



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

X.162

(03/2000)

SÉRIE X: RÉSEAUX DE DONNÉES ET
COMMUNICATION ENTRE SYSTÈMES OUVERTS

Réseaux publics de données – Maintenance

**Définition des informations de gestion pour le
service de gestion réseau client dans les
réseaux publics de données à utiliser avec
l'interface CNMc**

Recommandation UIT-T X.162

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE X

RÉSEAUX DE DONNÉES ET COMMUNICATION ENTRE SYSTÈMES OUVERTS

RÉSEAUX PUBLICS DE DONNÉES	
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	
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 des couches	X.280–X.289
Tests de conformité	X.290–X.299
INTERFONCTIONNEMENT DES RÉSEAUX	
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	
Réseautage	X.600–X.629
Efficacité	X.630–X.639
Qualité de service	X.640–X.649
Dénomination, adressage et enregistrement	X.650–X.679
Notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)	X.680–X.699
GESTION OSI	
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 et fonctions ODMA	X.730–X.799
SÉCURITÉ	X.800–X.849
APPLICATIONS OSI	
Engagement, concomitance et rétablissement	X.850–X.859
Traitement transactionnel	X.860–X.879
Opérations distantes	X.880–X.899
TRAITEMENT RÉPARTI OUVERT	X.900–X.999

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

RECOMMANDATION UIT-T X.162

DÉFINITION DES INFORMATIONS DE GESTION POUR LE SERVICE DE GESTION RÉSEAU CLIENT DANS LES RÉSEAUX PUBLICS DE DONNÉES À UTILISER AVEC L'INTERFACE CNMc

Résumé

La présente Recommandation est destinée à faire partie d'une série de Recommandations relatives au service de gestion réseau client dans les réseaux de données, et couvrant l'architecture, les services et les informations de gestion, nécessaires pour mettre en oeuvre de tels services entre un réseau et un client.

La présente Recommandation traite plus particulièrement de la définition des informations destinées au service de gestion réseau client, telles que les objets gérés, les attributs et les corrélations de noms, dans le contexte de la gestion des systèmes OSI (CMISE).

La présente Recommandation correspond à la Recommandation UIT-T X.163, qui définit les informations de gestion à utiliser avec l'interface CNMe.

Source

La Recommandation UIT-T X.162, révisée par la Commission d'études 7 de l'UIT-T (1997-2000), a été approuvée le 31 mars 2000 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'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.

Dans certains secteurs des technologies de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

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.

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un Membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 2001

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 mentions contraires explicites.

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
1	Domaine d'application 1
2	Références normatives 1
2.1	Recommandations Normes internationales identiques 1
2.2	Paires de Recommandations Normes internationales équivalentes par leur contenu technique 3
2.3	Autres références 3
3	Définitions 3
3.1	Définitions X.160 3
3.2	Définitions X.701 (cadre de gestion) 3
3.3	Définitions X.710 (CMIS) 4
3.4	Définitions X.722 (GDMO) 4
3.5	Définition M.3020 4
3.6	Définitions importées 4
4	Abréviations 4
5	Conventions 5
6	Aperçu général des informations pour la gestion CNM 5
6.1	Concept de base des informations de gestion dans le service CNM 5
6.2	Structure des informations de gestion 6
6.3	Modèles d'informations de gestion pour services CNM spécifiques 6
6.3.1	Gestion des fautes 6
6.3.2	Gestion de la configuration 12
6.3.3	Gestion de la comptabilité 16
6.3.4	Gestion des performances 18
6.3.5	Gestion de la sécurité 19
6.3.6	Services supports de la gestion CNM 19
7	Définition des classes d'objets gérés 20
7.1	Objets gérés pour la gestion des fautes 20
7.1.1	Objets gérés pour le service de notification des alarmes 20
7.1.2	Objets gérés pour le service d'historique des fautes 21
7.1.3	Objets gérés pour le service de signalisation des dérangements 22
7.1.4	Objets gérés pour le service de bouclage 23
7.1.5	Objets gérés pour le service d'hôte de test 23
7.1.6	Objets gérés pour le service contrôle de protocole 25
7.2	Objets gérés pour la gestion de la configuration 25
7.2.1	Objets gérés pour le service de demande de configuration 25
7.2.2	Objets gérés pour le service de reconfiguration CNM 28
7.2.3	Objets gérés pour le service de prise de commande 28
7.2.4	Objets gérés pour le service de réacheminement systématique des appels 29
7.3	Objets gérés pour la gestion de comptabilité 29
7.3.1	Objets gérés pour le service de facturation périodique 29
7.3.2	Objets gérés pour le service de comptabilité détaillée 30
7.4	Objets gérés pour la gestion des performances 30
7.4.1	Objets gérés pour le service d'informations de trafic 30
7.4.2	Objets gérés pour le service d'informations sur la qualité de service 33
7.5	Objets gérés pour la gestion de la sécurité 33
7.5.1	Objets gérés pour le service de changement de mot de passe 33
7.5.2	Objets gérés pour le service de définition des droits d'accès 33
7.6	Objets gérés pour les services supports de la gestion CNM 33
7.6.1	Objets gérés pour le service de demande du service générique de gestion CNM 33

8	Corrélation de noms pour les classes d'objets.....	34
8.1	Corrélation de noms pour la gestion des dérangements	34
8.1.1	Corrélation de noms pour le service de signalisation d'alarmes	34
8.1.2	Corrélation de noms pour le service d'historique des défauts.....	35
8.1.3	Corrélation de noms pour le service de compte rendu de dérangements	35
8.1.4	Corrélation de noms pour le service de bouclage	36
8.1.5	Corrélation de noms pour le service d'hôte de test	36
8.1.6	Corrélation de noms pour le service moniteur de protocole	36
8.2	Corrélation de noms pour la gestion des configurations	37
8.2.1	Corrélation de noms pour le service de recherche de configuration	37
8.2.2	Corrélation de noms pour le service de reconfiguration CNM.....	38
8.2.3	Corrélation de noms pour le service de profilage	38
8.2.4	Corrélation de noms pour le service de réacheminement systématique des appels	39
8.3	Corrélation de noms pour la gestion de comptabilité	39
8.3.1	Corrélation de noms pour le service de facturation périodique	39
8.3.2	Corrélation de noms pour le service de comptabilité détaillée	39
8.4	Corrélation de noms pour la gestion des performances.....	39
8.4.1	Corrélation de noms pour le service d'informations sur le trafic	39
8.4.2	Corrélations de noms pour le service d'informations sur la qualité de service	41
8.5	Corrélations de noms pour la gestion de la sécurité	41
8.5.1	Corrélations de noms pour le service de changement de mot de passe	41
8.5.2	Corrélations de noms pour le service de définition des droits d'accès.....	41
8.6	Corrélation de noms pour les services supports de gestion CNM	41
8.6.1	serviceRequest (demande de service).....	41
9	Définition des blocs	41
9.1	Blocs pour la gestion des fautes	41
9.1.1	Blocs pour le service de notification des alarmes.....	41
9.1.2	Blocs pour le service d'historique des fautes	41
9.1.3	Blocs pour le service de signalisation des dérangements	41
9.1.4	Blocs pour le service de mise en place de boucle.....	41
9.1.5	Blocs pour le service d'hôte de tests	41
9.1.6	Blocs pour le service contrôle de protocole.....	41
9.2	Blocs pour la gestion des configurations.....	42
9.2.2	Blocs pour le service de reconfiguration CNM	45
9.2.3	Blocs pour le service de réacheminement systématique des appels	45
9.3	Blocs pour la gestion de comptabilité	45
9.3.1	Blocs pour le service de facturation périodique.....	45
9.3.2	Blocs pour la comptabilité détaillée	45
9.4	Blocs pour la gestion des performances	45
9.4.1	Blocs pour le service d'informations de trafic	45
9.4.2	Blocs pour le service d'informations sur la qualité de service	45
9.5	Blocs pour la gestion de la sécurité	45
9.5.1	Blocs pour le service de changement de mot de passe	45
9.5.2	Blocs pour le service de définition des droits d'accès.....	45
9.6	Blocs pour le service support de gestion CNM	46
9.6.1	Blocs pour le service de négociation	46
9.6.2	Blocs pour le service demande de service	46
10	Définition des attributs	46
10.1	Attributs pour la corrélation de noms.....	46
10.2	Attributs pour l'identificateur d'objets	46
10.2.1	cnmUserId (identificateur de l'objet cnmUser).....	46
10.2.2	cnmX25EntityId (identificateur de l'objet cnmX25Entity)	47
10.2.3	cugProfileId (identificateur de l'objet cugProfile)	47
10.2.4	customerId (identificateur de l'objet customer)	47
10.2.5	huntgroupProfileId (identificateur de l'objet hgProfile)	47

10.2.6	mlpMonitoredPointId (identificateur de l'objet mlpMonitoredPoint).....	47
10.2.7	mlpProfileId (identificateur de l'objet mlpProfile)	47
10.2.8	serviceRequestId (identificateur de l'objet serviceRequest)	47
10.2.9	slpProfileId (identificateur de l'objet slpProfile)	47
10.2.10	x25PvcProfileId (identificateur de l'objet x25PvcProfile).....	48
10.2.11	x25TerminationPointId (identificateur de l'objet x25terminationPoint).....	48
10.2.12	x25ServiceProfileId (identificateur de l'objet x25ServiceProfile).....	48
10.2.13	redirectionListId (identificateur de liste de réacheminement)	48
10.2.14	x25PhysicalConnectionId (identificateur de connexion physique X.25).....	48
10.3	Autres attributs	48
10.3.1	contactList (liste d'agents de contact)	48
10.3.2	interlockCode (code de verouillage de CUG).....	48
10.3.3	CUG Index (index CUG).....	49
10.3.4	customerTitle (titre de client)	49
10.3.5	customerTypes (types de client)	49
10.3.6	dateRequest (demande de date)	49
10.3.7	dTEAddressList (liste d'adresses d'ETTD).....	49
10.3.8	geographicCoordinates (coordonnées géographiques)	49
10.3.9	huntgroupAddress (adresse de faisceau de recherche de ligne).....	50
10.3.10	limitValidityDate (date limite de validité).....	50
10.3.11	locationDetails (détails sur le lieu)	50
10.3.12	locationID (identificateur de lieu)	50
10.3.13	locationTitle (titre de lieu).....	50
10.3.14	locationType (type de lieu).....	50
10.3.15	mlpFramesOutsideWindowGuard (nombre de trames MLP reçues en débordement de fenêtre dans la région de garde).....	50
10.3.16	mlpFramesReceived (trames MLP reçues).....	50
10.3.17	mlpFramesSent (trames MLP émises).....	51
10.3.18	mlpSubscription (abonnement au service MLP)	51
10.3.19	operationList (liste des opérations).....	51
10.3.20	postalAddress (adresse postale).....	51
10.3.21	opNetworkList (liste des réseaux en exploitation)	51
10.3.22	processingMode (mode de traitement)	51
10.3.23	resultList (liste des résultats)	51
10.3.24	serviceList (liste des services)	52
10.3.25	suborganizationObjectList (liste des objets d'une sous-organisation)	52
10.3.26	status (statut).....	52
10.3.27	troubleTypePspdn (type de dérangement dans un RPDCP)	52
10.3.28	typeText (saisie de texte).....	52
10.3.29	callRedirectionList (liste de réacheminement d'appels)	52
10.3.30	locationPointer (pointeur de localisation).....	52
10.3.31	loopbackStatus (état de bouclage)	53
10.4	Attributs de services à étudier ultérieurement	53
10.5	Services pour lesquels aucun attribut n'est défini dans la présente Recommandation	53
11	Définition des notifications.....	53
11.1	Définitions de notifications dérivées	53
11.2	Notifications définies	53
11.2.1	Compte rendu de facturation	53
12	Définition de paramètres.....	54
12.1	serviceRequestChangeDenied (refus de modification de demande de service)	54
13	Définitions des types d'action	54
14	Définitions relatives aux productions en notation ASN.1	54
15	Négociation d'unités fonctionnelles	58
15.1	Généralités	58
15.2	Définition des unités fonctionnelles	58
15.2.1	Unités fonctionnelles de gestion des défauts	59
15.2.2	Unités fonctionnelles de gestion de configuration.....	63

	<i>Page</i>
15.2.3 Gestion de la comptabilité	65
15.2.4 Gestion des performances.....	66
15.2.5 Gestion de la sécurité.....	67
15.2.6 Service support de la gestion CNM.....	67
16 Conformité pour l'interface CNMc	67
Annexe A Index des éléments d'information définis	68
A.1 Liste des éléments d'information définis.....	68
A.1.1 Classes d'objets.....	68
A.1.2 Corrélation de noms pour les classes d'objets.....	68
A.1.3 Définition de blocs	69
A.1.4 Définition d'attributs.....	70
A.1.5 Définition de notifications.....	70
A.1.6 Définition de paramètres	70
A.1.7 Définition de types d'action	70
A.2 Liste d'éléments d'information importés.....	71
A.2.1 Classes d'objets importés.....	71
A.2.2 Corrélations de noms importés	71
A.2.3 Blocs importés.....	71
A.2.4 Notifications importées	72
A.2.5 Attributs importés.....	72
A.2.6 Actions importées.....	74
A.2.7 Paramètres importés	74
Annexe B Exemple de définition de facture	76
Annexe C Définition des services supports de la gestion CNM	77
C.1 Description détaillée.....	77
C.2 Lancement d'une demande de service	78
C.3 Annulation d'une demande de service.....	78
C.4 Négociation d'une demande de service	78
C.5 Recherche d'une demande de service	79
Annexe D Eléments de procédure de fourniture des services CNM	80
D.1 Gestion des fautes	80
D.1.1 Service CNM de notification des alarmes	80
D.1.2 Service d'historique des fautes.....	80
D.1.3 Service CNM de signalisation de dérangements	80
D.1.4 Service de mise en place de boucle	80
D.1.5 Service hôte de test.....	80
D.2 Gestion de la configuration	81
D.2.1 Service CNM de demande de configuration.....	81
D.2.2 Service CNM de reconfiguration.....	81
D.2.3 Service de réacheminement systématique d'appel.....	81
D.3 Service CNM de comptabilité.....	82
D.3.1 Service de facturation périodique	82
D.3.2 Service de comptabilité détaillée.....	82
D.4 Gestion des performances	82
D.4.1 Service CNM d'informations de trafic.....	82
D.5 Service CNM de sécurité.....	82
D.6 Services supports de la gestion CNM.....	82
Annexe E Formulaire MCS.....	83
E.1 Introduction.....	83
E.1.1 Propose and structure	83
E.1.2 Instructions for completing the MCS proforma to produce an MCS.....	83
E.2 Identification of the Implementation.....	83
E.2.1 Date of Statement	83
E.2.2 Identification of the implementation	83
E.2.3 Contact	83

	<i>Page</i>
E.3 Identification of the document in which the management information is defined	84
E.3.1 Technical corrigenda implemented.....	84
E.3.2 Amendments implemented.....	84
E.4 Management conformance summary	84
Annexe F Formulaire MICS	95
F.1 Introduction.....	95
F.2 Instructions.....	95
F.3 Symbols, abbreviations and terms.....	95
F.4 Statement of conformance to the management information.....	95
F.4.1 Notification.....	95
F.4.2 Create and delete management operations	95
Annexe G Formulaire MOCS	98
G.1 Introduction.....	98
G.1.1 Symbols, abbreviations and terms	98
G.2 Instructions for completing the MOCS proforma to produce a MOCS.....	99
G.3 cnmX25Entity	99
G.3.1 Statement of conformance to the managed object class	99
G.3.2 Packages	100
G.3.3 Attributes	100
G.4 x25TerminationPoint.....	101
G.4.1 Statement of conformance to the managed object class	101
G.4.2 Packages	101
G.4.3 Attributes	102
G.4.4 Notifications	103
G.4.5 Parameters	107
G.5 pdnFaultLogRecord.....	107
G.5.1 Statement of conformance to the managed object class	107
G.5.2 Packages	108
G.5.3 Attributes	109
G.6 pdnTelecommunicationsTroubleReport.....	110
G.6.1 Statement of conformance to the managed object class	110
G.6.2 Packages	111
G.6.3 Attributes	113
G.6.4 Notifications	118
G.7 pdnTroubleHistoryRecord.....	121
G.7.1 Statement of conformance to the managed object class	121
G.7.2 Packages	122
G.7.3 Attributes	122
G.8 cnmLoopbackPoint	125
G.8.1 Statement of conformance to the managed object class	125
G.8.2 Packages	125
G.8.3 Attributes	126
G.8.4 Notifications	127
G.8.5 Parameters	131
G.9 x25PhysicalConnection.....	132
G.9.1 Statement of conformance to the managed object class	132
G.9.2 Packages	132
G.9.3 Attributes	132
G.9.4 Actions	133
G.9.5 Parameters	135
G.10 cnmX25EntityTested.....	136
G.10.1 Statement of conformance to the managed object class	136
G.10.2 Packages	136
G.10.3 Attributes	137
G.10.4 Actions	137
G.10.5 Parameters	140

	<i>Page</i>
G.11 x25ServiceProfile	140
G.11.1 Statement of conformance to the managed object class	140
G.11.2 Packages	141
G.11.3 Attributes	141
G.11.4 Notifications	144
G.12 mlpProfile	145
G.12.1 Statement of conformance to the managed object class	145
G.12.2 Packages	145
G.12.3 Attributes	146
G.13 slpProfile	146
G.13.1 Statement of conformance to the managed object class	146
G.13.2 Packages	147
G.13.3 Attributes	147
G.14 x25PvcProfile	148
G.14.1 Statement of conformance to the managed object class	148
G.14.2 Packages	149
G.14.3 Attributes	149
G.14.4 Notifications	150
G.15 cugProfile	151
G.15.1 Statement of conformance to the managed object class	151
G.15.2 Packages	151
G.15.3 Attributes	152
G.15.4 Notifications	153
G.16 hgProfile	154
G.16.1 Statement of conformance to the managed object class	154
G.16.2 Packages	154
G.16.3 Attributes	154
G.16.4 Notifications	155
G.17 cnmUser	156
G.17.1 Statement of conformance to the managed object class	156
G.17.2 Packages	157
G.17.3 Attributes	157
G.17.4 Notifications	158
G.18 customer	160
G.18.1 Statement of conformance to the managed object class	160
G.18.2 Packages	160
G.18.3 Attributes	161
G.18.4 Notifications	162
G.19 location	163
G.19.1 Statement of conformance to the managed object class	163
G.19.2 Packages	164
G.19.3 Attributes	164
G.19.4 Notifications	165
G.20 redirectionList	166
G.20.1 Statement of conformance to the managed object class	166
G.20.2 Packages	167
G.20.3 Attributes	167
G.21 cnmBillingController	168
G.21.1 Statement of conformance to the managed object class	168
G.21.2 Packages	168
G.21.3 Attributes	168
G.21.4 Notifications	169
G.22 currentPacketTrafficData	169
G.22.1 Statement of conformance to the managed object class	169
G.22.2 Packages	170
G.22.3 Attributes	171
G.22.4 Notifications	174
G.22.5 Parameters	177

G.23	historyPacketTrafficData	177
G.23.1	Statement of conformance to the managed object class	177
G.23.2	Packages	177
G.23.3	Attributes	178
G.23.4	Notifications	179
G.24	mlpMonitoredPoint	180
G.24.1	Statement of conformance to the managed object class	180
G.24.2	Packages	180
G.24.3	Attributes	181
G.25	currentMlpTrafficData	181
G.25.1	Statement of conformance to the managed object class	181
G.25.2	Packages	182
G.25.3	Attributes	182
G.25.4	Notifications	185
G.25.5	Parameters	188
G.26	historyMlpTrafficData	188
G.26.1	Statement of conformance to the managed object class	188
G.26.2	Packages	189
G.26.3	Attributes	189
G.26.4	Notifications	190
G.27	currentSlpTrafficData	191
G.27.1	Statement of conformance to the managed object class	191
G.27.2	Packages	191
G.27.3	Attributes	192
G.27.4	Notifications	195
G.27.5	Parameters	198
G.28	historySlpTrafficData.....	198
G.28.1	Statement of conformance to the managed object class	198
G.28.2	Packages	199
G.28.3	Attributes	199
G.28.4	Notifications	201
G.29	serviceRequest.....	202
G.29.1	Statement of conformance to the managed object class	202
G.29.2	Packages	202
G.29.3	Attributes	203
G.29.4	Notifications	204
G.30	network.....	205
G.30.1	Statement of conformance to the managed object class	205
G.30.2	Packages	206
G.30.3	Attributes	206
G.31	equipment.....	207
G.31.1	Statement of conformance to the managed object class	207
G.31.2	Packages	207
G.31.3	Attributes	208
G.31.4	Notifications	209
G.31.5	Parameters	213
G.32	managedElement.....	213
G.32.1	Statement of conformance to the managed object class	213
G.32.2	Packages	213
G.32.3	Attributes	214
G.32.4	Notifications	215
G.32.5	Actions	217
Annexe H	Formulaire MRCS pour corrélation de nom	218
H.1	Introduction	218
H.2	Instructions for completing the MRCS proforma for name binding to produce a MRCS.....	218
H.3	Symbols, abbreviations and terms.....	218
H.4	Statement of conformance.....	218

DÉFINITION DES INFORMATIONS DE GESTION POUR LE SERVICE DE GESTION RÉSEAU CLIENT DANS LES RÉSEAUX PUBLICS DE DONNÉES À UTILISER AVEC L'INTERFACE CNMc

(révisée en 2000)

1 Domaine d'application

La présente Recommandation:

- s'applique à l'interface de gestion CNMc qui est définie dans la Recommandation X.160;
- correspond à la Recommandation X.163, qui définit les informations de gestion à utiliser avec l'interface CNMc;
- définit des informations de gestion telles que les classes d'objets gérés (MO, *managed object*), les types d'attribut, les types d'action, les types de notification, etc., pour le service de gestion de réseau client qui est spécifié dans la Recommandation X.161, établie conformément à la Recommandation X.722: Directives pour la définition des objets gérés;
- spécifie les exigences de compatibilité imposées à des définitions figurant dans d'autres Recommandations;
- spécifie les exigences de conformité.

La présente Recommandation est applicable à la mise au point du service de gestion de réseau client et fournit des définitions génériques relatives à ce service. Ces définitions pourront également être utilisées dans d'autres Recommandations spécifiant des classes d'objets gérés, des attributs, des notifications et des types d'action.

NOTE – Actuellement, la présente Recommandation ne tient compte que de la définition des informations de gestion pour l'accès en mode paquet X.25 à des RPDCP. Ces définitions reprennent certaines de celles qui sont en cours d'étude au sein de l'ISO/CEI JTC 1 et de l'UIT-T pour les informations de gestion.

Il est reconnu que d'autres types d'accès aux RPDCP existent: les équipements PAD, les réseaux X.32 (accès d'un RTPC à un réseau X.25) et d'autres réseaux comme les RNIS et les RPDCC. La définition des informations de gestion se rapportant spécifiquement à chacun de ces accès fera l'objet d'une étude ultérieure. Certaines des définitions figurant dans la présente version de cette Recommandation sont toutefois d'application générique à tous les types d'accès et tous les réseaux.

2 Références normatives

La présente Recommandation se réfère à certaines dispositions des Recommandations UIT-T et textes suivants qui, de ce fait, en sont partie intégrante. Les versions indiquées étaient en vigueur au moment de la publication de la présente Recommandation. Toute Recommandation ou tout texte étant sujet à révision, les utilisateurs de la présente Recommandation sont invités à se reporter, si possible, aux versions les plus récentes des références normatives suivantes. La liste des Recommandations de l'UIT-T en vigueur est régulièrement publiée.

NOTE – Les ensembles de capacités du service de gestion CNM seront conformes à des éléments spécifiques des normes relatives aux profils ISP fonctionnels. Ces profils ISP fonctionnels sont décrits dans l'ISO 11183-1, 11183-2 et 11183-3, ainsi que dans les séries de l'ISO 1206 et 12059.

2.1 Recommandations | Normes internationales identiques

- Recommandation UIT-T X.281 (1999) | ISO/CEI 13642:1999, *Technologies de l'information – Eléments d'information de gestion se rapportant à la couche physique OSI*.
- Recommandation UIT-T X.283 (1997) | ISO/CEI 10733:1998, *Technologies de l'information – Eléments d'information de gestion associés à la couche Réseau de l'OSI*.
- Recommandation UIT-T X.680 (1997) | ISO/CEI 8824-1:1998, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification de la notation de base*.

- Recommandation UIT-T X.681 (1997) | ISO/CEI 8824-2:1998, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification des objets informationnels.*
- Recommandation UIT-T X.690 (1997) | ISO/CEI 8825-1:1998, *Technologies de l'information – Règles de codage ASN.1: spécification des règles de codage de base, des règles de codage canoniques et des règles de codage distinctives.*
- Recommandation UIT-T X.691 (1997) | ISO/CEI 8825-2:1998, *Technologies de l'information – Règles de codage ASN.1: spécification des règles de codage compact.*
- Recommandation UIT-T X.701 (1997) | ISO/CEI 10040:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Aperçu général de la gestion-systèmes.*
- Recommandation UIT-T X.710 (1997) | ISO/CEI 9595:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Service commun d'information de gestion.*
- Recommandation UIT-T X.711 (1997) | ISO/CEI 9596-1:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Protocole commun d'informations de gestion: spécification.*
- Recommandation CCITT X.720 (1992) | ISO/CEI 10165-1:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure des informations de gestion: modèle d'information de gestion.*
- Recommandation CCITT X.721 (1992) | ISO/CEI 10165-2:1992, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure des informations de gestion: définition des informations de gestion.*
- Recommandation CCITT X.722 (1992) | ISO/CEI 10165-4:1992, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure des informations de gestion: directives pour la définition des objets gérés.*
- Recommandation UIT-T X.723 (1993) | ISO/CEI 10165-5:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure des informations de gestion: informations génériques de gestion.*
- 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 CCITT X.730 (1992) | ISO/CEI 10164-1:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion des systèmes: fonction de gestion des objets.*
- Recommandation CCITT X.731 (1992) | ISO/CEI 10164-2:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion des systèmes: fonction de gestion d'états.*
- Recommandation CCITT X.732 (1992) | ISO/CEI 10164-3:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion-systèmes: attributs relationnels.*
- Recommandation CCITT X.733 (1992) | ISO/CEI 10164-4:1992, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion des systèmes: fonction de signalisation des alarmes.*
- Recommandation CCITT X.734 (1992) | ISO/CEI 10164-5:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion des systèmes: fonction de gestion des rapports d'événement.*
- Recommandation CCITT X.735 (1992) | ISO/CEI 10164-6:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion des systèmes: fonction de commande des registres de consignation.*
- Recommandation CCITT X.736 (1992) | ISO/CEI 10164-7:1992, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion des systèmes: fonction de signalisation des alarmes de sécurité.*
- Recommandation UIT-T X.737 (1995) | ISO/CEI 10164-14:1996, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion des systèmes: catégories de tests de confiance et de diagnostic.*
- Recommandation UIT-T X.738 (1993) | ISO/CEI 10164-13:1995, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion des systèmes: fonction de récapitulation.*
- Recommandation UIT-T X.739 (1993) | ISO/CEI 10164-11:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion des systèmes: objets et attributs métriques.*
- Recommandation CCITT X.740 (1992) | ISO/CEI 10164-8:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion des systèmes: fonction de piste de vérification de sécurité.*
- Recommandation UIT-T X.742 (1995) | ISO/CEI 10164-10:1995, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion des systèmes: fonction de comptage d'utilisation aux fins de comptabilité.*
- Recommandation UIT-T X.745 (1993) | ISO/CEI 10164-12:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Gestion des systèmes: fonction de gestion des tests.*

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

- Recommandation UIT-T X.282 (1995), *Eléments d'information de gestion relatifs à la couche liaison de données de l'interconnexion des systèmes ouverts*.
ISO/CEI 10742:1994, *Technologies de l'information – Télécommunications et échange d'informations entre systèmes – Eléments de l'information de gestion liés aux normes de la couche de liaison de données OSI*.
- Recommandation CCITT X.700 (1992), *Cadre de gestion pour l'interconnexion de systèmes ouverts pour les applications du CCITT*.
ISO/CEI 7498-4:1989, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Modèle de référence de base – Partie 4: cadre général de gestion*.

2.3 Autres références

- Recommandation UIT-T M.3010 (1996), *Principes des réseaux de gestion des télécommunications*.
- Recommandation UIT-T M.3020 (1995), *Méthodologie pour la spécification des interfaces du réseau de gestion des télécommunications*.
- Recommandation UIT-T M.3100 (1995), *Modèle générique d'information de réseau*.
- Recommandation UIT-T Q.822 (1994), *Description d'étape 1, d'étape 2 et d'étape 3 de l'interface Q3 – Gestion de la qualité de fonctionnement*.
- Recommandation UIT-T X.2 (2000), *Services internationaux de transmission de données et fonctionnalités optionnelles offertes aux utilisateurs des réseaux publics de données et des réseaux numériques à intégration de services*.
- Recommandation UIT-T X.160 (1996), *Architecture du service de gestion réseau client pour les réseaux publics pour données*.
- Recommandation UIT-T X.161 (1997), *Définition des services de gestion de réseau client pour les réseaux publics de données*.
- Recommandation UIT-T X.163 (1995), *Définition des informations de gestion destinées au service de gestion réseau client dans le cadre des réseaux publics pour données à utiliser avec l'interface CNMe*.
- Recommandation UIT-T X.790 (1995), *Fonction de gestion des dérangements pour les applications de l'UIT-T*.

3 Définitions

La présente Recommandation définit les termes suivants.

3.1 Définitions X.160

La présente Recommandation utilise les termes suivants, qui sont définis dans la Recommandation X.160:

- gestion de réseau client (CNM, *customer network management*);
- gestion CNM;
- gestion CNMc;
- gestion CNMe.

3.2 Définitions X.701 (cadre de gestion)

La présente Recommandation utilise les termes suivants, qui sont définis dans la Rec. UIT-T X.701 | ISO/CEI 10040:

- objet géré;
- (rôle d') agent;
- (rôle de) gestionnaire;
- notification;
- classe d'objets gérés.

3.3 Définitions X.710 (CMIS)

La présente Recommandation utilise les termes suivants, qui sont définis dans la Rec. CCITT X.710 et l'ISO/CEI 9595:

- attribut;
- opération M-REPORT;
- opération M-GET;
- opération M-SET;
- opération M-ACTION;
- opération M-CREATE;
- opération M-DELETE;
- opération M-CANCEL-GET.

3.4 Définitions X.722 (GDMO)

La présente Recommandation fait appel aux termes suivants, qui sont définis dans la Recommandation X.722:

- comportement;
- bloc;
- bloc conditionnel;
- corrélation de noms;
- type d'action;
- paramètre.

3.5 Définition M.3020

La présente Recommandation utilise le terme suivant, défini dans la Recommandation M.3020:

- fonction de gestion RGT.

3.6 Définitions importées

Certaines des classes d'objets gérés, certains des attributs et certaines des définitions de module ASN.1 sont importés d'autres Recommandations UIT-T ou de l'ISO/CEI JTC 1. Ces définitions sont désignées comme suit dans les paragraphes relatifs aux définitions d'informations de gestion: "d'après Rec. XXX | ISO/CEI YYY" ou "Rec. ZZZ": ---". Elles sont également identifiées dans chaque paragraphe relatif aux informations de gestion pour un service spécifique.

4 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

CMIP	protocole commun d'information de gestion (<i>common management information protocol</i>)
CMISE	élément du service commun d'information de gestion (<i>common management information service element</i>)
CNM	gestion (de) réseau client (<i>customer network management</i>)
CNMc	interface de gestion réseau client utilisant le protocole CMIP (<i>customer network management interface using CMIP</i>)
CNMe	interface de gestion réseau client utilisant l'EDI/MHS (<i>customer network management interface using EDI/MHS</i>)
CUG	groupe fermé d'utilisateurs (<i>closed user group</i>) (voir également la Recommandation X.25)
DLE	entité de couche Liaison de données (<i>data link layer entity</i>)
DLMO	objet géré couche Liaison de données (<i>data link layer managed object</i>) (voir également la Rec. UIT-T X.282 ISO/CEI 10742)
DMI	définition des informations de gestion (<i>definition of management information</i>) (voir également la Rec. CCITT X.721 ISO/CEI 10165-2)

EFD	discriminateur de retransmission d'événement (<i>event forwarding discriminator</i>) (voir également la Rec. CCITT X.721 ISO/CEI 10165-2)
ETTD	équipement terminal de traitement de données (voir également la Recommandation X.25)
GDMO	directives pour la définition des objets gérés (<i>guidelines for the definition of managed objects</i>) (voir également la Recommandation X.722)
GMI	information générique de gestion (<i>generic management information</i>) (voir également la Rec. UIT-T X.723 ISO/CEI 10165-5)
GNM	modèle générique d'informations de réseau (<i>generic network information model</i>) (voir également la Recommandation M.3100)
HG	recherche de ligne (<i>hunt group</i>) (voir également la Recommandation X.25)
ICS	déclaration de conformité d'implémentation (<i>implementation conformance statement</i>) (voir également la Rec. UIT-T X.724 ISO/CEI 10165-6)
MLP	procédure multiliasion (<i>multi-link procedure</i>) (voir également la Recommandation X.25)
MO	objet géré (<i>managed object</i>)
MORT	objet géré renvoyant à un test (<i>MO referring test</i>) (voir également la Rec. UIT-T X.745 ISO/CEI 10164-12)
NLMO	objet géré couche Réseau (<i>network layer managed object</i>) (voir également la Rec. UIT-T X.283 et ISO/CEI 10733)
PAD	assemblage et désassemblage de paquets (<i>packet assembly and disassembly</i>)
PLE	entité de couche Paquet (<i>packet layer entity</i>)
PVC	circuit virtuel permanent (<i>permanent virtual circuit</i>) (voir également la Recommandation X.25)
RDN	nom distinctif relatif (<i>relative distinguished name</i>)
RNIS	réseau numérique à intégration de services
RPD	réseau public de données
RPDCC	réseau public de données à commutation de circuits
RPDCP	réseau public de données à commutation de paquets
RTPC	réseau téléphonique public commuté
SLP	procédure de liaison unique (<i>single link procedure</i>) (voir également la Recommandation X.25)
TARR	récepteur de demande d'action de test (<i>test action request receiver</i>) (voir également la Rec. UIT-T X.745 ISO/CEI 10164-12)

5 Conventions

La convention appliquée à la présente Recommandation est définie dans la Recommandation X.722, qui donne les Directives pour la définition des objets gérés (GDMO, *guidelines for the definition of managed-objects*).

6 Aperçu général des informations pour la gestion CNM

La présente Recommandation définit des informations génériques de gestion pour les services CNM. Elle donne la définition des classes d'objets gérés, des attributs associés, des blocs, types d'action, etc. Elle est citée en référence par les autres Recommandations relatives à la gestion CNM, c'est-à-dire les Recommandations X.160 et X.161. Pour assurer ces services, il y a lieu d'utiliser la définition générique indiquée dans la présente Recommandation. Cette définition pourra être étendue ou précisée par l'adjonction de propriétés spécifiques pour certains services, étendus par exemple.

6.1 Concept de base des informations de gestion dans le service CNM

Si l'interface CNMc est utilisée, les informations de gestion sont définies comme suit.

Pour les services de gestion CNM, les informations de gestion sont définies sur la base des besoins des clients et de la sécurité des fournisseurs de service. Les objets gérés de type CNM contiennent des éléments ou des caractéristiques en commun avec les services CNM définis dans la Recommandation X.161. Les éléments d'information fournis aux clients sont limités pour des motifs de sécurité.

Ces objets gérés sont définis sous la forme de classes d'objets gérés génériques. Ils pourront être raffinés par adjonction de caractéristiques spécifiques élargissant les services CNM offerts par chaque fournisseur, c'est-à-dire par chaque réseau acheminant des services de gestion CNM. On pourra également définir d'autres objets gérés contenant des propriétés de gestion réseau client (CNM, *customer network management*) en utilisant les blocs statiques définis dans la présente Recommandation.

D'autres Recommandations et Normes internationales contiennent de nombreuses définitions d'objets gérés génériques qui peuvent également être utilisées dans le service de gestion CNM. Ces objets gérés sont importés dans la présente Recommandation, certains étant contenus dans des sous-classes pour devenir des objets gérés CNM. Il est toutefois admis que l'aptitude de certains objets gérés génériques à l'importation et au sous-classement doit faire l'objet d'un complément d'étude.

C'est l'accord conclu entre le fournisseur de service et le client qui déterminera les objets auxquels le client pourra avoir accès ou les blocs conditionnels qu'il y aura lieu de lui proposer.

6.2 Structure des informations de gestion

Le présent sous-paragraphe donne un aperçu général du modèle d'informations pour la gestion CNM.

La hiérarchie des objets CNM se compose de plusieurs niveaux, comme indiqué sur la Figure 1. Chaque niveau se caractérise comme suit:

- **niveau 1:** réseau du fournisseur de services (point de départ de la dénomination);
 - **niveau 2:** sous-réseau client (réseau client);
- NOTE – Cet objet représente toutes les ressources possédées par un client. On remarquera que si celui-ci souhaite disposer d'une structure hiérarchique dans son réseau client, il peut introduire – par récurrence – d'autres objets de couche Réseau.
- **niveau 3-1:** objets spécifiques du client (possédés par celui-ci) sauf les objets relatifs à l'adresse de l'ETTD (niveau 3-2);
 - **niveau 3-2:** objets relatifs à une adresse d'ETTD détenue par le client;
 - **niveau 4-1:** objets subordonnés à ceux du niveau 3-1 et sans rapport avec l'adresse de l'ETTD (objets relatifs au client);
 - **niveau 4-2:** objets subordonnés à ceux du niveau 3-2 (objets relatifs à l'adresse d'ETTD);
 - **niveau 4-3:** objets relatifs à une ligne d'accès ou à une liaison de données (en procédure SLP);
 - **niveau 5:** objets subordonnés à ceux du niveau 4-3.

Le sous-paragraphe suivant montre les objets qui sont contenus dans chaque niveau.

6.3 Modèles d'informations de gestion pour services CNM spécifiques

Le présent sous-paragraphe décrit le modèle d'informations de gestion pour chaque service CNM, conformément à la méthode définie dans la Recommandation M.3020 pour le RGT.

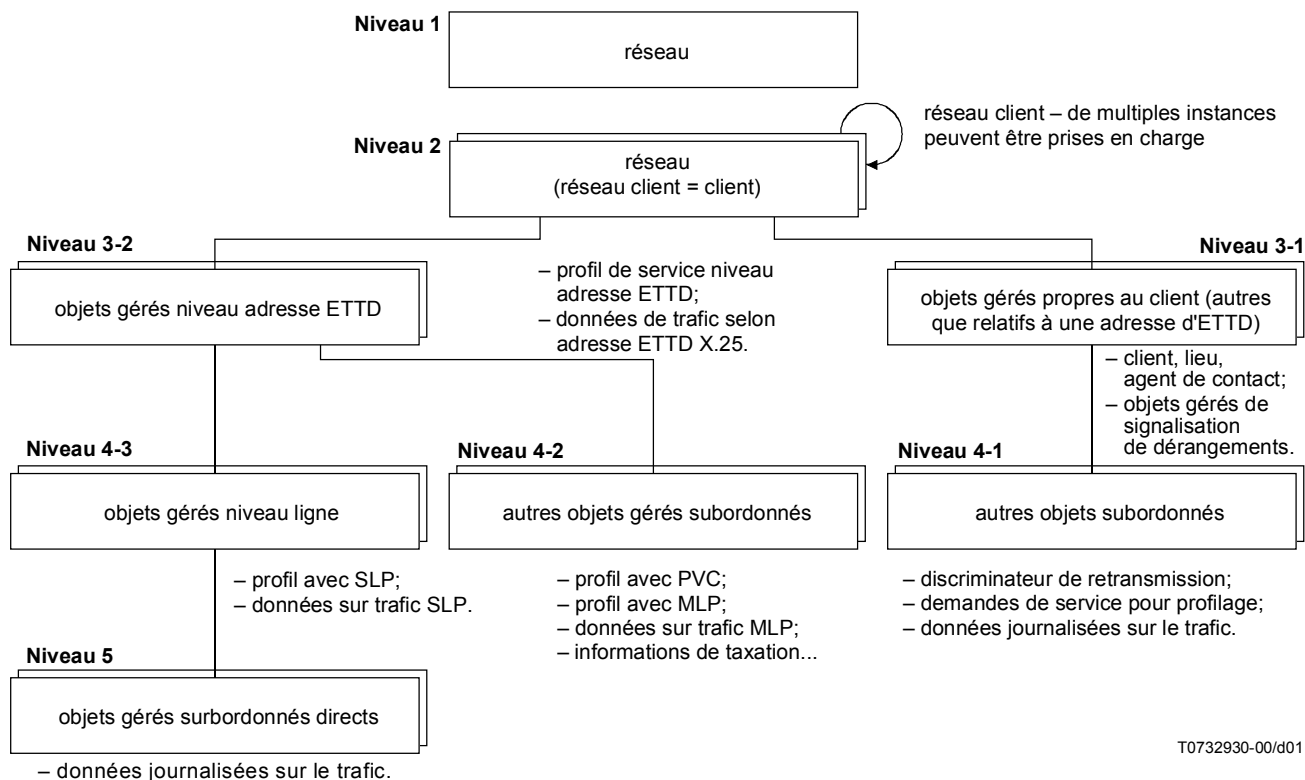
6.3.1 Gestion des fautes

6.3.1.1 Modèle du service de notification des alarmes

Le présent sous-paragraphe a pour objet de donner un cadre théorique expliquant comment les diverses classes d'objets gérés sont utilisées pour fournir le service de notification des alarmes.

