



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

X.791

(10/96)

SÉRIE X: RÉSEAUX POUR DONNÉES ET
COMMUNICATION ENTRE SYSTÈMES OUVERTS

Gestion OSI – Fonctions de gestion

**Profil de la fonction de gestion des
dérangements pour les applications de l'UIT-T**

Recommandation UIT-T X.791

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE X
RÉSEAUX POUR DONNÉES ET COMMUNICATION ENTRE SYSTÈMES OUVERTS

RÉSEAUX PUBLICS POUR DONNÉES	X.1–X.199
Services et fonctionnalités	X.1–X.19
Interfaces	X.20–X.49
Transmission, signalisation et commutation	X.50–X.89
Aspects réseau	X.90–X.149
Maintenance	X.150–X.179
Dispositions administratives	X.180–X.199
INTERCONNEXION DES SYSTÈMES OUVERTS	X.200–X.299
Modèle et notation	X.200–X.209
Définitions des services	X.210–X.219
Spécifications des protocoles en mode connexion	X.220–X.229
Spécifications des protocoles en mode sans connexion	X.230–X.239
Formulaires PICS	X.240–X.259
Identification des protocoles	X.260–X.269
Protocoles de sécurité	X.270–X.279
Objets gérés de couche	X.280–X.289
Tests de conformité	X.290–X.299
INTERFONCTIONNEMENT DES RÉSEAUX	X.300–X.399
Généralités	X.300–X.349
Systèmes de transmission de données par satellite	X.350–X.399
SYSTÈMES DE MESSAGERIE	X.400–X.499
ANNUAIRE	X.500–X.599
RÉSEAUTAGE OSI ET ASPECTS SYSTÈMES	X.600–X.699
Réseautage	X.600–X.629
Efficacité	X.630–X.649
Dénomination, adressage et enregistrement	X.650–X.679
Notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)	X.680–X.699
GESTION OSI	X.700–X.799
Cadre général et architecture de la gestion-systèmes	X.700–X.709
Service et protocole de communication de gestion	X.710–X.719
Structure de l'information de gestion	X.720–X.729
Fonctions de gestion	X.730–X.799
SÉCURITÉ	X.800–X.849
APPLICATIONS OSI	X.850–X.899
Engagement, concomitance et rétablissement	X.850–X.859
Traitement transactionnel	X.860–X.879
Opérations distantes	X.880–X.899
TRAITEMENT OUVERT RÉPARTI	X.900–X.999

Pour plus de détails, voir la Liste des Recommandations de l'UIT-T.

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^{er}-12 mars 1993).

La Recommandation UIT-T X.791, que l'on doit à la Commission d'études 7 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée le 5 octobre 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 1997

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 sauf pour ce qui est indiqué dans les notes de bas de page 4) et 5) de l'Annexe B.

TABLE DES MATIÈRES

		<i>Page</i>
1	Domaine d'application.....	1
	1.1 Fonctionnalités.....	1
	1.2 Champ d'application	1
2	Références normatives	2
	2.1 Recommandations Normes internationales identiques.....	2
	2.2 Paires de Recommandations Normes internationales équivalentes par leur contenu technique	3
	2.3 Autres références	3
3	Définitions.....	3
	3.1 Définitions relatives à la notation ASN.1	3
	3.2 Définitions relatives au cadre de gestion	3
	3.3 Définitions relatives aux méthodes d'essai de conformité	3
	3.4 Définitions relatives à l'aperçu général de la gestion-systèmes	3
	3.5 Définitions relatives au service commun de transfert d'informations de gestion (CMIS)	4
	3.6 Définitions relatives au modèle d'informations de gestion	4
	3.7 Directives pour la définition des définitions d'objets gérés	4
	3.8 Définitions relatives aux déclarations de conformité des implémentations.....	4
	3.9 Définitions relatives aux formulaires de déclaration de conformité des implémentations	4
	3.10 Définitions supplémentaires	5
4	Abréviations	7
5	Conventions	8
	5.1 Utilisation de la syntaxe des chaînes de caractères graphiques	8
	5.2 Utilisation de «List» dans les étiquettes d'attributs.....	8
	5.3 Etiquetage des blocs conditionnels	8
	5.4 Description des paramètres de primitives	8
6	Exigences	8
	6.1 Création de rapport de dérangement.....	8
	6.2 Suivi des rapports de gestion de dérangement.....	10
	6.3 Gestion des rapports de dérangement	11
	6.4 Solde et clôture des rapports de dérangement.....	12
7	Description du modèle	12
	7.1 Introduction	12
	7.2 Définitions génériques des composants du modèle	18
8	Description du service.....	36
	8.1 Introduction	36
	8.2 Unité fonctionnelle «Kernel» (<i>noyau</i>)	37
	8.3 Unité fonctionnelle «Request Trouble Report Format» (<i>demande de format de rapport de dérangement</i>).....	38
	8.4 Unité fonctionnelle «Trouble History Event Notification» (<i>notification d'événement de chronologie de dérangement</i>).....	38
	8.5 Unité fonctionnelle «Review Trouble History» (<i>examen de chronologie de dérangement</i>)	39
	8.6 Unité fonctionnelle «Add Trouble Information» (<i>addition d'information de dérangement</i>).....	39
	8.7 Unité fonctionnelle «Trouble Report Status/Commitment Time Update Notification» (<i>notification de statut de rapport de dérangement/de mise à jour de l'engagement de durée</i>)	40
	8.8 Unité fonctionnelle «Verify Repair Completion» (<i>vérification d'achèvement de réparation</i>)	40
	8.9 Unité fonctionnelle «Modify Trouble Administration Information» (<i>information d'administration de dérangement</i>)	41
	8.10 Unité fonctionnelle «Trouble Administration Configuration Event Notification» (<i>notification d'événement de configuration de l'administration de dérangement</i>).....	41

8.11	Unité fonctionnelle «Trouble Report Progress Notification» (<i>notification d'avancement de rapport de dérangement</i>)	42
8.12	Unité fonctionnelle «Cancel Trouble Report» (<i>annulation de rapport de dérangement</i>)	43
8.13	Unité fonctionnelle «Extended Modify Trouble Administration Information» (<i>information étendue de modification d'administration de dérangement</i>).....	43
8.14	Unité fonctionnelle «Delete Telecommunications Trouble Report» (<i>suppression de rapport de dérangement de télécommunication</i>).....	44
8.15	Unité fonctionnelle «Refer Telecommunications Trouble Report» (<i>délégation de rapport de dérangement de télécommunication</i>).....	44
8.16	Unité fonctionnelle «Transfer Telecommunications Trouble Report» (<i>transfert de rapport de dérangement de télécommunication</i>).....	44
8.17	Unité fonctionnelle «Update State and Status» (<i>mise à jour de l'état et du statut</i>)	44
8.18	Unité fonctionnelle «Repair Activity Object» (<i>objet d'activité de réparation</i>)	45
8.19	Unité fonctionnelle «Provider Trouble Report Control» (<i>supervision de rapport de dérangement de prestataire</i>).....	45
8.20	Résumé des unités fonctionnelles	45
9	Correspondance entre services et protocoles.....	46
9.1	Eléments de procédure.....	46
9.2	Liste des éléments dont le modèle est fourni en Annexe A/X.790 et à la Recommandation X.721.	51
9.3	Négociation d'unités fonctionnelles	54
10	Relations avec d'autres normes	55
11	Conformité	56
11.1	Conformité statique	56
11.2	Conformité dynamique	56
11.3	Prescriptions de déclaration de conformité d'implémentation de gestion.....	56
	Annexe B Formulaire MCS.....	57
B0.1	Introduction.....	57
B0.2	Identification of the implementation.....	57
B0.3	Identification of the Recommendations International Standards in which the management information is defined.....	58
B0.4	Management conformance summary.....	58
B1	account	63
B2	cnmService.....	66
B3	contact	76
B4	providerTroubleReport.....	84
B5	repairActivity	95
B6	service	100
B7	telecommunicationsTroubleReport	109
B8	troubleHistoryRecord	126
B9	troubleReport.....	131
B10	troubleReportFormatDefn	142

RÉSUMÉ

La présente Recommandation définit un profil d'options, provenant de la Recommandation X.790/Amd.1, d'après la structure du document définie dans l'Amendement 1 de la Recommandation X.790. Ce profil concerne la fonction générale de gestion des dérangements et donne une définition de l'implémentation sur la base de laquelle les concepteurs pourront élaborer leur logiciel. Le profil peut être utilisé par le personnel d'exploitation du réseau qui spécifiera avec précision la fonction de gestion des dérangements nécessaire, sachant qu'un constructeur peut utiliser la définition pour concevoir ses produits ou l'a déjà fait.

PROFIL DE LA FONCTION DE GESTION DES DÉRANGEMENTS POUR LES APPLICATIONS DE L'UIT-T

(Genève, 1996)

1 Domaine d'application

Tout système comprenant des réseaux de communication peut de temps à autre présenter des problèmes ou des dysfonctionnements appelés «dérangements» dans la présente Recommandation. Pour un réseau de communication, un «dérangement» est un problème influençant d'une manière défavorable la qualité de service telle qu'elle est perçue par les usagers du réseau. Lorsqu'un dérangement est détecté, par exemple à la suite d'un signalement d'alarme, un rapport de dérangement peut être saisi par un usager ou généré automatiquement par le système. Il est nécessaire de gérer ce rapport de dérangement pour garantir qu'il est pris en compte et résolu de manière à rétablir le service à son niveau antérieur.

Il est possible qu'au moment du dérangement, le réseau était interconnecté avec un autre dans le but de fournir un service et que l'origine du problème ou de la défaillance se situait dans cet autre réseau. Pour cette raison, il peut être utile que les systèmes de gestion échangent des informations sur le traitement des dérangements via des interfaces, qui peuvent se situer entre un client et un prestataire de services ou entre deux prestataires de services. Ces interfaces peuvent représenter des limites entre des domaines de compétence ou à l'intérieur des domaines de compétence. Il peut aussi être utile d'échanger, en plus des informations sur les défaillances constatées, des renseignements préliminaires sur l'indisponibilité du service, pour des raisons de maintenance programmée, par exemple. Le domaine d'application de la présente Recommandation englobe tous ces aspects de l'échange d'information.

1.1 Fonctionnalités

Le domaine d'application de la présente Recommandation est de spécifier les fonctionnalités de la gestion des dérangements afin de:

- signaler des dérangements mettant en cause des services ou des ressources d'un réseau ou d'un système géré;
- suivre l'évolution du dérangement jusqu'à sa résolution;
- solder et fermer le dérangement.

Ceci englobe – dans un environnement de réseau – des réseaux d'ordinateurs, des réseaux de données et des réseaux téléphoniques. La présente Recommandation définit un modèle de gestion des dérangements et des services d'application ainsi qu'un ensemble d'objets et leurs attributs nécessaires pour gérer les dérangements.

Les exigences concernant la détection d'un dérangement, c'est-à-dire les éléments qui peuvent conduire ou aider un responsable à percevoir une dégradation de la qualité de service d'un ou de plusieurs services de réseau gérés ou d'une ou de plusieurs ressources de réseau gérées, sont en dehors du domaine d'application de la présente Recommandation.

1.2 Champ d'application

D'une manière générale, la gestion des dérangements met en jeu le signalement et le suivi du dérangement entre des entités de gestion conformes (CME, *conformant management entities*) qui interagissent en coopération pour résoudre le dérangement (aucune distinction n'est faite entre des interfaces situées entre deux domaines de compétence ou à l'intérieur d'un même domaine de compétence). Une instance de rapport de dérangement est créée à cet effet. Dans les situations où des entités CME interagissent d'une manière coopérative pour résoudre un dérangement, ceci signifie que l'entité CME gestionnaire et l'entité CME agent peuvent partager la responsabilité de la résolution du dérangement.

La Recommandation de fonction de gestion des dérangements peut être utilisée par une entité CME jouant l'un des rôles suivants:

- 1) **un rôle de gestionnaire** pour la gestion d'un ou de plusieurs dérangements ainsi que de la totalité des rapports correspondants qui ont été communiqués à des fins de résolution à une entité CME jouant le rôle d'agent;
- 2) **un rôle d'agent** responsable de la résolution d'un ou de plusieurs dérangements ainsi que d'un ou de plusieurs rapports de dérangement correspondants qui lui ont été communiqués par une entité CME jouant le rôle de gestionnaire;

- 3) **à la fois un rôle d'agent et de gestionnaire** pour la gestion d'un ou de plusieurs dérangements ainsi que d'un ou de plusieurs rapports de dérangement qui ont été communiqués d'une manière interne à la partie jouant le rôle d'agent par une autre partie de l'entité jouant le rôle de gestionnaire. Dans ce cas, c'est l'entité CME elle-même qui est responsable de la résolution du dérangement, mais l'entité CME peut également informer d'autres entités CME jouant un rôle de gestionnaire et appartenant aux réseaux qui coopèrent, dans la mesure où ces entités sont susceptibles d'être affectées par le dérangement ou peuvent apporter une aide pour sa résolution.

Les moyens et les méthodes effectivement utilisés au départ par le gestionnaire pour prendre connaissance du dérangement ainsi que les moyens et les méthodes employés par l'agent pour la détection et l'identification du dérangement sont en dehors du domaine d'application de la présente Recommandation.

2 Références normatives

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.

2.1 Recommandations | Normes internationales identiques

- Recommandation UIT-T X.210 (1993) | ISO/CEI 10731:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Modèle de référence de base: conventions pour la définition des services de l'interconnexion de systèmes ouverts.*
- Recommandation UIT-T X.217 (1995) | ISO/CEI 8649:1996, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Définition de service applicable à l'élément de service de contrôle d'association.*
- Recommandation UIT-T X.680 (1994)/Amd.1 (1995) | ISO/CEI 8824-1:1995/Amd.1:1995, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification de la notation de base – Amd.1: Règles d'extensibilité.*
- Recommandation X.701 du CCITT (1992)/Cor.1 (1992)/Cor.2 (1995) | ISO/CEI 10040:1992/Cor.1:1994/Cor.2:1995, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Aperçu général de la gestion des systèmes.*
- Recommandation X.721 du CCITT (1992)/Cor.1 (1994) | ISO/CEI 10165-2:1992/Cor.1:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Structure des informations de gestion: définition des informations de gestion.*
- Recommandation X.722 du CCITT (1992) | ISO/CEI 10165-4:1992, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Structure des informations de gestion: directives pour la définition des objets gérés.*
- Recommandation UIT-T X.724 (1996) | ISO/CEI 10165-6:1997, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure de l'information de gestion: spécifications et directives pour l'établissement des formulaires de déclaration de conformité d'implémentations associés à la gestion OSI.*
- Recommandation X.730 du CCITT (1992) | ISO/CEI 10164-1:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: fonction de gestion des objets.*
- Recommandation X.731 du CCITT (1992)/Cor.1 (1995) | ISO/CEI 10164-2:1992/Cor.1:1995, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: fonction de gestion d'états.*
- Recommandation X.734 du CCITT (1992)/Cor.1 (1994) | ISO/CEI 10164-5:1993/Cor.1:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: fonction de gestion des rapports d'événement.*
- Recommandation X.735 du CCITT (1992) | ISO/CEI 10164-6:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: fonction de commande des registres de consignation.*
- Recommandation UIT-T X.741 (1995) | ISO/CEI 10164-9:1995, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: objets et attributs de contrôle d'accès.*

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

- Recommandation X.209 du CCITT (1988), *Spécification des règles de codage de base pour la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)*.
ISO/CEI 8825:1990, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Spécification de règles de base pour coder la notation de syntaxe abstraite numéro UNE (ASN.1)*.
- Recommandation X.710 du CCITT (1991), *Définition du service commun de transfert d'informations de gestion pour les applications du CCITT*.
ISO/CEI 9595:1991, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Définition du service commun d'informations de gestion*.

2.3 Autres références

- Recommandation M.3100 du CCITT (1995), *Modèle générique d'information de réseau*.
- ISO/CEI ISP 11183-1:1992, *Technologies de l'information – Profil normalisé international AOM1n pour la gestion OSI – Communications d'informations de gestion – Partie 1: Spécification des protocoles d'ACSE, de présentation et de session utilisés par ROSE et CMISE*.
- ISO/CEI ISP 11183-2:1992, *Technologies de l'information – Profil normalisé international AOM1n pour la gestion OSI – Communications d'informations de gestion – Partie 2: CMISE/ROSE pour AOM12 – Communications étendues d'informations de gestion*.
- ISO/CEI ISP 12059-0:1995, *Technologies de l'information – Profils normalisés internationaux – Gestion OSI – Information courante pour fonctions de gestion – Partie 0: Définitions courantes pour profils de fonction de gestion*.
- ISO/CEI ISP 12059-1:1995, *Technologies de l'information – Profils normalisés internationaux – Gestion OSI – Information courante pour fonctions de gestion – Partie 1: Gestion d'objet*.

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Recommandation, les définitions suivantes s'appliquent.

3.1 Définitions relatives à la notation ASN.1

La présente Recommandation fait usage du terme suivant, qui est défini dans la Rec. X.208 du CCITT et ISO/CEI 8824:

- identificateur d'objet.

3.2 Définitions relatives au cadre de gestion

La présente Recommandation fait usage du terme suivant, qui est défini dans la Rec. X.700 du CCITT et ISO/CEI 7498-4:

- objet géré.

3.3 Définitions relatives aux méthodes d'essai de conformité

La présente Recommandation fait usage des termes suivants, qui sont définis dans la Rec. X.290 du CCITT et ISO/CEI 9646-1:

- a) déclaration de conformité d'une implémentation de protocole (PICS);
- b) formulaire de déclaration PICS;
- c) déclaration de conformité de système.

3.4 Définitions relatives à l'aperçu général de la gestion-systèmes

La présente Recommandation fait usage des termes suivants, qui sont définis dans la Rec. X.701 du CCITT | ISO/CEI 10040, les exceptions étant les suivantes:

- a) agent;
- b) classe d'objets gérés;
- c) déclaration de conformité d'objet géré;

- d) gestionnaire;
- e) formulaire de déclaration de conformité d'objet géré (MOCS);
- f) notification.

La définition du terme «agent» dans la Recommandation X.701 est utilisée avec la restriction suivante. Dans le cas d'une instance de service (ou ressource) de télécommunication donnée, il sera possible de gérer le service avec un système qui joue le rôle de gestionnaire et l'autre le rôle d'agent.

La définition du terme «gestionnaire» dans la Recommandation X.701 est utilisée avec la restriction suivante. Dans le cas d'une instance de service (ou ressource) de télécommunication donnée, il sera possible de gérer le service avec un système qui joue le rôle de gestionnaire et l'autre le rôle d'agent.

3.5 Définitions relatives au service commun de transfert d'informations de gestion (CMIS)

La présente Recommandation fait usage des termes suivants, qui sont définis dans la Rec. X.710 du CCITT et ISO/CEI 9595:

- a) attribut;
- b) type d'attribut;
- c) valeur d'attribut.

3.6 Définitions relatives au modèle d'informations de gestion

La présente Recommandation fait usage des termes suivants, qui sont définis dans la Rec. X.720 du CCITT | ISO/CEI 10165-1:

- a) action;
- b) comportement;
- c) caractéristique;
- d) ensemble conditionnel;
- e) instanciation;
- f) corrélation de noms;
- g) ensemble;
- h) paramètre;
- i) hyperclasse.

3.7 Directives pour la définition des définitions d'objets gérés

La présente Recommandation fait usage du terme suivant, qui est défini dans la Rec. X.722 du CCITT | ISO/CEI 10165-4:

- modèle.

3.8 Définitions relatives aux déclarations de conformité des implémentations

La présente Recommandation fait usage des termes suivants, qui sont définis dans la Rec. UIT-T X.296 et ISO/CEI 9646-7:

- a) item (de déclaration ICS);
- b) question (de déclaration ICS);
- c) statut (valeur de);
- d) réponse (relative à la prise en charge).

3.9 Définitions relatives aux formulaires de déclaration de conformité des implémentations

La présente Recommandation fait usage des termes suivants qui sont définis dans la Rec. UIT-T X.724 | ISO/CEI 10165-6:

- a) déclaration de conformité de relation gérée (MCRS);

- b) récapitulatif de conformité de gestion (MCS);
- c) formulaire MCS;
- d) formulaire MRCS.

3.10 Définitions supplémentaires

Pour les besoins de la présente Recommandation, les définitions suivantes s'appliquent.

3.10.1 pseudonyme; alias: nom supplémentaire, en plus de l'identificateur d'objet, sous lequel un rapport de dérangement peut être connu, référencé ou identifié (en général par le client).

3.10.2 entité d'application: aspects d'un processus d'application se rapportant à l'interconnexion OSI.

3.10.3 association d'application: relation de coopération entre deux entités d'application, constituée par l'échange d'informations de commande de protocole d'application au moyen de l'utilisation des services de présentation.

3.10.4 contexte d'application: ensemble explicitement identifié d'éléments de service d'application, d'options associées et de toute autre information nécessaire à l'interaction d'entités d'application au moyen d'une association d'application.

3.10.5 alarmes associées: alarmes directement liées à un dérangement identifié explicitement.

3.10.6 annulé: un gestionnaire peut demander à l'agent d'annuler un rapport de dérangement, soit parce que ce dernier a été saisi par erreur, soit parce que le dérangement n'existe plus. Dans certaines conditions, par exemple si le dérangement n'a pas encore été affecté ou testé, l'agent annulera le rapport de dérangement en positionnant l'état du rapport sur «refermé à la demande du client». L'annulation d'un rapport de dérangement peut également avoir des implications commerciales qui sortent du cadre de la présente Recommandation, par exemple dans l'éventualité de facturation du rapport de dérangement au client.

3.10.7 acquittement des rapports de dérangement: assertion faite par un agent indiquant que les actions qui ont été identifiées dans le rapport de dérangement ou que les instances d'objet d'activité de réparation ont bien été exécutées en vue de la résolution du dérangement ou que de telles actions ne sont plus nécessaires, de sorte que dans les deux cas le rapport de dérangement peut être refermé.

3.10.8 client: utilisateur d'un service fourni par un système ou un réseau.

3.10.9 refermé: un rapport de dérangement est considéré comme «refermé» lorsque le dérangement concerné a été acquitté ou n'existe plus et que l'agent met à jour le statut du rapport de dérangement pour indiquer que ce rapport est «refermé». Seul l'agent peut faire passer l'état du rapport de dérangement à «refermé». Le statut d'un rapport de dérangement peut passer à «refermé à la demande du client» à la suite d'une demande d'annulation du rapport de dérangement faite par le gestionnaire.

3.10.10 fermeture des rapports de dérangement: assertion faite par un agent indiquant que le dérangement a été résolu, de sorte que le seul traitement auquel peut encore donner lieu le rapport de dérangement acquitté sera pour générer une fiche chronologique de dérangement et/ou pour être supprimé.

3.10.11 entité de gestion conforme: système ouvert réel prenant en charge l'interface interopérable définie dans la présente Recommandation.

3.10.12 contact: personne pouvant fournir, de la part du gestionnaire ou de l'agent, une information complémentaire concernant le dérangement.

3.10.13 client: utilisateur de services de télécommunication fournis par un prestataire de services. Plus spécifiquement, dans le cadre de la présente Recommandation, utilisateur qui choisit d'utiliser l'interface OSI OS-OS (entre systèmes d'exploitation) pour effectuer des opérations de gestion de réseau au-delà des frontières de domaines dans le but de contrôler des services ou des ressources de télécommunication offerts par un prestataire de services. Le client, ou son représentant, joue le rôle de gestionnaire.

Il n'existe pas de prescriptions limitant l'interface aux configurations où il existe une relation classique entre un client et un prestataire de services de télécommunication. Ainsi, deux prestataires de services de télécommunication (transporteurs) peuvent utiliser cette interface pour échanger des rapports de dérangement lorsque leurs réseaux interfonctionnent pour fournir un service à un utilisateur final. Dans un tel cas, le rôle de client peut changer selon la situation. Toutefois, dans une situation donnée, un transporteur sera le client qui jouera le rôle de gestionnaire, tandis que l'autre sera le fournisseur qui jouera le rôle d'agent.

3.10.14 différer: retarder un rapport de dérangement ou le mettre de côté en attendant que des conditions appropriées soient réunies et qu'il puisse progresser de nouveau.

3.10.15 événement: une occurrence temporelle qui modifie le statut global d'un objet. La modification du statut peut être persistante ou temporaire, ce qui permet de réaliser des fonctions telles que la surveillance, la supervision ou la mesure des performances. Les événements peuvent générer ou non des comptes rendus, ils peuvent être spontanés ou planifiés, ils peuvent déclencher d'autres événements, et être eux-mêmes déclenchés par un ou plusieurs autres événements.

3.10.16 diligenter un rapport de dérangement: identifier un rapport de dérangement comme devant être traité immédiatement en urgence pour réparer le dérangement.

3.10.17 gestion des pannes: la gestion des pannes consiste en un ensemble de fonctions permettant de détecter, d'isoler et de corriger un fonctionnement anormal du réseau de télécommunication et de son environnement.

3.10.18 zone de responsabilité: concept se référant à la séparation fonctionnelle des réseaux de télécommunication. Une zone de responsabilité appartient à l'un des quatre types suivants:

- réseau de transporteur local;
- réseau de transporteur de transit;
- réseau de client final;
- une combinaison des précédents.

3.10.19 interruption de service: indisponibilité d'un service ou d'une ressource.

3.10.20 gravité perçue: gravité du problème telle qu'elle est perçue par la personne qui signale le dérangement.

3.10.21 priorité: degré d'urgence imposé par le gestionnaire pour la résolution du problème.

3.10.22 service: terme désignant les capacités qu'un client achète ou loue à un prestataire de services. Un service est une abstraction de la vue orientée éléments de réseau ou orientée équipements. Des services identiques peuvent être fournis par différents éléments de réseau et des services différents peuvent être fournis par les mêmes éléments de réseau.

3.10.23 fournisseur de service: système ou réseau fournissant un service de télécommunication à un client. Dans le contexte de la présente Recommandation, le fournisseur de service est plus spécifiquement un fournisseur de services de télécommunication qui propose une interface OSI entre systèmes d'exploitation, afin de conférer au client une capacité de gestion de réseau à travers de multiples zones de responsabilité, et afin de contrôler les services (ou ressources) fournis (voir la rubrique *client*). Un fournisseur de service agit dans le rôle d'agent.

Il n'existe pas de prescription limitant l'interface aux configurations où il existe une relation classique de client à prestataire de service de télécommunication. Ainsi, il est possible que cette interface soit utilisée par deux transporteurs de télécommunication dont les réseaux interfonctionnent pour fournir un service à un utilisateur final. Dans un tel cas, les rôles de client et de prestataire de service peuvent s'intervertir selon la situation. Toutefois, dans une situation donnée, un transporteur sera le client et assumera le rôle de gestionnaire, tandis que l'autre sera le fournisseur et assumera le rôle d'agent.

3.10.24 état d'un rapport de dérangement: étape atteinte par un rapport de dérangement, au cours de la résolution du problème, depuis l'instant de sa création ou instanciation.

3.10.25 horodatage: valeur de date et d'heure indiquant l'instant où a eu lieu une activité, une action ou un événement.

3.10.26 dérangement: toute cause pouvant conduire ou contribuer à conduire un gestionnaire à percevoir une dégradation dans la qualité de service d'un ou de plusieurs services ou ressources de réseau gérés.

3.10.27 administration des dérangements: ensemble de fonctions permettant de signaler les dérangements et d'en suivre le statut. L'administration des dérangements comprend la demande de formulaire de rapport de dérangement, la saisie du rapport de dérangement, l'addition d'information de dérangement, l'annulation d'un rapport de dérangement, la demande du statut du rapport de dérangement, l'examen de la chronologie des dérangements, la notification de changement de valeurs d'attribut (par exemple pour le statut du rapport de dérangement ou pour l'engagement de date), la création et la suppression d'objet «rapport de dérangement», la vérification de l'achèvement de la réparation et la modification de l'information d'administration des dérangements.

3.10.28 fiche chronologique de dérangement: enregistrement d'informations sélectionnées à partir d'un rapport de dérangement, conservé à des fins chronologiques après la fermeture du rapport de dérangement.

3.10.29 gestion des dérangements: signalement et suivi des dérangements assurés par des entités CME coopérant pour la résolution d'un dérangement (aucune distinction n'est faite entre les interfaces situées entre deux zones de responsabilité ou à l'intérieur d'une même zone de responsabilité).

3.10.30 signalement de dérangement: acte de signaler qu'un dérangement a été détecté de manière à permettre la mise en œuvre de la gestion des dérangements pour sa résolution.

3.10.31 résolution du dérangement: processus de diagnostic et de réparation requis pour acquitter un problème. Ceci inclut le processus d'assignation de tâches de travail spécifiques ou de la responsabilité générale d'acquittement du rapport de dérangement puis de sa fermeture.

3.10.32 suivi de dérangement: capacité de suivre l'avancement d'un rapport de dérangement depuis sa création jusqu'à sa fermeture.

3.10.33 type de dérangement: description ou catégorie du dérangement détecté.

4 Abréviations

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

ANSI	Institut national américain des Normes (<i>american national standards institute</i>)
ASN.1	Notation de syntaxe abstraite numéro un (<i>abstract syntax notation one</i>)
CEI	Commission électrotechnique internationale
CME	Entité de gestion conforme (<i>conformant management entity</i>)
CMIS	Service commun de gestion d'information (<i>common management information service</i>)
CMISE	Élément de service commun de gestion d'information (<i>common management information service element</i>)
CNM	Gestion de réseau client (<i>customer network management</i>)
DN	Nom distinctif (<i>distinguished name</i>)
FU	Unité fonctionnelle (<i>functional unit</i>)
GNM	Modèle général de réseau (<i>general network model</i>)
ICS	Déclaration de conformité d'implémentation (<i>implementation conformance statement</i>)
ISO	Organisation internationale de normalisation (<i>international organization for standardization</i>)
MAPDU	Unité de données de protocole d'application de gestion (<i>management application protocol data unit</i>)
MCS	Récapitulatif de conformité de gestion (<i>management conformance summary</i>)
MICS	Déclaration de conformité des informations de gestion (<i>management information conformance statement</i>)
MOCS	Déclaration de conformité d'objet géré (<i>managed object conformance statement</i>)
MRCS	Déclaration de conformité de relation gérée (<i>managed relationship conformance statement</i>)
NE	Élément de réseau (<i>network element</i>)
NOC	Centre d'exploitation de réseau (<i>network operations centre</i>)
OAM&P	Exploitation, administration, maintenance et fourniture (<i>operations, administration, maintenance and provisioning</i>)
OS	Système d'exploitation (<i>operations system</i>)
OSI	Interconnexion des systèmes ouverts (<i>open systems interconnection</i>)
PICS	Déclaration de conformité d'implémentation de protocole (<i>protocol implementation conformance statement</i>)
PTR	Rapport de dérangement de prestataire (<i>provider trouble report</i>)

RDN	Nom distinctif relatif (<i>relative distinguished name</i>)
RGT	Réseau de gestion de télécommunication
SMAPM	Machine de protocole d'application de gestion-systèmes (<i>system management application protocol machine</i>)
SMO	Aperçu général sur la gestion-systèmes (<i>systems management overview</i>)
TSP	Priorité de service de télécommunication (<i>telecommunication service priority</i>)
TTR	Rapport de dérangement de télécommunication (<i>telecommunications trouble report</i>)

5 Conventions

Cet article explicite les conventions utilisées dans la présente Recommandation.

5.1 Utilisation de la syntaxe des chaînes de caractères graphiques

Par convention, une chaîne «GraphicString» (*chaînes de caractères graphiques*) peut être sujette à des limitations propres au pays ou à la langue.

5.2 Utilisation de «List» dans les étiquettes d'attributs

Par convention, les attributs avec un suffixe «List» indiquent que la valeur de l'attribut est basée sur un ensemble.

5.3 Etiquetage des blocs conditionnels

Par convention, les blocs de propriétés conditionnels sont préfixés au moyen d'une abréviation de la classe d'objets, par exemple bloc «Package1» de l'objet «rapport de dérangement» aura comme étiquette x790Package1.

5.4 Description des paramètres de primitives

La description de certains services de gestion des fautes de la présente Recommandation contient un tableau donnant la liste des paramètres des primitives du service. La présence de chaque paramètre dans une primitive donnée est indiquée par l'une des valeurs suivantes:

- M Le paramètre est obligatoire
 - (=) La valeur du paramètre est égale à celle du paramètre de la colonne de gauche
 - U L'utilisation du paramètre est une option d'utilisateur de service
 - Le paramètre ne figure pas dans l'interaction décrite par la primitive
 - C Le paramètre est conditionnel
- La ou les conditions sont définies par le texte qui décrit le paramètre.

Les définitions de service faites dans l'article 9 sont décrites en utilisant les conventions de définitions de service spécifiées dans la Recommandation X.210.

6 Exigences

6.1 Création de rapport de dérangement

- 1) Un rapport de dérangement peut être créé au sujet d'une ressource ou d'un service d'un réseau géré (par exemple un circuit, un numéro de téléphone, un numéro d'accès commuté ou un identificateur de service) ou encore au sujet d'un système informatique lorsque:
 - une entité CME jouant le rôle d'agent détecte un dérangement et génère automatiquement un rapport de dérangement, par exemple à la suite d'une notification d'alarme ou d'un dépassement de seuil;
 - une personne appartenant à l'organisme gestionnaire signale un dérangement à l'agent par une procédure n'utilisant pas l'interface interopérable et qu'il en résulte la création du rapport de dérangement par l'agent;

- une entité CME jouant le rôle de gestionnaire demande la création d'un rapport de dérangement par l'agent, c'est-à-dire en utilisant l'interface interopérable;
 - une entité CME jouant le rôle d'agent souhaite créer un rapport de dérangement pour notifier d'une manière spécifique à l'entité CME jouant le rôle de gestionnaire qu'une maintenance planifiée sera exécutée à une date donnée et que tout ou partie des services, des ressources, du réseau ou du système sera indisponible pendant la durée de la maintenance. La fonction de gestion des dérangements est utilisée dans ce cas pour notifier au gestionnaire qu'une action de maintenance planifiée a été ordonnancée.
- 2) Un rapport de dérangement utilisé au cours des procédures de résolution de dérangement peut être associé à une ou plusieurs des entités suivantes:
 - d'autres rapports de dérangement utilisés pour signaler le dérangement; ou
 - d'alarmes multiples déclenchées par un même problème.
 - 3) La corrélation entre informations d'alarme est en dehors du domaine d'application de la présente Recommandation.
 - 4) L'agent devrait pouvoir faire le choix du format du rapport de dérangement, exception faite des informations communes devant figurer d'une manière obligatoire dans tous les rapports de dérangement. L'agent peut choisir le format en fonction de l'instance d'objet géré ou la classe d'objets de l'instance d'objet géré pour laquelle il signale un dérangement. Le gestionnaire devrait être en mesure de retrouver le format de rapport de dérangement à utiliser avant de signaler un dérangement.
 - 5) Il devrait être possible de créer des rapports de dérangement multiples distincts pour une même instance d'objet géré.
 - 6) Un rapport de dérangement sera horodaté au moment de sa création.
 - 7) Le créateur du rapport de dérangement, agent ou gestionnaire, devrait pouvoir y noter le type de dérangement et une information complémentaire concernant le dérangement qui peut, par exemple, porter sur la nature du problème dont il est rendu compte, l'origine du rapport de dérangement (externe, interne ou client) et une description en format de texte libre.
 - 8) Le créateur du rapport de dérangement, agent ou gestionnaire, devrait pouvoir fournir l'identité de la personne qui a généré le rapport de dérangement et/ou de la personne qui a apporté la dernière modification au rapport de dérangement.
 - 9) Le créateur du rapport de dérangement, agent ou gestionnaire, devrait pouvoir fournir une appréciation de la gravité du dérangement, perçue en fonction de son effet sur l'instance de l'objet géré (service ou ressource d'un réseau géré).
 - 10) Le rapport de dérangement contient l'identité du service ou de la ressource réseau pour laquelle le dérangement est signalé et peut contenir des informations complémentaires concernant des objets suspects ou l'emplacement du dérangement.
 - 11) Le créateur du rapport de dérangement, agent ou gestionnaire, devrait pouvoir donner une priorité pour indiquer le degré d'urgence de résolution du dérangement, en fonction de la perception qu'il en a et des autres rapports de dérangement en cours dont il a rendu compte.
 - 12) Le gestionnaire devrait avoir la faculté d'identifier une ou plusieurs personnes de contact ainsi que d'autres personnes susceptibles de fournir à l'agent des informations complémentaires au sujet du dérangement concernant l'instance de l'objet géré.
 - 13) L'agent peut également indiquer un contact susceptible de fournir des informations complémentaires au sujet du dérangement.
 - 14) Il devrait être possible d'utiliser des alias de nom dans le rapport de dérangement de manière à fournir une compatibilité descendante avec des systèmes de traitement des dérangements existants. L'alias peut, par exemple, indiquer une identité du rapport de dérangement connue par des procédures internes existantes de gestion des dérangements.
 - 15) Le rapport de dérangement peut contenir des informations concernant des signalements de fautes associés, de manière à fournir une assistance pour le processus de résolution du dérangement. Il peut s'agir, par exemple, d'alarmes, d'autres rapports de dérangement ou de résultats de test.
 - 16) Le gestionnaire devrait avoir la possibilité d'associer plusieurs rapports de dérangement de manière à signaler un problème commun. (Le critère de regroupement des rapports de dérangement est en dehors du domaine d'application de la présente Recommandation.)

- 17) Le gestionnaire ou l'agent devrait avoir la possibilité d'attacher à un rapport de dérangement des commentaires sous forme de texte libre.
- 18) Le créateur du rapport de dérangement, agent ou gestionnaire, devrait pouvoir spécifier la date de détection du dérangement, car il est probable que celle-ci diffère de la date de création du rapport.
- 19) Un agent devrait avoir la possibilité de fournir au gestionnaire un identificateur pour un rapport de dérangement créé, de manière à permettre au gestionnaire d'identifier par la suite sans ambiguïté le rapport de dérangement à des fins de compte rendu, de suivi ou de supervision du dérangement ainsi que de demande de retransmission d'événements.
- 20) Il est possible que, dans certains cas, le système agent ne soit pas en mesure de mettre à jour l'information du rapport de dérangement. Dans une telle situation, et s'il a fait une demande de retransmission d'événements concernant le rapport de dérangement, le gestionnaire peut être informé que le rapport de dérangement est désactivé et que l'information ne peut être mise à jour.
- 21) Le gestionnaire peut être capable d'indiquer que l'objet géré concerné par le rapport de dérangement en cours de génération vient d'être créé ou a fait récemment l'objet d'un autre rapport de dérangement. (Le mécanisme utilisé pour cette association est en dehors du domaine d'application de la présente Recommandation.)
- 22) Un rapport de dérangement devrait contenir une information suffisante pour permettre sa transmission à des fins de résolution de dérangement vers le centre de réparation et/ou de maintenance approprié. Ce centre est souvent dénommé «centre de travail».

6.2 Suivi des rapports de gestion de dérangement

- 1) Un gestionnaire devrait être capable de suivre la progression de la résolution d'un rapport de dérangement en demandant une retransmission d'événements. Ceci inclut la possibilité de demander à l'agent l'état et/ou le statut du rapport de dérangement.
- 2) L'état et/ou le statut du rapport de dérangement devraient être mis à jour au fur et à mesure que le problème concerné progresse vers sa résolution. Le gestionnaire devrait recevoir des notifications de changement d'état ou de statut du rapport de dérangement s'il a fait une demande de retransmission d'événements à l'agent. L'horodatage du changement d'état peut être conservé dans le rapport de dérangement de manière à faciliter une analyse ultérieure par le gestionnaire ou par l'agent.
- 3) La date de la dernière mise à jour du rapport de dérangement devrait être conservée. L'identité du gestionnaire, de l'agent ou de la personne ayant effectué la dernière modification devrait également être enregistrée.
- 4) Le rapport de dérangement devrait tenir à jour un suivi comptable des activités de diagnostic, de test et de réparation du dérangement, le type de réparation, le temps passé sur chaque activité, le fait que l'activité est facturable ou non ainsi que l'équipement utilisé pour chaque activité. Cette information peut être fournie par le gestionnaire, l'agent ou les deux. Il devrait être possible, en plus du suivi détaillé, de présenter une information de synthèse telle que le temps passé sur une activité, le fait que l'activité est facturable ou non, etc.
- 5) L'agent ou la personne travaillant actuellement à la résolution du problème devrait être identifié dans le rapport de dérangement.
- 6) L'agent devrait fournir au gestionnaire les possibilités suivantes:
 - examen de rapports de dérangement donnés;
 - examen d'un sous-ensemble donné de rapports de dérangement, par exemple de ceux qui sont actifs, mis à jour ou résolus;
 - examen de l'information d'historique de dérangements concernant un objet.
- 7) Il devrait être possible d'examiner le résultat de la sélection et du filtrage des rapports de dérangement par client ou par type de service.
- 8) L'agent devrait être en mesure de fournir au gestionnaire des comptes rendus autonomes de statut de rapport de dérangement à des intervalles de temps fixés par le gestionnaire.

6.3 Gestion des rapports de dérangement

- 1) L'agent devrait avoir la possibilité d'affecter une personne ou un agent qui a la responsabilité globale de la résolution du dérangement.
- 2) Le gestionnaire devrait avoir la possibilité de demander le diligentement du rapport de dérangement dans certaines circonstances, par exemple si le rapport de dérangement n'a pas été résolu dans un délai donné (ce cas est appelé diligentement basé sur les délais). L'agent devrait être en mesure d'indiquer la personne destinataire du diligentement du rapport. (Les accords commerciaux pouvant éventuellement être nécessaires à la définition des règles de diligentement sont en dehors du domaine d'application de la présente Recommandation.)
- 3) Il devrait être possible d'envoyer automatiquement une notification à une personne de contact, appartenant à l'entité de gestion conforme jouant le rôle d'agent, en fonction d'un diligentement basé sur les délais.
- 4) Un gestionnaire devrait avoir la possibilité de demander l'annulation d'un rapport de dérangement par l'agent et d'indiquer dans le rapport la personne ayant fait la demande.
- 5) Il devrait être possible de différer le travail concernant un rapport de dérangement. Il peut par exemple être nécessaire de suspendre le travail de réparation parce que le gestionnaire a interdit l'accès à la ressource en faute. La durée de suspension peut être limitée par une valeur de temporisation ou par une durée spécifiée par le gestionnaire. L'agent devrait fournir une notification au gestionnaire lorsqu'un rapport de dérangement a été suspendu.
- 6) Des mécanismes appropriés de contrôle d'accès à l'information devraient être utilisés pour protéger un rapport de dérangement contre des mises à jour et/ou des modifications de la part d'utilisateurs non autorisés. Il s'ensuit qu'un gestionnaire ne devrait pouvoir modifier que certains attributs particuliers dans un rapport de dérangement ouvert.
- 7) Le gestionnaire devrait avoir la faculté de demander l'information suivante:
 - une indication au moment de la création d'une instance d'un rapport de dérangement;
 - une indication au moment de la suppression d'une instance d'un rapport de dérangement;
 - une indication au moment de la modification de l'information d'un rapport de dérangement, par exemple lors du diligentement d'un rapport, du changement d'état d'un rapport ou lors de la mise à jour d'une date d'engagement.
- 8) Le rapport de dérangement devrait contenir une information permettant de déterminer la qualité de service du réparateur, telle que le nom du réparateur, la date de demande d'intervention et la date de début effectif de l'intervention.
- 9) Le gestionnaire devrait avoir la faculté de fournir une date requise pour la fin de la réparation et obtenir de l'agent un délai prévisionnel de réparation et, par la suite, le temps effectif passé pour la résolution du dérangement.
- 10) Le gestionnaire devrait avoir la faculté de mettre à jour un rapport de dérangement actif avec des informations nouvelles telles que des informations complémentaires concernant le dérangement, une modification du contact, etc.
- 11) Le gestionnaire devrait avoir la faculté d'autoriser l'exécution de réparations dans ses locaux en dehors des heures de travail et être en mesure d'indiquer les heures d'accès autorisées pour un emplacement donné.
- 12) Il devrait être possible de réaliser un traitement statistique des rapports de dérangement, par exemple afin d'obtenir des statistiques de temps moyen entre dérangements pour un service, une instance d'un service, une ressource réseau, ou une instance de ressource ainsi que le temps moyen pour la réparation du dérangement, etc. (Les algorithmes effectivement utilisés pour l'analyse statistique sont en dehors du domaine d'application de la présente Recommandation.)
- 13) Lorsqu'il reçoit une demande d'autorisation pour une activité de réparation particulière de la part d'un agent, un gestionnaire devrait avoir la faculté de fournir l'autorisation au moyen de l'interface interopérable.

6.4 Solde et clôture des rapports de dérangement

- 1) Il devrait être possible de calculer ou de déterminer la durée de l'indisponibilité de l'équipement ou du service à partir de l'information de réparation contenue dans le rapport de dérangement ou dans l'instance d'objet «activité de réparation», si celle-ci existe. Cette durée d'indisponibilité peut être ajoutée à l'information du rapport de dérangement au moment de la fermeture. (L'algorithme de calcul ou de détermination de la durée de l'indisponibilité est en dehors du domaine d'application de la présente Recommandation.)
- 2) Le gestionnaire peut être autorisé à vérifier que la fermeture peut être effectuée avant que le rapport de dérangement ne soit fermé par l'agent. Lorsque le gestionnaire vérifie le bilan du problème lié au rapport de dérangement, la date de la vérification et l'identité de la personne chargée de la vérification devraient être notées dans le rapport de dérangement. L'agent devrait avoir la possibilité de fermer le rapport de dérangement lorsque le gestionnaire refuse ou retarde la vérification de la fermeture.
- 3) L'agent devrait avoir la possibilité d'interdire au gestionnaire la modification de certaines des informations du rapport de dérangement dans le cas où le gestionnaire, après avoir reçu de l'agent la notification d'un rapport de dérangement nécessitant une vérification de sa part avant la fermeture, ne répond pas ou n'effectue pas la vérification. (Les détails concernant la façon dont l'agent s'assure de la réception de la notification par le gestionnaire et la détermination du délai de réponse sont en dehors du domaine d'application de la présente Recommandation.)
- 4) Dans le cas où des entités CME coopèrent d'une manière interactive pour la résolution d'un dérangement, un gestionnaire devrait avoir la possibilité de mettre à jour l'état et le statut du dérangement ainsi que des informations liées pour lesquelles le gestionnaire partage la responsabilité au cours de la résolution du dérangement.
- 5) Lorsqu'un rapport de dérangement est fermé, il peut être conservé par l'agent pendant une certaine période et un sous-ensemble de l'information du rapport de dérangement devrait être journalisé par l'agent en vue de fournir une fiche chronologique. Il devrait également être possible de fournir au gestionnaire un compte rendu de cette information par l'intermédiaire de l'interface interopérable et le gestionnaire devrait pouvoir examiner les fiches chronologiques du dérangement.
- 6) Un agent devrait avoir la possibilité de supprimer dans le journal une fiche chronologique de dérangement après une période de temps spécifiée par un accord commercial.
- 7) La cause réelle trouvée pour le dérangement, ainsi que la solution apportée et d'autres facteurs pertinents devraient être mémorisés dans le rapport de dérangement.

