



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**T.191**

(07/96)

SÉRIE T: ÉQUIPEMENTS TERMINAUX ET  
PROTOCOLES DES SERVICES TÉLÉMATIQUES

---

**Traitement coopératif des documents – Edition  
conjointe synchrone (point à point)**

Recommandation UIT-T T.191

(Antérieurement «Recommandation du CCITT»)

---

## AVANT-PROPOS

L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) 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.

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'études à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT (Helsinki, 1<sup>er</sup>-12 mars 1993).

La Recommandation UIT-T T.191, que l'on doit à la Commission d'études 8 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée le 3 juillet 1996 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

---

### NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression «Administration» est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue de télécommunications.

© UIT 1996

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>	
1	Domaine d'application.....	1
2	Références .....	1
3	Définitions.....	2
4	Abréviations .....	2
5	Description succincte du service d'édition conjointe synchrone (point à point) .....	2
5.1	Procédures de base applicables à l'édition conjointe synchrone (point à point) .....	3
5.2	Configuration utilisée pour l'édition conjointe synchrone (point à point) .....	3
6	Définition du service de conférence documentaire et de téléprésentation de documents .....	6
6.1	Utilisation des services de base .....	6
6.2	Définition formelle de l'édition conjointe synchrone (point à point).....	6
6.2.1	Attributs de service liés au document .....	6
6.2.1.1	Localisation du document .....	6
6.2.1.2	Nombre d'exemplaires du document.....	6
6.2.1.3	Droits d'accès au document.....	6
6.2.1.4	Droits d'accès au dispositif de stockage.....	7
6.2.1.5	Format du document .....	7
6.2.1.6	Niveau de fonctionnalité .....	7
6.2.2	Attributs de service liés à la communication .....	7
6.2.2.1	Nombre d'entités communicantes .....	7
6.2.2.2	Type de communication.....	7
6.2.2.3	Module de communication.....	8
7	Profils utilisés pour l'édition conjointe synchrone .....	8
7.1	Profil d'application de document pour l'édition conjointe synchrone .....	8
7.1.1	Format de document ODA.....	8
7.1.1.1	Profils d'application de document (DAP) sous forme retraitable.....	8
7.1.1.2	Profils d'application de document (DAP) sous forme formatée (à étudier) ....	8
7.1.2	Autres formats.....	9
7.2	Modules de communication utilisés pour l'édition conjointe synchrone (point à point) .....	9
7.2.1	Module de communication DTAM-DM .....	9
7.2.1.1	Profil pour le module DTAM-DM.....	9
7.2.1.2	Profil pour l'interface abstraite ODA .....	9
7.2.1.3	Segments manipulés.....	9
7.2.2	Module de communication DTAM-TK .....	10
7.2.3	Module de communication DTAM-BT .....	10
7.2.4	Module de communication DFR/DTAM-DM .....	10
7.3	Récapitulatif des modules pour l'édition conjointe synchrone (point à point).....	11
8	Utilisation des primitives et paramètres des services associés aux modules de communication .....	11
8.1	Paramètres et primitives des services DTAM-DM .....	11
8.1.1	Opération de rattachement abstrait.....	11
8.1.1.1	Paramètres de l'argument de rattachement .....	11
8.1.1.2	Paramètres du résultat de rattachement.....	12
8.1.1.3	Paramètres d'erreur de rattachement .....	13
8.1.2	Paramètres du service de détachement.....	13
8.1.3	Utilisation des paramètres du service A-ABORT (abandon d'association) .....	13
8.1.4	Services de manipulation de document à distance DTAM et paramètres de ces services .....	13
8.1.4.1	Paramètres des services d'accès au document à distance .....	13
8.1.4.2	Paramètres des services de télémanipulation de document.....	15
8.1.4.2.1	Type de télémanipulation avec stockage .....	15
8.1.4.2.2	Type de télémanipulation avec extraction .....	16
8.1.4.2.3	Type de télémanipulation avec action.....	16

	<i>Page</i>
8.2 Primitives et paramètres des services DTAM-TK .....	18
8.2.1 Paramètres du service TK-TOKEN-PLEASE (demande de jeton).....	18
8.2.2 Paramètres du service TK-TOKEN-GIVE (cession de jeton) .....	18
8.3 Primitives et paramètres des services DTAM-BT .....	18
8.4 Primitives et paramètres du service DFR/DTAM-DM.....	19
8.4.1 Opération de rattachement abstrait.....	19
8.4.1.1 Paramètres de l'argument de rattachement.....	19
8.4.1.2 Paramètres du résultat de rattachement.....	20
8.4.1.3 Paramètres d'erreur de rattachement .....	20
8.4.2 Paramètres du service de détachement.....	21
8.4.3 Utilisation des paramètres du service A-ABORT (abandon d'association) .....	21
8.4.4 Utilisation des services de télémanipulation de document DTAM-DM et des paramètres de ces services .....	21
Annexe A – Exemples de télémanipulations au moyen d'un service abstrait DTAM et de l'interface abstraite ODA .....	21
Annexe B – Quelques exemples d'utilisation de paramètres pour la télémanipulation de document.....	23
B.1 Service abstrait DM-CREATE .....	23
B.2 Service abstrait DM-DELETE (suppression) .....	24
B.3 Service abstrait DM-COPY (copie).....	25
Annexe C – Traitement des erreurs du service de manipulation par l'application de traitement coopératif des documents .....	27

## **RÉSUMÉ**

La présente Recommandation UIT-T spécifie un service complexe, "l'édition conjointe synchrone (point à point)", par lequel deux utilisateurs communiquent en vue d'élaborer un nouveau document, de réviser un document existant ou de consulter conjointement un document existant.



## TRAITEMENT COOPÉRATIF DES DOCUMENTS – ÉDITION CONJOINTE SYNCHRONE (POINT À POINT)

(Genève, 1996)

### 1 Domaine d'application

Les Recommandations de la série T.190 spécifient les services de communication de documents; ces spécifications s'ajoutent au-dessus de normes ou profils de base existants et définissent des contraintes et des règles régissant l'utilisation et l'association de ces services.

L'architecture de document ouverte (ODA) (*open document architecture*) et les profils associés spécifient les moyens de représentation et de transfert des documents multimédias.

Le transfert et la manipulation de document (DTAM) ainsi que le stockage et l'extraction de document (DFR) spécifient le transfert, la télémanipulation et la gestion des documents au niveau de la couche application du modèle d'interconnexion des systèmes ouverts (OSI) (*open systems interconnection*).

La Recommandation T.190 définit un cadre applicable aux services de communication de documents et un ensemble de services de base. A partir de ce cadre et de ces services de base, les Recommandations de la série T.190 définissent un ensemble de services complexes – production asynchrone de documents, production séquentielle de documents, édition conjointe synchrone, présentation/consultation conjointe de documents – obtenus par combinaison des services de base.

La présente Recommandation spécifie un service complexe, "l'édition conjointe synchrone (configuration point à point)", où deux utilisateurs communiquent en vue de procéder conjointement à l'élaboration d'un nouveau document, à la révision d'un document existant ou à la consultation d'un document existant.

### 2 Références

Les Recommandations et autres références suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Recommandation. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute Recommandation ou autre référence est sujette à révision; tous les utilisateurs de la présente Recommandation sont donc invités à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des Recommandations et autres références indiquées ci-après. Une liste des Recommandations UIT-T en vigueur est publiée régulièrement.

- Recommandation UIT-T T.190 (1995), *Traitement coopératif des documents – Aperçu général et services de base*.
- Recommandation T.431 du CCITT (1992), *Transfert et manipulation de documents – Services et protocoles – Introduction et principes généraux*.
- Recommandation T.432 du CCITT (1992), *Transfert et manipulation de documents – Services et protocoles – Définition du service*.
- Recommandation T.433 du CCITT (1992), *Transfert et manipulation de documents – Services et protocoles – Spécification de protocole*.
- Recommandation UIT-T T.435 (1995), *Transfert et manipulation de documents – Services et protocoles – Définition du service abstrait et procédures pour la manipulation de document avec confirmation*.
- Recommandation UIT-T T.436 (1995), *Transfert et manipulation de documents – Services et protocoles – Spécifications des protocoles pour la manipulation de documents avec confirmation*.
- ISO/CEI 10166-1:1991, *Technologies de l'information – Bureautique – Classement et récupération de documents – Partie 1: procédures et définition de service abstrait*.
- ISO/CEI 10166-1:1991, *Technologies de l'information – Bureautique – Classement et récupération de documents – Partie 1: procédures et définition de service abstrait – Rectificatif technique 1: 1994 et Rectificatif technique 2: 1994*.

- ISO/CEI 10166-2:1991, *Technologies de l'information – Bureautique – Classement et récupération de documents – Partie 2: spécification du protocole.*
- Recommandation T.522 du CCITT (1992), *Profil BT1 d'application de communication pour le transfert de masse de documents.*
- Recommandation UIT-T T.502 (1994), *Profil d'application de document PM-11 pour le transfert de documents à structure simple et à contenu caractères sous formes retraitable et formatée.*
- Recommandation UIT-T T.505 (1994), *Profil d'application de document PM-26 pour l'échange de documents à contenu mixte, de structure améliorée, sous formes retraitable et formatée.*
- Recommandation UIT-T T.506 (1993), *Profil d'application de document PM-36 pour l'échange de structures documentaires étendues et de documents à contenu mixte sous formes retraitable et formatée.*
- ISO/CEI ISP, *International Standard Profiles ADF12069 – Application profiles for Document Filing and Retrieval (DFR).*
- ISO/CEI ISP, *International Standard Profiles AOD15129 – Application profiles for Open Document Architecture (ODA): Profiles for interactive manipulation of ODA documents.*

### 3 Définitions

Pour les besoins de la présente Recommandation, les définitions données dans la Recommandation T.190 s'appliquent.

### 4 Abréviations

Pour les besoins de la présente Recommandation, les abréviations suivantes sont utilisées.