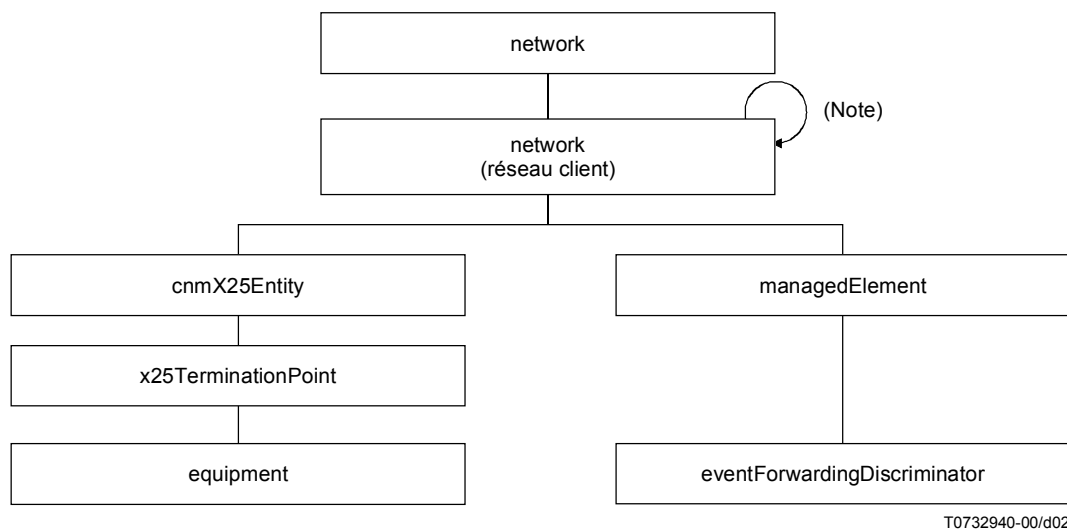
La Figure 2 décrit la structure hiérarchique des objets pour le service de notification des alarmes. Lorsqu'un problème est détecté dans une ressource mise à contribution dans une communication client, une alarme est émise. Les alarmes relatives à l'équipement client sont émises par l'objet Equipment et celles qui se rapportent à la communication en mode X.25 sont émises par l'objet X.25 Termination Point.

Les alarmes peuvent être triées selon un certain critère, qui peut être commandé par l'objet "Event Forwarding Discriminator" (EFD) importé de la Rec. CCITT X.721 | ISO/CEI 10165-2. Cet objet est contenu dans l'objet "Managed Element".



NOTE – La présente figure ne spécifie pas d'arbre de confinement pour une instance spécifique.

Figure 1/X.162 – Structure générale des informations CNM



NOTE – Partie propriété du client. Elle peut avoir une structure hiérarchisée.

Figure 2/X.162 – Structure des informations de notification d'alarme

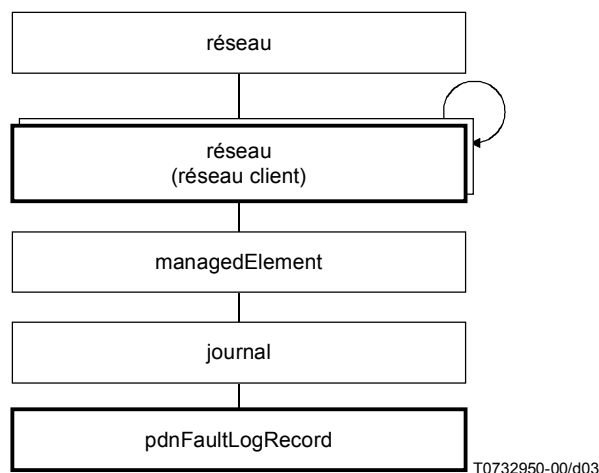
Les objets gérés spécifiques de ce modèle de gestion sont les suivants:

- **cnmX25Entity** – La classe d'objets gérés `cnmX25Entity` représente l'entité qui se rapporte à l'adresse de l'ETTD. Cet objet est utilisé pour contenir un ou plusieurs objets de type X.25 Termination Point pour ce service.
- **x25TerminationPoint** – La classe d'objets gérés `x25TerminationPoint`, héritée de la classe `terminationPoint` définie dans la Recommandation M.3100, représente la ligne d'accès qui correspond à la couche Liaison de données. Les alarmes relatives à une ligne d'accès ou à la couche Liaison de données sont émises par cet objet. Celui-ci est contenu dans l'objet `cnmX25Entity` ci-dessus.
- **equipment** – La classe d'objets gérés `equipment`, importée de la Recommandation M.3100, représente une ressource dédiée à un client. Cet objet émet des alarmes relatives à l'équipement client.
- **managedElement** – La classe d'objets gérés `managedElement`, dont la définition est importée de la Recommandation M.3100, est utilisée pour la corrélation de noms. Autrement dit, c'est l'objet supérieur de l'objet `eventForwardingDiscriminator`.
- **eventForwardingDiscriminator** – Cette classe d'objets gérés, importée de la Rec. CCITT X.721 | ISO/CEI 10165-2, trie les alarmes selon un critère défini par le client.

6.3.1.2 Modèle du service d'historique des fautes

Le présent sous-paragraphe a pour objet de donner un cadre théorique expliquant comment les diverses classes d'objets gérés sont utilisées pour fournir le service d'historique des fautes.

La Figure 3 décrit la structure hiérarchique des objets du service d'historique des fautes.



**Figure 3/X.162 – Structure des informations
du service d'historique des fautes**

Les alarmes sont journalisées, chez le fournisseur de service, sous la forme d'un enregistrement de journal de faute. Un client peut extraire ses propres enregistrements de fautes en utilisant le service PT-GET défini dans la Rec. CCITT X.730 | ISO/CEI 10164-1. La journalisation est contrôlée par l'objet de journalisation (log) défini dans la Rec. CCITT X.735 | ISO/CEI 10164-6. Un client peut, en modifiant l'attribut `logDiscriminatorConstruct` de l'objet journal de faute, modifier les critères de journalisation.

Les objets spécifiques du modèle sont:

- **log** – Cette classe d'objets gérés contrôle la journalisation des alarmes liées à la présence d'échec ou d'événements affectant l'exploitation normale des ressources dédiées au client. Cet objet devra être contenu dans l'objet **managedElement**.
- **faultLogRecord** – Cette classe d'objets gérés enregistre les alarmes liées à l'échec ou à la présence d'événements affectant l'exploitation normale des ressources dédiées au client. Cet objet devra être contenu dans l'objet **log**.

6.3.1.3 Modèle du service de signalisation des dérangements

Le présent sous-paragraphe a pour objet de donner un cadre théorique expliquant comment les diverses classes d'objets gérés sont utilisées pour fournir le service de signalisation des dérangements.

La Figure 4 décrit la structure hiérarchique des objets du service de signalisation des dérangements. Lorsqu'un client constate la présence d'un dérangement dans sa communication, il en informe son fournisseur de service en créant un objet de type `pdnTelecommunicationsTroubleReport` contenant des attributs qui représentent des informations concernant le problème. Le client peut extraire le formulaire offert par le fournisseur du service. Plusieurs formulaires, décrits dans la Recommandation X.790, peuvent être proposés. Les activités de réparation pourront être extraites de l'objet `repairActivity`, qui possède des attributs permettant de consigner les activités réalisées afin de résoudre le problème, par exemple des informations sur le type d'activité et sur la personne responsable.

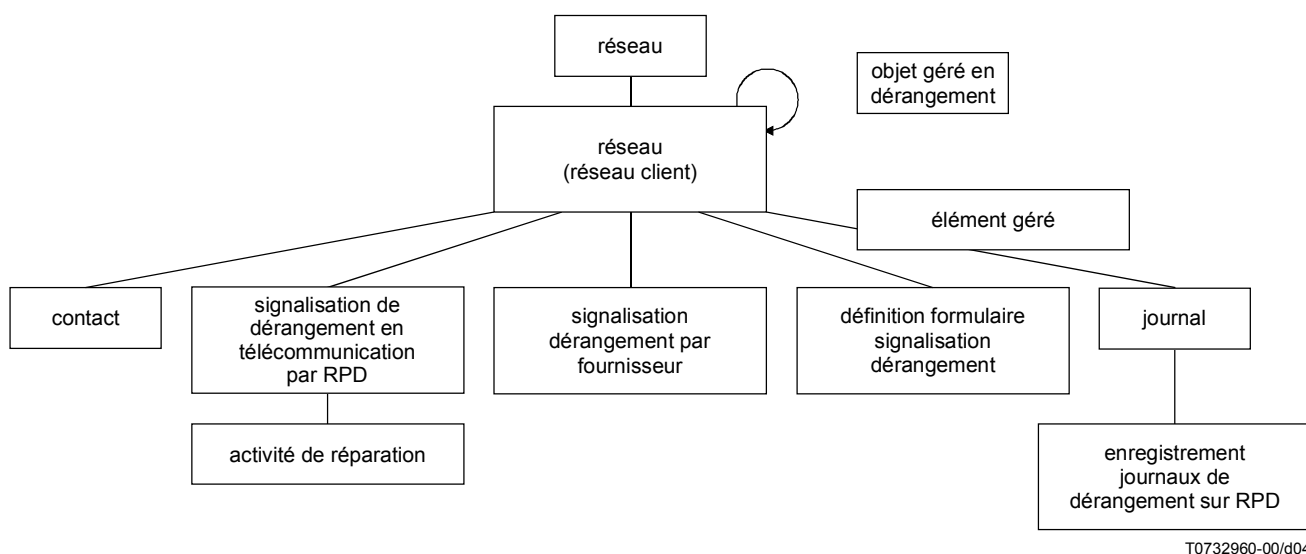


Figure 4/X.162 – Structure des informations de signalisation des dérangements

Lorsque le réseau (ou le fournisseur du service) constate la présence d'un dérangement dans une communication de client, il crée un objet de type `pdnTelecommunicationsTroubleReport` afin d'informer son client du problème.

L'objet `pdnTelecommunicationsTroubleReport` possède un lien avec l'objet représentant une ressource en dérangement.

Les clients reçoivent également notification de tout programme de maintenance périodique ou préventive, afin d'éviter la répétition du dérangement. L'objet `providerTroubleReport` sera utilisé à cette fin.

La présente Recommandation utilise, pour ces classes d'objets gérés, la définition qui est contenue dans la Recommandation X.790 ou qui en est issue. Dans l'environnement de gestion CNM, ces définitions seront représentées par les objets suivants:

- **managedObjectInTrouble** – Cette classe d'objets gérés, pour laquelle une signalisation de dérangement est émise, représente une ressource quelconque qui présente un dérangement dans le cadre d'une communication client.
- **pdnTelecommunicationsTroubleReport** – Cette classe d'objets gérés, héritée de la classe `pdnTelecommunicationsTroubleReport` définie dans la Recommandation X.790, est créée par un client ou par son fournisseur de service afin de signaler l'apparition d'un problème dans une ressource associée à la communication du client. Cet objet est contenu dans l'objet `managedElement`.
- **providerTroubleReport** – Cette classe d'objets gérés, importée de la Recommandation X.790, est créée par le fournisseur de service pour informer le client de programmes de maintenance ayant une incidence sur la communication de ce client. Cet objet est contenu dans l'objet `network` (réseau client).
- **troubleReportFormatDefinition** – Cette classe d'objets gérés, importée de la Recommandation X.790, représente un formulaire défini pour signaler un problème. Cet objet est contenu dans l'objet `network` (réseau client).

- **contact** – Cette classe d'objets gérés, importée de la Recommandation X.790, représente des informations sur les agents de contact du fournisseur de service. Les instances d'objets nécessaires sont créées et désignées par l'objet pdnTelecommunicationsTroubleReport. L'objet contact est contenu dans l'objet network (réseau client).
- **repairActivity** – Cette classe d'objets gérés, importée de la Recommandation X.790, journalise les activités effectuées pour résoudre le problème. Cet objet est utilisé à défaut de l'objet repairActivityList. Il est contenu dans l'objet pdnTelecommunicationsTroubleReport.
- **pdnTroubleHistoryRecord** – Cette classe d'objets gérés, héritée de la classe troubleHistoryRecord définie dans la Recommandation X.790, journalise les apparitions de dérangements et les résultats des activités correctives correspondantes. Cet objet est contenu dans l'objet log.
- **log** – Cette classe d'objets gérés, importée de la Rec. CCITT X.721 | ISO/CEI 10165-2, est utilisée pour enregistrer les objets de type pdnTroubleHistoryRecord. Il est contenu dans l'objet managedElement.

6.3.1.4 Modèle du service de bouclage

Le présent sous-paragraphe a pour objet de donner un cadre théorique expliquant comment les diverses classes d'objets gérés sont utilisées pour fournir le service de bouclage.

Le modèle objet du service de bouclage est indiqué sur la Figure 5.

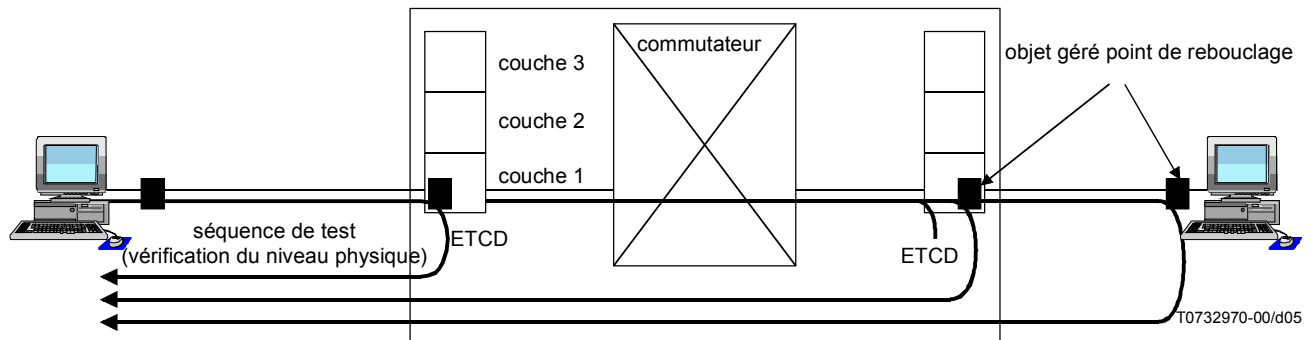


Figure 5/X.162 – Modèle du service de bouclage

Un point de rebouclage est mis en place, à l'endroit indiqué, sur demande du client. Par cette opération, le fonctionnement normal du protocole (la communication) est suspendu(e). Le point de rebouclage peut également être supprimé et la communication reprise.

Les objets spécifiques du modèle sont:

- **loopbackpoint** – Cette classe d'objets gérés, ou sa sous-classe, possède des attributs indiquant l'état du rebouclage "loopbackStatus" et une ressource au niveau de laquelle le rebouclage est effectué (pointeur vers un objet). La ressource devant être rebouclée est représentée par un objet géré. Le point de rebouclage est mis en place en changeant la valeur de l'attribut loopbackStatus, qui prend la valeur "true" ou "false". Par cette opération, le fournisseur de service renvoie un compte rendu de changement de valeur d'attribut. L'objet de rebouclage est contenu dans l'objet réseau (réseau client).

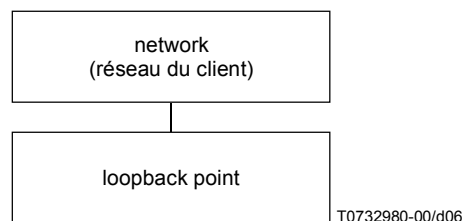


Figure 6/X.162 – Objets relatifs au bouclage

6.3.1.5 Modèle du service d'hôte de test

6.3.1.5.1 Aperçu du service d'hôte de test

Le présent sous-paragraphe a pour objet de donner un cadre théorique expliquant comment les diverses classes d'objets gérés sont utilisées pour fournir le service d'hôte de test.

Le modèle objet du service d'hôte de test est indiqué sur la Figure 7.

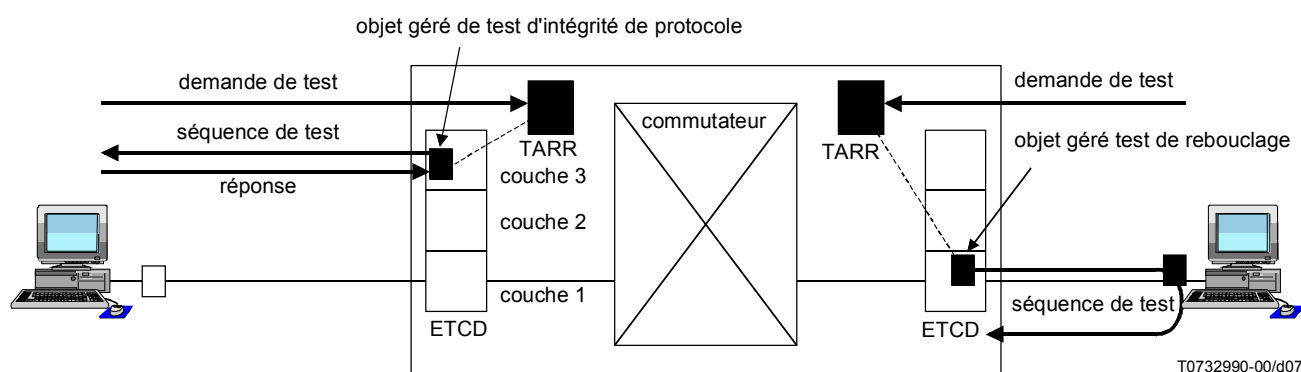


Figure 7/X.162 – Modèle de service d'hôte de test

6.3.1.5.2 Test de rebouclage

La ressource sur laquelle le test de rebouclage est effectué est la connexion physique X.25. Cet objet peut également recevoir, de la part du client, la demande d'action de test indiquant les conditions de test. Dès réception de la demande du client, un objet de test de rebouclage est créé pour la réalisation du test. Les résultats des tests sont émis par cet objet.

Les objets spécifiques du modèle sont (voir Figure 8):

- **x25PhysicalConnection** – Cette classe d'objets gérés, ou sa sous-classe, représente la ressource à tester (MORT, *MO referring to test*). Cet objet dispose également de la fonctionnalité TARR. Cet objet est contenu dans l'objet x25TerminationPoint.
- **loopbacktest** – Cet objet géré est créé sur demande du client au travers de la fonctionnalité TARR de l'objet x25PhysicalConnection. L'objet loopback test contrôle la réalisation du test de rebouclage et émet les résultats du test. Cet objet est contenu dans l'objet managedElement.

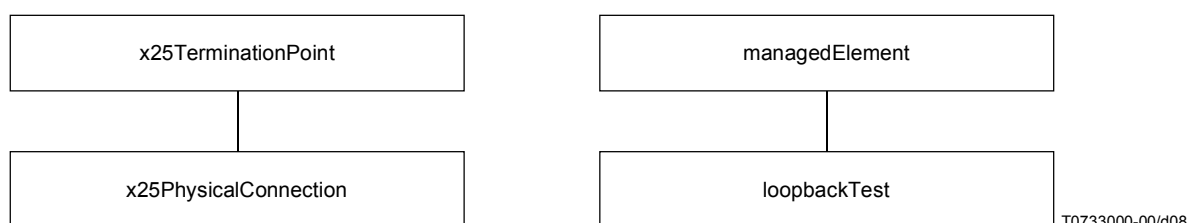


Figure 8/X.162 – Objets relatifs au test de bouclage

6.3.1.5.3 Test d'intégrité de protocole

La ressource sur laquelle le test d'intégrité de protocole est effectué est l'entité X.25. Cet objet peut également recevoir, de la part du client, la demande d'action de test indiquant l'objet à tester ainsi que d'autres conditions de test. Dès la réception d'une demande de test, un objet de test d'intégrité de protocole est créé pour la réalisation du test. Le protocole de niveau paquet est testé. Les résultats de test sont émis par cet objet.

Les objets spécifiques du modèle sont (voir Figure 9):

- **cnmX25EntityTested** – Cette classe d'objets gérés représente la ressource à tester (MORT). Cet objet dispose également de la fonctionnalité TARR pour le test du protocole du niveau paquet. Cet objet est une instance de la sous-classe de la classe cnmX25Entity et il est contenu dans l'objet network (customer network).
- **protocolIntegrityTest** – Cet objet géré est créé sur demande du client au travers de la fonctionnalité TARR de l'objet cnmX25EntityTested. Cet objet contrôle la réalisation du test du protocole de niveau paquet et émet les résultats du test. Cet objet est contenu dans l'objet managedElement.

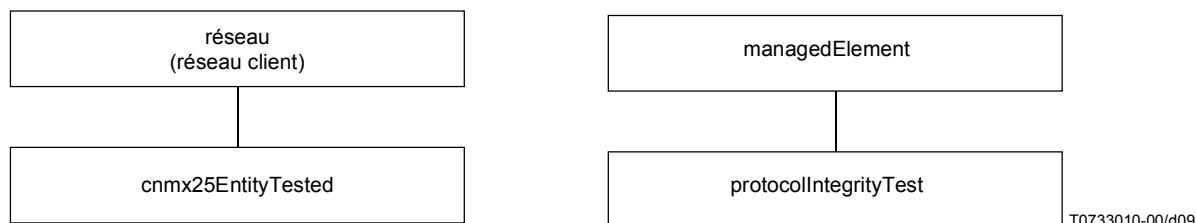


Figure 9/X.162 – Objets relatifs à l'intégrité de protocole

6.3.1.6 Modèle du service de contrôle de protocole

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

6.3.2 Gestion de la configuration

6.3.2.1 Modèle du service de demande de configuration

Le présent sous-paragraphe a pour objet de donner un cadre théorique expliquant comment les diverses classes d'objets gérés sont utilisées pour fournir le service de demande de configuration.

La Figure 10 décrit la structure hiérarchique des objets du service de demande de configuration. Pour extraire les informations de configuration, le client peut avoir accès aux objets de types contact, location, customer, cnmUser, x25TerminationPoint, equipment ainsi qu'à tous les objets relatifs au profil du service.

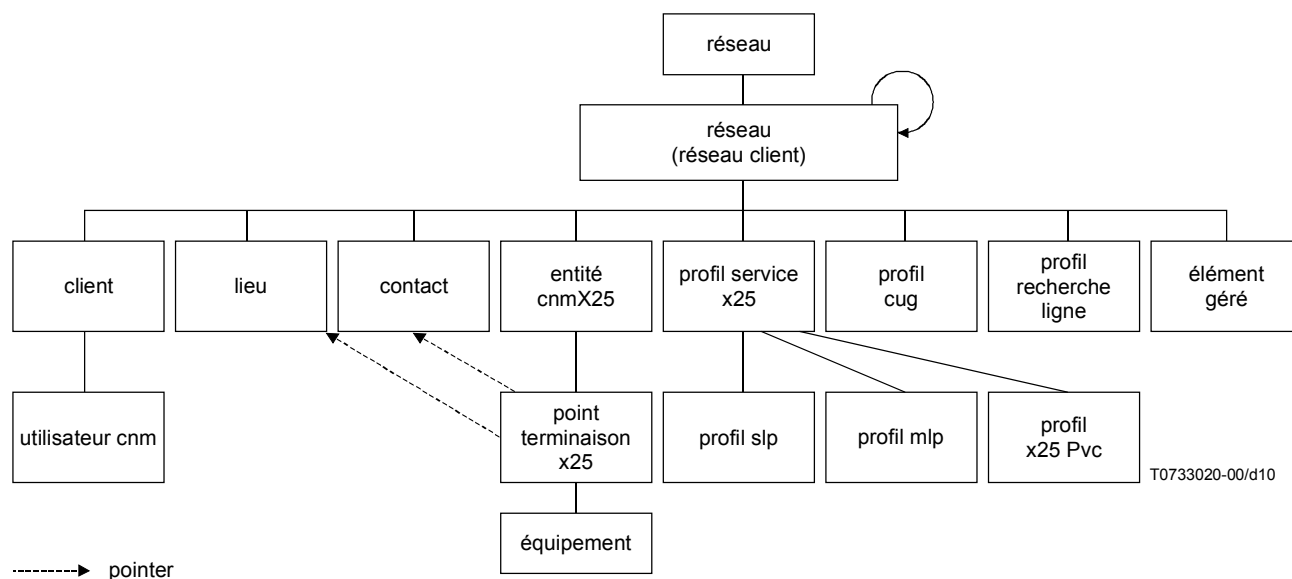


Figure 10/X.162 – Structure des informations de demande de configuration

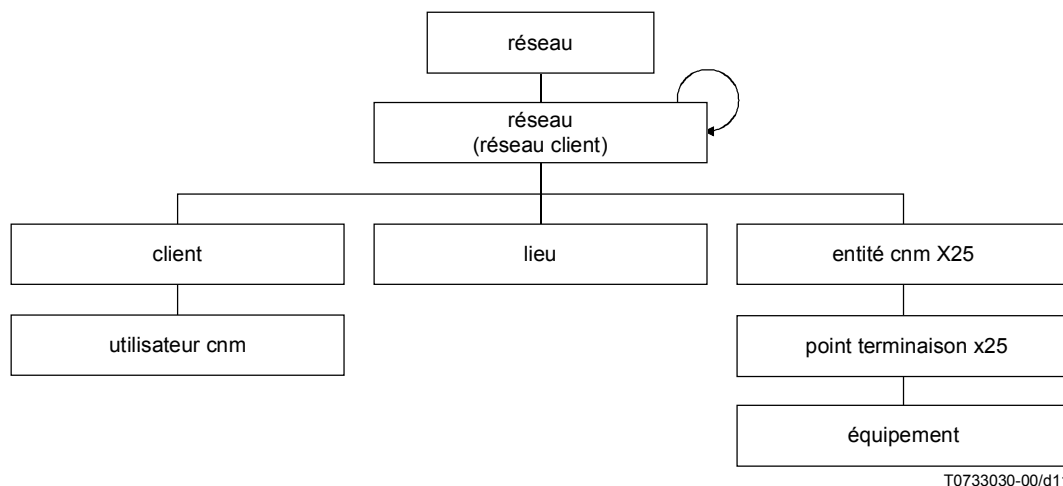
Les objets spécifiques de ce modèle sont les suivants:

- **contact** – Cette classe d'objets gérés est la même que dans le service précédent de signalisation des dérangements. Elle comporte le numéro de téléphone du fournisseur de service, son numéro de télécopie, son nom ou d'autres détails permettant aux clients de correspondre avec ce fournisseur de service.
- **location** – Cette classe d'objets gérés contient l'adresse postale, les coordonnées géographiques, etc., de chaque ligne d'accès, afin de confirmer des informations relatives au propre équipement du client.
- **customer** – Cette classe d'objets gérés contient les attributs représentant le titre du client, etc.
- **cnmUser** – Cette classe d'objets gérés contient des renseignements sur une sous-organisation ou sur un faisceau de lignes d'accès à un client.
- **x25TerminationPoint** – Cette classe d'objets gérés est utilisée, en plus du service de notification d'alarme, pour le présent service de demande de configuration. Elle représente une ligne d'accès ou une liaison de données. Ces objets permettent au client qui les détient de consulter l'état de sa communication.
- **equipment** – Cette classe d'objets gérés est importée de la Recommandation M.3100. Ces objets permettent au client qui les détient de consulter des données relatives à son équipement, telles que le système d'exploitation, le numéro de version du programme, le nom de la fonction, la marque du produit et le nom du logiciel.
- **service Profile objects** – Cette classe d'objets gérés contient les données d'abonnement aux services en mode X.25, telles que les profils de service pour l'entité de couche Paquet X.25, la procédure multiliasion (MLP, *multi-link procedure*), la procédure de liaison unique (SLP, *single-link procedure*), le circuit virtuel permanent (PVC, *permanent virtual circuit*), le groupe fermé d'utilisateurs (CUG, *closed user group*) et la recherche de ligne (HG, *hunt group*).

6.3.2.2 Modèle du service CNM de reconfiguration

Le présent sous-paragraphe a pour objet de donner un cadre théorique expliquant comment les diverses classes d'objets gérés sont utilisées pour fournir le service de reconfiguration CNM.

La Figure 11 décrit la structure hiérarchique des objets du service de reconfiguration CNM, qui est semblable à celle du service de demande de configuration. Le client peut modifier des paramètres associés à des caractéristiques configurables de ses services de couche Réseau. Les classes d'objets gérés qui n'ont pas d'attributs configurables (comme l'objet contact) ne font pas partie du domaine de ce service.



T0733030-00/d11

Figure 11/X.162 – Structure des informations du service CNM de reconfiguration

Les objets spécifiques de ce modèle sont les suivants:

- **location** – Cette classe d'objets gérés est la même que pour le service de demande de configuration. Les attributs qui représentent l'adresse postale, les coordonnées géographiques, etc., sont modifiables par le client.
- **customer** – Cette classe d'objets gérés est la même que pour le service de demande de configuration. Les attributs qui représentent le titre du client, etc., sont modifiables par le client.

- **cnmUser** – Cette classe d'objets gérés est la même que pour le service de demande de configuration. Les attributs qui représentent des informations relatives à la sous-organisation ou à un faisceau de lignes d'accès pour ce client sont modifiables par celui-ci.
- **cnmX25Entity** – Cette classe d'objets gérés est la même que pour le service de notification d'alarme. Le service X.25 peut être suspendu ou repris par modification de l'état administratif de cet objet.
- **x25TerminationPoint** – Cette classe d'objets gérés est la même que pour le service de notification d'alarme. En modifiant l'état administratif de cet objet, on peut activer ou désactiver chaque ligne physique et la liaison de données qui l'englobe.
- **equipment** – Cette classe d'objets gérés est la même que pour le service de notification d'alarme. Les attributs qui représentent les données d'équipement sont modifiables par le client.

6.3.2.3 Modèle du service de prise de commande

Le présent sous-paragraphe a pour objet de donner un cadre théorique expliquant comment les diverses classes d'objets gérés sont utilisées pour fournir le service de prise de commande.

La Figure 12 décrit la structure hiérarchique des objets du service de prise de commande. L'abonnement au service en mode X.25 comporte deux options:

- sans procédure MLP;
- avec procédure MLP.

Dans le premier cas, l'objet serviceRequest permet de choisir les attributs des objets x25ServiceProfile (profil de service X.25) et slpProfile (profil de service en procédure SLP). L'objet x25ServiceProfile possède les paramètres nécessaires pour l'entité de couche paquet. L'objet SLP Profile possède les paramètres nécessaires pour l'entité de couche Liaison de données. Afin d'indiquer le lien établi avec l'objet x25ServiceProfile, l'objet slpProfile possède l'attribut localDTEAddress qui pointe sur l'objet x25ServiceProfile.

Dans le deuxième cas, un objet de type serviceRequest permet de choisir les attributs des objets x25ServiceProfile, mlpProfile et d'autant d'objets slpProfile que nécessaire.

Au moment de l'abonnement des objets relatifs aux performances (x25MonitoredPoint, mlpMonitoredPoint et x25TerminationPoint) doivent être créés. On notera que l'objet mlpMonitoredPoint et des objets supplémentaires de type x25TerminationPoint seront créés lors de l'abonnement au service de protocole multiliason (MLP).

Tous ces objets de profilage, ainsi que les objets associés de performances, sont spécifiés avec des valeurs initiales d'attribut par le paramètre argument de création de l'objet serviceProfile.

Un objet serviceRequest, instancié expressément à cette fin, permet également de modifier des éléments de service et de supprimer l'abonnement. Cet objet permet une négociation entre le client et le fournisseur de service ainsi qu'un retardement ou rééchelonnement de l'activation du service X.25.

Les objets cugProfile et hgProfile sont définis comme étant des services complémentaires X.25. Ils comprennent les informations de service nécessaires, c'est-à-dire les adresses des ETDD membres du groupe. Chaque objet est également subordonné à un objet de type serviceRequest.

L'objet x25PvcProfile possède les paramètres nécessaires pour établir un circuit virtuel permanent (PVC). Il est créé par un objet serviceRequest.

Les objets spécifiques de ce modèle sont les suivants:

- **x25ServiceProfile, mlpProfile, slpProfile** – Ces classes d'objets gérés comprennent, respectivement, les paramètres d'entité PLE X.25, les paramètres MLP X.25 et les paramètres DLL X.25. L'objet x25ServiceProfile est subordonné à l'objet network (sous-réseau client), qui contient également les objets mlpProfile et slpProfile. Les opérations de création, de modification et de suppression de l'abonnement sont gérées au moyen d'un objet de type ServiceRequest. Ces opérations créent simultanément des objets relatifs aux performances de cette interface, c'est-à-dire cnmX25Entity, mlpMonitoredPoint et x25TerminationPoint.
- **x25PvcProfile** – Cette classe d'objets gérés comporte les paramètres nécessaires pour établir un circuit PVC. Cet objet est créé par l'intermédiaire de l'objet serviceRequest. La modification de l'abonnement s'effectue en supprimant l'objet x25PvcProfile au moyen d'un objet serviceRequest et la création d'un nouvel objet x25PvcProfile s'effectue au moyen d'un autre objet serviceRequest.
- **cugProfile** – Cette classe d'objets gérés contient les éléments de service nécessaires pour le service complémentaire de groupe fermé d'utilisateurs qui est défini dans la Recommandation X.25. Les adresses d'ETDD contenues dans un groupe fermé d'utilisateurs sont définies dans cet objet conformément au type de CUG. Les opérations de création, de modification et de suppression de l'abonnement doivent être effectuées au moyen d'objets de type serviceRequest.

- **hgProfile** – Cette classe d'objets gérés contient les éléments de service nécessaires pour le service complémentaire de recherche de ligne qui est défini dans la Recommandation X.25. Cet objet définit les adresses d'ETTD contenues dans un faisceau de recherche ainsi que les identificateurs d'adresse de ce faisceau. Les opérations de création, de modification et de suppression de l'abonnement doivent être effectuées au moyen d'objets de type serviceRequest.

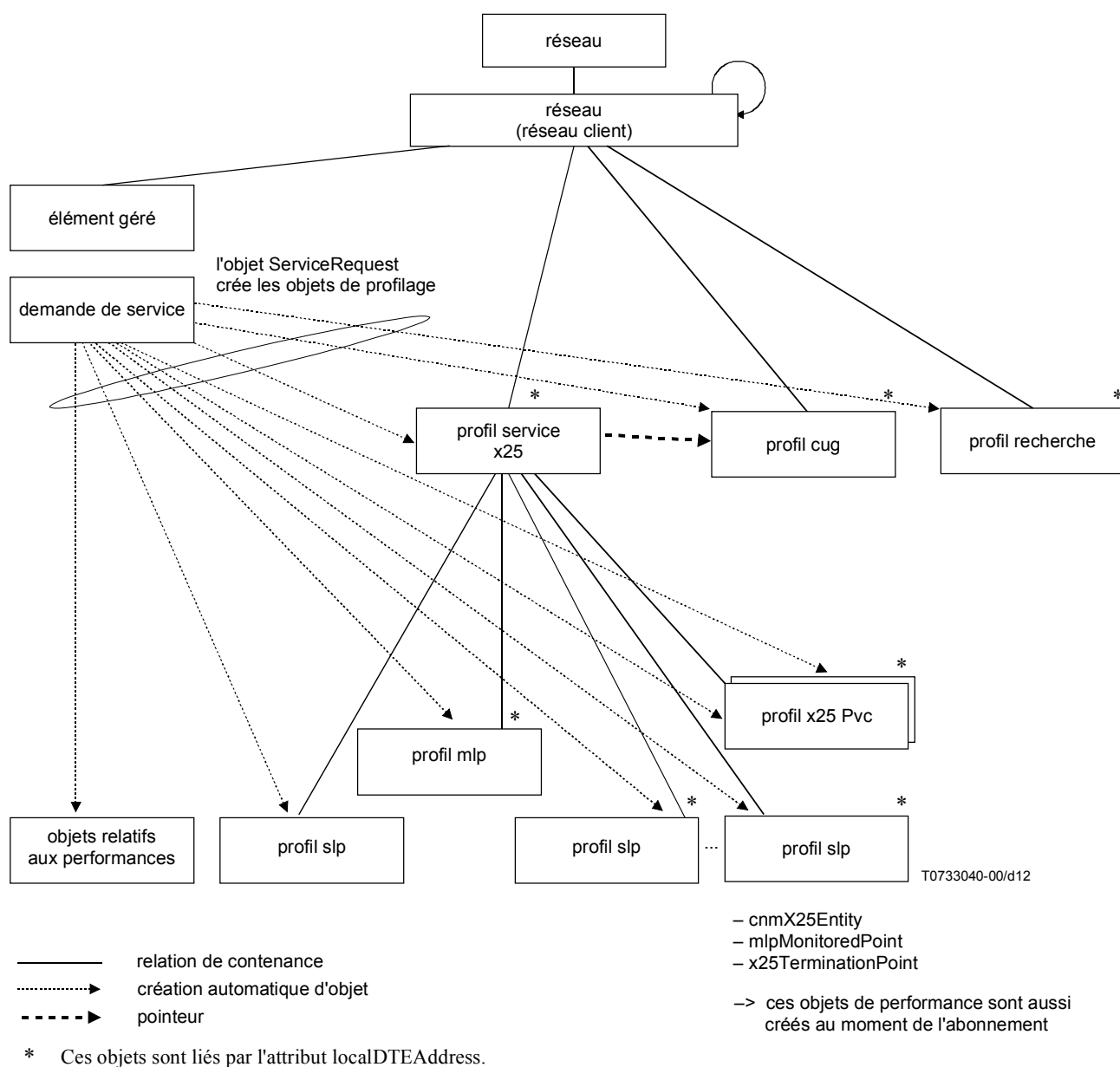


Figure 12/X.162 – Objets relatifs à la prise de commande

6.3.2.4 Modèle du service d'annulation

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

6.3.2.5 Modèle du service de réacheminement systématique des appels

Le présent sous-paragraphe a pour objet de donner un cadre théorique expliquant comment les diverses classes d'objets gérés sont utilisées pour fournir le service de réacheminement systématique des appels.

Le modèle objet pour le service de réacheminement systématique des appels est indiqué sur la Figure 13.

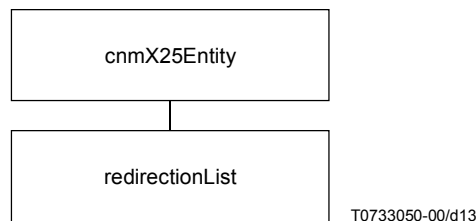


Figure 13/X.162 – Objets relatifs au réacheminement systématique des appels

Une liste de réacheminement systématique des appels est créée chez le fournisseur de service sur requête du client. La requête contient un paramètre qui indique si le réacheminement d'appel est en service (indiqué comme "availabilityState") ainsi qu'une liste de réacheminement des appels. Pour ce service, le client devra indiquer l'adresse de l'ETTD à partir duquel les appels sont réacheminés et également une liste de réacheminement des appels contenant une ou plusieurs adresses d'ETTD vers lesquels les appels sont réacheminés. Le réacheminement d'appels peut être suspendu ou repris sur demande du client. La liste peut être modifiée que le réacheminement des appels soit ou non en service. Le réacheminement des appels peut être activé de façon sélective pour une partie des adresses des ETTD de destination de la liste.

NOTE 1 – Les critères devront être différents de ETTD hors d'usage ou ETTD occupé. Pour l'instant, la présente Recommandation définit les deux critères suivants:

- la requête du client pour démarrer ou stopper l'utilisation de cette fonctionnalité;
- le calendrier, c'est-à-dire journalier, hebdomadaire, mensuel ou périodique.

NOTE 2 – La gestion de la liste de réacheminement est possible si le réseau offre le choix de plusieurs ETTD.

La réalisation du réacheminement des appels peut être contrôlée selon un calendrier. Dans ce cas, le client devra préciser l'intervalle pour l'heure de démarrage et l'intervalle pour l'heure de fin (la durée). Le client peut utiliser une programmation journalière. Ces programmations sont définies dans la Rec. CCITT X.721 | ISO/CEI 10165-2.

Les objets spécifiques du modèle sont:

- **redirectionList** – Cette classe d'objets gérés, ou sa sous-classe, devra avoir les attributs indiquant si le réacheminement des appels est en service (indiqué comme "availabilityState") et une liste de réacheminement des appels, contenant une ou plusieurs adresses d'ETTD vers lesquels les appels sont réacheminés. Cet objet est contenu dans l'objet cnmX25Entity.

6.3.2.6 Modèle du service de demande d'inventaire

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

6.3.3 Gestion de la comptabilité

6.3.3.1 Modèle du service de facturation périodique

Le présent sous-paragraphe a pour objet de donner un cadre théorique expliquant comment les diverses classes d'objets gérés sont utilisées pour fournir le service de facturation périodique.

La Figure 14 décrit la structure hiérarchique des objets du service de facturation périodique.

Une facture est envoyée au client périodiquement ou lorsque certains événements surviennent pour notifier une facture. Les éléments de facture sont définis sous forme de notification de la classe d'objet cnmBillingController. Cependant, la présente Recommandation ne définit aucun élément de facture normatif. Les fournisseurs de service CNM désirant offrir ce service devront définir ces éléments.

L'émission des notifications peut être suspendue et reprise en positionnant l'état administratif.

Les objets spécifiques dans le modèle sont:

- **cnmBillingController** – Cet objet géré émet des facteurs et contrôle leur émission. Cet objet doit être contenu dans l'instance de la classe managedElement.

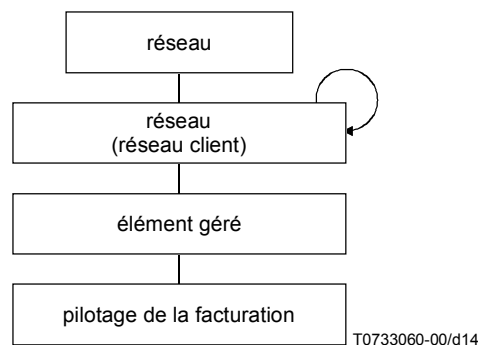


Figure 14/X.162 – Structure des informations de facturation périodique

6.3.3.2 Modèle du service de comptabilité détaillée

Le présent sous-paragraphe a pour objet de donner un cadre théorique expliquant comment les diverses classes d'objets gérés sont utilisées pour fournir le service de comptabilité détaillée.

