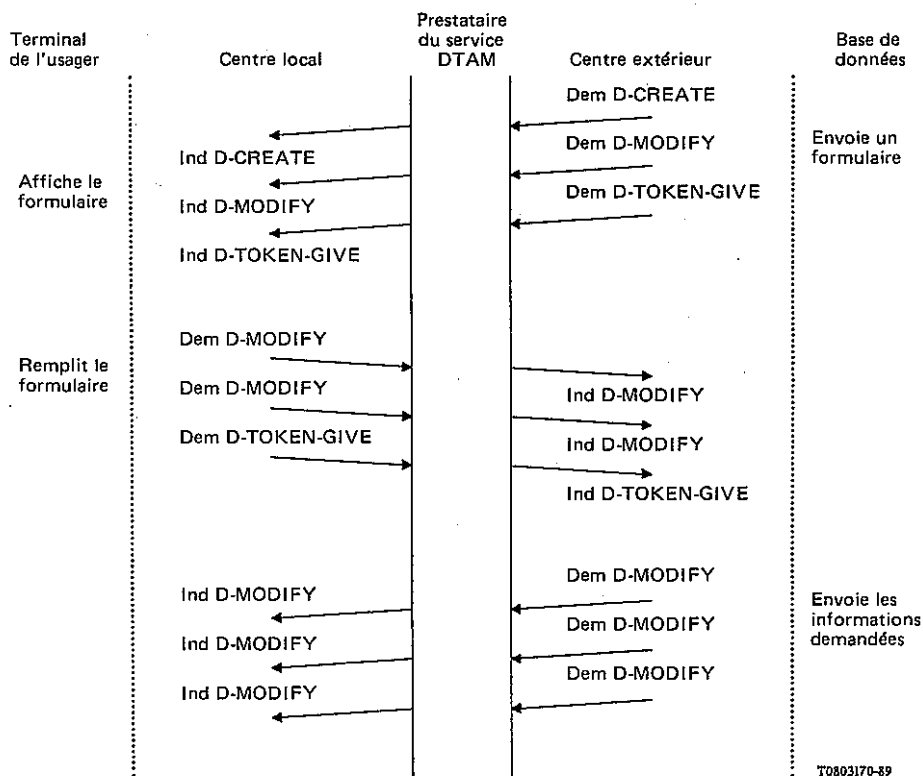


FIGURE 3/T.523

**Exemple de saisie de données dans le type 2
(Collecte de données: semi-duplex)**

7.4.3.4 Opérations pour la saisie de données dans le mode duplex (type 4)

Lorsque l'attribut type de saisie de données du DATA-ENTRY-PROGRAM-SE est fixé sur le type de saisie de données 4, le CL envoie les données saisies et le motif de fin dans la primitive D-TYPED-DATA avec le motif de fin associé. Le jeton de données reste attribué au CE. Un exemple est donné sur la Figure 4/T.523.

Lorsque le CE fixe l'attribut de type de saisie de données sur un autre type (1, 2 ou 3), dans le cas où le CL dispose des deux modes, le CL cesse d'envoyer les données dans la primitive D-TYPED-DATA et utilise à nouveau la primitive D-MODIFY pour envoyer les données saisies. Le CE ignore la collision possible des primitives D-TYPED-DATA.