ACSE	Élément de service de contrôle d'association ( <i>association control service element</i> )
ADF	Profil d'application pour DFR ( <i>application profile for DFR</i> )
AOD	Profil d'application pour ODA ( <i>application profile for ODA</i> )
CAP	Profil d'application de communication ( <i>communication application profile</i> )
DAP	Profil d'application de document ( <i>document application profile</i> )
DFR	Stockage et extraction de document ( <i>document filing and retrieval</i> )
DTAM	Transfert et manipulation de document ( <i>document transfer and manipulation</i> )
DTAM-BT	Transfert et manipulation de document – transfert de masse ( <i>DTAM bulk transfer</i> )
DTAM-DM	Transfert et manipulation de document – manipulation de document ( <i>DTAM document manipulation</i> )
DTAM-TK	Transfert et manipulation de document – passation de jeton ( <i>DTAM application token</i> )
ODA	Architecture de document ouverte ( <i>open document architecture</i> )
OSI	Interconnexion des systèmes ouverts ( <i>open systems interconnection</i> )
ROSE	Élément de service d'opérations distantes ( <i>remote operation service element</i> )
RTSE	Élément de service de transfert fiable ( <i>reliable transfer service element</i> )

### 5 Description succincte du service d'édition conjointe synchrone (point à point)

L'édition conjointe synchrone (point à point) permet à deux utilisateurs de créer ou de présenter un document conjointement et en temps réel. Le modèle de communication associé à ce service complexe est basé sur un modèle client-serveur élargi dans lequel deux entités communicantes jouent indifféremment le rôle de client ou de serveur. Dans ce modèle de communication, tous les clients disposent d'un exemplaire du même document et des mêmes capacités de traitement de document, qui sont conformes aux dispositions de la présente Recommandation.

Pour que les exemplaires des documents situés chez le client restent homogènes, on a recours à un système de commande de type "présidence" (commande de jeton), ce qui permet de limiter les possibilités de manipulation du document par les deux clients. Par conséquent, malgré toutes les modifications de contenu ou de présentation, tous les exemplaires des documents situés chez le client restent toujours identiques pendant et après le service d'édition conjointe synchrone.

L'édition conjointe synchrone englobe divers types d'applications tels que: élaboration conjointe de documents multimédias, création conjointe de logiciels, formation et enseignement assisté par ordinateur (BT) (*computer base training*), négociation de contrat, téléconception assistée par ordinateur (CAD), applications médicales.

La présente Recommandation spécifie le profil associé au document normalisé – "profil d'application de document" – et le profil associé au protocole de communication normalisé – "profil d'application de communication" et "caractéristiques des terminaux" – qu'il est possible d'utiliser dans le service d'édition conjointe synchrone.

## 5.1 Procédures de base applicables à l'édition conjointe synchrone (point à point)

Les procédures de base applicables à l'édition conjointe synchrone comportent les phases suivantes: pré-manipulation/présentation de document et édition conjointe synchrone (voir l'illustration de la Figure 1).

### 1) Phase de pré-manipulation/présentation de document (facultative)

Dans cette phase, tous les documents devant être révisés ou consultés sont transmis à l'autre terminal avant l'édition conjointe synchrone. En stockant tous les documents dans la mémoire située dans le site distant et, en extrayant tous les documents de cette même mémoire, les deux terminaux disposent d'exemplaires identiques des documents au début de la session d'édition conjointe synchrone. Pour cette phase, on doit utiliser la fonction de transfert de masse de documents ou la fonction de stockage et extraction de document.

Cette phase est facultative.

### 2) Phase d'édition conjointe synchrone (obligatoire)

Cette phase comprend les sous-procédures suivantes: établissement d'association, ouverture des documents, manipulation/présentation des documents ouverts (y compris la passation du jeton), fermeture des documents et libération d'association.

Pendant cette phase, les deux utilisateurs peuvent manipuler ou consulter à distance une partie des documents, c'est-à-dire des fragments de documents.

NOTE – Il est possible de créer localement de nouveaux documents destinés à être révisés ou consultés conjointement. Cela ne rentre pas dans le cadre de la présente Recommandation.

## 5.2 Configuration utilisée pour l'édition conjointe synchrone (point à point)

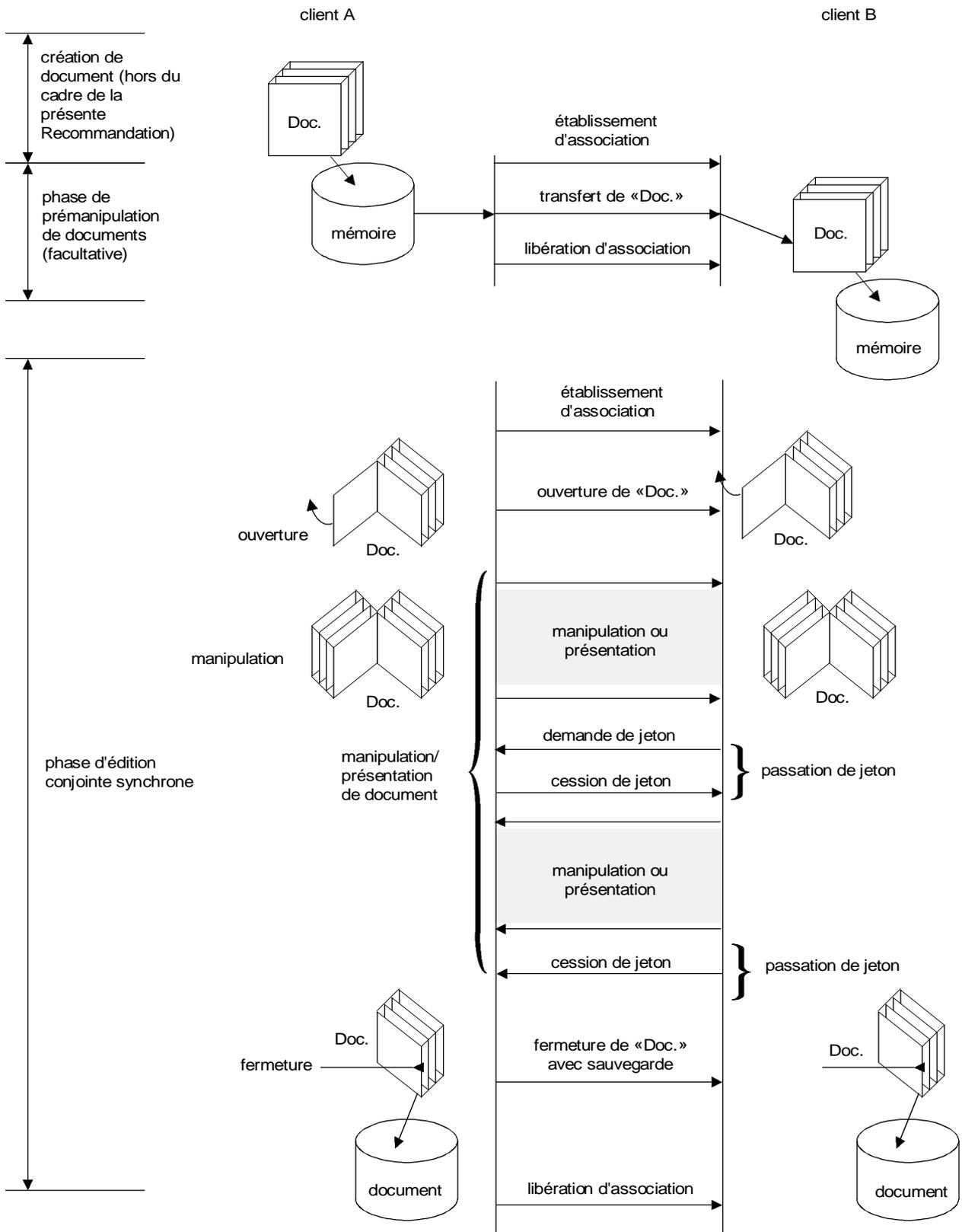
L'édition conjointe synchrone est basée sur le modèle client-serveur élargi, dans lequel deux utilisateurs jouent alternativement les rôles de client et de serveur. Dans ce modèle, tous les terminaux conférence disposent des mêmes capacités de traitement de document et du même document.

Dans ce service, deux utilisateurs peuvent manipuler ou présenter des documents en utilisant les services de base définis dans la Recommandation T.190. Chaque entité communicante est constituée du système de traitement documentaire, des services de base, des documents et de l'application (voir l'illustration de la Figure 2). L'application sort du cadre de la présente Recommandation.

La Figure 2 a) représente la situation dans laquelle le terminal 1 joue le rôle du client et le terminal 2 celui du serveur. Dans cette situation, le terminal 1 qui possède le jeton d'application peut manipuler les exemplaires des documents.

Si, par exemple, le terminal 1 édite un fragment de document, alors le processus d'édition local est exécuté par le système de traitement documentaire local. Au même moment, la commande d'édition locale peut être convertie en données protocolaires normalisées par les services de base au niveau du client et ces données peuvent être acheminées au serveur distant. Au niveau du serveur, les données protocolaires normalisées peuvent être converties en commande d'édition locale correspondante par les services de base au niveau du serveur distant. Finalement, la commande d'édition locale est exécutée par le système de traitement documentaire au niveau du serveur.

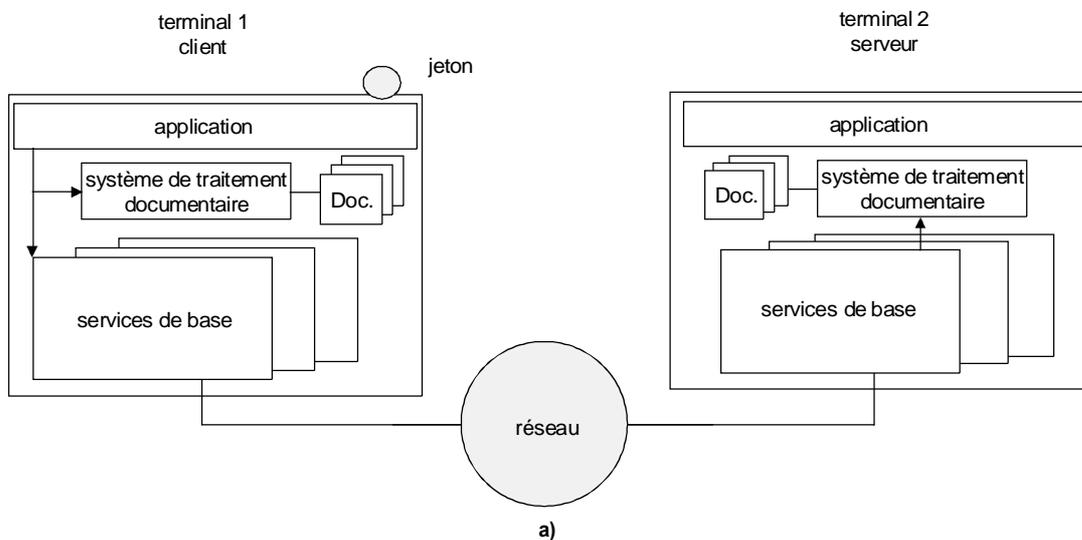
Après la procédure de transfert de jeton, la Figure 2 b) représente la situation dans laquelle le terminal 2 joue le rôle du client et le terminal 1 celui du serveur.