La Figure 15 décrit la structure hiérarchique des objets du service de comptabilité détaillée.

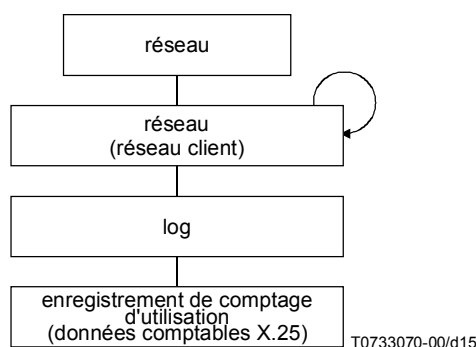


Figure 15/X.162 – Structure des informations de comptabilité détaillée

Les enregistrements sont accumulés sous la forme d'enregistrements de comptage situés chez le fournisseur de service. Un client peut extraire ses propres enregistrements de comptage d'utilisation en utilisant le service PT-GET défini dans la Rec. CCITT X.730 | ISO/CEI 10164-1. Bien que la classe d'objets usageMetering définie dans la Rec. UIT-T X.742 | ISO/CEI 10164-10 soit utilisée, les éléments de comptage d'utilisation sont définis dans la présente Recommandation.

Les objets usageMeteringRecord sont créés automatiquement suite à la présence d'événements comptabilisables dans une communication du client. Un enregistrement de comptabilité contient des éléments d'information et des compteurs qui identifient le client, les ressources utilisées, l'heure d'utilisation et le volume d'utilisation.

Les objets spécifiques du modèle sont:

- **usageMeteringRecord** – Cette classe d'objets gérés enregistre les éléments comptabilisables. Cet objet devra être contenu dans l'instance de la classe network (réseau client).

6.3.3.3 Modèle du service du contrôle des quotas

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

6.3.3.4 Modèle du service d'informations de taxation en temps réel

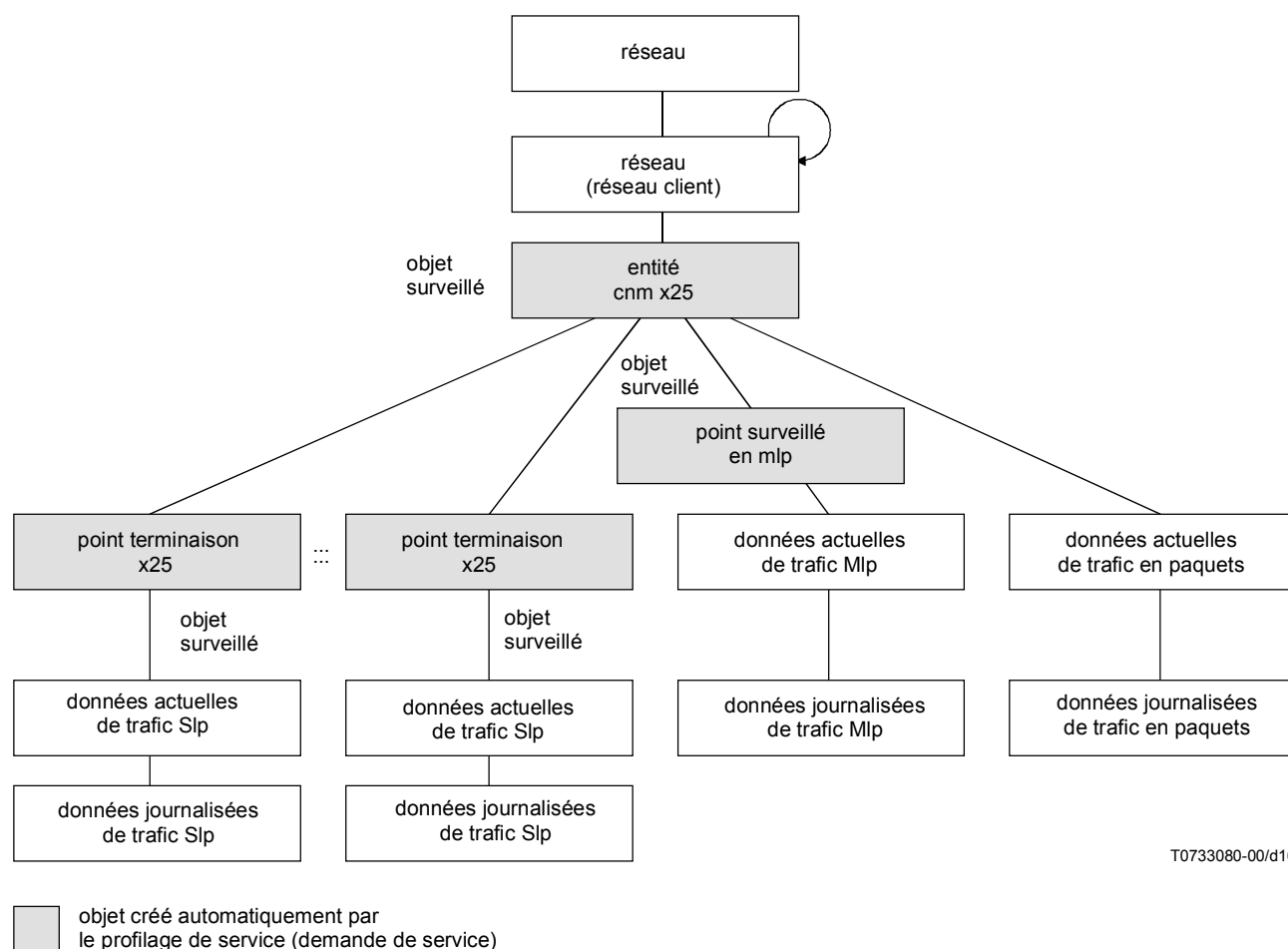
Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

6.3.4 Gestion des performances

6.3.4.1 Modèle du service d'informations sur le trafic

Le présent sous-paragraphe a pour objet de donner un cadre théorique expliquant comment les diverses classes d'objets gérés sont utilisées pour fournir le service d'informations sur le trafic.

La Figure 16 décrit la structure hiérarchique des objets du service d'informations sur le trafic. Les données sur le trafic actuel sont collectées pour un objet surveillé par une sous-classe de l'objet currentTrafficData qui est définie dans la Recommandation Q.822. Des instances de cet objet sont contenues dans l'objet surveillé. Cet objet est toujours accessible pour consultation des données relatives au trafic actuel. A la fin de chaque intervalle de surveillance de la qualité de fonctionnement, dont la durée est déterminée par l'attribut granularityPeriod, on peut instancier une sous-classe de la classe d'objets gérés historyTrafficData qui est définie dans la Recommandation Q.822, afin d'enregistrer les mesures de trafic relevées dans cet intervalle. L'agrégation des mesures de trafic pour constituer un flux composite n'est pas prévue pour le moment.



T0733080-00/d16

Figure 16/X.162 – Structure des informations de trafic

Dans le cas d'un abonnement X.25 avec protocole MLP, les compteurs de trafic nécessaires sont les suivants:

[niveau procédure SLP]:

- compteurs de protocoles SLP.

[niveau interface X.25 (niveau des adresses d'ETTD)]:

- compteurs de paquets;
- compteurs de protocoles MLP.

Un analyseur de trafic est nécessaire pour chacun de ces comptages. On utilisera à cette fin une sous-classe de la classe d'objets gérés "Recommandation Q.822": currentData.

Les objets spécifiques de ce modèle de service sont les suivants:

- **Monitored Object** – Cet objet géré est celui pour lequel on collecte des mesures de trafic. Il représente la ressource en cours de mesurage, qui est dédiée à un client spécifique. Il subordonne trois types d'objet: `cnmX25Entity`, `mlpMonitoredPoint` et `x25TerminationPoint`. Cet objet de surveillance ne contient pas de compteurs comme dans la Rec. UIT-T X.283 et l'ISO/CEI 10733. Dans l'arbre de confinement hiérarchique, cet objet doit instancier l'objet `currentTrafficData` et ne pas être utilisé pour la dénomination.
- **currentTrafficData (objets associés)** – Cette classe d'objets gérés comprend les mesures relevées pour la ressource surveillée pendant un intervalle temporel spécifié (normalement 1 heure). C'est une sous-classe de la classe `currentData` qui est définie dans la Recommandation Q.822 et qui doit posséder les attributs de mesurage de trafic pour l'entité PLE X.25, l'entité MLP et une ou plusieurs entités SLP. Cet objet est accessible à tout moment après sa création. A la fin de chaque intervalle de surveillance, on peut créer un objet `historyTrafficData` pour chaque type de données actuelles, contenant les mêmes attributs que l'objet `currentTrafficData` mais avec les valeurs relevées sur le trafic à la fin de l'intervalle de mesurage.
- **historyTrafficData (objets associés)** – Cette classe d'objets gérés est importée de la Recommandation Q.822. Cet objet possède une copie des attributs relatifs au trafic qui sont présents dans l'objet à la fin de l'intervalle actuel (normalement 1 heure) pour les données de trafic actuel. Une nouvelle instance de cette classe d'objets gérés est automatiquement créée à la fin de chaque intervalle. Il existe trois types d'objets `historyTrafficData`: `historyPacketTrafficData`, `historyMlpTrafficData` et `historySlpTrafficData`.

6.3.4.2 Modèle du service d'informations sur la qualité de service

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

6.3.4.3 Modèle du service de statistiques réseau

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

6.3.5 Gestion de la sécurité

6.3.5.1 Modèle du service de changement de mot de passe

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

6.3.5.2 Modèle du service de définition des droits d'accès

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

6.3.6 Services supports de la gestion CNM

Cette fonction de demande de service est requise lorsque la fourniture d'un service n'est pas automatisée mais nécessite une intervention humaine sur un dispositif ou un des gestes spécifiques. Ce service n'est donc pas fourni en temps réel mais en différé. Comme le protocole CMIP est pratiquement orienté vers une exploitation en temps réel, un nouveau mécanisme est requis.

Ce mécanisme est fondé sur l'instanciation d'une classe d'objets gérés qui modélise le service demandé et qui fournit des informations sur les différentes phases du traitement de la demande de service. On utilise à cette fin l'objet `serviceRequest`. L'idée de base est de donner au gestionnaire la possibilité de demander une liste d'opérations CMIP à effectuer sur des objets gérés désignés. Ces opérations sont autorisées par réglage des paramètres d'un objet géré `serviceRequest`. Le mécanisme est décrit dans l'Annexe C.

Les propriétés particulières de cette classe d'objets gérés sont les suivantes:

L'attribut `dateRequest` sert à spécifier la date à laquelle le service doit être fourni.

Ses valeurs possibles sont: `dontCare`, `now` ou une date précise. La valeur par défaut est `dontCare` (quelconque).

L'attribut `operationList` est utilisé pour spécifier les opérations CMIP à effectuer. La syntaxe utilisée est celle des opérations du protocole CMIP.

L'attribut `processingMode` permet au système de gestion de spécifier si les opérations doivent être effectuées dans un certain ordre ou si cela n'a pas d'importance. Si l'ordre n'a pas d'importance, il faut spécifier la mesure à prendre à la suite d'un échec de l'opération (abandonner ou continuer).

Les opérations sont effectuées par le fournisseur de service mais leurs résultats ne sont pas communiqués au client. Dans certains cas, on fait appel à des notifications de création, de suppression et de changement de valeur d'attribut afin de donner des indications sur la fourniture du service. De toute façon, l'attribut resultList donnera des renseignements sur le résultat des opérations. Il s'agit d'un attribut en lecture seulement dont la valeur est une liste vide jusqu'à ce que le statut de l'objet soit mis à la valeur endOfProcessing. Lorsque le service a été fourni, cet attribut spécifie un diagnostic pour chaque opération: succès, échec ou renoncement (c'est-à-dire abandon à la suite d'un échec antérieur et application de la politique d'arrêt après échec).

Des blocs conditionnels permettent de spécifier des points de contact du côté du gestionnaire et du côté de l'agent. Il est possible de choisir entre une instance de contact existante et un attribut avec valeur syntaxique PersonReach. Un attribut de dialogue est également importé de la classe d'objets gérés telecommunicationsTroubleReport définie dans la Recommandation X.790. Cet attribut sert à échanger certaines informations au cours de la phase de négociation.

La nouvelle classe d'objets gérés serviceRequest proposée ci-après est instanciable. La corrélation de noms ne permet pas au gestionnaire de supprimer un objet serviceRequest.

7 Définition des classes d'objets gérés

--<GDMO.Document "Recommendation X.162 (1997)">--

7.1 Objets gérés pour la gestion des fautes

7.1.1 Objets gérés pour le service de notification des alarmes

7.1.1.1 Objets gérés cités en référence

- 1) La présente Recommandation fait référence aux classes suivantes d'objets gérés supérieurs, dont la syntaxe abstraite est spécifiée dans la Rec. CCITT X.721 | ISO/CEI 10165-2:
 - a) top (sommet de l'arbre hiérarchique);
 - b) eventForwardingDiscriminator (discriminateur de retransmission d'événement).
- 2) La présente Recommandation fait référence aux classes suivantes d'objets gérés supérieurs, dont la syntaxe abstraite est spécifiée dans la Recommandation M.3100:
 - a) network (réseau);
NOTE 1 – Cet objet est le sommet hiérarchique de tous les objets de gestion CNM.
 - b) terminationPoint (point de terminaison);
 - c) managedElement (élément géré);
NOTE 2 – Cet objet est utilisé pour contenir les objets qui assurent des fonctions générales, quels que soient les types de service réseau. Cet objet contient l'objet eventForwardingDiscriminator ou l'objet Log.
 - d) equipment (équipement).

7.1.1.2 Objets gérés définis

7.1.1.2.1 Entité X.25 pour la gestion CNM (cnmX25Entity)

cnmX25Entity MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "DMI": top;

CHARACTERIZED BY cnmX25Entity-P PACKAGE

BEHAVIOUR cnmX25Entity-B BEHAVIOUR

DEFINED AS Cet objet représente l'entité qui se rapporte à une adresse d'ETTD et pour laquelle des données de trafic sont mesurées sous la forme d'un objet de type monitored. Cet objet sert à contenir un ou plusieurs points de terminaison X.25. Il sert également à suspendre ou à reprendre la communication dans la couche paquet. Cet objet est créé au moment de l'abonnement.;;

ATTRIBUTES

cnmX25EntityId GET,

"DMI": administrativeState GET-REPLACE;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass cnmX25Entity(1)};

7.1.1.2.2 Point de terminaison X.25 (x25TerminationPoint)

x25TerminationPoint MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "GNM": terminationPoint;

CHARACTERIZED BY x25TerminationPoint-P PACKAGE

BEHAVIOUR x25TerminationPoint-B BEHAVIOUR

DEFINED AS Cet objet géré représente le point de terminaison de la ligne d'accès, auquel une seule liaison de données est neutralis  e. Cet objet émet des alarmes relatives à la ligne d'accès et à la liaison de données. Il représente également la ressource surveill  e pour laquelle on mesure des données de trafic sur liaison de données.;;

ATTRIBUTES

x25TerminationPointId GET,

"DMI": administrativeState GET-REPLACE;

NOTIFICATIONS

"DMI": qualityofServiceAlarm,

"DMI": processingErrorAlarm,

"DMI": equipmentAlarm,

"DMI": environmentalAlarm

;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass x25TerminationPoint(2)};

7.1.2 Objets gérés pour le service d'historique des fautes

7.1.2.1 Objets gérés cités en référence

La présente Recommandation fait référence aux classes suivantes d'objets gérés supports pour lesquelles la syntaxe abstraite est définie dans la Rec. CCITT X.721 | ISO/CEI 10165-2:

- a) top;
- b) log;
- c) eventLogRecord.

7.1.2.2 Objets gérés définis

La présente Recommandation définit les classes d'objets gérés suivantes h  rit  es des classes d'objets gérés logRecord:

7.1.2.2.1 Enregistrement de journal de faute de RPD (pdnFaultLogRecord)

pdnFaultLogRecord MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "DMI" :eventLogRecord;

CHARACTERIZED BY faultLogRecord-P PACKAGE

BEHAVIOUR faultLogRecord-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Cette classe d'objets gérés est utilis  e pour représenter les informations enregistr  es suite à une notification d'alarme relative au service CNM. Les attributs représentent les causes de tous les types d'alarmes de fautes.";;

ATTRIBUTES

"DMI" : probableCause GET,

"DMI" : perceivedSeverity GET;;;

CONDITIONAL PACKAGES

specificProblems-P PACKAGE

ATTRIBUTES

"DMI" : specificProblems GET;

REGISTERED AS {cnmPackage specificProblems-P(14)};

PRESENT IF "le paramètre 'specific problems' est présent dans la notification d'alarme    enregistrer.",

backedUpStatus-P PACKAGE

ATTRIBUTES

"DMI" : backedUpStatus GET;

REGISTERED AS {cnmPackage backedUpStatus-P(15)};

PRESENT IF "le paramètre 'backedupStatus' a la valeur TRUE et si le paramètre back-up status est présent dans la notification d'alarme    enregistrer.",

backUpObject-P PACKAGE

ATTRIBUTES

"DMI" : backUpObject GET;

REGISTERED AS {cnmPackage backUpObject-P(16)};

PRESENT IF "le paramètre 'backup object' est présent dans la notification d'alarme à enregistrer.",

trendIndication-P PACKAGE

ATTRIBUTES

"DMI" : trendIndication GET;

REGISTERED AS {cnmPackage trendIndication-P(17)};

PRESENT IF "le paramètre 'trend indication' est présent dans la notification d'alarme à enregistrer.",

thresholdInfo-P PACKAGE

ATTRIBUTES

"DMI" : thresholdInfo GET;

REGISTERED AS {cnmPackage thresholdInfo-P(18)};

PRESENT IF "la valeur de l'attribut 'probableCause' est 'thresholdCrossed'.",
stateChangeDefinition-P PACKAGE

ATTRIBUTES

"DMI" : stateChangeDefinition GET;

REGISTERED AS {cnmPackage stateChangeDefinition-P(19)};

PRESENT IF "il y a une transition d'état dans la notification d'alarme à enregistrer.",
monitoredAttributes-P PACKAGE

ATTRIBUTES

"DMI" : monitoredAttributes GET;

REGISTERED AS {cnmPackage monitoredAttributes-P(20)};

PRESENT IF "le paramètre 'monitoredAttributes' est présent dans la notification d'alarme à enregistrer.",
proposedRepairActions-P PACKAGE

ATTRIBUTES

"DMI" : proposedRepairActions GET;

REGISTERED AS {cnmPackage proposedRepairActions-P(21)};

PRESENT IF "le paramètre 'proposedRepairActions' est présent dans la notification d'alarme à enregistrer.",
attributeList-P PACKAGE

ATTRIBUTES

"DMI" : attributeList GET;

REGISTERED AS {cnmPackage attributeList-P(22)};

PRESENT IF "le paramètre 'attributeList' est présent dans la notification de création (ou de destruction) d'objet ou dans le rapport d'événement correspondant à l'instance d'enregistrement de création (ou de destruction) d'objet.",
sourceIndicator-P PACKAGE

ATTRIBUTES

"DMI" : sourceIndicator GET;

REGISTERED AS {cnmPackage sourceIndicator-P(23)};

PRESENT IF "le paramètre 'sourceIndicator' est présent dans la notification de création (ou de destruction) d'objet ou dans le rapport d'événement correspondant à l'instance d'enregistrement de création (ou de destruction) d'objet. ";

REGISTERED AS { cnmObjectClass pdnFaultLogRecord(22)};

7.1.3 Objets gérés pour le service de signalisation des dérangements

7.1.3.1 Objets gérés cités en référence

- 1) La présente Recommandation fait référence aux classes suivantes d'objets gérés supports, dont la syntaxe abstraite est spécifiée dans la Rec. CCITT X.721 | ISO/CEI 10165-2:
 - a) top (sommet de l'arbre hiérarchique);
 - b) log (journalisation).
- 2) La présente Recommandation fait référence aux classes suivantes d'objets gérés supports, dont la syntaxe abstraite est spécifiée dans la Recommandation M.3100:
 - network (réseau).

NOTE – Cet objet est le sommet hiérarchique de tous les objets de gestion CNM.

- 3) La présente Recommandation fait référence aux classes suivantes d'objets gérés supports, dont la syntaxe abstraite est spécifiée dans la Recommandation X.790:
 - a) telecommunicationsTroubleReport (signalisation de dérangements en télécommunication);
 - b) providerTroubleReport (signalisation de dérangements par le fournisseur);
 - c) contact (agent de contact);
 - d) repairActivity (activité corrective);
 - e) troubleHistoryRecord [enregistrement d'(historique de dérangements)];
 - f) troubleReportFormatDefinition (définition du formulaire de signalisation des dérangements).

7.1.3.2 Objets gérés définis

La présente Recommandation définit les classes d'objets gérés suivantes par héritage des classes d'objets gérés telecommunicationsTroubleReport et troubleHistory.

7.1.3.2.1 Signalisation des dérangements en télécommunication par RPD (pdnTelecommunicationsTroubleReport)

pdnTelecommunicationsTroubleReport MANAGED OBJECT CLASS
DERIVED FROM "ITU-T Rec. X.790": telecommunicationsTroubleReport;
CHARACTERIZED BY pdnTTR-P PACKAGE
BEHAVIOUR pdnTTR-B BEHAVIOUR
DEFINED AS " Cet objet indique des types de dérangement propres aux communications en mode paquet. L'attribut de type de dérangement, défini dans la superclasse, n'est pas utilisé pour la gestion des dérangements d'un RPD.";;
ATTRIBUTES
troubleTypePspdn GET;;
REGISTERED AS {cnmObjectClass pdnTelecommunicationsTroubleReport(3)};

7.1.3.2.2 Enregistrement des journaux de dérangements d'un RPD (pdnTroubleHistoryRecord)

pdnTroubleHistoryRecord MANAGED OBJECT CLASS
DERIVED FROM "ITU-T Rec. X.790": troubleHistoryRecord;
CHARACTERIZED BY
troubleTypePspdnPkg PACKAGE
ATTRIBUTES
troubleTypePspdn GET;;
REGISTERED AS {cnmObjectClass pdnTroubleHistoryRecord(4)};

7.1.4 Objets gérés pour le service de bouclage

7.1.4.1 Objets gérés définis

La présente Recommandation définit les classes d'objets gérés suivantes.

7.1.4.1.1 Point CNM de rebouclage (cnmLoopbackPoint)

cnmLoopbackPoint MANAGED OBJECT CLASS
DERIVED FROM x25TerminationPoint;
CHARACTERIZED BY cnmLoopbackPointPackage PACKAGE
BEHAVIOUR cnmLoopbackPoint-B BEHAVIOUR DEFINED AS " Cet objet met en place ou supprime le point de rebouclage grâce à l'attribut loopbackStatus. L'endroit où le point de rebouclage est mis en place est représenté par l'attribut locationPointer.";;
ATTRIBUTES
locationPointer GET,
loopbackStatus GET-REPLACE;;
REGISTERED AS {cnmObjectClass cnmLoopbackPoint(23)};

7.1.5 Objets gérés pour le service d'hôte de test

7.1.5.1 Objets gérés cités en référence

- 1) La présente Recommandation fait référence aux classes suivantes d'objets gérés supports pour lesquelles la syntaxe abstraite est définie dans la Rec. CCITT X.721 | ISO/CEI 10165-2:
 - top
- 2) La présente Recommandation fait référence aux classes suivantes d'objets gérés supports pour lesquelles la syntaxe abstraite est définie dans la Rec. UIT-T X.737 | ISO/CEI 10164-14:
 - a) loopbackTest;
 - b) protocolIntegrityTest.

7.1.5.2 Objets gérés définis

7.1.5.2.1 Connexion physique X.25 (x25PhysicalConnection)

x25PhysicalConnection MANAGED OBJECT CLASS
DERIVED FROM "DMI": top;
CHARACTERIZED BY
x25PhysicalConnection-P PACKAGE
BEHAVIOUR x25PhysicalConnection-B BEHAVIOUR
DEFINED AS "Cet objet comprend le bloc TARR pour effectuer un test de bouclage.";;
ATTRIBUTES
x25PhysicalConnectionId GET;;

cnmLoopbackTestTARRPackage PACKAGE

BEHAVIOUR cnmLoopbackTestTARR-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Un objet géré contenant ce bloc peut recevoir une demande de test de bouclage sous la forme d'une action **testRequestControlledAction**, avec les paramètres appropriés définis pour le test de bouclage. Les résultats de test sont renvoyés par l'objet du test de bouclage dans une notification **testResultNotification** avec le paramètre **loopbackControlledResultsParam**.";;

ACTIONS

"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":testRequestControlledAction
"ITU-T Rec. X.737 | ISO/IEC 10164-14":loopbackTestInfoParam
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":associatedObjectNotAvailable
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":independentTestInvocationError
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":mistypedTestCategoryInformation
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":mORTNotAvailable
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":noSuchAssociatedObject
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":noSuchMORT
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":relatedTOError,
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":testSuspendResumeAction
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":noSuchTestInvocationId
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":noSuchTestSessionId
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":invalidTestOperation
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":testSuspendResumeError,
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":testTerminateAction
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":noSuchTestInvocationId
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":noSuchTestSessionId
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":invalidTestOperation
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":testTerminateError;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass x25PhysicalConnection(24)};

NOTE 1 – La différence entre ce service et la Rec. UIT-T X.737 | ISO/CEI 10164-14 réside dans le fait qu'aucune séquence d'unité de données protocolaire (PDU, *protocol data unit*) n'est envoyée du client vers le récepteur de demande d'action de test (TARR, *test action request receiver*) situé chez le fournisseur de service mais que plusieurs séquences de tests sont préparées et émises par le fournisseur de service vers le client testé.

NOTE 2 – Dans le type de données **LoopbackTestInfo** associé à l'action **testRequestControlledAction**, les éléments **loopbackData**, **testStartTime** **GeneralizedTime**, **testIntervalTime**, **reportingIntervalTime**, **loopbackErrorThreshold** peuvent être spécifiés.

NOTE 3 – Dans le type de données **LoopbackTestResults** associé à l'objet de test de bouclage, **loopbackDataReceived** et **loopbackErrorReceived** pour un test réussi et les raisons pour un échec peuvent être spécifiés. Les attributs **testInvocationId**, **testSessionId**, **testOutcome**, **mORTs**, **associatedObjects**, **monitoredAttributes**, **proposedRepairActions**, **additionalText**, **additionalInformation**, **notificationIdentifier**, et **correlatedNotifications** sont renvoyés.

7.1.5.2.2 Entité CNM X.25 testée (cnmX25EntityTested)

cnmX25EntityTested MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM **cnmX25Entity**;

CHARACTERIZED BY

cnmX25EntityTested-P PACKAGE

BEHAVIOUR cnmX25EntityTested-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Cet objet inclut le bloc TARR pour réaliser un test d'intégrité de protocole.";;;

cnmProtocolIntegrityTestTARRPackage PACKAGE

BEHAVIOUR cnmProtocolIntegrityTestTARR-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Un objet géré contenant ce bloc peut recevoir une demande de test d'intégrité de protocole sous la forme de l'action **testRequestControlledAction** avec les paramètres adéquats définis pour le test d'intégrité de protocole. Les résultats de test sont renvoyés, par l'objet de test d'intégrité de protocole, dans une notification **testResultNotification** avec le paramètre **protocolIntegrityControlledResultsParam**.";

;

ACTIONS

"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":testRequestControlledAction
"ITU-T Rec. X.737 | ISO/IEC 10164-14":protocolIntegrityTestInfoParam
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":associatedObjectNotAvailable
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":independentTestInvocationError
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":invalidTestOperation
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":mistypedTestCategoryInformation
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":mORTNotAvailable
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":noSuchAssociatedObject
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":noSuchMORT
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":relatedTOError,
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":testSuspendResumeAction
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":noSuchTestInvocationId
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":noSuchTestSessionId
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":invalidTestOperation

```

"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":testSuspendResumeError,
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":testTerminateAction
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":noSuchTestInvocationId
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":noSuchTestSessionId
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":invalidTestOperation
"ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":testTerminateError;;;
REGISTERED AS {cnmObjectClass cnmX25EntityTested(25)};

```

7.1.6 Objets gérés pour le service contrôle de protocole

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

7.2 Objets gérés pour la gestion de la configuration

7.2.1 Objets gérés pour le service de demande de configuration

7.2.1.1 Objets gérés cités en référence

- 1) La présente Recommandation fait référence aux classes suivantes d'objets gérés supports, dont la syntaxe abstraite est spécifiée dans la Rec. CCITT X.721 | ISO/CEI 10165-2:
 - top (sommet de l'arbre hiérarchique).
- 2) La présente Recommandation fait référence aux classes suivantes d'objets gérés supports, dont la syntaxe abstraite est spécifiée dans la Recommandation M.3100:
 - a) network (réseau);
 - b) terminationPoint (point de terminaison);
 - c) managedElement (élément géré);
 - d) equipment (équipement).
- 3) La présente Recommandation fait référence à la classe suivante d'objets gérés supports, dont la syntaxe abstraite est spécifiée dans la Recommandation X.790:
 - contact (agents de contact).

7.2.1.2 Objets gérés définis

7.2.1.2.1 Entité X.25 pour la gestion CNM (cnmX25Entity)

Cette classe d'objets est définie au 7.1.1.2.1.

7.2.1.2.2 Point de terminaison X.25 (x25TerminationPoint)

Cette classe d'objets est définie au 7.1.1.2.2.

7.2.1.2.3 Profil du service en mode X.25 (x25ServiceProfile)

```

x25ServiceProfile MANAGED OBJECT CLASS
DERIVED FROM "DMI": top;
CHARACTERIZED BY
  x25ServiceProfile-P,
  pleProfile-P;
CONDITIONAL PACKAGES
  slpTimersProfile-P
PRESENT IF "les temporisateurs peuvent être spécifiés par les clients";
REGISTERED AS {cnmObjectClass x25BasicServiceProfile(5)};

```

7.2.1.2.4 Profil avec protocole MLP (mlpProfile)

```

mlpProfile MANAGED OBJECT CLASS
DERIVED FROM "DMI": top;
CHARACTERIZED BY
  mlpProfile-P PACKAGE
  BEHAVIOUR mlpProfile-B BEHAVIOUR
DEFINED AS "Cet objet est utilisé pour représenter le profil de service nécessaire pour fournir le protocole MLP. La
création, la modification et la suppression de cet objet sont régies par l'objet serviceRequest.";;

```

ATTRIBUTES
 mlpProfileId GET,
 "DLMO": mW GET,
 "DLMO": mX GET;;;
CONDITIONAL PACKAGES
 mlpTimer-P PACKAGE
ATTRIBUTES
 "NLMO": localDTEAddress GET,
 "DLMO": mT1Timer GET,
 "DLMO": mT3Timer GET,
 "DLMO": mT2Timer GET;
 REGISTERED AS {cnmPackage mlpTimer-P(26)};
 PRESENT IF "Le fournisseur autorise les clients à positionner et à modifier ces attributs.";
 REGISTERED AS {cnmObjectClass mlpProfile(6)};

7.2.1.2.5 Profil avec procédure SLP (slpProfile)

slpProfile MANAGED OBJECT CLASS
 DERIVED FROM "DMI": top;
 CHARACTERIZED BY
 slpProfile-P;
CONDITIONAL PACKAGES
 slpTimersProfile-P
 PRESENT IF "les temporisateurs peuvent être spécifiés par les clients";
 REGISTERED AS {cnmObjectClass slpProfile(7)};

7.2.1.2.6 Profil avec circuit PVC en mode X.25 (x25PvcProfile)

x25PvcProfile MANAGED OBJECT CLASS
 DERIVED FROM "DMI": top;
 CHARACTERIZED BY x25PvcProfile-P PACKAGE
 BEHAVIOUR x25PvcProfile-B BEHAVIOUR
 DEFINED AS "Cette classe d'objets gérés représente des données d'abonnement, c'est-à-dire le profil de service de chaque circuit PVC. Les paramètres nécessaires du circuit PVC sont inclus dans cet objet géré. Les opérations de création, de modification et de suppression de cet objet sont régies par l'objet serviceRequest.";;
ATTRIBUTES
 x25PvcProfileId GET,
 "NLMO": chargingDirection GET,
 "NLMO": localDTEAddress GET,
 "NLMO": logicalChannel GET,
 "DMI" : operationalState GET,
 "NLMO": packetSizes GET,
 "NLMO": remoteDTEAddress GET,
 "NLMO": remoteLogicalChannel GET,
 "NLMO": throughputClasses GET,
 "NLMO": virtualCircuitId GET,
 "NLMO": windowSizes GET;
NOTIFICATIONS
 "DMI" : objectCreation,
 "DMI" : objectDeletion;;;
 REGISTERED AS {cnmObjectClass x25PvcProfile(8)};

7.2.1.2.7 Profil avec CUG (cugProfile)

cugProfile MANAGED OBJECT CLASS
 DERIVED FROM "DMI": top;
 CHARACTERIZED BY cugProfile-P PACKAGE
 BEHAVIOUR cugProfile-B BEHAVIOUR
 DEFINED AS "Cette classe d'objets gérés est utilisée pour gérer l'abonnement à chaque CUG. Les attributs représentent la liste des adresses d'ETTD qui se rapportent à un même CUG. Les opérations de création, de modification et de suppression de cet objet sont régies par l'objet serviceRequest.";;
ATTRIBUTES
 cugProfileId GET,
 "NLMO": cUGWithIncomingAccess GET,
 "NLMO": cUGWithOutgoingAccess GET,
 "NLMO": bilateralCUG GET,
 "NLMO": bilateralCUGWithOutgoingAccess GET,
 dTEAddressList GET;

NOTIFICATIONS
 "DMI" : objectCreation,
 "DMI" : objectDeletion;;;

CONDITIONAL PACKAGES
 interlockCodePkg PACKAGE
 ATTRIBUTES
 interlockCode GET;
 REGISTERED AS {cnmPackage interlockCodePkg (24)};
 PRESENT IF "Le fournisseur de services permet aux clients d'utiliser le service CUG international et de modifier la valeur du code de protection.",
 cugIndexPkg PACKAGE
 ATTRIBUTES
 cugIndex GET;
 REGISTERED AS {cnmPackage cugIndexPkg (25)};
 PRESENT IF "Le fournisseur de services offre plusieurs CUG et un client a souscrit à plusieurs CUG.";
 REGISTERED AS {cnmObjectClass cugProfile(9)};

7.2.1.2.8 Profil avec recherche de ligne (hgProfile)

hgProfile MANAGED OBJECT CLASS
 DERIVED FROM "DMI": top;
 CHARACTERIZED BY hgProfile-P PACKAGE
 BEHAVIOUR hgProfile-B BEHAVIOUR
 DEFINED AS "Cette classe d'objets gérés sert à gérer l'abonnement à chaque HG. Les attributs représentent la liste des adresses d'ETTD qui se rapportent à un même groupe de recherche. Les opérations de création, de modification et de suppression de cet objet sont régies par l'objet serviceRequest.";;
 ATTRIBUTES
 hgProfileId GET,
 hgAddress GET,
 dTEAddressList GET;
 NOTIFICATIONS
 "DMI": objectCreation,
 "DMI": objectDeletion;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass hgProfile(10)};

7.2.1.2.9 Utilisateur du service CNM (cnmUser)

cnmUser MANAGED OBJECT CLASS
 DERIVED FROM customer;
 CHARACTERIZED BY cnmUser-P PACKAGE
 BEHAVIOUR cnmUser-B BEHAVIOUR
 DEFINED AS "Cet objet géré représente une sous-organisation et un faisceau de lignes d'accès de client. L'objet suborganizationObjectList indique tous les objets qui correspondent à cette sous-organisation.";;
 ATTRIBUTES
 cnmUserId GET,
 suborganizationObjectList GET-REPLACE;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass cnmUser(11)};

7.2.1.2.10 Client (customer)

customer MANAGED OBJECT CLASS
 DERIVED FROM "DMI": top;
 CHARACTERIZED BY
 customerPkg,
 "GNM": attributeValueChangeNotificationPackage,
 contactList-P,
 "GNM": createDeleteNotificationsPackage;

CONDITIONAL PACKAGES
 customerTypesPkg
 PRESENT IF "une instance supporte ce bloc.",
 opNetworkListPkg
 PRESENT IF "une instance supporte ce bloc.",
 serviceListPkg
 PRESENT IF "une instance supporte ce bloc.",
 typeTextPkg
 PRESENT IF "une instance supporte ce bloc.",
 "GNM": userLabelPackage
 PRESENT IF "une instance supporte ce bloc.",

;
 REGISTERED AS {cnmObjectClass customer(12)};

7.2.1.2.11 Lieu (location)

location MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "DMI": top;

CHARACTERIZED BY

locationPkg,

"GNM": attributeValueChangeNotificationPackage,

"GNM": createDeleteNotificationsPackage;

CONDITIONAL PACKAGES

contactList-P

PRESENT IF "une instance supporte ce bloc.",

typeTextPkg

PRESENT IF "une instance supporte ce bloc.",

"GNM": userLabelPackage

PRESENT IF "une instance supporte ce bloc.";

REGISTERED AS {cnmObjectClass location(13)};

7.2.2 Objets gérés pour le service de reconfiguration CNM

7.2.2.1 Objets gérés cités en référence

- La présente Recommandation fait référence aux classes suivantes d'objets gérés supports, dont la syntaxe abstraite est spécifiée dans la Recommandation M.3100:
 - equipment (équipement).

7.2.2.2 Objets gérés définis

7.2.2.2.1 Entité X.25 pour la gestion CNM (cnmX25Entity)

Cette classe d'objets est définie au 7.1.1.2.1.

7.2.2.2.2 Point de terminaison X.25 (x25TerminationPoint)

Cette classe d'objets est définie au 7.1.1.2.2.

7.2.2.2.3 Utilisateur de la gestion CNM (cnmUser)

Cette classe d'objets est définie au 7.2.1.2.9.

7.2.2.2.4 Client (customer)

Cette classe d'objets est définie au 7.2.1.2.10.

7.2.2.2.5 Lieu (location)

Cette classe d'objets est définie au 7.2.1.2.11.

7.2.3 Objets gérés pour le service de prise de commande

7.2.3.1 Objets gérés cités en référence

- La présente Recommandation fait référence aux classes suivantes d'objets gérés supports, dont la syntaxe abstraite est spécifiée dans la Rec. CCITT X.721 | ISO/CEI 10165-2:
 - top (sommet de l'arbre hiérarchique).

7.2.3.2 Objets gérés définis

7.2.3.2.1 Profil du service en mode X.25 (x25ServiceProfile)

Cette classe d'objets est définie au 7.2.1.2.3.

7.2.3.2.2 Profil avec protocole MLP (mlpProfile)

Cette classe d'objets est définie au 7.2.1.2.4.

7.2.3.2.3 Profil avec procédure SLP (slpProfile)

Cette classe d'objets est définie au 7.2.1.2.5.

7.2.3.2.4 Profil avec circuit PVC en mode X.25 (x25PvcProfile)

Cette classe d'objets est définie au 7.2.1.2.6.

7.2.3.2.5 Profil avec CUG (cugProfile)

Cette classe d'objets est définie au 7.2.1.2.7.

7.2.3.2.6 Profil avec recherche de ligne (hgProfile)

Cette classe d'objets est définie au 7.2.1.2.8.

7.2.4 Objets gérés pour le service de réacheminement systématique des appels

7.2.4.1 Objets gérés cités en référence

- La présente Recommandation fait référence aux classes suivantes d'objets gérés supports pour lesquelles la syntaxe abstraite est définie dans la Rec. CCITT X.721 | ISO/CEI 10165-2:
 - top (sommet).

7.2.4.2 Objets gérés définis

7.2.4.2.1 Liste de réacheminement (redirectionList)

redirectionList MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "DMI":top;

CHARACTERIZED BY redirectionListPackage PACKAGE

BEHAVIOUR redirectionListPackage-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Cet objet contrôle le réacheminement des appels. Les appels sont réacheminés vers les adresses contenues dans l'attribut liste de réacheminement (redirectionList).";;

ATTRIBUTES

redirectionListId GET,

dTEAddressList GET-REPLACE,

"DMI": administrativeState GET-REPLACE,

callRedirectionList GET-REPLACE;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass redirectionList(26)};

7.3 Objets gérés pour la gestion de comptabilité

7.3.1 Objets gérés pour le service de facturation périodique

7.3.1.1 Objets gérés cités en référence

- La présente Recommandation fait référence aux classes suivantes d'objets gérés supports pour lesquelles la syntaxe abstraite est définie dans la Rec. CCITT X.721 | ISO/CEI 10165-2:
 - top (sommet).

7.3.1.2 Objets gérés définis

La présente Recommandation définit la classe d'objets gérés suivante:

cnmBillingController MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "CCITT Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2": top;

CHARACTERIZED BY

cnmBillingController-P PACKAGE

BEHAVIOUR cnmBillingController-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Cet objet géré contrôle l'émission de notification de facture. Si cet objet géré est dans l'état non verrouillé, les factures sont envoyées périodiquement. S'il est dans l'état verrouillé, aucune facture n'est émise..";;

ATTRIBUTES

"ITU-T Rec. X.742 | ISO/IEC 10164-10": controlObjectId GET,

"DMI": administrativeState GET-REPLACE;

NOTIFICATIONS

invoiceReport;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass cnmBillingController(27)};

7.3.2 Objets gérés pour le service de comptabilité détaillée

7.3.2.1 Objets gérés cités en référence

- La présente Recommandation fait référence aux classes suivantes d'objets gérés supports pour lesquelles la syntaxe abstraite est définie dans la Rec. UIT-T X.742 | ISO/CEI 10164-10:
 - usageMeteringRecord.