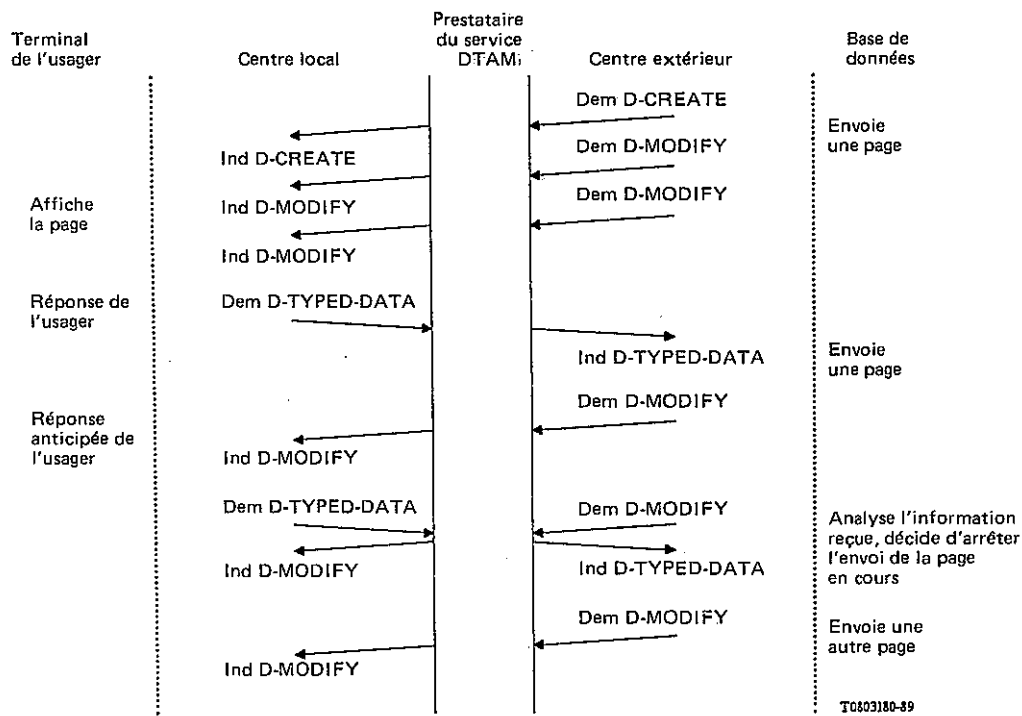


FIGURE 4/T.523

Exemple de saisie de données dans le type 4 (duplex)

7.4.3.5 Commutation du type de saisie

Le type de saisie est modifié par le centre extérieur (CE) lors de l'envoi d'un D-MODIFY, d'un D-CREATE, d'un D-DELETE ou d'un D-REBUILD pour le DATA-ENTRY-PROGRAM-SE.

Après l'envoi par exemple d'un D-MODIFY, le centre extérieur (CE) peut envoyer, par la suite, des opérations VIA par l'intermédiaire d'une manipulation DTAM, si nécessaire, et devra envoyer le jeton, même s'il commute la saisie de données sur le type 4, afin d'indiquer au centre local (CL) la fin de la redéfinition du type de saisie et de permettre la production d'écho (le cas échéant).

A la réception d'une primitive qui redéfinit le type de saisie de données, le centre local (CL) devra arrêter l'envoi d'information et considérer toutes les informations provenant de l'utilisateur du vidéotex comme des informations composées par anticipation. L'envoi d'information est repris lors de la réception du jeton de données. Si le nouveau type de saisie de données défini est 1, 2 ou 3, le jeton reste assigné au centre local (CL) jusqu'à ce que la saisie soit complètement effectuée. Si le nouveau type de saisie de données défini est 4, le jeton est immédiatement renvoyé au centre extérieur (CE).

La génération d'écho de caractères est amorcée après la réception des jetons de données selon la valeur de l'attribut: écho. La génération d'écho est arrêtée dans les modes 1, 2, 3 lors du renvoi du jeton de données après que la saisie des données a été terminée. La génération d'écho n'est arrêtée dans le mode 4 qu'après redéfinition d'un nouveau mode de saisie de données (ou modification de l'attribut: écho).

Des exemples sont donnés dans les Figures 5/T.523 et 6/T.523.