7 Description du modèle

7.1 Introduction

Le modèle de gestion des dérangements décrit les objets de l'agent de gestion des dérangements et de l'entité CME, ainsi que les relations entre ces objets.

La gestion d'un dérangement est lancée par une requête faite à l'agent pour la création d'un rapport de dérangement. La notion de «rapport de dérangement» est utilisée ici et dans le reste de la présente Recommandation dans un sens générique pour représenter les différents types d'objets de rapport instanciables, alors que l'hyperclasse non instanciable du modèle de gestion de dérangement est désignée comme classe «rapport de dérangement».

Le rapport contient l'information dont un gestionnaire a besoin pour gérer et suivre le dérangement et l'information dont l'agent a besoin pour gérer et résoudre le dérangement dans un environnement de relation entre client et prestataire de service. Dans un environnement de relation de prestataire de service à prestataire de service, le gestionnaire peut coopérer au processus de résolution du dérangement et prendre, dans son domaine de responsabilité, des mesures particulières pour résoudre un dérangement. L'information contenue dans un rapport de dérangement et l'information relative à la gestion du rapport peuvent avoir besoin d'être transmises par l'intermédiaire de l'interface interopérable située entre deux entités CME. Une fois qu'il a été créé, le rapport de dérangement évolue depuis l'état parqué vers les états de bilan de fin et de fermeture en fonction des actions prises par l'entité CME dans son rôle d'agent dans le cours de la résolution du dérangement. Des transitions de statut et d'état peuvent également se produire dans l'environnement de relation entre prestataires de service à la suite d'interventions d'une entité CME jouant le rôle de gestionnaire.

7.1.1 Instanciation de rapports de dérangement

Le modèle autorise la génération d'un rapport de dérangement par une entité CME à la suite des événements suivants:

- un dérangement détecté automatiquement ou d'une autre manière par l'entité CME jouant elle-même le rôle d'agent;
- un dérangement signalé par une personne en utilisant un moyen autre qu'une interface interopérable;
- un dérangement signalé par l'intermédiaire d'une interface interopérable par une entité CME jouant le rôle de gestionnaire;
- une action de maintenance planifiée communiquée par l'entité CME jouant le rôle d'agent vers l'entité CME jouant le rôle de gestionnaire.

Se référer à la Figure 7-1.

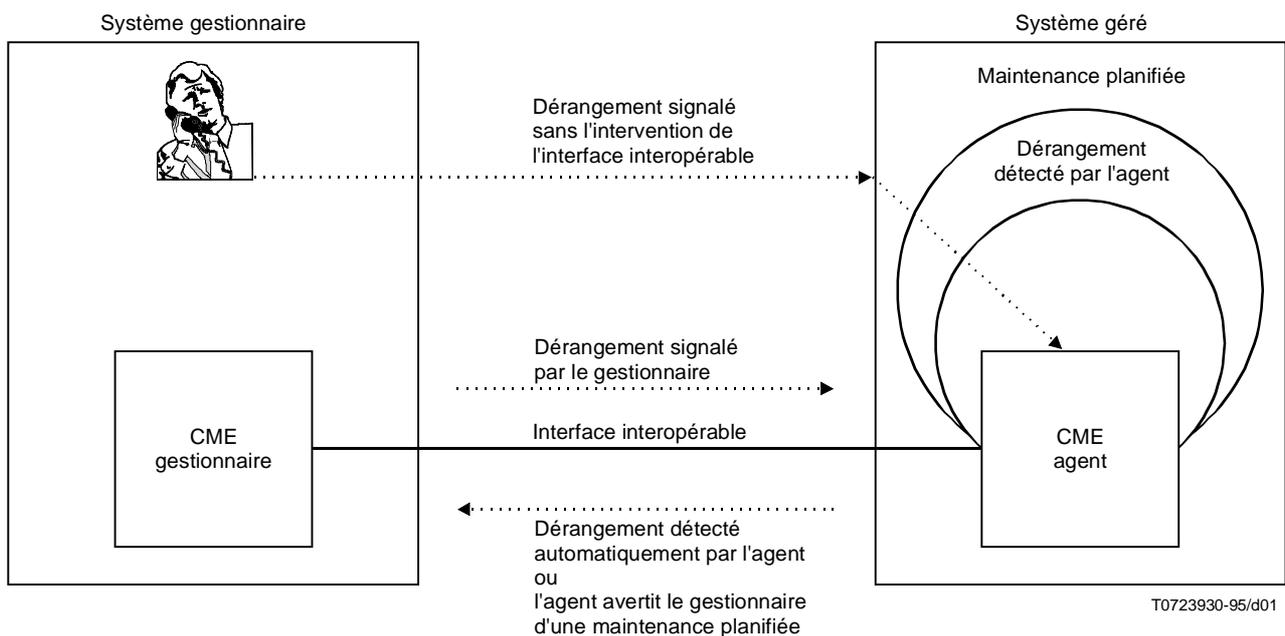


Figure 7-1/X.791 – Création d'un rapport de gestion de dérangement

7.1.2 Aperçu général du modèle d'objets de gestion des dérangements

Le modèle de gestion des dérangements définit une hyperclasse non instanciable, la classe d'objets «rapport de dérangement» et deux sous-classes instanciables, «rapport de dérangement de prestataire» et «rapport de dérangement de télécommunication». Les classes d'objets «définition de format de rapport de dérangement», «fiche chronologique de dérangement» et «activité de réparation» ont également été définies. La Figure 7-2 indique les relations d'héritage entre ces objets. La Figure 7-3 donne un diagramme d'ensemble du modèle.

NOTE – Une instance de rapport de dérangement de télécommunication peut être créée par l'agent par des moyens locaux, au lieu de la procédure d'instanciation de rapport de dérangement de télécommunication présentée ci-dessus.

Le domaine d'application des Recommandations du présent modèle vise les interfaces entre domaines de compétence (pouvant être un réseau d'opérateur local de centre de commutation, un réseau d'opérateur de transit, un réseau d'utilisateur final ou une combinaison de tels réseaux). En d'autres termes, le domaine d'application est focalisé principalement sur l'information présentée à un client par un prestataire de service. Les Recommandations ne visent pas d'une manière explicite les interfaces entre des systèmes de gestion se trouvant à l'intérieur de domaines de compétence mais n'écartent pas une utilisation dans un tel environnement.

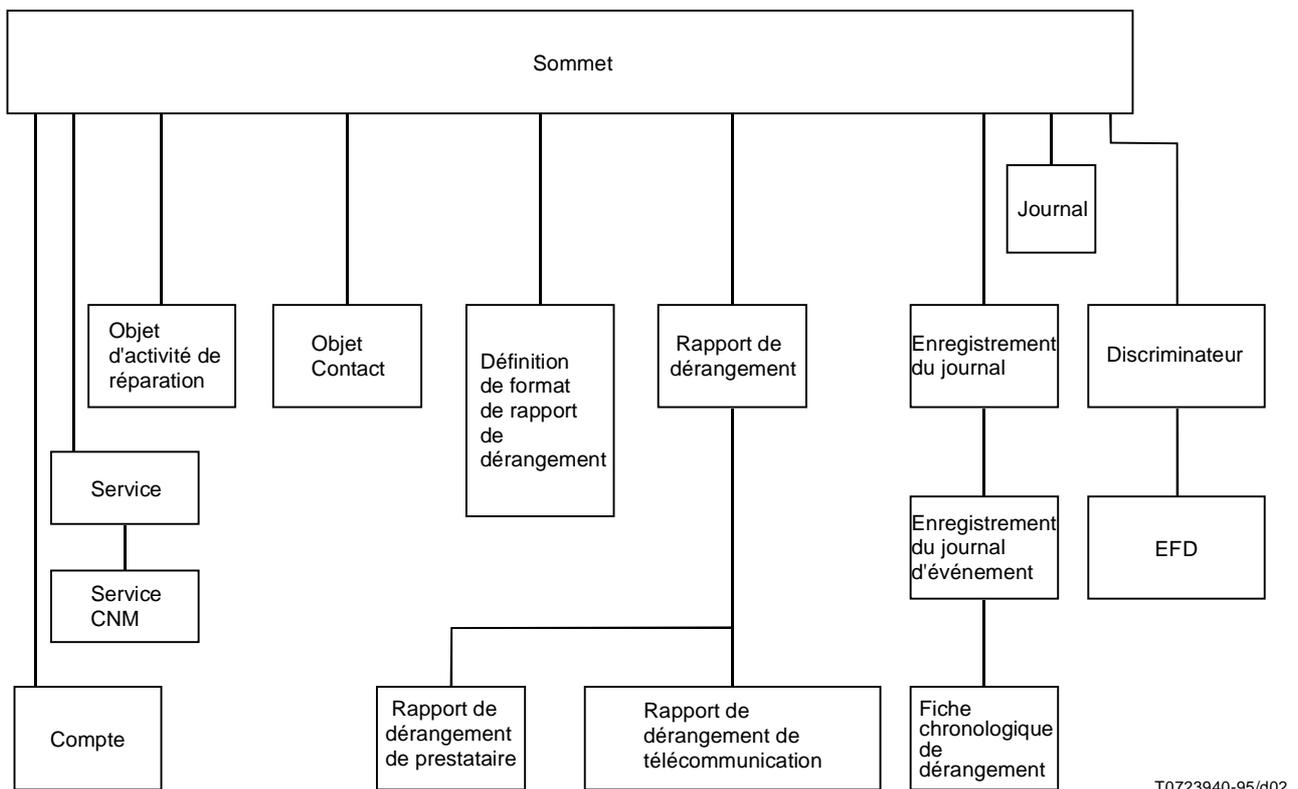


Figure 7-2/X.791 – Hiérarchie d'héritage

La Recommandation de la fonction de gestion des dérangements modélise une relation de client à prestataire de service ou une relation entre prestataires de service au moyen de l'objet «rapport de dérangement de télécommunication». Elle couvre la gestion des dérangements à travers une interface interopérable située entre deux entités CME séparées ou non par une frontière entre domaines de compétence. Différents profils de rapport de dérangement de télécommunication sont toutefois nécessaires pour tenir compte des exigences différentes des interfaces client-prestataire de service et prestataire de service-prestataire de service.

Dans le cas client-prestataire de service, un client peut avoir la possibilité d'interroger certaines informations d'un rapport de dérangement alors que le prestataire de service est responsable des fonctions de résolution du dérangement. La différence entre entité CME agent et entité CME gestionnaire est que, dans ce cas, l'instance d'objet géré «rapport de dérangement» réside dans l'entité CME agent et que l'entité CME gestionnaire n'est autorisée à exécuter que des fonctions de suivi de dérangement et non des fonctions de résolution de dérangement.

Dans le cas prestataire de service-prestataire de service, les deux prestataires de service peuvent être en mesure d'exécuter le même ensemble de fonctions de résolution de dérangement sur un même rapport de dérangement. Dans un tel cas, la seule différence entre l'entité CME jouant le rôle d'agent et l'entité CME jouant le rôle de gestionnaire est que l'instance de l'objet géré «rapport de dérangement» réside sur l'entité CME jouant le rôle d'agent. Il convient de noter que les fonctions pouvant être exécutées par un gestionnaire et celles pouvant être exécutées par un agent peuvent être limitées par les services de sécurité en vue de gérer:

- l'accès aux objets; ainsi que
- l'autorisation de modifier les attributs individuels particuliers.

Toutefois, cette distinction entre gestionnaire et agent en ce qui concerne la répartition possible des fonctions de traitement des dérangements sort du cadre de la présente Recommandation sur les fonctions de gestion des dérangements.

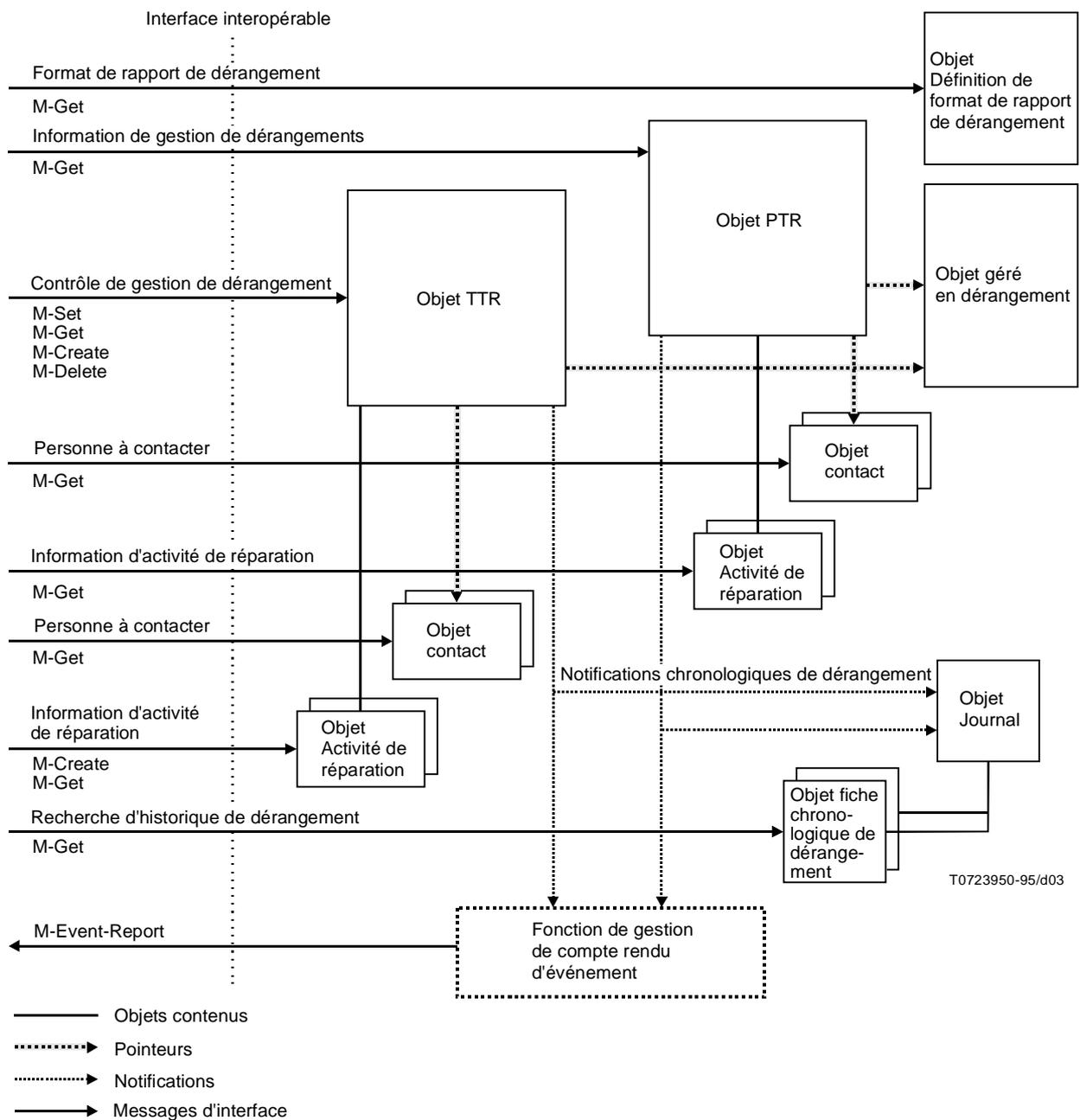


Figure 7-3/X.791 – Aperçu général du modèle conceptuel de gestion des dérangements

Le rapport de dérangement de télécommunication est un sur-ensemble de l'information nécessaire aussi bien pour des relations client-prestataire de service que pour des relations prestataire de service-prestataire de service. La distinction entre les deux types de relation sera faite par la sélection d'un profil approprié et par la négociation des unités fonctionnelles appropriées.

L'objet rapport de dérangement de prestataire a été défini dans le but de prendre en compte des exigences supplémentaires définies dans l'article 2. Le but primaire du rapport de dérangement de prestataire est de couvrir le cas où le prestataire de service veut donner à un client la visibilité d'une maintenance préventive concernant les dérangements. Le rapport de dérangement de prestataire est créé par l'entité CME jouant le rôle d'agent pour notifier d'une façon spécifique à l'entité CME jouant le rôle de gestionnaire qu'une maintenance planifiée sera effectuée à une date donnée et que pendant ce temps tout ou partie des services, des ressources, du réseau ou du système sera inaccessible. La fonction de gestion des dérangements est utilisée dans ce cas pour notifier au gestionnaire qu'une action de maintenance planifiée est ordonnancée dans le but de prévenir de futurs dérangements.

L'objet historique de rapport de dérangement est utilisé pour enregistrer une information sélectionnée concernant des instances de rapports de dérangement qui ont été fermées.

Les instances de l'objet activité de réparation représentent les activités exécutées à propos des instances de dérangements annoncées individuellement lorsque ces dernières progressent entre la création et la fermeture. L'attribut liste d'activités de réparation, fournissant un autre mécanisme de stockage de l'information de réparation, ne figure pas dans l'instance du rapport de dérangement lors de l'instanciation des objets activité de réparation.

Des actions manuelles peuvent être nécessaires au cours du processus de résolution de dérangement pour exécuter certaines fonctions. Une partie de cette information concernant une personne peut être propre à une instance de rapport de dérangement et représentée par un attribut, comme par exemple l'attribut personne de l'accès à l'emplacement Z. Une autre information concernant une personne peut s'appliquer à de nombreux rapports de dérangement et rester stable pendant une période de temps importante, auquel cas il peut être utile de la représenter au moyen d'une instance d'objet à laquelle l'instance de rapport de dérangement pourra faire référence au moyen d'un pointeur (comme par exemple le pointeur de personne responsable). L'objet contact est utilisé à cet effet.

Le modèle de gestion des dérangements autorise de multiples formats de rapport de dérangement. Chaque format de rapport de dérangement est une combinaison prédéfinie d'attributs de rapport de dérangement. Le prestataire de service peut spécifier d'une manière dynamique au moyen de l'objet «définition de format de rapport de dérangement» le rapport de dérangement qui s'applique pour un service donné ou une instance de ressource donnée. L'instance appropriée de l'objet définition de format de rapport de dérangement à utiliser pour signaler un dérangement concernant un service ou une ressource peut être choisie sur la base d'une classe d'objets ou d'une instance d'objet.

Une instance de rapport de dérangement est constituée de la façon suivante lorsque le format de rapport de dérangement pour un service ou une ressource est défini explicitement par un objet définition de format de rapport de dérangement:

- des attributs obligatoires spécifiés par la Recommandation de classe d'objets rapport de dérangement;
- des attributs présents dans les blocs conditionnels du rapport de dérangement pour lesquels l'instance appropriée de l'objet définition de format de rapport de dérangement spécifie qu'ils «doivent être présents»; et
- des attributs optionnels de blocs conditionnels du rapport de dérangement pour lesquels l'instance appropriée de l'objet définition de format de rapport de dérangement spécifie qu'ils «doivent être présents».

7.1.3 Etats et statuts du rapport de dérangement

Un rapport de dérangement peut passer au cours de son cycle de vie par l'un quelconque des six états indiqués par le diagramme de transitions d'états de la Figure 7-4. Un attribut complémentaire de statut de dérangement est défini dans le but de permettre une qualification de l'état avec une granularité plus fine comme, par exemple, résolu en attente de vérification par le client. L'instant de changement d'état de l'attribut statut est conservé dans le rapport de dérangement.

Ce paragraphe définit les états du rapport de dérangement.

7.1.3.1 Etat Queued (parqué)

Un rapport de dérangement se trouve dans l'état parqué lorsqu'il a été instancié mais que le processus de résolution du dérangement n'a pas encore été lancé.

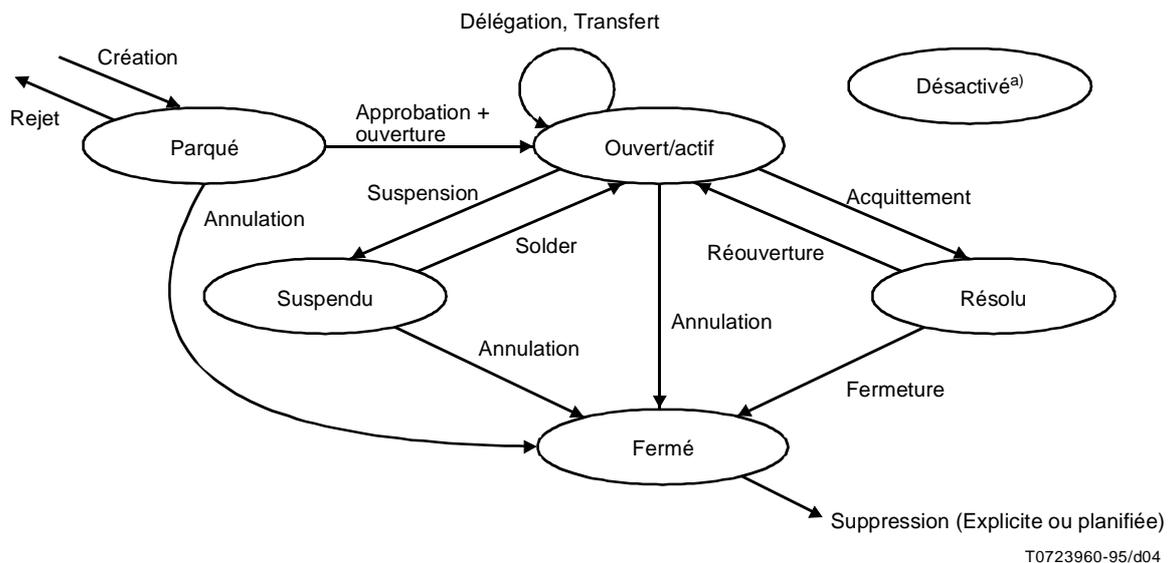
Un rapport de dérangement peut être résilié par le gestionnaire. L'agent recevant une telle demande tentera de fermer le rapport de dérangement.

7.1.3.2 Etat Open/Active (ouvert/actif)

Un rapport de dérangement passe dans l'état ouvert/actif lorsque des actions appropriées ont été lancées pour résoudre le dérangement.

Un rapport de dérangement «ouvert/actif» peut avoir fait l'objet d'une référence communiquée à une personne non directement responsable ou peut avoir été transféré à un autre responsable pour traitement ultérieur. L'état «ouvert/actif» reste toutefois inchangé.

Un rapport de dérangement peut être résilié par le gestionnaire. L'agent recevant une telle demande tentera de fermer le rapport de dérangement.



a) Peut être atteint à partir des autres états en fonction de conditions locales.

NOTE – Le diligentement n'est pas considéré dans ce modèle comme un état indépendant, il est modélisé comme une fonction s'appliquant à un dérangement qui se trouve dans l'état «ouvert/actif».

Figure 7-4/X.791 – Diagramme de transitions d'état pour les rapports de dérangement

7.1.3.3 Etat Deferred (*différé*)

Cet état indique qu'une action corrective devant résoudre le dérangement a été suspendue. Ceci peut être le cas lorsque la ressource en faute n'est pas accessible pendant une certaine période de temps et que la réparation ne peut être effectuée.

Un rapport de dérangement de télécommunication peut revenir dans l'état «ouvert/actif» ou passer directement dans l'état «fermé» s'il est annulé pour une certaine raison.

Un rapport de dérangement peut être résilié par le gestionnaire. L'agent recevant une telle demande tentera de fermer le rapport de dérangement.

7.1.3.4 Etat Cleared (*résolu*)

Un rapport de dérangement passe dans l'état «résolu» lorsque le dérangement a été corrigé. Si le gestionnaire a besoin de vérifier que le dérangement a été résolu, l'agent peut, d'une manière optionnelle, attendre une vérification avant de fermer le rapport de dérangement.

7.1.3.5 Etat Closed (*fermé*)

Cet état indique que le processus de résolution du dérangement est terminé. Les attributs du rapport de dérangement sont conservés dans un événement historique généré au moment de la fermeture du rapport de dérangement. Cet événement peut ensuite être mémorisé dans un journal d'enregistrements d'historique de rapport de dérangement pour une référence ultérieure. Le rapport de dérangement peut ensuite être supprimé à la discrétion de l'agent. Toutefois, des accords commerciaux peuvent imposer à l'agent de conserver de tels enregistrements pendant une certaine durée.

7.1.3.6 Etat Disabled (*hors service*)

Un état «hors service» existe lorsque l'information d'un rapport de dérangement ne peut pas être mise à jour pour des raisons locales. Seules des opérations de lecture peuvent avoir lieu dans cet état.

7.2 Définitions génériques des composants du modèle

Ce paragraphe contient les définitions des classes d'objets et des types d'attributs qui constituent la base des extensions qu'il est nécessaire de faire au modèle pour tenir compte d'interfaces entre systèmes d'exploitation à travers des frontières de domaines de compétence. Les différentes classes d'objets et types d'attributs sont décrits dans 7.2.1 à 7.2.3 comme suit:

<i>Paragraphe</i>	<i>Classe d'objets/Type d'attribut</i>
7.2.1	Classes d'objets
7.2.2	Types d'attributs utilisant la notation de squelette décrite dans la Recommandation X.722
7.2.3	Messages d'erreur spécifiques identifiés pour l'interface
Annexe A/X.790	Définitions de type dans le langage de notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)

Les classes d'objets et les types d'attributs décrits ici devraient être utilisés chaque fois que possible. Toutefois, des classes d'objets ou des types d'attributs supplémentaires peuvent être exigés lorsque le besoin se justifie.

NOTE – La facturation et la taxation ne relèvent pas de la présente Recommandation, qui est orientée sur le dépannage. La présence d'objets tels que «compte» et «service de gestion CNM» a essentiellement pour objet de contribuer à la possibilité de choix que doivent avoir les implémentations existantes qui utilisent des affectations de nom basées sur les objets «compte» et «service de gestion CNM» et non la comptabilité proprement dite.

Le sujet de la sécurité appelle une étude complémentaire, il est possible que certains objets doivent être définis à cet effet, probablement en utilisant le service d'authentification décrit dans la Recommandation X.217 et l'objet de contrôle d'accès décrit dans la Recommandation X.741.

Des permissions d'accès sont nécessaires de manière à assurer une confidentialité mutuelle entre comptes. L'accès à un objet compte doit être accordé en fonctions d'autorisations utilisateur liées à cet objet. L'accès accordé pour un objet peut également impliquer l'accès aux objets subordonnés, une autre possibilité étant que les autorisations peuvent être accordées individuellement pour chaque objet subordonné et supérieur.

7.2.1 Définitions de classes d'objets

Les classes d'objets définies à l'heure actuelle dans la présente Recommandation ne s'appliquent qu'à l'aspect de l'administration des rapports de dérangement du domaine fonctionnel de la gestion des fautes. La possibilité d'utilisation d'un objet peut être étendue au-delà de la gestion des fautes au fur et à mesure que des Recommandations de messages sont définies pour d'autres domaines fonctionnels.

L'Appendice V/X.790 donne, pour la commodité de lecture, une représentation graphique des relations entre les objets de la présente Recommandation mettant en jeu des attributs du type pointeur. L'Appendice V/X.790 n'a pas de caractère normatif.

La suite de ce paragraphe donne la définition des classes d'objets spécifiées dans la présente Recommandation. Toute définition d'objet se constitue d'une définition sous la forme d'un texte suivie d'une Recommandation de squelette telle que spécifiée dans la Recommandation X.722. Les corrélations de noms sont fournies dans l'Annexe A/X.790.

7.2.1.1 Account (compte)

Cette classe d'objets contient l'information décrivant un compte client qui interagit avec l'opérateur. La possibilité de nommer un compte au moyen d'un autre compte permet une organisation hiérarchique flexible des objets gérés.

7.2.1.2 CNM Service (service de gestion CNM)

La classe d'objets service de gestion de réseau client est une spécialisation de la classe d'objets service. Ces affinements sont nécessaires pour prendre en charge le concept de modélisation du service pour des interfaces CNM OS-OS (*entre systèmes d'exploitation*) à travers des frontières de domaines de compétence.

La classe d'objets service de gestion CNM représente les fonctionnalités qu'un fournisseur met à la disposition des clients. L'attribut «identificateur de service» identifie le service indépendamment des identificateurs «alias de service» qui sont des identificateurs propres au réseau tels que les numéros de téléphone ou les identificateurs de circuits. L'objet «service de gestion CNM» permet de découpler les services offerts au client des composants propres au réseau fournissant les services.

7.2.1.3 Contact (*personne à contacter*)

La classe d'objets contact fait référence à une personne ou une organisation qui a la responsabilité d'une ou de plusieurs instances d'objets gérés.

7.2.1.4 Provider Trouble Report (*rapport de dérangement de prestataire*)

La fonction de gestion des dérangements peut être utilisée pour notifier au gestionnaire qu'une action de maintenance préventive est planifiée, dont le but est d'éviter des dérangements futurs.

L'objet rapport de dérangement de prestataire est créé par l'entité CME jouant le rôle d'agent pour notifier à l'entité CME jouant le rôle de gestionnaire qu'une maintenance planifiée sera effectuée à un instant donné et que tout ou partie des services, des ressources, du réseau ou du système sera inaccessible pendant la période de temps correspondante.

NOTE – L'objet rapport de dérangement de prestataire possède en plus des attributs énumérés ci-dessous les attributs hérités de l'objet rapport de dérangement.

L'information contenue dans la classe d'objets rapport de dérangement de prestataire est donnée ci-dessous:

- **Begin Time** (*date de début*) – Indique le début de l'intervalle de temps pendant lequel le service sera indisponible.
- **End Time** (*date de fin*) – Indique la fin de l'intervalle de temps pendant lequel le service sera indisponible.
- **Location Ptr** (*pointeur d'emplacement*) – Indique l'emplacement de l'instance de l'objet géré pour lequel est créé le rapport de dérangement.
- **Unavailable Service Ptr** (*pointeur de service indisponible*) – Indique quel est le service affecté.

7.2.1.5 Telecommunications Trouble Report (*rapport de dérangement de télécommunication*)

Le rapport de dérangement de télécommunication est hérité du rapport de dérangement. L'objet rapport de dérangement de télécommunication représente des dérangements concernant des services ou des ressources de télécommunication dont il a été rendu compte. Des instances de cette classe décrivent la nature du problème ainsi que l'évolution du statut.

Les Administrations locales peuvent limiter par des accords commerciaux le nombre de rapports de dérangement de télécommunication pouvant être ouverts pour un objet géré.

Le modèle d'administration des rapports de dérangement autorise des formats multiples de rapport de dérangement définis par des instances de l'objet définition de format de rapport de dérangement. Chaque format de rapport de dérangement est une combinaison prédéterminée d'attributs de rapport de dérangement. Le format de rapport de dérangement qui s'applique pour un service de gestion CNM donné ou pour une instance d'objet géré donnée peut être spécifié d'une manière dynamique par le prestataire de services au moyen de l'objet définition de format de rapport de dérangement. Lorsque le rapport de dérangement est défini explicitement par l'objet définition de format de rapport de dérangement pour un service de gestion CNM donné ou pour une instance d'objet géré donnée, l'instance de rapport de dérangement de télécommunication correspondante devra contenir:

- les attributs obligatoires de la classe d'objet rapport de dérangement de télécommunication tels qu'ils sont définis par la définition de cette classe;
- les attributs des blocs de propriétés conditionnels du rapport de dérangement de télécommunication indiqués comme «devant être présents» conformément à la définition correspondante de l'objet définition de format de rapport de dérangement;
- les attributs optionnels des blocs de propriétés optionnels du rapport de dérangement de télécommunication qui sont indiqués comme «pouvant être présents» conformément à la définition correspondante de l'objet définition de format de rapport de dérangement.

L'instance appropriée de l'objet définition de format de rapport de dérangement est identifiée de l'une des manières suivantes:

- a) par un attribut de pointeur (`troubleReportFormatObjectPtr`) (*pointeur d'objet de format de rapport de dérangement*) dans l'objet service de gestion CNM, lorsque le format doit être défini au niveau de l'instance;
- b) par l'inclusion de la classe d'objets gérés dans un attribut «`applicableManagedObjectClassList`» (*liste applicable de classes d'objets gérés*) de l'objet définition de format de rapport de dérangement lorsque le format est identique pour la totalité d'une classe d'objets;
- c) par l'inclusion d'une instance d'une classe d'objets représentant une ressource de télécommunication dans un attribut «`applicableManagedObjectInstanceList`» (*liste applicable d'instances d'objets gérés*) de l'objet définition de format de rapport de dérangement lorsque le format est propre à l'instance de l'objet.

Le gestionnaire a le droit de créer des rapports de dérangement de télécommunication. Il doit fournir les attributs suivants lors de la création:

- instance de l'objet géré;
- type de dérangement;
- liste complémentaire d'informations de dérangement;

en plus de tout attribut fourni par le gestionnaire dans les blocs de propriétés conditionnels identifiés comme «devant être présents». Le gestionnaire a également la possibilité d'inclure des attributs fournis par le gestionnaire dans les blocs de propriétés conditionnels identifiés comme pouvant être présents.

L'agent doit également fournir des valeurs pour les autres attributs «CHARACTERIZED BY» de la classe d'objets rapport de dérangement de télécommunication ainsi que tout attribut fourni par l'agent dans les blocs de propriétés conditionnels identifiés comme «devant être présents». L'agent a également la possibilité d'inclure des attributs fournis par l'agent dans les blocs de propriétés conditionnels identifiés comme «pouvant être présents».

Les listes qui suivent spécifient, pour chaque bloc de propriétés du rapport de dérangement de télécommunication, si l'attribut peut être fourni par le gestionnaire ou l'agent ou s'il doit être mis à jour ultérieurement par le gestionnaire ou l'agent.

- *Les attributs suivants ne peuvent être fournis que par le gestionnaire:*

managedObjectInstance	<i>instance d'objet géré</i>
suspectObjectList	<i>liste d'objets suspects</i>
troubleType	<i>type de dérangement</i>
calledNumber	<i>numéro appelé</i>
customerWorkCenter	<i>centre de travail du client</i>
custTroubleTickNum	<i>numéro de ticket de dérangement du client</i>
troubleReportFormatObjectPtr	<i>pointeur d'objet de format de rapport de dérangement</i>
tspPriority	<i>priorité TSP</i>
- *Les attributs suivants ne peuvent être fournis que par le gestionnaire et mis à jour par le gestionnaire:*

aLocationAccessAddress	<i>adresse d'accès à l'emplacement A</i>
zLocationAccessAddress	<i>adresse d'accès à l'emplacement Z</i>
aLocationAccessHours	<i>heures d'accès à l'emplacement A</i>
zLocationAccessHours	<i>heures d'accès à l'emplacement Z</i>
aLocationAccessPerson	<i>personne de l'accès à l'emplacement A</i>
zLocationAccessPerson	<i>personne de l'accès à l'emplacement Z</i>
additionalTroubleInfoList	<i>liste supplémentaire d'informations de dérangement</i>
alternateManagerContactPerson	<i>autre personne de contact du gestionnaire</i>
alternateManagerContactObjectPtr	<i>autre pointeur d'objet de contact du gestionnaire</i>
callBackInfoList	<i>liste d'informations de rappel</i>
commitmentTimeRequest	<i>demande d'engagement de date</i>
managedObjectAccessHours	<i>heures d'accès à l'objet géré</i>
managedObjectAccessFromTime	<i>début du temps d'accès à l'objet géré</i>
managedObjectAccessToTime	<i>fin du temps d'accès à l'objet géré</i>
managerContactPerson	<i>personne de contact du gestionnaire</i>
managerContactObjectPtr	<i>pointeur d'objet de contact du gestionnaire</i>
managerSearchKey1	<i>clé 1 de recherche du gestionnaire</i>
managerSearchKey2	<i>clé 2 de recherche du gestionnaire</i>
managerSearchKey3	<i>clé 3 de recherche du gestionnaire</i>
managerSearchKeyList	<i>liste de clés de recherche du gestionnaire</i>

perceivedTroubleSeverity	<i>gravité du dérangement perçue</i>
preferredPriority	<i>préférence de priorité</i>
troubleDetectionTime	<i>date de détection du dérangement</i>
troubleReportStatusWindow	<i>fenêtre de statut du rapport de dérangement</i>
–	<i>Les attributs suivants ne peuvent être fournis que par l'agent:</i>
initiatingMode	<i>mode d'initialisation</i>
receivedTime	<i>date de réception</i>
troubleReportID	<i>identificateur de rapport de dérangement</i>
–	<i>Les attributs suivants ne peuvent être fournis que par l'agent et mis à jour par l'agent:</i>
activityDuration ¹⁾	<i>durée d'activité</i>
additionalTroubleStatusInfo	<i>information complémentaire de statut de dérangement</i>
agentContactPerson	<i>personne de contact de l'agent</i>
agentContactObjectPtr	<i>pointeur d'objet de contact d'agent</i>
alarmRecordPtrList	<i>liste de pointeurs d'enregistrement d'alarme</i>
commitmentTime	<i>engagement de date</i>
lastUpdateTime	<i>dernière date de mise à jour</i>
relatedTroubleReportList	<i>liste de rapports de dérangements liés</i>
responsiblePersonName ¹⁾	<i>nom de la personne responsable</i>
responsiblePersonPtr ¹⁾	<i>pointeur de personne responsable</i>
troubleLocation ¹⁾	<i>emplacement du dérangement</i>
troubleReportNumberList	<i>liste de numéros de rapport de dérangement</i>
troubleReportState ¹⁾	<i>état du rapport de dérangement</i>
troubleReportStatus ¹⁾	<i>statut du rapport de dérangement</i>
troubleReportStatusTime	<i>date du statut du rapport de dérangement</i>
–	<i>Les attributs suivants peuvent être mis au réglage par défaut par l'agent et mis à jour uniquement par l'agent:</i>
closeOutNarr ¹⁾	<i>rapport de liquidation</i>
handOffCenter	<i>centre de prise en charge</i>
handOffLocation	<i>emplacement de prise en charge</i>
handOffPersonName ¹⁾	<i>nom de la personne prenant en charge</i>
handOffPersonPtr ¹⁾	<i>pointeur de personne prenant en charge</i>
handOffTime	<i>date de prise en charge</i>
maintenanceOrgContactName ¹⁾	<i>nom de contact de l'organisme de maintenance</i>
maintenanceOrgContactPtr ¹⁾	<i>pointeur de contact de l'organisme de maintenance</i>
maintenanceOrgContactTime ¹⁾	<i>date de contact de l'organisme de maintenance</i>
maintServiceCharge	<i>facturation du service de maintenance</i>
outageDuration	<i>durée d'indisponibilité</i>
repairActivityList ¹⁾	<i>liste d'activités de réparation</i>
restoredTime ¹⁾	<i>date de restauration</i>
troubleFound ¹⁾	<i>dérangement trouvé</i>

¹⁾ Il faut que ces attributs puissent être mis à jour par le gestionnaire dans l'interface entre prestataires de services.

- *Les attributs suivants peuvent être mis au réglage par défaut par l'agent et mis à jour uniquement par le gestionnaire:*

afterHrsRepairAuth	autorisation de réparation en dehors des heures de travail
cancelRequestedByManager	résiliation demandée par le gestionnaire
closeOutVerification	vérification de liquidation
troubleClearancePerson	personne ayant résolu le dérangement
- *L'attribut suivant ne peut être fourni que par le gestionnaire et mis à jour uniquement par l'agent:*

managedObjectInstanceAliasList	liste d'alias d'instance d'objet géré
--------------------------------	---------------------------------------
- *Les attributs suivants ne peuvent être fournis que par le gestionnaire et mis à jour par le gestionnaire ou par l'agent:*

authorizationList	liste d'autorisations
dialog	dialogue
escalationList	liste d'escalade
repeatReport	rapport répété

Le gestionnaire peut créer des instances d'objet rapport de dérangement de télécommunication sur le système agent. Des rapports de dérangement de télécommunication peuvent également être créés localement par l'agent pour le compte du gestionnaire. L'attribut mode d'initialisation peut être utilisé pour indiquer si le gestionnaire ou l'agent est à l'origine du rapport de dérangement.

La suppression de rapports de dérangement de télécommunication par le gestionnaire n'est pas prise en charge sur des interfaces entre domaines de compétence. Un gestionnaire peut demander la suppression d'un rapport de dérangement de télécommunication, ce qui peut avoir ou non comme conséquence que le rapport de dérangement de télécommunication sera liquidé immédiatement. Les rapports de dérangement de télécommunication liquidés sont supprimés localement par l'agent en fonction de certains critères de stockage, par exemple au bout de 3, 12 ou 18 mois.

L'objet rapport de dérangement de télécommunication génère les notifications de création et de suppression d'objet chaque fois que l'agent crée un rapport de dérangement de télécommunication ou supprime un rapport de dérangement de télécommunication au moyen de procédures administratives locales.

La notification de changement de valeur d'attribut est émise lorsqu'un attribut d'un rapport de dérangement de télécommunication change de valeur. Dans certaines implémentations, une notification n'est émise que pour une modification des attributs état du rapport de dérangement ou date d'engagement.

L'objet rapport de dérangement de télécommunication génère une notification d'événement d'historique de dérangement avec une information d'historique de dérangement chaque fois que la valeur de l'attribut d'état de rapport de dérangement prend la valeur liquidé.

NOTE 1 – Cette notification existe en plus de la notification de changement de valeur de l'attribut d'état du rapport de dérangement. Cette notification est présentée à un objet journal dont l'attribut de discrimination décide si la notification doit être journalisée. Dans certaines implémentations les attributs pilotant une journalisation sélective ne seront pas présents ou ne seront pas gérés par l'interface. Le concept de journal est présenté dans la Recommandation X.735.

NOTE 2 – S'il s'avère nécessaire de définir un type de dérangement supplémentaire sous forme de nombre entier, il est possible de définir une sous-classe de l'objet rapport de dérangement de télécommunication en vue de fournir un attribut de type de dérangement propre au contexte.

7.2.1.6 Repair Activity (*activité de réparation*)

La classe d'objets activité de réparation contiendra des paramètres et du texte décrivant les fonctions de réparation particulière réalisées, qui les a réalisées et quand elles ont été réalisées. Un objet activité de réparation est créé pour chaque activité de réparation réalisée en relation avec la résolution d'un problème lié à un rapport de dérangement.

Un rapport de dérangement est la plaque tournante pour la coordination de l'activité de résolution du problème. L'objet activité de réparation fournira à un utilisateur l'information concernant les activités qui ont été exécutées jusqu'à présent pour résoudre le problème. Le gestionnaire n'aura la permission d'accéder qu'aux attributs qui lui sont associés et de les afficher.

Lorsqu'un agent supprime un rapport de dérangement d'une manière locale, le ou les objets activité de réparation associés seront également supprimés.

L'information d'activité de réparation peut également être mémorisée dans l'attribut liste d'activités de réparation du rapport de dérangement. Les deux méthodes ne peuvent pas être utilisées en même temps.

7.2.1.7 **Trouble History Record** (*fiche chronologique de dérangement*)

La classe d'objets fiche chronologique de dérangement est dérivée de la classe d'objets enregistrement de journal définie dans la Recommandation X.721. Elle est utilisée pour journaliser les notifications d'événement chronologique de dérangement issues des objets rapport de dérangement et des objets dérivés. L'objet fiche chronologique de dérangement est un réceptacle pour des informations sélectionnées à partir d'un objet rapport de dérangement et de ses sous-classes. Les instances des sous-classes de l'objet rapport de dérangement génèrent une notification événement chronologique de dérangement qui contient une information chronologique de dérangement chaque fois que l'attribut d'état du rapport de dérangement prend la valeur finale liquidé. Les attributs de la notification événement chronologique de dérangement, et en conséquence de l'objet chronologique de dérangement, peuvent être un sous-ensemble des attributs de l'objet rapport de dérangement.

Les fiches chronologiques de dérangement sont mises dans un objet journal. Si le journal est supprimé, toutes les fiches chronologiques de dérangement qu'il contient seront également supprimées automatiquement par le système géré. Le fournisseur de service peut également supprimer individuellement des fiches chronologiques de dérangement, sur la base d'un critère quelconque, par exemple l'écoulement d'une certaine durée depuis la création de l'enregistrement ou lorsque le nombre d'enregistrements dépasse un certain seuil.

7.2.1.8 **Trouble Report** (*rapport de dérangement*)

L'objet rapport de dérangement est l'hyperclasse de l'objet rapport de dérangement de télécommunication. L'objet rapport de dérangement n'est pas instancié. Des instances de la sous-classe rapport de dérangement de télécommunication représentent des dérangements signalés par l'utilisateur concernant des services ou des ressources de télécommunication. Les rapports de dérangement décrivent la nature du problème ainsi que l'évolution du statut.

Les Administrations locales peuvent limiter par des accords commerciaux le nombre de rapports de dérangement de télécommunication pouvant être ouverts pour un objet géré.

Le modèle d'administration de rapport de dérangement autorise des formats multiples de rapport de dérangement définis par des instances de l'objet définition de format de rapport de dérangement. Tout format de rapport de dérangement est une combinaison prédéterminée d'attributs de rapport de dérangement. Le format de rapport de dérangement qui s'applique pour un service de gestion CNM donné ou pour une instance d'objet géré donnée peut être spécifié d'une manière dynamique par le prestataire de services au moyen de l'objet définition de format de rapport de dérangement. Lorsque le rapport de dérangement est défini explicitement par l'objet définition de format de rapport de dérangement pour un service de gestion CNM donné ou pour une instance d'objet géré donnée, l'instance de rapport de dérangement de télécommunication correspondante devra contenir:

- les attributs obligatoires du rapport de dérangement de télécommunication tels qu'ils sont précisés dans la définition de l'objet rapport de dérangement de télécommunication;
- les attributs des blocs de propriétés conditionnels du rapport de dérangement de télécommunication indiqués comme «devant être présents» conformément à la définition correspondante de l'objet définition de format de rapport de dérangement;
- les attributs optionnels des blocs de propriétés optionnels du rapport de dérangement de télécommunication qui sont indiqués comme «pouvant être présents» conformément à la définition correspondante de l'objet définition de format de rapport de dérangement.