7.3.2.2 Objets gérés définis

La présente Recommandation ne définit aucune classe spécifique d'objets gérés pour ce service. Toutefois, les types suivants de données sont définis pour compléter la définition de la classe usageMeteringRecord donnée dans la Rec. UIT-T X.742 | ISO/CEI 10164-10 pour la comptabilité spécifique du service de comptabilité. Le type de données concerné est défini dans le paragraphe 14.

NOTE 1 – La Recommandation UIT-T X.742 | ISO/CEI 10164-10 définit le type de données UsageInfo de la façon suivante:

```
UMF-USAGE ::= DMI-TYPE-IDENTIFIER
UsageInfo   ::= SEQUENCE {
    serviceType    UMF-USAGE&.id ({UsageInfoSet}),
    usageData      UMF-USAGE&.value({UsageInfoSet }{@.serviceType})}
UsageInfoSet  UMF-USAGE ::= { ... }
```

La présente Recommandation apporte les définitions suivantes:

- UsageInfo-PacketService (information d'utilisation du service paquet);
- PacketUsageData (paquet de données d'utilisation);
- PacketRegistrationType (type de paquet d'enregistrement);
- PacketCompleteType (type de paquet complet);
- UsageMeasurement (mesure d'utilisation);
- UsageCounter (compteur d'utilisation);
- PacketInterruptType (type de paquet d'interruption).

NOTE 2 – Si un fournisseur a besoin d'autres éléments de mesure d'utilisation, un autre attribut (c'est-à-dire usageInfo2) peut être défini dans une sous-classe. Dans cet attribut, les attributs de comptabilité de service additionnel, les éléments de comptabilité d'interconnexion ainsi que tous les autres éléments spécifiques au fournisseur sont représentés.

7.4 Objets gérés pour la gestion des performances

7.4.1 Objets gérés pour le service d'informations de trafic

7.4.1.1 Objets gérés cités en référence

- La présente Recommandation fait référence aux classes suivantes d'objets gérés supports, dont la syntaxe abstraite est spécifiée dans la Recommandation Q.822:
 - a) currentData;
 - b) historyData.

7.4.1.2 Objets gérés définis

7.4.1.2.1 Entité X.25 pour la gestion CNM (cnmX25Entity)

L'objet cnmX25Entity, défini au 7.1.1.2.1, est utilisé comme objet géré surveillé pour le mesurage des compteurs de couche paquet contenus dans l'objet currentPacketTrafficData.

7.4.1.2.2 Données de trafic du paquet actuel (currentPacketTrafficData)

currentPacketTrafficData MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "ITU-T Rec. Q.822": currentData;

CHARACTERIZED BY currentPacketTrafficData-P PACKAGE

BEHAVIOUR currentPacketTrafficData-B BEHAVIOUR

DEFINED AS"Cet objet géré est une sous-classe de l'objet currentData et possède une fonction d'analyse afin de surveiller un objet Monitored spécifié. Les paramètres de mesure du trafic doivent être explicitement définis sous la forme d'attributs de cet objet géré et non sous celle d'un bloc de type measurementListPkg.";;

ATTRIBUTES

"NLMO": callAttempts GET,
"NLMO": callsConnected GET,
"NLMO": callTimeouts GET,
"NLMO": clearTimeouts GET,
"NLMO": dataPacketsReceived GET,
"NLMO": dataPacketsSent GET,
"DMI": octetsReceivedCounter GET,
"DMI": octetsSentCounter GET,
"NLMO": protocolErrorsAccusedOf GET,
"NLMO": protocolErrorsDetectedLocally GET,
"NLMO": providerInitiatedDisconnects GET,
"NLMO": providerInitiatedResets GET,
"NLMO": resetTimeouts GET,
"NLMO": remotelyInitiatedResets GET,
"NLMO": remotelyInitiatedRestarts GET,
"NLMO": segmentsReceived GET,
"NLMO": segmentsSent GET;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass currentPacketTrafficData(14)};

NOTE 1 – Cet objet géré est censé être utilisé par de nombreux fournisseurs de service de gestion CNM. Sur la base de l'accord conclu entre le fournisseur et ses clients, des éléments de trafic peuvent toutefois être ajoutés en créant des sous-classes. Si un fournisseur ne relève pas certains des compteurs ci-dessus, un autre objet peut être défini par héritage direct de l'objet Recommandation Q.822: currentData.

NOTE 2 – Cet objet géré doit être créé sur demande, avant l'acquisition des données de trafic. Le nombre maximal d'observations est déterminé par le fournisseur de service compte tenu de la charge et de la capacité de traitement.

7.4.1.2.3 Données journalisées de trafic en mode paquet (historyPacketTrafficData)

historyPacketTrafficData MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "ITU-T Rec. Q.822": historyData;

CHARACTERIZED BY historyPacketTrafficData-P PACKAGE

BEHAVIOUR historyPacketTrafficData-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Cet objet géré est une sous-classe de l'objet historyData qui possède une fonction d'enregistrement des mesures de surveillance effectuées pendant un intervalle de temps spécifié et contenues dans l'objet currentPacketTrafficData. A la fin de cet intervalle, les attributs de mesure contenus dans cet objet doivent être une copie exacte des attributs contenus dans l'objet currentPacketTrafficData. Les paramètres de trafic doivent être explicitement définis comme étant des attributs de cet objet et non pas sous la forme d'un bloc conditionnel de type historyDataMeasurementListPkg de la superclasse.";;

ATTRIBUTES

"NLMO": callAttempts GET,
"NLMO": callsConnected GET,
"NLMO": callTimeouts GET,
"NLMO": clearTimeouts GET,
"NLMO": dataPacketsReceived GET,
"NLMO": dataPacketsSent GET,
"DMI": octetsReceivedCounter GET,
"DMI": octetsSentCounter GET,
"NLMO": protocolErrorsAccusedOf GET,
"NLMO": protocolErrorsDetectedLocally GET,
"NLMO": providerInitiatedDisconnects GET,
"NLMO": providerInitiatedResets GET,
"NLMO": resetTimeouts GET,
"NLMO": remotelyInitiatedResets GET,
"NLMO": remotelyInitiatedRestarts GET,
"NLMO": segmentsReceived GET,
"NLMO": segmentsSent GET;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass historyPacketTrafficData(15)};

7.4.1.2.4 Point surveillé en protocole MLP (mlpMonitoredPoint)

mlpMonitoredPoint MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "DMI": top;

CHARACTERIZED BY mlpMonitoredPoint-P PACKAGE

BEHAVIOUR mlpMonitoredPoint-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Cet objet représente la ressource surveillée, pour laquelle on mesure des données de trafic en protocole MLP.";;

ATTRIBUTES

mlpMonitoredPointId GET;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass mlpMonitoredPoint(16)};

7.4.1.2.5 Données actuelles de trafic en protocole MLP (currentMlpTrafficData)

currentMlpTrafficData MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "ITU-T Rec. Q.822": currentData;

CHARACTERIZED BY currentMlpTrafficData-P PACKAGE

BEHAVIOUR currentMlpTrafficData-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Cet objet géré est une sous-classe de l'objet currentData qui possède une fonction d'analyse permettant de surveiller la communication en protocole MLP. Les paramètres de mesure du trafic doivent être explicitement définis comme étant des attributs de cet objet géré et non pas sous la forme du bloc measurementListPkg.";;

ATTRIBUTES

"DLMO": receivedMlpFramesInGuardRegion GET,
"DLMO": receivedMlpResets GET,
mlpFramesReceived GET,
mlpFramesSent GET,
mlpFramesOutsideWindowGuard GET;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass currentMlpTrafficData(17)};

7.4.1.2.6 Données journalisées de trafic en protocole MLP (historyMlpTrafficData)

historyMlpTrafficData MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "ITU-T Rec. Q.822": historyData;

CHARACTERIZED BY historyMlpTrafficData-P PACKAGE

BEHAVIOUR historyMlpTrafficData-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Cet objet géré est une sous-classe de l'objet historyData qui possède une fonction d'enregistrement des mesures relevées pendant un intervalle de surveillance spécifié par l'objet currentMlpTrafficData. A la fin de cet intervalle, les attributs de mesure contenus dans cet objet doivent être une copie exacte des attributs contenus dans l'objet currentMlpTrafficData. Les paramètres de trafic doivent être explicitement définis comme étant des attributs de cet objet et non pas sous la forme d'un bloc conditionnel de type historyDataMeasurementListPkg de la superclasse.";;

ATTRIBUTES

"DLMO": receivedMlpFramesInGuardRegion GET,
"DLMO": receivedMlpResets GET,
mlpFramesReceived GET,
mlpFramesSent GET,
mlpFramesOutsideWindowGuard GET;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass historyMlpTrafficData(18)};

7.4.1.2.7 Point de terminaison en mode X.25 (x25TerminationPoint)

Cet objet est également utilisé pour représenter la ressource surveillée lors d'une mesure en procédure SLP. Cette classe d'objets est définie au 7.1.1.2.2.

7.4.1.2.8 Données actuelles de trafic en procédure SLP (currentSlpTrafficData)

currentSlpTrafficData MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "ITU-T Rec. Q.822": currentData;

CHARACTERIZED BY currentSlpTrafficData-P PACKAGE

BEHAVIOUR currentSlpTrafficData-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Cet objet géré est une sous-classe de l'objet currentData qui possède une fonction d'analyse permettant de surveiller un objet de type Monitored spécifié. Les paramètres de mesure du trafic doivent être explicitement définis sous la forme d'attributs de cet objet géré et non sous celle du bloc conditionnel measurementListPkg.";;

ATTRIBUTES

"DLMO": fCSErrorsReceived GET,
"DLMO": fRMRsReceived GET,
"DLMO": fRMRsSent GET,
"DLMO": iFrameDataOctetsReceived GET,
"DLMO": iFrameDataOctetsSent GET,
"DLMO": iFramesReceived GET,
"DLMO": iFramesSent GET,
"DLMO": pollsReceived GET,
"DLMO": rEJsReceived GET,
"DLMO": rEJsSent GET,
"DLMO": rNRsReceived GET,
"DLMO": rNRsSent GET,
"DLMO": sABMsReceived GET,
"DLMO": sABMsSent GET,
"DLMO": timesT1Expired GET;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass currentSlpTrafficData(19)};

7.4.1.2.9 Données journalisées de trafic en procédure SLP (historySlpTrafficData)

historySlpTrafficData MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "ITU-T Rec. Q.822": historyData;

CHARACTERIZED BY historySlpTrafficData-P PACKAGE

BEHAVIOUR historySlpTrafficData-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Cet objet géré est une sous-classe de l'objet historyData qui possède une fonction d'enregistrement des mesures relevées pendant un intervalle de surveillance spécifié par l'objet currentSlpTrafficData. A la fin de cet intervalle, les attributs de mesure contenus dans cet objet doivent être une copie exacte des attributs contenus dans l'objet currentSlpTrafficData. Les paramètres de trafic doivent être explicitement définis comme étant des attributs de cet objet et non pas sous la forme d'un bloc conditionnel de type historyDataMeasurementListPkg de la superclasse.";;

ATTRIBUTES

"DLMO": fCSErrorsReceived GET,

"DLMO": fRMRsReceived GET,

"DLMO": fRMRsSent GET,

"DLMO": iFrameDataOctetsReceived GET,

"DLMO": iFrameDataOctetsSent GET,

"DLMO": iFramesReceived GET,

"DLMO": iFramesSent GET,

"DLMO": pollsReceived GET,

"DLMO": rEJsReceived GET,

"DLMO": rEJsSent GET,

"DLMO": rNRsReceived GET,

"DLMO": rNRsSent GET,

"DLMO": sABMsReceived GET,

"DLMO": sABMsSent GET,

"DLMO": timesT1Expired GET;;;

REGISTERED AS {cnmObjectClass historySlpTrafficData(20)};

7.4.2 Objets gérés pour le service d'informations sur la qualité de service

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

7.5 Objets gérés pour la gestion de la sécurité

7.5.1 Objets gérés pour le service de changement de mot de passe

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

7.5.2 Objets gérés pour le service de définition des droits d'accès

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

7.6 Objets gérés pour les services supports de la gestion CNM

7.6.1 Objets gérés pour le service de demande du service générique de gestion CNM

7.6.1.1 Objets gérés cités en référence

- La présente Recommandation fait référence aux classes suivantes d'objets gérés supports, dont la syntaxe abstraite est spécifiée dans la Rec. CCITT X.721 | ISO/CEI 10165-2
 - top (sommet de l'arbre hiérarchique).

7.6.1.2 Objets gérés définis

7.6.1.2.1 Demande de service

serviceRequest MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "DMI": top;

CHARACTERIZED BY serviceRequestPkg;

CONDITIONAL PACKAGES

"ITU-T Rec. X.790": trAgentContactPersonAttributePkg

PRESENT IF "une instance le supporte et si le bloc trAgentContactPersonObjectPkg n'est pas présent",

"ITU-T Rec. X.790": trAgentContactPersonObjectPkg

PRESENT IF "une instance le supporte et si le bloc trAgentContactPersonAttributePkg n'est pas présent",

"ITU-T Rec. X.790": trAlternateManagerContactPersonAttributePkg

PRESENT IF "une instance le supporte et si le bloc trAlternateManagerContactPersonObjectPkg n'est pas présent",

"ITU-T Rec. X.790": trAlternateManagerContactPersonObjectPkg

PRESENT IF "une instance le supporte et si le bloc trAlternateManagerContactPersonAttributePkg n'est pas présent",

```

"ITU-T Rec. X.790": trDialogPkg
PRESENT IF "une instance le supporte",
"ITU-T Rec. X.790": trManagerContactPersonAttributePkg
PRESENT IF "une instance le supporte et si le bloc trManagerContactPersonObjectPkg n'est pas présent",
"ITU-T Rec. X.790": trManagerContactPersonObjectPkg
PRESENT IF "une instance le supporte et si le bloc trManagerContactPersonAttributePkg n'est pas présent",
negotiationPkg
PRESENT IF "une instance le supporte";
REGISTERED AS {cnmObjectClass serviceRequest(21)};

```

8 Corrélation de noms pour les classes d'objets

8.1 Corrélation de noms pour la gestion des dérangements

8.1.1 Corrélation de noms pour le service de signalisation d'alarmes

8.1.1.1 Réseau (Network)

Cet objet peut, de façon récursive, être contenu dans l'objet Network. La définition de la corrélation de noms entre les objets network et network est importée de la Recommandation M.3100.

8.1.1.2 Entité X.25 pour la gestion CNM (cnmX25Entity)

Cet objet doit être contenu dans l'objet Network (sous-réseau client).

```

cnmX25Entity-network-NB NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS cnmX25Entity;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation M.3100":network;
WITH ATTRIBUTE cnmX25EntityId;
REGISTERED AS {cnmNameBinding cnmX25Entity-network-NB(2)};

```

8.1.1.3 Point de terminaison en mode X.25 (x25TerminationPoint)

Cet objet doit être contenu dans l'objet Network (sous-réseau client).

```

x25TerminationPoint-network-NB NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS x25TerminationPoint;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS cnmX25Entity;
WITH ATTRIBUTE x25TerminationPointId;
REGISTERED AS {cnmNameBinding x25TerminationPoint-network-NB(3)};

```

8.1.1.4 équipement (équipement)

Cet objet doit être contenu dans l'objet x25TerminationPoint (point de terminaison en mode X.25).

```

equipment-x25TerminationPoint-NB NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation M.3100":equipment;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS x25TerminationPoint ;
WITH ATTRIBUTE "Recommendation M.3100":equipmentId;
REGISTERED AS {cnmNameBinding equipment-x25TerminationPoint-NB(4)};

```

8.1.1.5 managedElement (élément géré)

Cet objet doit être contenu dans l'objet Network (sous-réseau client). La définition de la corrélation de noms entre le réseau et les objets réseau est importée de la Recommandation M.3100.

8.1.1.6 eventForwardingDiscriminator (discriminateur de retransmission d'événements)

L'objet eventForwardingDiscriminator doit être contenu dans l'objet managedElement.

```

eventForwardingDiscriminator-managedElement-NB NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS "CCITT Rec. X.721 (1992) | ISO/IEC 10165-2 : 1992":
eventForwardingDiscriminator;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation M.3100":managedElement;
WITH ATTRIBUTE "CCITT Rec. X.721 (1992) | ISO/IEC 10165-2 : 1992": discriminatorId;
REGISTERED AS {cnmNameBinding eventForwardingDiscriminator-managedElement-NB(6)};

```

8.1.2 Corrélation de noms pour le service d'historique des défauts

8.1.2.1 pdnFaultLogRecord (enregistrement de journal des défauts du RPD)

Cet objet sera contenu dans l'objet Log.

```
pdnFaultLogRecord-managedElement-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS pdnFaultLogRecord;
  NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "DMI":log;
  WITH ATTRIBUTE "DMI":logRecordId;
REGISTERED AS {cnmNameBinding pdnFaultLogRecord-log-NB(29)};
```

8.1.3 Corrélation de noms pour le service de compte rendu de dérangements

8.1.3.1 pdnTelecommunicationsTroubleReport (compte rendu de dérangements en télécommunication par RPD)

Cet objet doit être contenu dans l'objet Network (sous-réseau client).

```
pdnTelecommunicationsTroubleReport-network-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS pdnTelecommunicationsTroubleReport;
  NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation M.3100":network;
  WITH ATTRIBUTE "ITU-T Recommendation X.790":troubleReportID;
REGISTERED AS {cnmNameBinding pdnTelecommunicationsTroubleReport-network-NB(7)};
```

8.1.3.2 providerTroubleReport (rapport de dérangement par le fournisseur)

Cet objet doit être contenu dans l'objet Network (sous-réseau client). La définition de la corrélation de noms entre les objets providerTroubleReport et network est importée de la Recommandation X.790.

8.1.3.3 troubleReportFormatDefinition (définition du formulaire de rapport de dérangement)

Cet objet doit être contenu dans l'objet Network (sous-réseau client). La définition de la corrélation de noms entre les objets troubleReportFormatDefinition et network est importée de la Recommandation X.790.

8.1.3.4 repairActivity (activité de réparation)

Cet objet doit être contenu dans l'objet pdnTelecommunicationsTroubleReport.

```
repairActivity-pdnTelecommunicationsTroubleReport-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "ITU-T Recommendation X.790":repairActivity;
  NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS pdnTelecommunicationsTroubleReport;
  WITH ATTRIBUTE
    "ITU-T Recommendation X.790":repairActivityID;
REGISTERED AS {cnmNameBinding repairActivity-pdnTelecommunicationsTroubleReport-NB(8)};
```

8.1.3.5 pdnTroubleHistoryRecord (enregistrement chronologique des dérangements sur RPD)

Cet objet doit être contenu dans l'objet log.

```
pdnTroubleHistoryRecord-log-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS pdnTroubleHistoryRecord;
  NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "DMI":log;
  WITH ATTRIBUTE "DMI":logRecordId;
REGISTERED AS {cnmNameBinding pdnTroubleHistoryRecord-log-NB(9)};
```

8.1.3.6 contact (agent de contact)

Cet objet doit être contenu dans l'objet Network (sous-réseau client). La définition de la corrélation de noms entre le contact et les objets réseau est importée de la Recommandation X.790.

8.1.3.7 log (journal)

Cet objet sera contenu dans l'objet managedElement.

```
log-managedElement-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "DMI":log;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation M.3100":managedElement;
  WITH ATTRIBUTE "DMI":logId;
REGISTERED AS {cnmNameBinding log-managedElement-NB(11)};
```

8.1.4 Corrélation de noms pour le service de bouclage

8.1.4.1 loopbackPoint (point de bouclage)

Cet objet sera contenu dans l'objet Network.

```
cnmLoopbackPoint-network-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS cnmLoopbackPoint;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation M.3100":network;
  WITH ATTRIBUTE x25TerminationPointId;
REGISTERED AS { cnmNameBinding cnmLoopbackPoint-network-NB(30)};
```

8.1.5 Corrélation de noms pour le service d'hôte de test

8.1.5.1 cnmX25EntityTested (entité X.25 CNM testée)

Cet objet sera contenu dans l'objet Network.

```
cnmX25EntityTested-network-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS cnmX25EntityTested;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation M.3100":network;
  WITH ATTRIBUTE cnmX25EntityId;
REGISTERED AS {cnmNameBinding cnmX25EntityTested-network-NB(31)};
```

8.1.5.2 loopbackTest (test de bouclage)

Cet objet sera contenu dans l'objet managedElement.

```
loopbackTest-managedElement-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "ITU-T Rec. X.737 (1995) | ISO/IEC 10164-14 : 1996":loopbackTestObject;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation M.3100":managedElement;
  WITH ATTRIBUTE "ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":testObjectId;
REGISTERED AS {cnmNameBinding loopbackTest-managedElement-NB(32)};
```

8.1.5.3 protocolIntegrityTest (test d'intégrité de protocole)

Cet objet sera contenu dans l'objet managedElement.

```
protocolIntegrityTest-managedElement-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS
  "ITU-T Rec. X.737 | ISO/IEC 10164-14":protocolIntegrityTestObject;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation M.3100":managedElement;
  WITH ATTRIBUTE "ITU-T Rec. X.745 | ISO/IEC 10164-12":testObjectId;
REGISTERED AS {cnmNameBinding protocolIntegrityTest-managedElement-NB(33)};
```

8.1.5.4 x25PhysicalConnection (connexion physique X.25)

Cet objet sera contenu dans l'objet x25TerminationPoint.

```
x25PhysicalConnection-x25TerminationPoint-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS x25PhysicalConnection;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation M.3100":network;
  WITH ATTRIBUTE x25PhysicalConnectionId;
REGISTERED AS {cnmNameBinding x25PhysicalConnection-x25TerminationPoint-NB(34)};
```

8.1.6 Corrélation de noms pour le service moniteur de protocole

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

8.2 Corrélation de noms pour la gestion des configurations

8.2.1 Corrélation de noms pour le service de recherche de configuration

8.2.1.1 network (réseau)

La corrélation de noms est, pour ce service, celle qui est définie au 8.1.1.1.

8.2.1.2 cnmX25Entity (entité X.25 pour la gestion CNM)

La corrélation de noms est, pour ce service, celle qui est définie au 8.1.1.2.

8.2.1.3 x25TerminationPoint (point de terminaison en mode X.25)

La corrélation de noms est, pour ce service, celle qui est définie au 8.1.1.3.

8.2.1.4 equipment (équipement)

La corrélation de noms est, pour ce service, celle qui est définie au 8.1.1.4.

8.2.1.5 x25ServiceProfile (profil de service avec mode X.25)

Cet objet doit être contenu dans l'objet Network (sous-réseau client).

```
x25ServiceProfile-network-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS x25ServiceProfile;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation M.3100":network;
  WITH ATTRIBUTE x25ServiceProfileId;
REGISTERED AS {cnmNameBinding x25ServiceProfile-network-NB(12)};
```

8.2.1.6 mlpProfile (profil avec protocole MLP)

Cet objet doit être contenu dans l'objet x25ServiceProfile.

```
mlpProfile-x25ServiceProfile-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS mlpProfile;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS x25ServiceProfile;
  WITH ATTRIBUTE mlpProfileId;
REGISTERED AS {cnmNameBinding mlpProfile-x25ServiceProfile-NB(13)};
```

8.2.1.7 slpProfile (profil avec procédure SLP)

Cet objet doit être contenu dans l'objet x25ServiceProfile.

```
slpProfile-x25ServiceProfile-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS slpProfile;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS x25ServiceProfile;
  WITH ATTRIBUTE slpProfileId;
REGISTERED AS {cnmNameBinding slpProfile-x25ServiceProfile-NB(14)};
```

8.2.1.8 x25PvcProfile (profil avec circuit PVC en mode X.25)

Cet objet doit être contenu dans l'objet x25ServiceProfile.

```
x25PvcProfile-x25ServiceProfile-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS x25PvcProfile;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS x25ServiceProfile;
  WITH ATTRIBUTE x25PvcProfileId;
REGISTERED AS {cnmNameBinding x25PvcProfile-x25ServiceProfile-NB(15)};
```

8.2.1.9 cugProfile (profil avec CUG)

Cet objet doit être contenu dans l'objet Network (sous-réseau client).

```
cugProfile-network-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS cugProfile;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation M.3100":network;
  WITH ATTRIBUTE cugProfileId;
REGISTERED AS {cnmNameBinding cugProfile-network-NB(16)};
```

8.2.1.10 hgProfile (profil avec recherche de ligne)

Cet objet doit être contenu dans l'objet Network (sous-réseau client).

```
hgProfile-network-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS hgProfile;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation M.3100":network;
  WITH ATTRIBUTE hgProfileId;
REGISTERED AS {cnmNameBinding hgProfile-network-NB(17)};
```

8.2.1.11 customer (client)

Cet objet doit être contenu dans l'objet Network (sous-réseau client).

```
customer-network-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS customer;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation M.3100":network;
  WITH ATTRIBUTE customerID;
REGISTERED AS {cnmNameBinding customer-network-NB(18)};
```

8.2.1.12 cnmUser (utilisateur du service de gestion CNM)

Cet objet doit être contenu dans l'objet Customer.

```
cnmUser-customer-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS cnmUser;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS customer;
  WITH ATTRIBUTE cnmUserId;
REGISTERED AS {cnmNameBinding cnmUser-customer-NB(19)};
```

8.2.1.13 contact (agent de contact)

La corrélation de noms pour ce service est définie au 8.1.3.6.

8.2.1.14 location (lieu)

Cet objet doit être contenu dans l'objet Network (sous-réseau client).

```
location-network-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS location;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation M.3100":network;
  WITH ATTRIBUTE locationID;
REGISTERED AS {cnmNameBinding location-network-NB(20)};
```

8.2.2 Corrélation de noms pour le service de reconfiguration CNM

Toutes les corrélations de noms pour ce service sont définies au 8.2.1.

8.2.3 Corrélation de noms pour le service de profilage

8.2.3.1 x25ServiceProfile (profil avec service X.25)

La corrélation de noms pour ce service est définie au 8.2.1.5.

8.2.3.2 mlpProfile (profil avec protocole MLP)

La corrélation de noms pour ce service est définie au 8.2.1.6.

8.2.3.3 slpProfile (profil avec procédure SLP)

La corrélation de noms pour ce service est définie au 8.2.1.7.

8.2.3.4 x25PVCProfile (profil avec circuit PVC en mode X.25)

La corrélation de noms pour ce service est définie au 8.2.1.8.

8.2.3.5 cugProfile (profil avec CUG)

La corrélation de noms pour ce service est définie au 8.2.1.9.

8.2.3.6 hgProfile (profil avec recherche de ligne)

La corrélation de noms pour ce service est définie au 8.2.1.10.

8.2.4 Corrélation de noms pour le service de réacheminement systématique des appels

8.2.4.1 Liste de réacheminement

Cet objet doit être contenu dans l'objet cnmX25Entity.

```
redirectionList-cnmX25Entity-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS redirectionList;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS cnmX25Entity;
  WITH ATTRIBUTE redirectionListId;
REGISTERED AS {cnmNameBinding redirectionList-cnmX25Entity-NB(35)};
```

8.3 Corrélation de noms pour la gestion de comptabilité

8.3.1 Corrélation de noms pour le service de facturation périodique

8.3.1.1 Contrôleur de facturation CNM

Cet objet sera contenu dans l'objet managedElement.

```
cnmBillingController-managedElement-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS cnmBillingController;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation M.3100":managedElement;
  WITH ATTRIBUTE "ITU-T Rec. X.742 (1995) | ISO/IEC 10164-10 : 1995":controlObjectId;
  CREATE;
  DELETE;
REGISTERED AS {cnmNameBinding cnmBillingController-managedElement-NB(36)};
```

8.3.2 Corrélation de noms pour le service de comptabilité détaillée

8.3.2.1 Enregistrement de compteur d'utilisation

Cet objet sera contenu dans l'objet Network (sous-réseau client). La définition de la corrélation de noms entre les objets usageMeteringRecord et les objets log est importée de la Rec. UIT-T X.742 | ISO/IEC 10164-10.

8.4 Corrélation de noms pour la gestion des performances

8.4.1 Corrélation de noms pour le service d'informations sur le trafic

8.4.1.1 cnmX25Entity (entité X.25 de gestion CNM)

La relation entre l'objet cnmX25Entity et l'objet network (sous-réseau client) est définie au 8.1.1.2.

8.4.1.2 currentPacketTrafficData (données actuelles de trafic en mode paquet)

Cet objet doit être contenu dans l'objet cnmX25Entity.

```
currentPacketTrafficData-cnmX25Entity-NB NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS currentPacketTrafficData;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS cnmX25Entity;
  WITH ATTRIBUTE "X.739": scannerId;
  CREATE;
  DELETE;
REGISTERED AS {cnmNameBinding currentPacketTrafficData-cnmX25Entity-NB(21)};
```

8.4.1.3 historyPacketTrafficData (données journalisées de trafic en mode paquet)

Cet objet doit être contenu dans l'objet currentPacketTrafficData.

```
historyPacketTrafficData-currentPacketTrafficData-NB NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS historyPacketTrafficData;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS currentPacketTrafficData;
WITH ATTRIBUTE "ITU-T Rec. Q.822": historyDataId;
CREATE;
DELETE;
REGISTERED AS {cnmNameBinding historyPacketTrafficData-currentPacketTrafficData-NB(22)};
```

8.4.1.4 mlpMonitoredPoint (point supervisé en protocole MLP)

Cet objet doit être contenu dans l'objet cnmX25Entity.

```
mlpMonitoredPoint-cnmX25Entity-NB NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS mlpMonitoredPoint;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS cnmX25Entity;
WITH ATTRIBUTE mlpMonitoredPointId;
REGISTERED AS {cnmNameBinding mlpMonitoredPoint-cnmX25Entity-NB(23)};
```

8.4.1.5 currentMlpTrafficData (données actuelles de trafic en protocole MLP)

Cet objet doit être contenu dans l'objet mlpMonitoredPoint.

```
currentMlpTrafficData-mlpMonitoredPoint-NB NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS currentMlpTrafficData;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS mlpMonitoredPoint;
WITH ATTRIBUTE "X.739": scannerId;
CREATE;
DELETE;
REGISTERED AS {cnmNameBinding currentMlpTrafficData-mlpMonitoredPoint-NB(24)};
```

8.4.1.6 historyMlpTrafficData (données journalisées de trafic en protocole MLP)

Cet objet doit être contenu dans l'objet currentMlpTrafficData.

```
historyMlpTrafficData-currentMlpTrafficData-NB NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS historyMlpTrafficData;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS currentMlpTrafficData;
WITH ATTRIBUTE "ITU-T Rec. Q.822": historyDataId;
CREATE;
DELETE;
REGISTERED AS {cnmNameBinding historyMlpTrafficData-currentMlpTrafficData-NB(25)};
```

8.4.1.7 x25TerminationPoint (point de terminaison en mode X.25)

La corrélation de noms pour cet objet est définie au 8.1.1.3.

8.4.1.8 currentSlpTrafficData (données actuelles de trafic en procédure SLP)

Cet objet doit être contenu dans l'objet x25TerminationPoint.

```
currentSlpTrafficData-cnmX25Entity-NB NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS currentSlpTrafficData;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS x25TerminationPoint;
WITH ATTRIBUTE "X.739": scannerId ;
CREATE;
DELETE;
REGISTERED AS { cnmNameBinding currentSlpTrafficData-cnmX25Entity-NB(26)};
```

8.4.1.9 historySlpTrafficData (données journalisées de trafic en procédure SLP)

Cet objet doit être contenu dans l'objet currentSlpTrafficData.

historySlpTrafficData-currentSlpTrafficData-NB NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS historySlpTrafficData;

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS currentSlpTrafficData;

WITH ATTRIBUTE "ITU-T Rec. Q.822": historyDataId;

CREATE;

DELETE;

REGISTERED AS {cnmNameBinding historySlpTrafficData-currentSlpTrafficData-NB(27)};

8.4.2 Corrélations de noms pour le service d'informations sur la qualité de service

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

8.5 Corrélations de noms pour la gestion de la sécurité

8.5.1 Corrélations de noms pour le service de changement de mot de passe

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

8.5.2 Corrélations de noms pour le service de définition des droits d'accès

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

8.6 Corrélation de noms pour les services supports de gestion CNM

8.6.1 serviceRequest (demande de service)

L'objet serviceRequest doit être contenu dans l'objet managedElement.

serviceRequest-managedElement NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS serviceRequest AND SUBCLASSES;

NAMED BY SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation M.3100": managedElement;

WITH ATTRIBUTE serviceRequestId;

CREATE

WITH-REFERENCE-OBJECT,

WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;

DELETE sRChangeDenied;

REGISTERED AS {cnmNameBinding serviceRequest-managedElement-NB(28)};

9 Définition des blocs

9.1 Blocs pour la gestion des fautes

9.1.1 Blocs pour le service de notification des alarmes

Il n'existe aucune définition de bloc spécifique pour ce service.

9.1.2 Blocs pour le service d'historique des fautes

Il n'existe aucune définition de bloc spécifique pour ce service.

9.1.3 Blocs pour le service de signalisation des dérangements

Il n'existe aucune définition de bloc spécifique pour ce service.

9.1.4 Blocs pour le service de mise en place de boucle

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

9.1.5 Blocs pour le service d'hôte de tests

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

9.1.6 Blocs pour le service contrôle de protocole

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

9.2 Blocs pour la gestion des configurations

9.2.1 Blocs pour le service de demande de configuration

9.2.1.1 x25ServiceProfile (profil avec service en mode X.25)

x25ServiceProfile-P PACKAGE

BEHAVIOUR x25ServiceProfile-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "L'objet x25ServiceProfile représente les paramètres de la couche paquet en mode X.25 (c'est-à-dire le profil de service) pour chaque interface (adresse d'ETTD). Cet objet est créé par l'objet géré serviceRequest, qui permet de sélectionner ce profil dans les données d'abonnement. Les opérations de remplacement, d'adjonction et de suppression de paramètres de service ou la suppression de l'objet sont également effectuées au moyen de l'objet géré serviceRequest.";;

ATTRIBUTES

x25ServiceProfileId GET;

REGISTERED AS {cnmPackage x25ServiceProfile-P(1)};

9.2.1.2 pleProfile (profil avec entité PLE)

pleProfile-P PACKAGE

BEHAVIOUR pleProfile-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Ce bloc représente le profil de service du protocole de la couche paquet X.25. Seules les opérations GET sont autorisées.";;

"NLMO": logicalChannelAssignmentsX25PLE-P-B;

ATTRIBUTES

"NLMO": localDTEAddress GET,

"NLMO": protocolVersionSupported GET,

mlpSubscription GET,

"NLMO": cUG GET,

"NLMO": incomingCallBarredWithinCUG GET,

"NLMO": outgoingCallBarredWithinCUG GET,

"NLMO": bilateralCUG GET,

"NLMO": bilateralCUGWithOutgoingAccess GET,

"NLMO": fastSelectAcceptance GET,

"NLMO": flowControlParameterNegotiation GET,

"NLMO": incomingCallsBarred GET,

"DLMO": interfaceType GET,

"NLMO": logicalChannelAssignments GET,

"NLMO": outgoingCallsBarred GET,

"NLMO": oneWayLogicalChannelIncoming GET,

"NLMO": oneWayLogicalChannelOutgoing GET,

"NLMO": throughputClassNegotiation GET,

"NLMO": callDeflectionSubscription GET,

"NLMO": chargingInformation GET,

"NLMO": nonStandardDefaultPacketSizes GET,

"NLMO": defaultThroughputClassesAssignment GET,

"NLMO": defaultThroughputClasses GET,

"NLMO": defaultWindowSize GET,

"NLMO": defaultPacketSizes GET,

"NLMO": nonStandardDefaultWindowSize GET,

"NLMO": nUISubscription GET,

"NLMO": onlineFacilityRegistration GET,

"NLMO": packetRetransmission GET,

"NLMO": extendedPacketSequenceNumbering GET,

"NLMO": rOASubscription GET,

"NLMO": callRedirection GET,

"NLMO": dBitModification GET,

"NLMO": huntGroup GET,

"NLMO": localChargingPrevention GET,

"NLMO": nUIOverride GET,

"NLMO": reverseChargingAcceptance GET;

NOTIFICATIONS

"DMI": objectCreation,

"DMI": objectDeletion,

"DMI": attributeValueChange;

REGISTERED AS {cnmPackage pleProfile-P(2)};

9.2.1.3 slpProfile (profil avec procédure SLP)

slpProfile-P PACKAGE

BEHAVIOUR slpProfile-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Ce bloc représente des données d'abonnement, c'est-à-dire le profil de service de la procédure SLP qui supporte l'entité de couche paquet. Le lien entre les objets slpServiceProfile et x25ServiceProfile est assuré par l'attribut dTEAddress. Ce bloc comprend également le profil caractéristique des propriétés physiques associées à la ligne d'accès.";;

ATTRIBUTES

slpProfileId GET,

"NLMO": localDTEAddress GET,

"ITU-T Rec. X.281 | ISO/IEC 13642": transmissionRate GET,

"DLMO": sequenceModulus GET;

REGISTERED AS {cnmPackage slpProfile-P(3)};

9.2.1.4 slpTimers (temporisateurs de procédure SLP)

slpTimersProfile-P PACKAGE

BEHAVIOUR slpTimersProfile-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Ce bloc contient les temporisateurs facultatifs qui sont utilisés pour la communication en procédure SLP";;

ATTRIBUTES

"DLMO": k GET,

"DLMO": n1 GET,

"DLMO": n2 GET,

"DLMO": t1Timer GET,

"DLMO": t2Timer GET,

"DLMO": t4Timer GET;

REGISTERED AS {cnmPackage slpTimersProfile-P(4)};

9.2.1.5 customer (client)

customerPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

customerPkgDefinition BEHAVIOUR

DEFINED AS "La classe d'objets gérés Customer se rapporte à une société, à une organisation ou à une personne privée dont les besoins en termes de télécommunication doivent être satisfaits au moyen d'un réseau privé, de services commerciaux ou d'une combinaison de réseau privé et de services commerciaux.";;

customerPkg-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Les attributs dont les valeurs sont des noms d'autres instances d'objets gérés (par exemple opNetworkList) doivent toujours contenir les noms des objets gérés qui existent déjà ou bien une valeur d'ensemble vide, si cela est autorisé pour cet attribut.

Les conditions dans lesquelles une notification de type attributeValueChange est émise sont indiquées dans le comportement du bloc ou attribut approprié. En l'absence d'une telle indication dans la description comportementale, l'attribut ne provoque aucune émission de notification de type attributeValueChange. Toutes les notifications de ce dernier type doivent comporter le paramètre Liste des identificateurs d'attribut.

On ne peut donner une valeur à l'attribut customerID que si l'objet correspondant est créé. En outre, une fois que l'objet est créé, la valeur de l'attribut customerID ne peut plus être modifiée (c'est-à-dire que l'instance ne peut pas être renommée). Lorsque l'attribut customerTitle est utilisé pour la dénomination, l'attribut customerID a la valeur NULL.

";;

commonCreation-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Sauf spécification contraire, tous les attributs peuvent être fixés par une opération de type M-CREATE"; ;

ATTRIBUTES

customerID

PERMITTED VALUES CnmAsn1Module.SystemIdRange

GET,

customerTitle GET;

REGISTERED AS {cnmPackage customerPkg(5)};

9.2.1.6 contactList (liste d'agents de contact)

contactList-P PACKAGE

BEHAVIOUR

contactListPkgDefinition BEHAVIOUR

DEFINED AS " L'attribut contactList identifie l'agent (personne ou organisation) qu'il y a lieu de consulter au sujet de la ressource. ";;

contactListPkgBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS " Si la notification de changement de valeur d'attribut est définie pour la classe d'objets gérés utilisant ce bloc, cette notification est émise lors du changement de valeur de l'attribut contactList. ";;

ATTRIBUTES

contactList

PERMITTED VALUES CnmAsn1Module.AnyNamesRange

GET-REPLACE ADD-REMOVE;

REGISTERED AS {cnmPackage customer-P(6)};

9.2.1.7 location (lieu)

locationPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

locationPkgDefinition,

locationPkgBehaviour,

commonCreation-B;

ATTRIBUTES

locationID PERMITTED VALUES CnmAsn1Module.SystemIdRange GET,

geographicCoordinates GET-REPLACE,

locationDetails GET-REPLACE,

locationTitle GET,

locationType GET-REPLACE,

postalAddress GET-REPLACE;

REGISTERED AS {cnmPackage locationPkg(7)};

locationPkgDefinition BEHAVIOUR

DEFINED AS " La classe d'objets gérés lieu se rapporte à un emplacement occupé par un ou plusieurs objets gérés ou personnes associées à la gestion d'objets. ";

locationPkgBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS " Lorsqu'une instance de la classe d'objets gérés lieu est créée, les attributs dont les valeurs sont des noms d'autres instances d'objets gérés (par exemple contactList) doivent correspondre aux noms d'objets gérés qui existent déjà ou bien à une valeur d'ensemble vide, si cela est autorisé pour cet attribut.

La notification de changement de valeur d'attribut (attributeValueChange) est émise lorsque l'un des attributs suivants change de valeur: geographicCoordinates, locationDetails, locationType et postalAddress. Toutes les notifications de changement de valeur d'attribut doivent comporter le paramètre Liste des identificateurs d'attribut. De plus, les conditions dans lesquelles une notification de type attributeValueChange est émise sont indiquées dans le comportement du bloc ou attribut approprié. En l'absence d'une telle indication dans la description comportementale, l'attribut ne provoque aucune émission de notification de type attributeValueChange.