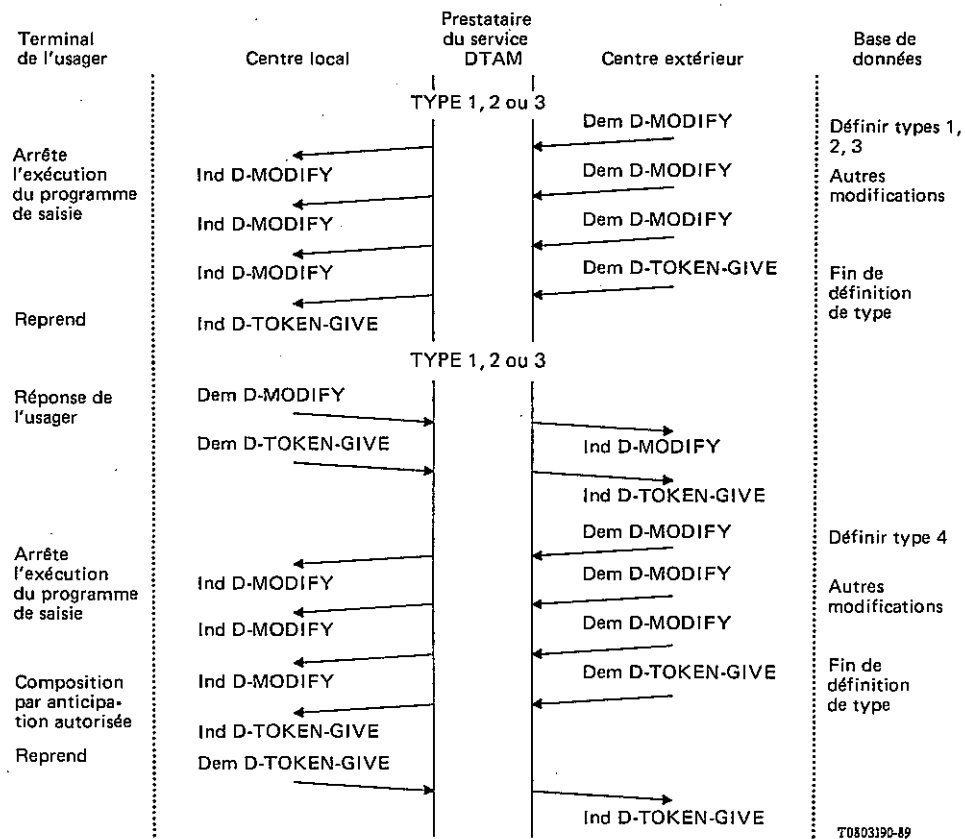


FIGURE 5/T.523

Exemple de commutation de mode

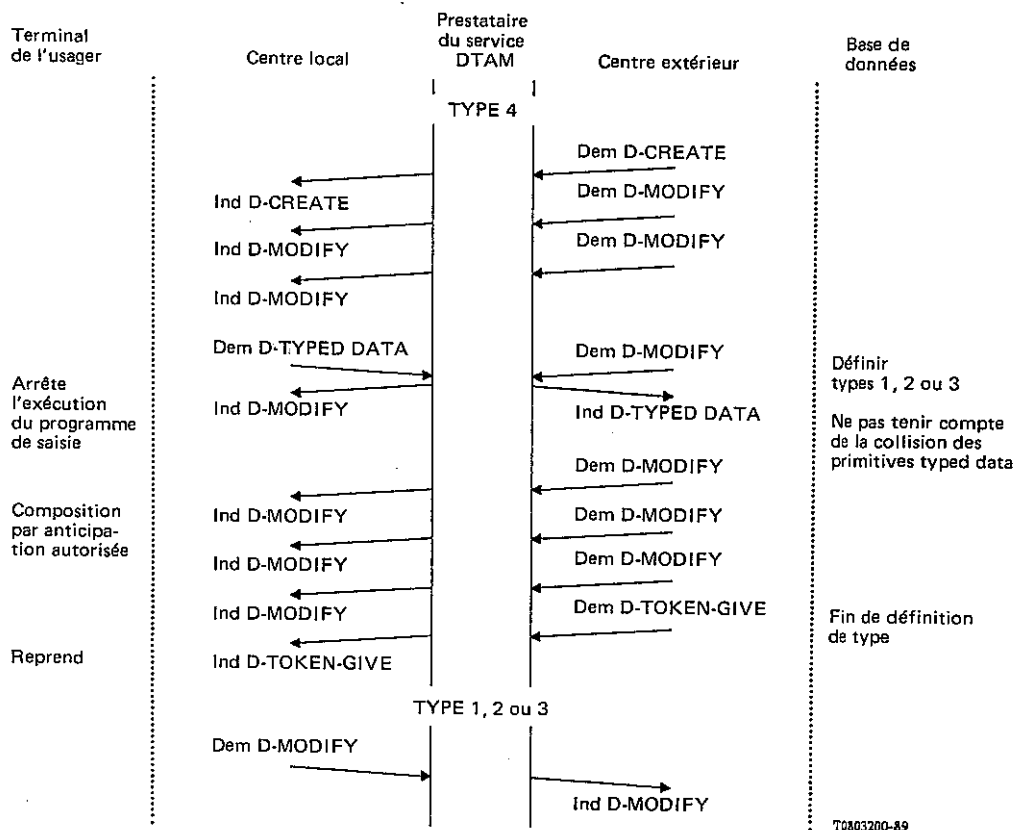


FIGURE 6/T.523

Exemple de commutation de mode

7.4.4 Manipulation de l'information de mémoire de commande d'application

Le CE manipule l'information de mémoire de commande d'application qui est représentée conformément au SE de mémoire de commande d'application et à ses SE subordonnés définis dans la Recommandation T.564 à l'aide des services de manipulation de documents DTAM afin d'enregistrer la séquence d'opérations VIA qui doivent être appelées à plusieurs reprises. Cette transmission doit être effectuée dans le cadre de la commande de jeton.

7.4.5 Manipulation de l'information de facilités terminales spéciales

Le CE manipule l'information de facilités terminales spéciales qui est représentée conformément au SE de facilités terminales spéciales d'application et à ses SE subordonnés définis dans la Recommandation T.564 par l'intermédiaire des services de manipulation de document DTAM afin de régler les facilités terminales spéciales telles que les caractères de DRCS. Cette transmission doit être effectuée dans le cadre de la commande de jeton.

7.4.6 Manipulation de l'information administrative

Le CE manipule l'information administrative qui est représentée conformément au SE administratif et à ses SE subordonnés définis dans la Recommandation T.564 par l'intermédiaire des services de manipulation de documents DTAM afin de gérer les aspects comptabilité et identification. Cette transmission doit être effectuée dans le cadre de la commande de symbole.

Remarque – L'information administrative doit faire l'objet d'un complément d'étude dans la Recommandation T.564.

7.4.7 Echange d'information dépassement de limite

L'échange de l'information de dépassement de limite doit faire l'objet d'un complément d'étude.