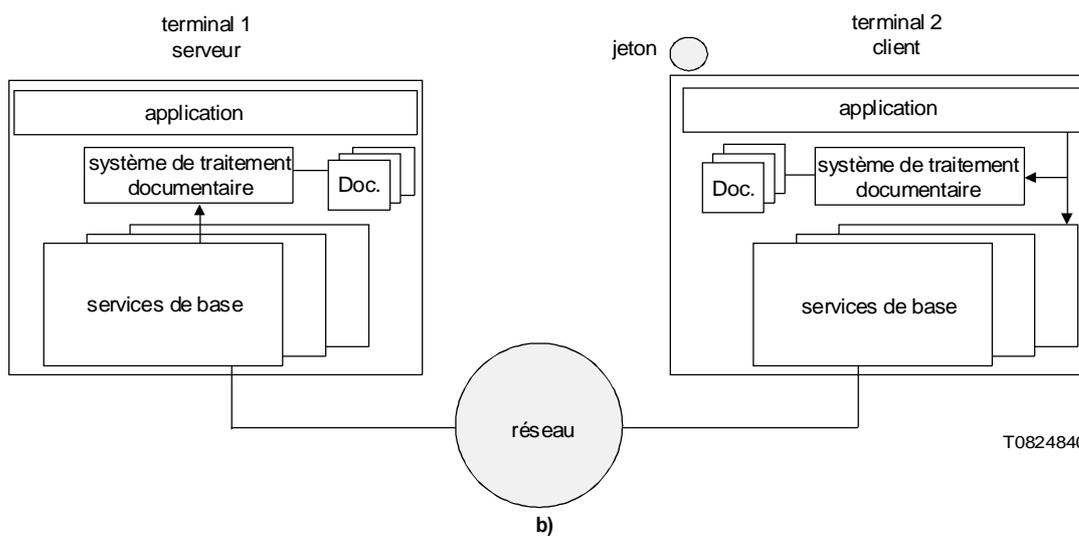
T0824820-95/d01

FIGURE 1/T.191

Procédures de base de l'édition conjointe synchrone



passation de jeton



T0824840-95/d02

Doc. document

FIGURE 2/T.191  
Configuration de l'édition conjointe synchrone (point à point)

## **6 Définition du service de conférence documentaire et de téléprésentation de documents**

### **6.1 Utilisation des services de base**

Les services de base, qui représentent le service de communication de document fondamental, sont définis dans la Recommandation T.190. En combinant ces services de base, on peut définir de nouveaux services complexes. Pour réaliser l'édition conjointe synchrone point à point, on utilise les services de base ci-après.

1) *Service de base de stockage* (facultatif)

Le service de base de stockage peut être utilisé à titre facultatif pour transférer le document pendant la phase de prémanipulation/présentation définie au 5.1.

2) *Service de base de stockage et extraction* (facultatif)

Si chaque terminal prend en charge un dispositif de stockage des documents, le service de base de stockage et extraction peut être utilisé à titre facultatif pour transférer ou extraire le document pendant la phase de prémanipulation/présentation définie au 5.1.

Lorsque la phase de prémanipulation/présentation est prise en charge, on utilisera soit le service de base de stockage soit le service de base de stockage et extraction.

3) *Service de base de manipulation* (obligatoire)

On utilisera le service de base de manipulation pour manipuler les fragments de documents distants mémorisés dans l'entité homologue pendant la phase d'édition conjointe synchrone définie au 5.1.

4) *Service de base de passation de jeton* (obligatoire)

On utilisera le service de base de passation de jeton pour commander le jeton d'application pendant la phase d'édition conjointe synchrone définie au 5.1. Dans ce service, le terminal possédant le jeton d'application peut manipuler le document ou les fragments de document.

5) *Service de base de pointage* (obligatoire)

On utilisera le service de base de pointage pour attirer l'attention de l'utilisateur homologue sur un fragment de document particulier.

### **6.2 Définition formelle de l'édition conjointe synchrone (point à point)**

Le présent paragraphe définit l'édition conjointe synchrone au moyen des constituants et des règles de conception des services de base définis dans la Recommandation T.190.

#### **6.2.1 Attributs de service liés au document**

Ce service complexe peut être formalisé au moyen des attributs de service liés au document ci-après qui sont définis dans la Recommandation T.190.

##### **6.2.1.1 Localisation du document**

Lorsqu'il utilise ce service complexe, le client manipule le document se trouvant à distance au niveau de l'entité homologue, c'est-à-dire le serveur. En outre, le client dispose aussi des exemplaires locaux des documents qui sont identiques aux documents situés au niveau du serveur distant, car les rôles de client et de serveur peuvent être intervertis par la passation de jeton. L'attribut de service "localisation du document" prendra donc la valeur 'local' ou 'distant'.

##### **6.2.1.2 Nombre d'exemplaires du document**

Comme indiqué au 6.2.1.1, chaque utilisateur dispose d'exemplaires entièrement identiques des documents. L'attribut de service "nombre d'exemplaires du document" prendra donc la valeur 'plusieurs'.

##### **6.2.1.3 Droits d'accès au document**

Pour ce service complexe, il est nécessaire de pouvoir lire, supprimer, ajouter et modifier les fragments de document existants. L'attribut de service "droits d'accès au document" prendra donc la valeur 'accès intégral'.

#### 6.2.1.4 Droits d'accès au dispositif de stockage

Pour ce service complexe, il est nécessaire de pouvoir lire le document existant, mettre à jour le document modifié ou ajouter un nouveau document. Par contre, ce service complexe n'autorise pas la suppression du document existant. L'attribut de service "droits d'accès au dispositif de stockage" prendra donc la valeur 'lecture seule', 'modification' ou 'adjonction seule'.

#### 6.2.1.5 Format du document

Pour ce service complexe, l'attribut de service "format du document" prendra l'une des valeurs possibles ci-après, selon le format de document souhaité.

'FOD11 (PM11)', 'FOD26 (PM26)', 'FOD36 (PM36)'

#### 6.2.1.6 Niveau de fonctionnalité

Les objets de ce service complexe seront les suivants: un dispositif de stockage des documents, un ou plusieurs documents et un ou plusieurs fragments de document. L'attribut de service "niveau de fonctionnalité" prendra donc la valeur 'D-F-SF'.

Le Tableau 1 présente la récapitulation des attributs de service liés au document, de la ou des valeurs d'attribut et de la description des valeurs.

TABLEAU 1/T.191

### Valeurs des attributs de service liés au document pour le type de présentation en téléconférence du traitement coopératif des documents

Attribut de service	Valeur(s) d'attribut	Description
"localisation du document"	'local' ou 'distant'	le client dispose aussi d'exemplaires locaux des documents qui sont identiques aux documents situés au niveau du serveur distant
"nombre d'exemplaires du document"	'plusieurs (deux)'	chaque utilisateur dispose d'exemplaires entièrement identiques des documents
"droits d'accès au document"	'accès intégral'	les deux utilisateurs peuvent manipuler les fragments de documents
"droits d'accès au dispositif de stockage"	'lecture seule', 'modification' ou 'adjonction seule'	les deux utilisateurs peuvent lire le document existant, mettre à jour le document modifié et ajouter un nouveau document, mais ne peuvent pas supprimer les documents existants
"format du document"	'FOD11 (PM11)', 'FOD26 (PM26)', 'FOD36 (PM36)'	cet attribut de service ne prendra qu'une seule des valeurs possibles, selon le format de document souhaité
"niveau de fonctionnalité"	D-F-SF	on utilisera un dispositif de stockage des documents, un ou plusieurs documents et un ou plusieurs fragments de document

## 6.2.2 Attributs de service liés à la communication

Ce service complexe peut être formalisé au moyen des attributs de service liés à la communication ci-après qui sont définis dans la Recommandation T.190.

### 6.2.2.1 Nombre d'entités communicantes

Ce service complexe est basé sur la configuration point à point. L'attribut de service "nombre d'entités communicantes" prendra donc la valeur 'point à point'.

### 6.2.2.2 Type de communication

Lorsqu'elles utilisent ce service complexe, les deux entités communicantes (un client et un serveur) sont directement connectées pour exécuter les services. L'attribut de service "type de communication" prendra donc la valeur 'bout en bout'.

### 6.2.2.3 Module de communication

On utilisera le module de communication DTAM-DM pour manipuler un ou plusieurs fragments de document situés au niveau du serveur distant. On utilisera le module de communication DTAM-TK pour gérer le jeton d'application afin d'empêcher un accès simultané par les deux utilisateurs. On pourra utiliser, à titre facultatif, le module de communication DTAM-BT pour transférer un document pendant la phase de prémanipulation/présentation définie dans la présente Recommandation. Si ce service complexe prend en charge des fonctions de gestion au niveau du dispositif de stockage des documents distant telles que listage, recherche, etc., on utilisera le module DFR/DTAM-DM au lieu du module DTAM-DM, ce qui permet non seulement de manipuler un ou plusieurs fragments de documents situés au niveau du serveur distant mais aussi de gérer le dispositif de stockage des documents situé au niveau du serveur distant.

Le Tableau 2 présente la récapitulation des attributs de service liés à la communication, de la ou des valeurs d'attribut et de la description des valeurs.

TABLEAU 2/T.191

#### Valeurs des attributs de service liés à la communication pour l'édition conjointe synchrone (point à point)

Attribut de service	Valeur(s) d'attribut	Description
"nombre d'entités communicantes"	'point à point'	les deux clients manipulent alternativement les documents situés au niveau des serveurs distants homologues
"type de communication"	'bout en bout'	les deux entités communicantes (un client et un serveur) sont reliées directement pour exécuter le service
"module de communication"	'DTAM-DM' 'DTAM-TK' 'DTAM-BT' 'DFR/DTAM-DM'	le choix des modules de communication est restreint par les valeurs choisies pour les attributs "niveau de fonctionnalité" et "type de communication" (voir les spécifications de la T.190)

## 7 Profils utilisés pour l'édition conjointe synchrone

### 7.1 Profil d'application de document pour l'édition conjointe synchrone

Il est prévu d'utiliser le service complexe spécifié dans la présente Recommandation avec le format de document ODA. Pour d'autres formats, voir 7.1.2.

#### 7.1.1 Format de document ODA

L'édition conjointe synchrone prend en charge divers types de documents qui dépendent de l'application.

##### 7.1.1.1 Profils d'application de document (DAP) sous forme retraitable

Concernant la forme retraitable, certains profils DAP utiles ont déjà été définis dans la Recommandation T.190. Ce service complexe utilisera l'un des trois profils DAP définis dans la Recommandation T.190.

L'utilisation de documents FOD011(PM11) permet la création en mode conversationnel de logiciels de façon efficace et coordonnée par plusieurs utilisateurs. Par ailleurs, l'utilisation de documents FOD026(PM26) ou FOD036(PM36) permet de réaliser des applications d'édition conjointe multimédias.

##### 7.1.1.2 Profils d'application de document (DAP) sous forme formatée (à étudier)

Le sujet appelle un complément d'étude.