On en peut donner une valeur à l'attribut locationID que si l'objet correspondant est créé. En outre, une fois que l'objet est créé, la valeur de l'attribut locationID ne peut plus être modifiée (c'est-à-dire que l'instance ne peut pas être renommée). Lorsque l'attribut locationTitle est utilisé pour la dénomination, l'attribut locationID a la valeur NULL. ";

9.2.1.8 typeText (saisie de texte)

typeTextPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

typeTextPkgDefinition BEHAVIOUR

DEFINED AS "Ce bloc sert à compléter et à préciser un attribut de classe d'objets gérés.";

typeTextPkgBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS " Si la notification de changement de valeur d'attribut est définie pour la classe d'objets gérés utilisant ce bloc, cette notification est émise lorsque l'attribut typeText change de valeur. " ;

ATTRIBUTES

typeText

PERMITTED VALUES CnmAsn1Module.GraphicString64

GET-REPLACE;

REGISTERED AS {cnmPackage typeTextPkg(8)};

9.2.1.9 customerType (type de client)

customerTypesPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

customerTypesPkgDefinition BEHAVIOUR

DEFINED AS "Ce bloc contient un seul attribut, qui donne des informations sur les types de client.";

customerTypesPkg-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Si la notification de changement de valeur d'attribut est définie pour la classe d'objets gérés utilisant ce bloc, cette notification est émise lorsque l'attribut customerTypes change de valeur.";

;

ATTRIBUTES

customerTypes GET-REPLACE ADD-REMOVE;

REGISTERED AS {cnmPackage customerTypesPkg(9)};

9.2.1.10 opNetworkList (liste des réseaux d'exploitation)

opNetworkListPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

opNetworkListPkgDefinition BEHAVIOUR

DEFINED AS "L'attribut opNetworkList indique quels sont les réseaux qui sont utilisés par la ressource ou dont celle-ci dépend.";

opNetworkListPkg-B BEHAVIOUR

DEFINED AS " Si la notification de changement de valeur d'attribut est définie pour la classe d'objets gérés utilisant ce bloc, cette notification est émise lorsque l'attribut opNetworkList change de valeur.";

ATTRIBUTES

opNetworkList

PERMITTED VALUES CnmAsn1Module.AnyNamesRange

GET-REPLACE

ADD-REMOVE;

REGISTERED AS {cnmPackage opNetworkListPkg(10)};

9.2.1.11 serviceList (liste des services)

serviceListPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

serviceListPkgDefinition BEHAVIOUR

DEFINED AS "L'attribut serviceList indique tous les services qui sont gérés par la ressource.";

serviceListPkg-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Si la notification de changement de valeur d'attribut est définie pour l'objet géré utilisant ce bloc, cette notification est émise lorsque l'attribut serviceList change de valeur.";

ATTRIBUTES

serviceList

PERMITTED VALUES CnmAsn1Module.AnyNamesRange

GET-REPLACE ADD-REMOVE;

REGISTERED AS {cnmPackage serviceListPkg(11)};

9.2.2 Blocs pour le service de reconfiguration CNM

Ce service utilise les mêmes blocs de profils de service que ci-dessus au 9.2.1.

9.2.3 Blocs pour le service de réacheminement systématique des appels

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

9.3 Blocs pour la gestion de comptabilité

9.3.1 Blocs pour le service de facturation périodique

Il n'existe pas de définition de bloc spécifique pour ce service.

9.3.2 Blocs pour la comptabilité détaillée

Il n'existe pas de définition de bloc spécifique pour ce service.

9.4 Blocs pour la gestion des performances

9.4.1 Blocs pour le service d'informations de trafic

Il n'existe pas de définition de bloc spécifique pour ce service.

9.4.2 Blocs pour le service d'informations sur la qualité de service

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

9.5 Blocs pour la gestion de la sécurité

9.5.1 Blocs pour le service de changement de mot de passe

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

9.5.2 Blocs pour le service de définition des droits d'accès

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

9.6 Blocs pour le service support de gestion CNM

9.6.1 Blocs pour le service de négociation

9.6.1.1 negotiation (négociation)

negotiationPkg PACKAGE

BEHAVIOUR negotiationBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS "Le bloc negotiationPkg permet au gestionnaire et à l'agent de négocier les paramètres de la demande. ";;

ATTRIBUTES

limitValidityDate GET-REPLACE;

REGISTERED AS {cnmPackage negotiationPkg(12)};

9.6.2 Blocs pour le service demande de service

9.6.2.1 serviceRequest (demande de service)

serviceRequestPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

serviceRequestBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS "Lorsqu'une instance de la classe d'objets gérés serviceRequest est créée, tous les attributs obligatoires doivent être fournis. La notification de changement de valeur d'attribut n'est émise que si la valeur d'un quelconque des attributs est modifiée soit par le gestionnaire soit par l'agent. La notification de création d'objet est émise lors de la suppression d'une instance de l'objet serviceRequest. ";;

serviceRequestDefinition BEHAVIOUR

DEFINED AS "Le bloc serviceRequest permet à un gestionnaire de demander l'exécution d'opérations sur des objets de l'interface interopérable qui ne sont pas directement accessibles. Il contient les attributs de base qui permettent à un gestionnaire de demander une opération à une date donnée. Il permet à un agent de négocier avec le gestionnaire les conditions appropriées ou la date appropriée, au moyen du bloc negotiation et de l'attribut status. Au besoin, l'attribut dialogue est importé de l'objet supérieur 'Rec. X.790: telecommunicationsTroubleReport'. L'attribut dateRequest est utilisé par le gestionnaire pour indiquer le moment où il souhaite que le service lui soit fourni (valeurs: dontCare, now, at a precise date). L'attribut operationList permet également au gestionnaire de spécifier en détail les opérations d'élément CMISE dont il souhaite l'exécution. ";;

serviceRequestDefinition;

ATTRIBUTES

serviceRequestId GET,

status INITIAL VALUE CnmAsn1Module.initialStatus

GET-REPLACE,

dateRequest DEFAULT VALUE CnmAsn1Module.defaultDateRequest

GET-REPLACE,

operationList DEFAULT VALUE CnmAsn1Module.defaultOperationList

GET-REPLACE,

resultList INITIAL VALUE CnmAsn1Module.initialResultList

GET,

processingMode DEFAULT VALUE

CnmAsn1Module.defaultProcessingMode

GET-REPLACE;

NOTIFICATIONS

"DMI": attributeValueChange,

"DMI": objectCreation,

"DMI": objectDeletion;

REGISTERED AS {cnmPackage serviceRequestPkg(13)};

10 Définition des attributs

10.1 Attributs pour la corrélation de noms

Il n'y a actuellement aucun attribut pour le présent sous-paragraphe.

10.2 Attributs pour l'identificateur d'objets

10.2.1 cnmUserId (identificateur de l'objet cnmUser)

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.GraphicStringBase;

MATCHES FOR EQUALITY, SUBSTRINGS;

BEHAVIOUR cnmUserId-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "La dénomination de cette instance de l'objet ou de la sous-classe cnmUser";;

REGISTERED AS {cnmAttribute cnmUserId(24)};

10.2.2 cnmX25EntityId (identificateur de l'objet cnmX25Entity)

cnmX25EntityId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.GraphicStringBase;
MATCHES FOR EQUALITY, SUBSTRINGS;
BEHAVIOUR cnmX25EntityId-B BEHAVIOUR
DEFINED AS "La dénomination de cette instance de l'objet ou de la sous-classe cnmX25Entity";
REGISTERED AS {cnmAttribute cnmX25EntityId(25)};

10.2.3 cugProfileId (identificateur de l'objet cugProfile)

cugProfileId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.GraphicStringBase;
MATCHES FOR EQUALITY, SUBSTRINGS;
BEHAVIOUR cugServiceProfileId-B BEHAVIOUR
DEFINED AS "La dénomination de cette instance de l'objet ou de la sous-classe cugProfile";
REGISTERED AS {cnmAttribute cugServiceProfileId(26)};

10.2.4 customerId (identificateur de l'objet customer)

customerID ATTRIBUTE

DERIVED FROM "CCITT Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2:1992": systemId;
MATCHES FOR EQUALITY;
BEHAVIOUR customerID-B BEHAVIOUR
DEFINED AS "Cet attribut de client est l'un des attributs distinctifs contenus dans la classe d'objets gérés customer.";
REGISTERED AS {cnmAttribute customerId(27)};

10.2.5 huntgroupProfileId (identificateur de l'objet hgProfile)

hgProfileId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.GraphicStringBase;
MATCHES FOR EQUALITY, SUBSTRINGS;
BEHAVIOUR hgProfileId-B BEHAVIOUR
DEFINED AS "La dénomination de cette instance de l'objet ou de la sous-classe hgProfile";
REGISTERED AS {cnmAttribute hgServiceProfileId(28)};

10.2.6 mlpMonitoredPointId (identificateur de l'objet mlpMonitoredPoint)

mlpMonitoredPointId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.GraphicStringBase;
MATCHES FOR EQUALITY, SUBSTRINGS;
BEHAVIOUR mlpMonitoredPointId-B BEHAVIOUR
DEFINED AS "La dénomination de cette instance de l'objet ou de la sous-classe mlpMonitoredPoint";
REGISTERED AS {cnmAttribute mlpMonitoredPointId(29)};

10.2.7 mlpProfileId (identificateur de l'objet mlpProfile)

mlpProfileId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.GraphicStringBase;
MATCHES FOR EQUALITY, SUBSTRINGS;
BEHAVIOUR mlpProfileId-B BEHAVIOUR
DEFINED AS "La dénomination de cette instance de l'objet ou de la sous-classe mlpProfile";
REGISTERED AS {cnmAttribute mlpProfileId(30)};

10.2.8 serviceRequestId (identificateur de l'objet serviceRequest)

serviceRequestId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.NameType;
MATCHES FOR EQUALITY;
BEHAVIOUR
serviceRequestIdBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS " La valeur distinctive de ce type d'attribut peut être utilisée comme nom distinctif relatif (RDN) lors de la dénomination d'une instance de la classe d'objets serviceRequest ";
REGISTERED AS {cnmAttribute serviceRequest(31)};

10.2.9 slpProfileId (identificateur de l'objet slpProfile)

slpProfileId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.GraphicStringBase;
MATCHES FOR EQUALITY, SUBSTRINGS;
BEHAVIOUR slpProfileId-B BEHAVIOUR
DEFINED AS "La dénomination de cette instance de l'objet ou de la sous-classe slpProfile";
REGISTERED AS {cnmAttribute slpProfileId(32)};

10.2.10 x25PvcProfileId (identificateur de l'objet x25PvcProfile)

x25PvcProfileId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.GraphicStringBase;

MATCHES FOR EQUALITY, SUBSTRINGS;

BEHAVIOUR x25PvcProfileId-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "La dénomination de cette instance de l'objet ou de la sous-classe x25PvcProfile";;

REGISTERED AS {cnmAttribute x25PvcProfileId(33)};

10.2.11 x25TerminationPointId (identificateur de l'objet x25terminationPoint)

x25TerminationPointId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.GraphicStringBase;

MATCHES FOR EQUALITY, SUBSTRINGS;

BEHAVIOUR x25TerminationPointId-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "La dénomination de cette instance de l'objet ou de la sous-classe TerminationPoint";;

REGISTERED AS {cnmAttribute x25TerminationPointId(34)};

10.2.12 x25ServiceProfileId (identificateur de l'objet x25ServiceProfile)

x25ServiceProfileId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.GraphicStringBase;

MATCHES FOR EQUALITY, SUBSTRINGS;

BEHAVIOUR x25ServiceProfileId-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "La dénomination de cette instance de l'objet ou de la sous-classe x25ServiceProfile";;

REGISTERED AS {cnmAttribute x25ServiceProfileId(35)};

10.2.13 redirectionListId (identificateur de liste de réacheminement)

redirectionListId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.GraphicStringBase;

MATCHES FOR EQUALITY, SUBSTRINGS;

BEHAVIOUR redirectionListId-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "La dénomination de cette instance de la classe redirectionList ou de la sous-classe";;

REGISTERED AS {cnmAttribute redirectionListId(65)};

10.2.14 x25PhysicalConnectionId (identificateur de connexion physique X.25)

x25PhysicalConnectionId ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.GraphicStringBase;

MATCHES FOR EQUALITY, SUBSTRINGS;

BEHAVIOUR x25PhysicalConnectionId-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "La dénomination de cette instance de la classe x25PhysicalConnection ou de la sous-classe";;

REGISTERED AS {cnmAttribute x25PhysicalConnectionId(53)};

10.3 Autres attributs

10.3.1 contactList (liste d'agents de contact)

contactList ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.AnyNamesBase;

MATCHES FOR SET-COMPARISON, SET-INTERSECTION;

BEHAVIOUR

contactList-B BEHAVIOUR

DEFINED AS ! L'attribut contactList donne des informations sur l'instance d'objet géré pour un ou plusieurs agent(s) de contact. Les classes d'objets suivantes (ou l'une quelconque de leurs sous-classes ou classes allomorphes) sont valides pour désigner des agents de contact: 'Rec. X.790': Contact. Certaines instances d'objet géré incluant cet attribut peuvent ne pas prendre en compte les règles de comparaison SET-COMPARISON et SET-INTERSECTION. !; ;

REGISTERED AS {cnmAttribute contactList(36)};

10.3.2 interlockCode (code de verrouillage de CUG)

interlockCode ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.InterlockCode;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR

interlockCode-B BEHAVIOUR

DEFINED AS " Cet attribut représente le code de verrouillage d'un CUG. ";;

REGISTERED AS {cnmAttribute interlockCode(54)};

10.3.3 CUG Index (index CUG)

cugIndex ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.Integer;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR

cugIndex-B BEHAVIOUR

DEFINED AS " L'attribut cugIndex identifie chaque groupe fermé d'utilisateurs lorsqu'un client s'abonne à plusieurs CUG. "; ;

REGISTERED AS {cnmAttribute cugIndex(66)};

10.3.4 customerTitle (titre de client)

customerTitle ATTRIBUTE

DERIVED FROM "DMI": systemTitle;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR

customerTitle-B BEHAVIOUR

DEFINED AS " L'attribut customerTitle est l'un des attributs distinctifs de la classe d'objets gérés customer, à utiliser comme décrit au 6.3 de la Rec. CCITT X.720 | ISO/CEI 10165-1. "; ;

REGISTERED AS {cnmAttribute customerTitle(37)};

10.3.5 customerTypes (types de client)

customerTypes ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.CustomerTypes;

MATCHES FOR EQUALITY,

SET-COMPARISON,

SET-INTERSECTION;

BEHAVIOUR customerTypes-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "L'attribut customerType identifie les types de client.";;

REGISTERED AS {cnmAttribute customerTypes(38)};

10.3.6 dateRequest (demande de date)

dateRequest ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.DateRequest;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR

dateRequestBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS " L'attribut dateRequest donne au gestionnaire la possibilité de demander une date spéciale, à laquelle il souhaite que le service soit fourni; il donne également à l'agent la possibilité d'informer le gestionnaire que cette date n'est pas acceptable et de lui indiquer une autre date. "; ;

REGISTERED AS {cnmAttribute dateRequest(39)};

10.3.7 dTEAddressList (liste d'adresses d'ETTD)

dTEAddressList ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.DTEAddressList;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR dTEAddressList-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "Un ensemble d'adresses d'ETTD qui appartiennent au même faisceau de recherche de ligne.";;

REGISTERED AS {cnmAttribute dTEAddressList(40)};

10.3.8 geographicCoordinates (coordonnées géographiques)

geographicCoordinates ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.GeographicCoordinates;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR geographicCoordinates-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "L'attribut geographicCoordinates identifie le type de coordonnées géographiques du lieu du service de gestion. Quatre types de coordonnées géographiques sont définis, comme suit:

le type de coordonnées latitude-longitude désigne la position sur la surface de la Terre telle que mesurée en écart angulaire par rapport au plan de l'équateur et par rapport au plan du méridien qui passe par Greenwich (Royaume-Uni) et par les pôles (nord et sud).

Le type de coordonnées npa-nxx désigne un numéro de téléphone, où npa correspond à la zone du plan de numérotage (ou indicatif de zone) de l'Amérique du Nord et où nxx correspond au site du commutateur ou du centre de commutation.

Le type de coordonnées v-h désigne un système de coordonnées verticales et horizontales qui est utilisé par le système Bell en Amérique du Nord afin d'identifier l'emplacement de centres et d'équipements de commutation.

Le type de coordonnées pays-ville désigne les codes de numérotation internationaux des pays et des villes.";;

REGISTERED AS {cnmAttribute geographicCoordinates(41)};

10.3.9 huntgroupAddress (adresse de faisceau de recherche de ligne)

hgAddress ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.DTEAddress;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR hgAddress-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "L'adresse d'ETTD du membre principal d'un faisceau de recherche, exprimée comme adresse de format selon Recommandations CCITT X.121, E.164, etc.";;

REGISTERED AS {cnmAttribute hgAddress(42)};

10.3.10 limitValidityDate (date limite de validité)

limitValidityDate ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.Date;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR

limitValidityDateBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS " Cette date est celle où les attributs proposés ne seront plus valides. ";;

REGISTERED AS {cnmAttribute limitValidityDate(43)};

10.3.11 locationDetails (détails sur le lieu)

locationDetails ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.LocationDetails;

MATCHES FOR EQUALITY, SUBSTRINGS;

BEHAVIOUR locationDetails-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "L'attribut locationDetails donne des renseignements supplémentaires sur le lieu.";;

REGISTERED AS {cnmAttribute locationDetails(44)};

10.3.12 locationID (identificateur de lieu)

locationID ATTRIBUTE

DERIVED FROM "CCITT Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2": systemId;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR locationID-B BEHAVIOUR

DEFINED AS " L'attribut locationID fait partie des attributs distinctifs de la classe d'objets gérés location.";;

REGISTERED AS {cnmAttribute locationID(45)};

10.3.13 locationTitle (titre de lieu)

locationTitle ATTRIBUTE

DERIVED FROM "CCITT Rec. X.721 | ISO/IEC 10165-2": systemTitle;

BEHAVIOUR locationTitle-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "L'attribut locationTitle fait partie des attributs distinctifs de la classe d'objets gérés location, à utiliser comme indiqué au 6.3 de la Rec. CCITT X.720 | ISO/CEI 10165-1.";;

REGISTERED AS {cnmAttribute locationTitle(46)};

10.3.14 locationType (type de lieu)

locationType ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.LocationType;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR locationType-B BEHAVIOUR

DEFINED AS " L'attribut locationType doit indiquer le type de lieu.";;

REGISTERED AS {cnmAttribute locationType(47)};

10.3.15 mlpFramesOutsideWindowGuard (nombre de trames MLP reçues en débordement de fenêtre dans la région de garde)

mlpFramesOutsideWindowGuard ATTRIBUTE

DERIVED FROM "GMI":nonWrapping64BitCounter;

BEHAVIOUR mlpFramesOutsideWindowGuard-B BEHAVIOUR

DEFINED AS " Compteur: nombre total de trames MLP reçues en débordement de fenêtre dans la région de garde. ";;

REGISTERED AS {cnmAttribute mlpFramesOutsideWindowGuard(48)};

10.3.16 mlpFramesReceived (trames MLP reçues)

mlpFramesReceived ATTRIBUTE

DERIVED FROM "GMI":nonWrapping64BitCounter;

BEHAVIOUR mlpFramesReceived-B BEHAVIOUR

DEFINED AS " Compteur: nombre total de trames MLP reçues. ";;

REGISTERED AS {cnmAttribute mlpFramesReceived(49)};

10.3.17 mlpFramesSent (trames MLP émises)

mlpFramesSent ATTRIBUTE

DERIVED FROM "GMI":nonWrapping64BitCounter;
BEHAVIOUR mlpFramesSent-B BEHAVIOUR
DEFINED AS " Compteur: nombre total de trames MLP émises. ";;

REGISTERED AS {cnmAttribute mlpFramesSent (50)};

10.3.18 mlpSubscription (abonnement au service MLP)

mlpSubscription ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.Boolean;
MATCHES FOR EQUALITY;
BEHAVIOUR mlpSubscription-B BEHAVIOUR
DEFINED AS "Cet attribut indique si le service avec protocole MLP a été souscrit à l'abonnement. Il est exprimé sous forme de valeur booléenne, où 'True' indique que l'abonnement à ce service a été souscrit";;

REGISTERED AS {cnmAttribute mlpSubscription(51)};

10.3.19 operationList (liste des opérations)

operationList ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.OperationList;
MATCHES FOR EQUALITY;

REGISTERED AS {cnmAttribute operationList(55)};

10.3.20 postalAddress (adresse postale)

postalAddress ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.PostalAddress;
MATCHES FOR EQUALITY;
BEHAVIOUR postalAddress-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "L'attribut postalAddress spécifie les informations d'adresse qui sont requises pour la remise physique de messages postaux par l'autorité postale de l'objet dénommé.

L'adresse postale est limitée à six (6) lignes de trente (30) caractères chacune, y compris un nom de pays postal.

Normalement, les informations contenues dans une telle adresse peuvent comprendre un nom de destinataire, un numéro de rue, un code postal de ville, état, département ou province et, le cas échéant, un numéro de boîte postale, selon les prescriptions spécifiques de l'objet dénommé. Seul le choix par chaîne graphique de type GraphicString défini dans le module selectedAttributesType selon la Recommandation X.520 doit être pris en compte.";;

REGISTERED AS {cnmAttribute postalAddress(56)};

10.3.21 opNetworkList (liste des réseaux en exploitation)

opNetworkList ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.AnyNamesBase;
MATCHES FOR SET-COMPARISON,
SET-INTERSECTION;
BEHAVIOUR opNetworkList-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "L'attribut opNetworkList doit donner des informations sur un ensemble de réseaux pour une instance d'objet géré. La classe d'objets suivante (ou une de ses sous-classes ou classes allomorphes) est valide: networks.

Les règles de comparaison SET-COMPARISON et SET-INTERSECTION ne sont pas prises en compte par toutes les instances d'objet géré comportant cet attribut.";;

REGISTERED AS {cnmAttribute opNetworkList(57)};

10.3.22 processingMode (mode de traitement)

processingMode ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.ProcessingMode;
MATCHES FOR EQUALITY;

REGISTERED AS {cnmAttribute processingMode(58)};

10.3.23 resultList (liste des résultats)

resultList ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.ResultList;
MATCHES FOR EQUALITY;

REGISTERED AS {cnmAttribute resultList(59)};

10.3.24 serviceList (liste des services)

serviceList ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.AnyNamesBase;

MATCHES FOR SET-COMPARISON;

BEHAVIOUR service-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "L'attribut serviceList fournit des informations sur un ou plusieurs services pour l'instance d'objet géré. Les classes d'objets suivantes (ou l'une de leurs sous-classes ou classes allomorphes) sont valides: services. Les règles de comparaison SET-COMPARISON et SET-INTERSECTION peuvent ne pas être prises en compte par certaines instances d'objet géré comportant cet attribut.";;

REGISTERED AS {cnmAttribute serviceList(60)};

10.3.25 suborganizationObjectList (liste des objets d'une sous-organisation)

suborganizationObjectList ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.SuborganizationObjectList;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR

suborganizationObjectList-B BEHAVIOUR

DEFINED AS " Cet attribut indique les objets qui appartiennent à une sous-organisation de client. ";;

REGISTERED AS {cnmAttribute suborganizationObjectList(61)};

10.3.26 status (statut)

status ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.Status;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR

statusBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS " Cet attribut indique le statut ou la phase de la requête. ";;

REGISTERED AS {cnmAttribute status(62)};

10.3.27 troubleTypePspdn (type de dérangement dans un RPDCP)

troubleTypePspdn ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.TroubleTypePspdn;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR troubleTypePspdn-B BEHAVIOUR

DEFINED AS " Cet attribut représente les types de dérangement pour des RPD. Il peut remplacer l'attribut troubleType de la Recommandation UIT-T X.790. ";;

REGISTERED AS {cnmAttribute troubleTypePspdn(63)};

10.3.28 typeText (saisie de texte)

typeText ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.GraphicStringBase;

MATCHES FOR EQUALITY, SUBSTRINGS;

BEHAVIOUR

typeTextBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS "L'attribut typeText sert à compléter et à préciser certains attributs de classe d'objets gérés. Si aucun des éléments dénommés qui sont définis pour l'attribut type n'est approprié, ou si l'attribut type nécessite une précision, l'attribut typeText contient des renseignements complémentaires. ";;

REGISTERED AS {cnmAttribute typeText(64)};

10.3.29 callRedirectionList (liste de réacheminement d'appels)

callRedirectionList ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.DTEAddressList;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR callRedirectionList-B BEHAVIOUR

DEFINED AS " Un ensemble d'adresses ETTD devant être réacheminées. ";;

REGISTERED AS {cnmAttribute callRedirectionList(67)};

10.3.30 locationPointer (pointeur de localisation)

locationPointer ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.ObjectInstance;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR locationPointer-B BEHAVIOUR

DEFINED AS " représente l'endroit où un point de rebouclage est mis en place. ";;

REGISTERED AS {cnmAttribute locationPointer(68)};

10.3.31 loopbackStatus (état de bouclage)

loopbackStatus ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX CnmAsn1Module.LoopbackStatus;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR loopbackStatus-B BEHAVIOUR

DEFINED AS " indique si le point de rebouclage est ou non en place. En positionnant la valeur à 'true', le point de rebouclage est mis en place. En mettant la valeur à 'false', le point de bouclage est supprimé. ";;

REGISTERED AS {cnmAttribute loopbackStatus(69)};

10.4 Attributs de services à étudier ultérieurement

Les services suivants seront étudiés ultérieurement. Leurs attributs n'ont pas encore été définis:

- service de définition des droits d'accès;
- service d'annulation;
- service de demande d'inventaire;
- service de statistiques réseau;
- service de changement de mot de passe;
- service moniteur de protocole;
- service d'informations sur la qualité de service;
- service de contrôle des quotas;
- service d'information en temps réel sur la taxation.

10.5 Services pour lesquels aucun attribut n'est défini dans la présente Recommandation

Aucun attribut n'est défini pour les services suivants. Plusieurs des attributs définis dans d'autres paragraphes seront cités en référence pour ces services:

- service de reconfiguration CNM;
- service de profilage d'un service.

11 Définition des notifications

11.1 Définitions de notifications dérivées

Les notifications définies dans la Rec. CCITT X.721 | ISO/CEI 10165-2 sont importées dans les classes d'objets gérés qui émettent des alarmes. Ce sont les suivantes:

- changement de valeur d'attribut;
- alarme de communication;
- alarme d'équipement;
- alarme d'environnement;
- création d'objet;
- suppression d'objet;
- alarme de qualité de service;
- alarme d'erreur de traitement.

11.2 Notifications définies

11.2.1 Compte rendu de facturation

invoiceReport NOTIFICATION

BEHAVIOUR

invoiceReport-B BEHAVIOUR

DEFINED AS "représente des éléments de facturation. ";;

WITH INFORMATION SYNTAX CnmAsn1Module.InvoiceInfo;

REGISTERED AS {cnmNotification invoiceReport (1)};

12 Définition de paramètres

12.1 serviceRequestChangeDenied (refus de modification de demande de service)

```
sRChangeDenied PARAMETER
  CONTEXT SPECIFIC-ERROR;
  WITH SYNTAX CnmAsn1Module.SRChangeDenied;
  BEHAVIOUR sRChangeDenied-B BEHAVIOUR
  DEFINED AS "Ce message d'erreur est envoyé au gestionnaire lorsqu'il essaie de modifier une demande de service qui
  n'est pas dans un état permettant d'accepter cette modification.";;
REGISTERED AS {cnmParameter sRChangeDenied(1)};
```

13 Définitions des types d'action

Actuellement, aucun type d'action n'est importé ou défini pour les besoins de la présente Recommandation.

14 Définitions relatives aux productions en notation ASN.1

```
CnmAsn1Module {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmAsn1Module(2)
  version2(2)} DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
BEGIN
-- EXPORTS everything
IMPORTS
  GroupObjects, ObservedValue, DMI-TYPE-IDENTIFIER, PerceivedSeverity
    FROM Attribute-ASN1Module {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2)
      asn1Module(2) 1}
  SetInfoStatus, CMIP-ATTRIBUTE, AttributeSet, AttributeId, ObjectClass,
    ObjectInstance, ActionArgument, CreateArgument, DeleteArgument,
    GetArgument, SetArgument
    FROM CMIP-1 {joint-iso-itu-t ms(9) cmip(1) modules(0) protocol(3)}
  NameType
    FROM ASN1DefinedTypesModule {itu-t(0) recommendation(0) m(13) gnm(3100)
      informationModel(0) asn1Modules(2) asn1DefinedTypesModule(0)}
  DTEAddress, LogicalChannelId
    FROM NLM {joint-iso-itu-t network-layer(13) management(0) nLM(2)
      asn1Module(2) 0}
  UsageInfo
    FROM UsageMeteringFunction {joint-iso-ccitt ms(9) function(2) part10(10)
      asn1Modules(2) 1};

cnmObjectClass OBJECT IDENTIFIER ::=
  {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmObjectClass(3)}

cnmPackage OBJECT IDENTIFIER ::=
  {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmPackage(4)}

cnmParameter OBJECT IDENTIFIER ::=
  {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmParameter(5)}

cnmNameBinding OBJECT IDENTIFIER ::=
  {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmNameBinding(6)}

cnmAttribute OBJECT IDENTIFIER ::=
  {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmAttribute(7)}

cnmAttributeGroup OBJECT IDENTIFIER ::=
  {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmAttributeGroup(8)}

cnmAction OBJECT IDENTIFIER ::=
  {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmAction(9)}

cnmNotification OBJECT IDENTIFIER ::=
  {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmNotification(10)}

cnmFunctionalUnit OBJECT IDENTIFIER ::=
  {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmFunctionalUnit(11) version1(1)}

miscellaneous OBJECT IDENTIFIER ::=
  {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 miscellaneous(12)}
```

```

-- default value definition
defaultDateRequest DateRequest ::= dontCare:NULL

defaultInitialResultList ResultList ::= {}

defaultOperationList OperationList ::= {}

defaultProcessingMode ProcessingMode ::= independent:NULL

-- initial value definition
initialResultList ResultList ::= {}

-- supporting production
AnyNamesBase ::= SET OF ObjectInstance

AnyNamesRange ::= SET SIZE (0..64) OF ObjectInstance

Boolean ::= BOOLEAN

ConnectionType ::= INTEGER {unknown(-1), other(0)}

CustomerTypes ::= SET OF INTEGER(0..255)

Date ::= GeneralizedTime

DateRequest ::= CHOICE {dontCare NULL,
                        request RequestedTime}

DTEAddressList ::= SET OF DTEAddress

GeographicCoordinates ::= INTEGER {
    v-h-Coordinates(0), latitude-longitude(1), npa-nxx(2), country-city(3)
}

GraphicString64 ::= GraphicString(SIZE (0..64))

GraphicStringBase ::= GraphicString

initialStatus Status ::= customerAgreement

Integer ::= INTEGER

InterlockCode ::= GraphicString

CNM-SERVICE-PROVIDER ::= DMI-TYPE-IDENTIFIER

InvoiceInfo ::=
    SET OF
        SEQUENCE {serviceProviderName CNM-SERVICE-PROVIDER.&id({InvoiceInfoSet}),
                    invoiceData
                        CNM-SERVICE-PROVIDERNAME.&Value
                        ({InvoiceInfoSet}{@.serviceProviderName}})

InvoiceInfoSet CNM-SERVICE-PROVIDER ::=
    {...}

LocationDetails ::= CHOICE {unknown NULL,
                            details GraphicString}

LocationType ::= INTEGER {other(0), customer(1), provider(2)}(0..255)

LoopbackStatus ::= BOOLEAN

OperationArgument ::= CHOICE {
    actionArgument [0] ActionArgument,
    createArgument [1] CreateArgument,
    deleteArgument [2] DeleteArgument,
    getArgument [3] GetArgument,
    setArgument [4] SetArgument}

OperationList ::= SEQUENCE OF OperationArgument

```

PacketCompleteType ::= SEQUENCE {
 providerName [0] **IMPLICIT GraphicString,**
 originatingAddress [1] **IMPLICIT DTEAddress,**
 destinationAddress [2] **IMPLICIT DTEAddress,**
 logicalChannel [3] **IMPLICIT LogicalChannelId, -- X.283**
 usageMeasurement [4] **IMPLICIT SET OF UsageMeasurement,**
 connectionType [5] **IMPLICIT ConnectionType,**
 reverseChargingIndication [6] **IMPLICIT Boolean}**
 -- Other items such as supplementaryCharge, supplementaryServiceList, interworking charge
 -- should be defined by using another attribute (e.g. usageInfo2).
 -- We can use this type for the recording of PVC charging data.
 -- In case of PVC, basically, the same information as the SVC should be provided periodically
 -- (e.g. the interval = 1 hour or 12 hours) or when one of the charging conditions is changed,
 -- e.g. at the time when the discount rate is changed.
 -- reverseChargingIndication: the 'TRUE' value of this attribute means that the
 -- packetUsageData has been created by an incoming SVC that requests reverse charging.

PacketInterruptType ::= SEQUENCE {
 interruptionTime [0] **IMPLICIT GeneralizedTime,**
 durationTime [1] **IMPLICIT INTEGER(0..MAX),**
 cause
 [2] **IMPLICIT ENUMERATED {unknown(0), hostBusy(1), systemFailure(2),**
 plannedMaintenance(3)}

CNM-PACKET-INVOICE ::= DMI-TYPE-IDENTIFIER

PacketInvoiceData ::= SEQUENCE {
 packetInvoiceType **CNM-PACKET-INVOICE.&id({PacketInvoiceDataSet}),**
 packetInvoiceInfo
 CNM-PACKET-INVOICE.&Value({PacketInvoiceDataSet}{@.packetInvoiceType})}

PacketInvoiceDataSet CNM-PACKET-INVOICE ::=
 {...}

PacketRegistrationType ::=
 SET OF
 CHOICE {-- Identification of a user, several types of identifier
 userId [0] **IMPLICIT DTEAddress,**
 -- Directory number
 userName [1] **IMPLICIT GraphicString,**
 -- user title
 accountId [2] **IMPLICIT NumericString**
 -- invoice number --}

packetService OBJECT IDENTIFIER ::=
 {itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 miscellaneous(12) 1}

PostalAddress ::= SET OF GraphicString

ProcessingMode ::= CHOICE {sequential Sequential,
 independent NULL}

RequestedTime ::= CHOICE {now [0] NULL,
 scheduled [1] Date}

Result ::= INTEGER {fullySucceeded(0), failed(1), cancelled(2)}

ResultList ::= SEQUENCE OF Result

Sequential ::= CHOICE {
 stopAfterFailure [0] **NULL,**
 bestEffort [1] **NULL}**

SRChangeDenied ::= INTEGER {negotiationAlreadyEnded(0)}

Status ::= INTEGER {
 customerAgreement(0), providerAgreement(1), serviceBeingProcessed(2),
 endOfProcessing(3)}

SuborganizationObjectList ::=
 SEQUENCE OF
 SEQUENCE {**managedObjectClass** **ObjectClass,**
 managedObjectInstance **ObjectInstance}**

```

SystemIdRange ::= CHOICE {
    name      GraphicString64,
    number    Integer,
    nothing    NULL}

TroubleTypePspdn ::= CHOICE {
    integerForm
        INTEGER{unknown(0), physicalLayerGroup(1), disconnect(2),
            tooManyBitErrors(3), lossOfSyncFpattern(4),
            datalinkLayerGroup(30), canNotSetUpDataLink(31), noResponse(32),
            dataLinkProtocolError(33), frameReject(34), undefinedFrame(35),
            overSizeIFrame(36), unpermittedFrameWithInformation(37),
            abnormalNumber(38), n2TimerExpiration(39), packetLayerGroup(60),
            errorSequence(61),
            -- Items from 70 to 192 correspond to the X.25 diagnostics.
            -- Trouble type value = X.25 diagnostic code + 70
            invalidPS(71), invalidPR(72), packetTypeInvalid(86),
            pTypeInvalidForStateR1(87), pTypeInvalidForStateR2(88),
            pTypeInvalidForStateR3(89), pTypeInvalidForStateP1(90),
            pTypeInvalidForStateP2(91), pTypeInvalidForStateP3(92),
            pTypeInvalidForStateP4(93), pTypeInvalidForStateP5(94),
            pTypeInvalidForStateP6(95), pTypeInvalidForStateP7(96),
            pTypeInvalidForStateD1(97), pTypeInvalidForStateD2(98),
            pTypeInvalidForStateD3(99), packetNotAllowed(102),
            unidentifiablePacket(103), callOnOnewayLC(104),
            invalidPTypeOnPVC(105), packetOnUnassignedLC(106),
            rejectNotSubscribedTo(107), packetTooShort(108),
            packetTooLong(109), invalidGFI(110),
            restartRegistrationPacketWithNonzero(111),
            pTypeNotCompatibleWithFacility(112),
            unauthorizedInterruptConf(113), unauthorizedInterrupt(114),
            unauthorizedReject(115), timeExpired(118), tOForIncomingCall(119),
            tOForClearIndication(120), tOForResetIndication(121),
            tOForRestartIndication(122), tOForCallDeflection(123),
            callSetupClearingRegistrationProblem(134),
            facilityRegistrationCodeNotAllowed(135),
            invalidCalledDTEAddress(136), invalidCallingDTEAddress(137),
            invalidSendAddress(138), invalidFacilityRegistrationLength(139),
            incomingCallsBarred(140), noLogicalChanelAvailable(141),
            callCollision(142), duplicateFacilityRequested(143),
            nonZeroAddressLength(144), nonZeroFacilityLength(145),
            facilityNotProvidedWhenExpected(146), invalidDTEFacility(147),
            maxNumberRedirectionDeflectionExceed(148), miscellaneous(150),
            improperCauseCodeFromDTE(151), notAlignedOctet(152),
            inconsistentQbitSetting(153), nUIProblem(154), iCRDProblem(155),
            internationalProblem(182), remoteNetworkProblem(183),
            internationalProtocolProblem(184),
            internationalLinkOutOfOrder(185), internationalLinkBusy(186),
            transitNetworkFacilityProblem(187),
            remoteNetworkFacilityProblem(188),
            internationalRoutingProblem(189), temporaryRoutingProblem(190),
            unknownCalledDNIC(191),
            maintenanceAction(192),
            -- unexpected call disconnection during ordinary communication
            clearIndicationCause(200), remoteProcedureError(201),
            localProcedureError(202), restartIndicationCause(205)},
    oidForm      OBJECT IDENTIFIER}

UsageMeasurement ::= SEQUENCE {
    serviceClass      [0] ServiceClass OPTIONAL,
    usageCounterSent   [1] IMPLICIT SET OF UsageCounter,
    usageCounterReceived [2] IMPLICIT SET OF UsageCounter,
    usageStartTime     [3] IMPLICIT GeneralizedTime,
    usageStopTime      [4] IMPLICIT GeneralizedTime,
    durationTime       [5] IMPLICIT INTEGER -- time in seconds --}

```

UsageCounter ::= INTEGER

CNM-SERVICE-CLASS ::= DMI-TYPE-IDENTIFIER

ServiceClass ::= SEQUENCE {
 serviceClassType CNM-SERVICE-CLASS.&id({ServiceClassSet}),
 serviceClassData
 CNM-SERVICE-CLASS.&Value({ServiceClassSet}{@serviceClassType})
}

ServiceClassSet CNM-SERVICE-CLASS ::=
 {...}

END

15 Négociation d'unités fonctionnelles

15.1 Généralités

La présente Recommandation affecte les valeurs d'identificateur d'objet suivantes:

{itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmFunctionalUnit(11) version1(2)}; comme valeur du type ASN.1 FunctionalUnitPackageID définie dans la Rec. UIT-T X.701 | ISO/CEI 10040, à utiliser pour la négociation des unités fonctionnelles suivantes:

- 0 contrôle élémentaire des notifications:
 - l'unité fonctionnelle du contrôle élémentaire des notifications contient le service de suspension d'alarme et le service de reprise de notification d'alarme;
- 1 contrôle étendu des notifications:
 - l'unité fonctionnelle du contrôle étendu des notifications contient les services de lancement et de terminaison de notification d'alarme et de notification de modification, ainsi que les services de définition d'attributs EFD;
- 2 reconfiguration du moniteur;
- 3 affectation d'intervalle et extraction du trafic;
- 4 contrôle élémentaire de la collecte de données sur le trafic;
- 5 contrôle étendu de la collecte de données sur le trafic;
- 6 affectation d'une période d'historique;
- 7 extraction de l'historique du trafic;
- 8 suppression de tous les zéros;
- 9 demande de service;
- 10 compte rendu de facturation de base;
- 11 compte rendu de facturation étendue;

où le numéro identifie une position binaire dans la chaîne BIT STRING affectée aux unités fonctionnelles. Les noms des unités fonctionnelles sont définis dans le sous-paragraphe suivant.

15.2 Définition des unités fonctionnelles

Le présent sous-paragraphe décrit les unités fonctionnelles liées à la gestion CNM à utiliser pour l'interface CNMc. Certaines d'entre elles sont importées à partir d'autres Recommandations et d'autres sont définies dans la présente Recommandation. Une ou plusieurs unités fonctionnelles prennent en charge, pour les services CNM, une fonction "de gestion RGT" spécifique ("fonction" en abrégé), définie dans la Recommandation X.161. Chaque unité fonctionnelle est associée avec des classes spécifiques d'objets gérés. L'implémentation d'une unité fonctionnelle obligatoire est essentielle à la fourniture d'un service CNM. Les unités fonctionnelles optionnelles fournissent des capacités additionnelles que le fournisseur de service peut souhaiter offrir.