7.4.8 *Transmission de message asynchrone*

Le CE transmet le message asynchrone indiquant les avertissements (par exemple, «centre fermé dans 5 minutes») au CL. La transmission de ce message ne dépend pas du jeton de données et le message est acheminé par le service DTAM TYPED-DATA.

8 **Eléments de procédure**

8.1 *Etablissement de l'association-application*

8.1.1 *Considérations générales*

Le CL ou le CE établit une association-application conformément au service D-INITIATE décrit dans la Recommandation T.432. Le but de l'établissement de l'association-application est le suivant:

- identifier les centres vidéotex équivalents éloignés;
- échanger les capacités d'application vidéotex telles que le profil d'application de document;
- fixer implicitement le VIA initial entre centres vidéotex équivalents.

8.1.2 *Primitives de service utilisées*

Les primitives de service D-INITIATE suivantes, définies dans la Recommandation T.432, sont utilisées:

- demande D-INITIATE;
- indication D-INITIATE;
- réponse D-INITIATE;
- confirmation D-INITIATE.

8.1.3 *Paramètres de service D-INITIATE*

Les paramètres de service définis dans le Tableau 2/T.432 sont utilisés en tant que paramètres fondamentaux. La sémantique de ces paramètres est indiquée ci-dessous. L'utilisation des paramètres qui ne sont pas définis dans la présente Recommandation mais qui sont énumérés dans le Tableau 2/T.432 doit s'effectuer conformément aux Recommandations X.217 ou X.216.

1) *Caractéristiques télématiques*

Les unités fonctionnelles suivantes, définies dans la Recommandation T.432, sont utilisées:

- noyau (commande d'association);
- transfert de données typées;
- manipulation non confirmée de documents;
- gestion de jeton.

Si les caractéristiques télématiques proposées par le CL ne sont pas acceptables pour le CE, l'association-application vidéotex n'aboutit pas, ce qui se traduit par une réponse avec le paramètre résultat «rejet».

2) *Capacité d'application*

Ce paramètre contient les sous-paramètres suivants:

a) *profil d'application de document*

La valeur de ce paramètre est un identificateur d'objet qui indique le profil d'application de document utilisé. Sa valeur est 0 1 8 16 0 (identificateur d'objet);

b) *profil d'application d'exploitation*

La valeur de ce paramètre est un identificateur d'objet qui indique le profil d'application d'exploitation utilisé. Sa valeur est 0 1 8 16 2 (identificateur d'objet).

3) *Compte*

L'utilisation du paramètre compte dépend des travaux actuellement menés par la Commission d'études I du CCITT sur ce sujet.

4) *Résultat*

Ce champ peut prendre l'une des valeurs symboliques suivantes:

- accepté;

- rejeté par le répondeur (raison non spécifiée);
- rejeté par le répondeur (capacités d'application non offertes);
- rejeté par le répondeur (version de protocole non offerte);
- rejeté par le répondeur (nom de contexte d'application non offert);
- rejeté par le répondeur DTAM-PM.

5) *Information – Initialisation-VI (Information Vi-init)*

Il s'agit de l'information d'utilisateur associée à l'initialisation de l'association-application. Elle contient les paramètres suivants:

a) *version de protocole d'interfonctionnement vidéotex*

Ce paramètre identifie la version du protocole d'interfonctionnement vidéotex utilisée. La valeur est représentée par une chaîne d'éléments binaires.

b) *temporisateur d'inactivité*

Ce paramètre identifie la durée de la période inactive pour mettre fin à l'association-application de vidéotex en raison de son inactivité. La valeur de ce paramètre fait l'objet d'un accord entre les deux centres. Si les valeurs échangées sont différentes, la valeur indiquée par le centre extérieur est la valeur de fait pour

c) *mode de saisie de données*

Ce paramètre identifie les capacités des modes de saisie de données à indiquer au centre équivalent. Normalement, ce paramètre est émis par le CL et peut ne pas être utilisé par le CE. La valeur est représentée par les chiffres entiers 1, 2 et 3 qui désignent respectivement le mode de saisie de données semi-duplex, le mode de saisie de données duplex et les modes de saisie de données semi-duplex/duplex.

d) *gestion bilatérale*

Cet attribut est réservé pour l'information qui est échangée entre les deux passerelles et peut reposer sur un accord bilatéral.

L'information Vi-Init décrite en syntaxe ASN.1 est définie dans l'Annexe A à la présente Recommandation.

6) *Titre de l'entité d'application du demandé*

Ce paramètre, qui se compose d'un titre de traitement d'application du demandé et d'un qualificatif d'entité d'application du demandé, est utilisé comme indiqué dans la Recommandation X.217. Ceci définit l'identificateur-centre-local ou l'identificateur-centre-extérieur.

7) *Titre de l'entité d'application du demandeur*

Ce paramètre, qui se compose d'un titre de traitement d'application du demandeur et d'un qualificatif d'entité d'application du demandeur, est utilisé comme indiqué dans la Recommandation X.217. Ceci définit l'identificateur-centre-local ou l'identificateur-centre-extérieur.