Les documents formatés sont utiles dans les cas suivants: simple présentation à distance, négociation électronique de contrat présentés sous la forme d'un formulaire et conavigation. Le Tableau 3 montre des exemples de profils DAP basés sur la forme formatée. Les profils FOD112 et FOD126 peuvent être utilisés par le service de présentation/consultation à distance. Le mode tableau est un nouveau profil DAP qui accepte des structures tabulaires ou des tableurs. Ce mode correspond à un profil DAP typique permettant de passer un contrat électronique avec des utilisateurs distants. Dans ce cas, la collaboration de deux utilisateurs permet de produire une facture électronique.

En tant qu'extension de la forme formatée, le mode hypermédia peut aussi être considéré comme un nouveau profil DAP pour ce service complexe. L'utilisation de documents hypermédias (comprenant des images animées par exemple) ajoutera à l'intérêt de la navigation.

TABLEAU 3/T.191

**Exemples de profils DAP pour le traitement coopératif des documents**

Type de document	Exemples de profils DAP	Objectif
document sous forme retraitable	FOD026 (PM26) FOD036 (PM36) FOD011 (PM11)	édition conjointe création conjointe de logiciels
document sous forme formatée (appelle un complément d'étude)	FOD112 FOD126 mode tableau mode hypermédia	type de présentation type de présentation négociation électronique de contrat conavigation

**7.1.2 Autres formats**

Pour ce service complexe, une méthode de codage telle que MHEG, JPEG, JBIG, SGML ou des formats particuliers peuvent être utilisés à titre facultatif afin de tenir compte des divers types d'applications d'édition conjointe synchrone.

Les méthodes de codage JPEG ou JBIG peuvent être considérées comme un "type de codage" selon la définition des attributs ODA. Dans ce cas, on spécifie qu'un document est codé JPEG ou JBIG en utilisant un profil DAP.

D'autres formats peuvent également être utilisés.

**7.2 Modules de communication utilisés pour l'édition conjointe synchrone (point à point)**

**7.2.1 Module de communication DTAM-DM**

Le module de communication DTAM-DM sert à manipuler des fragments de documents situés dans le serveur distant. Ce service complexe utilise le module DTAM-DM sauf si le module DFR/DTAM-DM est utilisé.

Le module de communication DTAM-DM est défini dans la Recommandation T.190.

**7.2.1.1 Profil pour le module DTAM-DM**

Ce service complexe utilisera soit le niveau de manipulation de base soit le niveau de lecture seule de base.

Il ne faut pas utiliser le niveau étendu pour ce service complexe.

- Lorsque ce service complexe choisit le niveau 'basicReadOnlyLevel' (niveau de lecture seule de base), on doit utiliser les services abstraits d'ouverture, fermeture, listage, consultation, pointage et recherche.
- Lorsque ce service complexe choisit le niveau 'basicManipulationLevel' (niveau de manipulation de base), on doit utiliser les services abstraits d'ouverture, sauvegarde, rejet, fermeture, listage, consultation, pointage, recherche, création, suppression, modification et copie.

Voir le Tableau 4.

**7.2.1.2 Profil pour l'interface abstraite ODA**

La correspondance entre les arguments des opérations de l'interface abstraite (AI) (*abstract interface*) et des opérations du service DTAM-DM est définie dans le Tableau A.1/T.413.

**7.2.1.3 Segments manipulés**

Les segments manipulés dépendent du format du document et de l'interface de communication. Si, par exemple, on utilise un document ODA conjointement avec l'interface abstraite ODA, les segments manipulés sont des fragments de documents qui peuvent être associés à un identificateur d'objet.

Si la manipulation de segments plus petits qu'un fragment de document s'impose pour modifier facilement un caractère, il faut introduire le modèle de localisation de contenu, qui est encore à l'étude.

TABLEAU 4/T.191

**Sélection de services abstraits DTAM-DM**

Service abstrait DTAM-DM	basicReadOnlyLevel (niveau de lecture seule de base)	basicManipulationLevel (niveau de manipulation de base)
DM-DOCUMENT-OPEN (ouverture)	m	m
DM-DOCUMENT-SAVE (sauvegarde)	–	m
DM-DOCUMENT-DISCARD (rejet)	–	m
DM-DOCUMENT-CLOSE (fermeture)	m	m
DM-POINT (pointage)	m	m
DM-DOCUMENT-LIST (listage)	c	c
DM-GET (consultation)	m	m
DM-SEARCH (recherche)	m	m
DM-CREATE (création)	–	m
DM-DELETE (suppression)	–	m
DM-MODIFY (modification)	–	m
DM-COPY (copie)	–	m
DM-MOVE (déplacement)	–	–
DM-REPLACE (remplacement)	–	–
DM-RESERVE (réservation)	–	–
DM-UNRESERVE (déréservation)	–	–
DM-MACRO-CALL (appel de macro)	–	–
DM-GROUP-BEGIN (début de groupe)	–	–
DM-GROUP-END (fin de groupe)	–	–
m obligatoire c conditionnel – non utilisé pour ce service complexe		

**7.2.2 Module de communication DTAM-TK**

On utilisera le module de communication DTAM-TK pour gérer le jeton d'application afin d'empêcher un accès simultané par les deux utilisateurs. Ce service complexe utilisera le module DTAM-TK.

Le module de communication DTAM-TK est défini dans la Recommandation T.190.

**7.2.3 Module de communication DTAM-BT**

Le module de communication DTAM-BT permet de transférer des documents entiers entre entités communicantes. Ce service complexe peut utiliser, à titre facultatif, le module DTAM-BT.

Le module de communication DTAM-BT est défini dans la Recommandation T.190.

**7.2.4 Module de communication DFR/DTAM-DM**

Le module de communication DFR/DTAM-DM permet de manipuler les fragments de documents dans le serveur distant et de gérer le document entier dans le serveur distant. Ce service complexe utilise le module DFR/DTAM-DM sauf dans le cas où le module DTAM-DM est utilisé.

Le module de communication DFR/DTAM-DM est défini dans la Recommandation T.190.

### 7.3 Récapitulatif des modules pour l'édition conjointe synchrone (point à point)

La Figure 3 représente un récapitulatif des modules pour l'édition conjointe synchrone (point à point).

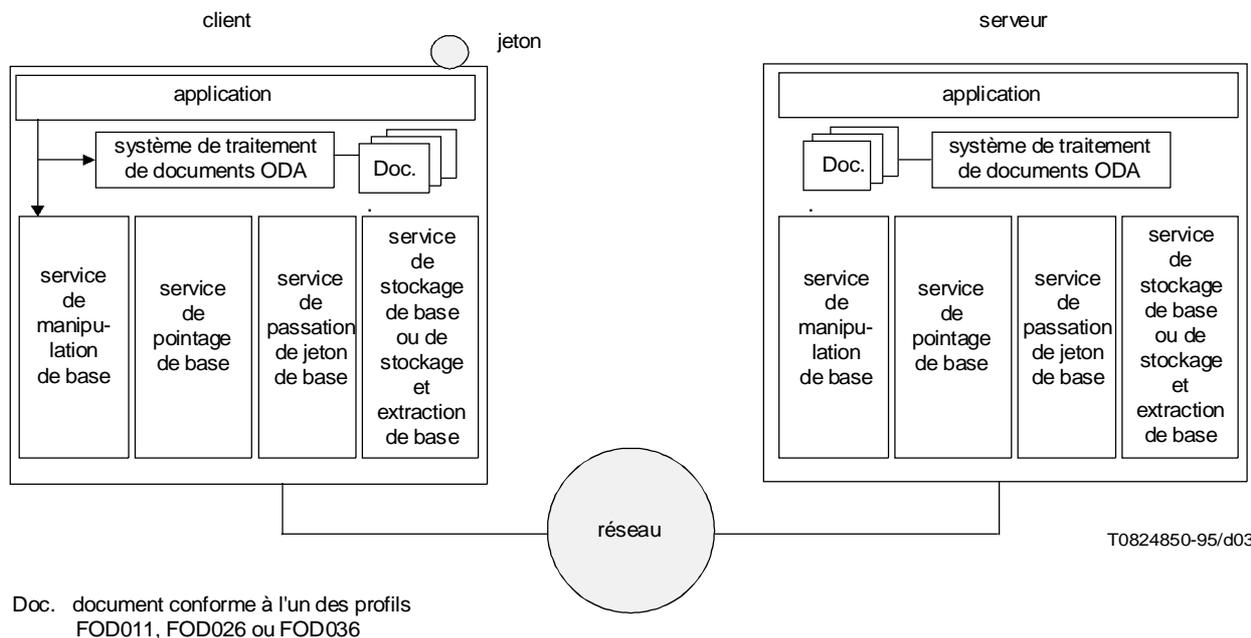


FIGURE 3/T.191

#### Récapitulatif des modules pour l'édition conjointe synchrone (point à point)

## 8 Utilisation des primitives et paramètres des services associés aux modules de communication

### 8.1 Paramètres et primitives des services DTAM-DM

#### 8.1.1 Opération de rattachement abstrait

La définition des services DTAM et des paramètres de ces services figure dans la Recommandation T.435. Le présent paragraphe spécifie les paramètres des services DTAM-DM pour l'édition conjointe synchrone.

##### 8.1.1.1 Paramètres de l'argument de rattachement

Les paramètres du service de rattachement abstrait pour ce service complexe sont utilisés comme suit. Voir également le Tableau 5.

1) *Version de protocole DTAM*

"version-1" est spécifié dans ce service complexe.

2) *Capacités de manipulation*

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.435. Pour les services DTAM-DM, c'est le "choix du niveau de manipulation" qui est sélectionné.

Ce service complexe utilisera soit "niveau de manipulation de base" soit "niveau de lecture seule de base".

3) *Capacités d'application ODA*

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.435 et les sous-paramètres ci-après sont utilisés:

i) profil d'application de document ODA

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.432.

ii) caractéristiques de document non essentielles

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.432.

4) *Informations bilatérales*

i) nom de serveur

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.435.

ii) informations

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.435.

5) *Prescriptions d'application*

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.435.

TABLEAU 5/T.191

**Utilisation des paramètres de l'argument de rattachement**

Nom de paramètre	Classe
dtamProtocolVersion (version de protocole DTAM)	m
dtamManipulationCapabilities (capacités de manipulation DTAM)	m
odaApplicationCapabilities (capacités d'application ODA)	m
dfrCapabilities (capacités DFR)	–
bilateralInformation (informations bilatérales)	m
applicationRequirement (prescriptions d'application)	o
m obligatoire o optionnel – non utilisé pour ce service complexe	

**8.1.1.2 Paramètres du résultat de rattachement**

Les paramètres du service de rattachement abstrait pour ce service complexe sont utilisés comme suit (voir le Tableau 6).