15.2.1 Unités fonctionnelles de gestion des défauts

15.2.1.1 Service de notification des alarmes

Les unités fonctionnelles suivantes sont utilisées ou définies dans la présente Recommandation pour les classes d'objets du service de notification des alarmes. Certaines unités fonctionnelles sont importées à partir d'autres Recommandations:

- la fonction de rapport d'alarme utilise l'unité fonctionnelle suivante:
 - a) Rec. CCITT X.733 | ISO/CEI 10164-4: unité fonctionnelle de notification d'alarme.
Cette unité fonctionnelle est associée à toutes les classes supervisées;
- la fonction de rapport de changement d'état utilise l'unité fonctionnelle suivante:
 - b) Rec. CCITT X.731 | ISO/CEI 10164-2: unité fonctionnelle de gestion d'état.
Cette unité fonctionnelle est associée à toutes les classes supervisées;
- la fonction d'inhibition/autorisation d'envoi de rapport d'alarme et de changement d'état utilise l'unité fonctionnelle suivante:
 - c) unité fonctionnelle de compte rendu de base.
Cette fonction nécessite la prise en charge suivante:
 - les services PT-GET et PT-SET pour les instances de la classe de discriminateur EFD. Cette unité fonctionnelle est utilisée pour le démarrage et l'arrêt de la notification des événements;
- la fonction de détermination des conditions d'envoi d'alarme et de changement d'état utilise l'unité fonctionnelle suivante:
 - d) unité fonctionnelle de compte rendu étendu.
Cette unité fonctionnelle nécessite la prise en charge:
 - des services PT-CREATE, PT-DELETE, PT-GET, PT-SET et PT-EVENT-REPORT pour les instances de la classe de discriminateur EFD. Cette unité fonctionnelle est utilisée pour la création et la suppression d'une instance EFD en vue d'initialiser et de terminer la notification d'événements et en vue de modifier les critères de filtrage des événements;
 - des services de notification de création d'objet, de notification de suppression d'objet, de notification de changement de valeur d'attribut et de notification de changement d'état du discriminateur EFD;
- la fonction de recherche des conditions d'envoi de rapport d'alarme et de changement d'état utilise l'unité fonctionnelle suivante:
 - e) Rec. CCITT X.734 | ISO/CEI 10164-5: fonction de compte rendu d'événement superviseur.
Cette unité fonctionnelle est associée à la classe EFD.

Tableau 1/X.162 – Fonctions, services, classes d'objets gérés et unités fonctionnelles (FU, *functional unit*) de la notification des alarmes

Fonctions (X.161)	Mise en œuvre (X.161)	Objectifs (X.161)	Classes d'objets	FU
Rapport d'alarme	M	Signalisation des alarmes	Objets représentant des ressources	Signalisation des alarmes
Rapport de changement d'état	O	Signalisation des changements d'état	Objets représentant des ressources	Gestion d'états
Inhibition/autorisation d'envoi de rapport d'alarmes et de changement d'état	O	Suspendre/reprendre la signalisation d'alarme et de changement d'état	Discriminateur de transmission d'événement (EFD)	Contrôle élémentaire de rapport
Détermination des conditions d'envoi de rapport d'alarme et de changement d'état	O	Contrôle de la signalisation d'alarme et de changement d'état	Discriminateur de transmission d'événement (EFD)	Contrôle étendu de rapport
Recherche les conditions d'envoi de rapport d'alarme et de changement d'état	O	Recherche les conditions de signalisation d'alarme et de changement d'état	Discriminateur de transmission d'événement (EFD)	Supervision des rapports d'événements

15.2.1.2 Service d'historique des fautes

Les unités fonctionnelles suivantes sont utilisées ou définies dans la présente Recommandation pour les classes d'objets du service d'historique des fautes. Certaines unités fonctionnelles sont importées à partir d'autres Recommandations.

- La fonction de recherche d'enregistrements de journal des historiques de fautes utilise l'unité fonctionnelle suivante:
 - a) Rec. CCITT X.734 | ISO/CEI 10164-5: unité fonctionnelle de journal de supervision.
Cette unité fonctionnelle est associée à la classe enregistrement de journal de défaut.
- La fonction de sélection d'enregistrements spécifiques de journal de fautes utilise l'unité fonctionnelle suivante:
 - b) Rec. UIT-T X.710 et ISO/CEI 9595: unité fonctionnelle de filtrage.
 - c) Rec. UIT-T X.710 et ISO/CEI 9595: unité de réponse multiple.
Cette unité fonctionnelle est associée à la classe enregistrement de journal de fautes.
- La fonction de modification du critère pour la journalisation des enregistrements de journal de fautes utilise l'unité fonctionnelle suivante:
 - d) Rec. CCITT X.734 | ISO/CEI 10164-5: unité fonctionnelle de contrôle de journal.
Cette unité fonctionnelle est associée à la classe enregistrement de journalisation de fautes.

Tableau 2/X.162 – Fonctions, services, classes d'objets gérés et unités fonctionnelles (FU) d'historique des fautes

Fonctions (X.161)	Mise en œuvre (X.161)	Objectifs (X.161)	Classes d'objets	FU
Recherche d'enregistrements de journal des historiques de fautes	M	Recherche d'enregistrement de journal	Enregistrement de journal de fautes	Surveillance de journal
Sélection d'enregistrements spécifiques de journal de fautes	O	Recherche sélective d'enregistrement de journal	Enregistrement de journal de fautes	Filtre et réponse multiple
Modification du critère pour la journalisation des enregistrements de journal de fautes	O	Changement des critères de journalisation du journal de fautes	Journal	Contrôle de journal

15.2.1.3 Service de signalisation des dérangements

Les unités fonctionnelles suivantes sont utilisées ou définies dans la présente Recommandation pour les classes d'objets du service de rapport de dérangement. Certaines unités fonctionnelles sont importées à partir d'autres Recommandations.

- La fonction de contrôle de rapport élémentaire de dérangements utilise les unités fonctionnelles suivantes:
 - a) Recommandation X.790: noyau;
 - b) Recommandation X.790: demande de format de dossier de dérangement;
 - c) Recommandation X.790: addition d'information de dérangement;
 - d) Recommandation X.790: notification de statut de dossier de dérangement/de mise à jour de l'engagement de durée;
 - e) Recommandation X.790: vérification d'achèvement de réparation du dérangement;
 - f) Recommandation X.790: modification de l'information d'administration de dérangement;
 - g) Recommandation X.790: notification d'événement de configuration de l'administration de dérangement;
 - h) Recommandation X.790: notification d'avancement de dossier de dérangement;
 - i) Recommandation X.790: résiliation de dossier de dérangement;
 - j) Recommandation X.790: information étendue de modification d'administration de dérangement;
 - k) Recommandation X.790: suppression de dossier de dérangement de télécommunications;
 - l) Recommandation X.790: délégation de dossier de dérangement de télécommunications;

- m) Recommandation X.790: mise à jour de l'état et du statut;
- n) Recommandation X.790: objet d'activité de réparation.

Ces unités fonctionnelles sont liées aux classes dossier de dérangement de télécommunications, définition de format de dossier de dérangement, activité de réparation, contact et discriminateur EFD.

L'unité fonctionnelle noyau sera mise en œuvre lorsque la fonction de base de dossier de dérangement sera fournie, les autres étant optionnelles. Le fournisseur de services peut choisir les unités fonctionnelles à prendre en charge:

- la fonction de signalisation de maintenance planifiée utilise l'unité fonctionnelle suivante:
 - o) Recommandation X.790: contrôle de la signalisation de dérangement du fournisseur.
- la fonction de signalisation des historiques de dérangements utilise les unités fonctionnelles suivantes:
 - p) Recommandation X.790: examen d'historique de dérangement.
 - q) Recommandation X.790: notification d'événement d'historique de dérangement.

Ces unités fonctionnelles sont associées avec la classe enregistrement de journal d'historique de dérangements.

La mise en œuvre de ces deux unités fonctionnelles est optionnelle.

Tableau 3/X.162 – Fonctions, services, classes d'objets gérés et unités fonctionnelles (FU) de rapport de dérangement

Fonctions (X.161)	a)	Objectifs (X.161)	Classes d'objets	FU
Contrôle de rapport élémentaire de dérangements	M	Traitement élémentaire de rapport de dérangements	Rapport de dérangement de télécommunications RPD (PDN TTR), définition de format de rapport des dérangements (trFormatDefinition), activité de réparation (repairActivity), contact, discriminateur de transmission d'événement (EFD)	– Noyau – Demander le format de rapport de dérangement – Ajouter des informations de dérangement – Notifier la mise à jour d'état de rapport de dérangement/temps d'engagement – Vérifier l'achèvement de la réparation de dérangement – Modifier les informations d'administration de dérangement – Notification d'événement de configuration d'administration de dérangement – Notification de progression de rapport des dérangements – Annuler le rapport de dérangement – Modification étendue des informations d'administration de dérangement – Destruction de rapport de dérangement de télécommunications – Se reporter au rapport de dérangement de télécommunications – Mettre à jour l'état et le statut – Objet d'activité de réparation (toutes proviennent de la Rec. X.790)
Signalisation de maintenance planifiée	O	Notification d'informations de maintenance planifiée	Rapport de dérangement du fournisseur (PTR)	– Contrôle de rapport des dérangements du fournisseur
Recherche d'historique de dérangements	O	Recherche des historiques des dérangements	Historique de dérangements du RPD (PDN Trouble History), journal (log)	– Notification d'événement d'historique de dérangements – Examen des enregistrements des historiques de dérangements
a) Mise en œuvre (X.161).				

15.2.1.4 Service de mise en place de boucle

L'unité fonctionnelle suivante est définie dans la présente Recommandation pour les classes d'objets du présent service CNM:

- la fonction de mise en place/suppression du point de bouclage utilise l'unité fonctionnelle suivante:
 - unité fonctionnelle contrôle de boucle (loopControl) – Cette unité fonctionnelle nécessite la mise en œuvre:
 - i) des services PT-GET et PT-SET pour des instances de la classe loopbackPoint et de n'importe laquelle de ses sous-classes. Cette unité fonctionnelle est utilisée pour mettre en place/supprimer un point de bouclage;
 - ii) du service rapport de changement de valeur d'attribut pour la classe loopbackPoint.

Tableau 4/X.162 – Fonctions, services, classes d'objets gérés et unités fonctionnelles (FU) de mise en place de bouclage

Fonction (X.161)	Mise en œuvre (X.161)	Objectif (X.161)	Classe d'objets	FU
Mise en place/suppression du point de bouclage	M	Activation/désactivation du point de bouclage	Point de bouclage (loopback point)	Contrôle de boucle (loopControl)

15.2.1.5 Service d'hôte de tests

Les unités fonctionnelles suivantes sont utilisées dans la présente Recommandation pour les classes d'objets de ce service CNM:

- a) unité fonctionnelle de gestion de test contrôlé (*controlled test management*) définie dans la Rec. UIT-T X.745 | ISO/CEI 10164-12;

NOTE – Les moyens de réalisation du test sont basés sur les catégories de test de fiabilité et de diagnostic définies dans la Rec. UIT-T X.737 | ISO/CEI 10164-14.
- b) unité fonctionnelle de signalisation d'événement (*event report*) de la fonction signalisation d'événements définie dans la Rec. CCITT X.734 | ISO/CEI 10164-5, lorsque le fournisseur de service fournit la fonction de tri des messages;
- c) l'unité fonctionnelle contrôle de journal (*control log*) définie dans la Rec. CCITT X.735 | ISO/CEI 10164-6, lorsque le fournisseur de service fournit la journalisation des résultats de tests.

Tableau 5/X.162 – Fonctions, services, classes d'objets gérés et unités fonctionnelles (FU) d'hôte de test

Fonctions (X.161)	Mise en œuvre (X.161)	Objectifs (X.161)	Classes d'objets	FU
Réalisation du test de bouclage	C1	Contrôle de test de bouclage (<i>loopback test control</i>)	Connexion physique X.25 (<i>x25Physical Connection</i>) test de bouclage (<i>loopbackTest</i>)	Gestion de test contrôlé (<i>controlled test management</i>), rapport d'événement (<i>event report</i>), contrôle de journal (<i>control log</i>)
Réalisation du test d'intégrité de protocole	C1	Contrôle de test d'intégrité de protocole (<i>protocol integrity test control</i>)		Gestion de test contrôlé (<i>controlled test management</i>), rapport d'événement (<i>event report</i>), contrôle de journal (<i>control log</i>)
C1 L'une au moins de ces fonctions devra être fournie si le service CNM d'hôte de test est pris en charge.				

15.2.2 Unités fonctionnelles de gestion de configuration

15.2.2.1 Service de demande de configuration CNM

Les unités fonctionnelles suivantes sont utilisées ou définies dans la présente Recommandation pour les classes d'objets du service de demande de configuration CNM:

- la fonction de recherche d'informations de configuration complète utilise les unités fonctionnelles suivantes:
 - a) Rec. UIT-T X.710 et ISO/CEI 9595: unité fonctionnelle de sélection d'objets gérés (MOS, *managed object selection*).
 - b) Rec. UIT-T X.710 et ISO/CEI 9595: unité fonctionnelle de réponse multiple (MR, *multiple reply*).
 - c) Rec. CCITT X.730 | ISO/CEI 10164-1: unité fonctionnelle de supervision.

Ces unités fonctionnelles sont associées à l'ensemble des classes d'objets gérés lieu, contact, client et cnmUser.
- La fonction de recherche d'informations de configuration partielle utilise les unités fonctionnelles suivantes:
 - d) Rec. UIT-T X.710 et ISO/CEI 9595: unité fonctionnelle de sélection d'objets gérés (MOS).
 - e) Rec. UIT-T X.710 et ISO/CEI 9595: unité fonctionnelle de réponse multiple (MR).
 - f) Rec. UIT-T X.710 et ISO/CEI 9595: unité fonctionnelle filtre.
 - g) Rec. CCITT X.730 | ISO/CEI 10164-1: unité fonctionnelle de supervision.

Ces unités fonctionnelles sont associées à l'ensemble des classes d'objets gérés lieu, contact, client et cnmUser.
- La fonction de mise à jour des informations de la configuration utilise les unités fonctionnelles suivantes:
 - h) Rec. CCITT X.730 | ISO/CEI 10164-1: unité fonctionnelle événement d'objet.
 - i) Rec. CCITT X.731 | ISO/CEI 10164-2: unité fonctionnelle de compte rendu de changement d'état.

Ces unités fonctionnelles sont associées à l'ensemble des classes d'objets gérés lieu, contact, client et cnmUser.

Tableau 6/X.162 – Fonctions, services, classes d'objets gérés et unités fonctionnelles (FU) de demande de configuration

Fonctions (X.161)	Mise en œuvre (X.161)	Objectifs (X.161)	Classes d'objets	FU
Recherche d'informations de configuration complète	M	Acquisition de configuration complète	Tous les objets supervisés, lieu (<i>location</i>), contact, client (<i>customer</i>), utilisateur CNM (<i>cnmUser</i>)	– Sélection d'objets gérés (MOS) – Réponses multiples (MR) – Supervision (<i>monitor</i>)
Recherche d'informations de configuration partielle	O	Acquisition de configuration partielle	Tous les objets supervisés, lieu (<i>location</i>), contact, client (<i>customer</i>), utilisateur CNM (<i>cnmUser</i>)	– Sélection d'objets gérés (MOS) – Réponses multiples (MR) – Filtre (<i>filter</i>) – Supervision (<i>monitor</i>)
Mise à jour des informations de la configuration	O	Mise à jour automatique de la configuration	Tous les objets supervisés, lieu (<i>location</i>), contact, client (<i>customer</i>), utilisateur CNM (<i>cnmUser</i>)	– Objet événement (<i>object event</i>) – Rapport de changement d'état (<i>state change reporting</i>)

15.2.2.2 Service de reconfiguration CNM

Les unités fonctionnelles suivantes sont utilisées ou définies dans la présente Recommandation pour les classes d'objets du service de reconfiguration CNM:

- la fonction de contrôle de reconfiguration immédiate utilise l'unité fonctionnelle suivante:
 - a) Rec. CCITT X.730 | ISO/CEI 10164-1: unité fonctionnelle de supervision.

Cette unité fonctionnelle est associée à l'ensemble des classes d'objets supervisés avec des attributs GET-REPLACE;

- la fonction de contrôle de reconfiguration différée utilise l'unité fonctionnelle suivante:
 - b) demande de service – Cette unité fonctionnelle nécessite la mise en œuvre des fonctions définies dans l'Annexe C.

Cette unité fonctionnelle est associée à toutes les classes d'objets gérés ayant des attributs GET-REPLACE.

**Tableau 7/X.162 – Fonctions, services, classes d'objets gérés et unités fonctionnelles (FU)
du service de reconfiguration**

Fonctions (X.161)	Mise en œuvre (X.161)	Objectifs (X.161)	Classes d'objets	FU
Contrôle de reconfiguration immédiate	C2	Mise en place de la configuration	Toutes les classes d'objets supervisés avec des attributs GET-REPLACE	– Reconfiguration mineure (<i>minor reconfiguration</i>)
Contrôle de reconfiguration différée	C2	Demande de service	Toutes les classes d'objets supervisés avec des attributs GET-REPLACE	– Demande de service (<i>service request</i>)
C2 La fonction de contrôle de reconfiguration immédiate est obligatoire pour l'interface CNMc. La fonction de contrôle de reconfiguration différée est obligatoire pour l'interface CNMe.				

15.2.2.3 Service de réacheminement systématique des appels

les unités fonctionnelles suivantes sont définies dans la présente Recommandation pour les classes d'objets de ce service CNM:

- Les fonctions activation/désactivation du réacheminement d'appel, suspension/reprise du réacheminement d'appel, modification des adresses réacheminées, et programmation du réacheminement d'appel utilisent les unités fonctionnelles suivantes:
 - unité fonctionnelle de contrôle de réacheminement (*redirectionControl*) – Cette unité fonctionnelle nécessite la mise en œuvre:
 - i) des services PT-GET, PT-SET, PT-CREATE et PT-DELETE pour les instances de la classe redirectionList et n'importe laquelle de ses sous-classes. Cette unité fonctionnelle est utilisée pour démarrer/stopper et suspendre/reprendre le réacheminement des appels, pour la modification de la liste de réacheminement des appels, et pour mettre en place ou changer le calendrier. Cette unité fonctionnelle est également utilisée pour modifier les attributs relatifs à la programmation;
 - ii) des services rapport de création d'objet (*object creation reporting*), rapport de destruction d'objet (*object deletion reporting*), rapport de changement de valeur d'attribut (*attribute value change reporting*) et de rapport de changement d'état (*state change reporting*) pour la classe redirectionList.

**Tableau 8/X.162 – Fonctions, services, classes d'objets gérés et unités fonctionnelles (FU)
du service de réacheminement systématique des appels**

Fonctions (X.161)	Mise en œuvre (X.161)	Objectifs (X.161)	Classes d'objets	FU
Activation/désactivation du réacheminement d'appel	M	Activation/désactivation du réacheminement d'appel	Contrôleur de réacheminement	Contrôle de réacheminement
Suspension/reprise du réacheminement d'appel	O	Suspension/reprise du réacheminement d'appel	Contrôleur de réacheminement	Contrôle de réacheminement
Modification des adresses réacheminées	O	Modification de la liste de réacheminement d'appel	Contrôleur de réacheminement	Contrôle de réacheminement
Programmation du réacheminement d'appel	O	Programmation du réacheminement d'appel	Contrôleur de réacheminement	Contrôle de réacheminement

15.2.3 Gestion de la comptabilité

15.2.3.1 Service de facturation CNM périodique

Les unités fonctionnelles suivantes sont utilisées ou définies dans la présente Recommandation pour les classes d'objets du service de facturation CNM périodique:

- la fonction de notification de facture utilise l'unité fonctionnelle suivante:
 - a) l'unité fonctionnelle de compte rendu de facture de base.
Cette unité fonctionnelle exige la prise en charge:
 - des services PT-GET et PT-EVENT-REPORT pour les instances de la classe de contrôleur de facturation CNM. Cette unité fonctionnelle est utilisée pour consulter une facture chez le fournisseur de services et pour recevoir une facture émise par le fournisseur de services;
- la fonction de contrôle de notification de facture utilise l'unité fonctionnelle suivante:
 - b) l'unité fonctionnelle de compte rendu de facture étendu.
Cette unité fonctionnelle exige la prise en charge:
 - des services PT-GET, PT-SET et PT-EVENT-REPORT pour les instances de la classe de contrôleur de facturation CNM. Cette unité fonctionnelle est utilisée pour consulter une facture chez le fournisseur de services, pour recevoir une facture émise par le fournisseur de services et pour modifier les conditions de compte rendu de facturation.

**Tableau 9/X.162 – Fonctions, services, classes d'objets gérés et unités fonctionnelles (FU)
du service CNM de facturation périodique**

Fonctions (X.161)	Mise en œuvre (X.161)	Objectifs (X.161)	Classes d'objets	FU
Notification de facture	M	Rapport périodique de facture	Contrôleur de facturation CNM	– Rapport élémentaire de facture
Contrôle de notification de facture	O	Contrôle de rapport de facture	Contrôleur de facturation CNM	– Rapport étendu de facture

15.2.3.2 Service de comptabilité CNM détaillée

Les unités fonctionnelles suivantes sont utilisées ou définies dans la présente Recommandation pour les classes d'objets du service de comptabilité CNM détaillée.

La fonction de recherche des enregistrements comptables utilise les unités fonctionnelles suivantes:

- a) Rec. UIT-T X.710 et ISO/CEI 9595: unité fonctionnelle de sélection d'objets gérés (MOS);
- b) Rec. UIT-T X.710 et ISO/CEI 9595: unité fonctionnelle de filtrage;
- c) Rec. UIT-T X.710 et ISO/CEI 9595: unité fonctionnelle de réponse multiple (MR);
- d) Rec. CCITT X.730 | ISO/CEI 10164-1: unité fonctionnelle de supervision.

Ces unités fonctionnelles sont associées à la classe Rec. UIT-T X.742 | ISO/CEI 10164-10: classe d'enregistrement de comptage d'utilisation. La structure des données des éléments de comptabilité est définie conformément à la Rec. UIT-T X.742 | ISO/CEI 10164-10.

**Tableau 10/X.162 – Fonctions, services, classes d'objets gérés et unités fonctionnelles (FU)
du service CNM de comptabilité détaillée**

Fonction (X.161)	Mise en œuvre (X.161)	Objectif (X.161)	Classe d'objets	FU
Recherche d'enregistrements comptables	M	Recherche d'enregistrement de comptage	Contrôleur de facturation CNM	– MOS – filtrage – MR – surveillance

15.2.4 Gestion des performances

15.2.4.1 Service d'information de trafic CNM

Les unités fonctionnelles suivantes sont utilisées ou définies dans la présente Recommandation pour les classes d'objets du service d'information de trafic CNM.

- Les fonctions d'attribution de l'intervalle de collecte, d'attribution de la durée d'historique, de suspension/reprise de la collecte de données de trafic, de programmation de la collecte de données de trafic et de suppression de toutes les données à zéro, utilisent les unités fonctionnelles suivantes:
 - a) unité fonctionnelle de contrôle de collecte d'informations de trafic.

Cette unité fonctionnelle nécessite la mise en œuvre:

- des services PT-GET, PT-SET, PT-CREATE et PT-DELETE pour les instances de classes d'objets actuelles, c'est-à-dire currentMLPTrafficData, currentPacketTrafficData et currentSLPTrafficData;
- des comptes rendus de création d'objet, de suppression d'objet, et de changement de valeur d'attribut pour ces classes.

- La fonction de recherche de données de trafic utilise les unités fonctionnelles suivantes:

- b) Rec. UIT-T X.710 et ISO/CEI 9595: unité fonctionnelle de sélection d'objets gérés (MOS);
- c) Rec. UIT-T X.710 et ISO/CEI 9595: unité fonctionnelle de filtrage;
- d) Rec. UIT-T X.710 et ISO/CEI 9595: unité fonctionnelle de réponse multiple (MR);
- e) Rec. CCITT X.730 | ISO/CEI 10164-1: unité fonctionnelle de supervision.

Ces unités fonctionnelles sont associées à tous les objets de données actuelles (*current data*) et tous les objets de données historiques (*history data*).

Tableau 11/X.162 – Fonctions, services, classes d'objets gérés et unités fonctionnelles (FU) du service CNM des informations de trafic

Fonctions (X.161)	Mise en œuvre (X.161)	Objectifs (X.161)	Classes d'objets	FU
Attribution de l'intervalle de collecte	M	Recherche des données de trafic	– currentXXX TrafficData	– Contrôle de collecte d'informations de trafic
Attribution de la durée d'historique			– currentXXX TrafficData	– Contrôle de collecte d'informations de trafic
Recherche de données de trafic			– currentXXX TrafficData – historyXXX TrafficData	– Sélection d'objets gérés (MOS) – Filtrage (<i>filter</i>) – Réponses multiples (MR) – Supervision (<i>monitor</i>)
Suspension/reprise de la collecte de données de trafic	O	Suspension/reprise de la collecte de données de trafic	– currentXXX TrafficData	– Contrôle de collecte d'informations de trafic
Programmation de la collecte de données de trafic	O	Programmation de la collecte de données de trafic	– currentXXX TrafficData	– Contrôle de collecte d'informations de trafic
Suppression de toutes les données à zéro	O	Suppression de zéro	– currentXXX TrafficData	– Contrôle de collecte d'informations de trafic

15.2.5 Gestion de la sécurité

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

15.2.6 Service support de la gestion CNM

15.2.6.1 Service CNM de demande de service

Les unités fonctionnelles suivantes sont définies dans la présente Recommandation pour les classes d'objets de ce service CNM:

- la fonction de demande de service utilise l'unité fonctionnelle suivante:
 - unité fonctionnelle de demande de service – Cette unité fonctionnelle nécessite la mise en œuvre:
 - i) des services PT-GET, PT-SET, PT-CREATE et PT-DELETE pour les instances de la classe demande de service (serviceRequest) et n'importe laquelle de ses sous-classes. Cette unité fonctionnelle est utilisée pour lancer une demande de service, annuler une demande de service, négocier une demande de service et rechercher une demande de service;
 - ii) des services de compte rendu de création d'objet (*object creation reporting*), rapport de destruction d'objet (*object deletion reporting*), de compte rendu de changement de valeur d'attribut (*attribute value change reporting*) et de compte rendu de changement d'état (*state change reporting*) pour la classe serviceRequest.

Tableau 12/X.162 – Fonctions, services, classes d'objets gérés et unités fonctionnelles (FU) de demande de service

Fonction (X.161)	Mise en œuvre (X.161)	Objectif (X.161)	Classe d'objets	FU
Demande de service	M	– Lancement d'une demande de service – Annulation d'une demande de service – Négociation d'une demande de service – Recherche d'une demande de service	– serviceRequest	Contrôle de demande de service

NOTE 1 – Le paramètre optionnel de l'argument CMIP accessControl n'est pas utile pour le service de demande de service.

NOTE 2 – L'objet serviceRequest permet de demander une opération sur une instance. Les opérations CMIP concernées sont ACTION, CREATE, DELETE, GET, SET, (mais pas CANCEL-GET). Une implémentation spécifique peut limiter le nombre des opérations CMIP.

16 Conformité pour l'interface CNMc

Si un service défini dans la Recommandation X.161 ou un ensemble de services stipulé dans l'Annexe B/X.161 est implémenté, les éléments obligatoires de ce service ou de cet ensemble de services doivent au moins être implémenté.

Annexe A

Index des éléments d'information définis

A.1 Liste des éléments d'information définis

A.1.1 Classes d'objets

Eléments	Numéro de sous-paragraphe
cnmUser	7.2.1.2.9
	7.2.2.2.3
cnmBillingController	7.3.1.2
	7.2.2.2.3
cnmLoopbackPoint	7.1.4.1.1
cnmX25Entity	7.1.1.2.1
	7.2.1.2.1
	7.2.2.2.1
	7.4.1.2.1
cnmX25EntityTested	7.1.5.2.2
cugProfile	7.2.1.2.7
	7.2.3.2.5
currentMlpTrafficData	7.4.1.2.5
currentPacketTraffic Data	7.4.1.2.2
currentSlpTrafficData	7.4.1.2.8
customer	7.2.1.2.10
	7.2.2.2.4
historyMlpTraffic Data	7.4.1.2.6
historyPacketTraffic Data	7.4.1.2.3
historySlpTraffic Data	7.4.1.2.9
hgProfile	7.2.1.2.8
	7.2.3.2.6
location	7.2.1.2.11
	7.2.2.2.5
mlpMonitoredPoint	7.4.1.2.4
mlpProfile	7.2.3.2.2
	7.2.1.2.4
pdnFaultLogRecord	7.1.2.2.1
pdnTelecommunicationsTroubleReport	7.1.3.2.1
pdnTroubleHistoryRecord	7.1.3.2.2
redirectionList	7.2.4.2.1
serviceRequest	7.6.1.2.1
slpProfile	7.2.3.2.3
	7.2.1.2.5
x25PhysicalConnection	7.1.5.2.1
x25PvcProfile	7.2.3.2.4
	7.2.1.2.6
x25ServiceProfile	7.2.1.2.3
	7.2.3.2.1
x25TerminationPoint	7.1.1.2.2
	7.2.1.2.2
	7.2.2.2.2
	7.4.1.2.7

A.1.2 Corrélation de noms pour les classes d'objets

Eléments	Numéro de sous-paragraphe
cnmUser	8.2.1.12
cnmX25Entity	8.1.1.2
	8.2.1.2
cnmX25EntityTested	8.4.1.1
	8.1.5.1
contact	8.1.3.6
	8.2.1.13

Eléments	Numéro de sous-paragraphe
cugProfile	8.2.1.9
	8.2.3.5
currentMlpTrafficData	8.4.1.5
currentPacketTrafficData	8.4.1.2
currentSlpTrafficData	8.4.1.8
customer	8.2.1.11
equipment	8.1.1.4
	8.2.1.4
eventForwardingDiscriminator	8.1.1.6
historyMlpTrafficData	8.4.1.6
historyPacketTrafficData	8.4.1.3
historySlpTrafficData	8.4.1.9
hgProfile	8.2.1.10
	8.2.3.6
location	8.2.1.14
log	8.1.3.7
loopbackPoint	8.1.4.1
loopbackTest	8.1.5.2
managedElement	8.1.1.5
mlpMonitoredPoint	8.4.1.4
mlpProfile	8.2.1.6
	8.2.3.2
network	8.1.1.1
	8.2.1.1
pdnFaultLogRecord	8.1.2.1
pdnTelecommunicationsTroubleReport	8.1.3.1
pdnTroubleHistoryRecord	8.1.3.5
protocolIntegrityTest	8.1.5.3
providerTroubleReport	8.1.3.2
redirectionList	8.2.4.1
repairActivity	8.1.3.4
serviceRequest	8.6.1
slpProfile	8.2.1.7
	8.2.3.3
troubleReportFormatDefinition	8.1.3.3
x25PhysicalConnection	8.1.5.4
x25PvcProfile	8.2.1.8
	8.2.3.4
x25ServiceProfile	8.2.1.5
	8.2.3.1
x25TerminationPoint	8.1.1.3
	8.2.1.3
	8.4.1.7
cnmBillingController	8.3.1.1

A.1.3 Définition de blocs

Eléments	Numéro de sous-paragraphe
contactList	9.2.1.6
customer	9.2.1.5
customerTypes	9.2.1.9
location	9.2.1.7
negotiation	9.6.1.1
oPNetworkList	9.2.1.10
pleProfile	9.2.1.2
serviceList	9.2.1.11
serviceRequest	9.6.2.1
slpProfile-P	9.2.1.3
slpTimersProfile-P	9.2.1.4
typeText	9.2.1.8
x25ServiceProfile	9.2.1.1

A.1.4 Définition d'attributs

Eléments	Numéro de sous-paragraphe
callRedirectionList	10.3.29
cnmUserIdentifier	10.2.1
cnmX25EntityIdentifier	10.2.2
contactList	10.3.1
cugIndex	10.3.3
cugProfileIdentifier	10.2.3
customerIdentifier	10.2.4
customerTitle	10.3.4
customerTypes	10.3.5
dateRequest	10.3.6
dTEAddressList	10.3.7
geographicCoordinates	10.3.8
hgAddress	10.3.9
hgProfileIdentifier	10.2.5
interlockCode	10.3.2
limitValidityDate	10.3.10
locationDetail	10.3.11
locationID	10.3.12
locationPointer	10.3.30
locationTitle	10.3.13
locationType	10.3.14
loopbackStatus	10.3.31
mlpFramesOutsideWindowGuard	10.3.15
mlpFramesReceived	10.3.16
mlpFramesSent	10.3.17
mlpMonitoredPointIdentifier	10.2.6
mlpProfileIdentifier	10.2.7
mlpSubscription	10.3.18
oPNetworkList	10.3.21
operationList	10.3.19
postalAddress	10.3.20
pocessingMode	10.3.22
redirectionListId	10.2.13
resultList	10.3.23
serviceList	10.3.24
serviceRequestId	10.2.8
slpProfileIdentifier	10.2.9
status	10.3.26
suborganizationObjectList	10.3.25
troubleTypePSPDN	10.3.27
typeText	10.3.28
x25PhysicalConnectionId	10.2.14
x25PvcProfileIdentifier	10.2.10
x25ServiceProfileIdentifier	10.2.12
x25TerminationPointIdentifier	10.2.11

A.1.5 Définition de notifications

Eléments	Numéro de sous-paragraphe
invoiceReport	11.2.1

A.1.6 Définition de paramètres

Eléments	Numéro de sous-paragraphe
serviceRequestChangeDenied	12.1

A.1.7 Définition de types d'action

La présente Recommandation ne définit pas de type d'action.

A.2 Liste d'éléments d'information importés

A.2.1 Classes d'objets importés

Eléments	Numéro de sous-paragraphe	Numéro de Rec.
contact	7.1.3	X.790
	7.2.1	X.790
currentData	7.4.1	X.721
equipment	7.1.1	M.3100
	7.2.1	M.3100
	7.2.2	M.3100
event forwarding discriminator	7.1.1	X.721
eventLogRecord	7.1.2	X.721
historyData	7.4.1	X.721
log	7.1.3	X.721
loopbackTest	7.1.5.1	X.737
managed element	7.1.1	M.3100
	7.2.1	M.3100
network	7.1.1	M.3100
	7.1.3	M.3100
	7.2.1	M.3100
protocolIntegrityTest	7.1.5.2	X.737
providerTroubleReport	7.1.3	X.790
repairActivity	7.1.3	X.790
telecommunicationsTroubleReport	7.1.3	X.790
termination point	7.2.1	M.3100
top	7.1.1	X.721
	7.1.2	X.721
	7.1.3	X.721
	7.1.5.1	X.721
	7.2.1	X.721
	7.2.3	X.721
	7.2.4	X.721
	7.6.1	X.721
troubleHistoryRecord	7.1.3	X.790
troubleReportFormatDefinition	7.1.3	X.790

A.2.2 Corrélations de noms importés

Eléments	Numéro de sous-paragraphe	Numéro de Rec.
providerTroubleReport-network	8.1.3.2	X.790
repairActivity-telecommunicationsTroubleReport	8.1.3.3	X.790
troubleReportFormatDefinition-network	8.1.3.3	X.790
network-network	8.1.1.1	M.3100
managedElement-network	8.1.1.5	M.3100
contact-network	8.1.3.6	X.790
usageMeteringRecord-log	8.3.1.2	X.742

A.2.3 Blocs importés

Eléments	Numéro de sous-paragraphe	Objet géré ou ensemble	Numéro de Rec.
attributeValueChangeNotificationPackage	7.2.1.2.11	location	M.3100
createDeleteNotificationsPackage	7.2.1.2.11	location	M.3100
specificProblems	7.1.2.2	pdnFaultLogRecord	X.721
trAgentContactPersonAttributePkg	7.6.1.2.1	serviceRequest	X.790
trAgentContactPersonObjectPkg	7.6.1.2.1	serviceRequest	X.790
trAlternateManagerContactPersonAttributePkg	7.6.1.2.1	serviceRequest	X.790
trAlternateManagerContactPersonObjectPkg	7.6.1.2.1	serviceRequest	X.790
trDialogPkg	7.6.1.2.1	serviceRequest	X.790
trManagerContactPersonAttributePkg	7.6.1.2.1	serviceRequest	X.790
trManagerContactPersonObjectPkg	7.6.1.2.1	serviceRequest	X.790
userLabelPackage	7.2.1.2.11	location	M.3100

A.2.4 Notifications importées

Eléments	Numéro de sous-paragraphe	Objet géré ou ensemble	Numéro de Rec.
attributeValueChange	7.1.1.2.2	x25TerminationPoint	X.721
attributeValueChange	9.2.1.2	pleProfile-P	X.721
attributeValueChange	9.6.2	serviceProfilePkg	X.721
communicationsAlarm	7.1.1.2.2	x25TerminationPoint	X.721
environmentalAlarm	7.1.1.2.2	x25TerminationPoint	X.721
equipmentAlarm	7.1.1.2.2	x25TerminationPoint	X.721
objectCreation	7.2.1.2.6	pvcProfile	X.721
	7.2.1.2.7	cugProfile	X.721
	7.2.1.2.8	hgProfile	X.721
	9.2.1.2	pleProfile-P	X.721
	9.6.2	serviceProfilePkg	X.721
	7.1.1.2.2	x25TerminationPoint	X.721
	7.2.1.2.6	pvcProfile	X.721
ObjectDeletion	7.2.1.2.7	cugProfile	X.721
	7.2.1.2.8	hgProfile	X.721
	9.2.1.2	pleProfile-P	X.721
	9.6.2	serviceProfilePkg	X.721
	7.1.1.2.2	x25TerminationPoint	X.721
processingErrorAlarm	7.1.1.2.2	x25TerminationPoint	X.721
qualityofServiceAlarm	7.1.1.2.2	x25TerminationPoint	X.721

A.2.5 Attributs importés

Eléments	Numéro de sous-paragraphe	Objet géré ou ensemble	Numéro de Rec.
administrativeState	7.1.1.2.1	cnmX25Entity	X.721
	7.1.1.2.2	x25TerminationPoint	X.721
	7.1.1.2.2	x25TerminationPoint	X.721
attributeList	7.3.1.2	cnmBillingController	X.721
availabilityState	7.2.4.2	redirectionList	X.721
backedUpStatus	7.1.2.2.1	pdnFaultLogRecord	X.721
backUpObject	7.1.2.2.1	pdnFaultLogRecord	X.721
bilateralCUG	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
bilateralCUGwithOutgoingAccess	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
callAttempts	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
callDeflectionSubscription	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
callRedirection	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
callsConnected	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
callTimeouts	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
chargingDirection	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
chargingInformation	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
clearTimeouts	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
controlObjectId	7.3.1.2	cnmBillingController	X.742
cUG	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
cugWithIncomingAccess	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
cugWithOutgoingAccess	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
dataPacketsReceived	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
dataPacketsSent	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
dBitModification	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
defaultPacketSize	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
defaultThroughputClass	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
defaultThroughputClassAssignment	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283

Eléments	Numéro de sous-paragraphe	Objet géré ou ensemble	Numéro de Rec.
defaultWindowSize	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
extendedPacketSequenceNumbering	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
fastSelectAcceptance	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
fCSErrorReceived	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
flowControlParameterNegotiation	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
fRMRsReceived	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
fRMRsSent	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
huntGroup	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
iFrameDataOctetsReceived	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
iFrameDataOctetsSent	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
iFramesReceived	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
iFramesSent	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
incomingCallsBarred	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
incomingCallsBarredWithinCug	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
interfaceType	9.2.1.2	pleProfile-P	X.282
k	9.2.1.4	slpTimersProfile-P	X.282
localChargingPrevention	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
localDTEAddress	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
	9.2.1.3	slpProfile-P	X.283
logicalChannel	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
logicalChannelAssignments	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
monitoredAttributes	7.1.2.2	monitoredAttributes-P	X.721
mT1Timer	7.2.1.2.4	mlpProfile	X.282
mT2Timer	7.2.1.2.4	mlpProfile	X.282
mT3Timer	7.2.1.2.4	mlpProfile	X.282
mW	7.2.1.2.4	mlpProfile	X.282
mX	7.2.1.2.4	mlpProfile	X.282
n1	9.2.1.4	slpTimersProfile-P	X.282
n2	9.2.1.4	slpTimersProfile-P	X.282
nonStandardDefaultPacketSizes	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
nonStandardDefaultWindowSizees	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
nUIOverride	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
nUISubscription	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
octetsReceivedCounter	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
octetsSentCounter	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
oneWayLogicalChannelIncoming	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
oneWayLogicalChannelOutgoing	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
onlineFacilityRegistration	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
operationalState	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
outgoingCallsBarred	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
outgoingCallsBarredWithinCug	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
packetRetransmission	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
packetSize	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
perceivedSeverity	7.1.2.2.1	pdnFaultLogRecord	X.721
pollsReceived	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
probableCause	7.1.2.2.1	pdnFaultLogRecord	X.721
proposedRepairActions	7.1.2.2.1	pdnFaultLogRecord	X.721
protocolErrorsAccusedOf	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283

Eléments	Numéro de sous-paragraphe	Objet géré ou ensemble	Numéro de Rec.
protocolErrorsDetectedLocally	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
protocolVersionSupported	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
providerInitiatedDisconnects	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
providerInitiatedResets	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
receivedMlpInGuardRegion	7.4.1.2.5	currentMlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.6	historyMlpTrafficData	X.282
receivedMlpResets	7.4.1.2.5	currentMlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.6	historyMlpTrafficData	X.282
rEJsReceived	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
rEJsSent	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
remoteDTEAddress	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
remoteLogicalChannel	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
remotelyInitiatedResets	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
remotelyInitiatedRestarts	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
resetTimeouts	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
reverseChargingAcceptance	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
rNRsReceived	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
rPOASubscription	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
sABMsReceived	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
sABMsSent	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
segmentsReceived	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
segmentsSent	7.4.1.2.2	currentPacketTrafficData	X.283
	7.4.1.2.3	historyPacketTrafficData	X.283
sequenceModulus	9.2.1.3	slpProfile-P	X.282
sourceIndicator	7.1.2.2.1	pdnFaultLogRecord	X.721
stateChangeDefinition	7.1.2.2.1	pdnFaultLogRecord	X.721
t1Timer	9.2.1.4	slpTimersProfile-P	X.282
t2Timer	9.2.1.4	slpTimersProfile-P	X.282
t4Timer	9.2.1.4	slpTimersProfile-P	X.282
thresholdInfo	7.1.2.2.1	pdnFaultLogRecord	X.721
throughputClasses	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
throughputClassNegotiation	9.2.1.2	pleProfile-P	X.283
timesT1Expired	7.4.1.2.8	currentSlpTrafficData	X.282
	7.4.1.2.9	historySlpTrafficData	X.282
transmissionRate	9.2.1.3	slpProfile-P	X.281
trendIndication	7.1.2.2.1	pdnFaultLogRecord	X.721
virtualCircuitId	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
windowSize	7.2.1.2.6	mlpProfile	X.283
A.2.6 Actions importées			
testRequestControlledAction	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
	7.1.5.2.2	cnmX25EntityTested	X.745
A.2.7 Paramètres importés			
loopbackTestInfoParam	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
	7.1.5.2.2	cnmX25EntityTested	X.745
protocolIntegrityTestInfoParam	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
	7.1.5.2.2	cnmX25EntityTested	X.745

Eléments	Numéro de sous-paragraphe	Objet géré ou ensemble	Numéro de Rec.
associatedObjectNotAvailable	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
	7.1.5.2.2	cnmX25EntityTested	X.745
independentTestInvocationError	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
	7.1.5.2.2	cnmX25EntityTested	X.745
mistypedTestCategoryId	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
	7.1.5.2.2	cnmX25EntityTested	X.745
mistypedTestRequestInformation	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
	7.1.5.2.2	cnmX25EntityTested	X.745
mORTNotAvailable	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
	7.1.5.2.2	cnmX25EntityTested	X.745
noSuchAssociatedObject	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
	7.1.5.2.2	cnmX25EntityTested	X.745
noSuchMORT	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
	7.1.5.2.2	cnmX25EntityTested	X.745
relatedTOError,	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
	7.1.5.2.2	cnmX25EntityTested	X.745
testSuspendResumeAction	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
	7.1.5.2.2	cnmX25EntityTested	X.745
noSuchTestInvocationId	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
	7.1.5.2.2	cnmX25EntityTested	X.745
noSuchTestSessionId	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
invalidTestOperation	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
	7.1.5.2.2	cnmX25EntityTested	X.745
testSuspendResumeError	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
	7.1.5.2.2	cnmX25EntityTested	X.745
testTerminateAction	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
	7.1.5.2.2	cnmX25EntityTested	X.745
noSuchTestInvocationId	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
	7.1.5.2.2	cnmX25EntityTested	X.745
noSuchTestSessionId	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
	7.1.5.2.2	cnmX25EntityTested	X.745
noSuchTestSessionId	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
noSuchTestSessionId	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
	7.1.5.2.2	cnmX25EntityTested	X.745
invalidTestOperation	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
	7.1.5.2.2	cnmX25EntityTested	X.745
testSuspendResumeError	7.1.5.2.1	x25PhysicalConnection	X.745
	7.1.5.2.2	cnmX25EntityTested	X.745

Annexe B

Exemple de définition de facture

La présente annexe donne un exemple de définition du type de données "PacketInvoiceData" (données de facturation de paquet) exigé pour la prise en charge du service de facturation périodique. Les types de données suivants sont utilisés pour la définition de classe d'objets gérés au 7.3.1.2 et la définition de notification au 11.2.1. Toutes les sociétés d'exploitation ou Administrations peuvent définir des types de données spécifiques.