L'instance appropriée de l'objet définition de format de rapport de dérangement est identifiée de l'une des manières suivantes:

- a) par un attribut pointeur d'objet de format de rapport de dérangement dans l'objet service de gestion CNM (lorsque le format doit être défini au niveau de l'instance);
- b) par l'inclusion de la classe d'objets gérés dans un attribut liste applicable de classes d'objets gérés de l'objet définition de format de rapport de dérangement (lorsque le format est identique pour la totalité d'une classe d'objets);
- c) par l'inclusion d'une instance d'une classe d'objets représentant une ressource de télécommunication dans un attribut «applicableManagedObjectInstanceList» (*liste applicable d'instances d'objets gérés*) de l'objet définition de format de rapport de dérangement (lorsque le format est propre à l'instance de l'objet).

Le gestionnaire a le droit de créer des rapports de dérangement de télécommunication. Il doit fournir les attributs suivants lors de la création:

- instance de l'objet géré;
- type de dérangement;
- liste complémentaire d'informations de dérangement;

en plus de tout attribut fourni par le gestionnaire dans les blocs de propriétés conditionnels identifiés comme «devant être présents». Le gestionnaire a également la possibilité d'inclure des attributs fournis par le gestionnaire dans les blocs de propriétés conditionnels identifiés comme «pouvant être présents».

L'agent doit également fournir, dans le cadre de l'instanciation de l'objet, des valeurs pour le restant de la classe d'objets rapport de dérangement de télécommunication caractérisé par des attributs ainsi que tout attribut fourni par l'agent dans les blocs de propriétés conditionnels identifiés comme «devant être présents». L'agent a également la possibilité d'inclure des attributs fournis par l'agent dans les blocs de propriétés conditionnels identifiés comme «pouvant être présents».

Un gestionnaire peut demander la suppression d'un rapport de dérangement de télécommunication, ce qui peut avoir ou non comme conséquence que le rapport de dérangement de télécommunication sera liquidé immédiatement. Les rapports de dérangement de télécommunication liquidés sont supprimés localement par l'agent en fonction de certains critères de stockage, par exemple au bout de 3, 12 ou 18 mois.

L'objet rapport de dérangement de télécommunication génère les notifications de création et de suppression d'objet chaque fois que l'agent crée ou supprime un rapport de dérangement de télécommunication par des procédures administratives locales. Ces notifications dérivent de l'objet rapport de dérangement.

La notification de changement de valeur d'attribut est émise lorsqu'un attribut d'un rapport de dérangement de télécommunication change de valeur. Cette notification dérive de l'objet rapport de dérangement. Dans certaines implémentations, une notification n'est émise que pour une modification des attributs état du rapport de dérangement ou date d'engagement.

L'objet rapport de dérangement de télécommunication génère une notification d'événement d'historique de dérangement avec une information d'historique de dérangement chaque fois que la valeur de l'attribut d'état du rapport de dérangement prend la valeur liquidé. Cette notification dérive de l'objet rapport de dérangement.

NOTE – Cette notification existe en plus de la notification de changement de valeur de l'attribut d'état du rapport de dérangement. Cette notification est présentée à un objet journal dont l'attribut de discrimination décide si la notification doit être journalisée. Dans certaines implémentations les attributs pilotant une journalisation sélective ne seront pas présents ou ne seront pas gérés par l'interface. Le concept de journal est présenté dans la Recommandation X.735.

7.2.1.9 Trouble Report Format Definition (*définition de format de rapport de dérangement*)

L'objet définition de format de rapport de dérangement fournit au prestataire de service un cadre souple permettant la définition de formats de rapports de dérangement. Il fournit également la flexibilité permettant de spécifier d'une manière dynamique les formats de rapports de dérangement pour un objet service ou ressource au niveau de la classe d'objets ou au niveau de l'instance de l'objet. Une définition de format de rapport de dérangement contient une liste sélectionnée d'identificateurs d'attributs issus des attributs des blocs de propriétés conditionnels de la classe définition de format de rapport de dérangement ou de ses sous-classes.

Une instance de définition de l'objet format de rapport de dérangement définit quels sont les attributs des blocs de propriétés conditionnels du rapport de dérangement qui «doivent être présents» ou «peuvent être présents» dans le rapport de dérangement de télécommunication. Le comportement de l'objet rapport de dérangement de télécommunication détermine si c'est le gestionnaire ou l'agent qui fournissent et/ou mettent à jour les attributs en provenance de ces blocs de propriétés conditionnels.

Les attributs de bloc de propriété qui «doivent être présents» et «peuvent être présents» sont identifiés respectivement par les attributs liste d'identificateurs d'attribut obligatoirement présents dans le rapport de dérangement et liste d'identificateurs d'attribut facultativement présents dans le rapport de dérangement. Les attributs liste d'identificateurs d'attribut obligatoirement présents dans le rapport de dérangement et liste d'identificateurs d'attribut facultativement présents dans le rapport de dérangement ne peuvent contenir que des identificateurs d'attributs qui ont déjà été définis comme attributs dans des blocs de propriété conditionnels de la classe d'objets définition de format de rapport de dérangement ou de ses sous-classes.

L'objet définition de format de rapport de dérangement peut être utilisé pour déterminer le format du signalement de dérangements soit pour une instance de l'objet service de gestion CNM, soit pour une instance d'objet représentant une ressource de télécommunication. L'instance appropriée de l'objet définition de format de rapport de dérangement est identifiée de l'une des façons suivantes:

- a) par un attribut de pointeur (format de rapport de dérangement) dans l'objet service de gestion CNM, lorsque le format doit être défini au niveau de l'instance de l'objet;
- b) par l'inclusion de la classe d'objets gérés (soit un service de gestion CNM, soit une ressource de télécommunication) dans un attribut liste applicable de classes d'objets gérés de l'objet définition de format de rapport de dérangement lorsque le format est identique pour la totalité d'une classe d'objets;

- c) par l'inclusion d'une instance d'objet géré d'une ressource de télécommunication dans un attribut liste applicable d'instances d'objets gérés de l'objet définition de format de rapport de dérangement lorsque le format est propre à l'instance de l'objet.

Des instances de la classe d'objets définition de format de rapport de dérangement sont créées localement et mises à jour par le système agent.

NOTE 1 – Il est recommandé, si toutes les instances de la même classe d'objets utilisent le même format de rapport de dérangement, de représenter celui-ci en utilisant l'attribut liste applicable de classes d'objets gérés.

NOTE 2 – L'Appendice IV/X.790 fournit des exemples de format de rapport de dérangement pour un opérateur typique de centre de commutation.

7.2.2 Définitions de type d'attribut

Le présent paragraphe contient les définitions textuelles des types d'attributs spécifiés par la présente Recommandation. Conformément aux dispositions de la Recommandation X.722, la présente Recommandation fournit pour chaque type d'attribut un modèle de déclaration en plus du texte de définition. L'Annexe A/X.790 regroupe les modèles de déclaration des attributs.

La capacité de lire et d'écrire des attributs appartenant aux classes d'objets définies dans la présente Recommandation peut en général être fournie au moyen des services PT-GET et PT-SET de la Recommandation X.730. La capacité de lire et d'écrire un attribut donné est conditionnée par les contraintes de la définition de la classe d'objets dans laquelle apparaît l'attribut ainsi que par les unités fonctionnelles négociées pendant l'établissement de l'association.

Certains attributs, comme l'attribut instance d'objet géré, sont définis comme des pointeurs vers d'autres objets appartenant à une classe d'objets spécifiée dans la présente Recommandation, par exemple la classe service de gestion CNM. Ces pointeurs peuvent également référencer des objets appartenant à une sous-classe de la classe d'objets spécifiée, par exemple des sous-classes de la classe service de gestion CNM. Lorsque ces sous-classes ne sont pas connues des systèmes homologues, les objets de ces sous-classes doivent être traités comme des membres d'une classe d'objets spécifiée dans la présente Recommandation, par exemple comme des membres de la classe service de gestion CNM si le pointeur fait référence à une sous-classe de la classe service de gestion CNM.

Certaines Administrations limitent l'usage de critères de correspondance pour certains attributs.

NOTE – Pour la commodité du lecteur, l'Appendice V/X.790 contient une représentation graphique des relations de l'attribut pointeur entre les objets contenus dans la présente Recommandation. Cet appendice ne contient pas d'informations normatives.

7.2.2.1 Account Contact List (*liste de contacts du compte*)

L'attribut liste de contacts du compte spécifie les personnes appartenant à l'organisme gestionnaire qui peuvent être contactées au sujet du compte.

7.2.2.2 Account Name (*nom du compte*)

L'attribut nom du compte est le nom donné au compte par le client, un compte étant un client ou un organisme qui peut être facturé par le prestataire de service ou qui peut prendre la responsabilité d'exécuter des services de gestion de réseau pour le client. Le nom du compte est le nom RDN de l'objet compte.

7.2.2.3 Activity Code (*code d'activité*)

L'attribut code d'activité identifie une catégorie générale d'activité de réparation.

7.2.2.4 Activity Duration (*durée d'activité*)

L'attribut durée d'activité indique le temps passé sur des activités facturables et non facturables. Il est possible d'indiquer le temps total facturable ou non facturable passé sur un groupe d'activités en se basant sur la valeur des bits correspondants dans la chaîne binaire.

7.2.2.5 Activity Information (*information d'activité*)

L'attribut information d'activité contiendra un texte de 256 bytes indiquant quelle est l'activité de réparation à effectuer pour le dérangement.

7.2.2.6 Activity Person (*personne active*)

L'attribut personne active contient une indication au sujet de l'opérateur ou du superviseur qui a créé la demande d'activité de réparation. Le matricule «personNumber» est vérifié de façon séquentielle en cas de recherche d'égalité.

7.2.2.7 Additional Text (*texte complémentaire*)

L'attribut texte complémentaire contient une information complémentaire qui décrit le compte en ce qui concerne l'entreprise. L'information d'entreprise concerne la façon dont le client et le prestataire de service interagissent dans leur courant d'affaires.

7.2.2.8 Additional Trouble Information List (*liste complémentaire de données de dérangement*)

L'attribut liste complémentaire de données de dérangement décrit d'une manière complémentaire le type de dérangement en question. Un minimum de 256 octets sera pris en charge, indépendamment du nombre d'éléments de l'ensemble. Le gestionnaire ne peut qu'ajouter de l'information et non la supprimer. Il est possible que l'information la plus ancienne soit perdue pour une implémentation qui limite la taille maximale.

7.2.2.9 Additional Trouble Status Information (*information complémentaire de statut de dérangement*)

L'attribut information complémentaire de statut de dérangement décrit d'une manière complémentaire la valeur de l'attribut état du rapport de dérangement. L'information sera seulement ajoutée et non pas supprimée.

7.2.2.10 Administrative State (*état administratif*)

Cet attribut est importé de la Recommandation X.731.

7.2.2.11 After Hours Repair Authorization (*autorisation de réparation en dehors des heures de travail*)

L'attribut autorisation de réparation en dehors des heures de travail indique si le client a donné son accord pour une réparation en dehors des heures de travail normales (par exemple de 9 heures à 17 heures du lundi au vendredi).

7.2.2.12 Agent Contact Person (*personne de contact de l'agent*)

L'attribut personne de contact de l'agent identifie une personne, appartenant à l'organisme de l'agent, qui peut être contactée au sujet du dérangement. Le matricule «personNumber» est vérifié de façon séquentielle en cas de recherche d'égalité.

7.2.2.13 Agent Contact Object Pointer (*pointeur d'objet de contact de l'agent*)

L'attribut pointeur d'objet de contact de l'agent pointe sur un objet contact qui identifie une personne, appartenant à l'organisme de l'agent, qui peut être contactée au sujet du dérangement.

7.2.2.14 Alarm Record Pointer List (*liste de pointeurs d'enregistrement d'alarme*)

L'attribut liste de pointeurs d'enregistrement d'alarme pointe vers une ou plusieurs instances d'un enregistrement «enregistrement d'alarme» présentes sur le système agent. Une condition nécessaire pour l'existence de cet attribut est que le rapport de dérangement ait été créé à la suite d'une alarme. Cette condition n'est toutefois pas suffisante car certaines Administrations peuvent décider de ne pas prendre en charge cet attribut même si le rapport de dérangement a été généré à la suite de la réception d'une alarme ou a été généré par l'agent.

7.2.2.15 Alarm State (*état de l'alarme*)

Cet attribut est présenté en détail dans l'Annexe A/X.790

7.2.2.16 Alternate Manager Contact Person (*autre personne de contact du gestionnaire*)

L'attribut autre personne de contact du gestionnaire identifie une autre personne, appartenant à l'organisme du gestionnaire, pouvant être contactée au sujet du dérangement signalé. Le matricule «personNumber» est vérifié de façon séquentielle en cas de recherche d'égalité.

7.2.2.17 Alternate Manager Contact Object Pointer (*autre pointeur d'objet de contact du gestionnaire*)

L'attribut autre pointeur d'objet de contact du gestionnaire pointe sur un objet contact qui identifie une autre personne pouvant être contactée dans l'organisme gestionnaire.

7.2.2.18 Applicable Managed Object Class List (*liste de classes d'objets gérés applicable*)

L'attribut liste de classes d'objets gérés applicable identifie les classes d'objets gérés auxquelles s'applique une définition de format de rapport de dérangement donnée.

7.2.2.19 **Applicable Managed Object Instance List** (*liste d'instances d'objet géré applicable*)

L'attribut liste d'instances d'objet géré applicable identifie les instances d'objets gérés auxquelles s'applique une définition de format de rapport de dérangement donnée.

7.2.2.20 **Authorization List** (*liste d'autorisations*)

7.2.2.20.1 **Généralités**

L'attribut liste d'autorisations identifie le fait qu'une autorisation est demandée par l'agent et acceptée par le gestionnaire. Il spécifie également les types des activités autorisées et, d'une manière optionnelle, la personne ayant octroyé l'autorisation et la date de l'autorisation.

7.2.2.20.2 **Mécanisme de demande et d'octroi d'autorisation**

Lorsque la classe d'objets rapport de dérangement est saisie, l'attribut liste d'autorisations peut avoir été créé comme SÉQUENCE vide (une séquence de longueur nulle) ou peut avoir été créé avec un ensemble initial d'autorisations fournies par le gestionnaire. Dans le premier cas, aucune activité n'est autorisée par le gestionnaire. Dans le dernier cas, l'attribut liste d'autorisations contiendra un état «requestedState» (*état exigé*) ayant une valeur de «provided(2)», car l'autorisation est toujours fournie par le gestionnaire et peut être demandée par l'agent. Il contiendra également un type «activityType» avec une chaîne de bits qui comportera un bit à «1» pour chaque activité autorisée. Il peut également inclure une date d'autorisation «authTime» et une indication «authPerson» concernant la personne de l'organisme gestionnaire ayant autorisé les activités en question.

Une fois l'instance de l'objet «rapport de dérangement» créée, l'agent peut demander une autorisation en changeant la valeur de l'attribut liste d'autorisations. La demande comprendra un état «state = requested(1)» et un type «activityType» avec une chaîne de bits indiquant quels sont les items demandés (tous les items pour lesquels une autorisation est demandée doivent être indiqués, y compris ceux qui étaient autorisés précédemment). L'agent n'indiquera pas de temps «authTime» ni de valeur «authPerson». Cette modification ou demande d'autorisation sera fournie au gestionnaire par une notification de changement de valeur d'attribut.

Le gestionnaire répond à cette demande d'autorisation en ajoutant une nouvelle suite à cet attribut. Cette suite comprendra un état «state = provided(2)», un type «activityType» indiquant l'ensemble total des activités autorisées, une date «authTime» et d'une manière optionnelle la personne ayant donné l'autorisation.

7.2.2.21 **Call Back Information List** (*liste d'informations de rappel*)

L'attribut liste d'informations de rappel identifie les types de rappel exigés par le gestionnaire et la personne à contacter pour chaque type de rappel. Des demandes de rappel de types multiples peuvent figurer dans le rapport de dérangement. Les types de rappels identifiés sont les suivants:

- escalation (*escalade*), indiquant que le client a demandé un rappel de la part d'un des responsables supérieurs du prestataire de service;
- before_auto_test (*avant un test automatique*), indiquant que le client a demandé un rappel avant l'exécution de tout test automatique sur le service;
- after_cleared (*après résolution*), indiquant que le client a demandé un rappel après que le dérangement a été résolu.

L'information de personne est modélisée sous la forme d'une suite de divers éléments optionnels contenant au moins un de ces éléments.

7.2.2.22 **Called Number** (*numéro appelé*)

L'attribut numéro appelé spécifie le numéro en cours d'appel au moment de la détection du dérangement.

7.2.2.23 **Cancel Requested By Manager** (*résiliation demandée par le gestionnaire*)

L'attribut résiliation demandée par le gestionnaire est une valeur booléenne indiquant si c'est le gestionnaire qui a lancé le processus de résiliation d'un rapport de dérangement. Il a la valeur «VRAI» si le gestionnaire a demandé la résiliation du rapport de dérangement.

7.2.2.24 **Close Out Narrative** (*rapport de liquidation*)

L'attribut rapport de liquidation spécifie une information complémentaire concernant le problème. Ce champ fournit un emplacement dans lequel la personne qui a résolu le problème peut indiquer toute information complémentaire concernant la fermeture du rapport de dérangement. Ce champ sera recopié dans l'information d'historique de dérangement.

7.2.2.25 Commitment Time (*engagement de date*)

L'attribut engagement de date indique la date d'intervention sur le site ou de résolution du dérangement donnée au client. L'agent fournit une valeur au moment de la création du rapport de dérangement mais peut la mettre à jour par la suite.

7.2.2.26 Commitment Time Request (*demande d'engagement de date*)

L'attribut demande d'engagement de date indique la date d'intervention sur le site ou de résolution du dérangement demandée par le client.

7.2.2.27 Contact Object Pointer List (*liste de pointeurs d'objet de contact*)

L'attribut liste de pointeurs d'objet de contact pointe sur des instances de l'objet contact représentant des personnes de l'organisme de l'agent ou du gestionnaire.

7.2.2.28 Close Out Verification (*vérification de liquidation*)

L'attribut vérification de liquidation indique si le gestionnaire a vérifié l'achèvement de la réparation, refusé la réparation ou n'a pas pris d'action.

7.2.2.29 Current Problem List (*liste de problèmes en cours*)

Cet attribut est présenté en détail dans l'Annexe A/X.790.

7.2.2.30 Customer Trouble Ticket Number (*numéro de ticket de dérangement du client*)

L'attribut numéro de ticket de dérangement du client contient le numéro de ticket de dérangement attribué d'une manière interne par le client. Il permet au client d'accéder, au moyen du numéro de ticket local, à des dérangements signalés au prestataire de service.

7.2.2.31 Customer Work Center (*centre de travail du client*)

L'attribut centre de travail du client identifie le centre de travail du gestionnaire à partir duquel le dérangement a été signalé.

7.2.2.32 Dialogue (*dialogue*)

L'attribut dialogue permet une interaction entre l'agent et le gestionnaire à chaque étape de la résolution du dérangement. Il s'agit d'un «texte de dialogue» en format libre, une notification de changement de valeur d'attribut étant émise chaque fois que le texte est modifié. Le contenu est remplacé par un nouveau «texte de dialogue» au fur et à mesure que le dialogue progresse vers la résolution du dérangement. Il est possible qu'une réponse à un texte précédent puisse écraser ce dernier.

7.2.2.33 Entry Time (*date de saisie*)

L'attribut «date de saisie» indique la date de début de l'activité de réparation.

7.2.2.34 Escalation List (*liste de diligents*)

7.2.2.34.1 Généralités

L'attribut liste de diligents indique si un diligent est demandé par le gestionnaire et accepté par l'agent. Il peut indiquer d'une manière optionnelle le niveau de diligent et la personne concernée.

7.2.2.34.2 Mécanismes de demande de l'octroi de diligent

Le gestionnaire peut demander un diligent après la création d'un rapport de dérangement en ajoutant une séquence «request» (*demande*) à cet attribut liste de diligents pouvant prendre des valeurs multiples. Le gestionnaire peut indiquer un niveau de diligent, chaque niveau au-dessus de 0 indiquant un échelon supérieur dans l'organisation de l'agent. L'agent répondra en ajoutant une séquence «provided» (*fourni*) avec la date du diligent et, d'une manière optionnelle, la personne et le niveau concernés par le diligent.

7.2.2.35 Event Time (*date d'événement*)

Cet attribut est présenté en détail dans l'Annexe A/X.790.

7.2.2.36 Hand Off Center (*centre de prise en charge*)

L'attribut centre de prise en charge identifie le centre de contrôle du prestataire de service auquel le rapport de dérangement a été soumis.

7.2.2.37 Hand Off Location (*emplacement de prise en charge*)

L'attribut emplacement de prise en charge identifie l'emplacement, au sein d'un centre de contrôle du prestataire de service, auquel le rapport de dérangement a été soumis.

7.2.2.38 Hand Off Person Name (*nom de la personne prenant en charge*)

L'attribut nom de la personne prenant en charge identifie la personne qui est le responsable du centre de prise en charge auquel le rapport de dérangement a été soumis. Ce centre est situé du côté de l'agent. Une recherche de concordance signifie que l'attribut «personNumber» est vérifié seulement d'une manière séquentielle.

7.2.2.39 Hand Off Person Pointer (*pointeur de personne prenant en charge*)

L'attribut pointeur de personne prenant en charge identifie la personne qui est le responsable du centre de prise en charge auquel le rapport de dérangement a été soumis. Ce centre est situé du côté de l'agent.

7.2.2.40 Hand Off Time (*date de prise en charge*)

L'attribut date de prise en charge indique la date à laquelle le rapport de dérangement a été soumis au centre de prise en charge. Une relation d'ordre ne s'applique que pour un temps généralisé.

7.2.2.41 Initiating Mode (*mode d'initialisation*)

L'attribut mode d'initialisation spécifie le mode d'initialisation du rapport de dérangement. Cet attribut peut prendre l'une des valeurs entières suivantes:

- «managerDirect», indiquant que le gestionnaire a suscité la création du rapport de dérangement en utilisant l'interface interopérable;
- «managerIndirect», indiquant que le gestionnaire a signalé le dérangement à l'agent (par un moyen autre que cette interface) et que l'agent a créé localement le rapport de dérangement sur le système;
- «managerIndirectEMail», ... (par messagerie électronique) ...;
- «managerIndirectFAX», ... (par télécopie) ...;
- «managerIndirectPersonal», ... (personnellement) ...;
- «managerIndirectPhone», ... (par téléphone) ...;
- «agentOriginated», indiquant que l'agent a détecté un problème et a créé localement le rapport de dérangement sur le système;
- «alarmOriginated», indiquant que le rapport de dérangement a été créé automatiquement par le réseau ou par un équipement à la suite d'une alarme.

7.2.2.42 Last Update Time (*date de dernière mise à jour*)

L'attribut date de dernière mise à jour identifie la date et l'heure de la plus récente mise à jour du rapport de dérangement faite par le gestionnaire ou par l'agent. Cet attribut n'émet pas de notification de changement de valeur d'attribut. La mise à jour est faite localement par l'agent.

7.2.2.43 A Location Access Address (*adresse d'accès à l'emplacement A*)

L'attribut adresse d'accès à l'emplacement A identifie l'adresse A pour laquelle les valeurs correspondantes de l'attribut heures d'accès à l'emplacement A sont valables.

7.2.2.44 Z Location Access Address (*adresse d'accès à l'emplacement Z*)

L'attribut adresse d'accès à l'emplacement Z identifie l'adresse Z pour laquelle les valeurs correspondantes de l'attribut heures d'accès à l'emplacement Z sont valables.

7.2.2.45 A Location Access Hours (*heures d'accès à l'emplacement A*)

L'attribut heures d'accès à l'emplacement A définit les heures spécifiques pour chaque jour de la semaine pendant lesquelles l'accès à l'emplacement A est valable. Certains jours peuvent ne pas être répétés dans la syntaxe «SET OF WeekMask» (*masque de semaine*).

7.2.2.46 Z Location Access Hours (*heures d'accès à l'emplacement Z*)

L'attribut heures d'accès à l'emplacement Z définit les heures spécifiques pour chaque jour de la semaine pendant lesquelles l'accès à l'emplacement Z est valable. Certains jours peuvent ne pas être répétés dans la syntaxe «SET OF WeekMask» (*masque de semaine*).

7.2.2.47 A Location Access Person (*personne de l'accès à l'emplacement A*)

L'attribut personne de l'accès à l'emplacement A permet au gestionnaire de spécifier les détails concernant la personne de l'emplacement A. Une recherche de concordance signifie que l'attribut «personNumber» est vérifié d'une manière séquentielle.

7.2.2.48 Z Location Access Person (*personne de l'accès à l'emplacement Z*)

L'attribut personne de l'accès à l'emplacement Z permet au gestionnaire de spécifier les détails concernant la personne de l'emplacement Z. Une recherche de concordance signifie que l'attribut «personNumber» est vérifié d'une manière séquentielle.

7.2.2.49 Maintenance Organization Contact Name (*nom de contact de l'organisme de maintenance*)

L'attribut nom de contact de l'organisme de maintenance décrit la société ou l'organisme qui est responsable de la maintenance de l'«instance d'objet géré». C'est l'agent et non le gestionnaire qui appelle la société «nom de contact de l'organisme de maintenance». Une recherche de concordance entraîne une recherche séquentielle sur l'attribut «personNumber».

7.2.2.50 Maintenance Organization Contact Pointer (*pointeur de contact de l'organisme de maintenance*)

L'attribut pointeur de contact de l'organisme de maintenance décrit la société ou l'organisme qui est responsable de la maintenance de l'«instance d'objet géré». C'est l'agent et non le gestionnaire qui appelle la société nom de contact de l'organisme de maintenance. L'agent est le service dédié à la «gestion des dérangements» au sein de la société et centralise tous les tickets de dérangements de la société (interface entre entité CME et CME). Il convient de noter qu'il n'existe pour une instance d'objet géré donnée qu'une seule société de maintenance spécifiée par contrat.

7.2.2.51 Maintenance Organization Contact Time (*date de contact de l'organisme de maintenance*)

L'attribut date de contact de l'organisme de maintenance indique la date à laquelle l'organisme de maintenance a été contacté par l'agent et a reçu une demande de réparation du dérangement. Une relation d'ordre ne s'applique que pour un temps généralisé.

7.2.2.52 Maintenance of Service Charge (*facturation du service de maintenance*)

L'attribut facturation du service de maintenance indique, une fois qu'il a reçu une valeur, si le client sera facturé ou non pour des réparations effectuées sur le service.

7.2.2.53 Managed Object Access From Time (*début du temps d'accès à l'objet géré*)

L'attribut début du temps d'accès à l'objet géré identifie le début de la plage de temps pendant laquelle le personnel de service peut avoir accès à l'objet géré. Des restrictions accès à l'intérieur de cette plage de temps peuvent être spécifiées par l'attribut heures d'accès à l'objet géré. Par sa nature, l'attribut début du temps d'accès à l'objet géré affecte le service.

7.2.2.54 Managed Object Access Hours (*heures d'accès à l'objet géré*)

L'attribut heures d'accès à l'objet géré définit, pour chaque jour de la semaine, les heures spécifiques pendant lesquelles l'accès à l'objet géré sera disponible. Cet attribut précise d'une manière supplémentaire la plage de temps délimitée par les attributs début du temps d'accès à l'objet géré et fin du temps d'accès à l'objet géré en spécifiant les intervalles de disponibilité d'accès pour chaque jour de la semaine. Il est possible d'éviter de répéter des jours identiques en utilisant la syntaxe «SET OF WeekMask».

7.2.2.55 Managed Object Access To Time (*fin du temps d'accès à l'objet géré*)

L'attribut fin du temps d'accès à l'objet géré identifie la fin de la plage de temps pendant laquelle le personnel de service peut avoir accès à l'objet géré. Des restrictions accès à l'intérieur de cette plage de temps peuvent être spécifiées par l'attribut heures d'accès à l'objet géré. Par sa nature, l'attribut fin du temps d'accès à l'objet géré affecte le service.

7.2.2.56 Managed Object Instance (*instance d'objet géré*)

L'attribut instance d'objet géré indique l'instance de la classe d'objets gérés service de gestion CNM ou le réseau de télécommunication associé à une instance particulière de rapport de dérangement.

7.2.2.57 Managed Object Instance Alias List (*liste d'alias d'instance d'objet géré*)

L'attribut liste d'alias d'instance d'objet géré identifie, au moyen d'un ou de plusieurs alias, l'objet géré ayant fait l'objet d'un rapport de dérangement. Ces alias peuvent être des alias de service ou des alias d'objet géré.

7.2.2.58 Manager Contact Person (*personne de contact du gestionnaire*)

L'attribut personne de contact du gestionnaire identifie une personne appartenant à l'organisme du gestionnaire qui peut être contactée au sujet du dérangement. Une recherche de concordance signifie que l'attribut «personNumber» est vérifié seulement d'une manière séquentielle.

7.2.2.59 Manager Contact Object Pointer (*pointeur d'objet de contact du gestionnaire*)

L'attribut pointeur d'objet de contact du gestionnaire pointe sur un objet contact qui identifie une personne, appartenant à l'organisme du gestionnaire, pouvant être contactée au sujet du dérangement.

7.2.2.60 Manager Search Key 1 (*clé 1 de recherche du gestionnaire*)

L'attribut clé 1 de recherche du gestionnaire possède une valeur unique permettant au gestionnaire de filtrer des rapports de dérangement, par exemple par compte ou par identificateur de client. Il est possible que l'utilisation d'une chaîne de caractères graphiques comme clé de recherche ne garantisse pas les résultats désirés.

7.2.2.61 Manager Search Key 2 (*clé 2 de recherche du gestionnaire*)

L'attribut clé 2 de recherche du gestionnaire possède une valeur unique permettant au gestionnaire de filtrer des rapports de dérangement, par exemple par compte ou par identificateur de client. Il est possible que l'utilisation d'une chaîne de caractères graphiques comme clé de recherche ne garantisse pas les résultats désirés.

7.2.2.62 Manager Search Key 3 (*clé 3 de recherche du gestionnaire*)

L'attribut clé 3 de recherche du gestionnaire possède une valeur unique permettant au gestionnaire de filtrer des rapports de dérangement, par exemple par compte ou par identificateur de client. Il est possible que l'utilisation d'une chaîne de caractères graphiques comme clé de recherche ne garantisse pas les résultats désirés.

7.2.2.63 Manager Search Key List (*liste de clés de recherche du gestionnaire*)

L'attribut liste de clés de recherche du gestionnaire est utilisé pour délimiter et filtrer des rapports de dérangement, par exemple par compte ou par identificateur de client. Il est possible que l'utilisation d'une chaîne de caractères graphiques comme clé de recherche ne garantisse pas les résultats désirés.

7.2.2.64 Operational State (*état opérationnel*)

L'attribut état opérationnel est importé de la Recommandation X.731.

7.2.2.65 Outage Duration (*durée d'indisponibilité*)

L'attribut durée d'indisponibilité indique, une fois qu'il est déterminé, la durée écoulée entre la date de réception du rapport de dérangement et la date de solde du rapport de dérangement, en excluant toutes les durées de maintenance différée et toutes les durées pendant lesquelles le prestataire de service n'avait pas d'accès au service à des fins de réparation.

7.2.2.66 Perceived Trouble Severity (*gravité du dérangement perçue*)

L'attribut gravité du déplacement perçue permet au gestionnaire d'indiquer l'effet du dérangement sur l'objet géré concerné.

7.2.2.67 Preferred Priority (*préférence de priorité*)

L'attribut préférence de priorité définit le degré d'urgence demandé par le gestionnaire pour la résolution du dérangement.

7.2.2.68 Received Time (*date de réception*)

L'attribut date de réception indique la date et l'heure de saisie d'un rapport de dérangement.

7.2.2.69 Related Trouble Report List (*liste de rapports de dérangements liés*)

L'attribut liste de rapports de dérangements liés identifie d'autres rapports de dérangement associés.

7.2.2.70 Repair Activity Identifier (*identificateur d'activité de réparation*)

L'attribut identificateur d'activité de réparation permet de distinguer des occurrences de la classe d'objets gérés activité de réparation.

7.2.2.71 Repair Activity List (*liste d'activités de réparation*)

L'attribut liste d'activités de réparation contient des paramètres et du texte décrivant les fonctions spécifiques de réparation effectuées, leur exécutant et leur date. Le but de cet attribut est de fournir des détails de prise en charge des activités de réparation en vue de leur suivi. La prise en charge de cet attribut optionnel dépend des politiques de l'Administration exécutant les activités de réparation.

7.2.2.72 Repeat Report (*répétition de rapport*)

Le code de l'attribut répétition de rapport indique si l'objet géré a fait l'objet d'une fourniture, d'une installation ou d'une activité de dérangement dans un passé récent défini par des procédures administratives locales, par exemple dans les 30 derniers jours.

7.2.2.73 Responsible Person Name (*nom de la personne responsable*)

L'attribut nom de la personne responsable indique la personne ayant la responsabilité globale pour la résolution du problème signalé par le rapport de dérangement. Cette personne est responsable du processus de résolution du dérangement comprenant le dépistage du problème, son isolation et sa correction, mais peut différer de la personne qui exécute les activités. Le matricule «personNumber» est vérifié de façon séquentielle en cas de recherche d'égalité.

7.2.2.74 Responsible Person Pointer (*pointeur de personne responsable*)

L'attribut pointeur de personne responsable indique la personne ayant la responsabilité globale pour la résolution du problème signalé par le rapport de dérangement. Cette personne est responsable du processus de résolution du dérangement comprenant le dépistage du problème, son isolation et sa correction, mais peut différer de la personne qui exécute les activités.

7.2.2.75 Restored Time (*date de restauration*)

L'attribut date de restauration indique à quel moment le dérangement a été résolu. La définition précise du terme résolu est en dehors du domaine d'application de la présente Recommandation. Une relation d'ordre ne s'applique que pour un temps généralisé.

7.2.2.76 Service Alias List (*liste d'alias de service*)

L'attribut liste d'alias de service identifie une instance d'objet service de gestion CNM dans une terminologie de télécommunication usuelle (par exemple un numéro de téléphone ou un numéro de service spécial). Des Administrations peuvent spécifier une structure complémentaire pour cette chaîne de caractères graphiques.

7.2.2.77 Service Description (*description de service*)

L'attribut description de service explicite sous un format de texte une instance donnée d'un objet service de gestion CNM.

7.2.2.78 Service Identifier (*identificateur de service*)

Cet attribut est présenté en détail dans l'Annexe A/X.790

L'identificateur de service est l'attribut distinctif de la classe d'objets gérés service de gestion CNM. Il est attribué par le prestataire de service au moment où le service est livré au client. L'identificateur de service peut inclure une combinaison de l'attribut alias de service et de l'attribut type de service (ou de quelque autre attribut) de manière à garantir son unicité.

7.2.2.79 Service Location List (*liste d'emplacements du service*)

L'attribut liste d'emplacements du service identifie les emplacements où un service est utilisé. Il peut posséder des valeurs multiples car il peut exister plusieurs emplacements correspondant à un service donné, par exemple pour une ligne privée multipoints.

7.2.2.80 Service Profile Description (*description de profil de service*)

L'attribut description de profil de service donne une explication en format texte au sujet d'une instance donnée d'un objet profil de service.

7.2.2.81 Service Profile Identifier (*identificateur de profil de service*)

L'identificateur de profil de service est l'attribut distinctif de la classe d'objets gérés profil de service.

7.2.2.82 Service Profile Object Pointer (*pointeur d'objet profil de service*)

L'attribut pointeur d'objet profil de service pointe sur une instance de la classe d'objets profil de service.

7.2.2.83 Service Type (*type de service*)

Cet attribut identifie la catégorie de service (par exemple: POTS – téléphonie classique, CENTREX ou liaison spécialisée).

7.2.2.84 Supported Service Name List (*liste de noms de services pris en charge*)

Cet attribut spécifie les services assurés par un objet géré donné.

7.2.2.85 Suspect Object List (*liste d'objets suspects*)

L'attribut liste d'objets suspects indique une ou plusieurs instances d'objet qui peuvent être la cause sous-jacente du dérangement.

7.2.2.86 Trouble Clearance Person (*personne ayant résolu le dérangement*)

L'attribut personne ayant résolu le dérangement identifie une personne, appartenant à l'organisme du gestionnaire, qui a modifié en dernier lieu l'un de deux attributs suivants:

- résiliation demandée par le gestionnaire;
- vérification de liquidation.

Le matricule «personNumber» est vérifié de façon séquentielle en cas de recherche d'égalité.

7.2.2.87 Trouble Detection Time (*date de détection du dérangement*)

L'attribut date de détection du dérangement indique la date à laquelle le dérangement a été détecté. Celle-ci peut différer de la date de création du rapport de dérangement. Une relation d'ordre ne s'applique que pour un temps généralisé.

7.2.2.88 Trouble Found (*dérangement trouvé*)

L'attribut dérangement trouvé spécifie une valeur énumérée de code qui identifie le problème résolu. Ce champ sera recopié dans l'information de l'historique de dérangement.

7.2.2.89 Trouble Location (*emplacement du dérangement*)

L'attribut emplacement du dérangement indique où se trouve le dérangement. Il est possible que cette information ne soit pas connue au moment de la création du rapport de dérangement.

7.2.2.90 Trouble Report Constrained To Single Value Attribute ID List (*liste d'identificateurs de rapport de dérangement contrainte à un attribut à valeur unique*)

L'attribut liste d'identificateurs de rapport de dérangement contrainte à un attribut à valeur unique spécifie les attributs du rapport de dérangement qui sont des éléments d'ensembles de valeurs qui sont contraintes par l'agent de manière à prendre une valeur unique.

7.2.2.91 Trouble Report Format Object Pointer (*pointeur d'objet de format de rapport de dérangement*)

L'attribut pointeur d'objet de format de rapport de dérangement indique quelle instance de la classe d'objets définition de format de rapport de dérangement sera utilisée pour des rapports de dérangement se rapportant à un service de gestion CNM donné ou à un objet géré donné.

7.2.2.92 Trouble Report Format Identifier (*identificateur de format de rapport de dérangement*)

L'attribut identificateur de format de rapport de dérangement est l'attribut distinctif de la classe d'objets définition de format de rapport de dérangement. Il spécifie le «format» du rapport de dérangement.

7.2.2.93 Trouble Report Identifier (*identificateur de rapport de dérangement*)

L'attribut identificateur de rapport de dérangement est l'attribut distinctif de la classe d'objets rapport de dérangement. Il est attribué par le prestataire de service au moment de la création du rapport de dérangement. L'identificateur de rapport de dérangement peut contenir une information qui a été définie par l'attribut «Trouble Report Number List» et/ou par l'attribut «Service Alias List».

7.2.2.94 Trouble Report Must Be Present Attribute ID List (*liste d'identificateurs d'attribut obligatoirement présents dans le rapport de dérangement*)

L'attribut liste d'identificateurs d'attribut obligatoirement présents dans le rapport de dérangement spécifie la liste d'attributs des blocs de propriétés conditionnels de la classe d'objets rapport de dérangement et de ses sous-classes qui doivent être présents dans une instance donnée du rapport de dérangement, compte tenu d'une définition particulière du format du rapport de dérangement.

7.2.2.95 Trouble Report May Be Present Attribute ID List (*liste d'identificateurs d'attribut facultativement présents dans le rapport de dérangement*)

L'attribut liste d'identificateurs d'attribut facultativement présents dans le rapport de dérangement spécifie la liste d'attributs des blocs de propriétés conditionnels de la classe d'objets rapport de dérangement et de ses sous-classes qui «peuvent être présents» dans une instance donnée du rapport de dérangement compte tenu d'une définition particulière du format du rapport de dérangement.

7.2.2.96 Trouble Report Number List (*liste de numéros de rapport de dérangement*)

L'attribut liste de numéros de rapport de dérangement représente une liste d'identificateurs internes d'alias de rapports de dérangement permettant d'identifier à l'instant donné le rapport de dérangement au sein de chacun des systèmes internes à l'agent qui traitent un dérangement d'un gestionnaire donné. Le numéro de rapport de dérangement utilisé par chaque système agent interne n'est pas nécessairement unique dans l'environnement de l'agent. Il est toutefois possible de construire un alias d'identificateur de rapport de dérangement unique en combinant le numéro de rapport de dérangement avec un identificateur du système interne de l'agent. Le gestionnaire a besoin de ces alias d'identificateurs de rapport de dérangement lorsque la résolution du dérangement nécessite des contacts téléphoniques entre le gestionnaire et une personne travaillant sur un système d'un agent interne particulier (étant donné que les noms distinctifs des instances de l'objet rapport de dérangement peuvent ne pas être disponibles pour identifier sans ambiguïté le rapport de dérangement).

7.2.2.97 Trouble Report State (*état du rapport de dérangement*)

L'attribut état du rapport de dérangement indique l'état dans lequel se trouve le rapport de dérangement à un instant donné. Un rapport de dérangement peut se trouver dans l'un des états suivants:

- *Queued* (parqué) – Un rapport de dérangement se trouve dans l'état parqué lorsque l'instanciation a été faite mais que le processus de résolution du dérangement n'a pas été initialisé.
- *Open/Active* (ouvert/actif) – Cet état représente la phase active du rapport de dérangement pendant laquelle les actions adéquates de résolution du dérangement sont en cours.
- *Deferred* (différé) – Cet état indique que l'action corrective correspondant au rapport de dérangement a été ajournée. Un rapport peut revenir dans l'état «Open/Active» si certaines conditions sont réunies.
- *Cleared* (résolu) – Cet état indique que le dérangement a été corrigé. Si le gestionnaire doit vérifier que le dérangement a été résolu, l'agent peut d'une manière optionnelle attendre une vérification avant la fermeture du rapport de dérangement.
- *Closed* (fermé) – Cet état indique que le dérangement a été corrigé et provoque l'émission d'une notification d'historique de dérangement. Dans certaines conditions, une demande de résiliation d'un rapport de dérangement peut être acceptée dans les états parqué, ouvert/actif ou différé.
- *Disabled* (désactivé) – Une instance d'un rapport de dérangement indique cette valeur lorsque l'information qu'elle contient ne peut pas être mise à jour en raison de conditions locales. Dans l'état désactivé, seules des actions de lecture peuvent être exécutées dans l'instance de l'objet rapport de dérangement.

7.2.2.98 Trouble Report Status (*statut du rapport de dérangement*)

L'attribut statut du rapport de dérangement indique le statut d'un rapport de dérangement actif.

7.2.2.99 Trouble Report Status Time (*date du statut du rapport de dérangement*)

L'attribut date du statut du rapport de dérangement indique la dernière date connue de modification ou de validation du statut.

7.2.2.100 Trouble Report Status Window (*fenêtre de statut du rapport de dérangement*)

L'attribut fenêtre de statut du rapport de dérangement spécifie une fenêtre glissante à l'intérieur de laquelle est attendue une notification «*troubleReportProgress*» (*progression de rapport de dérangement*). Cette notification contiendra l'attribut statut du rapport de dérangement et contiendra également – si la valeur du statut est inchangée – l'attribut

«information complémentaire de statut de dérangement», c'est-à-dire un exposé au sujet du statut décrivant quels progrès ont été faits dans la résolution du rapport de dérangement. Le début de la fenêtre glissante se situe à la date d'événement de la plus récente notification contenant un attribut information complémentaire de statut de dérangement qui décrit une progression dans la résolution du dérangement.

7.2.2.101 Trouble Type (*type de dérangement*)

L'attribut type de dérangement identifie la catégorie du dérangement concernant un service de gestion CNM ou un objet géré dont le signalement est en cours.

7.2.2.102 TSP Priority (*priorité du service de télécommunication – TSP*)

L'attribut priorité du service TSP véhicule un code de priorité TSP éventuel entre le gestionnaire et l'agent.

7.2.2.103 Usage state (*état d'utilisation*)

Cet attribut est importé de la Recommandation X.731.

7.2.3 Messages d'erreur

7.2.3.1 Trouble Report Already Exists (*le rapport de dérangement existe déjà*)

L'erreur le rapport de dérangement existe déjà ne s'applique que si des Administrations limitent le nombre de rapports de dérangement par objet géré. Dans de tels cas, le gestionnaire peut utiliser l'attribut information complémentaire de dérangement pour inclure des informations concernant le nouveau dérangement. Le message d'erreur renvoie l'instance de l'objet, la classe d'objets gérés optionnelle et l'instance du rapport de dérangement pour lequel un dérangement existe déjà.

7.2.3.2 Fallback Reporting (*signalement en mode repli*)

Un objet rapport de dérangement ne sera pas créé, bien que l'agent puisse accepter le signalement du dérangement et le traiter manuellement. Le signalement en mode repli est défini comme se trouvant en dehors du domaine d'application du modèle d'information. Etant donné qu'il n'existera pas d'objet rapport de dérangement, aucun des services normalement associés à la classe d'objets rapport de dérangement sera pris en charge par le signalement en mode repli. Cette erreur sera renvoyée dans les deux cas suivants:

- il s'agit d'un service désigné à l'avance par agent pour recevoir le signalement en mode repli;
- l'agent se trouve dans une condition de faute partielle ou est temporairement indisponible pour la réception de signalements de dérangement.

7.2.3.3 Can Not close (*impossible de fermer*)

canNotClose PARAMETER

Ce message est envoyé au gestionnaire lorsque le rapport de dérangement ne peut être fermé par l'agent parce qu'il a déjà été liquidé.

7.2.3.4 Trouble Report Must Be Present Attribute Missing (*attribut manquant – le rapport de dérangement doit être présent*)

Ce message d'erreur est envoyé au gestionnaire par l'agent lorsque le gestionnaire n'a pas envoyé tous les attributs exigés qui ont été identifiés par l'attribut liste d'identificateurs d'attribut obligatoirement présents dans le rapport de dérangement, le message d'erreur contient les identificateurs des attributs manquants.

7.2.3.5 Cannot Verify or Deny at This Time (*impossible de vérifier ou de refuser pour l'instant*)

Le système agent peut, d'une manière optionnelle, répondre au moyen de cette erreur lorsque le gestionnaire modifie la valeur de l'attribut vérification de liquidation avant que le statut n'ait pris la valeur «clearedAwaitingCustVerification» (*résolu, en attente de vérification par le client*).

7.2.3.6 Trouble Report Change Denied (*modification du rapport de dérangement refusée*)

Ce message est envoyé au gestionnaire lorsque celui-ci tente de modifier un rapport de dérangement qui ne se trouve pas dans un état où il accepte la modification.

8 Description du service

8.1 Introduction

Cet article décrit les détails du service et des unités fonctionnelles de la gestion des dérangements. Les paragraphes 8.4 et 8.11 donnent les détails d'unités fonctionnelles complémentaires.

La présente Recommandation utilise les services PT-GET, PT-SET, PT-CREATE et PT-DELETE, correspondant respectivement aux services CMIS M-GET, CMIS M-SET, CMIS M-CREATE et CMIS M-DELETE pour fournir des fonctionnalités complémentaires. Des services de compte rendu de création d'objet, de destruction d'objet et changement de valeur d'attribut sont également utilisés.