8) *Nom du contexte d'application*

Ce paramètre est utilisé conformément à la définition donnée dans la Recommandation X.217. L'utilisateur qui établit l'association-application propose l'un des contextes-application pour l'interfonctionnement vidéotex (voir la Recommandation T.101) dans la primitive de demande D-INITIATE. L'utilisateur qui répond accepte le contexte-application proposé par le demandeur et renvoie la même valeur de ce paramètre dans la primitive de réponse D-INITIATE, ou renvoie un paramètre de résultat avec la valeur 'rejeté (permanent)' et un paramètre de diagnostic avec la valeur 'nom de contexte d'application non offert'.

9) *Liste de contextes de présentation*

La liste de définitions de contextes de présentation comprend une définition de contexte de présentation pour chaque syntaxe abstraite incluse dans le contexte-application, c'est-à-dire une pour l'interfonctionnement vidéotex, une pour DTAM et une pour ACSE. Une définition de contexte de présentation comprend un identificateur de contexte de présentation et un nom de syntaxe abstraite pour l'ASE.

8.1.4 *Paramètres DTAM-PM*

Les paramètres DTAM-PM sont fixés par le DTAM-PM par les PDU D-INITIATE REQ et D-INITIATE RESP indiquant les caractéristiques du DTAM-PM comme suit. Ces paramètres ne sont pas émis par le CL et le CE mais sont, le cas échéant, générés par les machines de protocole.

1) *Version de protocole DTAM*

Le paramètre version de protocole DTAM identifie la version de protocole DTAM utilisée. La valeur est représentée par une chaîne d'éléments binaires (0) qui désigne la version 1.

2) *Capacité mémoire*

Le paramètre capacité mémoire identifie la capacité mémoire dont dispose le DTAM-PM. Ce paramètre est échangé, quelle que soit la direction, pour indiquer la capacité mémoire propre à chaque DTAM-PM.

8.1.5 *VIA initial*

Les éléments de structure (SE) VIA suivants sont implicitement créés dans les deux passerelles lors de l'établissement de l'association-application vidéotex. La communication vidéotex commence lorsque le VIA initial effectue une manipulation pour établir le dialogue vidéotex entre le CL et le CE:

- DOCUMENT-SE
- DATA-ENTRY-SE
- APPLICATION-CONTROL-MEMORY-SE
- ADMINISTRATIVE-INFORMATION-SE
- SPECIAL-TERMINAL-FACILITIES-SE

8.2 *Fin de l'association-application*

8.2.1 *Considérations générales*

Le CL ou le CE demande qu'il soit mis fin normalement à l'association-application vidéotex en cours conformément au service D-TERMINATE décrit dans la Recommandation T.432.

8.2.2 *Primitives de service utilisées*

Les primitives de service D-TERMINATE suivantes, définies dans la Recommandation T.432, sont utilisées:

- demande D-TERMINATE;
- indication D-TERMINATE;
- réponse D-TERMINATE;
- confirmation D-TERMINATE.

8.2.3 *Paramètres de service D-TERMINATE*

Les paramètres de service D-TERMINATE doivent faire l'objet d'un complément d'étude.

8.3 *Interruption de l'association-application*

8.3.1 *Considérations générales*

Le CL ou le CE demande qu'il soit mis fin prématurément à l'association-application vidéotex en cours conformément au service D-ABORT décrit dans la Recommandation T.432.

8.3.2 *Primitives de service utilisés*

Les primitives de service D-ABORT suivantes, définies dans la Recommandation T.432 sont utilisées:

- demande D-ABORT;
- indication D-ABORT.

8.3.3 Paramètres de service D-ABORT

Le paramètre de service suivant est utilisé conformément à la définition donnée dans la Recommandation T.432.

1) Information d'interruption VI-Abort

Ce paramètre est l'information d'utilisateur associé à l'interruption de l'association-application; il contient le sous-paramètre suivant:

- Code d'erreur

Ce paramètre indique la raison de l'interruption.

- a) Attributs signalisation d'erreur au centre local (émis par le CE)
 - Temporisation d'inactivité
 - Erreurs impossibles à corriger
- b) Attributs signalisation d'erreur au centre extérieur (émis par le CL)
 - Erreurs impossibles à corriger

L'information Vi-Abort décrite en syntaxe ASN.1 est définie dans l'Annexe A à la présente Recommandation.

8.4 Transmission de données

La procédure de transmission de données est appliquée par le service de manipulation de documents DTAM et de service de données typées. Le service de manipulation de documents doit être appelé dans le cadre de la commande de jeton à l'aide du service de commande de jeton DTAM. Les éléments de procédure des services de manipulation de documents, de commande de jeton de données et de données typées pour l'application passerelles vidéotex sont spécifiés ci-après.