PacketInvoiceData ::= SEQUENCE {

providerName	[0]IMPLICIT GraphicString,
customerName	[1]IMPLICIT GraphicString,
resourcesUsed	[3]IMPLICIT ObjectInstances,
invoiceNumber	[4]IMPLICIT NumericString,
invoiceDueDate	[5]IMPLICIT Date,
invoicePeriod	[6]IMPLICIT INTEGER,
currency	[7]IMPLICIT GraphicString,
totalAmountPayable	[8]IMPLICIT INTEGER,
totalDiscount	[9]IMPLICIT INTEGER,
subTotalAmount	[10]IMPLICIT SET OF SubTotalAmount}

-- redevance de base, redevance de communication, redevance d'interfonctionnement, redevance supplémentaire, etc.

Date ::= SEQUENCE {

year	[0]IMPLICIT INTEGER,
month	[1]IMPLICIT INTEGER,
day	[2]IMPLICIT INTEGER}

SubTotalAmount ::= SEQUENCE {

serviceType	[0]IMPLICIT GraphicString,
amountPayable	[1]IMPLICIT INTEGER,
discountAmount	[2]IMPLICIT INTEGER,
relatedUsageRecords	[3]IMPLICIT SET OF ObjectInstance OPTIONAL

}

Annexe C

Définition des services supports de la gestion CNM

La présente annexe décrit de façon détaillée les fonctions et procédures utilisées pour la fourniture du service de demande de service par le biais de l'interface CNMc.

La classe d'objets gérés Service Request, définie au 7.6 est utilisée comme une classe générique à utiliser pour toutes les demandes de service. Elle modélise le service requis et fournit les informations sur les différentes phases du traitement du service. Par l'instanciation de cette classe d'objets, un client peut envoyer, modifier et annuler une demande de service au travers de la négociation avec le fournisseur de service.

C.1 Description détaillée

L'objet serviceRequest permet l'exécution de nombreux services en réponse à une seule demande, tels que ceux afférents à la création d'un grand nombre d'objets du même type. L'attribut obligatoire operationList permet au système de gestion client de spécifier l'opération différente qu'il aimerait exécuter. Cet attribut est en fait une liste ordonnée d'OperationArgument (syntaxe CMIP OperationArgument). Une valeur par défaut est spécifiée (liste vide).

Le système CNM du fournisseur de services peut spécifier si la réalisation des différents services pourrait s'effectuer en ordre ou non. Lorsque l'ordre est important, le système de gestion client est capable de décider ce qu'il doit faire en cas de panne de l'opération (arrêter ou continuer l'exécution de la demande). Le traitement de la séquence d'opérations peut être "atomique", ce qui signifie que chaque opération est effectuée séparément (si l'une d'entre elles conduit à une erreur aucune opération n'est exécutée), l'objectif du traitement peut également être de faire "le mieux possible" (bestEffort), ce qui signifie que l'exécution de cette opération est tentée, qu'elle puisse réussir ou non. L'ordre dans lequel l'exécution des opérations est tentée est important. Chaque opération modifie la MIB et affecte donc les conditions de succès de l'exécution.

Si le système de gestion client ne spécifie aucun traitement, le traitement par défaut est "bestEffort".

Le système de gestion client a la possibilité de spécifier quand il désire que les services demandés soient exécutés; selon un ordre de priorité ou à une date précise. L'attribut obligatoire dateRequest modifie le système de gestion client à cette fin. Le système CNM du fournisseur de services peut modifier la valeur de cet attribut au cours de la phase de négociation. La syntaxe de l'attribut peut indiquer que la date soit:

- n'importe quelle date;
- immédiatement;
- une date précise.

Le système CNM du fournisseur de services peut négocier avec le système de gestion client les caractéristiques de la demande, à l'aide de l'attribut dialogue du groupe d'attributs conditionnels dialogPackage. Les deux systèmes peuvent échanger des informations textuelles. Le système de gestion client peut ainsi donner au fournisseur de services des informations complémentaires sur l'implémentation du service, afin d'aider la négociation.

Le système de gestion client peut annuler une demande de service si elle est encore en phase de négociation avec le système CNM du fournisseur de services. Lorsque le traitement du service a commencé, l'annulation de serviceRequest par le système de gestion client est impossible. Une tentative d'annulation ou de modification peut échouer et entraîner une erreur CMIP de type processingFailure, avec une erreur paramètre spécifique: sRChangeDenied.

Les attributs contactAgent et contactManager de l'objet serviceRequest peuvent identifier les personnes à contacter, le cas échéant, par le système CNM du fournisseur de services et par le système de gestion client. La syntaxe permet de désigner une instance de contact prédéfinie, d'indiquer un nom dans une chaîne graphique ou de laisser ce nom "inconnu" (NULL). Une valeur par défaut est spécifiée (inconnu).

Les services sont uniquement exécutés dans le sens système CNM du fournisseur de services vers le système de gestion client. L'opération Request ne renvoie pas de réponse complète au système de gestion client. Néanmoins, ce dernier reçoit un rapport succinct pour chaque opération. L'attribut resultList précise la liste ordonnée de résultats de l'opération dans le même ordre que la liste d'opérations. Initialement, cet attribut est une liste vide. Il est ensuite rempli progressivement d'après les résultats des opérations exécutées. L'attribut ValueChange Notification est transmis simultanément au système de gestion.

Pour chaque opération, les valeurs possibles du résultat sont:

- succès complet;
- échec;
- pas de tentative.

Les différentes opérations peuvent être exécutées dans un ordre différent de celui de la liste d'opérations, mais la liste des résultats sera remplie dans le même ordre que celui de cette liste.

C.2 Lancement d'une demande de service

Le lancement d'une demande de service est utilisé pour permettre au système de gestion client de demander au système CNM du fournisseur de services de créer une instance de la classe d'objets gérés Service Request. Il définit les paramètres de la demande de service.

Lorsqu'un objet géré de la classe Service Request est créé, il génère une notification Object Creation contenant un identificateur de notification, l'état (état d'avancement), ainsi que le nom du contact (initiateur de la demande de service).

C.3 Annulation d'une demande de service

La destruction d'une instance de la classe d'objets gérés Service Request est utilisée pour permettre au système de gestion client de demander au système CNM du fournisseur de services de détruire un objet géré Service Request. A n'importe quel moment après la création et avant la fin normale de la négociation, le client est en mesure de clôturer la demande en détruisant l'instance Service Request. Dans le cas contraire, l'instance Service Request est normalement détruite après que tous les résultats de la demande de service ont été fournis.

Lorsqu'un objet Service Request est détruit, il génère une notification Object Deletion contenant la date et l'heure de destruction.

C.4 Négociation d'une demande de service

Ce service est utilisé pour permettre au système de gestion client et au système CNM du fournisseur de services de négocier les conditions de la fourniture de service. Il permet au système CNM du fournisseur de services de notifier au système de gestion client les conditions qu'il propose. Il permet au système de gestion client de modifier un objet géré serviceRequest.

L'attribut obligatoire status précise l'état courant de la demande. Les quatre états possibles sont identifiés par les entiers 0, 1, 2 et 3. Lorsqu'une demande est créée par un système de gestion client, l'état initial est 0 (*customer agreement*). Cette valeur signifie que le système de gestion client a initialisé les paramètres de sa demande et attend la réponse du système CNM du fournisseur de services. L'état a toujours cette valeur 0 (*customer agreement*) lorsque le système de gestion client est d'accord avec la formulation courante de la demande. Ainsi, le système CNM du fournisseur de services sait que le système de gestion client attend une réponse.

Si le système CNM du fournisseur de services accepte tous les termes de la demande, l'état prend la valeur 2 (*serviceBeingProcessed*). Cet état signifie que l'exécution de la demande a commencé (la demande ne peut alors plus être annulée).

L'état 3 (*endOfProcessing*) indique que la demande de service a été exécutée. L'attribut resultList peut être consulté par le système de gestion client.

Si le système CNM du fournisseur de services ne peut pas accepter la proposition du système de gestion client, il modifie les paramètres qu'il ne peut pas accepter et fait une nouvelle proposition au système de gestion client. Dans ce cas, l'attribut d'état prend la valeur 1 (*providerAgreement*). La nouvelle de l'attribut d'état avertit le système de gestion client que le système CNM du fournisseur de services attend une réponse de sa part. Le système de gestion client peut alors accepter la demande (et il donne la valeur 0 à l'attribut d'état) ou modifier certains paramètres avec lesquels il n'est pas d'accord, et faire une nouvelle proposition (l'attribut d'état passe à 0). Cette procédure se poursuit jusqu'à ce que le système CNM du fournisseur de services et le système de gestion client soient tombés d'accord sur une proposition.

Le système CNM du fournisseur de services et le système de gestion client peuvent utiliser, dans la négociation, un ensemble conditionnel, le `negotiationPackage`, qui contient l'attribut `limitValidityDate`. Cet attribut peut être repris par le système CNM du fournisseur de services et par le système de gestion client qui l'utilisent, durant la phase de négociation. Chaque fois que l'un de ces deux systèmes fait une nouvelle proposition à l'autre, le demandeur peut utiliser cet attribut pour indiquer la date de validité limite de sa proposition. S'il n'a pas reçu de réponse de son interlocuteur avant cette date, la demande cesse d'être valide et l'instance `serviceRequest` est détruite.

NOTE – Lorsqu'un attribut ou un ensemble d'attributs est modifié, l'objet géré `serviceRequest` génère une notification de changement de valeur d'attribut contenant une liste des attributs modifiés, la ou leurs anciennes valeurs, la ou leurs nouvelles valeurs et les date et heure de modification.

C.5 Recherche d'une demande de service

Ce service est utilisé pour permettre au système de gestion client de demander au système CNM du fournisseur de services de restituer les valeurs des attributs d'un objet géré `Service Request`.

Le système de gestion client est informé que le service demandé est disponible grâce à l'émission d'une notification `objectCreation` par l'instance modélisant le service fourni.

Le diagramme d'état du processus de demande de service est indiqué sur la Figure C.1.

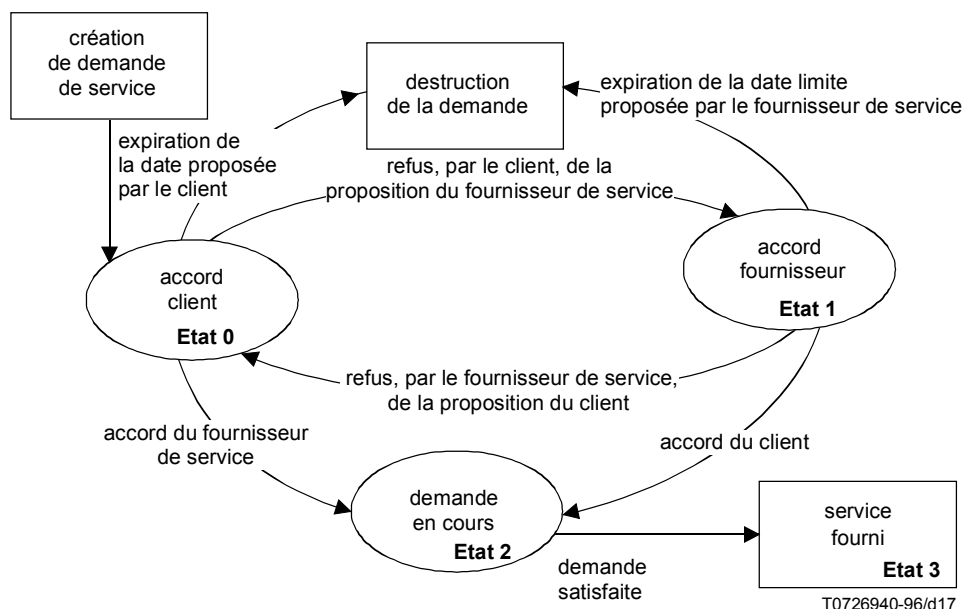


Figure C.1/X.162 – Diagramme d'états du processus de demande de service

NOTE 1 – Le paramètre optionnel argument CMIP `accessControl` n'est pas utilisé dans le service de demande de service.

NOTE 2 – L'objet `serviceRequest` permet de solliciter une opération "à la demande". Les opérations CMIP concernées sont ACTION, CREATE, DELETE, GET, SET (mais pas CANCEL-GET). Une implémentation particulière peut limiter le nombre d'opérations CMIP.

Annexe D

Eléments de procédure de fourniture des services CNM

La présente annexe décrit les éléments de procédure à utiliser pour la fourniture des services CNM par le biais de l'interface CNMc.

D.1 Gestion des fautes

D.1.1 Service CNM de notification des alarmes

Le service de notification des alarmes est invoqué par le système CNM du fournisseur de services en envoyant une unité de données protocolaire MAPDU correspondant à une notification de rapport des alarmes telle que définie dans la Rec. CCITT X.733 | ISO/CEI 10164-4. Si le rapport des alarmes est envoyé en mode confirmé, le système de gestion client l'acquittera lors de sa réception. Ce service est invoqué seulement si le critère de tri de l'objet EFD permet de rapporter la notification au système de gestion client.

Le service de signalisation des changements d'état est déclenché par le système CNM du fournisseur de services en envoyant une unité de données protocolaire MAPDU correspondant à une notification de signalisation des changements d'état. Si cette unité de données protocolaire est envoyée en mode confirmé, le système de gestion client l'acquittera lors de sa réception. Ce service est invoqué seulement si le critère de tri permet de rapporter la notification au système de gestion client.

Le service suspension/reprise de la signalisation des alarmes et des changements d'état est invoqué par le système de gestion client en envoyant un service PT-GET sur l'attribut d'état administratif de l'objet EFD.

Le service de contrôle de compte rendu d'alarme/changement d'état est invoqué par le système de gestion du client par l'envoi d'un service PT-CREATE avec le paramètre classe d'objets gérés positionné avec l'identificateur d'objet EFD ou en envoyant un PT-GET sur certains ou tous les attributs GET-REPLACE de l'objet EFD, à l'exception de l'attribut d'état administratif.

D.1.2 Service d'historique des fautes

Les instances des classes d'objets journal (*log*) et enregistrement de journal de faute (*fault log record*) utilisées pour ce service CNM sont créées automatiquement dans le système CNM du fournisseur de service après l'abonnement à ce service. Cet objet journal (*log*) trie les alarmes générées dans le système et liées au client et les stocke sous la forme d'enregistrement de journal. Lorsqu'un client souhaite rechercher un enregistrement de journal de faute, il doit envoyer un PT-GET à l'instance enregistrement de journal de faute (*fault log record*) spécifiée. Il peut demander plusieurs instances d'objet en utilisant la fonction sélection multiple d'objet (*multiple object selection*). Il peut, en utilisant la fonction de filtrage, sélectionner un enregistrement de journal ayant des propriétés spécifiques. La journalisation est contrôlée par l'objet journal (*log*) tel que défini dans la Rec. CCITT X.735 | ISO/CEI 10164-6. Un client peut changer les critères de journalisation en modifiant l'attribut logDiscriminatorConstruct de l'objet journal de faute.

D.1.3 Service CNM de signalisation de dérangements

Les éléments de procédure de ce service CNM sont spécifiés dans la Recommandation X.790.

D.1.4 Service de mise en place de boucle

Un ou plusieurs objets point de bouclage utilisés pour ce service CNM sont automatiquement créés dans le système CNM du fournisseur de service après abonnement à ce service. Cette instance possède l'attribut location pointer qui identifie le point où les données sont renvoyées. Lorsqu'un client souhaite mettre en place un point de rebouclage, il doit émettre un PT-SET vers l'instance spécifique loopback point en spécifiant son identificateur d'instance afin d'activer le point de rebouclage. L'activation et la désactivation sont contrôlées par modification de l'attribut loopbackPointSetting.

D.1.5 Service hôte de test

Il y a deux types de services hôte de test, à savoir, le service de test de bouclage et le service de test d'intégrité de protocole.

D.1.5.1 Test de rebouclage

La connexion physique X.25 est l'objet à tester. Un client souhaitant utiliser ce service CNM doit d'abord mettre en place un point de rebouclage à l'extrémité locale de la ligne d'abonné. L'objet connexion physique X.25 possède une fonctionnalité lui permettant de recevoir une requête d'action de test du client, c'est-à-dire "Rec. UIT-T X.745 | ISO/CEI 10164-12": `testRequestControlledAction`. Lorsqu'un client souhaite laisser le fournisseur de service réaliser un test de rebouclage, le client envoie un service PT-ACTION pour indiquer les conditions de test. Ce service PT-ACTION doit contenir les informations nécessaires dans le format spécifié, c'est-à-dire "Rec. UIT-T X.737 | ISO/CEI 10164-14": `loopbackTestInfoParam`. Lorsque cette action n'est pas acceptée, la fonctionnalité TARR renvoie des causes d'erreurs, telles que "Rec. UIT-T X.745 | ISO/CEI 10164-12": `independentTestInvocationError`.

Si cette action est reçue avec succès, une instance "Rec. UIT-T X.737 | ISO/CEI 10164-14": `loopbackTest` est créée. Une notification de création d'objet est envoyée au client. Le fournisseur de service envoie une séquence de test et vérifie la séquence renvoyée. Les données de test sont analysées chez le fournisseur de service et un service PT-EVENT-REPORT contenant les résultats est envoyé au client.

D.1.5.2 Test d'intégrité de protocole

Le protocole d'intégrité de test est réalisé dans l'entité de protocole X.25 (`cnmX25EntityTested`). L'objet `cnmX25EntityTested` possède une fonctionnalité lui permettant de recevoir la requête d'action de test du client, c'est-à-dire "Rec. UIT-T X.745 | ISO/CEI 10164-12": `testRequestControlledAction`. Lorsqu'un client souhaite laisser le fournisseur de service exécuter un test d'intégrité de protocole, le client envoie un service PT-ACTION pour indiquer les conditions de test. Ce service PT-ACTION doit contenir les informations nécessaires dans le format spécifié, c'est-à-dire "Rec. UIT-T X.737 | ISO/CEI 10164-14": `protocolIntegrityTestInfoParam`. Lorsque cette action n'est pas acceptée, la fonctionnalité TARR renvoie les causes d'erreurs, telles que "Rec. UIT-T X.745 | ISO/CEI 10164-12": `independentTestInvocationError`.

Si cette action est reçue avec succès, une instance "Rec. UIT-T X.737 | ISO/CEI 10164-14": `protocolIntegrityTest` est créée. Une notification de création d'objet est envoyée au client. Le client envoie les données de façon normale et le fournisseur de service scrute la séquence de données. Le fournisseur de service analyse la séquence et juge si l'intégrité du protocole est ou n'est pas préservée. Un service PT-EVENT-REPORT contenant les résultats est finalement envoyé au client.

D.2 Gestion de la configuration

D.2.1 Service CNM de demande de configuration

Le service d'acquisition complète de configuration est invoqué par le système de gestion client en envoyant un service PT-GET sur la totalité du sous-arbre. Lors de la réception du service PT-GET, le système CNM du fournisseur de services répondra avec le nombre adéquat de réponses liées.

Le service d'acquisition partielle de configuration est invoqué par le système de gestion client en envoyant un service PT-GET étendu et filtré. Lors de la réception du service PT-GET, le système CNM du fournisseur de services répondra avec le nombre adéquat de réponses liées.

Le service de mise à jour automatique de configuration est invoqué par le système CNM du fournisseur de services en émettant spontanément une notification `objectCreation`, `objectDeletion`, `attributeValueChange` ou `stateChangeReporting` vers le système de gestion client. En fonction de la politique du fournisseur de services, ces notifications peuvent être confirmées ou non par le système de gestion client.

D.2.2 Service CNM de reconfiguration

Le service de positionnement d'attributs est invoqué par le système de gestion client en envoyant, aux attributs GET-REPLACE des objets à modifier, un service PT-GET qui peut être étendu.

Le service de rapport de positionnement d'attributs est invoqué par le système CNM du fournisseur de services en envoyant une ou plusieurs unités de données protocolaires MAPDU correspondant à la ou aux notifications de rapport de changement de valeur d'attribut de l'objet ou des objets modifiés.

D.2.3 Service de réacheminement systématique d'appel

Pour lancer ce service CNM, un client peut créer une liste de réacheminement systématique des appels par un service PT-CREATE. Cette unité de données protocolaires (PDU, *protocol data unit*) doit posséder les informations concernant l'adresse de l'ETTD à partir duquel les appels entrants sont réacheminés et les adresses des ETTD vers lesquels les appels sont réacheminés. La priorité du réacheminement est définie par l'ordre des éléments du type de données SEQUENCE OF DTEAddress. Cet objet peut également être instancié par le fournisseur de service après l'abonnement à ce service. La même information est spécifiée *a priori*.

Après que l'instance a été créée, le réacheminement des appels peut être activé ou désactivé en positionnant l'attribut `availabilityState` par un service PT-SET. Les contenus de la liste de réacheminement des appels peuvent être modifiés, étendus ou altérés par un service PT-SET.

La réalisation du réacheminement des appels peut être contrôlée par un calendrier en spécifiant l'intervalle d'heure de départ et la durée par un service PT-SET basé sur la définition de la programmation journalière de la Rec. CCITT X.721 | ISO/CEI 10165-2.

D.3 Service CNM de comptabilité

D.3.1 Service de facturation périodique

Un service PT-EVENT-REPORT contenant des éléments de facture est envoyé au client à partir de l'objet `cnmBillingController`, périodiquement, ou lorsque certains événements liés à la facturation surviennent. Les éléments de facturation doivent être définis sous la forme d'une notification basée sur la Rec. CCITT X.721 | ISO/CEI 10165-2.

En positionnant l'attribut état administratif par un service PT-SET, l'émission des notifications peut être suspendue ou reprise.

D.3.2 Service de comptabilité détaillée

Les enregistrements de comptabilité sont accumulés en tant qu'instances d'enregistrements de comptage. Un client peut rechercher ses propres enregistrements de comptage par un service PT-GET.

Les objets `UsageMeteringRecord` sont automatiquement créés suite à l'apparition d'un événement susceptible d'être comptabilisé dans une communication du client. La notification de création d'objet peut être envoyée au client.

D.4 Gestion des performances

D.4.1 Service CNM d'informations de trafic

Le service d'attribution d'intervalle de collecte de données de trafic est invoqué par le système de gestion client en envoyant un service PT-SET avec un attribut de finesse de période positionné avec une des valeurs autorisées par le fournisseur de services.

Le service de restitution de données de trafic est invoqué par le système de gestion client en envoyant un service PT-GET sur les objets gérés `currentPacketTrafficData`, `currentMLPTrafficData` ou `currentSLPTrafficData`.

Le service de suspension/maintien de la collecte des données de trafic est invoqué par le système de gestion client en envoyant un service PT-GET avec l'attribut `administrativeState` positionné à la valeur `Locked/unLocked`.

Le service de programmation de la collecte des données de trafic est invoqué par le système de gestion client en envoyant un service PT-SET avec les valeurs des attributs `startTime` et `stopTime` ou avec la valeur de l'attribut `intervalOfDay`.

Le service d'attribution de la durée des données d'historique de trafic est invoqué par le système de gestion client en envoyant un service PT-SET avec une valeur entière autorisée pour l'attribut `historyRetention`.

Le service de restitution des données des historiques de trafic est invoqué par le système de gestion client en envoyant un service PT-SET sur les attributs `historyPacketTrafficData`, `historyMLPTrafficData` ou `historySLPTrafficData` des objets gérés. Une extension et un critère de filtrage peuvent être appliqués.

Le service de suppression à zéro est utilisé si les objets gérés `currentPacketTrafficData`, `currentMLPTrafficData` ou `currentSLPTrafficData` possèdent le bloc `zeroSuppression` et si l'intervalle se termine avec des mesures de performances "all-zero".

D.5 Service CNM de sécurité

Ce service fera l'objet d'une étude ultérieure.

D.6 Services supports de la gestion CNM

Se reporter à l'Annexe C.

Annexe E¹

Formulaire MCS

E.1 Introduction

E.1.1 Propose and structure

The management conformance summary (MCS) is a statement by a supplier that identifies an implementation and provides information on whether the implementation claims conformance to any of the listed set of documents that specify conformance requirements to OSI management.

The MCS proforma is a document, in the form of a questionnaire that when completed by the supplier of an implementation becomes the MCS.

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

The supplier of the implementation shall enter an explicit statement in each of the boxes provided. Specific instruction is provided in the text which precedes each table.

E.2 Identification of the Implementation

E.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

E.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.

E.2.3 Contact

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

¹ **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/IEC 10165-6.

E.3 Identification of the document 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 document which specifies the management information to which conformance is claimed, in the box below.

Document to which conformance is claimed

E.3.1 Technical corrigenda implemented

The supplier of the implementation shall enter the reference numbers of implemented technical corrigenda which modify the specification in the identified document, in the box below.

E.3.2 Amendments implemented

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

E.4 Management conformance summary

The supplier of the implementation shall provide information on whether the implementation claims conformance to any of the set of documents globally representing the implementation under claim. For each document the supplier of the implementation claims conformance to, the corresponding conformance statement(s) shall be filled in, or referenced by, the MCS. Columns 7 (Support), 8 (Table numbers of PICS/MICS/MOCS/MRCS) and 9 (Additional information) are to be filled in by the supplier of the implementation.

The following common notations, defined in ITU-T Rec. X.291 | ISO/IEC 9646-2 and ITU-T Rec. X.296 | ISO/IEC 9646-7 are used for the status value column:

- m Mandatory;
- o Optional;
- c Conditional;
- x Prohibited;
- Not applicable or out of scope,

NOTE 1 – The notations "c", "m", "o" and "x" are prefixed by a "c:" when nested under a conditional or optional item of the same table.

NOTE 2 – The notation "o" may be suffixed by ".n" (where "n" is a unique number) for mutually exclusive or selectable options among a set of status values. The requirement for this numbered set shall be explicitly stated, preferably in a footnote to the relevant table.

The following common notations, defined in ITU-T Rec. X.291 | ISO/IEC 9646-2 and ITU-T Rec. X.296 | ISO/IEC 9646-7 are used for the Support answer column:

Y implemented;

N not implemented;

– no answer required;

Ig the item is ignored (i.e. processed syntactically but not semantically).

The supplier of the implementation shall specify the roles that are supported, in Table E.1.

Table E.1/X.162 – Roles

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

The supplier of the implementation shall specify support for the systems management functional units, in Table E.2.

Table E.2/X.162 – Systems management functional units

Index	Systems management functional unit name	Manager		Agent		Additional information
		Status	Support	Status	Support	
1	Basic functional unit	c1		c2		
2	Alarm reporting functional unit	c1		c2		
3	State management functional unit	c1		c2		
4	Basic report functional unit	c1		c2		
5	Extended report functional unit	c1		c2		
6	Monitor event report functional unit	c1		c2		
7	Monitor log functional unit	c1		c2		
8	Filter functional unit	c1		c2		
9	Multiple reply functional unit	c1		c2		
10	Control log functional unit	c1		c2		
11	Kernel functional unit	c1		c2		
12	Request trouble report format functional unit	c1		c2		
13	Add trouble information functional unit	c1		c2		
14	Trouble report status/commitment time update notification functional unit	c1		c2		
15	Verify trouble repair completion functional unit	c1		c2		
16	Modify trouble administration information functional unit	c1		c2		
17	Trouble administration configuration event notification functional unit	c1		c2		
18	Trouble report progress notification functional unit	c1		c2		
19	Cancel trouble report functional unit	c1		c2		
20	Extended modify trouble administration information functional unit	c1		c2		
21	Delete telecommunications trouble report functional unit	c1		c2		
22	Refer telecommunications trouble report functional unit	c1		c2		

Table E.2/X.162 – Systems management functional units (concluded)

Index	Systems management functional unit name	Manager		Agent		Additional information
		Status	Support	Status	Support	
23	Update state and status functional unit	c1		c2		
24	Repair activity object functional unit	c1		c2		
25	Provider trouble report control functional unit	c1		c2		
26	Review trouble history record functional unit	c1		c2		
27	Trouble history event notification functional unit	c1		c2		
28	Loop control functional unit	c1		c2		
29	Controlled test management functional unit	c1		c2		
30	Event report functional unit	c1		c2		
31	Control log functional unit	c1		c2		
32	Managed object selection functional unit	c1		c2		
33	Monitor functional unit	c1		c2		
34	Object event functional unit	c1		c2		
35	State change reporting functional unit	c1		c2		
36	Service request functional unit	c1		c2		
37	Redirection control functional unit	c1		c2		
38	Basic invoice report functional unit	c1		c2		
39	Enhanced invoice report functional unit	c1		c2		
40	Control traffic information collection functional unit	c1		c2		
c1: if E.1/1a then o else –.						
c2: if E.1/2a then o else –.						

The supplier of the implementation shall specify support for management information in the manager role, in Table E.3.

Table E.3/X.162 – Manager role minimum conformance requirement

Index	Item	Status	Support	Table reference	Additional information
1	Operations on managed objects	c3			
2	Attribute Value Change notification	c4			
3	Object Creation notification	c4			
4	Object Deletion notification	c4			
5	State Change notification	c4			
6	Communication Alarm notification	c5			
7	Equipment Alarm notification	c5			
8	Environmental Alarm notification	c5			
9	Quality of Service Alarm notification	c6			
10	Processing Error Alarm notification	c7			
11	Scan Report notification	c8			
12	Invoice Report notification	c9			
14	Trouble History Event notification	c10			
15	Trouble Report Progress notification	c11			

Table E.3/X.162 – Manager role minimum conformance requirement (concluded)

Index	Item	Status	Support	Table reference	Additional information
13	Test Request Controlled action	c12			
14	Test Suspend Resume action	c12			
15	Test Terminate action	c12			
c3: if E.2/1b then m else –. c4: if any of (E.2/4b through E.2/6b) or any of (E.2/9b through E.2/28b) or any of (E.2/31b through E.2/37b) or E.2/40b then m else –. c5: if E.2/2b or E.2/4b or E.2/5b or E.2/6b or E.2/28b then m else –. c6: if E.2/2b or E.2/28b then m else –. c7: if any of (E.2/8b through E.2/10b) or any of (E.2/26b through E.2/28b) or any of (E.2/31b through E.2/35b) then m else –. c8: if E.2/8b or E.2/9b or E.2/32b or E.2/33b or E.2/40b then m else –. c9: if E.2/38b or E.2/39b then m else –. c10: if E.2/27b then m else –. c11: if E.2/18b then m else –. c12: if E.2/29b then m else –.					

NOTE – Manager role minimum conformance requires support for at least one of the items identified in Table E.3. Support for either of the functional units identified in Table E.2 mandates support for some of those items.

The supplier of the implementation shall specify support for management information in the agent role, in Table E.4. If additional subclasses of log records are supported, the supplier of the implementation shall list the classes in the Additional information column.

Table E.4/X.162 – Agent role minimum conformance requirement

Index	Item	Status	Support	Table reference	Additional information
1	CNM X.25 Entity managed object	c13			
2	X.25 Termination Point managed object	c13			
3	PDN Fault Log Record managed object	c13			
4	PDN Telecommunications Trouble Report managed object	c13			
5	PDN Trouble History Record managed object	c13			
6	CNM Loopback Point managed object	c13			
7	X.25 Physical Connection managed object	c13			
8	CNM X.25 Entity Tested managed object	c13			
9	X.25 Service Profile managed object	c13			
10	MLP Profile managed object	c13			
11	SLP Profile managed object	c13			
12	X.25 PVC Profile managed object	c13			
13	Closed User Group Profile managed object	c13			
14	Hunt Group Profile managed object	c13			
15	CNM User managed object	c13			
16	Customer managed object	c13			
17	Location managed object	c13			
18	Redirection List managed object	c13			
19	CNM Billing Controller managed object	c13			
20	Current Packet Traffic Data managed object	c13			
21	History Packet Traffic Data managed object	c13			

Table E.4/X.162 – Agent role minimum conformance requirement (concluded)

Index	Item	Status	Support	Table reference	Additional information
22	MLP Monitored Point managed object	c13			
23	Current MLP Traffic Data managed object	c13			
24	History MLP Traffic Data managed object	c13			
25	Current SLP Traffic Data managed object	c13			
26	History SLP Traffic Data managed object	c13			
27	Service Request managed object	c13			
28	Subclasses of log records associated with notifications emitted	c14			
29	Attribute Value Change notification	c15			
30	Object Creation notification	c15			
31	Object Deletion notification	c15			
32	State Change notification	c15			
33	Communication Alarm notification	c16			
34	Equipment Alarm notification	c16			
35	Environmental Alarm notification	c16			
36	Quality of Service Alarm notification	c17			
37	Processing Error Alarm notification	c18			
38	Scan Report notification	c19			
39	Invoice Report notification	c20			
40	Trouble History Event notification	c21			
41	Trouble Report Progress notification	c22			
42	Test Request Controlled action	c23			
43	Test Suspend Resume action	c23			
44	Test Terminate action	c23			
c13: if E.1/2b then m else –. c14: if E.1/2a and E.5/1a then m else –. c15: if any of (E.2/4d through E.2/6d) or any of (E.2/9d through E.2/28d) or any of (E.2/31d through E.2/37d) or E.2/40d then m else –. c16: if E.2/2d or E.2/4d or E.2/5d or E.2/6d or E.2/28d then m else –. c17: if E.2/2d or E.2/28d then m else –. c18: if any of (E.2/8d through E.2/10d) or any of (E.2/26d through E.2/28d) or any of (E.2/31d through E.2/35d) then m else –. c19: if E.2/8d or E.2/9d or E.2/32d or E.2/33d or E.2/40d then m else –. c20: if E.2/38d or E.2/39d then m else –. c21: if E.2/27d then m else –. c22: if E.2/18d then m else –. c23: if E.2/29d then m else –.					

NOTE – The Table reference column in the above table is the reference to a MOCS provided with the conformance claim for a managed object, which imports the notification from this specification.

Table E.5/X.162 – Logging of event records

Index	Item	Status	Support	Additional information
1	Does the implementation support logging of event records in the agent role?	c24		
c24: if E.1/2a then o else –.				

NOTE – Conformance to this Recommendation does not require conformance to CCITT Rec. X.735 | ISO/IEC 10164-6.

The supplier of the implementation shall provide information on claims of conformance to any of the Recommendations | International Standards summarized in the following tables. 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.

In Tables E.6, E.7, E.8 and E.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 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 E.6/X.162 – PICS support summary

Index	Identification of the document that includes the PICS proforma	The numbers of PICS proforma	Description	Constraints and Values	Status	Support	Table numbers of PICS	Additional Information
1	CCITT Rec. X.730 ISO/IEC 10164-1	Annex E all tables	SM application context	OBJECT IDENTIFIER	m			

Table E.7/X.162 – MOCS support summary

Index	Identification of the document that includes the MOCS proforma	The numbers of MOCS proforma	Description	Constraints and Values	Status	Support	Table numbers of MOCS	Additional Information
1	ITU-T Rec. M.3100	ITU-T Rec. X.162 Tables G.136 to G.139	network		m			
2	ITU-T Rec. M.3100	ITU-T Rec. X.162 Tables G.140 to G.145	equipment		c25			
3	ITU-T Rec. M.3100	ITU-T Rec. X.162 Tables G.146 to G.151	managedElement		c26			
4	CCITT Rec. X.721 ISO/IEC 10165-2		eventForwardingDiscriminator		c27			
5	ITU-T Rec. X.162	Tables G.1 to G.4	cnmX25Entity		c28			
6	ITU-T Rec. X.162	Tables G.5 to G.10	x25TerminationPoint		c29			
7	CCITT Rec. X.735 ISO/IEC 10164-6	Tables G.1 to G.4	log		c30			
8	ITU-T Rec. X.162	Tables G.11 to G.14	pdnFaultLogRecord		c31			
9	ITU-T Rec. X.162	Tables G.15 to G.19	pdnTelecommunicationsTroubleReport		c32			
10	ITU-T Rec. X.790	Tables B4.1 to B4.10	providerTroubleReport		c33			
11	ITU-T Rec. X.790	Tables 10.1 to 10.10	troubleReportFormatDefinition		c34			
12	ITU-T Rec. X.790	Tables 3.1 to 3.10	contact		c35			
13	ITU-T Rec. X.790	Tables 5.1 to 5.10	repairActivity		c36			

Table E.7/X.162 – MOCS support summary (continued)

Index	Identification of the document that includes the MOCS proforma	The numbers of MOCS proforma	Description	Constraints and Values	Status	Support	Table numbers of MOCS	Additional Information
14	ITU-T Rec. X.162	Tables G.20 to G.23	pdnTroubleHistoryRecord		c37			
15	ITU-T Rec. X.162	Tables G.24 to G.29	cnmLoopbackPoint		c38			
16	ITU-T Rec. X.737	Annex F all tables	loopbackTest		c39			
17	ITU-T Rec. X.162	Tables G.30 to G.35	x25PhysicalConnection		c40			
18	ITU-T Rec. X.162	Tables G.36 to G.41	cnmX25EntityTested		c41			
19	ITU-T Rec. X.737	Annex G all tables	protocolIntegrityTest		c42			
20	ITU-T Rec. X.162	Tables G.42 to G.46	x25ServiceProfile		c43			
21	ITU-T Rec. X.162	Tables G.47 to G.50	mlpProfile		c44			
22	ITU-T Rec. X.162	Tables G.51 to G.54	slpProfile		c45			
23	ITU-T Rec. X.162	Tables G.55 to G.59	x25PvcProfile		c46			
24	ITU-T Rec. X.162	Tables G.60 to G.64	cugProfile		c47			
25	ITU-T Rec. X.162	Tables G.65 to G.69	hgProfile		c48			
26	ITU-T Rec. X.162	Tables G.70 to G.74	cnmUser		c49			
27	ITU-T Rec. X.162	Tables G.75 to G.79	customer		c50			
28	ITU-T Rec. X.162	Tables G.80 to G.84	location		c51			
29	ITU-T Rec. X.162	Tables G.85 to G.88	redirectionList		c52			
30	ITU-T Rec. X.162	Tables G.89 to G.93	cnmBillingController		c53			
31	ITU-T Rec. X.742 10164-10		usageMeteringRecord		c54			
32	ITU-T Rec. X.162	Tables G.94 to G.99	currentPacketTrafficData		c55			
33	ITU-T Rec. X.162	Tables G.100 to G.104	historyPacketTrafficData		c56			
34	ITU-T Rec. X.162	Tables G.105 to G.108	mlpMonitoredPoint		c57			
35	ITU-T Rec. X.162	Tables G.109 to G.114	currentMlpTrafficData		c58			
36	ITU-T Rec. X.162	Tables G.115 to G.119	historyMlpTrafficData		c59			
37	ITU-T Rec. X.162	Tables G.120 to G.125	currentSlpTrafficData		c60			
38	ITU-T Rec. X.162	Tables G.126 to G.130	historySlpTrafficData		c61			
39	ITU-T Rec. X.162	Tables G.131 to G.135	serviceRequest		c62			

Table E.7/X.162 – MOCS support summary (concluded)

c25: if any of (E.2/2a through E.2/6a) then m else –.	c44: if E.4/10a then m else –.
c26: if any of (E.2/2a through E.2/6a) or E.4/3a or E.2/28a or E.2/8a or any of (E.2/32a through E.2/34a) then m else –.	c45: if E.4/11a then m else –.
c27: if any of (E.2/2a through E.2/6a) then m else –.	c46: if E.4/12a then m else –.
c28: if E.4/1a then m else –.	c47: if E.4/13a then m else –.
c29: if E.4/2a then m else –.	c48: if E.4/14a then m else –.
c30: if any of (E.2/7a through E.2/10a) then m else –.	c49: if E.4/15a then m else –.
c31: if E.4/3a then m else –.	c50: if E.4/16a then m else –.
c32: if E.4/4a then m else –.	c51: if E.4/17a then m else –.
c33: if E.2/25a then m else –.	c52: if E.4/18a then m else –.
c34: if any of (E.2/11a through E.2/24a) then m else –.	c53: if E.4/19a then m else –.
c35: if E.2/8a or E.2/9a or any of (E.2/11a through E.2/24a) or any of (E.2/32a through E.2/35a) then m else –.	c54: if E.2/8a or E.2/9a or E.2/32a or E.2/33a then m else –.
c36: it is the same as c11 –.	c55: if E.4/20a then m else –.
c37: if E.4/5a then m else –.	c56: if E.4/21a then m else –.
c38: if E.4/6a then m else –.	c57: if E.4/22a then m else –.
c39: if any of (E.2/29a through E.2/31a) then m else –.	58: if E.4/23a then m else –.
c40: if E.4/7a then m else –.	59: if E.4/24a then m else –.
c41: if E.4/8a then m else –.	c60: if E.4/25a then m else –.
c42: if E.2/29a or E.2/30a or E.2/31a then m else –.	c61: if E.4/26a then m else –.
c43: if E.4/9a then m else –.	c62: if E.4/27a then m else –.