La fonction de gestion des dérangements fournit les capacités suivantes, en plus des services de notification d'événement d'historique du dérangement et de notification d'avancement du rapport de dérangement.

La liste suivante décrit les fonctions d'administration des dérangements de la gestion des fautes:

- a) *saisie du rapport de dérangement* – Un RGT (réseau de gestion de télécommunication) informe un autre RGT qu'un des services qu'il lui fournit a un besoin de réparation.
- b) *demande du statut du rapport de dérangement* – Un RGT demande l'information de statut d'un rapport de dérangement saisi précédemment.
- c) *demande de format de rapport de dérangement* – Un RGT demande à un autre RGT de lui fournir un squelette de rapport de dérangement pour un service particulier ou une classe de services particulière. Ceci permet au RGT initiateur de savoir quels sont les attributs d'un rapport de dérangement qui sont considérés comme obligatoires ou optionnels par le RGT récepteur.
- d) *événement d'historique de dérangement* – Un RGT notifie au RGT qui a généré le rapport de dérangement que celui-ci a été liquidé ou qu'il garde l'information de liquidation dans un journal interne.
- e) *revue de l'historique du dérangement* – Un RGT demande une information au sujet de dérangements passés pour lesquels il a effectué un signalement.
- f) *ajout d'information de dérangement* – Un RGT ajoute de l'information à un rapport de dérangement qu'il a créé.
- g) *mise à jour du statut d'un rapport de dérangement* – Un RGT notifie au RGT qui a été à l'origine d'un rapport de dérangement que le statut de ce dernier a changé.
- h) *mise à jour de l'engagement de date d'un rapport de dérangement* – Un RGT notifie au RGT qui a été à l'origine d'un rapport de dérangement que l'engagement de date donné pour ce dérangement a changé.
- i) *modification de valeur d'attribut d'un rapport de dérangement* – Un RGT notifie au RGT qui a été à l'origine d'un rapport de dérangement qu'un autre attribut intéressant ce rapport de dérangement a changé.
- j) *enregistrement de rapport de dérangement* – Un RGT notifie au RGT qui aurait normalement été à l'origine d'un rapport de dérangement qu'un rapport de dérangement a été créé, soit comme résultat d'une demande, soit comme résultat d'une action interne au RGT qui émet la notification.
- k) *résiliation de rapport de dérangement* – Un RGT notifie au RGT qui aurait normalement été à l'origine d'un rapport de dérangement qu'un rapport de dérangement a été supprimé, soit comme résultat d'une demande, soit comme résultat d'une action interne au RGT qui émet la notification.
- l) *vérification d'achèvement de réparation* – Ceci permet à un RGT qui a généré le rapport de dérangement de vérifier que la réparation a été achevée d'une manière qu'il juge satisfaisante avant que le rapport de dérangement ne soit indiqué comme résolu dans le RGT récepteur.
- m) *modification d'autres attributs d'une définition de format de rapport de dérangement* – Un RGT modifie des attributs en écriture qui ne sont pas pris en charge par d'autres fonctions spécifiques.
- n) *enregistrement d'une définition de format de rapport de dérangement* – Un RGT notifie au RGT qui aurait normalement été à l'origine d'un rapport de dérangement qu'une définition de format de rapport de dérangement a été créée.
- o) *résiliation d'une définition de format de rapport de dérangement* – Un RGT notifie au RGT qui aurait normalement été à l'origine d'un rapport de dérangement qu'une définition de format de rapport de dérangement a été supprimée.
- p) *modification de valeur d'attribut d'une définition de format de rapport de dérangement* – Un RGT notifie au RGT qui aurait normalement été à l'origine d'un rapport de dérangement qu'un attribut d'une définition de format de rapport de dérangement le concernant a été modifié.

- q) *mise à jour de la progression d'un rapport de dérangement* – Un RGT notifie la progression de la résolution d'un dérangement au RGT qui est à l'origine d'un rapport de dérangement.
- r) *annulation d'un rapport de dérangement* – Un RGT indique à un autre RGT qu'un dérangement ayant fait précédemment l'objet d'un rapport n'est plus intéressant.

Ce paragraphe définit les services nécessaires pour la prise en charge de la catégorie de gestion des dérangements des fonctions de gestion de fautes définies dans l'article 6. Chaque définition de service a le contenu suivant:

- objet et comportement du service;
- service d'entité CMISE mis en correspondance;
- restriction éventuelle dans l'utilisation des paramètres du service CMIS.

NOTE – Il n'est pas donné de descriptions détaillées de paramètres en cas d'utilisation des services SET et GET.

Les services et procédures CMIS ainsi que les paramètres du service CMIS sont décrits dans la Recommandation X.710.

Sauf spécification contraire, la mise en correspondance des services suivants avec des services de l'entité CMISE qui les prend en charge, dans le mode avec ou sans confirmation, est un problème local et n'est pas spécifiée par la présente Recommandation.

8.2 Unité fonctionnelle «Kernel» (noyau)

L'unité fonctionnelle noyau possède les capacités suivantes:

- saisie d'un rapport de dérangement;
- demande du statut d'un rapport de dérangement.

8.2.1 Saisie d'un rapport de dérangement

Le service PT-CREATE, décrit dans la Recommandation X.730, est utilisé afin de permettre à un gestionnaire de demander la création par un agent d'un rapport de dérangement contenant l'information adéquate.

La demande de service PT-CREATE est émise par le gestionnaire avec comme paramètre de classe d'objets gérés un rapport de dérangement de télécommunication. Si le gestionnaire fait le choix de ne pas utiliser l'option d'objet de référence, il fournira les attributs suivants dans l'opération de création:

- instance d'objet géré;
- type de dérangement;
- liste complémentaire d'information de dérangement,

ainsi que tous les attributs fournis par le gestionnaire et identifiés comme «devant être présents» dans des blocs de propriétés conditionnels. Le gestionnaire a également le choix d'inclure les attributs fournis par le gestionnaire et identifiés comme «pouvant être présents» dans des blocs de propriétés conditionnels.

Les Administrations ou prestataires de services indiqueront quelles sont les classes d'objets exigées pour lesquelles existera une possibilité de signalement de dérangement.

Si l'information saisie est correcte, l'agent donnera en réponse le nom «Trouble Report ID» du rapport de dérangement. La présence du paramètre liste d'attributs est obligatoire dans la réponse pour des rapports de dérangement contenant des attributs fournis par l'agent en plus de l'identificateur «Trouble Report ID».

Les paramètres d'erreur sont énumérés dans A.3/X.790.

Cette erreur sera renvoyée dans les deux cas suivants:

- il s'agit d'un service désigné à l'avance par agent pour recevoir le signalement en mode repli;
- l'agent se trouve dans une condition de faute partielle ou est temporairement indisponible pour la réception de signalements de dérangement.

8.2.2 Demande de statut du rapport de dérangement

Le service PT-GET, décrit dans la Recommandation X.730, est utilisé afin de permettre à un gestionnaire de demander une information de statut au sujet d'un rapport de dérangement.

Le gestionnaire émet une demande PT-GET concernant l'attribut d'état du rapport de dérangement et l'attribut de date de l'état du rapport de dérangement contenus dans la classe d'objets rapport de dérangement de télécommunication. D'autres attributs «visibles» du rapport de dérangement de télécommunication peuvent également figurer dans la demande.

Ce service peut, par exemple, également être utilisé par le gestionnaire pour demander le statut de plusieurs (éventuellement de la totalité) des rapports de dérangement. Un gestionnaire peut par exemple souhaiter voir tous les rapports de dérangement ayant le statut résolu, en attente de vérification client. Le gestionnaire peut obtenir le statut de tous ses rapports de dérangement qui ne sont pas dans l'état fermé en utilisant les possibilités de filtrage et de délimitation de l'entité CMISE.

8.3 Unité fonctionnelle «Request Trouble Report Format» (*demande de format de rapport de dérangement*)

Le service PT-GET défini dans la Recommandation X.730 est utilisé afin de permettre à un gestionnaire de déterminer le format utilisé pour signaler des dérangements concernant soit un service de gestion CNM, soit un objet représentant une ressource de réseau de télécommunication. Le gestionnaire fournit un ensemble différent d'attributs au moment de la saisie d'un rapport de dérangement en fonction du format de rapport de dérangement (voir le service de saisie de rapport de dérangement).

Les attributs du rapport de dérangement de télécommunication devant être fournis par le gestionnaire sont déterminés au moyen d'une demande PT-GET concernant l'attribut «tRMustBePresentAttrIDList» (*liste d'attributs devant figurer dans le rapport de dérangement*) de l'instance adéquate de l'objet «définition de format de rapport de dérangement». Les attributs du rapport de dérangement de télécommunication pouvant être fournis par le gestionnaire sont déterminés au moyen d'une demande PT-GET concernant l'attribut «tRMayBePresentAttrIDList» (*liste d'attributs pouvant être présents dans le rapport de dérangement*) de l'instance adéquate de l'objet définition de format de rapport de dérangement.

L'instance adéquate concernée est déterminée d'une des manières suivantes:

- a) par une demande PT-GET concernant l'attribut pointeur de format de rapport de dérangement de l'objet service CNM lorsque le format doit être défini au niveau d'une instance d'objet géré;
- b) par une demande PT-GET délimitée et filtrée, appliquée aux valeurs de l'attribut «Applicable Managed Object» pour l'objet définition de format de rapport de dérangement et fournissant les occurrences qui correspondent au service de gestion CNM, lorsque le format est le même pour la totalité d'une classe d'objets;
- c) par une demande PT-GET délimitée et filtrée, appliquée aux valeurs de l'attribut liste d'instances d'objet géré applicable pour l'objet définition de format de rapport de dérangement et fournissant les occurrences qui correspondent aux instances de cet objet lorsque le format concerne l'instance de l'objet.

8.4 Unité fonctionnelle «Trouble History Event Notification» (*notification d'événement de chronologie de dérangement*)

8.4.1 Notification d'événement de chronologie de dérangement

Le service de notification d'événement de chronologie de dérangement permet à un système géré, lorsque l'état du rapport de dérangement prend la valeur fermé, de rendre compte de l'information de liquidation du rapport de dérangement au système gestionnaire ou de journaliser cette information sur le système géré. Ce service utilise le service et les procédures CMIS M-EVENT-REPORT définis dans la Recommandation X.710.

Certaines implémentations peuvent limiter les valeurs prises par le filtre de discrimination, de sorte que la totalité des notifications d'événement de chronologie de dérangement est journalisée sur le système géré sans être envoyée au système gestionnaire.

8.4.2 Paramètres

Les paramètres suivants sont définis en vue de leur utilisation dans le service de notification d'événement d'historique de dérangement. Leur définition formelle est donnée dans la Recommandation X.710.

- *Identificateur de l'invocation* – Voir la Recommandation X.710.
- *Mode* – Le mode doit avoir la valeur «confirmé».

- *Classe d'objets gérés* – Ce paramètre indique la classe d'objets rapport de dérangement de télécommunication.
- *Instance d'objet géré* – Ce paramètre spécifie une instance de la classe d'objets rapport de dérangement de télécommunication.
- *Type d'événement* – Ce paramètre identifie la notification d'historique de dérangement. Il peut être inclus dans la confirmation de réussite et sera présent si le paramètre de réponse à l'événement l'est aussi.
- *Date de l'événement* – Ce paramètre est obligatoire.
- *Information relative à l'événement* – Ce paramètre contient l'information de liquidation du rapport de dérangement comprenant les paramètres suivants (dont la définition est donnée au 7.2.2).
 - managed object instance *instance d'objet géré*
 - received time *date de réception*
 - trouble found *dérangement trouvé*
 - activity duration (optionnel) *durée d'activité*
 - additional trouble information list (optionnel) *liste supplémentaire d'informations de dérangement*
 - authorisation list (optionnel) *liste d'autorisations*
 - cancel requested by manager (optionnel) *résiliation demandée par le gestionnaire*
 - close-out narrative (optionnel) *déclaration de liquidation*
 - close-out verification (optionnel) *vérification de liquidation*
 - commitment time (optionnel) *engagement de date*
 - customer trouble ticket number (optionnel) *numéro de ticket client*
 - perceived trouble severity (optionnel) *gravité de dérangement perçue*
 - restored time (optionnel) *date de restauration*
 - trouble clearance person (optionnel) *personne ayant résolu le dérangement*
 - trouble report number list (optionnel) *liste de numéros de rapports de dérangement*
 - trouble type (optionnel) *type de dérangement*
- *Date actuelle* – Voir la Recommandation X.710.
- *Réponse à l'événement* – La présence de ce paramètre dans la réponse dépend du succès de la réception de la signalisation de l'événement. S'il est présent, il sera égal à NUL.
- *Erreurs* – Voir la Recommandation X.710.

8.5 Unité fonctionnelle «Review Trouble History» (*examen de chronologie de dérangement*)

Le service PT-GET décrit dans la Recommandation X.730 est utilisé afin de permettre à un gestionnaire de demander des informations au sujet de dérangements passés dont il a été rendu compte pour un service de gestion CNM donné ou une instance d'objet représentant une ressource de télécommunication.

La demande de service PT-GET est émise par le gestionnaire avec l'objet enregistrement d'historique de dérangement indiqué dans le paramètre classe d'objets gérés.

8.6 Unité fonctionnelle «Add Trouble Information» (*addition d'information de dérangement*)

Le service PT-SET décrit dans la Recommandation X.730 est utilisé afin de permettre à un gestionnaire de fournir un texte complémentaire de description pour un rapport de dérangement ouvert. Cette information complémentaire sera ajoutée à la description donnée au moment de la saisie du dérangement. L'attribut information complémentaire de dérangement contient un ensemble de valeurs ayant comme syntaxe une chaîne de caractères graphiques. Un minimum de 256 octets sera pris en charge indépendamment du nombre de valeurs de l'ensemble. Le gestionnaire peut uniquement ajouter des informations sans pouvoir en supprimer. Il est possible que l'information la plus ancienne puisse être perdue si une mise en œuvre impose des limitations concernant la taille maximale.

La demande de service PT-SET est émise par le gestionnaire pour l'attribut information complémentaire de dérangement de la classe d'objets rapport de dérangement de télécommunication. Des demandes de modification pour d'autres attributs «pouvant être écrits» peuvent également figurer dans la même demande de service PT-SET si les unités fonctionnelles correspondantes ont été négociées avec succès lors de la phase d'établissement de l'association.

8.7 Unité fonctionnelle «Trouble Report Status/Commitment Time Update Notification» (*notification de statut de rapport de dérangement/de mise à jour de l'engagement de durée*)

Cette unité fonctionnelle est actuellement définie avec pour objet de rendre compte de la modification des attributs suivants d'un rapport de dérangement:

- statut du rapport de dérangement;
- engagement de durée.

NOTE – Quoiqu'il s'agisse d'attributs «en lecture seulement», le système agent peut modifier localement leur valeur au cours du processus d'adressage du rapport de dérangement.

8.7.1 Notification de mise à jour du statut de rapport de dérangement et de l'engagement de durée

La mise à jour du statut du rapport de dérangement et de l'engagement de durée utilise le service de notification de changement de valeur d'attribut défini dans la Recommandation X.730. Le service de notification de mise à jour de statut de rapport et de l'engagement de durée défini pour la présente unité fonctionnelle permet de notifier au gestionnaire la modification des attributs correspondants.

Les notifications de mise à jour du statut de rapport de dérangement et de l'engagement de durée seront filtrées par des instances de l'objet discriminateur de retransmission d'événement du système agent et ont pour résultat, si le critère de filtrage est satisfait, la génération d'une primitive M-EVENT-REPORT envoyée au gestionnaire spécifié par l'adresse de destination.

8.8 Unité fonctionnelle «Verify Repair Completion» (*vérification d'achèvement de réparation*)

Le service PT-SET décrit dans la Recommandation X.730 est utilisé afin de permettre au gestionnaire de vérifier que la réparation a été achevée d'une manière qu'il estime satisfaisante avant que le rapport de dérangement ne soit liquidé définitivement par l'agent. Ce service ne s'applique qu'après que l'agent a réparé le dérangement et positionné la valeur du statut du rapport de dérangement sur résolu, en attente de vérification par le client³⁾.

La demande de service PT-SET est émise par le gestionnaire pour faire passer la valeur de l'attribut vérification de liquidation sur «vérifié». Une fois que le rapport de dérangement a été vérifié par le gestionnaire, le système agent mettra à jour le statut du rapport de dérangement en le positionnant sur «liquidé, vérifié par le client». La demande PT-SET devrait également comprendre un attribut personne ayant résolu le dérangement identifiant la personne qui a vérifié le rapport de dérangement.

Si le gestionnaire constate que le dérangement n'est pas résolu; il utilisera le service PT-SET pour positionner la valeur de l'attribut vérification de liquidation sur «refusé». La demande PT-SET devrait également comprendre un attribut personne ayant résolu le dérangement identifiant la personne qui vérifie le rapport de dérangement. L'agent pourra soit reprendre le travail concernant le rapport de dérangement, soit mettre à jour le statut de rapport de dérangement en le positionnant sur «closedOutCustDenied» (*liquidation refusée par le client*).

Si le gestionnaire n'a pas vérifié ou refusé la réparation dans un laps de temps fixé par l'Administration locale, l'agent mettra à jour la valeur du statut du rapport de dérangement en «closedOut» (*liquidé*).

Si le gestionnaire modifie la valeur de l'attribut «Close Out Verification» avant que le statut du rapport de dérangement n'ait pris la valeur «clearedAwaitingCustVerification», le système agent peut, d'une manière optionnelle, répondre par une erreur de traitement à la demande PT-SET (par exemple, «impossible de vérifier ou de refuser actuellement»).

Des demandes de modification d'autres attributs en mode «écriture» peuvent également figurer dans la même demande de service PT-SET si les unités fonctionnelles correspondantes ont été négociées avec succès pendant la phase d'établissement de l'association.

³⁾ Ce service est considéré comme une faveur faite au gestionnaire et n'ajoute pas d'élément de temps supplémentaire au temps d'existence d'un rapport de dérangement. La valeur «résolu, en attente de vérification par le client» doit être considérée comme équivalente à «liquidé» à des fins de suivi d'indices.

8.9 Unité fonctionnelle «Modify Trouble Administration Information» (*information d'administration de dérangement*)

Le service PT-SET décrit dans la Recommandation X.730 est utilisé par le gestionnaire pour modifier les attributs en mode «écriture» qui ne sont pas couverts pour une fonction analogue dans d'autres unités fonctionnelles.

NOTE – Les attributs suivants du rapport de dérangement de télécommunication ont été identifiés comme pouvant s'appliquer à ce service:

– A Location Access Address	<i>adresse d'accès à l'emplacement A</i>
– A Location Access Hours	<i>heures d'accès à l'emplacement A</i>
– A Location Access Person	<i>personne de l'accès à l'emplacement A</i>
– After Hours Repair Authorisation	<i>autorisation de rép. en dehors des heures de travail</i>
– Alternate Manager Contact Person	<i>autre personne de contact du gestionnaire</i>
– Alternate Manager Contact Object Pointer	<i>autre pointeur d'objet de contact du gestionnaire</i>
– Authorisation List	<i>liste d'autorisations</i>
– Callback Information List	<i>liste d'information de rappel</i>
– Commitment Time Request	<i>demande d'engagement de date</i>
– Escalation List	<i>liste d'escalade</i>
– Managed Object Access From Time	<i>début du temps d'accès à l'objet géré</i>
– Managed Object Access Hours	<i>heures d'accès à l'objet géré</i>
– Managed Object Access To Time	<i>fin du temps d'accès à l'objet géré</i>
– Manager Contact Person	<i>personne de contact du gestionnaire</i>
– Manager Contact Object Pointer	<i>pointeur d'objet de contact du gestionnaire</i>
– Manager Search Key List	<i>liste de clés de recherche du gestionnaire</i>
– Perceived Trouble Severity	<i>gravité du dérangement perçue</i>
– Trouble Clearance Person	<i>personne ayant résolu le dérangement</i>
– Trouble Report Status Window	<i>fenêtre de statut du rapport de dérangement</i>
– Z Location Access Address	<i>adresse d'accès à l'emplacement Z</i>
– Z Location Access Hours	<i>heures d'accès à l'emplacement Z</i>
– Z Location Access Person	<i>personne de l'accès à l'emplacement Z</i>

La demande de service PT-SET est émise par le gestionnaire en vue de modifier les attributs en mode écriture de l'objet rapport de dérangement de télécommunication, avec les exceptions mentionnées ci-dessus. Des demandes de modification d'autres attributs en mode «écriture» peuvent également figurer dans la même demande de service PT-SET si les unités fonctionnelles correspondantes ont été négociées avec succès pendant la phase d'établissement de l'association.

8.10 Unité fonctionnelle «Trouble Administration Configuration Event Notification» (*notification d'événement de configuration de l'administration de dérangement*)

La présente unité fonctionnelle permet au gestionnaire de recevoir une notification de la part du système géré lorsque:

- la valeur d'un attribut d'un objet «rapport de dérangement de télécommunication» ou d'un objet définition de format de rapport de dérangement est modifiée;
- une instance d'un objet rapport de dérangement de télécommunication ou d'un objet définition de format de rapport de dérangement est créée ou supprimée par l'agent.

La plupart des rapports de dérangement de télécommunication sont créés par le gestionnaire, mais un rapport de dérangement de télécommunication peut être ouvert occasionnellement par un agent pour le compte du système gestionnaire. Seul l'agent peut supprimer des rapports de dérangement de télécommunication. Le gestionnaire ne peut pas créer ou supprimer de définition de format de rapport de dérangement.

8.10.1 Notification de changement de valeur d'attribut

Le service de notification de changement de valeur d'attribut est défini dans la Recommandation X.730. Le service de notification de changement de valeur d'attribut permet à l'agent, dans la présente unité fonctionnelle, de notifier au gestionnaire des changements de valeur d'attribut dans un rapport de dérangement de télécommunication ou dans une définition de format de rapport de dérangement. Cette notification est utilisée en général pour signaler un ou plusieurs des faits suivants:

- l'addition d'un ou de plusieurs nouveaux membres dans un ou plusieurs attributs dont les valeurs constituent des ensembles;
- la suppression d'un ou de plusieurs membres dans un ou plusieurs attributs dont les valeurs constituent des ensembles;
- le remplacement de valeurs dans un ou plusieurs attributs;
- la restauration des valeurs d'un ou de plusieurs attributs à leurs valeurs par défaut,

pouvant survenir soit par une opération interne à l'objet géré, soit à la suite d'une opération de gestion.

Les notifications de changement de valeurs d'attribut seront filtrées par des instances de l'objet discriminateur de retransmission d'événement du système agent et ont pour résultat, si le critère de filtrage est satisfait, la génération d'une primitive M-EVENT-REPORT envoyée au gestionnaire spécifié par l'adresse de destination. Un gestionnaire peut également journaliser ces événements comme instances de la classe d'objets enregistrement de changement de valeur d'attribut.

8.10.2 Notification de création d'objet

Le service de notification de création d'objet est défini dans la Recommandation X.730. Le service de notification de création d'objet permet à l'agent, dans la présente unité fonctionnelle, d'envoyer une notification au gestionnaire lorsqu'un objet rapport de dérangement de télécommunication ou un objet format de rapport de dérangement est créé localement par une procédure d'administration.

Les notifications de création d'objet seront filtrées par des instances de l'objet discriminateur de retransmission d'événement du système agent et ont pour résultat, si le critère de filtrage est satisfait, la génération d'une primitive M-EVENT-REPORT envoyée au gestionnaire spécifié par l'adresse de destination. Un gestionnaire peut également journaliser ces événements comme instances de la classe d'objets enregistrement de création d'objet.

8.10.3 Notification de suppression d'objet

Le service de notification de suppression d'objet est défini dans la Recommandation X.730. Le service de notification de suppression d'objet permet à l'agent, dans la présente unité fonctionnelle, d'envoyer une notification au gestionnaire lorsqu'un objet rapport de dérangement de télécommunication ou un objet format de rapport de dérangement est supprimé localement par une procédure d'administration.

Les notifications de suppression d'objet seront filtrées par des instances de l'objet discriminateur de retransmission d'événement du système agent et ont pour résultat, si le critère de filtrage est satisfait, la génération d'une primitive M-EVENT-REPORT envoyée au gestionnaire spécifié par l'adresse de destination. Un gestionnaire peut également journaliser ces événements comme instances de la classe d'objets enregistrement de suppression.

8.11 Unité fonctionnelle «Trouble Report Progress Notification» (*notification d'avancement de rapport de dérangement*)

8.11.1 Notification d'avancement de rapport de dérangement

Le service de notification d'avancement de rapport de dérangement permet à un système agent d'indiquer les progrès faits dans la résolution d'un rapport de dérangement. La notification est générée par l'agent dans le cadre du temps maximal alloué par l'attribut fenêtre de statut de rapport de dérangement si celui-ci figure dans l'instance de la classe d'objets rapport de dérangement de télécommunication. Une fois que la notification d'avancement de rapport de dérangement a été envoyée, l'agent réinitialise la valeur de l'attribut fenêtre de statut de rapport de dérangement et recommence son compte à rebours. La notification inclura l'attribut de statut du rapport de dérangement et devra également contenir, si le statut n'a pas changé depuis la dernière fois, l'attribut information complémentaire de statut du dérangement indiquant le progrès qui a été fait dans la résolution du rapport de dérangement. Le service utilise le service et les procédures CMIS M-EVENT-REPORT définis dans la Recommandation X.710.

8.11.2 Paramètres

Les paramètres suivants sont définis en vue de leur utilisation dans le service de notification d'avancement de rapport de dérangement. Leur définition formelle est donnée dans la Recommandation X.710.

- *Identificateur de l'invocation* – Voir la Recommandation X.710.
- *Mode* – Le mode aura la valeur confirmé.
- *Classe d'objets gérés* – Ce paramètre indique la classe d'objets rapport de dérangement de télécommunication.
- *Instance d'objet géré* – Ce paramètre spécifie une instance de la classe d'objets rapport de dérangement de télécommunication.
- *Type d'événement* – Ce paramètre identifie la notification d'avancement de rapport de dérangement. Il peut être inclus dans la confirmation de réussite et sera présent si le paramètre de réponse à l'événement l'est aussi.
- *Date de l'événement* – Ce paramètre est obligatoire.
- *Information relative à l'événement* – Ce paramètre contient l'information d'avancement du rapport de dérangement comprenant les paramètres suivants, définis dans l'Annexe A/X.790:
 - statut du rapport de dérangement;
 - information complémentaire de statut de dérangement (optionnel).

8.12 Unité fonctionnelle «Cancel Trouble Report» (*annulation de rapport de dérangement*)

Le service PT-SET (voir la Recommandation X.730) est utilisé afin de permettre à un gestionnaire de tenter d'annuler un rapport de dérangement détenu par l'agent. Une raison courante peut être une erreur dans le signalement du dérangement ou le fait que le gestionnaire a résolu le dérangement et souhaite annuler le rapport de dérangement. L'agent respectera dans tous les cas la demande du gestionnaire.

La demande de service PT-SET est émise par le gestionnaire en vue de positionner la valeur de l'attribut annulation demandée par le gestionnaire sur «Vrai». La demande PT-SET devrait également contenir un attribut personne ayant résolu le dérangement identifiant la personne qui annule le rapport de dérangement. Le processus d'annulation commence lorsque la demande est acceptée. Ce processus peut avoir des implications de facturation qui sont en dehors du champ d'application de la présente Recommandation dans le cas où le travail a déjà commencé pour le dérangement (par exemple si le test a été affecté). Le processus d'annulation lancé par cette demande PT-SET aura comme résultat final la mise à jour du statut du rapport de dérangement avec la valeur «closedOutByCustReq» (*clos à la demande du client*) et se terminera en dernier lieu par la création d'une fiche de chronologie de dérangement. Une réponse à la demande PT-SET par message d'erreur «Can Not Close» indique que le rapport de dérangement est déjà résolu.

8.13 Unité fonctionnelle «Extended Modify Trouble Administration Information» (*information étendue de modification d'administration de dérangement*)

L'unité fonctionnelle information étendue de modification d'administration de dérangement permet, dans les deux environnements d'application client – prestataire de service et prestataire de service – prestataire de service, de mettre à jour les attributs suivants:

- Dialogue (dialogue);
- Manager Search Key 1 (clé 1 de recherche du gestionnaire);
- Manager Search Key 2 (clé 2 de recherche du gestionnaire);
- Manager Search Key 3 (clé 3 de recherche du gestionnaire);
- Preferred Priority (préférence de priorité);
- Repeat Report (répétition de rapport);
- Trouble Detection Time (date de détection du dérangement).

La capacité information étendue de modification d'administration de dérangement est invoquée par le gestionnaire en utilisant le service PT-SET pour modifier un ou plusieurs des attributs susmentionnés.

8.14 Unité fonctionnelle «Delete Telecommunications Trouble Report» (*suppression de rapport de dérangement de télécommunication*)

L'unité fonctionnelle suppression de rapport de dérangement de télécommunication permet à un gestionnaire, dans un environnement d'application prestataire de service – prestataire de service, de supprimer des rapports de dérangement de télécommunication se trouvant dans l'état fermé. Une notification de suppression d'objet sera émise en conséquence. Une erreur spécifique «trouble ReportChangeDenied» sera renvoyée si le gestionnaire tente de supprimer un rapport de dérangement de télécommunication ne se trouvant pas dans l'état «fermé».

8.15 Unité fonctionnelle «Refer Telecommunications Trouble Report» (*délégation de rapport de dérangement de télécommunication*)

L'unité fonctionnelle délégation de rapport de dérangement de télécommunication permet à un gestionnaire, dans un environnement d'application prestataire de service – prestataire de service, de déléguer la résolution du problème à une personne la prenant en charge.

La capacité délégation de rapport de dérangement de télécommunication est invoquée par le gestionnaire en utilisant le service PT-SET, dans le mode avec confirmation, pour modifier la valeur de l'attribut nom de la personne prenant en charge ou pointeur de personne prenant en charge uniquement si le rapport de dérangement se trouve dans l'état «ouvert/actif». Une erreur de traitement spécifique du service CMIS avec un paramètre «miscellaneousError» (*erreur diverse*) contenant une valeur «specific Error Info» (*information spécifique d'erreur*) sera renvoyée si le gestionnaire tente de modifier cet attribut alors que le rapport de dérangement n'est pas dans l'état «ouvert/actif».

8.16 Unité fonctionnelle «Transfer Telecommunications Trouble Report» (*transfert de rapport de dérangement de télécommunication*)

L'unité fonctionnelle transfert de rapport de dérangement de télécommunication permet à un gestionnaire, dans un environnement d'application prestataire de service – prestataire de service, de nommer une personne responsable ou de transférer la responsabilité à une autre personne.

La capacité transfert de rapport de dérangement de télécommunication est invoquée par le gestionnaire en utilisant le service PT-SET pour modifier la valeur de l'attribut «Responsible Person Name» ou «Responsible Person Pointer» uniquement si le rapport de dérangement se trouve dans l'état «ouvert/actif». Une erreur de traitement spécifique du service CMIS avec un paramètre «miscellaneousError» contenant une valeur «specific Error Info» sera renvoyée si le gestionnaire tente de modifier cet attribut alors que le rapport de dérangement n'est pas dans l'état «ouvert/actif».

8.17 Unité fonctionnelle «Update State and Status» (*mise à jour de l'état et du statut*)

L'unité fonctionnelle mise à jour de l'état et du statut exige la prise en charge du service PT-SET.

La capacité mise à jour de l'état et du statut est invoquée par le gestionnaire au moyen du service PT-SET, dans un environnement d'application prestataire de service – prestataire de service, pour modifier les attributs d'état et de statut du rapport de dérangement ainsi que d'autres attributs qui doivent être modifiés au fur et à mesure de l'avancement du processus de résolution du dérangement.

Les attributs suivants peuvent être positionnés lors d'une invocation de cette unité fonctionnelle:

- Activity Duration (durée d'activité);
- Close-Out Narrative (rapport de liquidation);
- Maintenance Organization Contact Name (nom de contact de l'organisme de maintenance);
- Maintenance Organization Contact Ptr (pointeur de contact de l'organisme de maintenance);
- Maintenance Organization Contact Time (date de contact de l'organisme de maintenance);
- Repair Activity List (liste d'activités de réparation);
- Restored Time (date de restauration);
- Trouble Found (dérangement trouvé);
- Trouble Location (emplacement du dérangement);
- Trouble Report State (état du rapport de dérangement);
- Trouble Report Status (statut du rapport de dérangement).

8.18 Unité fonctionnelle «Repair Activity Object» (*objet d'activité de réparation*)

L'unité fonctionnelle objet d'activité de réparation permet au gestionnaire, dans un environnement d'application prestataire de service – prestataire de service, de mettre à jour une information liée à la réparation et à la maintenance concernant un rapport de dérangement en créant une instance de l'objet géré activité de réparation dont le nom est donné par le rapport de dérangement de télécommunication.

Le gestionnaire utilise le service PT-CREATE pour créer l'objet activité de réparation. Il est à noter que pour créer l'objet activité de réparation et pouvoir le nommer ensuite au moyen d'une instance de rapport de dérangement de télécommunication, l'attribut liste d'activités de réparation ne devra pas être figuré dans l'instance du rapport de dérangement de télécommunication.

8.19 Unité fonctionnelle «Provider Trouble Report Control» (*supervision de rapport de dérangement de prestataire*)

L'unité fonctionnelle supervision de rapport de dérangement de prestataire permet à un agent de fournir au gestionnaire une information au sujet d'une maintenance planifiée. Le système agent utilise le service de compte rendu de création d'objet pour notifier au gestionnaire la création d'un nouveau rapport de dérangement de prestataire ou la notification de modification de la valeur d'un attribut quelconque (par exemple l'état du rapport de dérangement). Le service de compte rendu de suppression d'objet est utilisé pour notifier une suppression de rapport de dérangement de prestataire.

Le gestionnaire utilise les services PT-GET pour lire la valeur d'un attribut quelconque du rapport de dérangement du prestataire.

8.20 Résumé des unités fonctionnelles

Le Tableau 8-1 ci-dessous donne un résumé des unités fonctionnelles de la fonction de gestion des dérangements et des objets concernés.

Tableau 8-1/X.791 – Unités fonctionnelles, services et objets

Unité fonctionnelle	Services	Objet(s) nécessitant la conformité FU
Kernel	PT-CREATE PT-GET	Telecommunications Trouble Report
Request Trouble Report Format	PT-GET	Trouble Report Format Definition
Trouble History Event Notification	Trouble History Event Notification	Telecommunications Trouble Report Event Forwarding Discriminator
Review Trouble History Record	PT-GET	Log Trouble History Record
Add Trouble Information	PT-SET	Telecommunications Trouble Report
Trouble Report Status/Commitment Time Update Notification	Attribute Value Change Reporting	Telecommunications Trouble Report Event Forwarding Discriminator
Verify Trouble Repair Completion	PT-SET	Telecommunications Trouble Report
Modify Trouble Administration Information	PT-SET	Telecommunications Trouble Report
Trouble Administration Configuration Event Notification	Object Creation Reporting Object Deletion Reporting Attribute Value Change Reporting	Event Forwarding Discriminator Trouble Report Format Definition and/or Telecommunications Trouble Report

Tableau 8-1/X.791 – Unités fonctionnelles, services et objets (fin)

Unité fonctionnelle	Services	Objet(s) nécessitant la conformité FU
Trouble Report Progress Notification	Trouble Report Progress Notification	Telecommunications Trouble Report Event Forwarding Discriminator
Cancel Trouble Report	PT-SET	Telecommunications Trouble Report
Extended Modify Trouble Administration Information	PT-SET	Telecommunications Trouble Report
Delete Telecommunications Trouble Report	PT-DELETE	Telecommunications Trouble Report
Refer Telecommunications Trouble Report	PT-SET	Telecommunications Trouble Report
Transfer Telecommunications Trouble Report	PT-SET	Telecommunications Trouble Report
Update State and Status	PT-SET	Telecommunications Trouble Report
Repair Activity Object	PT-CREATE	Repair Activity
Provider Trouble Report Control	PT-GET Object Creation Reporting Object Deletion Reporting Attribute Value Change Reporting	Provider Trouble Report Event Forwarding Discriminator

9 Correspondance entre services et protocoles

Cet article donne la correspondance entre les services définis d'une manière propre à la fonction de gestion des dérangements et le service CMIS M-EVENT-REPORT. Les services PT correspondent directement aux services CMIS définis dans la Recommandation X.730: Fonction de gestion d'objet. Le contexte applicatif est défini dans la Recommandation X.701: Aperçu général de la gestion-systèmes. Une association doit être disponible en ce qui concerne les services CMIS à transférer entre une entité CME jouant le rôle d'agent et une entité CME jouant le rôle de gestionnaire. L'association aura été établie en utilisant l'élément «Association Control Service Element» (*élément de commande de service d'association*) et un élément «Remote Operations Service Element» (*élément de service d'exploitation à distance*) dans la couche Application du modèle d'interconnexion des systèmes ouverts.

9.1 Éléments de procédure

La fonction de gestion des dérangements définit deux nouveaux services: notification d'événement d'historique de dérangement et notification de progression de rapport de dérangement spécifiés respectivement aux 8.4 et 8.11 de la description des services. L'article 8, décrivant les services, fournit des références d'autres Recommandations dont les services sont utilisés par la fonction de gestion des dérangements.

L'élément de procédure notification d'événement d'historique de dérangement est spécifié au 9.1.1.

L'élément de procédure notification de progression de rapport de dérangement est spécifié au 9.1.2.

9.1.1 Procédures du service «Trouble History Event Notification» (*notification d'événement de chronologie de dérangement*)

Les procédures dans les rôles d'agent et de gestionnaire du service notification d'événement d'historique de dérangement sont décrites ci-après.

9.1.1.1 Rôle d'agent

9.1.1.1.1 Invocation

Voir la Figure 9-1.

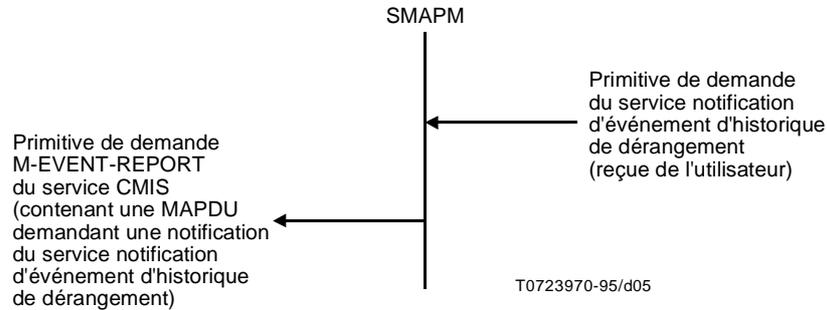


Figure 9-1/X.791 – Invocation (rôle d'agent)

Les procédures du service notification d'événement d'historique de dérangement sont lancées par la primitive de demande du service notification d'événement d'historique de dérangement. Lorsqu'elle reçoit une telle primitive, la machine de protocole d'application de gestion-systèmes (SMAPM) construira une unité de données de protocole d'application de gestion (MAPDU) et émettra une primitive de demande M-EVENT-REPORT du service CMIS, dont les paramètres seront déduits de la primitive de demande du service notification d'événement d'historique de dérangement.

9.1.1.1.2 Réception de la réponse

Voir la Figure 9-2.

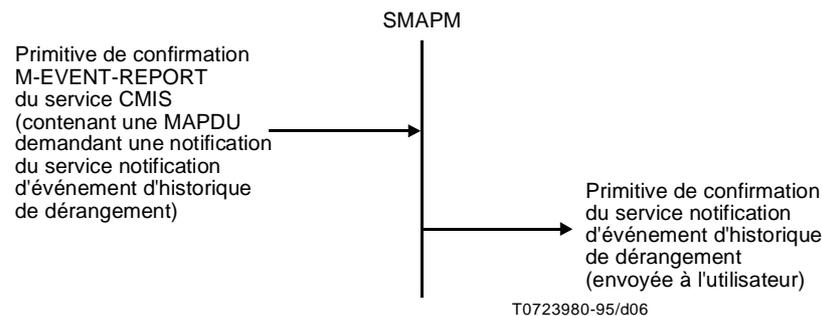


Figure 9-2/X.791 – Réception de la réponse (rôle d'agent)

Lorsqu'elle reçoit une primitive de confirmation M-EVENT-REPORT du service CMIS qui contient une unité MAPDU en réponse à une notification du service notification d'événement d'historique de dérangement, la machine SMAPM enverra à l'utilisateur de ce service une primitive de confirmation du service notification d'événement d'historique de dérangement dont les paramètres seront déduits de la primitive de confirmation M-EVENT-REPORT du service CMIS. Ceci achèvera la procédure du service de notification d'événement d'historique de dérangement.

NOTE – La machine SMAPM ignorera toutes les erreurs dans l'unité MAPDU reçue. L'utilisateur du service de notification d'événement d'historique de dérangement peut ignorer de telles erreurs ou abandonner l'association à la suite de l'erreur.

9.1.1.2 Rôle de gestionnaire

9.1.1.2.1 Réception de la demande

Voir la Figure 9-3.

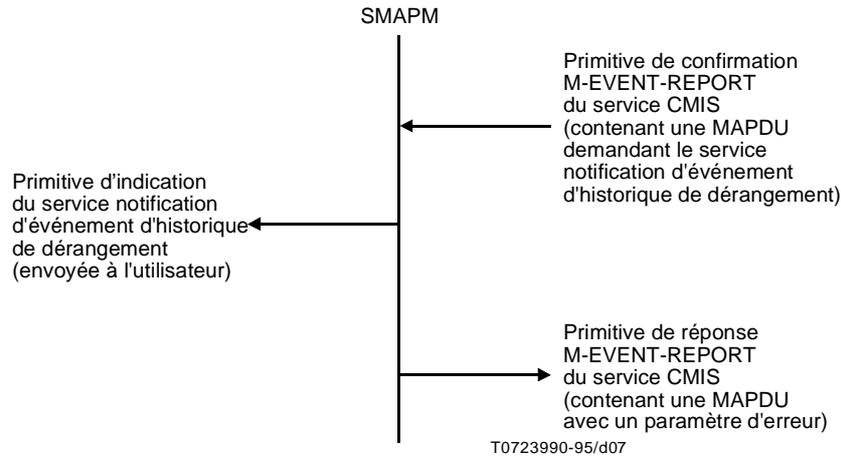


Figure 9-3/X.791 – Réception de la demande (rôle de gestionnaire)

Lorsqu'elle reçoit une primitive d'indication M-EVENT-REPORT du service CMIS qui contient une unité MAPDU demandant le service notification d'événement d'historique de dérangement, la machine SMAPM émettra à destination de l'utilisateur du service notification d'événement d'historique de dérangement, si l'unité MAPDU est formée correctement, une primitive d'indication du service notification d'événement d'historique de dérangement dont les paramètres seront déduits de la primitive de confirmation M-EVENT-REPORT du service CMIS.

Dans le cas contraire, la machine SMAPM construira une unité MAPDU appropriée contenant une notification de l'erreur et émettra une primitive de réponse M-EVENT-REPORT du service CMIS contenant un paramètre d'erreur.

9.1.1.2.2 Réponse

La machine SMAPM acceptera une primitive de réponse du service notification d'événement d'historique de dérangement, construira une unité MAPDU confirmant la notification et émettra une primitive de réponse M-EVENT-REPORT du service CMIS, dont les paramètres seront déduits de la primitive de réponse du service notification d'événement d'historique de dérangement. Voir la Figure 9-4.

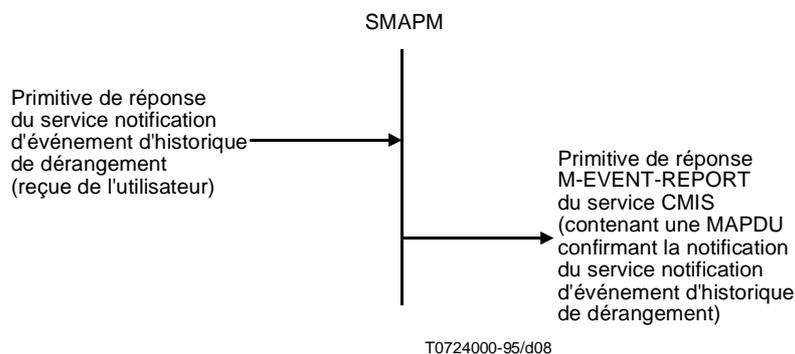


Figure 9-4/X.791 – Réponse (rôle de gestionnaire)

9.1.2 Procédures du service «Trouble Report Progress Notification» (notification d'avancement de rapport de dérangement)

Les procédures dans les rôles d'agent et de gestionnaire du service notification d'avancement de rapport de dérangement sont décrites ci-après.

9.1.2.1 Rôle d'agent

9.1.2.1.1 Invocation

Voir la Figure 9-5.

Les procédures du service notification d'avancement de rapport de dérangement sont lancées par la primitive de demande du service notification d'avancement de rapport de dérangement. Lorsqu'elle reçoit une telle primitive, la machine de protocole d'application de gestion-systèmes (SMAPM) construira une unité de données de protocole d'application de gestion (MAPDU) et émettra une primitive de demande M-EVENT-REPORT du service CMIS, dont les paramètres seront déduits de la primitive de demande du service notification d'avancement de rapport de dérangement.

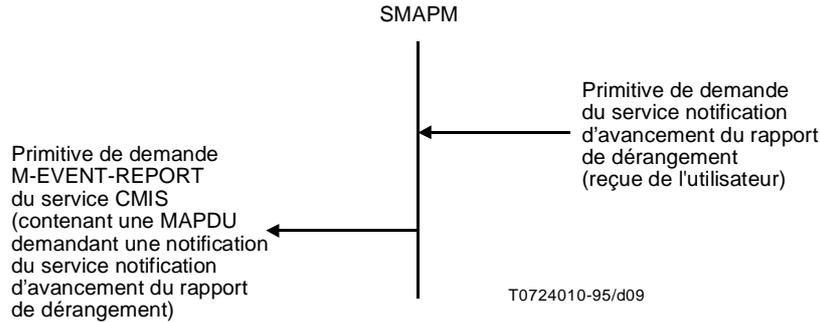


Figure 9-5/X.791 – Invocation (rôle d'agent)

9.1.2.1.2 Réception de la réponse

Voir la Figure 9-6.