8.4.1 Procédure de manipulation de documents

8.4.1.1 Considérations générales

Les opérations VIA, définies dans la Recommandation T.564, doivent être directement mises en correspondance avec les services de manipulation de documents DTAM appropriés, à savoir les services D-CREATE, D-MODIFY, D-DELETE, D-CALL définis dans la Recommandation T.432. Ces services assurent les fonctions de communication suivantes:

- manipulation de l'information de structure de visualisation;
- manipulation de l'information de structure de saisie de données;
- manipulation de l'information de mémoire de commande d'application;
- manipulation de l'information de facilités terminales spéciales;
- manipulation de l'information administrative (complément d'étude nécessaire);
- échange de l'information de dépassement limite (complément d'étude nécessaire).

Remarque – L'utilisation du service D-REBUILD fera l'objet d'un complément d'étude.

8.4.1.2 Primitives de service utilisées

Les primitives de service D-CREATE, D-DELETE, D-MODIFY et D-CALL suivantes, définies dans la Recommandation T.432, sont utilisées:

- demande D-CREATE;
- indication D-CREATE;
- demande D-DELETE;
- indication D-DELETE;
- demande D-MODIFY;
- indication D-MODIFY;
- demande D-CALL;
- indication D-CALL.

Remarque – L'utilisation de ces primitives de service doit être effectuée conformément à la règle définie dans le § 9.

La manipulation de documents décrite ci-dessus est gérée dans le cadre de la commande de jeton à l'aide des primitives de service D-TOKEN-PLEASE et D-TOKEN-GIVE suivantes:

- demande D-TOKEN-PLEASE;
- indication D-TOKEN-PLEASE;
- demande D-TOKEN-GIVE;
- indication D-TOKEN-GIVE.

8.4.1.3 *Paramètres de service pour la manipulation de documents*

8.4.1.3.1 *Paramètres de service D-CREATE*

- *Information créer*

Ce paramètre est constitué par une séquence d'objets comme défini dans les Recommandations T.504 et T.541.

8.4.1.3.2 *Paramètres de service D-DELETE*

- *Information supprimer*

Ce paramètre se compose d'une séquence d'identificateurs d'objet ou de classe, d'identificateurs de portion de contenu et d'identificateurs des éléments d'exploitation comme défini dans les Recommandations T.504 et T.541.

8.4.1.3.3 *Paramètres de service D-MODIFY*

- *Information modifier*

Ce paramètre est une séquence d'objets comme défini dans les Recommandations T.504 et T.541.

8.4.1.3.4 *Paramètres de service D-CALL*

- *Information appeler*

Ce paramètre est une séquence de choix de l'identificateur d'objet courant qui sont définis dans la Recommandation T.541. L'information CALL consiste dans la désignation d'un RECORD-SE dans l'élément de structure de mémoire de commande d'application, conformément à la définition donnée dans la Recommandation T.564. Cet enregistrement (record) contient des opérations VIA.

8.4.2 *Procédure de commande de jeton de données*

8.4.2.1 *Considérations générales*

Les services de manipulation de documents sont appelés dans le cadre de la commande de jeton de données assurée par la fonction de commande de jeton DTAM et l'utilisateur qui possède le jeton de données a le droit de manipuler le VIA.

8.4.2.2 *Règles de dialogue*

Le dialogue entre le CL et le CE doit être effectué conformément aux règles suivantes:

- 1) le jeton initial de données appartient au CE lors de l'établissement de l'association-application vidéotex;
- 2) le jeton de données peut être donné par le CE ou le CL à la fin d'une séquence de manipulations VIA pour permettre au CL d'envoyer les données saisies dans les types de saisie de données 1, 2 ou 3;
- 3) dans les types de saisie de données 1, 2 ou 3, le CL donne le jeton de données au CE après avoir envoyé la séquence de manipulations VIA correspondant aux données saisies;
- 4) si le CL ou le CE ne possède pas le jeton de données, le CE peut émettre la primitive D-TOKEN-PLEASE pour demander le jeton de données. Le centre qui reçoit la primitive D-TOKEN-PLEASE peut ou non réagir à cette primitive;
- 5) dans le type 4 de saisie des données, le CE peut envoyer le jeton au CL afin de commuter la saisie des données en types 1, 2 ou 3 (voir le § 7.4.3.3).

8.4.2.3 Paramètres de service D-TOKEN-GIVE

Le service D-TOKEN-GIVE n'a aucun paramètre.

8.4.2.4 Paramètres de service D-TOKEN-PLEASE

– Priorité des jetons

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

8.4.3 Transmission de la primitive TYPED-DATA

8.4.3.1 Considérations générales

La transmission de données typées est effectuée, quel que soit le jeton de données et la primitive est émise lorsque cela est nécessaire, par les deux passerelles (usagers DTAM). Cette procédure peut être utilisée pour la transmission d'un message d'avertissement par le CE et pour la transmission, par le CL, de données saisies par l'utilisateur dans le mode de saisie de données 4.