1) *Version de protocole DTAM choisie par le serveur*

"version-1" est spécifié dans ce service complexe.

2) *Capacités d'application ODA*

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.435 et les sous-paramètres ci-après sont utilisés:

i) profil d'application de document ODA

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.432.

ii) caractéristiques de document non essentielles

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.432.

### 3) Informations bilatérales

#### i) nom de serveur

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.435.

#### ii) informations

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.435.

TABLEAU 6/T.191

### Utilisation des paramètres du résultat de rattachement

Nom de paramètre	Classe
serverSelectedDtamProtocolVersion (version de protocole DTAM choisie par le serveur)	m
odaApplicationCapabilities (capacités d'application ODA)	m
serverSelectedDfrVersion (version DFR choisie par le serveur)	–
bilateralInformation (informations bilatérales)	o
m obligatoire o optionnel – non utilisé pour ce service complexe	

#### 8.1.1.3 Paramètres d'erreur de rattachement

Les paramètres d'erreur de rattachement sont définis dans la Recommandation T.435.

#### 8.1.2 Paramètres du service de détachement

Aucun argument et aucune erreur ne sont associés à l'opération de détachement.

#### 8.1.3 Utilisation des paramètres du service A-ABORT (abandon d'association)

Les paramètres de ce service sont définis dans la Recommandation T.435.

#### 8.1.4 Services de manipulation de document à distance DTAM et paramètres de ces services

##### 8.1.4.1 Paramètres des services d'accès au document à distance

L'unité fonctionnelle d'accès au document à distance est constituée des services suivants: DM-DOCUMENT-OPEN (ouverture de document), DM-DOCUMENT-SAVE (sauvegarde de document), DM-DOCUMENT-CLOSE (fermeture de document), DM-DOCUMENT-DISCARD (rejet de document) et DM-DOCUMENT-LIST (listage de document).

##### 1) Paramètres du service DM-DOCUMENT-OPEN (ouverture de document)

Les deux niveaux basicReadOnlyLevel et basicManipulationLevel utilisent ce service abstrait. L'emploi des arguments et du résultat du service abstrait DM-DOCUMENT-OPEN et de l'interface abstraite OPEN (ouverture) est spécifié dans l'ISP AOD11.

##### 2) Paramètres du service DM-DOCUMENT-CLOSE (fermeture de document)

Les deux niveaux basicReadOnlyLevel et basicManipulationLevel utilisent ce service abstrait. L'emploi des arguments et du résultat du service abstrait DM-DOCUMENT-CLOSE et de l'interface abstraite CLOSE (fermeture) est spécifié dans l'ISP AOD11.

##### 3) Paramètres du service DM-DOCUMENT-SAVE (sauvegarde de document)

Le niveau basicManipulationLevel utilise ce service abstrait. Le Tableau 7 énumère les arguments DM-DOCUMENT-SAVE définis dans la Recommandation T.435 et indique ceux que ce service complexe doit prendre en charge.

TABLEAU 7/T.191

**DM-DOCUMENT-SAVE (sauvegarde de document)**

Argument	Classe
documentID (identificateur de document)	m
dfrName (nom DFR)	–
documentReference (référence de document)	m
unique-reference (référence unique)	m
descriptive-reference (référence descriptive)	–
documentName (nom de document)	–
nonPermanentIdentifier (identificateur non permanent)	–
m obligatoire – non utilisé pour ce service complexe	

Il n'existe pas d'opération d'interface abstraite correspondant au service abstrait DM-DOCUMENT-SAVE.

Il ne faut pas utiliser l'argument de résultat de ce service abstrait pour ce service complexe.

4) *Paramètres du service DM-DOCUMENT-DISCARD (rejet de document)*

Le niveau basicManipulationLevel utilise ce service abstrait. Le Tableau 8 énumère les arguments du service abstrait DM-DOCUMENT-DISCARD définis dans la Recommandation T.435, et indique ceux que ce service complexe doit prendre en charge.

TABLEAU 8/T.191

**DM-DOCUMENT-DISCARD (rejet de document)**

Argument	Classe
documentID (identificateur de document)	m
dfrName (nom DFR)	–
documentReference (référence de document)	m
unique-reference (référence unique)	m
descriptive-reference (référence descriptive)	–
documentName (nom de document)	–
nonPermanentIdentifier (identificateur non permanent)	–
m obligatoire – non utilisé pour ce service complexe	

Il n'existe pas d'opération d'interface abstraite correspondant au service abstrait DM-DOCUMENT-DISCARD.

Il ne faut pas utiliser l'argument de résultat de ce service abstrait pour ce service complexe.

5) *Paramètres du service DM-DOCUMENT-LIST (listage de document)*

Les deux niveaux basicReadOnlyLevel et basicManipulationLevel utilisent ce service abstrait. L'emploi des arguments et du résultat du service abstrait DM-DOCUMENT-LIST et de l'interface abstraite LIST (listage) est spécifié dans l'ISP AOD11.

## 8.1.4.2 Paramètres des services de télémanipulation de document

### 8.1.4.2.1 Type de télémanipulation avec stockage

Ce type de manipulation est utilisé pour acheminer des fragments de documents du client au serveur. En d'autres termes, ce type de manipulation permet de mettre à jour les documents situés au niveau du serveur en y envoyant les fragments de documents créés par le client. Les services de création et de modification font partie de cette catégorie.

#### 1) Paramètres du service DM-CREATE (création)

Le niveau basicManipulationLevel utilise ce service abstrait. L'emploi des arguments et du résultat du service abstrait DM-CREATE et l'invocation de l'interface abstraite ODA Create (création) sont spécifiés dans l'ISP AOD12. Exceptionnellement dans ce service complexe, on peut ne pas utiliser l'argument de contenu (voir l'Annexe B).

#### 2) Paramètres du service DM-MODIFY (modification)

Le niveau basicManipulationLevel utilise ce service abstrait. Le Tableau 9 énumère les arguments du service DM-MODIFY définis dans la Recommandation T.435 et indique ceux que ce service complexe doit prendre en charge.

TABLEAU 9/T.191

### DM-MODIFY (modification)

Argument	Classe	Description
object (objet)	m	
documentIdentifier (identificateur de document)	o	
dfrName (nom DFR)	–	
documentReference (référence de document)	–	
documentName (nom de document)	–	
nonPermanentIdentifier (identificateur non permanent)	m	la valeur sera de type INTEGER (entier)
objectValue (valeur d'objet)	o	
odaExpression (expression ODA)	m	la valeur sera un Constituent-locator (localisateur de constituant)
otherExpression (autre expression)	–	
anyExpression (expression quelconque)	–	
modifications	m	
odaModifications (modifications ODA)	m	
attributeValue (valeur d'attribut)	m	
deleting (suppression)	m	
otherModifications (autres modifications)	–	
anyModifications (modifications quelconques)	–	
m obligatoire o optionnel – non utilisé pour ce service complexe		

Le Tableau 10 énumère les arguments de l'opération d'interface abstraite de modification définis dans la Recommandation T.413.

TABLEAU 10/T.191

**Opération d'interface abstraite de modification**

Argument	Classe
location-in-document (emplacement dans le document)	m
document	m
permanent	–
non-permanent	m
location (localisation)	m
attributeValue (valeur d'attribut)	m
deleting (suppression)	m
m obligatoire	
– non utilisé pour ce service complexe	

L'argument "location" de l'opération d'interface abstraite est équivalent à l'argument "odaExpression" du service DTAM-DM.

Il ne faut pas utiliser l'argument de résultat de ce service abstrait et de cette opération pour ce service complexe.

**8.1.4.2.2 Type de télémanipulation avec extraction**

Ce type de manipulation est utilisé pour acheminer les fragments de documents du serveur au client. En d'autres termes, ce type de manipulation permet d'extraire les fragments de documents du serveur distant. Les services de consultation et de recherche font partie de cette catégorie.

1) *Paramètres du service abstrait DM-GET (consultation)*

Les deux niveaux basicReadOnlyLevel et basicManipulationLevel utilisent ce service abstrait. L'emploi des arguments et du résultat du service abstrait DM-GET et de l'interface abstraite GET (consultation) est spécifié dans l'ISP AOD11.

2) *Paramètres du service abstrait DM-SEARCH (recherche)*

Les deux niveaux basicReadOnlyLevel et basicManipulationLevel utilisent ce service abstrait. L'emploi des arguments et du résultat du service abstrait DM-SEARCH et de l'interface abstraite Search (recherche) est spécifié dans l'ISP AOD11.

**8.1.4.2.3 Type de télémanipulation avec action**

Ce type de manipulation ne comporte pas d'acheminement de fragments de documents, mais entraîne une opération spécifique sur un document situé au niveau des serveurs distants. Les services de suppression, copie, déplacement et pointage font partie de cette catégorie.

1) *Paramètres du service DM-DELETE (suppression)*

Le niveau basicManipulationLevel utilise ce service abstrait. Le Tableau 11 énumère les arguments du service DM-DELETE définis dans la Recommandation T.435 et indique ceux que ce service complexe doit prendre en charge.

Le Tableau 12 donne la liste des arguments de l'opération d'interface abstraite de suppression définis dans la Recommandation T.413.

L'argument "location" de l'opération d'interface abstraite est équivalent à l'argument "odaExpression" du service DTAM-DM.

Il ne faut pas utiliser l'argument de résultat de ce service abstrait et de cette opération pour ce service complexe.

TABLEAU 11/T.191

**DM-DELETE (suppression)**

Argument	Classe	Description
object (objet)	m	
documentIdentifier (identificateur de document)	o	
dfrName (nom DFR)	–	
documentReference (référence de document)	–	
documentName (nom de document)	–	
nonPermanentIdentifier (identificateur non permanent)	m	la valeur sera de type INTEGER (entier)
objectValue (valeur d'objet)	o	
odaExpression (expression ODA)	m	la valeur sera un Constituent-locator (localisateur de constituant)
otherExpression (autre expression)	–	
anyExpression (expression quelconque)	–	
m obligatoire o optionnel – non utilisé pour ce service complexe		

TABLEAU 12/T.191

**Opération d'interface abstraite de suppression**

Argument	Classe
location-in-document (emplacement dans le document)	m
document	m
permanent	–
non-permanent	m
location (localisation)	m
m obligatoire – non utilisé pour ce service complexe	

2) *Paramètres du service DM-COPY (copie)*

Le niveau basicManipulationLevel utilise ce service abstrait. L'emploi des arguments et du résultat du service abstrait DM-COPY et de l'interface abstraite Copy (copie) est spécifiée dans l'ISP AOD12. Exceptionnellement pour ce service complexe, on peut ne pas utiliser l'argument de source (voir l'Annexe B).