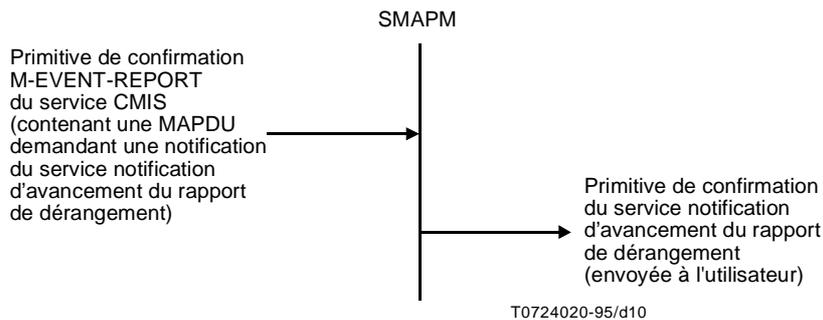


Figure 9-6/X.791 – Réception de la réponse (rôle d'agent)

Lorsqu'elle reçoit une primitive de confirmation M-EVENT-REPORT du service CMIS qui contient une unité MAPDU en réponse à une notification du service notification d'avancement de rapport de dérangement, la machine SMAPM enverra à l'utilisateur de ce service une primitive de confirmation du service notification d'avancement de rapport de dérangement dont les paramètres seront déduits de la primitive de confirmation M-EVENT-REPORT du service CMIS. Ceci achèvera la procédure du service de notification d'avancement de rapport de dérangement.

NOTE – La machine SMAPM ignorera toutes les erreurs dans l'unité MAPDU reçue. L'utilisateur du service de notification d'avancement de rapport de dérangement peut ignorer de telles erreurs ou abandonner l'association à la suite de l'erreur.

9.1.2.2 Rôle de gestionnaire

9.1.2.2.1 Réception de la demande

Voir la Figure 9-7.

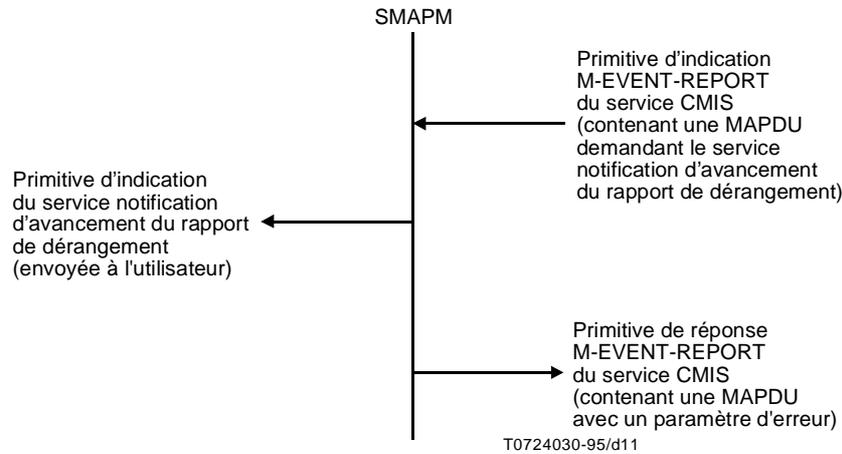


Figure 9-7/X.791 – Réception de la demande (rôle de gestionnaire)

Lorsqu'elle reçoit une primitive d'indication M-EVENT-REPORT du service CMIS qui contient une unité MAPDU demandant le service notification d'avancement de rapport de dérangement, la machine SMAPM émettra à destination de l'utilisateur du service notification d'avancement de rapport de dérangement, si l'unité MAPDU est formée correctement, une primitive d'indication du service notification d'avancement de rapport de dérangement dont les paramètres seront déduits de la primitive de confirmation M-EVENT-REPORT du service CMIS.

Dans le cas contraire, la machine SMAPM construira une unité MAPDU appropriée contenant une notification de l'erreur et émettra une primitive de réponse M-EVENT-REPORT du service CMIS contenant un paramètre d'erreur.

9.1.2.2.2 Réponse

Voir la Figure 9-8.

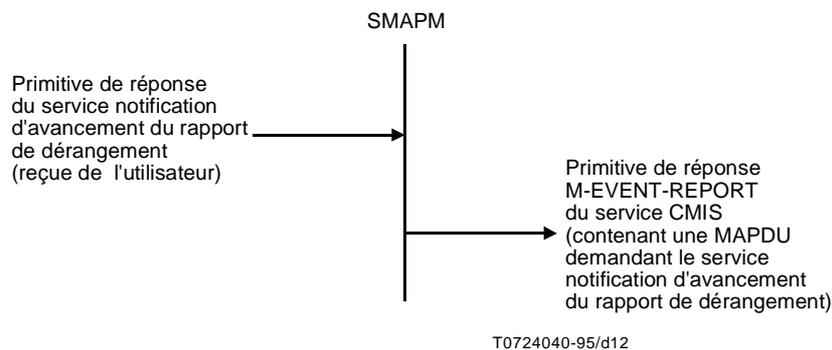


Figure 9-8/X.791 – Réponse (rôle de gestionnaire)

La machine SMAPM acceptera une primitive de réponse du service notification d'avancement de rapport de dérangement, construira une unité MAPDU confirmant la notification et émettra une primitive de réponse M-EVENT-REPORT du service CMIS, dont les paramètres seront déduits de la primitive de réponse du service notification d'avancement de rapport de dérangement.

9.2 Liste des éléments dont le modèle est fourni en Annexe A/X.790 et à la Recommandation X.721

9.2.1 Objets

La présente Recommandation définit les classes d'objets suivantes dont la syntaxe abstraite est spécifiée dans A.1/X.790:

- Repair Activity (activité de réparation)
- Telecommunications Trouble Report (rapport de dérangement de télécommunication)
- Trouble History Record (enregistrement d'historique de dérangement)
- Trouble Report (rapport de dérangement)
- Provider Trouble Report (rapport de dérangement de prestataire)
- Trouble Report Format Definition (définition de format de rapport de dérangement)
- Contact (contact)
- Account (compte)
- CnmService (service Cnm)
- Service (service)

La présente Recommandation fait référence aux objets suivants dont la syntaxe abstraite est spécifiée dans la Recommandation X.721:

- Event Log Record (enregistrement de journalisation d'événement)
- Log Record (enregistrement de journal)
- Top (sommet)
- Event Forwarding Discriminator (discriminateur de retransmission d'événement)
- Discriminator (discriminateur)
- Log (journal)

9.2.2 Attributs

La présente Recommandation définit les attributs de gestion suivants dont la syntaxe abstraite est spécifiée dans A.2/X.790. Voir le Tableau 9-1.

Tableau 9-1/X.791 – A.2/X.790 Etiquettes d'attributs de gestion des dérangements

	Etiquettes d'attributs de gestion des dérangements de l'A.2/X.790
1	beginTime
2	endTime
3	unavailable ServicePtr

La présente Recommandation définit les attributs de gestion suivants pour lesquels un modèle est spécifié dans A.2/X.790 et dans la Recommandation X.721. Voir le Tableau 9-2.

9.2.3 Notifications

La présente Recommandation fait référence aux notifications suivantes définies dans A.4/X.790:

- troubleHistoryEventNotification (notification d'événement d'historique)
- troubleReportProgressNotification (notification d'avancement de rapport de dérangement)

La présente Recommandation fait référence aux notifications suivantes définies dans la Recommandation UIT-T X.721 | ISO/CEI 10165-2:

- attributeValueChange (changement de valeur d'attribut)
- objectCreation (création d'objet)
- objectDeletion (suppression d'objet)

9.2.4 Actions

La présente Recommandation ne fait référence à aucune action.

Tableau 9-2/X.791 – Etiquettes d'attributs de gestion des dérangements dans l'A.2/X.790 et dans la Recommandation X.721

	Attributs de l'A.2/X.790 et de la Recommandation X.721
1	activityCode
2	activityDuration
3	activityInfo
4	activityPerson
5	additionalInformation
6	«Rec. X.721»: additionalText
7	additionalTroubleInfoList
8	additionalTroubleStatusInfo
9	afterHrsRepairAuth
10	agentContactPerson
11	agentContactObjectPtr
12	alarmRecordName
13	alarmRecordPtrList
14	«Rec. X.721»: allomorphs
15	alternateManagerContactPerson
16	alternateManagerContactObjectPtr
17	aLocationAccessAddress
18	aLocationAccessHours
19	aLocationAccessPerson
20	applicableManagedObjectClassList
21	applicableManagedObjectInstanceList
22	authorizationList
23	callBackInfoList
24	calledNumber
25	cancelRequestedByManager
26	closeOutNarr
27	closeOutVerification
28	commitmentTime
29	commitmentTimeRequest

**Tableau 9-2/X.791 – Etiquettes d'attributs de gestion des dérangements
dans l'A.2/X.790 et dans la Recommandation X.721 (suite)**

	Attributs de l'A.2/X.790 et de la Recommandation X.721
30	«Rec. X.721»: correlated Notifications
31	custTroubleTickNum
32	customerWorkCenter
33	dialogue
34	entryTime
35	escalationList
36	«Rec. X.721»: eventTime
37	«Rec. X.721»: eventType
38	handOffCenter
39	handOffLocation
40	handOffPersonName
41	handOffPersonPtr
42	handOffTime
43	initiatingMode
44	lastUpdateTime
45	«Rec. X.721»: loggingTime
46	«Rec. X.721»: logRecordId
47	maintenanceOrgContactName
48	maintenanceOrgContactPtr
49	maintenanceOrgContactTime
50	maintServiceCharge
51	managedObjectAccessFromTime
52	managedObjectAccessHours
53	managedObjectAccessToTime
54	managedObjectInstance
55	managedObjectInstanceAliasList
56	managerContactPerson
57	managerContactObjectPtr
58	managerSearchKey1
59	managerSearchKey2
60	managerSearchKey3
61	managerSearchKeyList
62	«Rec. X.721»: nameBinding
63	«Rec. X.721»: notificationIdentifier
64	«Rec. X.721»: objectClass
65	outageDuration
66	«Rec. X.721»: packages

**Tableau 9-2/X.791 – Etiquettes d'attributs de gestion des dérangements
dans l'A.2/X.790 et dans la Recommandation X.721 (fin)**

	Attributs de l'A.2/X.790 et de la Recommandation X.721
67	perceivedTroubleSeverity
68	preferredPriority
69	receivedTime
70	relatedTroubleReportList
71	repairActivityID
72	repairActivityList
73	repeatReport
74	responsiblePersonName
75	responsiblePersonPtr
76	restoredTime
77	suspectObjectList
78	troubleClearancePerson
79	troubleDetectionTime
80	troubleFound
81	troubleLocation
82	tRConstrainedToSingleValueAttrIDList
83	tRFormatID
84	tRMayBePresentAttrIDList
85	tRMustBePresentAttrIDList
86	troubleReportFormatObjectPtr
87	troubleReportID
88	troubleReportNumberList
89	troubleReportState
90	troubleReportStatus
91	troubleReportStatusTime
92	troubleReportStatusWindow
93	troubleType
94	tspPriority
95	zLocationAccessAddress
96	zLocationAccessHours
97	zLocationAccessPerson

9.3 Négociation d'unités fonctionnelles

9.3.1 La valeur d'identificateur d'objet suivante {itu-t(0) recommendation(0) x(24) x790(790) managementApplicationsSupport(2) functionalUnitPackage(1) troubleManagement(1)} a été attribuée comme valeur du type ASN.1 pour l'identificateur de bloc de propriétés d'unité fonctionnelle, défini dans la Rec. X.701 du CCITT | ISO/CEI 10040 en vue de la négociation des unités fonctionnelles suivantes. Voir le Tableau 9-3.

Tableau 9-3/X.791 – Unités fonctionnelles à référencer par l'identificateur d'objet en 9.3.1

	Unité fonctionnelle
0	Extended Modify Trouble Administration Information
1	Delete Telecommunications Trouble Report
2	Refer Telecommunications Trouble Report
3	Transfer Telecommunications Trouble Report
4	Update State and Status
5	Repair Activity Object
6	Provider Trouble Report Control

9.3.2 La fonction de gestion des dérangements utilise les unités fonctionnelles indiquées dans le Tableau 9-3 en relation avec celles indiquées dans le Tableau 9-4. La présente Recommandation assigne la valeur suivante de l'identificateur d'objet {itu-t(0) recommendation(0) x(24) x790(790) managementApplicationsSupport(2) functionalUnitPackage(1) troubleAdminFunctionPkg(2)} comme valeur du type ASN.1 pour l'identificateur de bloc de propriétés d'unité fonctionnelle, défini dans la Rec. X.701 du CCITT | ISO/CEI 10040 en vue de la négociation des unités fonctionnelles de l'objet rapport de dérangement de télécommunication et de toute sous-classe.

Tableau 9-4/X.791 – Unités fonctionnelles référencées d'une manière spécifique en utilisant un identificateur d'objet en 9.3.2

	Unité fonctionnelle
0	Kernel
1	Request Trouble Report Format
2	Trouble History Event Notification
3	Review Trouble History Record
4	Add Trouble Information
5	Trouble Report Status/Commitment Time Update Notification
6	Verify Trouble Repair Completion
7	Modify Trouble Administration Information
8	Trouble Administration Configuration Event Notification
9	Trouble Report Progress Notification
10	Cancel Trouble Report

10 Relations avec d'autres normes

La recommandation d'interface de la présente Recommandation est interopérable avec les normes suivantes:

- ANSI T1.227 – American National Standard for Telecommunications: Operations, Administration, Maintenance and Provisioning (OAM&P) – Extension to Generic Network Model for Interfaces between Operations Systems across Jurisdictional Boundaries to Support Fault Management (Trouble Administration), 22 septembre 1992. *Cette norme constitue, avec la norme ANSI T1.228, la norme nord-américaine pour la gestion des dérangements de télécommunication.*
- ANSI T1.228 – American National Standard for Telecommunications: Operations, Administration, Maintenance and Provisioning (OAM&P) – Services for Interfaces between Operations Systems across Jurisdictional Boundaries to Support Fault Management (Trouble Administration), 12 octobre 1992.
- Network Management Forum: Forum 024, Application Services: Trouble Management Function, Issue 1.0, août 1992.

11 Conformité

Une implémentation déclarant la conformité à la présente Recommandation se conformera aux exigences décrites dans les paragraphes suivants.

11.1 Conformité statique

L'implémentation se conformera aux exigences de la présente Recommandation dans le rôle de gestionnaire, le rôle d'agent ou dans les deux rôles. Une déclaration de conformité à l'un au moins de ces rôles doit être faite dans le Tableau B0.4.1.

Si une déclaration de conformité est faite pour la prise en charge dans le rôle d'agent, l'implémentation devra prendre en charge au moins une opération ou notification de gestion de l'objet géré rapport de dérangement de télécommunication ou au moins une opération ou notification de gestion de l'objet géré rapport de dérangement de prestataire spécifiée dans la présente Recommandation. Les prescriptions de conformité du rôle de gestionnaire pour ces opérations et notifications de gestion sont identifiées au Tableau B0.4.3 et dans d'autres tableaux de l'Annexe B.

Si une déclaration de conformité est faite pour la prise en charge dans le rôle d'agent, l'implémentation devra prendre en charge une ou plusieurs instances de la classe d'objet géré rapport de dérangement de télécommunication identifiée au Tableau B0.4.4 ou prendre en charge une ou plusieurs instances de la classe d'objet géré rapport de dérangement de prestataire.

L'implémentation appliquera la syntaxe de transfert dérivée des règles de codage spécifiées dans la Rec. X.209 du CCITT et ISO/CEI 8825 sous la dénomination {joint-iso-itu-t asn1(1) basicEncoding(1)} pour les types abstraits de données référencés par les définitions pour lesquelles la prise en charge est déclarée.

NOTE – Avant la publication de la présente version 97, cette Recommandation avait défini des classes de conformité générale et des classes de conformité dépendante. Une déclaration de conformité analogue à une classe de conformité générale peut être faite par une déclaration de prise en charge dans le rôle de gestionnaire, le rôle d'agent, ou les deux à la fois, pour l'unité fonctionnelle noyau du Tableau B0.4.2. Une déclaration de conformité analogue à la classe de conformité dépendante peut être faite par une déclaration de prise en charge d'au moins un des items des Tableaux B0.4.3 ou B0.4.4.

11.2 Conformité dynamique

Des implémentations déclarant la conformité à la présente Recommandation prendront en charge les éléments de procédure et les définitions de sémantique correspondant aux définitions dont la prise en charge est déclarée.

11.3 Prescriptions de déclaration de conformité d'implémentation de gestion

Tout formulaire de récapitulatif MCS et formulaire de déclaration MOCS qui se conforme à la présente Recommandation devra être techniquement identique aux formulaires spécifiés dans l'Annexe B en préservant la numérotation des tables et la numérotation des index des items, les différences portant uniquement sur la pagination et les en-têtes de page.

Le fournisseur d'une implémentation pour laquelle est déclarée la conformité à la présente Recommandation devra remplir, comme partie des exigences de conformité, une copie de récapitulatif de conformité de gestion (MCS) fourni dans l'Annexe B ainsi que tous autres formulaires de déclaration ICS pour lesquels le récapitulatif MCS indique qu'ils s'appliquent. Toute déclaration ICS se conformant à la présente Recommandation devra:

- décrire une implémentation se conformant à la présente Recommandation;
- avoir été réalisée conformément aux instructions de réalisation données dans la Rec. UIT-T X.724 | ISO/CEI 10165-6;
- comporter l'information nécessaire pour identifier sans ambiguïté le fournisseur et l'implémentation

Annexe B⁴⁾

Formulaire MCS

B0.1 Introduction

Please refer to the main body of this Recommendation for details about MCS proformas and their:

B0.1.1 Purpose and structure

B0.1.2 Instructions for completing the MCS proforma to produce an MCS

B0.1.3 Symbols, abbreviations and terms

B0.1.4 Table format

B0.2 Identification of the implementation

B0.2.1 Date of statement

The supplier of the implementation shall enter the date of this statement in the box below. Use the format DD MM-YYYY.

Date of statement

B0.2.2 Identification of the implementation

The supplier of the implementation shall enter information necessary to uniquely identify the implementation and the system(s) in which it may reside, in the box below.

--

B0.2.3 Contact

The supplier of the implementation shall provide information on whom to contact if there are any queries concerning the contents of the MCS or any referenced implementation conformance statement, in the box below.

--

⁴⁾ **Droits de reproduction du formulaire MCS**

Les utilisateurs de la présente Recommandation sont autorisés à reproduire le formulaire MCS de la présente annexe pour utiliser celui-ci conformément à son objet. Ils sont également autorisés à publier le formulaire une fois celui-ci complété. Les instructions pour le formulaire MCS sont spécifiées dans la Rec. UIT-T X.724 | ISO/CEI 10165-6.

B0.3 Identification of the Recommendations | International Standards in which the management information is defined

The supplier of the implementation shall enter the title, reference number and date of the publication of the Recommendations | International Standards which specify the management information to which conformance is claimed, in the box below.

Recommendations International Standards to which conformance is claimed

B0.3.1 Technical corrigenda implemented

The supplier of the implementation shall enter the reference numbers of implemented technical corrigenda which modify the identified Recommendations | International Standards, in the box below.

--

B0.3.2 Amendments implemented

The supplier of the implementation shall state the titles and reference numbers of implemented amendments to the identified Recommendations | International Standards, in the box below.

--

B0.4 Management conformance summary

The supplier of the implementation shall state the capabilities and features supported and provide a summary of conformance claims to Recommendations | International Standards using the tables in this annex.

The supplier of the implementation shall specify the roles that are supported, in Table B0.4.1.

TABLE B0.4.1/X.791

Roles

Index	Roles supported	Status	Profile	Support	Additional information
1	Manager role support	o.1	o.1		
2	Agent role support	o.1	o.1		

The supplier of the implementation shall specify support for the systems management functional units, in Table B0.4.2.

TABLE B0.4.2/X.791

Systems management functional units

Index	Systems management functional unit name	Manager		Agent		Additional information
		Status	Profile	Status	Profile	
1	kernel functional unit	c1	c1	c2	c2	
	request trouble report format	c1	c1	c2	c2	
	trouble history event notification	c1	c1	c2	c2	
	review trouble history record	c1	c1	c2	c2	
	add trouble information	c1	c1	c2	c2	
	trouble report status/commitment time update notification	c1	c1	c2	c2	
	verify trouble repair completion	c1	c1	c2	c2	
	modify trouble administration information	c1	c1	c2	c2	
	trouble administration configuration event notification	c1	c1	c2	c2	
	trouble report progress notification	c1	c1	c2	c2	
	cancel trouble report	c1	c1	c2	c2	
	extended modify trouble administration information	c1	c1	c2	c2	
	delete telecommunications trouble report	c1	c1	c2	c2	
	refer telecommunications trouble report	c1	c1	c2	c2	
	transfer telecommunications trouble report	c1	c1	c2	c2	
	update state and status	c1	c1	c2	c2	
	repair activity object	c1	c1	c2	c2	
2	provider trouble report control	c1	c1	c2	c2	
c1: if B0.4.1/1a then o else –. c2: if B0.4.1/2a then o else –.						

The supplier of the implementation shall specify support for management information in the manager role, in Table B0.4.3.

TABLE B0.4.3/X.791

Manager role minimum conformance requirement

Index	Item	Status	Profile	Additional information
1	Operations on the managed objects telecommunications trouble report or provider trouble report	c3	c3	
2	State change notification for the managed objects	c4	c4	
3	Object creation notification for the managed objects	c4	c4	
4	Object deletion notification for the managed objects	c4	c4	
5	Attribute value change notification for the managed objects	c4	c4	
6	Processing error alarm notification for the managed objects	c4	c4	
c3: if B0.4.2/1a or B.2/2a then m else (if B.1/1a then o.2 else –). c4: if B0.4.2/1a then m else [if B.2/2a then o.2 else (if B.1/1a then o.2 else –)]. NOTE – Manager role minimum conformance requires support for at least one of the items identified in this table. Support for any of the functional units identified in Table B0.4.2 mandates support for some of those items. Conditions c3 and c4 express both of these requirements.				

The supplier of the implementation shall specify support for management information in the agent role, in Table B0.4.4. If additional subclasses of trouble report objects are supported, the supplier of the implementation shall list the classes in the Additional information column.

TABLE B0.4.4/X.791

Agent role minimum conformance requirement

Index	Item	Status	Profile	Additional information
1	TroubleReport managed object class	c5	c5	
2	Sub-classes of log records associated with notifications emitted by the Trouble Report managed object	c6	c6	
3	Additional sub-classes of log records	c7	c7	
c5: if B0.4.1/2a then m else –. c6: if B0.4.1/2a and B0.4.5/1a then m else –. c7: if B0.4.1/2a then o else –. NOTE – Condition c6 makes it mandatory, if Trouble Reporting is supported, to support the event log records associated with the notifications supported.				

TABLE B0.4.5/X.791

Trouble Reporting

Index		Status	Profile	Additional information
1	Does the implementation support reporting of trouble in agent role?	c8	c8	
c8: if B.1/2a then o else –.				

The supplier of the implementation shall provide information on claims of conformance to any of the Recommendations | International Standards summarized in Tables B0.4.6 to B0.4.9. For each Recommendation | International Standard that the supplier of the implementation claims conformance to, the corresponding conformance statement(s) shall be completed, or referenced by, the MCS. The supplier of the implementation shall complete the Support, Table numbers and Additional information columns.

In Tables B0.4.6 to B0.4.9, the Status column is used to indicate whether the supplier of the implementation is required to complete the referenced tables or referenced items. Conformance requirements are as specified in the referenced tables or referenced items and are not changed by the value of the MCS Status column. Similarly, the Support column is used by the supplier of the implementation to indicate completion of the referenced tables or referenced items.

TABLE B0.4.6/X.791

PICS support summary

Index	Identification of the document that includes the PICS proforma	Table numbers of PICS proforma	Description	Constraints and values	Status	Profile	Table numbers of PICS	Additional information
1	CCITT Rec. X.730 (1992) ISO/IEC 10164-1:1993	Annex E, all tables	SM application context	OBJECT IDENTIFIER	m	m		

NOTE – Conformance to the MAPDUs defined in this Recommendation can be claimed by completing the corresponding tables in the MICS and MOCS annexes of the referenced Recommendations | International Standards.

TABLE B0.4.7/X.791

MOCS support summary

Index	Identification of the document that includes the MOCS proforma	Table numbers of MOCS proforma	Description	Constraints and values	Status	Profile	Table numbers of MOCS	Additional information
1	CCITT Rec. X.730 (1992) ISO/IEC 10164-1:1993	Annex C, all tables	objectCreation, objectDeletion and attributeValueChange records	–	c9	c9		
2	CCITT Rec. X.731 (1992) ISO/IEC 10164-2:1992	Annex C, all tables	stateChange record	–	c9	c9		
3	CCITT Rec. X.733 (1992) ISO/IEC 10164-4:1992	Annex C, all tables	alarmRecord	–	c9	c9		
4	Rec. X.790	B1.1 - B1.10	account		o	o		
5	Rec. X.790	B2.1 - B2.10	cnmService		o	o		
6	Rec. X.790	B3.1 - B3.10	contact		o	o		
7	Rec. X.790	B4.1 - B4.10	providerTroubleReport		o	o		
8	Rec. X.790	B5.1 - B5.10	repairActivity		o	o		
9	Rec. X.790	B6.1 - B6.10	service		o	o		
10	Rec. X.790	B7.1 - B7.10	telecommunicationsTroubleReport		m	m		
11	Rec. X.790	B8.1 - B8.10	troubleHistoryRecord		o	o		
12	Rec. X.790	B9.1 - B9.10	troubleReportFormatDefn		o	o		
c9: if B.4/2a then m else –.								

TABLE B0.4.8/X.791

MRCS support summary

Index	Identification of the document that includes the MRCS proforma	Table numbers of MRCS proforma	Description	Constraints and values	Status	Profile	Table numbers of MRCS	Additional information
1	Rec. X.790	B1.10	account-account		c:o.1	c:o.1		
2	Rec. X.790	B1.10	account-network		c:o.1	c:o.1		
3	Rec. X.790	B2.10	cnmService-account		c:o.2	c:o.2		
4	Rec. X.790	B3.10	contact-account		c:o.3	c:o.3		
5	Rec. X.790	B3.10	contact-network		c:o.3	c:o.3		
6	Rec. X.790	B3.10	contact-service		c:o.3	c:o.3		
7	Rec. X.790	B3.10	contact-system		c:o.3	c:o.3		
8	Rec. X.790	B4.10	providerTroubleReport-network		o	o		
9	Rec. X.790	B5.10	repairActivity-telecommunicationsTroubleReport		o	o		
10	Rec. X.790	B7.10	telecommunicationTroubleReport-account name binding	-	m	m		
11	Rec. X.790	B7.10	telecommunicationsTroubleReport-cnmService		m	m		
12	Rec. X.790	B7.10	telecommunicationTroubleReport-network name binding	-	m	m		
13	Rec. X.790	B3.10	telecommunicationsTroubleReport-system		m	m		
14	Rec. X.790	B3.10	troubleHistoryRecord-log		o	o		
15	Rec. X.790	B3.10	troubleReportFormatDefn-network		c:o.4	c:o.4		
16	Rec. X.790	B3.10	troubleReportFormatDefn-system		c:o.4	c:o.4		
<p>c:o.1: One of these name bindings must be supported and if a functional unit requires it, then that name binding must also be supported.</p> <p>c:o.2: One of these name bindings must be supported and if a functional unit requires it, then that name binding must also be supported.</p> <p>c:o.3: One of these name bindings must be supported and if a functional unit requires it, then that name binding must also be supported.</p> <p>c:o.4: One of these name bindings must be supported and if a functional unit requires it, then that name binding must also be supported.</p> <p>c10: if B.5/1a then o else -.</p> <p>c11: if B.4/1a then o else -.</p>								

Formulaire MOCS⁵⁾

Please refer to the main body of this Recommendation for details about MOCS proformas.

The Managed Object Conformance Statement (MOCS) proformas that follow should be used by a profile implementation to identify which features and properties of each managed object class are supported. These tables have been prepared without regard to manager or agent role, so they can be used in either situation. An implementation that supports both roles could either use one set of tables if all support details are the same, or a different set of tables for each role.

These tables were generated mechanically from the GDMO templates, with additions and clarifications added by hand.

B1 account

TABLE B1.1/X.791

account Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for the managed object class	Support of all mandatory features? (Y/N)	Is the actual class the same as the managed object class to which conformance is claimed? (Y/N)
1	account	{0 0 24 790 0 3 1}		

TABLE B1.2/X.791

account Actual class support

Index	Managed object class template label for actual class	Value of object identifier for managed object class definition of actual class	Additional information

TABLE B1.3/X.791

account package support

Index	Package template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	aAccountContactAttributeListPkg	{0 0 24 790 0 4 1}	"an instance supports it and accountContactObjectListPkg is not present."	c1	c1		
2	aAccountContactObjectListPkg	{0 0 24 790 0 4 2}	"an instance supports it and accountContactAttributeListPkg is not present."	c2	c2		
3	accountPkg		Mandatory	m	m		
4	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": allomorphicPackage	{2 9 3 2 4 17}	"an instance supports allomorphy"	o	o		
5	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": packagesPackage	{2 9 3 2 4 16}	"any registered package other than this has been instantiated"	c3	c3		
6	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": topPackage		Mandatory	m	m		

⁵⁾ **Droits de reproduction du formulaire MOCS**

Les utilisateurs de la présente Recommendation sont autorisés à reproduire le formulaire MOCS de la présente annexe pour utiliser celui-ci conformément à son objet. Ils sont également autorisés à publier le formulaire une fois celui-ci complété.

TABLE B1.4/X.791

account Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by create			Get		
				Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
1	accountContactList	{0 0 24 790 0 7 1}	SET OF SEQUENCE	c1	c1		c1	c1	
2	accountName	{0 0 24 790 0 7 2}	GraphicString	m	m		m	m	
3	additionalText	{0 0 24 790 0 7 7}	GraphicString	m	m		m	m	
4	contactObjectPtrList	{0 0 24 790 0 7 31}	SET OF ObjectInstance	c2	c2		c2	c2	

TABLE B1.4/X.791 (continued)

Attribute support

Index	Replace			Add			Remove		
	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
1	c1	c1		c1	c1		c1	c1	
2	-	-		-	-		-	-	
3	m	m		-	-		-	-	
4	c2	c2		c2	c2		c2	c2	

TABLE B1.4/X.791 (concluded)

Attribute support

Index	Set to default			Additional information
	Status	Profile	Support	
1	-	-		
2	-	-		
3	-	-		
4	-	-		

TABLE B1.5/X.791

account Attribute group support

(There are no attribute groups specified for this managed object class.)

TABLE B1.6/X.791

account Action support

(There are no actions specified for this managed object class.)

TABLE B1.7/X.791

account Notification support

(There are no notifications specified for this managed object class.)

TABLE B1.8/X.791

account Parameter support

(There are no parameters specified for this managed object class.)

TABLE B1.9/X.791

account Conditions

Condition number	Condition	Reference
c1	If B1.3/1 then m else –	"an instance supports it and accountContactObjectListPkg is not present."
c2	If B1.3/2 then m else –	"an instance supports it and accountContactAttributeListPkg is not present."
c3	If B1.3/5 then m else –	"any registered package, other than this package has been instantiated."
c:o.1	If B1.9/1 or B.9/2 then m else –	At least one name binding must be supported and if a functional unit requires a particular name binding then that must be supported.

TABLE B1.10/X.791

account Name Binding support

Index	Package template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information	Subindex
1	account-account	{0 0 24 790 0 6 1}	Superior class: account	c:o.1	c:o.1			1.1
								1.2
								1.3
								1.4
								1.5
								1.6
2	account-network	{0 0 24 790 0 6 2}	Superior class: "Rec. M.3100:1992": network AND SUBCLASSES	c:o.1	c:o.1			2.1
								2.2
								2.3
								2.4
								2.5
								2.6

TABLE B1.10/X.791 (concluded)

account Name Binding support

Index	Subindex	Operation	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	1.1	Create support		–	–		
	1.2	Create with reference object		–	–		
	1.3	Create with automatic instance naming		–	–		
	1.4	Delete support		–	–		
	1.5	Delete only if no contained objects		–	–		
	1.6	Delete contained objects		–	–		
2	2.1	Create support		–	–		
	2.2	Create with reference object		–	–		
	2.3	Create with automatic instance naming		–	–		
	2.4	Delete support		–	–		
	2.5	Delete only if no contained objects		–	–		
	2.6	Delete contained objects		–	–		

B2 cnmService

**TABLE B2.1/X.791
cnmService Managed object class support**

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for the managed object class	Support of all mandatory features? (Y/N)	Is the actual class the same as the managed object class to which conformance is claimed? (Y/N)
1	cnmService	{0 0 24 790 0 3 2}		

**TABLE B2.2/X.791
cnmService Actual class support**

Index	Managed object class template label for actual class	Value of object identifier for managed object class definition of actual class	Additional information

**TABLE B2.3/X.791
cnmService Package support**

Index	Package template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	"Rec. M.3100:1992": administrativeOperationalStatesPackage	{0 0 13 3100 0 4 1}	"an instance supports it."	o	o		
2	alarmStatusPackage	{0 0 24 790 0 4 21}	"an instance supports it."	o	o		
3	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": allomorphicPackage	{2 9 3 2 4 17}	"an instance supports allomorhism"	o	o		
4	"Rec. M.3100:1992": attributeValueChangeNotificationPackage	{0 0 13 3100 0 4 4}	"The attribute ValueChange notification defined in CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992 is supported by an instance of this class."	c1	c1		
5	cnmServicePkg	{0 0 24 790 0 4 2}	Mandatory	m	m		
6	"Rec. M.3100:1992": createDeleteNotificationPackage	{0 0 13 3100 0 4 10}	"The objectCreation and objectDeletion notifications defined in CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992 are supported by an instance of this class."	c2	c2		
7	csServiceAliasPkg	{0 0 24 790 0 4 3}	"an instance supports it."	o	o		
8	csTroubleReportForm atObjectPtrPkg	{0 0 24 790 0 4 4}	"an instance supports it."	o	o		
9	"Rec. M.3100:1992": currentProblemListPackage	{0 0 13 3100 0 4 13}	"an instance supports it."	o	o		
10	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": packagesPackage	{2 9 3 2 4 16}	"any registered package other than this has been instantiated"	c3	c3		
11	servicePackage	(Not registered)	Mandatory	m	m		
12	"Rec. M.3100:1992": stateChangeNotificationPackage	{0 0 13 3100 0 4 28}	"The stateChange notification defined in CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992 is supported by an instance of this class."	c4	c4		
13	supportedByObjectListPackage	{0 0 24 790 0 4 19}	"an instance supports it."	o	o		
14	supportedServiceNameListPackage	{0 0 24 790 0 4 20}	"an instance supports it."	o	o		
15	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": topPackage		Mandatory	m	m		
16	usageStatePackage	{0 0 24 790 0 4 22}	"an instance supports it."	o	o		

TABLE B2.4/X.791

cnmService Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by create			Get		
				Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
1	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": administrativeStates	{2 9 3 2 7 31}	ENUMERATED	o	o		o	o	
2	"Rec. M.3100:1992": alarmStatus	(Not registered)		–	–		o	o	
3	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": allomorphs	{2 9 3 2 7 50}	SET OF CHOICE	–	–		o	o	
4	"Rec. M.3100:1992": currentProblemList	{0 0 13 3100 0 7 17}	SET OF SEQUENCE	o	o		o	o	
5	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": nameBinding	{2 9 3 2 7 63}	OBJECT IDENTIFIER	o	o		m	m	
6	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectClass	{2 9 3 2 7 65}	CHOICE	–	–		m	m	
7	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": operationalState	{2 9 3 2 7 35}	ENUMERATED	–	–		o	o	
8	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": packages	{2 9 3 2 7 66}	SET OF OBJECT IDENTIFIER	o	o		c3	c3	
9	serviceAliasList	{0 0 24 790 0 7 82}	SET OF GraphicString	o	o		o	o	
10	serviceDescription	{0 0 24 790 0 7 83}	GraphicString	m	m		m	m	
11	serviceID	{0 0 24 790 0 7 85}		m	m		m	m	
12	serviceLocationList	{0 0 24 790 0 7 84}	SET OF SEQUENCE	m	m		m	m	
13	serviceType	{0 0 24 790 0 7 86}	CHOICE	m	m		m	m	
14	"Rec. M.3100:1992": supportedByObjectList	(Not registered)		o	o		o	o	
15	supportedServiceNameList	{0 0 24 790 0 7 87}	ObjectList	o	o		o	o	
16	troubleReportFormatObjectPtr	{0 0 24 790 0 7 95}	ObjectInstance	o	o		o	o	
17	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": usageState	(Not registered)		–	–		o	o	

TABLE B2.4/X.791 (continued)

cnmService Attribute support

Index	Replace			Add			Remove		
	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
1	-	-		-	-		-	-	
2	-	-		-	-		-	-	
3	-	-		-	-		-	-	
4				-	-		-	-	
5	-	-		-	-		-	-	
6				-	-		-	-	
7				-	-		-	-	
8				-	-		-	-	
9	-	-		-	-		-	-	
10	-	-		-	-		-	-	
11	-	-		-	-		-	-	
12	-	-		-	-		-	-	
13	m	m		-	-		-	-	
14	o	o		o	o		o	o	
15	o	o		o	o		o	o	
16	-	-		-	-		-	-	
17	-	-		-	-		-	-	

TABLE B2.4/X.791 (concluded)

cnmService Attribute support

Index	Set to default			Additional information
	Status	Profile	Support	
1	-	-	-	-
2	-	-	-	-
3	-	-	-	-
4	-	-	-	-
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-
7	-	-	-	-
8	-	-	-	-
9	-	-	-	-
10	-	-	-	-
11	-	-	-	-
12	-	-	-	-
13	-	-	-	-
14	-	-	-	-
15	-	-	-	-
16	-	-	-	-
17	-	-	-	-

TABLE B2.5/X.791

cnmService Attribute group support

(There are no attribute groups specified for this managed object class.)

TABLE B2.6/X.791

cnmService Action support

(There are no actions specified for this managed object class.)

TABLE B2.7/X.791

cnmService Notification support

Index	Package template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support		Additional information	Subindex
						Confirmed	Non-confirmed		
1	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": attributeValueChange	{2 9 3 2 10 1}		c1	c1				1.1
									1.1.1
									1.1.2
									1.1.2.1
									1.1.2.2
									1.1.3
									1.1.3.1
									1.1.3.1.1
									1.1.3.1.2
									1.1.3.2
									1.1.3.3
									1.1.4
									1.1.5
									1.1.5.1
									1.1.5.2
									1.1.5.2.1
									1.1.5.2.1.1
									1.1.5.2.1.2
									1.1.5.2.2
									1.1.5.2.3
									1.1.5.2.3.1
									1.1.5.2.3.2
									1.1.6
									1.1.7
									1.1.7.1
									1.1.7.2
									1.1.7.3
2	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectCreation	{2 9 3 2 10 6}		c2	c2				2.1
									2.1.1
									2.1.2
									2.1.2.1
									2.1.2.1.1
									2.1.2.1.2
									2.1.2.2
									2.1.3
									2.1.4
									2.1.4.1
									2.1.4.2
									2.1.4.2.1
									2.1.4.2.1.1
									2.1.4.2.1.2
									2.1.4.2.2
									2.1.4.2.3
									2.1.4.2.3.1
									2.1.4.2.3.2
									2.1.5
									2.1.6
									2.1.6.1
									2.1.6.2
									2.1.6.3

TABLE B2.7/X.791 (continued)

cnmService Notification support

Index	Package template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support		Additional information	Subindex
						Confirmed	Non-confirmed		
3	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectDeletion	{2 9 3 2 10 7}		c2	c2				3.1
									3.1.1
									3.1.2
									3.1.2.1
									3.1.2.1.1
									3.1.2.1.2
									3.1.2.2
									3.1.3
									3.1.4
									3.1.4.1
									3.1.4.2
									3.1.4.2.1
									3.1.4.2.1.1
									3.1.4.2.1.2
									3.1.4.2.2
									3.1.4.2.3
									3.1.4.2.3.1
									3.1.4.2.3.2
									3.1.5
									3.1.6
									3.1.6.1
									3.1.6.2
									3.1.6.3
4	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": qualityofServiceAlarm	(Not registered)							
5	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": stateChange	{2 9 3 2 10 14}		c4	c4				5.1
									5.1.1
									5.1.2
									5.1.2.1
									5.1.2.2
									5.1.3
									5.1.3.1
									5.1.3.1.1
									5.1.3.1.2
									5.1.3.2
									5.1.3.3
									5.1.4
									5.1.5
									5.1.5.1
									5.1.5.2
									5.1.5.2.1
									5.1.5.2.1.1
									5.1.5.2.1.2
									5.1.5.2.2
									5.1.5.2.3
									5.1.5.2.3.1
									5.1.5.2.3.2
									5.1.6
									5.1.7
									5.1.7.1
									5.1.7.2
									5.1.7.3

TABLE B2.7/X.791 (continued)

cnmService Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	1.1	AttributeValueChangeInfo		Information Syntax SEQUENCE	c:1	c:1		
	1.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 26}	ENUMERATED	c:0	c:0		
	1.1.2	attributeIdentifierList	{2 9 3 2 7 8}	SET OF CHOICE	c:0	c:0		
	1.1.2.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o:1	c:o:1		
	1.1.2.2	localForm	–	INTEGER	c:o:1	c:o:1		
	1.1.3	attributeValueChangeDefinition	{2 9 3 2 7 10}	SET OF SEQUENCE	c:m	c:m		
	1.1.3.1	attributeID	–	CHOICE	c:m	c:m		
	1.1.3.1.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o:2	c:o:2		
	1.1.3.1.2	localForm	–	INTEGER	c:o:2	c:o:2		
	1.1.3.2	oldAttributeValue	–	ANY DEFINED BY attributeID	c:o	c:o		
	1.1.3.3	newAttributeValue	–	ANY DEFINED BY attributeID	c:m	c:m		
	1.1.4	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 16}	INTEGER	c:o	c:o		
	1.1.5	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	1.1.5.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	1.1.5.2	sourceObjectList	–	CHOICE	c:o	c:o		
	1.1.5.2.1	distinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o:3	c:o:3		
	1.1.5.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.5.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	1.1.5.2.2	nonSpecialForm	–	OCTET STRING	c:o:3	c:o:3		
	1.1.5.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o:3	c:o:3		
	1.1.5.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.5.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	1.1.6	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	c:o	c:o		
	1.1.7	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	1.1.7.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.7.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	1.1.7.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		

TABLE B2.7/X.791 (continued)

cnmService Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
2	2.1	ObjectInfo		Information Syntax SEQUENCE	c:2	c:2		
	2.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 26}	ENUMERATED	c:o	c:o		
	2.1.2	attributeList	{2 9 3 2 7 9}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	2.1.2.1	attributId	-	CHOICE	c:m	c:m		
	2.1.2.1.1	globalForm	-	OBJECT IDENTIFIER	c:o.4	c:o.4		
	2.1.2.1.2	localForm	-	INTEGER	c:o	c:o		
	2.1.2.2	attributeValue	-	ANY DEFINED By attributeID	c:m	c:m		
	2.1.3	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 16}	INTEGER	c:o	c:o		
	2.1.4	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	2.1.4.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	2.1.4.2	sourceObjectList	-	CHOICE	c:o	c:o		
	2.1.4.2.1	distinguishedName	-	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.5	c:o.5		
	2.1.4.2.1.1	AttributeType	-	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	2.1.4.2.1.2	AttributeValue	-	ANY	c:m	c:m		
	2.1.4.2.2	nonSpecialForm	-	OCTET STRING	c:o	c:o		
	2.1.4.2.3	localDistinguishedName	-	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.5	c:o.5		
	2.1.4.2.3.1	AttributeType	-	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	2.1.4.2.3.2	AttributeValue	-	ANY	c:m	c:m		
	2.1.5	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	c:o	c:o		
	2.1.6	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	2.1.6.1	identifier	-	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	2.1.6.2	significance	-	BOOLEAN	c:o	c:o		
	2.1.6.3	information	-	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		
3	3.1	ObjectInfo		Information Syntax SEQUENCE	c:2	c:2		
	3.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 26}	ENUMERATED	c:o	c:o		

TABLE B2.7/X.791 (continued)

cnmService Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
	3.1.2	attributeList	{2 9 3 2 7 9}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	3.1.2.1	attributId	–	CHOICE	c:m	c:m		
	3.1.2.1.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.6	c:o.6		
	3.1.2.1.2	localForm	–	INTEGER	c:o.6	c:o.6		
	3.1.2.2	attributeValue	–	ANY DEFINED By attributeID	c:m	c:m		
	3.1.3	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 16}	INTEGER	c:o	c:o		
	3.1.4	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	3.1.4.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	3.1.4.2	sourceObjectInst	–	CHOICE	c:o	c:o		
	3.1.4.2.1	distinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.7	c:o.7		
	3.1.4.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	3.1.4.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	3.1.4.2.2	nonSpecialForm	–	OCTET STRING	c:o	c:o		
	3.1.4.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.7	c:o.7		
	3.1.4.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	3.1.4.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	3.1.5	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	c:o	c:o		
	3.1.6	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	3.1.6.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	3.1.6.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	3.1.6.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		
4								
5	5.1	StateChangeInfo		Information Syntax SEQUENCE	c:4	c:4		
	5.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 26}	ENUMERATED	c:o	c:o		
	5.1.2	attributeIdentifierList	{2 9 3 2 7 8}	SET OF CHOICE	c:o	c:o		
	5.1.2.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.8	c:o.8		
	5.1.2.2	localForm	–	INTEGER	c:o.8	c:o.8		

TABLE B2.7/X.791 (concluded)

cnmService Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
	5.1.3	stateChangeDefinition	{2 9 3 2 7 28}	SET OF SEQUENCE	c:m	c:m		
	5.1.3.1	attributeID	-	CHOICE	c:m	c:m		
	5.1.3.1.1	globalForm	-	OBJECT IDENTIFIER	c:o.9	c:o.9		
	5.1.3.1.2	localForm	-	INTEGER	c:o.9	c:o.9		
	5.1.3.2	oldAttributeValue	-	ANY DEFINED By identifier	c:o	c:o		
	5.1.3.3	newAttributeValue	-	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		
	5.1.4	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 16}	INTEGER	c:o	c:o		
	5.1.5	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	5.1.5.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	5.1.5.2	sourceObjectInst	-	CHOICE	c:o	c:o		
	5.1.5.2.1	DistinguishedName	-	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.1 o	c:o.10 o		
	5.1.5.2.1.1	AttributeType	-	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	5.1.5.2.1.2	AttributeValue	-	ANY	c:m	c:m		
	5.1.5.2.2	nonSpecificForm	-	OCTET STRING	c:o.1 o	c:o.10 o		
	5.1.5.2.3	localDistinguishedName	-	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.1 o	c:o.10 o		
	5.1.5.2.3.1	AttributeType	-	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	5.1.5.2.3.2	AttributeValue	-	ANY	c:m	c:m		
	5.1.6	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	c:o	c:o		
	5.1.7	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	5.1.7.1	identifier	-	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	5.1.7.2	significance	-	BOOLEAN	c:o	c:o		
	5.1.7.3	information	-	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		

TABLE B2.8/X.791

cnmService Parameter support

(There are no parameters specified for this managed object class.)