8.4.3.2 Primitives de service utilisées

Les primitives de service D-TYPED-DATA suivantes, définies dans la Recommandation T.432, sont utilisées:

- demande D-TYPED-DATA;
- indication D-TYPED-DATA.

8.4.3.3 Paramètres de service D-TYPED-DATA

Il s'agit de l'information d'octet qui représente les données typées Vi suivantes:

```
ViTypedData ::= CHOICE {
  asyncMessage [0] IMPLICIT INTEGER
                {
                  warnTimeout (0),
                  serviceClose1Minute (1),
                  serviceClose5Minutes (2) },
                -- D'autres valeurs feront l'objet d'un complément d'étude
  entryResponse [1] IMPLICIT EntryResponse }
entryResponse ::= SEQUENCE {
  [0] IMPLICIT Termination-Reason,
      -- identique au codage de motif de fin dans RESULT-SE
  [1] IMPLICIT Operational-Content-Type OPTIONAL,
      -- identique au codage de type de contenu opérationnel de
      -- RESULT-SE
  [2] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL
      -- identique au contenu d'élément opérationnel }
```

8.4.4 Ordre de la manipulation VIA-DTAM

L'ordre des opérations VIA effectuées par l'intermédiaire de la manipulation DTAM (en abrégé manipulation VIA-DTAM) est essentiellement suivi par le format de données d'échange défini dans les Recommandations T.504 et T.541. Cela signifie, en principe, que le VIA doit être manipulé à partir de l'élément de structure d'ordre supérieur mais que l'ordre de l'information de visualisation représenté par l'ODA et les autres informations spécifiques du vidéotex représentées par la structure d'exploitation dépend de la règle adoptée localement et n'est pas défini dans la présente Recommandation.

L'ordre exceptionnel de la manipulation VIA-DTAM est défini ci-après:

- a) la manipulation VIA-DTAM concernant le SE de saisie de données apparaît avant toutes les autres manipulations VIA-DTAM;
- b) toutes les manipulations VIA-DTAM concernant les REDEFINITION-ENTITY-SEs apparaissent avant toutes les manipulations VIA-DTAM concernant les BLOCK-SEs;
- c) toutes les manipulations VIA-DTAM concernant les BLOCK-SEs apparaissent avant toutes les manipulations VIA-DTAM concernant les FIELD-SEs.

9 Actions du CE et du CL

9.1 Action du CE

Le CE fournit la trame vidéotex qui sera affichée sur le terminal de l'utilisateur par une manipulation de la structure de visualisation du VIA à l'aide d'opérations DTAM.

Remarque – Bien que l'action consistant à afficher l'information sur un terminal vidéotex sorte du cadre de la présente Recommandation, il est admis, dans cette Recommandation:

- 1) que l'affichage des Redefinition-Entity-SEs, des Block-SEs et des Field-SEs se fait dans l'ordre naturel, les Redefinition-Entity-SEs précédant les Block-SEs et les Block-SEs précédant les Field-SEs;
- 2) que seules les parties de la structure de visualisation qui sont créées ou modifiées lors d'une phase de dialogue sont réaffichées lors de cette phase de dialogue (c'est-à-dire que la suppression et la nouvelle création du Page-SE sont censées déclencher une nouvelle visualisation de la totalité de l'écran, alors que la modification d'un Block-SE ou d'un Field-SE est censée déclencher la visualisation du nouveau contenu de bloc ou de champ sur l'image existante de l'écran);
- 3) que la suppression d'un Block-SE ou d'un Field-SE n'a aucun effet sur l'écran;
- 4) qu'il peut en résulter un comportement différent de la fonction de répétition locale.

Outre qu'il fournit la trame vidéotex, le CE commande le dialogue vidéotex en définissant un programme de saisie de données qui sera exécuté par le CL. Cette fonction est assurée par la manipulation de la structure de saisie de données du VIA à l'aide d'opérations DTAM. Le CE peut laisser la structure de saisie de données inchangée, ce qui implique la réutilisation du programme de saisie de données pour la phase de dialogue suivante.

Si un programme de saisie de données est du «type saisie de données 2: collecte de données», il consiste en un formulaire composé des champs où l'utilisateur saisit les données. Si le programme de saisie de données est du «type de saisie de données 1: extraction de l'information», il consiste en un champ implicite défini par le service vidéotex national du CL, où l'utilisateur saisit les commandes vidéotex.

Le programme de saisie de données contient la description du formulaire ainsi que la réaction aux données saisies par l'utilisateur appelées règles, lesquelles doivent être appliquées par le CL. De plus, un ou deux messages guides (sollicitations) peut être associé à chaque champ. Ce message sera affiché par le CL chaque fois que l'utilisateur saisira le champ en question.