3) *Paramètres du service DM-POINT (pointage)*

Les deux niveaux basicReadOnlyLevel et basicManipulationLevel utilisent ce service abstrait. Le Tableau 13 énumère les arguments du service DM-POINT définis dans la Recommandation T.435 et indique ceux que ce service complexe doit prendre en charge.

TABLEAU 13/T.191  
DM-POINT (pointage)

Argument	Classe	Description
object (objet)	m	
documentIdentifier (identificateur de document)	o	
dfrName (nom DFR)	–	
documentReference (référence de document)	–	
documentName (nom de document)	–	
nonPermanentIdentifier (identificateur non permanent)	m	la valeur sera de type INTEGER (entier)
objectValue (valeur d'objet)	o	
odaExpression (expression ODA)	m	la valeur sera un Constituent-locator (localisateur de constituant)
otherExpression (autre expression)	–	
anyExpression (expression quelconque)	–	
m obligatoire o optionnel – non utilisé pour ce service complexe		

Il n'existe pas d'opération d'interface abstraite correspondant à ce service abstrait DM-POINT.

Il ne faut pas utiliser l'argument de résultat de ce service abstrait pour ce service complexe.

NOTE – Le service DM-POINT n'entraîne pas de modification du document distant, il ne fait que pointer l'emplacement du fragment de document. Ce service peut aussi servir à transmettre des événements de pointage créés par la souris/tablette, le curseur et le caret. Dans ce cas, il n'est pas tenu compte de la situation dans laquelle des événements de pointage sont envoyés fréquemment et continuellement tels que le déplacement de la souris ou du curseur. Pour empêcher cela, il est possible de prévoir un mécanisme permettant d'envoyer plusieurs événements de pointage à un instant donné. Toutefois, la réalisation d'un tel mécanisme sort du cadre de la présente Recommandation.

## 8.2 Primitives et paramètres des services DTAM-TK

### 8.2.1 Paramètres du service TK-TOKEN-PLEASE (demande de jeton)

On utilise les paramètres de ce service qui sont définis dans la Recommandation T.435.

Il n'existe pas d'opération d'interface abstraite correspondant au service abstrait TK-TOKEN-PLEASE.

Il ne faut utiliser ni l'argument ni l'argument de résultat de ce service abstrait pour ce service complexe.

### 8.2.2 Paramètres du service TK-TOKEN-GIVE (cession de jeton)

On utilise les paramètres de ce service qui sont définis dans la Recommandation T.435.

Il n'existe pas d'opération d'interface abstraite correspondant au service abstrait TK-TOKEN-GIVE.

Il ne faut utiliser ni l'argument ni l'argument de résultat de ce service abstrait pour ce service complexe.

## 8.3 Primitives et paramètres des services DTAM-BT

Dans ce service complexe, la manipulation et le transfert de masse ne devront pas être utilisés simultanément mais consécutivement.

La fonction de transfert de masse pour ce service complexe peut utiliser, à titre facultatif, le mode normal DTAM basé sur les éléments RTSE, ACSE et la couche de présentation.

Le mode normal DTAM-BT est défini dans la Recommandation T.522.

## 8.4 Primitives et paramètres du service DFR/DTAM-DM

Le service de stockage et extraction de document (DFR) peut être utilisé à titre facultatif pour assurer la manipulation du document entier situé au niveau du serveur distant.

### 8.4.1 Opération de rattachement abstrait

La définition des services DTAM et des paramètres de ces services figure dans la Recommandation T.435. Le présent paragraphe spécifie les paramètres des services DTAM-DM pour l'édition conjointe synchrone.

#### 8.4.1.1 Paramètres de l'argument de rattachement

Les paramètres de rattachement abstrait pour ce service complexe sont utilisés comme suit (voir le Tableau 14).

TABLEAU 14/T.191

#### Utilisation des paramètres de l'argument de rattachement

Nom de paramètre	Classe
dtamProtocolVersion (version de protocole DTAM)	m
dtamManipulationCapabilities (capacités de manipulation DTAM)	m
odaApplicationCapabilities (capacités d'application ODA)	m
dfrCapabilities (capacités DFR)	m
bilateralInformation (informations bilatérales)	m
applicationRequirement (prescriptions d'application)	o
m obligatoire	
o optionnel	

1) *Version de protocole DTAM*

"version-1" est spécifié dans ce service complexe.

2) *Capacités de manipulation*

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.435. Pour les services DTAM-DM, c'est le "choix du niveau de manipulation" qui est sélectionné.

Ce service complexe utilisera soit "niveau de manipulation de base" soit "niveau de lecture seule de base".

3) *Capacités d'application ODA*

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.435 et les sous-paramètres ci-après sont utilisés:

i) profil d'application de document ODA

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.432.

ii) caractéristiques de document non essentielles

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.432.

4) *Capacités DFR*

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.435 et les sous-paramètres ci-après sont utilisés:

i) version de protocole DFR

"version-2" est spécifié dans ce service complexe.

ii) profil DFR

Ce service complexe utilisera soit le profil ADF11 soit le profil ADF13, selon le type d'application.

5) *Informations bilatérales*

i) nom de serveur

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.435.

ii) informations

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.435.

6) *Prescriptions d'application*

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.435.

#### 8.4.1.2 Paramètres du résultat de rattachement

Les paramètres du résultat de rattachement abstrait pour ce service complexe sont utilisés comme suit (voir le Tableau 15).

TABLEAU 15/T.191

#### Utilisation des paramètres du résultat de rattachement

Nom de paramètre	Classe
serverSelectedDtamProtocolVersion (version de protocole DTAM choisie par le serveur)	m
odaApplicationCapabilities (capacités d'application ODA)	m
serverSelectedDfrVersion (version DFR choisie par le serveur)	m
bilateralInformation (informations bilatérales)	o
m obligatoire o optionnel	

1) *Version de protocole DTAM choisie par le serveur*

"version-1" est spécifié dans ce service complexe.

2) *Capacités d'application ODA*

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.435 et les sous-paramètres ci-après sont utilisés:

i) profil d'application de document ODA

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.432.

ii) caractéristiques de document non essentielles

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.432.

3) *Version DFR choisie par le serveur*

Ce paramètre est défini dans la Recommandation UIT-T T.435.

"version-2" est spécifié dans ce service complexe.

4) *Informations bilatérales*

i) nom de serveur

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.435.

ii) informations

Ce paramètre est défini dans la Recommandation T.435.

#### 8.4.1.3 Paramètres d'erreur de rattachement

Les paramètres d'erreur de rattachement sont définis dans la Recommandation T.435.

#### **8.4.2 Paramètres du service de détachement**

Aucun argument et aucune erreur ne sont associés à l'opération de détachement.

#### **8.4.3 Utilisation des paramètres du service A-ABORT (abandon d'association)**

Les paramètres de ce service sont définis dans la Recommandation T.435.

#### **8.4.4 Utilisation des services de télémanipulation de document DTAM-DM et des paramètres de ces services**

L'utilisation des services de télémanipulation DTAM-DM et des paramètres de ces services dans le cadre du module de communication DFR/DTAM-DM est identique à l'utilisation de ces mêmes services et paramètres dans le cadre du module de communication DTAM-DM définis au 8.1.4.

## **Annexe A**

### **Exemples de télémanipulations au moyen d'un service abstrait DTAM et de l'interface abstraite ODA**

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

La Figure A.1 montre un exemple de télémanipulation au moyen d'un service abstrait DTAM et de l'interface abstraite ODA.

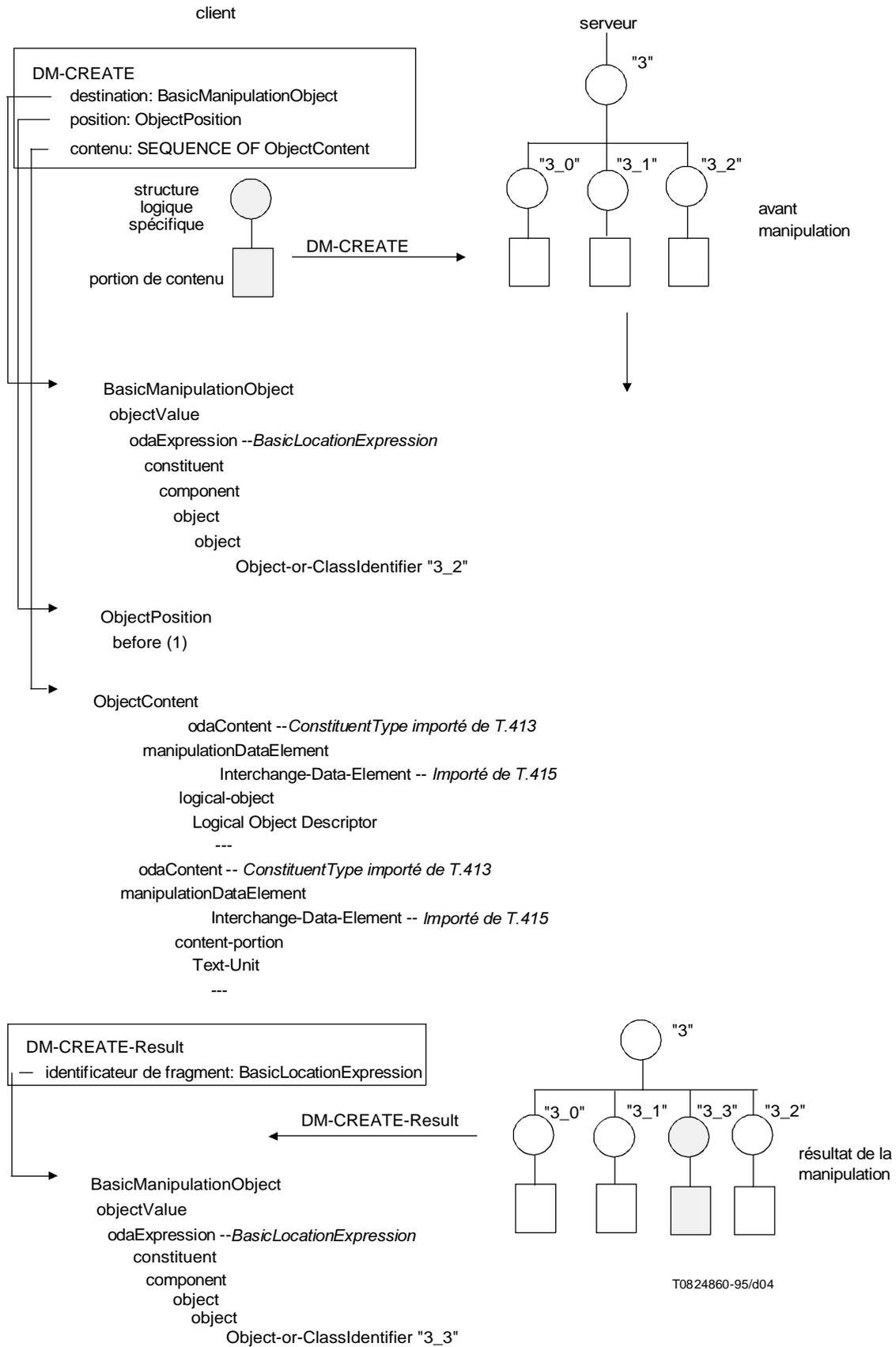


FIGURE A.1/T.191

Service abstrait DM-CREATE (création)

## Annexe B

### Quelques exemples d'utilisation de paramètres pour la télémanipulation de document

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

#### B.1 Service abstrait DM-CREATE

Normalement le service abstrait DM-CREATE sert à ajouter des fragments de documents à un document existant. Mais il peut exceptionnellement être utilisé pour créer un nouvel objet de contenu vide comme une structure logique spécifique sous la restriction de structures génériques.