TABLE B2.9/X.791

cnmService Condition support

Condition number	Condition	Reference
c1	If B2.3/4 then m else –.	"The attribute ValueChange notification defined in CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992 is supported by an instance of this class."
c2	If B2.3/6 then m else –.	"The objectCreation and objectDeletion notifications defined in CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992 are supported by an instance of this class."
c3	If B2.3/10 then m else –.	"any registered package other than this has been instantiated"
c4	If B2.3/12 then m else –.	"The stateChange notification defined in CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992 is supported by an instance of this class."
c:o.1		"One of these notification fields must be supported"
c:o.2		"One of these notification fields must be supported"
c:o.3		"One of these notification fields must be supported"
c:o.4		"One of these notification fields must be supported"
c:o.5		"One of these notification fields must be supported"
c:o.6		"One of these notification fields must be supported"
c:o.7		"One of these notification fields must be supported"
c:o.8		"One of these notification fields must be supported"
c:o.9		"One of these notification fields must be supported"
c:o.10		"One of these notification fields must be supported"

TABLE B2.10/X.791

cnmService Name Binding support

Index	Name binding template label	Value of object identifier for name binding	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information	Subindex
1	cnmService-account	{0 0 24 790 0 6 7}	Superior class: account	m	m			1.1
								1.2
								1.3
								1.4
								1.5
								1.6

TABLE B2.10/X.791 (concluded)

cnmService Name Binding support

Index	Subindex	Operation	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	1.1	Create support		–	–		
	1.2	Create with reference object		–	–		
	1.3	Create with automatic instance naming		–	–		
	1.4	Delete support		–	–		
	1.5	Delete only if no contained objects		–	–		
	1.6	Delete contained objects		–	–		

B3 contact

TABLE B3.1/X.791

contact Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for the managed object class	Support of all mandatory features? (Y/N)	Is the actual class the same as the managed object class to which conformance is claimed? (Y/N)
1	contact	{0 0 24 790 0 3 3}		

TABLE B3.2/X.791

contact Actual class support

Index	Managed object class template label for actual class	Value of object identifier for managed object class definition of actual class	Additional information

TABLE B3.3/X.791

contact Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": allomorphicPackage	{2 9 3 2 4 17}	"an instance supports allomorphism"	o	o		
2	"Rec. M.3100:1992": attributeValueChangeNotificationPackage	{0 0 13 3100 0 4 4}	"The attribute ValueChange notification defined in CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992 is supported by an instance of this class."	m	m		
3	contactCompanyPkg	{0 0 24 790 0 4 5}	"an instance supports it"	o	o		
4	contactFunctionPkg	{0 0 24 790 0 4 6}	"an instance supports it"	o	o		
5	contactNamesPkg	{0 0 24 790 0 4 7}	"an instance supports it"	o	o		
6	contactPkg	{0 0 24 790 0 4 12}	Mandatory	m	m		
7	contactTypePkg	{0 0 24 790 0 4 8}	"an instance supports it"	o	o		
8	"Rec. M.3100:1992": createDeleteNotificationPackage	{0 0 13 3100 0 4 10}	"The objectCreation and objectDeletion notifications defined in CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992 are supported by an instance of this class."	m	m		
9	electronicMailAddressPkg	{0 0 24 790 0 4 9}	"an instance supports it"	o	o		
10	facsimileTelephoneNumberListPkg	{0 0 24 790 0 4 10}	"an instance supports it"	o	o		
11	"Rec. M.3100:1992": locationNamePackage	{0 0 24 790 0 4 17}	"an instance supports it"	o	o		
12	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": packagesPackage	{2 9 3 2 4 16}	"any registered package other than this has been instantiated"	c1	c1		
13	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": topPackage		Mandatory	m	m		
14	typeTextPkg	{0 0 24 790 0 4 11}	"an instance supports it"	o	o		
15	"Rec. M.3100:1992": userLabelPackage	{0 0 13 3100 0 4 32}	"an instance supports it"	o	o		

TABLE B3.4/X.791

contact Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by create			Get		
				Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
1	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": allomorphs	{2 9 3 2 7 50}	SET OF CHOICE	–	–		o	o	
2	contactCompany	{0 0 24 790 0 7 26}	GraphicString	o	o		o	o	
3	contactDetails	{0 0 24 790 0 7 27}	GraphicString	m	m		m	m	
4	contactFunction	{0 0 24 790 0 7 28}	ENUMERATED	o	o		o	o	
5	contactID	{0 0 24 790 0 7 29}	SimpleNameType	m	m		m	m	
6	contactNames	{0 0 24 790 0 7 30}	SET OF CHOICE	o	o		o	o	
7	contactType	{0 0 24 790 0 7 32}	BIT STRING	o	o		o	o	
8	electronicMailAddress	{0 0 24 790 0 7 37}	SET OF IA5String	o	o		o	o	
9	facsimileTelephoneNumberList	{0 0 24 790 0 7 41}	TelephoneNumberList	o	o		o	o	
10	"Rec. M.3100:1992": locationName	{0 0 24 790 0 4 27}	GraphicString	o	o		o	o	
11	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": nameBinding	{2 9 3 2 7 63}	OBJECT IDENTIFIER	o	o		m	m	
12	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectClass	{2 9 3 2 7 65}	CHOICE	–	–		m	m	
13	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": packages	{2 9 3 2 7 66}	SET OF OBJECT IDENTIFIER	o	o		c1	c1	
14	TelephoneNumberList	(Not registered)		m	m		m	m	
15	typeText	{0 0 24 790 0 4 107}	IA5 STRING	o	o		o	o	
16	"Rec. M.3100:1992": userLabelPackage	{0 0 13 3100 0 7 50}	GraphicString	o	o		o	o	

TABLE B3.4/X.791 (continued)

contact Attribute support

Index	Replace			Add			Remove		
	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
1	–	–		–	–		–	–	
2	o	o		–	–		–	–	
3	m	m		–	–		–	–	
4	o	o		–	–		–	–	
5	–	–		–	–		–	–	
6	o	o		o	o		o	o	
7	o	o		–	–		–	–	
8	o	o		o	o		o	o	
9	o	o		o	o		o	o	
10	o	o		–	–		–	–	
11	–	–		–	–		–	–	
12	–	–		–	–		–	–	
13	–	–		–	–		–	–	
14	m	m		m	m		m	m	
15	o	o		–	–		–	–	
16	o	o		–	–		–	–	

TABLE B3.4/X.791 (concluded)

contact Attribute support

Index	Set to default			Additional information
	Status	Profile	Support	
1	-	-		
2	-	-		
3	-	-		
4	-	-		
5	-	-		
6	-	-		
7	-	-		
8	-	-		
9	-	-		
10	-	-		
11	-	-		
12	-	-		
13	-	-		
14	-	-		
15	-	-		
16	-	-		

TABLE B3.5/X.791

contact Attribute group support

(There are no attribute groups specified for this managed object class.)

TABLE B3.6/X.791

contact Action support

(There are no actions specified for this managed object class.)

TABLE B3.7/X.791

contact Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support		Additional information	Subindex
						Confirmed	Non-confirmed		
1	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": attributeValueChange	{2 9 3 2 10 1}		m	m				1.1
									1.1.1
									1.1.2
									1.1.2.1
									1.1.2.2
									1.1.3
									1.1.3.1
									1.1.3.1.1
									1.1.3.1.2
									1.1.3.2
									1.1.3.3
									1.1.4
									1.1.5
									1.1.5.1
									1.1.5.2
									1.1.5.2.1
									1.1.5.2.1.1
									1.1.5.2.1.2
									1.1.5.2.2

TABLE B3.7/X.791 (continued)

contact Notification support

						Support			
Index	Notification type template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Confirmed	Non-confirmed	Additional information	Subindex
									1.1.5.2.3
									1.1.5.2.3.1
									1.1.5.2.3.2
									1.1.6
									1.1.7
									1.1.7.1
									1.1.7.2
									1.1.7.3
2	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectCreation	{2 9 3 2 10 6}		c2	c2				2.1
									2.1.1
									2.1.2
									2.1.2.1
									2.1.2.1.1
									2.1.2.1.2
									2.1.2.2
									2.1.3
									2.1.4
									2.1.4.1
									2.1.4.2
									2.1.4.2.1
									2.1.4.2.1.1
									2.1.4.2.1.2
									2.1.4.2.2
									2.1.4.2.3
									2.1.4.2.3.1
									2.1.4.2.3.2
									2.1.5
									2.1.6
									2.1.6.1
									2.1.6.2
									2.1.6.3
3	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectDeletion	{2 9 3 2 10 7}		c2	c2				3.1
									3.1.1
									3.1.2
									3.1.2.1
									3.1.2.1.1
									3.1.2.1.2
									3.1.2.2
									3.1.3
									3.1.4
									3.1.4.1
									3.1.4.2
									3.1.4.2.1
									3.1.4.2.1.1
									3.1.4.2.1.2
									3.1.4.2.2
									3.1.4.2.3
									3.1.4.2.3.1
									3.1.4.2.3.2
									3.1.5
									3.1.6
									3.1.6.1
									3.1.6.2
									3.1.6.3

TABLE B3.7/X.791 (continued)

contact Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	1.1	AttributeValueChangeInfo		Information Syntax SEQUENCE	m	m		
	1.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 26}	ENUMERATED	0	0		
	1.1.2	attributeIdentifierList	{2 9 3 2 7 8}	SET OF CHOICE	0	0		
	1.1.2.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.1	c:o.1		
	1.1.2.2	localForm	–	INTEGER	c:o.1	c:o.1		
	1.1.3	attributeValueChangeDefinition	{2 9 3 2 7 10}	SET OF SEQUENCE	m	m		
	1.1.3.1	attributeID	–	CHOICE	c:m	c:m		
	1.1.3.1.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.2	o.2		
	1.1.3.1.2	localForm	–	INTEGER	c:o.2	o.2		
	1.1.3.2	oldAttributeValue	–	ANY DEFINED BY attributeID	o	o		
	1.1.3.3	newAttributeValue	–	ANY DEFINED BY attributeID	m	m		
	1.1.4	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 16}	INTEGER	o	o		
	1.1.5	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	1.1.5.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	1.1.5.2	sourceObjectList	–	CHOICE	c:o	c:o		
	1.1.5.2.1	distinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.3	c:o.3		
	1.1.5.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.5.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	1.1.5.2.2	nonSpecialForm	–	OCTET STRING	c:o.3	c:o.3		
	1.1.5.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.3	c:o.3		
	1.1.5.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.5.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	1.1.6	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	o	o		
	1.1.7	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	1.1.7.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.7.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	1.1.7.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		
2	2.1	ObjectInfo		Information Syntax SEQUENCE	m	m		
	2.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 26}	ENUMERATED	o	o		
	2.1.2	attributeList	{2 9 3 2 7 9}	SET OF SEQUENCE	o	o		

TABLE B3.7/X.791 (continued)

contact Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
	2.1.2.1	attributId	–	CHOICE	c:m	c:m		
	2.1.2.1.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.4	c:o.4		
	2.1.2.1.2	localForm	–	INTEGER	c:o.4	c:o.4		
	2.1.2.2	attributeValue	–	ANY DEFINED By attributeID	c:m	c:m		
	2.1.3	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 16}	INTEGER	o	o		
	2.1.4	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	2.1.4.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	2.1.4.2	sourceObjectList	–	CHOICE	c:o	c:o		
	2.1.4.2.1	distinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.5	c:o.5		
	2.1.4.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	2.1.4.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	2.1.4.2.2	nonSpecialForm	–	OCTET STRING	c:o.5	c:o.5		
	2.1.4.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.5	c:o.5		
	2.1.4.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	2.1.4.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	2.1.5	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	o	o		
	2.1.6	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	2.1.6.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	2.1.6.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	2.1.6.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		
3	3.1	ObjectInfo		Information Syntax SEQUENCE	m	m		
	3.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 26}	ENUMERATED	o	o		
	3.1.2	attributeList	{2 9 3 2 7 9}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	3.1.2.1	attributId	–	CHOICE	c:m	c:m		
	3.1.2.1.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.6	c:o.6		
	3.1.2.1.2	localForm	–	INTEGER	c:o.6	c:o.6		
	3.1.2.2	attributeValue	–	ANY DEFINED By attributeID	c:m	c:m		
	3.1.3	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 16}	INTEGER	o	o		
	3.1.4	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	3.1.4.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	3.1.4.2	sourceObjectInst	–	CHOICE	c:o	c:o		

TABLE B3.7/X.791 (concluded)

contact Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
	3.1.4.2.1	distinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.7	c:o.7		
	3.1.4.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	3.1.4.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	3.1.4.2.2	nonSpecialForm	–	OCTET STRING	c:o	c:o		
	3.1.4.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.7	c:o.7		
	3.1.4.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	3.1.4.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	3.1.5	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	o	o		
	3.1.6	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	3.1.6.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	3.1.6.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	3.1.6.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		

TABLE B3.8/X.791

contact Parameter support

(There are no parameters specified for this managed object class.)

TABLE B3.9/X.791

contact Condition support

Condition number	Condition	Reference
c1	If B3.3/12 then m else –.	"any registered package other than this has been instantiated"
c2		"the objectCreation and objectDeletion notifications identified in CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992 is supported by an instance of this class."
c:o.1		At least one name binding must be supported and if a functional unit requires a particular name binding then that must be supported
c:o.2		At least one notification field must be supported
c:o.3		At least one notification field must be supported
c:o.4		At least one notification field must be supported
c:o.5		At least one notification field must be supported
c:o.6		At least one notification field must be supported
c:o.7		At least one notification field must be supported

TABLE B3.10/X.791

contact Name Binding support

Index	Name binding template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information	Subindex
1	contact-account	{0 0 24 790 0 6 3}	Superior class: account	m	m			1.1
								1.2
								1.3
								1.4
								1.5
								1.6
2	contact-network	{0 0 24 790 0 6 4}	Superior class: "Rec. M.3100:1992": network AND SUBCLASSES	c:o.1	c:o.1			2.1
								2.2
								2.3
								2.4
								2.5
								2.6
3	contact-service	{0 0 24 790 0 6 5}	Superior class: service	c:o.1	c:o.1			3.1
								3.2
								3.3
								3.4
								3.5
								3.6
4	contact-system	{0 0 24 790 0 6 6}	Superior class: "CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/ IEC 10165-2:1992": system	c:o.1	c:o.1			4.1
								4.2
								4.3
								4.4
								4.5
								4.6

TABLE B3.10/X.791 (concluded)

contact Name Binding support

Index	Subindex	Operation	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	1.1	Create support		-	-		
	1.2	Create with reference object		-	-		
	1.3	Create with automatic instance naming		-	-		
	1.4	Delete support		-	-		
	1.5	Delete only if no contained objects		-	-		
	1.6	Delete contained objects		-	-		
2	2.1	Create support		-	-		
	2.2	Create with reference object		-	-		
	2.3	Create with automatic instance naming		-	-		
	2.4	Delete support		-	-		
	2.5	Delete only if no contained objects		-	-		
	2.6	Delete contained objects		-	-		
3	3.1	Create support		-	-		
	3.2	Create with reference object		-	-		
	3.3	Create with automatic instance naming		-	-		
	3.4	Delete support		-	-		
	3.5	Delete only if no contained objects		-	-		
	3.6	Delete contained objects		-	-		
4	4.1	Create support		-	-		
	4.2	Create with reference object		-	-		
	4.3	Create with automatic instance naming		-	-		
	4.4	Delete support		-	-		
	4.5	Delete only if no contained objects		-	-		
	4.6	Delete contained objects		-	-		

B4 providerTroubleReport

TABLE B4.1/X.791

providerTroubleReport Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for the managed object class	Support of all mandatory features? (Y/N)	Is the actual class the same as the managed object class to which conformance is claimed? (Y/N)
1	providerTroubleReport	{0 0 24 790 0 3 4}		

TABLE B4.2/X.791

providerTroubleReport Actual class support

Index	Managed object class template label for actual class	Value of object identifier for managed object class definition of actual class	Additional information

TABLE B4.3/X.791

providerTroubleReport Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": allomorphicPackage	{2 9 3 2 4 17}	"an instance supports allomorhism"	o	o		
2	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": packagesPackage	{2 9 3 2 4 16}	"any registered package other than this has been instantiated"	c1	c1		
3	providerTroubleReportPkg		Mandatory	m	m		
4	ptrUnavailableServicePtrPkg	{0 0 24 790 0 4 13}	"an instance supports it and if a service is impacted"	c2	c2		
5	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": topPackage		Mandatory	m	m		
6	trActivityDurationPkg	{0 0 24 790 0 4 86}	"an instance supports it."	o	o		
7	trAgentContactPersonAttributePkg	{0 0 24 790 0 4 87}	"an instance supports it and trAgentContactPersonObjectPkg is not present."	c3	c3		
8	trAgentContactPersonObjectPkg	{0 0 24 790 0 4 88}	"an instance supports it and trAgentContactPersonAttributePkg is not present."	c4	c4		
9	trAttributeValueChangePkg	{0 0 24 790 0 4 14}	Mandatory	m	m		
10	trCloseOutNarrPkg	{0 0 24 790 0 4 89}	"an instance supports it."	o	o		
11	trHistoryEventPkg	{0 0 24 790 0 4 99}	"an instance supports it."	o	o		
12	trManagedObjectInstanceAliasListPkg	{0 0 24 790 0 4 90}	"an instance supports it."	o	o		
13	trObjectCreationDeletionPkg	{0 0 24 790 0 4 15}	Mandatory	m	m		
14	trRelatedTroubleReportListPkg	{0 0 24 790 0 4 92}	"an instance supports it."	o	o		
15	trRepairActivityListPkg	{0 0 24 790 0 4 93}	"an instance supports it and no RepairActivity object is contained in an instance of this object class or its subclasses."	c45	c45		
16	trRestoredTimePkg	{0 0 24 790 0 4 94}	"an instance supports it."	o	o		
17	trTroubleClearancePersonAttributePkg	{0 0 24 790 0 4 95}	"an instance supports it."	o	o		
18	trTroubleReportFormatObjectPtrPkg	{0 0 24 790 0 4 96}	"an instance supports it."	o	o		
19	troubleReportPkg	(Not registered)	Mandatory	m	m		
20	x790AttributeValueChangePkg	{0 0 24 790 0 4 97}	"an instance supports it."	o	o		
21	x790NumberListPkg	{0 0 24 790 0 4 91}	"an instance supports it."	o	o		

TABLE B4.4/X.791

providerTroubleReport Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by create			Get		
				Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
1	activityDuration	{0 0 24 790 0 7 4}	SET OF SEQUENCE	–	–		o	o	
2	additionalTroubleInfoList	{0 0 24 790 0 7 8}	SET OF GraphicString	m	m		m	m	
3	agentContactObjectPtr	{0 0 24 790 0 7 12}	CHOICE	c4	c4		c4	c4	
4	agentContactPerson	{0 0 24 790 0 7 11}	SEQUENCE	c3	c3		c3	c3	
5	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": allomorphs	{2 9 3 2 7 50}	SET OF CHOICE	–	–		o	o	
6	beginTime	{0 0 24 790 0 7 19}	GeneralizedTime	m	m		m	m	
7	closeOutNarr	{0 0 24 790 0 7 23}	GraphicString	o	o		o	o	
8	endTime	{0 0 24 790 0 7 38}	GeneralizedTime	m	m		m	m	
9	managedObjectInstance	{0 0 24 790 0 7 63}	ObjectInstance	m	m		m	m	
10	managedObjectInstanceAliasList	{0 0 24 790 0 7 64}	SET OF GraphicString	o	o		o	o	
11	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": nameBinding	{2 9 3 2 7 63}	OBJECT IDENTIFIER	o	o		m	m	
12	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectClass	{2 9 3 2 7 65}	CHOICE	–	–		m	m	
13	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": packages	{2 9 3 2 7 66}	SET OF OBJECT IDENTIFIER	o	o		c1	c1	
14	receivedTime	{0 0 24 790 0 7 74}	GeneralizedTime	m	m		m	m	
15	relatedTroubleReportList	{0 0 24 790 0 7 75}	SET OF ObjectInstance	o	o		o	o	
16	repairActivityList	{0 0 24 790 0 7 77}	SET OF SEQUENCE	c5	c5		c5	c5	
17	restoredTime	{0 0 24 790 0 7 81}	CHOICE	o	o		o	o	
18	troubleClearancePerson	{0 0 24 790 0 7 90}	SEQUENCE	o	o		o	o	
19	troubleFound	{0 0 24 790 0 7 92}	CHOICE	m	m		m	m	
20	troubleLocation	{0 0 24 790 0 7 93}	CHOICE	m	m		m	m	
21	troubleReportFormatObjectPtr	{0 0 24 790 0 7 95}	ObjectInstance	x	x		o	o	
22	troubleReportID	{0 0 24 790 0 7 97}	GraphicString	m	m		m	m	
23	troubleReportNumberList	{0 0 24 790 0 7 100}	SET OF GraphicString	o	o		o	o	
24	troubleReportState	{0 0 24 790 0 7 101}	INTEGER	m	m		m	m	
25	troubleReportStatus	{0 0 24 790 0 7 102}	CHOICE	m	m		m	m	
26	troubleReportStatusTime	{0 0 24 790 0 7 103}	GeneralizedTime	m	m		m	m	
27	troubleType	{0 0 24 790 0 7 105}	CHOICE	m	m		m	m	
28	unavailableServicePtr	{0 0 24 790 0 7 108}	CHOICE	c2	c2		c2	c2	

TABLE B4.4/X.791 (continued)
providerTroubleReport Attribute support

Index	Replace			Add			Remove		
	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
1	-	-		o	o		-	-	
2	-	-		m	m		-	-	
3	-	-		-	-		-	-	
4	-	-		-	-		-	-	
5	-	-		-	-		-	-	
6	-	-		-	-		-	-	
7	o	o		-	-		-	-	
8	-	-		-	-		-	-	
9	-	-		-	-		-	-	
10	-	-		-	-		-	-	
11	-	-		-	-		-	-	
12	-	-		-	-		-	-	
13	-	-		-	-		-	-	
14	-	-		-	-		-	-	
15	-	-		-	-		-	-	
16	-	-		c5	c5		-	-	
17	o	o		-	-		-	-	
18	o	o		-	-		-	-	
19	m	m		-	-		-	-	
20	-	-		-	-		-	-	
21	-	-		-	-		-	-	
22	-	-		-	-		-	-	
23	-	-		-	-		-	-	
24	m	m		-	-		-	-	
25	m	m		-	-		-	-	
26	-	-		-	-		-	-	
27	-	-		-	-		-	-	
28	-	-		-	-		-	-	

TABLE B4.4/X.791 (concluded)
providerTroubleReport Attribute support

Index	Set to default			Additional information
	Status	Profile	Support	
1	-	-		
2	-	-		
3	-	-		
4	-	-		
5	-	-		
6	-	-		
7	-	-		
8	-	-		
9	-	-		
10	-	-		
11	-	-		
12	-	-		
13	-	-		
14	-	-		
15	-	-		
16	-	-		
17	-	-		
18	-	-		
19	-	-		
20	-	-		
21	-	-		
22	-	-		
23	-	-		
24	-	-		
25	-	-		
26	-	-		
27	-	-		
28	-	-		

TABLE B4.5/X.791

providerTroubleReport Attribute group support

(There are no attribute groups specified for this managed object class.)

TABLE B4.6/X.791

providerTroubleReport Action support

(There are no actions specified for this managed object class.)

TABLE B4.7/X.791

providerTroubleReport Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support		Additional information	Subindex
						Confir-med	Non-con-firmed		
1	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": attributeValueChange	{2 9 3 2 10 1}		m	m				1.1
									1.1.1
									1.1.2
									1.1.2.1
									1.1.2.2
									1.1.3
									1.1.3.1
									1.1.3.1.1
									1.1.3.1.2
									1.1.3.2
									1.1.3.3
									1.1.4
									1.1.5
									1.1.5.1
									1.1.5.2
									1.1.5.2.1
									1.1.5.2.1.1
									1.1.5.2.1.2
									1.1.5.2.2
									1.1.5.2.3
									1.1.5.2.3.1
									1.1.5.2.3.2
									1.1.6
									1.1.7
									1.1.7.1
									1.1.7.2
									1.1.7.3
2	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectCreation	{2 9 3 2 10 6}		c6	c6				2.1
									2.1.1
									2.1.2
									2.1.2.1
									2.1.2.1.1
									2.1.2.1.2
									2.1.2.2
									2.1.3
									2.1.4
									2.1.4.1
									2.1.4.2
									2.1.4.2.1
									2.1.4.2.1.1
									2.1.4.2.1.2

TABLE B4.7/X.791 (continued)

providerTroubleReport Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support		Additional information	Subindex
						Confirmed	Non-confirmed		
									2.1.4.2.2
									2.1.4.2.3
									2.1.4.2.3.1
									2.1.4.2.3.2
									2.1.5
									2.1.6
									2.1.6.1
									2.1.6.2
									2.1.6.3
3	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectDeletion	{2 9 3 2 10 7}		c6	c6				3.1
									3.1.1
									3.1.2
									3.1.2.1
									3.1.2.1.1
									3.1.2.1.2
									3.1.2.2
									3.1.3
									3.1.4
									3.1.4.1
									3.1.4.2
									3.1.4.2.1
									3.1.4.2.1.1
									3.1.4.2.1.2
									3.1.4.2.2
									3.1.4.2.3
									3.1.4.2.3.1
									3.1.4.2.3.2
									3.1.5
									3.1.6
									3.1.6.1
									3.1.6.2
									3.1.6.3
4	troubleHistoryEventNotification	{0 0 24 790 0 10 1}		o	o				4.1
									4.1.1
									4.1.2
									4.1.3
									4.1.3.1
									4.1.3.2
									4.1.4
									4.1.4.1
									4.1.4.1.1
									4.1.4.1.2
									4.1.4.1.3
									4.1.4.1.4
									4.1.4.1.5
									4.1.4.2
									4.1.4.3
									4.1.5
									4.1.6
									4.1.6.1
									4.1.6.2
									4.1.6.3
									4.1.6.4
									4.1.6.4.1
									4.1.6.4.2
									4.1.6.4.3

TABLE B4.7/X.791 (continued)
providerTroubleReport Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support		Additional information	Subindex
						Confirmed	Non-confirmed		
									4.1.6.4.4
									4.1.6.4.4.1
									4.1.6.4.4.2
									4.1.6.4.4.3
									4.1.6.4.4.4
									4.1.6.4.5
									4.1.6.4.6
									4.1.6.4.7
									4.1.7
									4.1.8
									4.1.9
									4.1.10
									4.1.10.1
									4.1.10.2
									4.1.11
									4.1.12
									4.1.12.1
									4.1.12.2
									4.1.13
									4.1.14
									4.1.14.1
									4.1.14.2
									4.1.14.3
									4.1.14.4
									4.1.14.4.1
									4.1.14.4.2
									4.1.14.4.3
									4.1.14.4.4
									4.1.14.5
									4.1.14.6
									4.1.14.7
									4.1.15
									4.1.16
									4.1.16.1
									4.1.16.2

TABLE B4.7/X.791 (continued)
providerTroubleReport Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	1.1	AttributeValueChangeInfo		Information Syntax SEQUENCE	m	m		
	1.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 26}	ENUMERATED	0	0		
	1.1.2	attributeIdentifierList	{2 9 3 2 7 8}	SET OF CHOICE	0	0		
	1.1.2.1	globalForm	-	OBJECT IDENTIFIER	c:o.1	c:o.1		
	1.1.2.2	localForm	-	INTEGER	c:o.1	c:o.1		
	1.1.3	attributeValueChangeDefinition	{2 9 3 2 7 10}	SET OF SEQUENCE	m	m		
	1.1.3.1	attributeID	-	CHOICE	c:m	c:m		
	1.1.3.1.1	globalForm	-	OBJECT IDENTIFIER	c:o.2	c:o.2		
	1.1.3.1.2	localForm	-	INTEGER	c:o.2	c:o.2		

TABLE B4.7/X.791 (continued)

providerTroubleReport Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
	1.1.3.2	oldAttributeValue	–	ANY DEFINED BY attributeID	o	o		
	1.1.3.3	newAttributeValue	–	ANY DEFINED BY attributeID	m	m		
	1.1.4	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 16}	INTEGER	o	o		
	1.1.5	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	1.1.5.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	1.1.5.2	sourceObjectList	–	CHOICE	c:o	c:o		
	1.1.5.2.1	distinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.3	c:o.3		
	1.1.5.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.5.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	1.1.5.2.2	nonSpecialForm	–	OCTET STRING	c:o.3	c:o.3		
	1.1.5.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.3	c:o.3		
	1.1.5.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.5.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	1.1.6	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	o	o		
	1.1.7	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	1.1.7.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.7.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	1.1.7.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		
2	2.1	ObjectInfo		Information Syntax SEQUENCE	m	m		
	2.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 26}	ENUMERATED	o	o		
	2.1.2	attributeList	{2 9 3 2 7 9}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	2.1.2.1	attributId	–	CHOICE	c:m	c:m		
	2.1.2.1.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.4	c:o.4		
	2.1.2.1.2	localForm	–	INTEGER	c:o.4	c:o.4		
	2.1.2.2	attributeValue	–	ANY DEFINED By attributeID	c:m	c:m		
	2.1.3	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 16}	INTEGER	o	o		
	2.1.4	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	2.1.4.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	2.1.4.2	sourceObjectList	–	CHOICE	c:o	c:o		
	2.1.4.2.1	distinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.5	c:o.5		
	2.1.4.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		

TABLE B4.7/X.791 (continued)

providerTroubleReport Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
	2.1.4.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	2.1.4.2.2	nonSpecialForm	–	OCTET STRING	c:o.5	c:o.5		
	2.1.4.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.5	c:o.5		
	2.1.4.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	2.1.4.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	2.1.5	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	o	o		
	2.1.6	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	2.1.6.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	2.1.6.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	2.1.6.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		
3	3.1	ObjectInfo		Information Syntax SEQUENCE	m	m		
	3.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 2 6}	ENUMERATED	o	o		
	3.1.2	attributeList	{2 9 3 2 7 9}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	3.1.2.1	attributId	–	CHOICE	c:m	c:m		
	3.1.2.1.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.6	c:o.6		
	3.1.2.1.2	localForm	–	INTEGER	c:o.6	c:o.6		
	3.1.2.2	attributeValue	–	ANY DEFINED By attributeID	c:m	c:m		
	3.1.3	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 1 6}	INTEGER	o	o		
	3.1.4	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 1 2}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	3.1.4.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 1 2}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	3.1.4.2	sourceObjectInst	–	CHOICE	c:o	c:o		
	3.1.4.2.1	distinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.7	c:o.7		
	3.1.4.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	3.1.4.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	3.1.4.2.2	nonSpecialForm	–	OCTET STRING	c:o	c:o		
	3.1.4.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.7	c:o.7		
	3.1.4.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	3.1.4.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	3.1.5	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	o	o		
	3.1.6	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	3.1.6.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	3.1.6.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	3.1.6.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		

TABLE B4.7/X.791 (continued)

providerTroubleReport Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
4	4.1	TroubleHistoryInfo		Information Syntax SEQUENCE	o	o		
	4.1.1	managedObjectInstance	-	ObjectInstance	c:m	c:m		
	4.1.2	receivedTime	-	GeneralizedTime	c:m	c:m		
	4.1.3	troubleFound	-	CHOICE	c:m	c:m		
	4.1.3.1	number	-	INTEGER	c:o.8	c:o.8		
	4.1.3.2	identifier	-	OBJECT IDENTIFIER	c:o.8	c:o.8		
	4.1.4	activityDuration	-	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	4.1.4.1	duration	-	SEQUENCE	c:m	c:m		
	4.1.4.1.1	day	-	INTEGER	c:o	c:o		
	4.1.4.1.2	hour	-	INTEGER	c:o	c:o		
	4.1.4.1.3	minute	-	INTEGER	c:o	c:o		
	4.1.4.1.4	second	-	INTEGER	c:o	c:o		
	4.1.4.1.5	msec	-	INTEGER	c:o	c:o		
	4.1.4.2	billable	-	BOOLEAN	c:o	c:o		
	4.1.4.3	type	-	BIT STRING	c:o	c:o		
	4.1.5	additionalTroubleInfoList	-	SET OF GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.6	authorizationList	-	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	4.1.6.1	state	-	ENUMERATED	c:m	c:m		
	4.1.6.2	type	-	BIT STRING	c:m	c:m		
	4.1.6.3	authTime	-	GeneralizedTime	c:o	c:o		
	4.1.6.4	authPerson	-	SEQUENCE	c:o	c:o		
	4.1.6.4.1	number	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.6.4.2	name	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.6.4.3	phone	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.6.4.4	loc	-	SEQUENCE	c:o	c:o		
	4.1.6.4.4.1	civicAddress	-	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.6.4.4.2	city	-	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.6.4.4.3	state	-	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.6.4.4.4	zip	-	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.6.4.5	email	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.6.4.6	fax	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.6.4.7	respon	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.7	cancelRequestedByManager	-	BOOLEAN	c:o	c:o		
	4.1.8	closeOutNarr	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.9	closeOutVerification	-	ENUMERATED	c:o	c:o		
	4.1.10	commitmentTime	-	CHOICE	c:o	c:o		
	4.1.10.1	onsiteTime	-	GeneralizedTime	c:o.9	c:o.9		
	4.1.10.2	clearedTime	-	GeneralizedTime	c:o.9	c:o.9		
	4.1.11	custTroubleTickNum	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.12	perceivedTroubleSeverity	-	CHOICE	c:o	c:o		
	4.1.12.1	number	-	INTEGER	c:o.10	c:o.10		
	4.1.12.2	identifier	-	OBJECT IDENTIFIER	c:o.10	c:o.10		
	4.1.13	restoredTime	-	GeneralizedTime	c:o	c:o		
	4.1.14	troubleClearancePerson	-	SEQUENCE	c:o	c:o		

TABLE B4.7/X.791 (concluded)

providerTroubleReport Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
	4.1.14.1	number	–	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.14.2	name	–	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.14.3	phone	–	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.14.4	loc	–	SEQUENCE	c:o	c:o		
	4.1.14.4.1	civicAddress	–	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.14.4.2	city	–	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.14.4.3	state	–	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.14.4.4	zip	–	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.14.5	email	–	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.14.6	fax	–	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.14.7	respon	–	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.15	troubleReportNumberList	–	SET OF GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.16	troubleType	–	CHOICE	c:o	c:o		
	4.1.16.1	number	–	INTEGER	c:o.11	c:o.11		
	4.1.16.2	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.11	c:o.11		

TABLE B4.8/X.791

providerTroubleReport Parameter support

(There are no parameters specified for this managed object class.)

TABLE B4.9/X.791

providerTroubleReport Conditions

Condition number	Condition	Reference
c1	If B4.3/2 then m else –.	"any registered package other than this has been instantiated"
c2	If B4.3/4 then m else –.	"an instance supports it and if a service is impacted"
c3	If B4.3/7 then m else –.	"an instance supports it and trAgentContactPersonObjectPkg is not present."
c4	If B4.3/8 then m else –.	"an instance supports it and trAgentContactPersonAttributePkg is not present."
c5	If B4.3/12 then m else –.	"an instance supports it and no RepairActivity object is contained in an instance of this object class or its subclasses."
c6		"an attributeValueChange notification identified in CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992 is supported by an instance of this class."
c:o.1		At least one notification field must be supported
c:o.2		At least one notification field must be supported
c:o.3		At least one notification field must be supported
c:o.4		At least one notification field must be supported
c:o.5		At least one notification field must be supported
c:o.6		At least one notification field must be supported
c:o.7		At least one notification field must be supported
c:o.8		At least one notification field must be supported
c:o.9		At least one notification field must be supported
c:o.10		At least one notification field must be supported
c:o.11		At least one notification field must be supported

TABLE B4.10/X.791

providerTroubleReport Name Binding support

Index	Name binding template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information	Subindex
1	providerTroubleReport-network	{0 0 24 790 0 6 19}	Superior class: "Rec. M.3100:1992": network AND SUBCLASSES	0	0			1.1
								1.2
								1.3
								1.4
								1.5
								1.6

TABLE B4.10/X.791 (concluded)

providerTroubleReport Name Binding support

Index	Subindex	Operation	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	1.1	Create support		-	-		
	1.2	Create with reference object		-	-		
	1.3	Create with automatic instance naming		-	-		
	1.4	Delete support		-	-		
	1.5	Delete only if no contained objects		-	-		
	1.6	Delete contained objects		-	-		

B5 repairActivity

TABLE B5.1/X.791

repairActivity Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for the managed object class	Support of all mandatory features? (Y/N)	Is the actual class the same as the managed object class to which conformance is claimed? (Y/N)
1	repairActivity	{0 0 24 790 0 3 5}		

TABLE B5.2/X.791

repairActivity Actual class support

Index	Managed object class template label for actual class	Value of object identifier for managed object class definition of actual class	Additional information

TABLE B5.3/X.791

repairActivity Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": allomorphicPackage	{2 9 3 2 4 17}	"an instance supports allomorhism"	o	o		
2	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": packagesPackage	{2 9 3 2 4 16}	"any registered package other than this has been instantiated"	c1	c1		
3	raActivityCodePkg	{0 0 24 790 0 4 17}	"an instance supports it."	o	m		
4	raActivityPersonPkg	{0 0 24 790 0 4 16}	"an instance supports it."	o	m		
5	raObjectCreationPkg	{0 0 24 790 0 4 18}	"an instance supports it."	o	m		
6	repairActivityPkg		Mandatory	m	m		
7	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": topPackage		Mandatory	m	m		

TABLE B5.4/X.791

repairActivity Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by create			Get		
				Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
1	activityCode	{0 0 24 790 0 7 3}	CHOICE	-	-		o	o	
2	activityInfo	{0 0 24 790 0 7 5}	GraphicString	-	-		m	m	
3	activityPerson	{0 0 24 790 0 7 6}	SEQUENCE	-	-		o	o	
4	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": allomorhphs	{2 9 3 2 7 50}	SET OF CHOICE	-	-		o	o	
5	entryTime	{0 0 24 790 0 7 39}	GeneralizedTime	-	-		m	m	
6	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": nameBinding	{2 9 3 2 7 63}	OBJECT IDENTIFIER	o	o		m	m	
7	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectClass	{2 9 3 2 7 65}	CHOICE	-	-		m	m	
8	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": packages	{2 9 3 2 7 66}	SET OF OBJECT IDENTIFIER	o	o		c2	c2	
9	repairActivityID	{0 0 24 790 0 7 76}	INTEGER	-	-		m	m	

TABLE B5.4/X.791 (continued)

repairActivity Attribute support

Index	Replace			Add			Remove		
	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
1	-	-		-	-		-	-	
2	-	-		-	-		-	-	
3	-	-		-	-		-	-	
4	-	-		-	-		-	-	
5	-	-		-	-		-	-	
6	-	-		-	-		-	-	
7	-	-		-	-		-	-	
8	-	-		-	-		-	-	
9	-	-		-	-		-	-	

TABLE B5.4/X.791 (concluded)

repairActivity Attribute support

Index	Set to default			Additional information
	Status	Profile	Support	
1	-	-		
2	-	-		
3	-	-		
4	-	-		
5	-	-		
6	-	-		
7	-	-		
8	-	-		
9	-	-		

TABLE B5.5/X.791

repairActivity Attribute group support

(There are no attribute groups specified for this managed object class.)

TABLE B5.6/X.791

repairActivity Action support

(There are no actions specified for this managed object class.)

TABLE B5.7/X.791

repairActivity Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support		Additional information	Subindex
						Confirmed	Non-confirmed		
1	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectCreation	{2 9 3 2 10 6}		c3	c3				1.1
									1.1.1
									1.1.2
									1.1.2.1
									1.1.2.1.1
									1.1.2.1.2
									1.1.2.2
									1.1.3
									1.1.4
									1.1.4.1
									1.1.4.2
									1.1.4.2.1
									1.1.4.2.1.1
									1.1.4.2.1.2
									1.1.4.2.2
									1.1.4.2.3
									1.1.4.2.3.1
									1.1.4.2.3.2
									1.1.5
									1.1.6
									1.1.6.1
									1.1.6.2
									1.1.6.3

TABLE B5.7/X.791 (continued)

repairActivity Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	1.1	ObjectInfo		Information Syntax SEQUENCE	o	o		
	1.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 26}	ENUMERATED	c:o	c:o		
	1.1.2	attributeList	{2 9 3 2 7 9}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	1.1.2.1	attributId	-	CHOICE	c:m	c:m		
	1.1.2.1.1	globalForm	-	OBJECT IDENTIFIER	c:o.1	c:o.1		
	1.1.2.1.2	localForm	-	INTEGER	c:o.1	c:o.1		
	1.1.2.2	attributeValue	-	ANY DEFINED By attributeID	c:m	c:m		
	1.1.3	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 16}	INTEGER	c:o	c:o		
	1.1.4	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	1.1.4.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		

TABLE B5.7/X.791 (concluded)
repairActivity Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
	1.1.4.2	sourceObjectList	–	CHOICE	c:o	c:o		
	1.1.4.2.1	distinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.2	c:o.2		
	1.1.4.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.4.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	1.1.4.2.2	nonSpecialForm	–	OCTET STRING	c:o	c:o		
	1.1.4.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.2	c:o.2		
	1.1.4.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.4.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	1.1.5	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	c:o	c:o		
	1.1.6	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	1.1.6.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.6.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	1.1.6.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		

TABLE B5.8/X.791
repairActivity Parameter support
 (There are no parameters specified for this managed object class.)

TABLE B5.9/X.791
repairActivity Condition support

Condition number	Condition	Reference
c1	If B5.3/2 then m else –.	"any registered package, other than this package has been instantiated"
c3		"an attributeValueChange notification identified in CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992 is supported by an instance of this class."
c:o.1		At least one notification field must be supported
c:o.2		At least one notification field must be supported

TABLE B5.10/X.791
repairActivity Name Binding support

Index	Name binding template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information	Subindex
1	repairActivity-telecommunicationsTroubleReport	{0 0 24 790 0 6 15}	Superior class: telecommunicationsTroubleReport	o	o			1.1
								1.2
								1.3
								1.4
								1.5
								1.6

TABLE B5.10/X.791 (concluded)

repairActivity Name Binding support

Index	Subindex	Operation	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	1.1	Create support		-	-		
	1.2	Create with reference object		-	-		
	1.3	Create with automatic instance naming		-	-		
	1.4	Delete support		-	-		
	1.5	Delete only if no contained objects		-	-		
	1.6	Delete contained objects		-	-		

B6 service

TABLE B6.1/X.791

service Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for the managed object class	Support of all mandatory features? (Y/N)	Is the actual class the same as the managed object class to which conformance is claimed? (Y/N)
1	service	{0 0 24 790 0 3 6}		

TABLE B6.2/X.791

service Actual class support

Index	Managed object class template label for actual class	Value of object identifier for managed object class definition of actual class	Additional information

TABLE B6.3/X.791

service Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	"Rec. M.3100:1992": administrativeOperationalStatesPackage	{0 0 13 3100 0 41}	"an instance supports it."	o	o		
2	alarmStatusPackage	{0 0 24 790 0 4 21}	"an instance supports it."	o	o		
3	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": allomorphicPackage	{2 9 3 2 4 17}	"an instance supports allomorphy"	o	o		
4	"Rec. M.3100:1992": attributeValueChangeNotificationPackage	{0 0 13 3100 0 4 4}	"The attribute ValueChange notification defined in CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992 is supported by an instance of this class."	c1	c1		
5	"Rec. M.3100:1992": createDeleteNotificationPackage	{0 0 13 3100 0 4 10}	"The objectCreation and objectDeletion notifications defined in CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992 are supported by an instance of this class."	c2	c2		
6	"Rec. M.3100:1992": currentProblemListPackage	{0 0 13 3100 0 4 13}	"an instance supports it."	o	o		

TABLE B6.3/X.791 (concluded)

service Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
7	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": packagesPackage	{2 9 3 2 4 16}	"any registered package other than this has been instantiated"	c3	c3		
8	servicePackage	(Not registered)	Mandatory	m	m		
9	"Rec. M.3100:1992": stateChangeNotificationPackage	{0 0 13 3100 0 4 28}	"The stateChange notification defined in CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992 is supported by an instance of this class."	c4	c4		
10	supportedByObjectListPackage	{0 0 24 790 0 4 19}	"an instance supports it."	o	o		
11	supportedServiceNameListPackage	{0 0 24 790 0 4 20}	"an instance supports it."	o	o		
12	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": topPackage		Mandatory	m	m		
13	usageStatePackage	{0 0 24 790 0 4 22}	"an instance supports it."	o	o		

TABLE B6.4/X.791

service Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by create			Get		
				Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
1	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": administrativeStates	{2 9 3 2 7 31}	ENUMERATED	o	o		o	o	
2	"Rec. M.3100:1992": alarmStatus	(Not registered)		-	-		o	o	
3	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": allomorphs	{2 9 3 2 7 50}	SET OF CHOICE	-	-		o	o	
4	"Rec. M.3100:1992": currentProblemList	{0 0 13 3100 0 7 17}	SET OF SEQUENCE	o	o		o	o	
5	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": nameBinding	{2 9 3 2 7 63}	OBJECT IDENTIFIER	o	o		m	m	
6	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectClass	{2 9 3 2 7 65}	CHOICE	-	-		m	m	
7	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": operationalState	{2 9 3 2 7 35}	ENUMERATED	-	-		o	o	
8	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": packages	{2 9 3 2 7 66}	SET OF OBJECT IDENTIFIER	o	o		c3	c3	
9	serviceID	{0 0 24 790 0 7 85}		m	m		m	m	
10	serviceType	{0 0 24 790 0 7 86}	CHOICE	m	m		m	m	
11	"Rec. M.3100:1992": supportedByObjectList	(Not registered)		o	o		o	o	
12	supportedServiceNameList	{0 0 24 790 0 7 87}	ObjectList	o	o		o	o	
13	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": usageState	(Not registered)		-	-		o	o	

TABLE B6.4/X.791 (continued)

service Attribute support

Index	Replace			Add			Remove		
	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
1	o	o		-	-		-	-	
2	-	-		-	-		-	-	
3	-	-		-	-		-	-	
4	-	-		-	-		-	-	
5	-	-		-	-		-	-	
6	-	-		-	-		-	-	
7	-	-		-	-		-	-	
8	-	-		-	-		-	-	
9	-	-		-	-		-	-	
10	m	m		-	-		-	-	
11	o	o		o	o		o	o	
12	o	o		o	o		o	o	
13	-	-		-	-		-	-	

TABLE B6.4/X.791 (concluded)

service Attribute support

Index	Set to default			Additional information
	Status	Profile	Support	
1	-	-		
2	-	-		
3	-	-		
4	-	-		
5	-	-		
6	-	-		
7	-	-		
8	-	-		
9	-	-		
10	-	-		
11	-	-		
12	-	-		
13	-	-		

TABLE B6.5/X.791

service Attribute group support

(There are no attribute groups specified for this managed object class.)