9.2 Action du CL

9.2.1 Rapport au CE

Le formulaire (éventuel) de saisie des données de l'utilisateur, qui peut comprendre un ou plusieurs champs de saisie de données est renvoyé au CE après l'exécution d'un programme de saisie de données, de même que l'état du programme de saisie de données.

Chaque champ du formulaire ou chaque champ implicite utilisé pour la saisie de commandes est associé à un seul sous-programme de saisie de données qui est exécuté lorsque les données doivent être saisies dans ce champ.

Le programme de saisie de données se termine implicitement lorsque le dernier programme de saisie de données est achevé ou explicitement lors d'une action certaine de l'utilisateur.

Le rapport envoyé au CE comprend:

- a) l'état de fin du programme de saisie de données;
- b) le contenu de texte des champs et le numéro du dernier sous-programme exécuté;
- c) le contenu de texte associé à une commande.

Le rapport est transmis par manipulation de la structure de visualisation et de la structure de saisie de données, avec indication des attributs mise à jour du contenu de texte de champ et des attributs appartenant à la RESULT-SE et RESULT-Content-Portion.

9.2.2 Actions locales

Lorsqu'un programme de saisie de données est actif, certaines actions locales peuvent être directement effectuées par le CL pour permettre la correction d'erreurs de dactylographie, l'annulation d'une saisie et la répétition locale d'une trame par exemple. Ces actions locales ainsi que la gestion locale des erreurs des utilisateurs (par exemple, saisie de caractères non autorisés dans le programme de saisie de données) sont traitées dans le CL et ne sont pas signalées au CE.

9.3 *Liste des actions autorisées sur les éléments de structure VIA dans les deux passerelles*

Le Tableau 1/T.523 ci-après énumère les actions autorisées sur les éléments de structure VIA pour les deux passerelles. Les éléments de structure marqués **I** sont générés automatiquement lors de la phase d'établissement de l'association. D'autre part, les éléments de structure marqués **E** et **C** sont générés respectivement par le CE et le CL et sont transmis par les services de manipulation DTAM qui sont indiqués sur la ligne supérieure du Tableau 1/T.523.

TABLEAU 1/T.523

VIA Manipulation DTAM	D-CREATE	D-MODIFY	D-DELETE	D-CALL
Profil de document	(I)	(E)		
Visualisation Racine physique du document Page Pavé Portion de contenu	(I) (E) (E) (E)	(E) (E) (E) (E)	(E) (E) (E)	
Profil d'exploitation [fera l'objet d'un complément d'étude]				
Saisie de données Saisie de données Champ Portion de contenu de champ Programme de saisie de données Sous-programme de saisie de données Règles Sollicitation Portion de contenu de sollicitation Résultat Portion de contenu de résultat	(I) / (E) (E) (E) (E) (E) (E) (E) (E) (E) (I) (I)	(E) (E) (L) / (E) (E) (E) (E) (E) (E) (E) (L) (L)	(S) (E) (E) (E) (E) (E)	
Mémoire de commande d'application Commande d'application Enregistrement de mémoire	(I) / (E) (E)	(E)	(E) (E)	(E)
Administratif Information administrative Information du centre local Information du centre extérieur Information de document	(I) (I) (I) (I)	(L) (E) (E)		
Facilités terminales spéciales Facilités terminales spéciales Entité de redéfinition	(I) (E)	(E)	(E)	

10 **Identificateur d'objet**

La valeur de l'identificateur d'objet pour le profil d'application de communication DM1 défini dans la présente Recommandation est 0 1 8 16 1.

ANNEXE A

(à la Recommandation T.523)

Définition de syntaxe abstraite de l'information spécifique du vidéotex

A.1 Codage de l'information d'utilisateur associée au service D-INITIATE

La syntaxe ci-après est acheminée par l'information d'utilisateur des PDU D-INITIATE REQ et D-INITIATE RESP comme chaîne d'octet:

```
ViInitInformation ::= SEQUENCE {
    protocolVersion      [0] IMPLICIT INTEGER
                          {viProtocolVersion1 (1)},
    inactivityTimeOut    [1] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
    dataEntryMode        [2] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL
                          {halfDuplexDataEntryMode (1)
                          duplexDataEntryMode (2)
                          halfDuplex/duplexDataEntryMode (3)
                          -- le CE ne peut pas utiliser ce paramètre}
    bilateralManagement [3] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL
}
```

A.2 Codage de l'information d'utilisateur associée aux services D-ABORT

La syntaxe ci-après est acheminée par l'information d'utilisateur de la PDU D-ABORT REQ comme chaîne d'octet:

```
ViAbortInformation ::= CHOICE {
    errorReport [0] IMPLICIT INTEGER
                -- utilisé pour la signalisation d'erreur au CL et la
                -- signalisation d'erreur au CE;
                -- Remarque:
                -- la longueur totale de cette PDU ne doit pas être
                -- supérieure à 4 octets pour être compatible avec les
                -- conditions requises pour la PDU ACSE ABORT
}
```


SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

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