Dans ce cas, le service abstrait DM-CREATE ne transporte pas de fragments de documents. Le paramètre "contenu" n'est donc pas utilisé. Voir les Figures B.1 et B.2.

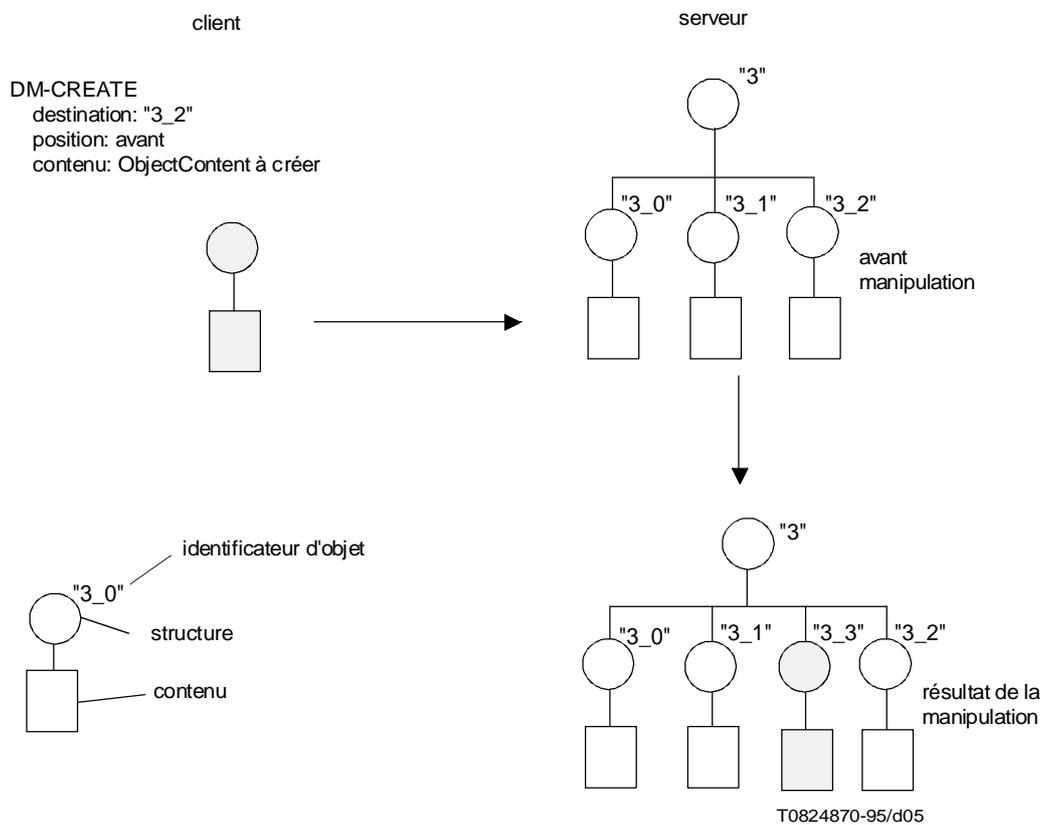


FIGURE B.1/T.191

Utilisation normale du service abstrait DM-CREATE (création)

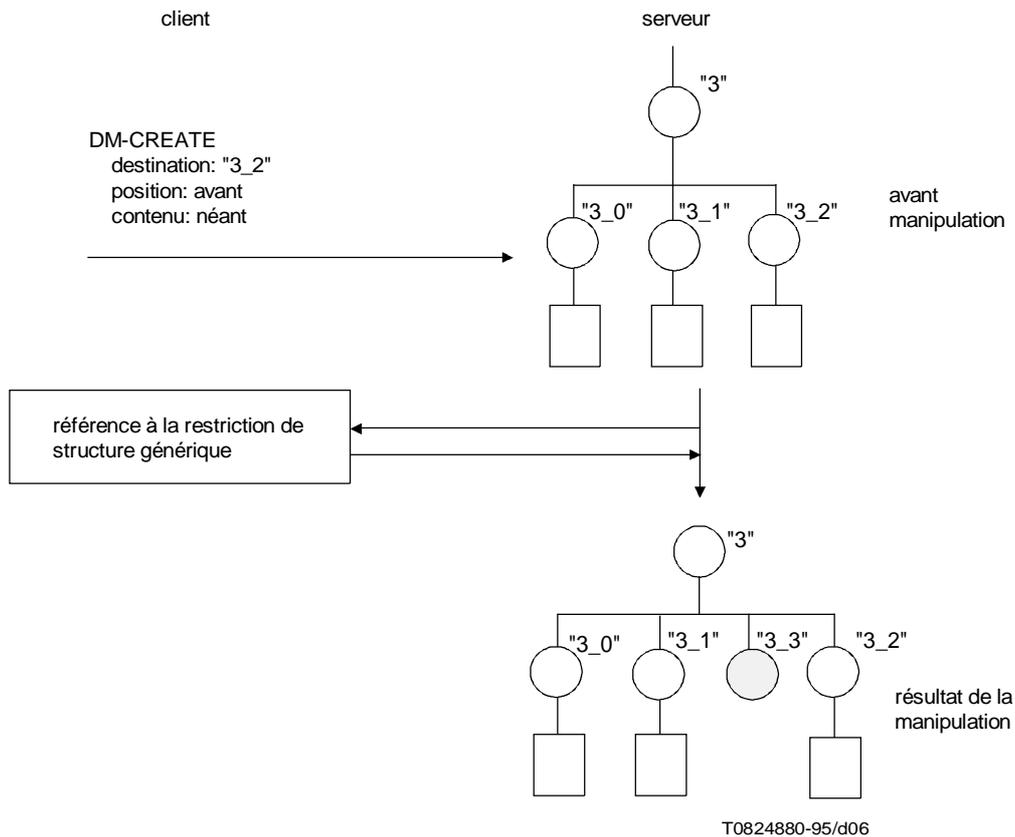


FIGURE B.2/T.191

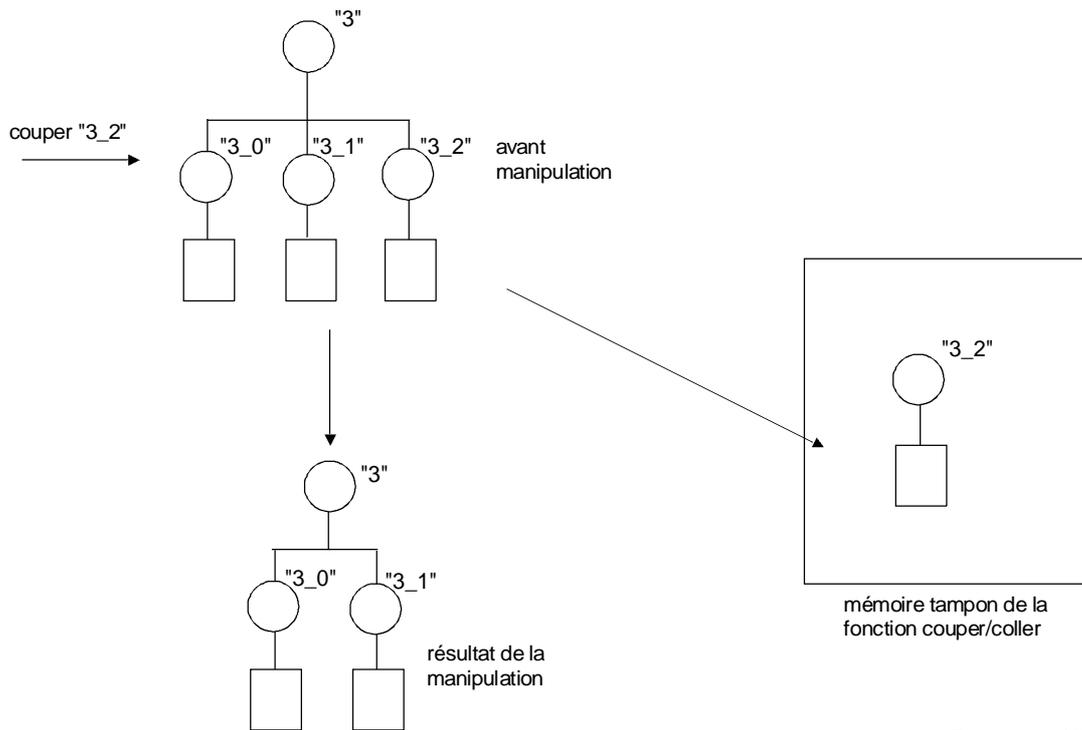
**Cas exceptionnel d'utilisation du service abstrait DM-CREATE (création)**

**B.2 Service abstrait DM-DELETE (suppression)**

Les interfaces homme-machine assurées par la plupart des outils d'édition ou des systèmes à fenêtres prennent en charge une fonction couper/copier/coller. L'opération couper sert à supprimer des fragments de documents et à les stocker dans la mémoire tampon de la fonction couper/coller. L'opération copier sert à stocker des fragments de documents dans cette mémoire tampon sans modifier le document d'origine. L'opération coller sert à extraire des fragments de documents de cette mémoire tampon et à les insérer dans le document.

L'opération couper correspond au service abstrait DM-DELETE. La question de savoir si les fragments de documents supprimés peuvent être stockés dans la mémoire tampon de la fonction couper/coller sort du cadre de la présente Recommandation.

La Figure B.3 illustre le processus associé à la fonction couper.



T0824890-95/d07

FIGURE B.3/T.191

### Exemple d'opération de suppression

## B.3 Service abstrait DM-COPY (copie)

Il est possible de remplacer les opérations copier et coller par le service abstrait DM-COPY. Plus précisément, si le client a besoin d'une opération copier qui permet d'extraire les fragments de documents du dispositif de stockage des documents situé au niveau du serveur distant et de les placer dans la mémoire tampon de la fonction couper/coller distante, alors seul le paramètre de service "source" est spécifié. Si l'utilisateur DTAM souhaite effectuer une opération coller qui permet d'extraire le fragment de document de la mémoire tampon de la fonction couper/coller située au niveau du serveur distant et de l'insérer dans le document situé au niveau du serveur distant, alors les deux paramètres de service "destination" et "position" doivent être spécifiés.