TABLE B6.6/X.791

service Action support

(There are no actions specified for this managed object class.)

TABLE B6.7/X.791

service Notification support

						Support			
Index	Notification type template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Confirmed	Non-confirmed	Additional information	Subindex
1	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": attributeValueChange	{2 9 3 2 10 1}		c1	c1				1.1
									1.1.1
									1.1.2
									1.1.2.1
									1.1.2.2
									1.1.3
									1.1.3.1
									1.1.3.1.1
									1.1.3.1.2
									1.1.3.2
									1.1.3.3
									1.1.4
									1.1.5
									1.1.5.1
									1.1.5.2
									1.1.5.2.1
									1.1.5.2.1.1
									1.1.5.2.1.2
									1.1.5.2.2
									1.1.5.2.3
									1.1.5.2.3.1
									1.1.5.2.3.2
									1.1.6
									1.1.7
									1.1.7.1
									1.1.7.2
									1.1.7.3
2	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectCreation	{2 9 3 2 10 6}		c2	c2				2.1
									2.1.1
									2.1.2
									2.1.2.1
									2.1.2.1.1
									2.1.2.1.2
									2.1.2.2
									2.1.3
									2.1.4
									2.1.4.1
									2.1.4.2
									2.1.4.2.1
									2.1.4.2.1.1
									2.1.4.2.1.2
									2.1.4.2.2
									2.1.4.2.3
									2.1.4.2.3.1
									2.1.4.2.3.2
									2.1.5
									2.1.6
									2.1.6.1
									2.1.6.2
									2.1.6.3

TABLE B6.7/X.791 (continued)

service Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support		Additional information	Subindex
						Confirmed	Non-confirmed		
3	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectDeletion	{2 9 3 2 10 7}		c2	c2				3.1
									3.1.1
									3.1.2
									3.1.2.1
									3.1.2.1.1
									3.1.2.1.2
									3.1.2.2
									3.1.3
									3.1.4
									3.1.4.1
									3.1.4.2
									3.1.4.2.1
									3.1.4.2.1.1
									3.1.4.2.1.2
									3.1.4.2.2
									3.1.4.2.3
									3.1.4.2.3.1
									3.1.4.2.3.2
									3.1.5
									3.1.6
									3.1.6.1
									3.1.6.2
									3.1.6.3
4	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": qualityofServiceAlarm	(Not registered)							
5	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": stateChange	{2 9 3 2 10 14}		c4	c4				5.1
									5.1.1
									5.1.2
									5.1.2.1
									5.1.2.2
									5.1.3
									5.1.3.1
									5.1.3.1.1
									5.1.3.1.2
									5.1.3.2
									5.1.3.3
									5.1.4
									5.1.5
									5.1.5.1
									5.1.5.2
									5.1.5.2.1
									5.1.5.2.1.1
									5.1.5.2.1.2
									5.1.5.2.2
									5.1.5.2.3
									5.1.5.2.3.1
									5.1.5.2.3.2
									5.1.6
									5.1.7
									5.1.7.1
									5.1.7.2
									5.1.7.3

TABLE B6.7/X.791 (continued)

service Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	1.1	AttributeValueChangeInfo		Information Syntax SEQUENCE	c:1	c:1		
	1.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 26}	ENUMERATED	c:0	c:0		
	1.1.2	attributeIdentifierList	{2 9 3 2 7 8}	SET OF CHOICE	c:0	c:0		
	1.1.2.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o:1	c:o:1		
	1.1.2.2	localForm	–	INTEGER	c:o:1	c:o:1		
	1.1.3	attributeValueChangeDefinition	{2 9 3 2 7 10}	SET OF SEQUENCE	c:m	c:m		
	1.1.3.1	attributeID	–	CHOICE	c:m	c:m		
	1.1.3.1.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o:2	c:o:2		
	1.1.3.1.2	localForm	–	INTEGER	c:o:2	c:o:2		
	1.1.3.2	oldAttributeValue	–	ANY DEFINED BY attributeID	c:o	c:o		
	1.1.3.3	newAttributeValue	–	ANY DEFINED BY attributeID	c:m	c:m		
	1.1.4	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 16}	INTEGER	c:o	c:o		
	1.1.5	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	1.1.5.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	1.1.5.2	sourceObjectList	–	CHOICE	c:o	c:o		
	1.1.5.2.1	distinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o:3	c:o:3		
	1.1.5.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.5.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	1.1.5.2.2	nonSpecialForm	–	OCTET STRING	c:o:3	c:o:3		
	1.1.5.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o:3	c:o:3		
	1.1.5.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.5.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	1.1.6	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	c:o	c:o		
	1.1.7	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	1.1.7.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.7.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	1.1.7.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		
2	2.1	ObjectInfo		Information Syntax SEQUENCE	c:2	c:2		
	2.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 26}	ENUMERATED	c:o	c:o		
	2.1.2	attributeList	{2 9 3 2 7 9}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	2.1.2.1	attributeId	–	CHOICE	c:m	c:m		

TABLE B6.7/X.791 (continued)

service Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
	2.1.2.1.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.4	c:o.4		
	2.1.2.1.2	localForm	–	INTEGER	c:o.4	c:o.4		
	2.1.2.2	attributeValue	–	ANY DEFINED By attributeID	c:m	c:m		
	2.1.3	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 16}	INTEGER	c:o	c:o		
	2.1.4	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	2.1.4.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	2.1.4.2	sourceObjectList	–	CHOICE	c:o	c:o		
	2.1.4.2.1	distinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.5	c:o.5		
	2.1.4.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	2.1.4.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	2.1.4.2.2	nonSpecialForm	–	OCTET STRING	c:o	c:o		
	2.1.4.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.5	c:o.5		
	2.1.4.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	2.1.4.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	2.1.5	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	c:o	c:o		
	2.1.6	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	2.1.6.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	2.1.6.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	2.1.6.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		
3	3.1	ObjectInfo		Information Syntax SEQUENCE	c:2	c:2		
	3.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 26}	ENUMERATED	c:o	c:o		
	3.1.2	attributeList	{2 9 3 2 7 9}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	3.1.2.1	attributId	–	CHOICE	c:m	c:m		
	3.1.2.1.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.6	c:o.6		
	3.1.2.1.2	localForm	–	INTEGER	c:o.6	c:o.6		
	3.1.2.2	attributeValue	–	ANY DEFINED By attributeID	c:m	c:m		
	3.1.3	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 16}	INTEGER	c:o	c:o		
	3.1.4	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	3.1.4.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	3.1.4.2	sourceObjectInst	–	CHOICE	c:o	c:o		
	3.1.4.2.1	distinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.7	c:o.7		

TABLE B6.7/X.791 (continued)

service Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
	3.1.4.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	3.1.4.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	3.1.4.2.2	nonSpecialForm	–	OCTET STRING	c:o	c:o		
	3.1.4.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.7	c:o.7		
	3.1.4.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	3.1.4.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	3.1.5	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	c:o	c:o		
	3.1.6	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	3.1.6.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	3.1.6.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	3.1.6.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		
4					m	m		
5	5.1	StateChangeInfo		Information Syntax SEQUENCE	c4	c4		
	5.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 2 6}	ENUMERATED	c:o	c:o		
	5.1.2	attributeIdentifierList	{2 9 3 2 7 8}	SET OF CHOICE	c:o	c:o		
	5.1.2.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.8	c:o.8		
	5.1.2.2	localForm	–	INTEGER	c:o.8	c:o.8		
	5.1.3	stateChangeDefinition	{2 9 3 2 7 2 8}	SET OF SEQUENCE	c:m	c:m		
	5.1.3.1	attributeID	–	CHOICE	c:m	c:m		
	5.1.3.1.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.9	c:o.9		
	5.1.3.1.2	localForm	–	INTEGER	c:o.9	c:o.9		
	5.1.3.2	oldAttributeValue	–	ANY DEFINED By identifier	c:o	c:o		
	5.1.3.3	newAttributeValue	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		
	5.1.4	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 1 6}	INTEGER	c:o	c:o		
	5.1.5	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 1 2}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	5.1.5.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 1 2}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	5.1.5.2	sourceObjectInst	–	CHOICE	c:o	c:o		
	5.1.5.2.1	DistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.10 o	c:o.10 o		
	5.1.5.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	5.1.5.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	5.1.5.2.2	nonSpecificForm	–	OCTET STRING	c:o.10	c:o.10		

TABLE B6.7/X.791 (concluded)

service Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
	5.1.5.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.10	c:o.10		
	5.1.5.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	5.1.5.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	5.1.6	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	c:o	c:o		
	5.1.7	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	5.1.7.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	5.1.7.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	5.1.7.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		

TABLE B6.8/X.791

service Parameter support

(There are no parameters specified for this managed object class.)

TABLE B6.9/X.791

service Condition support

Condition number	Condition	Reference
c1	If B6.3/4 then m else –.	"an attributeValueChange notification identified in CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992 is supported by an instance of this class."
c2	If B6.3/5 then m else –.	"the objectCreation and objectDeletion notifications identified in CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992 is supported by an instance of this class."
c3	If B6.3/7 then m else –.	"any registered package, other than this package has been instantiated."
c4	If B6.3/9 then m else –.	"the stateChange notification identified in CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992 is supported by an instance of this class."
c:o.1		At least one notification field must be supported
c:o.2		At least one notification field must be supported
c:o.3		At least one notification field must be supported
c:o.4		At least one notification field must be supported
c:o.5		At least one notification field must be supported
c:o.6		At least one notification field must be supported
c:o.7		At least one notification field must be supported
c:o.8		At least one notification field must be supported
c:o.9		At least one notification field must be supported
c:o.10		At least one notification field must be supported

TABLE B6.10/X.791

service Name Binding support

(There are no name bindings specified for this managed object class.)

B7 telecommunicationsTroubleReport

TABLE B7.1/X.791

telecommunicationsTroubleReport Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for the managed object class	Support of all mandatory features? (Y/N)	Is the actual class the same as the managed object class to which conformance is claimed? (Y/N)
1	telecommunicationsTroubleReport	{0 0 24 790 0 3 7}		

TABLE B7.2/X.791

telecommunicationsTroubleReport Actual class support

Index	Managed object class template label for actual class	Value of object identifier for managed object class definition of actual class	Additional information

TABLE B7.3/X.791

telecommunicationsTroubleReport Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": allomorphicPackage	{2 9 3 2 4 17}	"an instance supports allomorphyism"	o	o		
2	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": packagesPackage	{2 9 3 2 4 16}	"any registered package other than this has been instantiated"	c1	c1		
3	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": topPackage		Mandatory	m	m		
4	trALocationAccessHoursPkg	{0 0 24 790 0 4 47}	"an instance supports it."	o	m		
5	trALocationAccessPersonPkg	{0 0 24 790 0 4 49}	"an instance supports it."	o	m		
6	trALocationPkg	{0 0 24 790 0 4 45}	"an instance supports it."	o	m		
7	trActivityDurationPkg	{0 0 24 790 0 4 86}	"an instance supports it."	o	m		
8	trAfterHrsRepairAuthPkg	{0 0 24 790 0 4 23}	"an instance supports it and trAuthorizationListPkg is not present."	c2	c2		
9	trAgentContactPersonAttributePkg	{0 0 24 790 0 4 87}	"an instance supports it and trAgentContactPersonObjectPkg is not present."	c3	c3		
10	trAgentContactPersonObjectPkg	{0 0 24 790 0 4 88}	"an instance supports it and trAgentContactPersonAttributePkg is not present."	c4	c4		
11	trAlarmRecordPtrListPkg	{0 0 24 790 0 4 24}	"an instance supports it."	o	o		
12	trAlternateManagerContactPersonAttributePkg	{0 0 24 790 0 4 25}	"an instance supports it and trAlternateManagerContactPersonObjectPkg is not present."	c5	c5		
13	trAlternateManagerContactPersonObjectPkg	{0 0 24 790 0 4 26}	"an instance supports it and trAlternateManagerContactPersonAttributePkg is not present."	c6	c6		

TABLE B7.3/X.791 (continued)

telecommunicationsTroubleReport Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
14	trAuthorizationListPkg	{0 0 24 790 0 4 27}	"an instance supports it and trAfterHrsRepairAuthPkg is not present."	c7	c7		
15	trCallBackInfoListPkg	{0 0 24 790 0 4 28}	"an instance supports it."	o	o		
16	trCalledNumberPkg	{0 0 24 790 0 4 29}	"an instance supports it."	o	m		
17	trCancelRequestedByManagerPkg	{0 0 24 790 0 4 30}	"an instance supports it."	o	m		
18	trCloseOutNarrPkg	{0 0 24 790 0 4 89}	"an instance supports it."	o	m		
19	trCloseOutVerificationPkg	{0 0 24 790 0 4 31}	"an instance supports it."	o	m		
20	trCommitmentTimePkg	{0 0 24 790 0 4 32}	"an instance supports it."	o	m		
21	trCommitmentTimeRequestPkg	{0 0 24 790 0 4 33}	"an instance supports it."	o	m		
22	trCustTroubleTickNumPkg	{0 0 24 790 0 4 35}	"an instance supports it."	o	m		
23	trCustomerWorkCenterPkg	{0 0 24 790 0 4 34}	"an instance supports it."	o	m		
24	trDialogPkg	{0 0 24 790 0 4 36}	"an instance supports it."	o	m		
25	trEscalationListPkg	{0 0 24 790 0 4 37}	"an instance supports it."	o	m		
26	trHandOffCenterPkg	{0 0 24 790 0 4 38}	"an instance supports it."	o	o		
27	trHandOffLocationPkg	{0 0 24 790 0 4 39}	"an instance supports it."	o	o		
28	trHandOffPersonNamePkg	{0 0 24 790 0 4 40}	"an instance supports it and trHandOffPersonPtrPkg is not present."	c8	c8		
29	trHandOffPersonPtrPkg	{0 0 24 790 0 4 41}	"an instance supports it and trHandOffPersonNamePkg is not present."	c9	c9		
30	trHandOffTimePkg	{0 0 24 790 0 4 42}	"an instance supports it."	o	o		
31	trHistoryEventPkg	{0 0 24 790 0 4 99}	"an instance supports it."	o	o		
32	trInitiatingModePkg	{0 0 24 790 0 4 43}	"an instance supports it."	o	m		
33	trLastUpdateTimePkg	{0 0 24 790 0 4 44}	"an instance supports it."	o	m		
34	trMaintServiceChargePkg	{0 0 24 790 0 4 54}	"an instance supports it."	o	m		
35	trMaintenanceOrgContactNamePkg	{0 0 24 790 0 4 51}	"an instance supports it and trMaintenanceOrgContactPtrPkg is not present."	c10	c10		
36	trMaintenanceOrgContactPtrPkg	{0 0 24 790 0 4 52}	"an instance supports it and trMaintenanceOrgContactNamePkg is not present."	c11	c11		
37	trMaintenanceOrgContactTimePkg	{0 0 24 790 0 4 53}	"an instance supports it."	o	o		
38	trManagedObjectAccessFromTimePkg	{0 0 24 790 0 4 56}	"an instance supports it."	o	o		
39	trManagedObjectAccessHoursPkg	{0 0 24 790 0 4 55}	"an instance supports it."	o	m		
40	trManagedObjectAccessToTimePkg	{0 0 24 790 0 4 57}	"an instance supports it."	o	o		
41	trManagedObjectInstanceAliasListPkg	{0 0 24 790 0 4 90}	"an instance supports it."	o	o		
42	trManagerContactPersonAttributePkg	{0 0 24 790 0 4 58}	"an instance supports it and trManagerContactPersonObjectPkg is not present."	c12	c12		
43	trManagerContactPersonObjectPkg	{0 0 24 790 0 4 59}	"an instance supports it and trManagerContactPersonAttributePkg is not present."	c13	c13		
44	trManagerSearchKeyListPkg	{0 0 24 790 0 4 61}	"an instance supports it and trManagerSearchKeyPkg is not present."	c14	c14		
45	trManagerSearchKeyPkg	{0 0 24 790 0 4 60}	"an instance supports it and trManagerSearchKeyListPkg is not present."	c15	c15		
46	trObjectCreationDeletionPkg	{0 0 24 790 0 4 15}	"an instance supports it."	o	o		
47	trOutageDurationPkg	{0 0 24 790 0 4 62}	"an instance supports it."	o	m		
48	trPerceivedTroubleSeverityPkg	{0 0 24 790 0 4 63}	"an instance supports it."	o	m		
49	trPreferredPriorityPkg	{0 0 24 790 0 4 64}	"an instance supports it."	o	m		

TABLE B7.3/X.791 (concluded)

telecommunicationsTroubleReport Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
50	trRelatedTroubleReportListPkg	{0 0 24 790 0 4 92}	"an instance supports it."	o	o		
51	trRepairActivityListPkg	{0 0 24 790 0 4 93}	"an instance supports it and no RepairActivity object is contained in an instance of this object class or its subclasses."	c16	c16		
52	trRepeatReportPkg	{0 0 24 790 0 4 65}	"an instance supports it."	o	m		
53	trResponsiblePersonNamePkg	{0 0 24 790 0 4 66}	"an instance supports it and trResponsiblePersonPtrPkg is not present."	c17	c17		
54	trResponsiblePersonPtrPkg	{0 0 24 790 0 4 67}	"an instance supports it and trResponsiblePersonNamePkg is not present."	c18	c18		
55	trRestoredTimePkg	{0 0 24 790 0 4 94}	"an instance supports it."	o	m		
56	trSuspectObjectListPkg	{0 0 24 790 0 4 68}	"an instance supports it."	o	o		
57	trTroubleClearancePersonAttributePkg	{0 0 24 790 0 4 95}	"an instance supports it."	o	m		
58	trTroubleDetectionTimePkg	{0 0 24 790 0 4 69}	"an instance supports it."	o	m		
59	trTroubleLocationPkg	{0 0 24 790 0 4 70}	"an instance supports it."	o	o		
60	trTroubleReportFormatObjectPtrPkg	{0 0 24 790 0 4 96}	"an instance supports it."	o	o		
61	trTroubleReportStatusWindowPkg	{0 0 24 790 0 4 71}	"an instance supports it."	o	m		
62	trTspPriorityPkg	{0 0 24 790 0 4 72}	"an instance supports it."	o	o		
63	trZLocationAccessHoursPkg	{0 0 24 790 0 4 48}	"an instance supports it."	o	o		
64	trZLocationAccessPersonPkg	{0 0 24 790 0 4 50}	"an instance supports it."	o	o		
65	trZLocationPkg	{0 0 24 790 0 4 46}	"an instance supports it."	o	o		
66	troubleReportPkg		Mandatory	m	m		
67	x790AttributeValueChangePkg	{0 0 24 790 0 4 97}	"an instance supports it."	o	m		
68	x790NumberListPkg	{0 0 24 790 0 4 91}	"an instance supports it."	o	o		

TABLE B7.4/X.791

telecommunicationsTroubleReport Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by create			Get		
				Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
1	aLocationAccessAddress	{0 0 24 790 0 7 50}	SEQUENCE	o	o		o	o	
2	aLocationAccessHours	{0 0 24 790 0 7 52}	SET OF SEQUENCE	o	o		o	o	
3	aLocationAccessPerson	{0 0 24 790 0 7 54}	SEQUENCE	o	o		o	o	
4	activityDuration	{0 0 24 790 0 7 4}	SET OF SEQUENCE	x	x		o	o	
5	additionalTroubleInfoList	{0 0 24 790 0 7 8}	SET OF GraphicString	m	m		m	m	
6	additionalTroubleStatusInfo	{0 0 24 790 0 7 9}	SET OF GraphicString	o	o		o	o	
7	afterHrsRepairAuth	{0 0 24 790 0 7 10}	BOOLEAN	c2	c2		c2	c2	
8	agentContactObjectPtr	{0 0 24 790 0 7 12}	CHOICE	-	-		c3	c3	
9	agentContactPerson	{0 0 24 790 0 7 11}	SEQUENCE	-	-		c4	c4	
10	alarmRecordPtrList	{0 0 24 790 0 7 13}	SET OF ObjectInstance	-	-		o	o	

TABLE B7.4/X.791 (continued)

telecommunicationsTroubleReport Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by create			Get		
				Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
11	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": allomorphs	{2 9 3 2 7 50}	SET OF CHOICE	-	-		o	o	
12	alternateManagerContactObjectPtr	{0 0 24 790 0 7 15}	CHOICE	c6	c6		c6	c6	
13	alternateManagerContactPerson	{0 0 24 790 0 7 14}	SEQUENCE	c5	c5		c5	c5	
14	authorizationList	{0 0 24 790 0 7 18}	SET OF SEQUENCE troubleReportChangeDenied	c7	c7		c7	c7	
15	callBackInfoList	{0 0 24 790 0 7 20}	SET OF CHOICE	o	o		o	o	
16	calledNumber	{0 0 24 790 0 7 21}	GraphicString	o	o		o	o	
17	cancelRequestedByManager	{0 0 24 790 0 7 22}	BOOLEAN troubleReportChangeDenied canNotClose	o	o		o	o	
18	closeOutNarr	{0 0 24 790 0 7 23}	GraphicString	-	-		o	o	
19	closeOutVerification	{0 0 24 790 0 7 33}	ENUMERATED cannotVerifyOrDenyAtThisTime	-	-		o	o	
20	commitmentTime	{0 0 24 790 0 7 24}	CHOICE	-	-		o	o	
21	commitmentTimeRequest	{0 0 24 790 0 7 25}	CHOICE troubleReportChangeDenied	o	o		o	o	
22	custTroubleTickNum	{0 0 24 790 0 7 34}	GraphicString SET-BY-CREATE	o	o		o	o	
23	customerWorkCenter	{0 0 24 790 0 7 35}	GraphicString SET-BY-CREATE	o	o		o	o	
24	dialog	{0 0 24 790 0 7 36}	GraphicString	o	o		o	o	
25	escalationList	{0 0 24 790 0 7 40}	SET OF SEQUENCE troubleReportChangeDenied	o	o		o	o	
26	handOffCenter	{0 0 24 790 0 7 42}	GraphicString	-	-		o	o	
27	handOffLocation	{0 0 24 790 0 7 43}	GraphicString	-	-		o	o	
28	handOffPersonName	{0 0 24 790 0 7 45}	SEQUENCE	-	-		c8	c8	
29	handOffPersonPtr	{0 0 24 790 0 7 46}	CHOICE	-	-		c9	c9	
30	handOffTime	{0 0 24 790 0 7 47}	CHOICE	-	-		o	o	
31	initiatingMode	{0 0 24 790 0 7 48}	INTEGER	o	o		o	o	
32	lastUpdateTime	{0 0 24 790 0 7 49}	GeneralizedTime	-	-		o	o	
33	maintServiceCharge	{0 0 24 790 0 7 59}	BOOLEAN	-	-		o	o	
34	maintenanceOrgContactName	{0 0 24 790 0 7 56}	SEQUENCE	c10	c10		c10	c10	
35	maintenanceOrgContactPtr	{0 0 24 790 0 7 57}	CHOICE	c11	c11		c11	c11	
36	maintenanceOrgContactTime	{0 0 24 790 0 7 58}	CHOICE	o	o		o	o	
37	managedObjectAccessFromTime	{0 0 24 790 0 7 60}	GeneralizedTime	o	o		o	o	
38	managedObjectAccessHours	{0 0 24 790 0 7 61}	SET OF SEQUENCE	o	o		o	o	
39	managedObjectAccessToTime	{0 0 24 790 0 7 62}	CHOICE	o	o		o	o	
40	managedObjectInstance	{0 0 24 790 0 7 63}	ObjectInstance	m	m		m	m	
41	managedObjectInstanceAliasList	{0 0 24 790 0 7 64}	SET OF GraphicString	o	o		o	o	
42	managerContactObjectPtr	{0 0 24 790 0 7 66}	CHOICE	c13	c13		c13	c13	

TABLE B7.4/X.791 (continued)

telecommunicationsTroubleReport Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by create			Get		
				Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
43	managerContactPerson	{0 0 24 790 0 7 65}	SEQUENCE	c12	c12		c12	c12	
44	managerSearchKey1	{0 0 24 790 0 7 67}	CHOICE	c15	c15		c15	c15	
45	managerSearchKey2	{0 0 24 790 0 7 68}	CHOICE	c15	c15		c15	c15	
46	managerSearchKey3	{0 0 24 790 0 7 69}	CHOICE	c15	c15		c15	c15	
47	managerSearchKeyList	{0 0 24 790 0 7 70}	SET OF CHOICE	c14	c14		c14	c14	
48	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": nameBinding	{2 9 3 2 7 63}	OBJECT IDENTIFIER	o	o		m	m	
49	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectClass	{2 9 3 2 7 65}	CHOICE	-	-		m	m	
50	outageDuration	{0 0 24 790 0 7 71}	CHOICE	-	-		o	o	
51	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": packages	{2 9 3 2 7 66}	SET OF OBJECT IDENTIFIER	o	o		c1	c1	
52	perceivedTroubleSeverity	{0 0 24 790 0 7 72}	CHOICE	o	o		o	o	
53	preferredPriority	{0 0 24 790 0 7 73}	ENUMERATED	o	o		o	o	
54	receivedTime	{0 0 24 790 0 7 74}	GeneralizedTime	m	m		m	m	
55	relatedTroubleReportList	{0 0 24 790 0 7 75}	SET OF ObjectInstance	o	o		o	o	
56	repairActivityList	{0 0 24 790 0 7 77}	SET OF SEQUENCE	-	-		c15	c16	
57	repeatReport	{0 0 24 790 0 7 78}	ENUMERATED	o	o		o	o	
58	responsiblePersonName	{0 0 24 790 0 7 79}	SEQUENCE	c17	c17		c17	c17	
59	responsiblePersonPtr	{0 0 24 790 0 7 80}	CHOICE	c18	c18		c18	c18	
60	restoredTime	{0 0 24 790 0 7 81}	CHOICE	-	-		o	o	
61	suspectObjectList	{0 0 24 790 0 7 88}	SuspectObjectList SET-BY-CREATE	o	o		o	o	
62	troubleClearancePerson	{0 0 24 790 0 7 90}	SEQUENCE	-	-		o	o	
63	troubleDetectionTime	{0 0 24 790 0 7 91}	CHOICE	o	o		o	o	
64	troubleFound	{0 0 24 790 0 7 92}	CHOICE	x	-		m	m	
65	troubleLocation	{0 0 24 790 0 7 93}	CHOICE	o	o		o	o	
66	troubleReportFormatObjectPtr	{0 0 24 790 0 7 95}	ObjectInstance	-	-		o	o	
67	troubleReportID	{0 0 24 790 0 7 97}	GraphicString	m	m		m	m	
68	troubleReportNumberList	{0 0 24 790 0 7 100}	SET OF GraphicString	o	o		o	o	
69	troubleReportState	{0 0 24 790 0 7 101}	INTEGER	x	x		m	m	
70	troubleReportStatus	{0 0 24 790 0 7 102}	CHOICE	x	x		m	m	
71	troubleReportStatusTime	{0 0 24 790 0 7 103}	GeneralizedTime	x	x		m	m	
72	troubleReportStatusWindow	{0 0 24 790 0 7 104}	SEQUENCE	o	o		o	o	
73	troubleType	{0 0 24 790 0 7 105}	CHOICE	m	m		m	m	
74	tspPriority	{0 0 24 790 0 7 106}	SET-BY-CREATE	o	o		o	o	
75	zLocationAccessAddress	{0 0 24 790 0 7 51}	SEQUENCE	o	o		o	o	
76	zLocationAccessHours	{0 0 24 790 0 7 53}	SET OF SEQUENCE	o	o		o	o	
77	zLocationAccessPerson	{0 0 24 790 0 7 55}	SEQUENCE	o	o		o	o	

TABLE B7.4/X.791 (continued)

telecommunicationsTroubleReport Attribute support

Index	Replace			Add			Remove		
	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
1	o	o		-	-		-	-	
2	o	o		o	o		o	o	
3	o	o		-	-		-	-	
4	-	-		o	o		-	-	
5	-	-		m	m		-	-	
6	-	-		-	-		-	-	
7	c2	c2		-	-		-	-	
8	-	-		-	-		-	-	
9	-	-		-	-		-	-	
10	-	-		-	-		-	-	
11	-	-		-	-		-	-	
12	c6	c6		-	-		-	-	
13	c5	c5		-	-		-	-	
14	c7	c7		c7	c7		c7	c7	
15	o	o		o	o		o	o	
16	-	-		-	-		-	-	
17	o	o		-	-		-	-	
18	o	o		-	-		-	-	
19	o	o		-	-		-	-	
20	-	-		-	-		-	-	
21	o	o		-	-		-	-	
22	-	-		-	-		-	-	
23	-	-		-	-		-	-	
24	o	o		-	-		-	-	
25	-	-		o	o		-	-	
26	-	-		-	-		-	-	
27	-	-		-	-		-	-	
28	c8	c8		-	-		-	-	
29	c9	c9		-	-		-	-	
30	-	-		-	-		-	-	
31	-	-		-	-		-	-	
32	-	-		-	-		-	-	
33	-	-		-	-		-	-	
34	c10	c10		-	-		-	-	
35	c11	c11		-	-		-	-	
36	o	o		-	-		-	-	
37	o	o		-	-		-	-	
38	o	o		o	o		o	o	
39	o	o		-	-		-	-	
40	-	-		-	-		-	-	
41	-	-		-	-		-	-	
42	c13	c13		-	-		-	-	
43	c12	c12		-	-		-	-	
44	c15	c15		-	-		-	-	
45	c15	c15		-	-		-	-	
46	c15	c15		-	-		-	-	
47	c14	c14		c14	c14		c14	c14	
48	-	-		-	-		-	-	
49	-	-		-	-		-	-	
50	-	-		-	-		-	-	
51	-	-		-	-		-	-	
52	o	o		-	-		-	-	
53	o	o		-	-		-	-	
54	-	-		-	-		-	-	
55	-	-		-	-		-	-	
56	-	-		c16	c16		-	-	
57	o	o		-	-		-	-	
58	c17	c17		-	-		-	-	
59	c18	c18		-	-		-	-	
60	o	o		-	-		-	-	
61	-	-		-	-		-	-	

TABLE B7.4/X.791 (continued)

telecommunicationsTroubleReport Attribute support

Index	Replace			Add			Remove		
	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
62	o	o		-	-		-	-	
63	o	o		-	-		-	-	
64	m	m		-	-		-	-	
65	o	o		-	-		-	-	
66	-	-		-	-		-	-	
67	-	-		-	-		-	-	
68	-	-		-	-		-	-	
69	m	m		-	-		-	-	
70	m	m		-	-		-	-	
71	-	-		-	-		-	-	
72	o	o		-	-		-	-	
73	-	-		-	-		-	-	
74	-	-		-	-		-	-	
75	o	o		-	-		-	-	
76	o	o		o	o		o	o	
77	o	o		-	-		-	-	

TABLE B7.4/X.791 (continued)

telecommunicationsTroubleReport Attribute support

Index	Set to default			Additional information
	Status	Profile	Support	
1	-	-		
2	-	-		
3	-	-		
4	-	-		
5	-	-		
6	-	-		
7	-	-		
8	-	-		
9	-	-		
10	-	-		
11	-	-		
12	-	-		
13	-	-		
14	-	-		
15	-	-		
16	-	-		
17	-	-		
18	-	-		
19	-	-		
20	-	-		
21	-	-		
22	-	-		
23	-	-		
24	-	-		
25	-	-		
26	-	-		
27	-	-		
28	-	-		
29	-	-		
30	-	-		
31	-	-		
32	-	-		
33	-	-		
34	-	-		

TABLE B7.4/X.791 (concluded)

telecommunicationsTroubleReport Attribute support

Index	Set to default			Additional information
	Status	Profile	Support	
35	-	-		
36	-	-		
37	-	-		
38	-	-		
39	-	-		
40	-	-		
41	-	-		
42	-	-		
43	-	-		
44	-	-		
45	-	-		
46	-	-		
47	-	-		
48	-	-		
49	-	-		
50	-	-		
51	-	-		
52	-	-		
53	-	-		
54	-	-		
55	-	-		
56	-	-		
57	-	-		
58	-	-		
59	-	-		
60	-	-		
61	-	-		
62	-	-		
63	-	-		
64	-	-		
65	-	-		
66	-	-		
67	-	-		
68	-	-		
69	-	-		
70	-	-		
71	-	-		
72	-	-		
73	-	-		
74	-	-		
75	-	-		
76	-	-		
77	-	-		

TABLE B7.5/X.791

telecommunicationsTroubleReport Attribute group support

(There are no attribute groups specified for this managed object class.)

TABLE B7.6/X.791

telecommunicationsTroubleReport Action support

(There are no actions specified for this managed object class.)

TABLE B7.7/X.791

telecommunicationsTroubleReport Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support		Additional information	Subindex
						Confirmed	Non-confirmed		
1	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": attributeValueChange	{2 9 3 2 10 1}		m	m				1.1
									1.1.1
									1.1.2
									1.1.2.1
									1.1.2.2
									1.1.3
									1.1.3.1
									1.1.3.1.1
									1.1.3.1.2
									1.1.3.2
									1.1.3.3
									1.1.4
									1.1.5
									1.1.5.1
									1.1.5.2
									1.1.5.2.1
									1.1.5.2.1.1
									1.1.5.2.1.2
									1.1.5.2.2
									1.1.5.2.3
									1.1.5.2.3.1
									1.1.5.2.3.2
									1.1.6
									1.1.7
									1.1.7.1
									1.1.7.2
									1.1.7.3
2	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectCreation	{2 9 3 2 10 6}		c19	c19				2.1
									2.1.1
									2.1.2
									2.1.2.1
									2.1.2.1.1
									2.1.2.1.2
									2.1.2.2
									2.1.3
									2.1.4
									2.1.4.1
									2.1.4.2
									2.1.4.2.1
									2.1.4.2.1.1
									2.1.4.2.1.2
									2.1.4.2.2
									2.1.4.2.3
									2.1.4.2.3.1
									2.1.4.2.3.2
									2.1.5
									2.1.6
									2.1.6.1
									2.1.6.2
									2.1.6.3

TABLE B7.7/X.791 (continued)
telecommunicationsTroubleReport Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support		Additional information	Subindex
						Confirmed	Non-confirmed		
3	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectDeletion	{2 9 3 2 10 7}		c19	c19				3.1
									3.1.1
									3.1.2
									3.1.2.1
									3.1.2.1.1
									3.1.2.1.2
									3.1.2.2
									3.1.3
									3.1.4
									3.1.4.1
									3.1.4.2
									3.1.4.2.1
									3.1.4.2.1.1
									3.1.4.2.1.2
									3.1.4.2.2
									3.1.4.2.3
									3.1.4.2.3.1
									3.1.4.2.3.2
									3.1.5
									3.1.6
									3.1.6.1
									3.1.6.2
									3.1.6.3
4	troubleHistoryEventNotification	{0 0 24 790 0 10 1}		o	o				4.1
									4.1.1
									4.1.2
									4.1.3
									4.1.3.1
									4.1.3.2
									4.1.4
									4.1.4.1
									4.1.4.1.1
									4.1.4.1.2
									4.1.4.1.3
									4.1.4.1.4
									4.1.4.1.5
									4.1.4.2
									4.1.4.3
									4.1.5
									4.1.6
									4.1.6.1
									4.1.6.2
									4.1.6.3
									4.1.6.4
									4.1.6.4.1
									4.1.6.4.2
									4.1.6.4.3
									4.1.6.4.4
									4.1.6.4.4.1
									4.1.6.4.4.2
									4.1.6.4.4.3
									4.1.6.4.4.4
									4.1.6.4.5
									4.1.6.4.6
									4.1.6.4.7
									4.1.7
									4.1.8
									4.1.9
									4.1.10

TABLE B7.7/X.791 (continued)

telecommunicationsTroubleReport Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support		Additional information	Subindex
						Confirmed	Non-confirmed		
									4.1.10.1
									4.1.10.2
									4.1.11
									4.1.12
									4.1.12.1
									4.1.12.2
									4.1.13
									4.1.14
									4.1.14.1
									4.1.14.2
									4.1.14.3
									4.1.14.4
									4.1.14.4.1
									4.1.14.4.2
									4.1.14.4.3
									4.1.14.4.4
									4.1.14.5
									4.1.14.6
									4.1.14.7
									4.1.15
									4.1.16
									4.1.16.1
									4.1.16.2
5	troubleReportProgressNotification	{0 0 24 790 0 10 2}		o					5.1
									5.1.1
									5.1.1.1
									5.1.1.2
									5.1.2

TABLE B7.7/X.791 (continued)

telecommunicationsTroubleReport Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	1.1	AttributeValueChangeInfo		Information Syntax SEQUENCE	m	m		
	1.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 26}	ENUMERATED	0	0		
	1.1.2	attributeIdentifierList	{2 9 3 2 7 8}	SET OF CHOICE	0	0		
	1.1.2.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.1	c:o.1		
	1.1.2.2	localForm	–	INTEGER	c:o.1	c:o.1		
	1.1.3	attributeValueChangeDefinition	{2 9 3 2 7 10}	SET OF SEQUENCE	m	m		
	1.1.3.1	attributeID	–	CHOICE	c:m	c:m		
	1.1.3.1.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.2	c:o.2		
	1.1.3.1.2	localForm	–	INTEGER	c:o.2	c:o.2		

TABLE B7.7/X.791 (continued)

telecommunicationsTroubleReport Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
	1.1.3.2	oldAttributeValue	–	ANY DEFINED BY attributeID	o	o		
	1.1.3.3	newAttributeValue	–	ANY DEFINED BY attributeID	m	m		
	1.1.4	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 16}	INTEGER	o	o		
	1.1.5	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	1.1.5.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	1.1.5.2	sourceObjectList	–	CHOICE	c:o	c:o		
	1.1.5.2.1	distinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.3	c:o.3		
	1.1.5.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.5.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	1.1.5.2.2	nonSpecialForm	–	OCTET STRING	c:o.3	c:o.3		
	1.1.5.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.3	c:o.3		
	1.1.5.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.5.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	1.1.6	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	o	o		
	1.1.7	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	1.1.7.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.7.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	1.1.7.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		
2	2.1	ObjectInfo		Information Syntax SEQUENCE	m	m		
	2.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 26}	ENUMERATED	o	o		
	2.1.2	attributeList	{2 9 3 2 7 9}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	2.1.2.1	attributId	–	CHOICE	c:m	c:m		
	2.1.2.1.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.4	c:o.4		
	2.1.2.1.2	localForm	–	INTEGER	c:o.4	c:o.4		
	2.1.2.2	attributeValue	–	ANY DEFINED By attributeID	c:m	c:m		
	2.1.3	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 16}	INTEGER	o	o		
	2.1.4	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	2.1.4.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	2.1.4.2	sourceObjectList	–	CHOICE	c:o	c:o		
	2.1.4.2.1	distinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.5	c:o.5		
	2.1.4.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		

TABLE B7.7/X.791 (continued)

telecommunicationsTroubleReport Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
	2.1.4.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	2.1.4.2.2	nonSpecialForm	–	OCTET STRING	c:o.5	c:o.5		
	2.1.4.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.5	c:o.5		
	2.1.4.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	2.1.4.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	2.1.5	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	o	o		
	2.1.6	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	2.1.6.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	2.1.6.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	2.1.6.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		
3	3.1	ObjectInfo		Information Syntax SEQUENCE	m	m		
	3.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 2 6}	ENUMERATED	o	o		
	3.1.2	attributeList	{2 9 3 2 7 9}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	3.1.2.1	attributId	–	CHOICE	c:m	c:m		
	3.1.2.1.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.6	c:o.6		
	3.1.2.1.2	localForm	–	INTEGER	c:o.6	c:o.6		
	3.1.2.2	attributeValue	–	ANY DEFINED By attributeID	c:m	c:m		
	3.1.3	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 1 6}	INTEGER	o	o		
	3.1.4	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 1 2}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	3.1.4.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 1 2}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	3.1.4.2	sourceObjectInst	–	CHOICE	c:o	c:o		
	3.1.4.2.1	distinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.7	c:o.7		
	3.1.4.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	3.1.4.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	3.1.4.2.2	nonSpecialForm	–	OCTET STRING	c:o	c:o		
	3.1.4.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.7	c:o.7		
	3.1.4.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	3.1.4.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	3.1.5	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	o	o		
	3.1.6	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	3.1.6.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	3.1.6.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	3.1.6.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		

TABLE B7.7/X.791 (continued)

telecommunicationsTroubleReport Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
4	4.1	TroubleHistoryInfo		Information Syntax SEQUENCE	o	o		
	4.1.1	managedObjectInstance	-	ObjectInstance	c:m	c:m		
	4.1.2	receivedTime	-	GeneralizedTime	c:m	c:m		
	4.1.3	troubleFound	-	CHOICE	c:m	c:m		
	4.1.3.1	number	-	INTEGER	c:o.8	c:o.8		
	4.1.3.2	identifier	-	OBJECT IDENTIFIER	c:o.8	c:o.8		
	4.1.4	activityDuration	-	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	4.1.4.1	duration	-	SEQUENCE	c:m	c:m		
	4.1.4.1.1	day	-	INTEGER	c:o	c:o		
	4.1.4.1.2	hour	-	INTEGER	c:o	c:o		
	4.1.4.1.3	minute	-	INTEGER	c:o	c:o		
	4.1.4.1.4	second	-	INTEGER	c:o	c:o		
	4.1.4.1.5	msec	-	INTEGER	c:o	c:o		
	4.1.4.2	billable	-	BOOLEAN	c:o	c:o		
	4.1.4.3	type	-	BIT STRING	c:o	c:o		
	4.1.5	additionalTroubleInfoList	-	SET OF GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.6	authorizationList	-	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	4.1.6.1	state	-	ENUMERATED	c:m	c:m		
	4.1.6.2	type	-	BIT STRING	c:m	c:m		
	4.1.6.3	authTime	-	GeneralizedTime	c:o	c:o		
	4.1.6.4	authPerson	-	SEQUENCE	c:o	c:o		
	4.1.6.4.1	number	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.6.4.2	name	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.6.4.3	phone	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.6.4.4	loc	-	SEQUENCE	c:o	c:o		
	4.1.6.4.4.1	civicAddress	-	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.6.4.4.2	city	-	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.6.4.4.3	state	-	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.6.4.4.4	zip	-	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.6.4.5	email	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.6.4.6	fax	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.6.4.7	respon	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.7	cancelRequestedByManager	-	BOOLEAN	c:o	c:o		
	4.1.8	closeOutNarr	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.9	closeOutVerification	-	ENUMERATED	c:o	c:o		
	4.1.10	commitmentTime	-	CHOICE	c:o	c:o		
	4.1.10.1	onsiteTime	-	GeneralizedTime	c:o.9	c:o.9		
	4.1.10.2	clearedTime	-	GeneralizedTime	c:o.9	c:o.9		
	4.1.11	custTroubleTickNum	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.12	perceivedTroubleSeverity	-	CHOICE	c:o	c:o		
	4.1.12.1	number	-	INTEGER	c:o.10	c:o.10		
	4.1.12.2	identifier	-	OBJECT IDENTIFIER	c:o.10	c:o.10		
	4.1.13	restoredTime	-	GeneralizedTime	c:o	c:o		

TABLE B7.7/X.791 (concluded)

telecommunicationsTroubleReport Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
	4.1.14	troubleClearancePerson	-	SEQUENCE	c:o	c:o		
	4.1.14.1	number	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.14.2	name	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.14.3	phone	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.14.4	loc	-	SEQUENCE	c:o	c:o		
	4.1.14.4.1	civicAddress	-	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.14.4.2	city	-	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.14.4.3	state	-	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.14.4.4	zip	-	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.14.5	email	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.14.6	fax	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.14.7	respon	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.15	troubleReportNumberList	-	SET OF GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.16	troubleType	-	CHOICE	c:o	c:o		
	4.1.16.1	number	-	INTEGER	c:o.11	c:o.11		
	4.1.16.2	identifier	-	OBJECT IDENTIFIER	c:o.11	c:o.11		
5	5.1	TroubleProgressInfo		Information Syntax SEQUENCE	o	o		
	5.1.1	troubleReportStatus	-	CHOICE	c:m	c:m		
	5.1.1.1	number	-	INTEGER	c:o.12	c:o.12		
	5.1.1.2	identifier	-	OBJECT IDENTIFIER	c:o.12	c:o.12		
	5.1.2	additionalTroubleStatusInfo	-	SET OF GraphicString	c:o	c:o		

TABLE B7.8/X.791

telecommunicationsTroubleReport Parameter support

Index	Parameter template label	Value of object identifier for parameter	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	troubleReportChangeDenied	{0 0 24 790 0 5 6}	SPECIFIC-ERROR				
			authorizationList	c7	c7		
2	troubleReportChangeDenied	{0 0 24 790 0 5 6}	SPECIFIC-ERROR				
			cancelRequestedByManager	o	o		
3	canNotClose	{0 0 24 790 0 5 3}	SPECIFIC-ERROR				
			cancelRequestedByManager	o	o		
4	cannotVerifyOrDenyAtThisTime	{0 0 24 790 0 5 5}	SPECIFIC-ERROR				
			closeOutVerification	o	o		
5	troubleReportChangeDenied	{0 0 24 790 0 5 6}	SPECIFIC-ERROR				
			commitmentTimeRequest	o	o		
6	SET-BY-CREATE	(Not registered)					
6	troubleReportChangeDenied	{0 0 24 790 0 5 6}	SPECIFIC-ERROR				
			escalationList	o	o		
7	SET-BY-CREATE	(Not registered)					
7	SET-BY-CREATE	(Not registered)	END PARAMETERS				

TABLE B7.9/X.791

telecommunicationsTroubleReport Conditions

Condition number	Condition	Reference
c1	If B7.3/2 then m else –.	"any registered package, other than this package has been instantiated"
c2	If B7.3/8 then m else –.	"an instance supports it and trAuthorizationListPkg is not present."
c3	If B7.3/9 then m else –.	"an instance supports it and trAgentContactPersonObjectPkg is not present."
c4	If B7.3/10 then m else –.	"an instance supports it and trAgentContactPersonAttributePkg is not present."
c5	If B7.3/12 then m else –.	"an instance supports it and trAlternateManagerContactPersonObjectPkg is not present."
c6	If B7.3/13 then m else –.	"an instance supports it and trAlternateManagerContactPersonAttributePkg is not present."
c7	If B7.3/14 then m else –.	"an instance supports it and trAfterHrsRepairAuthPkg is not present."
c8	If B7.3/28 then m else –.	"an instance supports it and trHandOffPersonPtrPkg is not present."
c9	If B7.3/29 then m else –.	"an instance supports it and trHandOffPersonNamePkg is not present."
c10	If B7.3/35 then m else –.	"an instance supports it and trMaintenanceOrgContactPtrPkg is not present."
c11	If B7.3/36 then m else –.	"an instance supports it and trMaintenanceOrgContactNamePkg is not present."
c12	If B7.3/42 then m else –.	"an instance supports it and trManagerContactPersonObjectPkg is not present."
c13	If B7.3/43 then m else –.	"an instance supports it and trManagerContactPersonAttributePkg is not present."
c14	If B7.3/44 then m else –.	"an instance supports it and trManagerSearchKeyPkg is not present."
c15	If B7.3/45 then m else –.	"an instance supports it and trManagerSearchKeyListPkg is not present."
c16	If B7.3/51 then m else –.	"an instance supports it and no RepairActivity object is contained in an instance of this object class or its subclasses."
c17	If B7.3/53 then m else –.	"an instance supports it and trResponsiblePersonPtrPkg is not present."
c18	If B7.3/54 then m else –.	"an instance supports it and trResponsiblePersonNamePkg is not present."
c19	If B7.7/29 then m else –.	" the objectCreation and objectDeletion notifications identified in CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992 is supported by an instance of this class."
c:o.1		At least one notification field must be supported
c:o.2		At least one notification field must be supported
c:o.3		At least one notification field must be supported
c:o.4		At least one notification field must be supported
c:o.5		At least one notification field must be supported
c:o.6		At least one notification field must be supported
c:o.7		At least one notification field must be supported
c:o.8		At least one notification field must be supported
c:o.9		At least one notification field must be supported
c:o.10		At least one notification field must be supported
c:o.11		At least one notification field must be supported
c:o.12		At least one notification field must be supported
c:o.13		At least one name binding must be supported and if a functional unit requires a particular name binding then that must be supported

TABLE B7.10/X.791

telecommunicationsTroubleReport Name Binding support

Index	Name binding template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information	Subindex
1	telecommunicationsTroubleReport-account	{0 0 24 790 0 6 9}	Superior class: account	o	m			1.1
								1.2
								1.3
								1.4
								1.5
								1.6
2	telecommunicationsTroubleReport-cnmService	{0 0 24 790 0 6 10}	Superior class: cnmService	c:o.13	c:o.13			2.1
								2.2
								2.3
								2.4
								2.5
								2.6

TABLE B7.10/X.791 (continued)

telecommunicationsTroubleReport Name Binding support

Index	Name binding template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information	Subindex
3	telecommunicationsTroubleReport-network	{0 0 24 790 0 6 11}	Superior class: "Rec. M.3100:1992": network AND SUBCLASSES	c:o.13	c:o.13			3.1
								3.2
								3.3
								3.4
								3.5
								3.6
4	telecommunicationsTroubleReport-system	{0 0 24 790 0 6 12}	Superior class: "CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": system	c:o.13	c:o.13			4.1
								4.2
								4.3
								4.4
								4.5
								4.6

TABLE B7.10/X.791 (concluded)

telecommunicationsTroubleReport Name Binding support

Index	Subindex	Operation	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	1.1	Create support		c:m	c:m		
	1.2	Create with reference object		c:m	c:m		
	1.3	Create with automatic instance naming		c:m	c:m		
	1.4	Delete support		-	-		
	1.5	Delete only if no contained objects		-	-		
	1.6	Delete contained objects		-	-		
2	2.1	Create support		c:m	c:m		
	2.2	Create with reference object		c:m	c:m		
	2.3	Create with automatic instance naming		c:m	c:m		
	2.4	Delete support		-	-		
	2.5	Delete only if no contained objects		-	-		
	2.6	Delete contained objects		-	-		
3	3.1	Create support		c:m	c:m		
	3.2	Create with reference object		c:m	c:m		
	3.3	Create with automatic instance naming		c:m	c:m		
	3.4	Delete support		-	-		
	3.5	Delete only if no contained objects		-	-		
	3.6	Delete contained objects		-	-		
4	4.1	Create support		c:m	c:m		
	4.2	Create with reference object		c:m	c:m		
	4.3	Create with automatic instance naming		c:m	c:m		
	4.4	Delete support		-	-		
	4.5	Delete only if no contained objects		-	-		
	4.6	Delete contained objects		-	-		

B8 troubleHistoryRecord

TABLE B8.1/X.791

troubleHistoryRecord Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for the managed object class	Support of all mandatory features? (Y/N)	Is the actual class the same as the managed object class to which conformance is claimed? (Y/N)
1	troubleHistoryRecord	{0 0 24 790 0 3 8}		

TABLE B8.2/X.791

troubleHistoryRecord Actual class support

Index	Managed object class template label for actual class	Value of object identifier for managed object class definition of actual class	Additional information

TABLE B8.3/X.791

troubleHistoryRecord Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": additionalInformationPackage	{2 9 3 2 4 18}	"The Additional Information Parameter is present in the notification or report corresponding to the instance of event record or and instance of its subclasses"	c1	c1		
2	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": additionalTextPackage	{2 9 3 2 4 19}	"The Additional text Parameter is present in the notification or report corresponding to the instance of event record or and instance of its subclasses"	c2	c2		
3	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": allomorphicPackage	{2 9 3 2 4 17}	"an instance supports allomorphy"	o	o		
4	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": correlatedNotificationPackage	{2 9 3 2 4 23}	"The correlatedNotification Parameter is present in the notification or event report corresponding to the instance of an event record or and instance of its subclasses"	c3	c3		
5	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": logRecordPackage		Mandatory	m	m		
6	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": eventTimePackage	{2 9 3 2 4 11}	"The eventTime Parameter was present in the received event report"	c4	c4		
7	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": eventLogRecordPackage		Mandatory	m	m		

TABLE B8.3/X.791 (concluded)
troubleHistoryRecord Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
8	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": notificationIdentifierPackage	{2 9 3 2 4 24}	"The notification Identifier Parameter is present in the notification or event report corresponding to the instance of an event record or and instance of its subclasses"	c5	c5		
9	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": packagesPackage	{2 9 3 2 4 16}	"any registered package other than this has been instantiated"	c6	c6		
10	thrActivityDurationPkg	{0 0 24 790 0 4 73}	"an instance supports it."	o	o		
11	thrAdditionalTroubleInfoListPkg	{0 0 24 790 0 4 74}	"an instance supports it."	o	o		
12	thrAuthorizationPkg	{0 0 24 790 0 4 75}	"an instance supports it."	o	o		
13	thrCancelRequestedByManagerPkg	{0 0 24 790 0 4 76}	"an instance supports it."	o	o		
14	thrCloseOutNarrPkg	{0 0 24 790 0 4 77}	"an instance supports it."	o	o		
15	thrCloseOutVerificationPkg	{0 0 24 790 0 4 78}	"an instance supports it."	o	o		
16	thrCommitmentTimePkg	{0 0 24 790 0 4 79}	"an instance supports it."	o	o		
17	thrCustTroubleTickNumPkg	{0 0 24 790 0 4 80}	"an instance supports it."	o	o		
18	thrPerceivedTroubleSeverityPkg	{0 0 24 790 0 4 81}	"an instance supports it."	o	o		
19	thrRestoredTimePkg	{0 0 24 790 0 4 82}	"an instance supports it."	o	o		
20	thrTroubleClearancePersonPkg	{0 0 24 790 0 4 83}	"an instance supports it."	o	o		
21	thrTroubleReportNumberListPkg	{0 0 24 790 0 4 84}	"an instance supports it."	o	o		
22	thrTroubleTypePkg	{0 0 24 790 0 4 85}	"an instance supports it."	o	o		
23	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": topPackage		Mandatory	m	m		
24	troubleHistoryRecordPkg		Mandatory	m	m		

TABLE B8.4/X.791
troubleHistoryRecord Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by create			Get		
				Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
1	activityDuration	{0 0 24 790 0 7 4}	ActivityDuration	-	-		o	o	
2	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	c1	c1		c1	c1	
3	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	c2	c2		c2	c2	
4	additionalTroubleInfoList	{0 0 24 790 0 7 8}	SET OF GraphicString	-	-		o	o	
5	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": allomorphs	{2 9 3 2 7 50}	SET OF CHOICE	-	-		o	o	
6	authorizationList	{0 0 24 790 0 7 18}	SET OF SEQUENCE	-	-		o	o	
7	cancelRequestedByManager	{0 0 24 790 0 7 22}	BOOLEAN	-	-		o	o	

TABLE B8.4/X.791 (continued)

troubleHistoryRecord Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by create			Get		
				Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
8	closeOutNarr	{0 0 24 790 0 7 23}	GraphicString	–	–		o	o	
9	closeOutVerification	{0 0 24 790 0 7 33}	ENUMERATED	–	–		o	o	
10	commitmentTime	{0 0 24 790 0 7 24}	CHOICE	–	–		o	o	
11	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF SEQUENCE	c3	c3		c3	c3	
12	custTroubleTickNum	{0 0 24 790 0 7 34}	GraphicString	–	–		o	o	
13	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": eventTime	{2 9 3 2 7 13}	GeneralizedTime	–	–		m	m	
14	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": eventType	{2 9 3 2 7 14}	CHOICE	–	–		m	m	
15	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": logRecordId	{2 9 3 2 7 3}	CHOICE	–	–		m	m	
16	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": loggingTime	{2 9 3 2 7 59}	GeneralizedTime	–	–		m	m	
17	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": managedObjectClass	{2 9 3 2 7 60}	CHOICE	–	–		m	m	
18	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": managedObjectInstance	{2 9 3 2 7 61}	CHOICE	–	–		m	m	
19	managedObjectInstance	{0 0 24 790 0 7 63}	ObjectInstance SET-BY-CREATE	–	–		m	m	
20	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": nameBinding	{0 0 24 790 0 7 ??}	OBJECT IDENTIFIER	o	o		m	m	
21	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": notificationIdentifier	{0 0 24 790 0 7 16}	Integer	c5	c5		c5	c5	
22	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectClass	{2 9 3 2 7 65}	CHOICE	–	–		m	m	
23	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": packages	{2 9 3 2 7 66}	SET OF OBJECT IDENTIFIER	o	o		c6	c6	
24	perceivedTroubleSeverity	{0 0 24 790 0 7 72}	CHOICE	–	–		o	o	
25	receivedTime	{0 0 24 790 0 7 74}	GeneralizedTime	–	–		m	m	
26	restoredTime	{0 0 24 790 0 7 81}	CHOICE	–	–		o	o	
27	troubleClearancePerson	{0 0 24 790 0 7 90}	SEQUENCE	–	–		o	o	
28	troubleFound	{0 0 24 790 0 7 92}	CHOICE	–	–		m	m	
29	troubleReportNumberList	{0 0 24 790 0 7 100}	SET OF GraphicString	–	–		o	o	
30	troubleType	{0 0 24 790 0 7 105}	CHOICE SET-BY-CREATE	–	–		o	o	

TABLE B8.4/X.791 (continued)

troubleHistoryRecord Attribute support

Index	Replace			Add			Remove		
	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
1	-	-		-	-		-	-	
2	-	-		-	-		-	-	
3	-	-		-	-		-	-	
4	-	-		-	-		-	-	
5	-	-		-	-		-	-	
6	-	-		-	-		-	-	
7	-	-		-	-		-	-	
8	-	-		-	-		-	-	
9	-	-		-	-		-	-	
10	-	-		-	-		-	-	
11	-	-		-	-		-	-	
12	-	-		-	-		-	-	
13	-	-		-	-		-	-	
14	-	-		-	-		-	-	
15	-	-		-	-		-	-	
16	-	-		-	-		-	-	
17	-	-		-	-		-	-	
18	-	-		-	-		-	-	
19	-	-		-	-		-	-	
20	-	-		-	-		-	-	
21	-	-		-	-		-	-	
22	-	-		-	-		-	-	
23	-	-		-	-		-	-	
24	-	-		-	-		-	-	
25	-	-		-	-		-	-	
26	-	-		-	-		-	-	
27	-	-		-	-		-	-	
28	-	-		-	-		-	-	
29	-	-		-	-		-	-	
30	-	-		-	-		-	-	

TABLE B8.4/X.791 (continued)

troubleHistoryRecord Attribute support

Index	Set to default			Additional information
	Status	Profile	Support	
1	-			
2	-			
3	-			
4	-			
5	-			
6	-			
7	-			
8	-			
9	-			
10	-			
11	-			
12	-			
13	-			
14	-			
15	-			
16	-			
17	-			
18	-			
19	-			
20	-			
21	-			
22	-			

TABLE B8.4/X.791 (concluded)

troubleHistoryRecord Attribute support

	Set to default			
Index	Status	Profile	Support	Additional information
23	-			
24	-			
25	-			
26	-			
27	-			
28	-			
29	-			
30	-			

TABLE B8.5/X.791

troubleHistoryRecord Attribute group support

(There are no attribute groups specified for this managed object class.)

TABLE B8.6/X.791

troubleHistoryRecord Action support

(There are no actions specified for this managed object class.)

TABLE B8.7/X.791

troubleHistoryRecord Notification support

(There are no notifications specified for this managed object class.)

TABLE B8.8/X.791

troubleHistoryRecord Parameter support

(There are no parameters specified for this managed object class.)

TABLE B8.9/X.791

troubleHistoryRecord Condition support

Condition number	Condition	Reference
c1	If B8.3/1 then m else -.	"The Additional Information Parameter is present in the notification or report corresponding to the instance of event record or and instance of its subclasses"
c2	If B8.3/2 then m else -.	"The Additional text Parameter is present in the notification or report corresponding to the instance of event record or and instance of its subclasses"
c3	If B8.3/4 then m else -.	"The correlatedNotification Parameter is present in the notification or event report corresponding to the instance of an event record or and instance of its subclasses"
c4	If B8.3/6 then m else -.	"The eventTime Parameter was present in the received event report"
c5	If B8.3/8 then m else -.	"The notification Identifier Parameter is present in the notification or event report corresponding to the instance of an event record or and instance of its subclasses"
c6	If B8.3/9 then m else -.	"any registered package other than this has been instantiated"

TABLE B8.10/X.791

troubleHistoryRecord Name Binding support

Index	Name binding template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information	Subindex
1	troubleHistoryRecord-log	{0 0 24 790 0 6 16}	Superior class: "CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": log	o	o			1.1
								1.2
								1.3
								1.4
								1.5
								1.6

TABLE B8.10/X.791 (concluded)

troubleHistoryRecord Name Binding support

Index	Subindex	Operation	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	1.1	Create support		-	-		
	1.2	Create with reference object		-	-		
	1.3	Create with automatic instance naming		-	-		
	1.4	Delete support		c:m	c:m		
	1.5	Delete only if no contained objects		-	-		
	1.6	Delete contained objects		-	-		

B9 troubleReport

TABLE B9.1/X.791

troubleReport Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for the managed object class	Support of all mandatory features? (Y/N)	Is the actual class the same as the managed object class to which conformance is claimed? (Y/N)
1	troubleReport	{0 0 24 790 0 3 9}		

TABLE B9.2/X.791

troubleReport Actual class support

Index	Managed object class template label for actual class	Value of object identifier for managed object class definition of actual class	Additional information

TABLE B9.3/X.791

troubleReport Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": allomorphicPackage	{2 9 3 2 4 17}	"an instance supports allomorphism"	o	o		
2	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": packagesPackage	{2 9 3 2 4 16}	"any registered package other than this has been instantiated"	c1	c1		
3	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": topPackage		Mandatory	m	m		
4	trActivityDurationPkg	{0 0 24 790 0 4 86}	"an instance supports it."	o	o		
5	trAgentContactPersonAttributePkg	{0 0 24 790 0 4 87}	"an instance supports it and trAgentContactPersonObjectPkg is not present."	c2	c2		
6	trAgentContactPersonObjectPkg	{0 0 24 790 0 4 88}	"an instance supports it and trAgentContactPersonAttributePkg is not present."	c3	c3		
7	trCloseOutNarrPkg	{0 0 24 790 0 4 89}	"an instance supports it."	o	o		
8	trHistoryEventPkg	{0 0 24 790 0 4 99}	"an instance supports it."	o	o		
9	trManagedObjectInstanceAliasListPkg	{0 0 24 790 0 4 90}	"an instance supports it."	o	o		
10	trObjectCreationDeletionPkg	{0 0 24 790 0 4 15}	"an instance supports it."	o	o		
11	trRelatedTroubleReportListPkg	{0 0 24 790 0 4 92}	"an instance supports it."	o	o		
12	trRepairActivityListPkg	{0 0 24 790 0 4 93}	"an instance supports it and no RepairActivity object is contained in an instance of this object class or its subclasses."	c4	c4		
13	trRestoredTimePkg	{0 0 24 790 0 4 94}	"an instance supports it."	o	o		
14	trTroubleClearancePersonAttributePkg	{0 0 24 790 0 4 95}	"an instance supports it."	o	o		
15	trTroubleReportFormatObjectPtrPkg	{0 0 24 790 0 4 96}	"an instance supports it."	o	o		
16	troubleReportPkg		Mandatory	m	m		
17	x790AttributeValueChangePkg	{0 0 24 790 0 4 97}	"an instance supports it."	o	o		
18	x790NumberListPkg	{0 0 24 790 0 4 91}	"an instance supports it."	o	o		

TABLE B9.4/X.791

troubleReport Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by create			Get		
				Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
1	activityDuration	{0 0 24 790 0 7 4}	SET OF SEQUENCE	–	–		o	o	
2	additionalTroubleInfoList	{0 0 24 790 0 7 8}	SET OF GraphicString	m	m		m	m	
3	agentContactObjectPtr	{0 0 24 790 0 7 12}	CHOICE	–	–		c3	c3	
4	agentContactPerson	{0 0 24 790 0 7 11}	SEQUENCE	–	–		c2	c2	
5	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": allomorphs	{2 9 3 2 7 50}	SET OF CHOICE	–	–		o	o	
6	closeOutNarr	{0 0 24 790 0 7 23}	GraphicString	–	–		o	o	
7	managedObjectInstance	{0 0 24 790 0 7 63}	ObjectInstance	m	m		m	m	
8	managedObjectInstanceAliasList	{0 0 24 790 0 7 64}	SET OF GraphicString	o	o		o	o	

TABLE B9.4/X.791 (continued)

troubleReport Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by create			Get		
				Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
9	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": nameBinding	{2 9 3 2 7 63}	OBJECT IDENTIFIER	o	o		m	m	
10	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectClass	{2 9 3 2 7 65}	CHOICE	–	–		m	m	
11	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": packages	{2 9 3 2 7 66}	SET OF OBJECT IDENTIFIER	o	o		c1	c1	
12	receivedTime	{0 0 24 790 0 7 74}	GeneralizedTime	m	m		m	m	
13	relatedTroubleReportList	{0 0 24 790 0 7 75}	SET OF ObjectInstance	o	o		o	o	
14	repairActivityList	{0 0 24 790 0 7 77}	SET OF SEQUENCE	–	–		c4	c4	
15	restoredTime	{0 0 24 790 0 7 81}	CHOICE	–	–		o	o	
16	troubleClearancePerson	{0 0 24 790 0 7 90}	SEQUENCE	–	–		o	o	
17	troubleFound	{0 0 24 790 0 7 92}	CHOICE	x	x		m	m	
18	troubleReportFormatObjectPtr	{0 0 24 790 0 7 95}	ObjectInstance	o	o		o	o	
19	troubleReportID	{0 0 24 790 0 7 97}	GraphicString	m	m		m	m	
20	troubleReportNumberList	{0 0 24 790 0 7 100}	SET OF GraphicString	o	o		o	o	
21	troubleReportState	{0 0 24 790 0 7 101}	INTEGER	–	–		m	m	
22	troubleReportStatus	{0 0 24 790 0 7 102}	CHOICE	–	–		m	m	
23	troubleReportStatusTime	{0 0 24 790 0 7 103}	GeneralizedTime	m	m		m	m	
24	troubleType	{0 0 24 790 0 7 105}	CHOICE	m	m		m	m	

TABLE B9.4/X.791 (continued)

troubleReport Attribute support

Index	Replace			Add			Remove		
	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
1	–	–		o	o		–	–	
2	–	–		m	m		–	–	
3	c3	c3		–	–		–	–	
4	c2	c2		–	–		–	–	
5	–	–		–	–		–	–	
6	o	o		–	–		–	–	
7	–	–		–	–		–	–	
8	–	–		–	–		–	–	
9	–	–		–	–		–	–	
10	–	–		–	–		–	–	
11	–	–		–	–		–	–	
12	–	–		–	–		–	–	
13	–	–		–	–		–	–	
14	–	–		c4	c4		–	–	
15	o	o		–	–		–	–	
16	o	o		–	–		–	–	
17	m	m		–	–		–	–	
18	–	–		–	–		–	–	
19	–	–		–	–		–	–	
20	–	–		–	–		–	–	
21	m	m		–	–		–	–	
22	m	m		–	–		–	–	
23	–	–		–	–		–	–	
24	–	–		–	–		–	–	

TABLE B9.4/X.791 (concluded)

troubleReport Attribute support

Index	Set to default			Additional information
	Status	Profile	Support	
1	-	-		
2	-	-		
3	-	-		
4	-	-		
5	-	-		
6	-	-		
7	-	-		
8	-	-		
9	-	-		
10	-	-		
11	-	-		
12	-	-		
13	-	-		
14	-	-		
15	-	-		
16	-	-		
17	-	-		
18	-	-		
19	-	-		
20	-	-		
21	-	-		
22	-	-		
23	-	-		
24	-	-		

TABLE B9.5/X.791

troubleReport Attribute group support

(There are no attribute groups specified for this managed object class.)

TABLE B9.6/X.791

troubleReport Action support

(There are no actions specified for this managed object class.)

TABLE B9.7/X.791

troubleReport Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support		Additional information	Subindex
						Confirmed	Non-confirmed		
1	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": attributeValueChange	{2 9 3 2 10 1}		m	m				1.1
									1.1.1
									1.1.2
									1.1.2.1
									1.1.2.2
									1.1.3
									1.1.3.1
									1.1.3.1.1
									1.1.3.1.2
									1.1.3.2
									1.1.3.3
									1.1.4
									1.1.5
									1.1.5.1
									1.1.5.2
									1.1.5.2.1
									1.1.5.2.1.1
									1.1.5.2.1.2
									1.1.5.2.2
									1.1.5.2.3
									1.1.5.2.3.1
									1.1.5.2.3.2
									1.1.6
									1.1.7
									1.1.7.1
									1.1.7.2
									1.1.7.3
2	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectCreation	{2 9 3 2 10 6}		c5	c5				2.1
									2.1.1
									2.1.2
									2.1.2.1
									2.1.2.1.1
									2.1.2.1.2
									2.1.2.2
									2.1.3
									2.1.4
									2.1.4.1
									2.1.4.2
									2.1.4.2.1
									2.1.4.2.1.1
									2.1.4.2.1.2
									2.1.4.2.2
									2.1.4.2.3
									2.1.4.2.3.1
									2.1.4.2.3.2
									2.1.5
									2.1.6
									2.1.6.1
									2.1.6.2
									2.1.6.3

TABLE B9.7/X.791 (continued)
troubleReport Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support		Additional information	Subindex
						Confirmed	Non-confirmed		
3	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectDeletion	{2 9 3 2 10 7}		c5	c5				3.1
									3.1.1
									3.1.2
									3.1.2.1
									3.1.2.1.1
									3.1.2.1.2
									3.1.2.2
									3.1.3
									3.1.4
									3.1.4.1
									3.1.4.2
									3.1.4.2.1
									3.1.4.2.1.1
									3.1.4.2.1.2
									3.1.4.2.2
									3.1.4.2.3
									3.1.4.2.3.1
									3.1.4.2.3.2
									3.1.5
									3.1.6
									3.1.6.1
									3.1.6.2
									3.1.6.3
4	troubleHistoryEventNotification	{0 0 24 790 0 10 1}		o	x				4.1
									4.1.1
									4.1.2
									4.1.3
									4.1.3.1
									4.1.3.2
									4.1.4
									4.1.4.1
									4.1.4.1.1
									4.1.4.1.2
									4.1.4.1.3
									4.1.4.1.4
									4.1.4.1.5
									4.1.4.2
									4.1.4.3
									4.1.5
									4.1.6
									4.1.6.1
									4.1.6.2
									4.1.6.3
									4.1.6.4
									4.1.6.4.1
									4.1.6.4.2
									4.1.6.4.3
									4.1.6.4.4
									4.1.6.4.4.1
									4.1.6.4.4.2
									4.1.6.4.4.3
									4.1.6.4.4.4
									4.1.6.4.5
									4.1.6.4.6
									4.1.6.4.7
									4.1.7
									4.1.8
									4.1.9

TABLE B9.7/X.791 (continued)
troubleReport Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support		Additional information	Subindex
						Confirmed	Non-confirmed		
									4.1.10
									4.1.10.1
									4.1.10.2
									4.1.11
									4.1.12
									4.1.12.1
									4.1.12.2
									4.1.13
									4.1.14
									4.1.14.1
									4.1.14.2
									4.1.14.3
									4.1.14.4
									4.1.14.4.1
									4.1.14.4.2
									4.1.14.4.3
									4.1.14.4.4
									4.1.14.5
									4.1.14.6
									4.1.14.7
									4.1.15
									4.1.16
									4.1.16.1
									4.1.16.2
5	troubleReportProgressNotification	{0 0 24 790 0 10 2}		o	o				5.1
									5.1.1
									5.1.1.1
									5.1.1.2
									5.1.2

TABLE B9.7/X.791 (continued)
troubleReport Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	1.1	AttributeValueChangeEventInfo		Information Syntax SEQUENCE	m	m		
	1.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 26}	ENUMERATED	0	0		
	1.1.2	attributeIdentifierList	{2 9 3 2 7 8}	SET OF CHOICE	0	0		
	1.1.2.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.1	c:o.1		
	1.1.2.2	localForm	–	INTEGER	c:o.1	c:o.1		
	1.1.3	attributeValueChangeEventDefinition	{2 9 3 2 7 10}	SET OF SEQUENCE	m	m		
	1.1.3.1	attributeID	–	CHOICE	c:m	c:m		
	1.1.3.1.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.2	c:o.2		
	1.1.3.1.2	localForm	–	INTEGER	c:o.2	c:o.2		
	1.1.3.2	oldAttributeValue	–	ANY DEFINED BY attributeID	o	o		
	1.1.3.3	newAttributeValue	–	ANY DEFINED BY attributeID	m	m		

TABLE B9.7/X.791 (continued)

troubleReport Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
	1.1.4	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 16}	INTEGER	o	o		
	1.1.5	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	1.1.5.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	1.1.5.2	sourceObjectList	–	CHOICE	c:o	c:o		
	1.1.5.2.1	distinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.3	c:o.3		
	1.1.5.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.5.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	1.1.5.2.2	nonSpecialForm	–	OCTET STRING	c:o.3	c:o.3		
	1.1.5.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.3	c:o.3		
	1.1.5.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.5.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	1.1.6	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	o	o		
	1.1.7	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	1.1.7.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.7.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	1.1.7.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		
2	2.1	ObjectInfo		Information Syntax SEQUENCE	m	m		
	2.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 26}	ENUMERATED	o	o		
	2.1.2	attributeList	{2 9 3 2 7 9}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	2.1.2.1	attributId	–	CHOICE	c:m	c:m		
	2.1.2.1.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.4	c:o.4		
	2.1.2.1.2	localForm	–	INTEGER	c:o.4	c:o.4		
	2.1.2.2	attributeValue	–	ANY DEFINED By attributeID	c:m	c:m		
	2.1.3	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 16}	INTEGER	o	o		
	2.1.4	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	2.1.4.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	2.1.4.2	sourceObjectList	–	CHOICE	c:o	c:o		
	2.1.4.2.1	distinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.5	c:o.5		
	2.1.4.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	2.1.4.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	2.1.4.2.2	nonSpecialForm	–	OCTET STRING	c:o.5	c:o.5		
	2.1.4.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.5	c:o.5		
	2.1.4.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	2.1.4.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		

TABLE B9.7/X.791 (continued)

troubleReport Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
	2.1.5	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	o	o		
	2.1.6	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	2.1.6.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	2.1.6.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	2.1.6.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		
3	3.1	ObjectInfo		Information Syntax SEQUENCE	m	m		
	3.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 2 6}	ENUMERATED	o	o		
	3.1.2	attributeList	{2 9 3 2 7 9}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	3.1.2.1	attributId	–	CHOICE	c:m	c:m		
	3.1.2.1.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.6	c:o.6		
	3.1.2.1.2	localForm	–	INTEGER	c:o.6	c:o.6		
	3.1.2.2	attributeValue	–	ANY DEFINED By attributeID	c:m	c:m		
	3.1.3	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 1 6}	INTEGER	o	o		
	3.1.4	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 1 2}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	3.1.4.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 1 2}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	3.1.4.2	sourceObjectInst	–	CHOICE	c:o	c:o		
	3.1.4.2.1	distinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.7	c:o.7		
	3.1.4.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	3.1.4.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	3.1.4.2.2	nonSpecialForm	–	OCTET STRING	c:o	c:o		
	3.1.4.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.7	c:o.7		
	3.1.4.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	3.1.4.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	3.1.5	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	o	o		
	3.1.6	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	3.1.6.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	3.1.6.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	3.1.6.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		
4	4.1	TroubleHistoryInfo		Information Syntax SEQUENCE	o	o		
	4.1.1	managedObjectInstance	–	ObjectInstance	c:m	c:m		
	4.1.2	receivedTime	–	GeneralizedTime	c:m	c:m		
	4.1.3	troubleFound	–	CHOICE	c:m	c:m		
	4.1.3.1	number	–	INTEGER	c:o.8	c:o.8		
	4.1.3.2	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.8	c:o.8		

TABLE B9.7/X.791 (continued)

troubleReport Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
	4.1.4	activityDuration	-	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	4.1.4.1	duration	-	SEQUENCE	c:m	c:m		
	4.1.4.1.1	day	-	INTEGER	c:o	c:o		
	4.1.4.1.2	hour	-	INTEGER	c:o	c:o		
	4.1.4.1.3	minute	-	INTEGER	c:o	c:o		
	4.1.4.1.4	second	-	INTEGER	c:o	c:o		
	4.1.4.1.5	msec	-	INTEGER	c:o	c:o		
	4.1.4.2	billable	-	BOOLEAN	c:o	c:o		
	4.1.4.3	type	-	BIT STRING	c:o	c:o		
	4.1.5	additionalTroubleInfoList	-	SET OF GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.6	authorizationList	-	SET OF SEQUENCE	c:o	c:o		
	4.1.6.1	state	-	ENUMERATED	c:m	c:m		
	4.1.6.2	type	-	BIT STRING	c:m	c:m		
	4.1.6.3	authTime	-	Generalize dTime	c:o	c:o		
	4.1.6.4	authPerson	-	SEQUENCE	c:o	c:o		
	4.1.6.4.1	number	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.6.4.2	name	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.6.4.3	phone	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.6.4.4	loc	-	SEQUENCE	c:o	c:o		
	4.1.6.4.4.1	civicAddress	-	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.6.4.4.2	city	-	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.6.4.4.3	state	-	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.6.4.4.4	zip	-	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.6.4.5	email	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.6.4.6	fax	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.6.4.7	respon	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.7	cancelRequestedByManager	-	BOOLEAN	c:o	c:o		
	4.1.8	closeOutNarr	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.9	closeOutVerification	-	ENUMERATED	c:o	c:o		
	4.1.10	commitmentTime	-	CHOICE	c:o	c:o		
	4.1.10.1	onsiteTime	-	Generalize dTime	c:o.9	c:o.9		
	4.1.10.2	clearedTime	-	Generalize dTime	c:o.9	c:o.9		
	4.1.11	custTroubleTickNum	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.12	perceivedTroubleSeverity	-	CHOICE	c:o	c:o		
	4.1.12.1	number	-	INTEGER	c:o.10	c:o.10		
	4.1.12.2	identifier	-	OBJECT IDENTIFIER	c:o.10	c:o.10		
	4.1.13	restoredTime	-	Generalize dTime	c:o	c:o		
	4.1.14	troubleClearancePerson	-	SEQUENCE	c:o	c:o		
	4.1.14.1	number	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.14.2	name	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.14.3	phone	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.14.4	loc	-	SEQUENCE	c:o	c:o		
	4.1.14.4.1	civicAddress	-	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.14.4.2	city	-	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.14.4.3	state	-	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.14.4.4	zip	-	GraphicString	c:m	c:m		
	4.1.14.5	email	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.14.6	fax	-	GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.14.7	respon	-	GraphicString	c:o	c:o		

TABLE B9.7/X.791 (concluded)

troubleReport Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
	4.1.15	troubleReportNumberList	–	SET OF GraphicString	c:o	c:o		
	4.1.16	troubleType	–	CHOICE	c:o	c:o		
	4.1.16.1	number	–	INTEGER	c:o.11	c:o.11		
	4.1.16.2	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.11	c:o.11		
5	5.1	TroubleProgressInfo		Information Syntax SEQUENCE	o	o		
	5.1.1	troubleReportStatus	–	CHOICE	c:m	c:m		
	5.1.1.1	number	–	INTEGER	c:o.12	c:o.12		
	5.1.1.2	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.12	c:o.12		
	5.1.2	additionalTroubleStatusInfo	–	SET OF GraphicString	c:o	c:o		

TABLE B9.8/X.791

troubleReport Parameter support

(There are no parameters specified for this managed object class.)

TABLE B9.9/X.791

troubleReport Conditions

Condition number	Condition	Reference
c1	If B9.3/2 then m else –.	"any registered package other than this has been instantiated."
c2	If B9.3/5 then m else –.	"an instance supports it and trAgentContactPersonObjectPkg is not present."
c3	If B9.3/6 then m else –.	"an instance supports it and trAgentContactPersonAttributePkg is not present."
c4	If B9.3/12 then m else –.	"an instance supports it and no RepairActivity object is contained in an instance of this object class or its subclasses."
c5		"the objectCreation and objectDeletion notifications identified in CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992 is supported by an instance of this class."
c:o.1	At least one notification field must be supported	
c:o.2	At least one notification field must be supported	
c:o.3	At least one notification field must be supported	
c:o.4	At least one notification field must be supported	
c:o.5	At least one notification field must be supported	
c:o.6	At least one notification field must be supported	
c:o.7	At least one notification field must be supported	
c:o.8	At least one notification field must be supported	
c:o.9	At least one notification field must be supported	
c:o.10	At least one notification field must be supported	
c:o.11	At least one notification field must be supported	
c:o.12	At least one notification field must be supported	

TABLE B9.10/X.791

troubleReport Name Binding support

(There are no name bindings specified for this managed object class.)

B10 troubleReportFormatDefn

TABLE B10.1/X.791

troubleReportFormatDefn Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for the managed object class	Support of all mandatory features? (Y/N)	Is the actual class the same as the managed object class to which conformance is claimed? (Y/N)
1	troubleReportFormatDefn	{0 0 24 790 0 3 10}		

TABLE B10.2/X.791

troubleReportFormatDefn Actual class support

Index	Managed object class template label for actual class	Value of object identifier for managed object class definition of actual class	Additional information

TABLE B10.3/X.791

troubleReportFormatDefn Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": allomorphicPackage	{2 9 3 2 4 17}	"an instance supports allomorphy"	o	o		
2	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": packagesPackage	{2 9 3 2 4 16}	"any registered package other than this has been instantiated"	c1	c1		
3	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": topPackage		Mandatory	m	m		
4	trfdApplicableManagedObjectClassListPkg	{0 0 24 790 0 4 100}	"an instance supports it."	o	o		
5	trfdApplicableManagedObjectInstanceListPkg	{0 0 24 790 0 4 101}	"an instance supports it."	o	o		
6	trfdAttributeValueChangePkg	{0 0 24 790 0 4 105}	"an instance supports it."	o	o		
7	trfdObjectCreationDeletionPkg	{0 0 24 790 0 4 106}	"an instance supports it."	o	o		
8	trfdTrConstrainedToSingleValueAttrIDListPkg	{0 0 24 790 0 4 102}	"an instance supports it."	o	o		
9	trfdTrMayBePresentAtIDListPkg	{0 0 24 790 0 4 103}	"an instance supports it."	o	o		
10	trfdTrMustBePresentAtIDListPkg	{0 0 24 790 0 4 104}	"an instance supports it."	o	o		
11	troubleReportFormatDefnPkg	(Not registered)	Mandatory	m	m		

TABLE B10.4/X.791

troubleReportFormatDefn Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by create			Get		
				Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
1	applicableManagedObjectClassList	{0 0 24 790 0 7 16}	SET OF ObjectClass	o	o		o	o	
2	applicableManagedObjectInstanceList	{0 0 24 790 0 7 17}	SET OF ObjectInstance	o	o		o	o	
3	tRConstrainedToSingleValueAttrIDList	{0 0 24 790 0 7 94}	SET OF AttributeId	o	o		o	o	
4	tRFormatID	{0 0 24 790 0 7 96}	INTEGER	m	m		m	m	
5	tRMayBePresentAttrIDList	{0 0 24 790 0 7 99}	SET OF AttributeId	o	o		o	o	
6	tRMustBePresentAttrIDList	{0 0 24 790 0 7 98}	SET OF AttributeId	o	o		o	o	

TABLE B10.4/X.791 (continued)

troubleReportFormatDefn Attribute support

Index	Replace			Add			Remove		
	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support	Status	Profile	Support
1	-	-		-	-		-	-	
2	-	-		-	-		-	-	
3	-	-		-	-		-	-	
4	-	-		-	-		-	-	
5	-	-		-	-		-	-	
6	-	-		-	-		-	-	

TABLE B10.4/X.791 (concluded)

troubleReportFormatDefn Attribute support

Index	Set to default			Additional information
	Status	Profile	Support	
1	-	-		
2	-	-		
3	-	-		
4	-	-		
5	-	-		
6	-	-		

TABLE B10.5/X.791

troubleReportFormatDefn Attribute group support

(There are no attribute groups specified for this managed object class.)

TABLE B10.6/X.791

troubleReportFormatDefn Action support

(There are no actions specified for this managed object class.)

TABLE B10.7/X.791

troubleReportFormatDefn Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support		Additional information	Subindex
						Confirmed	Non-confirmed		
1	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": attributeValueChange	{2 9 3 2 10 1}		m	m				1.1
									1.1.1
									1.1.2
									1.1.2.1
									1.1.2.2
									1.1.3
									1.1.3.1
									1.1.3.1.1
									1.1.3.1.2
									1.1.3.2
									1.1.3.3
									1.1.4
									1.1.5
									1.1.5.1
									1.1.5.2
									1.1.5.2.1
									1.1.5.2.1.1
									1.1.5.2.1.2
									1.1.5.2.2
									1.1.5.2.3
									1.1.5.2.3.1
									1.1.5.2.3.2
									1.1.6
									1.1.7
									1.1.7.1
									1.1.7.2
									1.1.7.3
2	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectCreation	{2 9 3 2 10 6}		c2	c2				2.1
									2.1.1
									2.1.2
									2.1.2.1
									2.1.2.1.1
									2.1.2.1.2
									2.1.2.2
									2.1.3
									2.1.4
									2.1.4.1
									2.1.4.2
									2.1.4.2.1
									2.1.4.2.1.1
									2.1.4.2.1.2
									2.1.4.2.2
									2.1.4.2.3
									2.1.4.2.3.1
									2.1.4.2.3.2
									2.1.5
									2.1.6
									2.1.6.1
									2.1.6.2
									2.1.6.3
3	"CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": objectDeletion	{2 9 3 2 10 7}		c2	c2				3.1
									3.1.1
									3.1.2

TABLE B10.7/X.791 (continued)

troubleReportFormatDefn Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support		Additional information	Subindex
						Confirmed	Non-confirmed		
									3.1.2.1
									3.1.2.1.1
									3.1.2.1.2
									3.1.2.2
									3.1.3
									3.1.4
									3.1.4.1
									3.1.4.2
									3.1.4.2.1
									3.1.4.2.1.1
									3.1.4.2.1.2
									3.1.4.2.2
									3.1.4.2.3
									3.1.4.2.3.1
									3.1.4.2.3.2
									3.1.5
									3.1.6
									3.1.6.1
									3.1.6.2
									3.1.6.3

TABLE B10.7/X.791 (continued)

troubleReportFormatDefn Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	1.1	AttributeValueChangeInfo		Information Syntax SEQUENCE	m	m		
	1.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 26}	ENUMERATED	0	0		
	1.1.2	attributeIdentifierList	{2 9 3 2 7 8}	SET OF CHOICE	0	0		
	1.1.2.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.1	c:o.1		
	1.1.2.2	localForm	–	INTEGER	c:o.1	c:o.1		
	1.1.3	attributeValueChangeDefinition	{2 9 3 2 7 10}	SET OF SEQUENCE	m	m		
	1.1.3.1	attributeID	–	CHOICE	c:m	c:m		
	1.1.3.1.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.2	c:o.2		
	1.1.3.1.2	localForm	–	INTEGER	c:o.2	c:o.2		
	1.1.3.2	oldAttributeValue	–	ANY DEFINED BY attributeID	o	o		
	1.1.3.3	newAttributeValue	–	ANY DEFINED BY attributeID	m	m		
	1.1.4	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 16}	INTEGER	o	o		
	1.1.5	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	1.1.5.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	1.1.5.2	sourceObjectList	–	CHOICE	c:o	c:o		

TABLE B10.7/X.791 (continued)

troubleReportFormatDefn Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
	1.1.5.2.1	distinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.3	c:o.3		
	1.1.5.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.5.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	1.1.5.2.2	nonSpecialForm	–	OCTET STRING	c:o.3	c:o.3		
	1.1.5.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.3	c:o.3		
	1.1.5.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.5.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	1.1.6	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	o	o		
	1.1.7	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	1.1.7.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	1.1.7.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	1.1.7.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		
2	2.1	ObjectInfo		Information Syntax SEQUENCE	m	m		
	2.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 2 6}	ENUMERATED	o	o		
	2.1.2	attributeList	{2 9 3 2 7 9}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	2.1.2.1	attributId	–	CHOICE	c:m	c:m		
	2.1.2.1.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.4	c:o.4		
	2.1.2.1.2	localForm	–	INTEGER	c:o.4	c:o.4		
	2.1.2.2	attributeValue	–	ANY DEFINED By attributeID	c:m	c:m		
	2.1.3	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 1 6}	INTEGER	o	o		
	2.1.4	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 1 2}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	2.1.4.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 1 2}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	2.1.4.2	sourceObjectList	–	CHOICE	c:o	c:o		
	2.1.4.2.1	distinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.5	c:o.5		
	2.1.4.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	2.1.4.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	2.1.4.2.2	nonSpecialForm	–	OCTET STRING	c:o.5	c:o.5		
	2.1.4.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.5	c:o.5		
	2.1.4.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	2.1.4.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	2.1.5	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	o	o		
	2.1.6	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	2.1.6.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		

TABLE B10.7/X.791 (concluded)

troubleReportFormatDefn Notification support

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
	2.1.6.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	2.1.6.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		
3	3.1	ObjectInfo		Information Syntax SEQUENCE	m	m		
	3.1.1	sourceIndicator	{2 9 3 2 7 26}	ENUMERATED	o	o		
	3.1.2	attributeList	{2 9 3 2 7 9}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	3.1.2.1	attributId	–	CHOICE	c:m	c:m		
	3.1.2.1.1	globalForm	–	OBJECT IDENTIFIER	c:o.6	c:o.6		
	3.1.2.1.2	localForm	–	INTEGER	c:o.6	c:o.6		
	3.1.2.2	attributeValue	–	ANY DEFINED By attributeID	c:m	c:m		
	3.1.3	notificationIdentifier	{2 9 3 2 7 16}	INTEGER	o	o		
	3.1.4	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	3.1.4.1	correlatedNotifications	{2 9 3 2 7 12}	SET OF INTEGER	c:m	c:m		
	3.1.4.2	sourceObjectInst	–	CHOICE	c:o	c:o		
	3.1.4.2.1	distinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.7	c:o.7		
	3.1.4.2.1.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	3.1.4.2.1.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	3.1.4.2.2	nonSpecialForm	–	OCTET STRING	c:o	c:o		
	3.1.4.2.3	localDistinguishedName	–	SEQUENCE OF SET OF SEQUENCE	c:o.7	c:o.7		
	3.1.4.2.3.1	AttributeType	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	3.1.4.2.3.2	AttributeValue	–	ANY	c:m	c:m		
	3.1.5	additionalText	{2 9 3 2 7 7}	GraphicString	o	o		
	3.1.6	additionalInformation	{2 9 3 2 7 6}	SET OF SEQUENCE	o	o		
	3.1.6.1	identifier	–	OBJECT IDENTIFIER	c:m	c:m		
	3.1.6.2	significance	–	BOOLEAN	c:o	c:o		
	3.1.6.3	information	–	ANY DEFINED By identifier	c:m	c:m		

TABLE B10.8/X.791

troubleReportFormatDefn Parameter support

(There are no parameters specified for this managed object class.)

TABLE B10.9/X.791

troubleReportFormatDefn Condition support

Condition number	Condition	Reference
c1	B10.9/2	"any registered package, other than this package has been instantiated."
c2		" the objectCreation and objectDeletion notifications identified in CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992 is supported by an instance of this class."
c:o.1		At least one notification field must be supported
c:o.2		At least one notification field must be supported
c:o.3		At least one notification field must be supported
c:o.4		At least one notification field must be supported
c:o.5		At least one notification field must be supported
c:o.6		At least one notification field must be supported
c:o.7		At least one notification field must be supported
c:o.8		At least one name binding must be supported and if a functional unit requires a particular name binding then that must be supported

TABLE B10.10/X.791

troubleReportFormatDefn Name Binding support

Index	Name binding template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information	Subindex
1	troubleReportFormatDefn-network	{0 0 24 790 0 6 17}	Superior class: "Rec. M.3100:1992": network AND SUBCLASSES	c:o.8	c:o.8			1.1
								1.2
								1.3
								1.4
								1.5
								1.6
2	troubleReportFormatDefn-system	{0 0 24 790 0 6 18}	Superior class: "CCITT Rec. X.721 (1992) ISO/IEC 10165-2:1992": system	c:o.8	c:o.8			2.1
								2.2
								2.3
								2.4
								2.5
								2.6

TABLE B10.10/X.791 (concluded)

troubleReportFormatDefn Name Binding support

Index	Subindex	Operation	Constraints and values	Status	Profile	Support	Additional information
1	1.1	Create support		-	-		
	1.2	Create with reference object		-	-		
	1.3	Create with automatic instance naming		-	-		
	1.4	Delete support		-	-		
	1.5	Delete only if no contained objects		-	-		
	1.6	Delete contained objects		-	-		
2	2.1	Create support		-	-		
	2.2	Create with reference object		-	-		
	2.3	Create with automatic instance naming		-	-		
	2.4	Delete support		-	-		
	2.5	Delete only if no contained objects		-	-		
	2.6	Delete contained objects		-	-		

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 Maintenance: 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 pour données et communication entre systèmes ouverts**
- Série Z Langages de programmation