La Figure B.4 illustre le processus de copie utilisant le service abstrait DM-COPY.

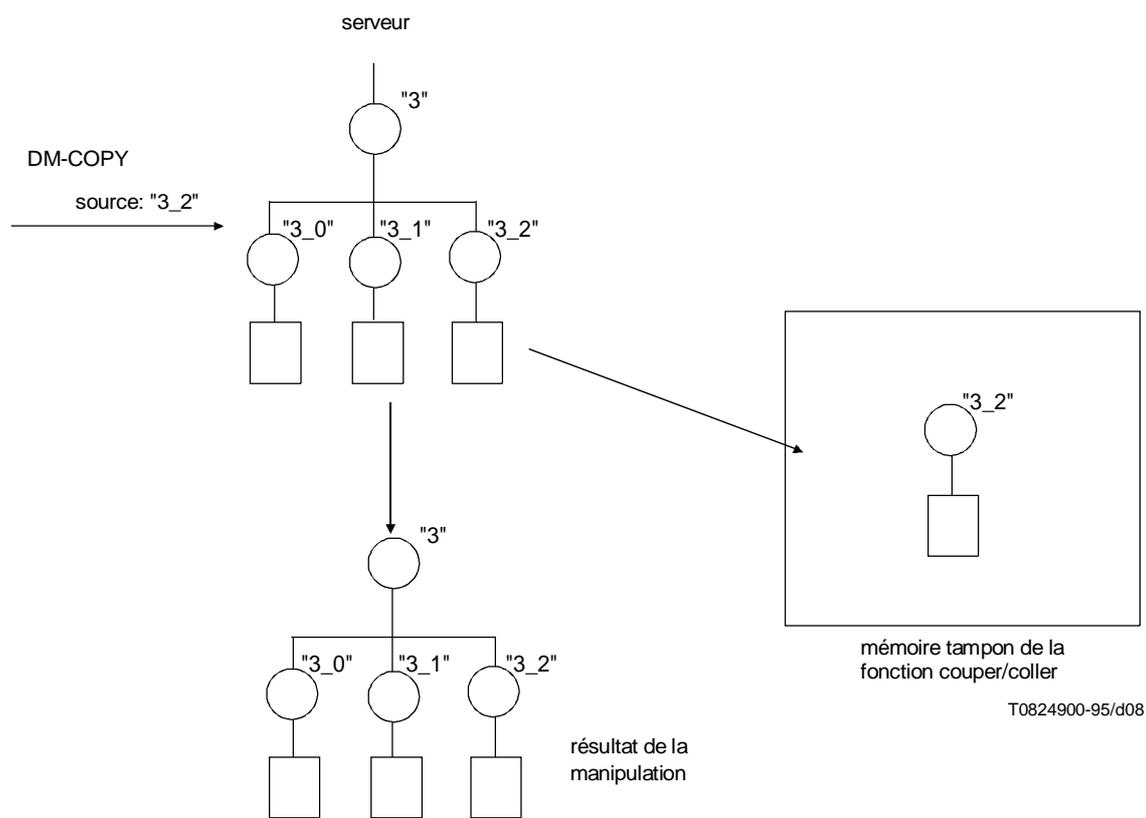
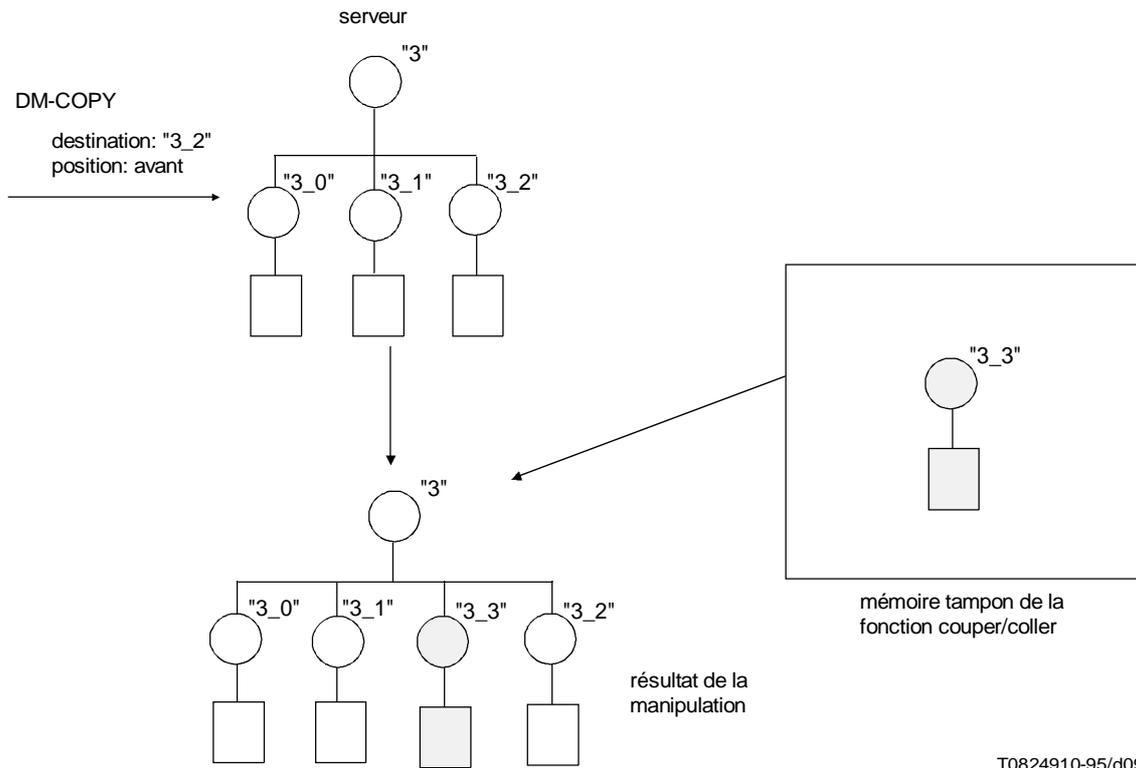


FIGURE B.4/T.191  
Exemple d'opération copier

La Figure B.5 illustre le processus de collage utilisant le service abstrait DM-COPY.



T0824910-95/d09

FIGURE B.5/T.191  
Exemple d'opération coller

## Annexe C

### Traitement des erreurs du service de manipulation par l'application de traitement coopératif des documents

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

#### Mécanisme de repositionnement

Dans le cas de l'édition conjointe synchrone, chaque client dispose des mêmes capacités de traitement documentaire. Certains systèmes peuvent lancer le service de manipulation et manipuler le document local avant de recevoir la confirmation du service de manipulation du client distant. Par conséquent, si le demandeur de la manipulation a réussi la manipulation au niveau local et si le répondeur ne parvient pas à manipuler le document à son niveau, alors le demandeur annule la dernière manipulation afin que les documents local et distant restent homogènes.

Si le serveur distant détecte des erreurs, les mécanismes de reprise ci-après sont spécifiés.

#### – Mécanisme 1

Le terminal ne prend pas en charge le traitement des erreurs du service de manipulation.

– Mécanisme 2

Si le terminal détecte une erreur, il abandonne l'association DTAM. Dans ce cas, le détecteur d'une erreur doit abandonner l'association DTAM.

– Mécanisme 3

Si le terminal détecte une erreur, il rejette la série de manipulations effectuées après la dernière sauvegarde du document. Dans ce cas, le détecteur d'une erreur doit rejeter la série de manipulations.

Si le terminal détecte une erreur bloquante, il abandonne l'association DTAM. Dans ce cas, le détecteur d'une erreur doit abandonner l'association DTAM.

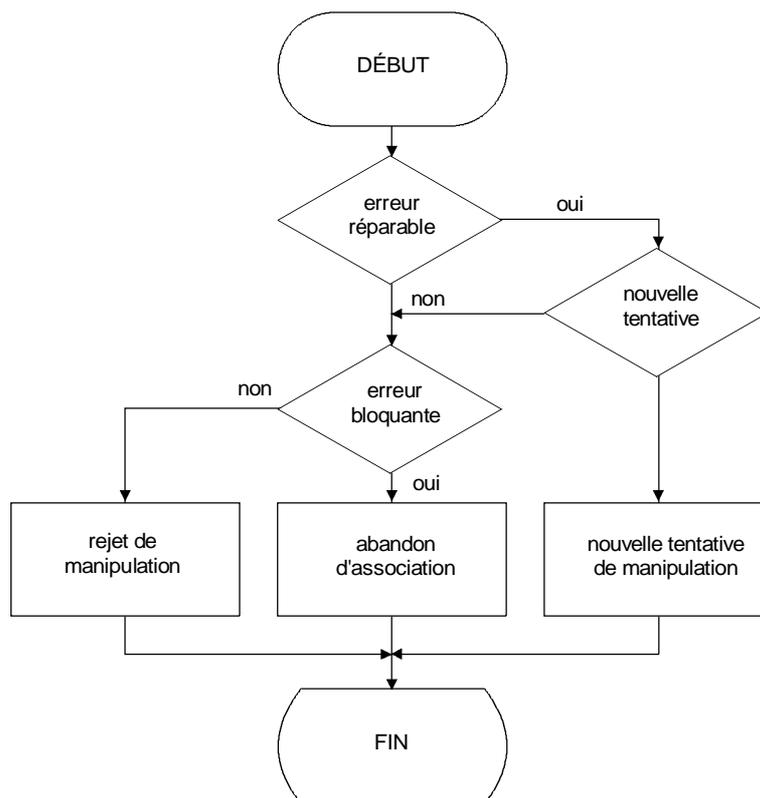
– Mécanisme 4

Si une erreur réparable est détectée, le terminal essaie de relancer le même service de manipulation que le précédent.

Si une erreur se révèle être non réparable après quelques procédures de nouvelles tentatives ou si des erreurs graves sont détectées, le terminal rejette la série de manipulations effectuées après la dernière sauvegarde du document. Dans ce cas, le détecteur d'une erreur doit rejeter la série de manipulations.

Si le terminal détecte une erreur bloquante, il abandonne l'association DTAM. Dans ce cas, le détecteur d'une erreur doit abandonner l'association DTAM.

La Figure C.1 illustre le diagramme du mécanisme 4.



T0824920-95/d10

FIGURE C.1/T.191  
Diagramme du mécanisme 4

Les mécanismes de négociation pour ces traitements d'erreurs appellent un complément d'étude.