Table E.8/X.162 – MRCS support summary

Index	Identification of the document that includes the MRCS proforma	The numbers of MRCS proforma	Description	Constraints and Values	Status	Support	Table numbers of MRCS	Additional Information
1	ITU-T Rec. M.3100	ITU-T Rec. X.162 Table H.1	network-network-NB		m			
2	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	cnmX25Entity-network-NB		c63			
3	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	x25TerminationPoint-network-NB		c64			
4	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	equipment-x25TerminationPoint-NB		c65			
5	ITU-T Rec. M.3100	ITU-T Rec. X.162 Table H.1	managedElement-network-NB		c66			
6	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	eventForwardingDiscriminator-managedElement-NB		c67			
7	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	pdnFaultLogRecord-managedElement-NB		c68			
8	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	pdnTelecommunicationsTroubleReport-network-NB		c69			
9	ITU-T Rec. X.790	Table H.1	providerTroubleReport-network-NB		c70			
10	ITU-T Rec. X.790	Table H.1	troubleReportFormatDefinition-network-NB		c71			

Table E.8/X.162 – MRCS support summary (concluded)

Index	Identification of the document that includes the MRCS proforma	The numbers of MRCS proforma	Description	Constraints and Values	Status	Support	Table numbers of MRCS	Additional Information
11	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	repairActivity-pdnTelecommunicationTroubleReport-NB		c72			
12	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	pdnTroubleHistoryRecord-log-NB		c73			
13	ITU-T Rec. X.790	Table 3.10	contact-network		c74			
14	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	log-managedElement-NB		c75			
15	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	cnmLoopbackPoint-network-NB		c76			
16	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	cnmX25EntityTested-network-NB		c77			
17	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	loopbackTest-managedElement-NB		c78			
18	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	protocolIntegrityTest-managedElement-NB		c79			
19	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	x25PhysicalConnection-x25TerminationPoint-NB		c80			
20	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	x25ServiceProfile-network-NB		c81			
21	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	mlpProfile-x25ServiceProfile-NB		c82			
22	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	slpProfile-x25ServiceProfile-NB		c83			
23	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	x25PvcProfile-x25ServiceProfile-NB		c84			
24	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	cugProfile-network-NB		c85			
25	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	hgProfile-network-NB		c86			
26	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	customer-network-NB		c87			
27	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	cnmUser-customer-NB		c88			
28	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	location-network-NB		c89			
29	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	redirectionList-cnmx25Entity-NB		c90			
30	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	cnmBillingController-managedElement-NB		c91			
31	ITU-T Rec. X.742		usageMeteringRecord-log		c92			
32	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	currentPacketTrafficData-cnmx25Entity-NB		c93			
33	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	historyPacketTrafficData-currentPacketTrafficData-NB		c94			
34	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	mlpMonitoredPoint-cnmx25Entity-NB		c95			
35	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	currentMlpTrafficData-mlpMonitoredPoint-NB		c96			

Table E.8/X.162 – MRCS support summary *(continued)*

Index	Identification of the document that includes the MRCS proforma	The numbers of MRCS proforma	Description	Constraints and Values	Status	Support	Table numbers of MRCS	Additional Information
36	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	historyMlpTrafficData-currentMlpTrafficData-NB		c97			
37	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	currentSlpTrafficData-cnmX25Entity-NB		c98			
38	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	historySlpTrafficData-currentSlpTrafficData-NB		c99			
39	ITU-T Rec. X.162	Table H.1	serviceRequest-managedElement		c100			
c63: if E.7/5c then m else –. c64: if E.7/6c then m else –. c65: if E.7/2c and E.7/6c then m else –. c66: if E.7/3c then m else –. c67: if E.7/3c and E.7/4c then m else –. c68: if E.7/3c and E.7/8c then m else –. c69: if E.7/9c then m else –. c70: if E.7/10c then m else –. c71: if E.7/11c then m else –. c72: if E.7/9c and E.7/13c then m else –. c73: if E.7/7c and E.7/14c then m else –. c74: if E.7/12c then m else –. c75: if E.7/3c and E.7/7c then m else –. c76: if E.7/15c then m else –. c77: if E.7/18c then m else –. c78: if E.7/3c and E.7/16c then m else –. c79: if E.7/3c and E.7/19c then m else –. c80: if E.7/6c and E.7/17c then m else –. c81: if E.7/20c then m else –. c82: if E.7/20c and E.7/21c then m else –. c83: if E.7/20c and E.7/22c then m else –. c84: if E.7/20c and E.7/23c then m else –. c85: if E.7/24c then m else –. c86: if E.7/25c then m else –. c87: if E.7/27c then m else –. c88: if E.7/26c then m else –. c89: if E.7/28c then m else –. c90: if E.7/5c and E.7/29c then m else –. c91: if E.7/3c and E.7/30c then m else –. c92: if E.7/31c then m else –. c93: if E.7/5c and E.7/32 then m else –. c94: if E.7/32c and E.7/33c then m else –. c95: if E.7/5c and E.7/34c then m else –. c96: if E.7/34c and E.7/35c then m else –. c97: if E.7/35c and E.7/36c then m else –. c98: if E.7/5c and E.7/37c then m else –. c99: if E.7/37c and E.7/38c then m else –. c100: if E.7/3c and E.7/39c then m else –.								

Table E.9/X.162 – MICS support summary

Index	Identification of the document that includes the MICS proforma	The numbers of MICS proforma	Description	Constraints and Values	Status	Support	Table numbers of MICS	Additional Information
1	ITU-T Rec. X.162	Tables F.2 to F.9	management operations		c101			
2	CCITT Rec. X.730 ISO/IEC 10164-1	Table B.1	attributeValueChange, objectCreation, objectDeletion, notifications		c102			
3	CCITT Rec. X.731 ISO/IEC 10164-2	Table B.1	stateChange notification		c103			
4	CCITT Rec. X.733 ISO/IEC 10164-4	Table B.1	communicationAlarm, environmentalAlarm, equipmentAlarm, processingErrorAlarm, qualityofServiceAlarm, notifications		c104			
5	ITU-T Rec. X.738 ISO/IEC 10164-13	Table C.11	scanReport notification		c105			
6	ITU-T Rec. X.790		troubleHistoryEvent, troubleReportProgress notifications		c106			
7	ITU-T Rec. X.162	Table F.1	invoiceReport notification		c107			
c101: if E.3/1a then m else –. c102: if any of (E.3/2a through E.3/4) or any of (E.4/29a through E.4/31a) then m else –. c103: if E.3/5a or E.4/32a then m else –. c104: if any of (E.3/6a through E.3/10a) or any of (E.4/33a through E.4/37a) then m else –. c105: if E.3/11a or E.4/38a then m else –. c106: if E.3/13a or E.3/14a or E.4/40a or E.4/41a then m else –. c107: if E.3/12a or E.4/39a then m else –.								

Annexe F²

Formulaire MICS

F.1 Introduction

MICS proformas are intended to be filled in by a supplier of an implementation.

F.2 Instructions

The supplier of the implementation shall state which items are supported in the tables below, and if necessary provide additional information.

F.3 Symbols, abbreviations and terms

The following abbreviations are used throughout the MICS proforma:

cnmNotification itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmNotification(10)

F.4 Statement of conformance to the management information

F.4.1 Notification

The specifier of a manager role implementation that claims to support the notifications specified in this Recommendation shall import a copy of this table and complete it.

Table F.1/X.162 – Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for notification type	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-Confirmed	
1	invoiceReport	{cnmNotification 1}		c1			

Table F.1/X.162 – Notification support (concluded)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier of attribute type associated with field	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	11	invoiceInfo	–		m		
	1.1.1	serviceProviderName	–		m		
	1.1.2	invoiceData	–		m		
c1: if E.3/12a then m else –.							

F.4.2 Create and delete management operations

The specifier of a manager role implementation that claims to support the create or delete management operations on the managed objects specified in this document shall import a copy of this table and complete it.

² **Droits de reproduction du formulaire MICS**

Les utilisateurs de la présente Recommandation sont autorisés à reproduire le formulaire MICS 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 MICS sont spécifiées dans la Rec. UIT-T X.724 | ISO/IEC 10165-6.

F.4.2.1 cnmBillingController

Table F.2/X.162 – Create and delete support

Index	Operation	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	Create support	–	o		
1.1	Create with reference object	–	c:o.1		
2	Delete support	–	o		

F.4.2.2 currentPacketTrafficData

Table F.3/X.162 – Create and delete support

Index	Operation	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	Create support	–	o		
1.1	Create with reference object	–	c:o.2		
2	Delete support	–	o		

F.4.2.3 historyPacketTrafficData

Table F.4/X.162 – Create and delete support

Index	Operation	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	Create support	–	o		
1.1	Create with reference object	–	c:o.3		
2	Delete support	–	o		

F.4.2.4 currentMlpTrafficData

Table F.5/X.162 – Create and delete support

Index	Operation	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	Create support	–	o		
1.1	Create with reference object	–	c:o.4		
2	Delete support	–	o		

F.4.2.5 historyMlpTrafficData

Table F.6/X.162 – Create and delete support

Index	Operation	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	Create support	–	o		
1.1	Create with reference object	–	c:o.5		
2	Delete support	–	o		

F.4.2.6 currentSlpTrafficData

Table F.7/X.162 – Create and delete support

Index	Operation	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	Create support	–	o		
1.1	Create with reference object	–	c:o.6		
2	Delete support	–	o		

F.4.2.7 historySlpTrafficData

Table F.8/X.162 – Create and delete support

Index	Operation	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	Create support	–	o		
1.1	Create with reference object	–	c:o.7		
2	Delete support	–	o		

F.4.2.8 serviceRequest

Table F.9/X.162 – Create and delete support

Index	Operation	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	Create support	–	o		
1.1	Create with reference object	–	c:o.8		
2	Delete support	–	o		

Annexe G³

Formulaire MOCS

G.1 Introduction

The purpose of this MOCS proforma is to provide a mechanism for a supplier of an implementation of a Recommendation which claims conformance to a managed object class to provide conformance information in standard form.

G.1.1 Symbols, abbreviations and terms

The MOCS proforma contained in this annex is comprised of information in tabular form, in accordance with ITU-T Rec. X.291 | ISO/IEC 9646-2.

The following abbreviations are used throughout this proforma.

q821Parameter	itu-t(0) recommendation(0) q(17) q821(821) informationMode(0) parameter(5)
q821Action	itu-t(0) recommendation(0) q(17) q821(821) informationMode(0) action(3)
x790Package	itu-t(0) recommendation(0) x(24) x790(790) informationModel(0) package(4)
x790Attribute	itu-t(0) recommendation(0) x(24) x790(790) informationModel(0) attribute(7)
dmi-att	joint-iso-itu-t ms(9) smi(3) part2(2) attribute(7)
dmi-nb	joint-iso-itu-t ms(9) smi(3) part2(2) nameBinding(6)
dmi-not	joint-iso-itu-t ms(9) smi(3) part2(2) notification(10)
dmi-pkg	joint-iso-itu-t ms(9) smi(3) part2(2) package(4)
NLM.aoi	joint-iso-itu-t network-layer(13) management(0) nLM(2) attribute(7)
DLM.aoi	joint-iso-itu-t datalink-layer(15) management(0) attribute(7)
PHLM.aoi	joint-iso-itu-t physical-layer(18) management(0) attribute(7)
m3100ObjectClass	itu-t recommendation m gnm(3100) informationModel(0) managedObjectClass(3)
m3100Attribute	itu-t recommendation m gnm(3100) informationModel(0) attribute(7)
m3100NameBinding	itu-t recommendation m gnm(3100) informationModel(0) nameBinding(6)
m3100Notification	itu-t recommendation m gnm(3100) informationModel(0) notification(10)
m3100Package	itu-t recommendation m gnm(3100) informationModel(0) package(4)
umf-att	joint-iso-itu-t ms(9) function(2) part10(10) attribute(7)
moa-att	joint-iso-itu-t ms(9) function(2) part11(11) attribute(7)
moa-pkg	joint-iso-itu-t ms(9) function(2) part11(11) package(4)
part12Action	joint-iso-itu-t ms(9) function(2) part12(12) action(3)
part12Attribute	joint-iso-itu-t ms(9) function(2) part12(12) attribute(4)
part12Parameter	joint-iso-itu-t ms(9) function(2) part12(12) parameter(5)
part14Parameter	joint-iso-itu-t ms(9) function(2) part14(14) parameter(5)
summ-pkg	joint-iso-itu-t ms(9) function(2) part13(13) package(10)
summ-att	joint-iso-itu-t ms(9) function(2) part13(13) attribute(7)
summ-not	joint-iso-itu-t ms(9) function(2) part13(13) notification(10)
cnmObjectClass	itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmObjectClass(3)
cnmPackage	itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmPackage(4)

³ Droits de reproduction du formulaire MOCS

Les utilisateurs de la présente Recommandation 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. Les instructions pour le formulaire MOCS sont spécifiées dans la Rec. UIT-T X.724 | ISO/IEC 10165-6.

cnmParameter	itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmParameter(5)
cnmNameBinding	itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmNameBinding(6)
cnmAttribute	itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmAttribute(7)
cnmNotification	itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmNotification(10)

The following common notations, defined in ITU-T Rec. X.291 | ISO/IEC 9646-2 are used for the status column:

- c Conditional
- m Mandatory
- o Optional
- x Prohibited
- Not applicable

The following common notations, defined in ITU-T Rec. X.291 | ISO/IEC 9646-2 are used for the support column:

- Ig the item is ignored (i.e. processed syntactically but not semantically)
- N not implemented
- Y implemented
- not applicable

G.2 Instructions for completing the MOCS proforma to produce a MOCS

The supplier of the implementation shall state which items are supported in the tables below and if necessary provide additional information.

G.3 cnmX25Entity

G.3.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.1/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	cnmX25Entity	{cnmObjectClass 1}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.2/X.162 – Actual class support

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

G.3.2 Packages

Table G.3/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c1		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c2		
4	cnmX25Entity-P	–		m		
c1: if G.3/3a then m else –. c2: if G.1/b then – else m.						

G.3.3 Attributes

Table G.4/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c3		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c4		–	
5	cnmX25EntityId	{cnmAttribute 25}		–		m		–	
6	administrativeState	{dmi-att 31}		m		m		m	

Table G.4/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
c3: if G.3/2a then m else –. c4: if G.3/3a then m else –.							

G.4 x25TerminationPoint

G.4.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.5/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	x25TerminationPoint	{cnmObjectClass 2}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.6/X.162 – Actual class support

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

G.4.2 Packages

Table G.7/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c5		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c6		
4	terminationPointPackage	–		m		
5	createDeleteNotificationPackage	{m3100Package 10}		o		
6	attributeValueChangeNotificationPackage	{m3100Package 4}		o		
7	stateChangeNotificationPackage	{m3100Package 28}		o		
8	operationalStatePackage	{m3100Package 19}		o		
9	crossConnectionPointerPackage	{m3100Package 11}		o		
10	characteristicInformationPackage	{m3100Package 7}		o		
11	networkLevelPackage	{m3100Package 18}		o		
12	tmnCommunicationAlarmInformationPackage	{m3100Package 30}		o		
13	alarmSeverityAssignmentPointerPackage	{m3100Package 3}		o		
14	x25TerminationPoint-P			m		
c5: if G.7/3a or any of (G.7/5a through G.7/13a) then m else –.						
c6: if G.5/1b then – else m.						

G.4.3 Attributes

Table G.8/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c7		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c8		–	
5	supportedByObjectList	{m3100Attribute 40}		–		m		–	
6	operationalState	{dmi-att 35}		–		c9		–	
7	crossConnectionObjectPointer	{m3100Attribute 16}		–		c10		–	
8	characteristicInformation	{m3100Attribute 8}				c11		–	
9	networkLevelPointer	{m3100Attribute 31}		c12		c12		c12	
10	alarmStatus	{m3100Attribute 6}		–		c13		–	
11	currentProblemList	{m3100Attribute 17}		–		c14		–	
12	alarmSeverityAssignmentProfilePointer	{m3100Attribute 3}		c15		c15		c15	
13	x25TerminationPointId	{cnmAttribute 34}		–		m		–	
14	administrativeState	{dmi-att 14}		m		m		m	

Table G.8/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	–		–		–		
8	–		–		–		
9	–		–		–		
10	–		–		–		
11	–		–		–		
12	–		–		–		
13	–		–		–		
14	–		–		–		
c7: if G.7/3a then m else –. c8: if G.7/3a then m else –. c9: if G.7/8a then m else –. c10: if G.7/9a then m else –. c11: if G.7/10a then m else –. c12: if G.7/11a then m else –. c13: if G.7/12a then m else –. c14: if G.7/12a then m else –. c15: if G.7/13a then m else –.							

G.4.4 Notifications

Table G.9/X.162 – Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for notification	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-Confirmed	
1	objectCreation	{dmi-not 6}		c16			
2	objectDeletion	{dmi-not 7}		c16			
3	attributeValueChange	{dmi-not 1}		c17			
4	stateChange	{dmi-not 14}		c18			
5	communicationAlarm	{dmi-not 2}		c19			
6	qualityofServiceAlarm	{dmi-not 11}		m			
7	processingErrorAlarm	{dmi-not 10}		m			
8	equipmentAlarm	{dmi-not 4}		m			
9	environmentAlarm	{dmi-not 3}		m			

Table G.9/X.162 – Notification support (continued)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	1.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	1.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c20		
	1.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	1.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	1.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	1.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.1		
	1.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.1		
	1.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.1		
	1.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	1.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
2	2.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	2.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	2.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c21		
	2.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	2.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	2.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	2.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.2		
	2.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.2		
	2.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.2		
	2.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	2.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		

Table G.9/X.162 – Notification support *(continued)*

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
3	3.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	3.2	attributeIdentifierList	{dmi-att 8}		o		
	3.3	attributeValueChangeDefinition	{dmi-att 10}		m		
	3.3.1	attributeID	–		m		
	3.3.2	oldAttributeValue	–		o		
	3.3.3	newAttributeValue	–		m		
	3.4	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c22		
	3.5	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	3.5.1	correlatedNotification	–		c:m		
	3.5.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	3.5.2.1	distinguishedName	–		c:o.3		
	3.5.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.3		
	3.5.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.3		
	3.6	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	3.7	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
4	4.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	4.2	attributeIdentifierList	{dmi-att 8}		o		
	4.3	stateChangeDefinition	{dmi-att 28}		m		
	4.3.1	attributeID	–		m		
	4.3.2	oldAttributeValue	–		o		
	4.3.3	newAttributeValue	–		m		
	4.4	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c23		
	4.5	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	4.5.1	correlatedNotification	–		c:m		
	4.5.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	4.5.2.1	distinguishedName	–		c:o.4		
	4.5.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.4		
	4.5.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.4		
	4.6	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	4.7	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
5	5.1	probableCause	{dmi-att 18}		m		
	5.2	specificProblems	{dmi-att 27}		o		
	5.3	perceivedSeverity	{dmi-att 17}		o		
	5.4	backedUpStatus	{dmi-att 11}		o		
	5.5	backUpObject	{dmi-att 40}		o		
	5.6	trendIndication	{dmi-att 30}		o		
	5.7	thresholdInfo	{dmi-att 29}		o		
	5.8	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c24		

Table G.9/X.162 – Notification support (continued)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
5	5.9	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	5.9.1	correlatedNotification	–		c:m		
	5.9.2	sourceObjectInst	–		c:o.5		
	5.9.2.1	distinguishedName	–		c:o.5		
	5.9.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.5		
	5.9.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.5		
	5.10	stateChangeDefinition	{dmi-att 28}		o		
	5.11	monitoredAttributes	{dmi-att 15}		o		
	5.12	proposedRepairActions	{dmi-att 19}		o		
	5.13	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	5.14	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
6	6.1	probableCause	{dmi-att 18}		m		
	6.2	specificProblems	{dmi-att 27}		o		
	6.3	perceivedSeverity	{dmi-att 17}		o		
	6.4	backedUpStatus	{dmi-att 11}		o		
	6.5	backUpObject	{dmi-att 40}		o		
	6.6	trendIndication	{dmi-att 30}		o		
	6.7	thresholdInfo	{dmi-att 29}		o		
	6.8	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c25		
	6.9	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	6.9.1	correlatedNotification	–		c:m		
	6.9.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	6.9.2.1	distinguishedName	–		c:o.6		
	6.9.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.6		
	6.9.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.6		
	6.10	stateChangeDefinition	{dmi-att 28}		o		
	6.11	monitoredAttributes	{dmi-att 15}		o		
	6.12	proposedRepairActions	{dmi-att 19}		o		
	6.13	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	6.14	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
7	7.1	probableCause	{dmi-att 18}		m		
	7.2	specificProblems	{dmi-att 27}		o		
	7.3	perceivedSeverity	{dmi-att 17}		o		
	7.4	backedUpStatus	{dmi-att 11}		o		
	7.5	backUpObject	{dmi-att 40}		o		
	7.6	trendIndication	{dmi-att 30}		o		
	7.7	thresholdInfo	{dmi-att 29}		o		
	7.8	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c26		
	7.9	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	7.9.1	correlatedNotification	–		c:m		

Table G.9/X.162 – Notification support *(continued)*

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
7	7.9.2	sourceObjectInst	–		c:o.7		
	7.9.2.1	distinguishedName	–		c:o.7		
	7.9.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.7		
	7.9.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.7		
	7.10	stateChangeDefinition	{dmi-att 28}		o		
	7.11	monitoredAttributes	{dmi-att 15}		o		
	7.12	proposedRepairActions	{dmi-att 19}		o		
	7.13	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	7.14	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
8	8.1	probableCause	{dmi-att 18}		m		
	8.2	specificProblems	{dmi-att 27}		o		
	8.3	perceivedSeverity	{dmi-att 17}		o		
	8.4	backedUpStatus	{dmi-att 11}		o		
	8.5	backUpObject	{dmi-att 40}		o		
	8.6	trendIndication	{dmi-att 30}		o		
	8.7	thresholdInfo	{dmi-att 29}		o		
	8.8	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c27		
	8.9	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	8.9.1	correlatedNotification	–		c:m		
	8.9.2	sourceObjectInst	–		c:o.8		
	8.9.2.1	distinguishedName	–		c:o.8		
	8.9.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.8		
	8.9.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.8		
	8.10	stateChangeDefinition	{dmi-att 28}		o		
	8.11	monitoredAttributes	{dmi-att 15}		o		
	8.12	proposedRepairActions	{dmi-att 19}		o		
	8.13	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	8.14	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
9	9.1	probableCause	{dmi-att 18}		m		
	9.2	specificProblems	{dmi-att 27}		o		
	9.3	perceivedSeverity	{dmi-att 17}		o		
	9.4	backedUpStatus	{dmi-att 11}		o		
	9.5	backUpObject	{dmi-att 40}		o		
	9.6	trendIndication	{dmi-att 30}		o		
	9.7	thresholdInfo	{dmi-att 29}		o		
	9.8	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c28		
	9.9	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	9.9.1	correlatedNotification	–		c:m		

Table G.9/X.162 – Notification support (concluded)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
9	9.9.2	sourceObjectInst	–		c:o.9		
	9.9.2.1	distinguishedName	–		c:o.9		
	9.9.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.9		
	9.9.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.9		
	9.10	stateChangeDefinition	{dmi-att 28}		o		
	9.11	monitoredAttributes	{dmi-att 15}		o		
	9.12	proposedRepairActions	{dmi-att 19}		o		
	9.13	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	9.14	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
c16: if G.7/5a then m else –. c17: if G.7/6a then m else –. c18: if G.7/7a then m else –. c19: if G.7/12a then m else –. c20: if G.9/1.4a then m else o. c21: if G.9/2.5a then m else o. c22: if G.9/3.5a then m else o. c23: if G.9/4.5a then m else o. c24: if G.9/5.9a then m else o. c25: if G.9/6.9a then m else o. c26: if G.9/7.9a then m else o. c27: if G.9/8.9a then m else o. c28: if G.9/9.9a then m else o.							

G.4.5 Parameters

Table G.10/X.162 – Parameter support

Index	Parameter template label	Value of object identifier for parameter	Constraints and Values	Status	Support	Additional information
1	logRecordIdParameter	{q821Parameter 1}		c29		
2	correlatedRecordNameParameter	{q821Parameter 2}		c29		
3	suspectObjectListParameter	{q821Parameter 3}		c29		
c29: if G.140/12a then m else –.						

G.5 pdnFaultLogRecord

G.5.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.11/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	pdnFaultLogRecord	{cnmObjectClass 22}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.12/X.162 – Actual class support

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

G.5.2 Packages

Table G.13/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c30		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c31		
4	logRecordPackage	–		m		
5	eventLogRecordPackage	–		m		
6	eventTimePackage	{dmi-pkg 11}		o		
7	notificationIdentifierPackage	{dmi-pkg 24}		o		
8	correlatedNotificationsPackage	{dmi-pkg 23}		o		
9	additionalTextPackage	{dmi-pkg 19}		o		
10	additionalInformationPackage	{dmi-pkg 18}		o		
11	faultLogRecord-P	–		m		
12	specificProblem-P	{cnmPackage 14}		o		
13	backedUpStatus-P	{cnmPackage 15}		c32		
14	backUpObject-P	{cnmPackage 16}		o		
15	trendIndication-P	{cnmPackage 17}		o		
16	thresholdInfo-P	{cnmPackage 18}		c33		
17	stateChangeDefinition-P	{cnmPackage 19}		o		
18	monitoredAttribute-P	{cnmPackage 20}		o		
19	proposedRepairActions-P	{cnmPackage 21}		o		
20	attributeList-P	{cnmPackage 22}		o		
21	sourceIndicator-P	{cnmPackage 23}		o		
c30: if G.13/3a or any of (G.13/6a through G.13/10a) or any of (G.13/12a through G.13/21a) then m else –. c31: if G.11/1b then – else m. c32: if G.13/10a and (G.14/18a is TRUE) then m else –. c33: if G.14/15a is thresholdCrossed then m else –.						

G.5.3 Attributes

Table G.14/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c34		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c35		–	
5	logRecordId	{dmi-att 3}		–		m		–	
6	loggingTime	{dmi-att 59}		–		m		–	
7	managedObjectClass	{dmi-att 60}		–		m		–	
8	managedObjectInstance	{dmi-att 61}		–		m		–	
9	eventType	{dmi-att 14}		–		m		–	
10	eventTime	{dmi-att 13}		–		c36		–	
11	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		–		c37		–	
12	correlatedNotification	{dmi-att 12}		–		c38		–	
13	additionalText	{dmi-att 7}		–		c39		–	
14	additionalInformation	{dmi-att 6}		–		c40		–	
15	probableCause	{dmi-att 18}		–		m		–	
16	perceivedSeverity	{dmi-att 17}		–		m		–	
17	specificProblems	{dmi-att 27}		–		c41		–	
18	backedUpStatus	{dmi-att 11}		–		c42		–	
19	backUpObject	{dmi-att 40}		–		c43		–	
20	trendIndication	{dmi-att 30}		–		c44		–	
21	thresholdInfo	{dmi-att 29}		–		c45		–	
22	stateChangeDefinition	{dmi-att 28}		–		c46		–	
23	monitoredAttributes	{dmi-att 15}		–		c47		–	
24	proposedRepairActions	{dmi-att 19}		–		c48		–	
25	attributeList	{dmi-att 9}		–		c49		–	
26	sourceIndicator	{dmi-att 26}		–		c50		–	

Table G.14/X.162 – Attribute support (continued)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	–		–		–		
8	–		–		–		
9	–		–		–		

Table G.14/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
10	–		–		–		
11	–		–		–		
12	–		–		–		
13	–		–		–		
14	–		–		–		
15	–		–		–		
16	–		–		–		
17	–		–		–		
18	–		–		–		
19	–		–		–		
20	–		–		–		
21	–		–		–		
22	–		–		–		
23	–		–		–		
24	–		–		–		
25	–		–		–		
26	–		–		–		
c34: if G.13/2a then m else –. c35: if G.13/3a then m else –. c36: if G.13/6a then m else –. c37: if G.13/7a then m else –. c38: if G.13/8a then m else –. c39: if G.13/9a then m else –. c40: if G.13/10a then m else –. c41: if G.13/12a then m else –. c42: if G.13/13a then m else –. c43: if G.13/14a then m else –. c44: if G.13/15a then m else –. c45: if G.13/16a then m else –. c46: if G.13/17a then m else –. c47: if G.13/18a then m else –. c48: if G.13/19a then m else –. c49: if G.13/20a then m else –. c50: if G.13/21a then m else –.							

G.6 pdnTelecommunicationsTroubleReport

G.6.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.15/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	pdnTelecommunicationsTroubleReport	{cnmObjectClass 3}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.16/X.162 – Actual class support

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

G.6.2 Packages

Table G.17/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c51		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c52		
4	troubleReportPkg	–		m		
5	trActivityDurationPkg	{x790Package 86}		o		
6	trAgentContactPersonAttributePkg	{x790Package 87}		c53		
7	trAgentContactPersonObjectPkg	{x790Package 88}		c54		
8	trCloseOutNarrPkg	{x790Package 89}		o		
9	trManagedObjectInstanceAliasList	{x790Package 90}		o		
10	x790NumberListPkg	{x790Package 91}		o		
11	trRelatedTroubleReportListPkg	{x790Package 92}		o		
12	trRepairActivityListPkg	{x790Package 93}		o		
13	trRestoredTimePkg	{x790Package 94}		o		
14	trTroubleClearancePersonAttributePkg	{x790Package 95}		o		
15	trTroubleReportFormatObjectPkg	{x790Package 96}		o		
16	x790AttributeValueChangePkg	{x790Package 97}		o		
17	trObjectCreationDeletionPkg	{x790Package 98}		o		
18	trHistoryEventPkg	{x790Package 99 }		o		
19	trAfterHrsRepairAuthPkg	{x790Package 23}		c55		
20	trAlarmRecordPtrListPkg	{x790Package 24}		o		
21	trAlternateManagerContactPersonAttribute	{x790Package 25}		c56		
22	trAlternateManagerContactPersonObjectPkg	{x790Package 26}		c57		
23	trAuthorizationListPkg	{x790Package 27}		c58		
24	trCallBackInfoListPkg	{x790Package 28}		o		
25	trCalledNumberPkg	{x790Package 29}		o		
26	trCancelRequestedByManagerPkg	{x790Package 30}		o		
27	trCloseOutVerificationPkg	{x790Package 31}		o		
28	trCommitmentTimePkg	{x790Package 32}		o		
29	trCommitmentRequestPkg	{x790Package 33}		o		
30	trCustomerWorkCenterPkg	{x790Package 34}		o		

Table G.17/X.162 – Package support *(continued)*

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
31	trCustTroubleTickNumPkg	{x790Package 35}		o		
32	trDialogPkg	{x790Package 36}		o		
33	trEscalationListPkg	{x790Package 37}		o		
34	trHandOffCenterPkg	{x790Package 38}		o		
35	trHandOffLocationPkg	{x790Package 39}		o		
36	trHandOffPersonNamePkg	{x790Package 40}		c59		
37	trHandOffPersonPtrPkg	{x790Package 41}		c60		
38	trHandOffTimePkg	{x790Package 42}		o		
39	trInitiatingModePkg	{x790Package 43}		o		
40	trLastUpdateTimePkg	{x790Package 44}		o		
41	trALocationPkg	{x790Package 45}		o		
42	trZLocationPkg	{x790Package 46}		o		
43	trALocationAccessHoursPkg	{x790Package 47}		o		
44	trZLocationAccessHoursPkg	{x790Package 48}		o		
45	trALocationAccessPersonPkg	{x790Package 49}		o		
46	trZLocationAccessPersonPkg	{x790Package 50}		o		
47	trMaintenanceOrgContactNamePkg	{x790Package 51}		c61		
48	trMaintenanceOrgContactPtrPkg	{x790Package 52}		c62		
49	trMaintenanceOrgContactTimePkg	{x790Package 53}		o		
50	trMaintServicePkg	{x790Package 54}		o		
51	trManagedObjectAccessHoursPkg	{x790Package 55}		o		
52	trManagedObjectAccessFromTimePkg	{x790Package 56}		o		
53	trManagedObjectAccessToTimePkg	{x790Package 57}		o		
54	trManagerContactPersonAttributePkg	{x790Package 58}		c63		
55	trManagerContactPersonObjectPkg	{x790Package 59}		c64		
56	trManagerSearchKeyPkg	{x790Package 60}		c65		
57	trManagerSearchKeyListPkg	{x790Package 61}		c66		
58	trOutageDurationPkg	{x790Package 62}		o		
59	trPerceivedTroubleSeverityPkg	{x790Package 63}		o		
60	trPreferredPriorityPkg	{x790Package 64}		o		
61	trRepeatReportPkg	{x790Package 65}		o		
62	trResponsiblePersonNamePkg	{x790Package 66}		c67		
63	trResponsiblePersonPtrPkg	{x790Package 67}		c68		
64	trSuspectObjectListPkg	{x790Package 68}		o		
65	trTroubleDetectionPkg	{x790Package 69}		o		
66	trTroubleLocationPkg	{x790Package 70}		o		
67	trTroubleReportStatusWindowPkg	{x790Package 71}		o		
68	trTspPriorityPkg	{x790Package 72}		o		
69	pdnTTR-P	—		m		

Table G.17/X.162 – Package support (concluded)

c51: if G.17/3a or any of (G.17/5a through G.17/69a) then m else –.	c60: if G.17/36a then – else m.
c52: if G.15/1b then m else –.	c61: if G.17/48a then – else m.
c53: if G.17/7a then – else m.	c62: if G.17/47a then – else m.
c54: if G.17/6a then – else m.	c63: if G.17/55a then – else m.
c55: if G.17/23a then – else m.	c64: if G.17/54a then – else m.
c56: if G.17/22a then – else m.	c65: if G.17/57a then – else m.
c57: if G.17/21a then – else m.	c66: if G.17/56a then – else m.
c58: if G.17/19a then – else m.	c67: if G.17/63a then – else m.
c59: if G.17/37a then – else m.	c68: if G.17/62a then – else m.

G.6.3 Attributes

Table G.18/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}	INITIAL VALUE	–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c69		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c70		–	
5	additionalTroubleInfoList	{x790Attribute 8}		–		m		–	
6	managedObjectInstance	{x790Attribute 63}		–		m		–	
7	receivedTime	{x790Attribute 74}		–		m		–	
8	troubleFound	{x790Attribute 92}		x		m		m	
9	troubleReportID	{x790Attribute 97}		–		m		–	
10	troubleReportState	{x790Attribute 101}		m		m		m	
11	troubleReportStatus	{x790Attribute 102}		m		m		m	
12	troubleReportStatusTime	{x790Attribute 103}		–		m		–	
13	troubleType	{x790Attribute 105}		–		m		–	
14	activityDuration	{x790Attribute 4}		–		c71		–	
15	agentContactPerson	{x790Attribute 11}	INITIAL VALUE	–		c72		–	
16	agentContactObjectPtr	{x790Attribute 12}		–		c73		–	
17	closeOutNarr	{x790Attribute 23}		c74		c75		c75	
18	managedObjectInstanceAliasList	{x790Attribute 64}		–		c76		–	
19	troubleReportNumberList	{x790Attribute 100}		–		c77		–	
20	relatedTroubleReportList	{x790Attribute 75}		–		c78		–	
21	repairActivityList	{x790Attribute 77}		c79		c80		–	
22	restoredTime	{x790Attribute 81}		c81		c82		c82	
23	troubleClearancePerson	{x790Attribute 90}		c83		c83		c83	
24	troubleReportFormatObjectPtr	{x790Attribute 95}		–		c84		–	
25	afterHrsRepairAuth	{x790Attribute 10}	DEFAULT VALUE	c85		c85		c85	

Table G.18/X.162 – Attribute support (continued)

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
26	alarmRecordPtrList	{x790Attribute 13}		–		c86		–	
27	alternateManagerContactPerson	{x790Attribute 14}		c87		c87		c87	
28	alternateManagerContactObjectPtr	{x790Attribute 15}		c88		c88		c88	
29	authorizationList	{x790Attribute 18}		c89		c89		c89	
30	callBackInfoList	{x790Attribute 20}		c90		c90		c90	
31	calledNumber	{x790Attribute 21}		–		c91		–	
32	cancelRequestedByManager	{x790Attribute 22}		c92		c92		c92	
33	closeOutVerification	{x790Attribute 33}		c93		c93		c93	
34	commitmentTime	{x790Attribute 24}		–		c94		–	
35	commitmentTimeRequest	{x790Attribute 25}		c95		c95		c95	
36	customerWorkCenter	{x790Attribute 35}		c96		c96		–	
37	custTroubleTickNum	{x790Attribute 34}		c97		c97		–	
38	dialog	{x790Attribute 36}		c98		c98		c98	
39	escalationList	{x790Attribute 40}		–		c99		–	
40	handOffCenter	{x790Attribute 42}	INITIAL VALUE	c100		c101		–	
41	handOffLocation	{x790Attribute 43}	INITIAL VALUE	c102		c103		–	
42	handOffPersonName	{x790Attribute 45}	INITIAL VALUE	c104		c105		c105	
43	handOffPersonPtr	{x790Attribute 46}		c106		c106		c106	
44	handOffTime	{x790Attribute 47}	INITIAL VALUE	c107		c108		–	
45	initiatingMode	{x790Attribute 48}		–		c109		–	
46	lastUpdateTime	{x790Attribute 49}		–		c110		–	
47	aLocationAccessAddress	{x790Attribute 50}		c111		c111		c111	
48	zLocationAccessAddress	{x790Attribute 51}		c112		c112		c112	
49	aLocationAccessHours	{x790Attribute 52}		c113		c113		c113	
50	zLocationAccessHours	{x790Attribute 53}		c114		c114		c114	
51	aLocationAccessPerson	{x790Attribute 54}		c115		c115		c115	
52	zLocationAccessPerson	{x790Attribute 55}		c116		c116		c116	
53	maintenanceOrgContactName	{x790Attribute 56}	INITIAL VALUE	c117		c118		c118	
54	maintenanceOrgContactPtr	{x790Attribute 57}		c119		c119		c119	
55	maintenanceOrgContactTime	{x790Attribute 58}	INITIAL VALUE	c120		c121		c121	
56	maintServiceChange	{x790Attribute 59}	INITIAL VALUE	c122		c123		–	
57	managedObjectAccessHours	{x790Attribute 61}		c124		c124		c124	
58	managedObjectAccessFromTime	{x790Attribute 60}		c125		c125		c125	
59	managedObjectAccessToTime	{x790Attribute 62}		c126		c126		c126	

Table G.18/X.162 – Attribute support (continued)

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
60	managerContactPerson	{x790Attribute 65}	INITIAL VALUE	c127		c127		c127	
61	managerContactObjectPtr	{x790Attribute 66}		c128		c128		c128	
62	managerSearchKey1	{x790Attribute 67}		c129		c129		c129	
63	managerSearchKey2	{x790Attribute 68}		c129		c129		c129	
64	managerSearchKey3	{x790Attribute 69}		c129		c129		c129	
65	managerSearchKeyList	{x790Attribute 70}		c130		c130		c130	
66	outageDuration	{x790Attribute 71}		c131		c132		–	
67	perceivedTroubleSeverity	{x790Attribute 72}		c133		c133		c133	
68	preferredPriority	{x790Attribute 73}		c134		c134		c134	
69	repeatReport	{x790Attribute 78}		c135		c135		c135	
70	responsiblePersonName	{x790Attribute 79}		c136		c136		c136	
71	responsiblePersonPtr	{x790Attribute 80}		c137		c137		c137	
72	suspectObjectList	{x790Attribute 88}		c138		c138		–	
73	troubleDetectionTime	{x790Attribute 91}		c139		c139		c139	
74	troubleLocation	{x790Attribute 93}		c140		c140		c140	
75	additionalTroubleStatusInfo	{x790Attribute 9}		–		c141		–	
76	troubleReportStatusWindow	{x790Attribute 9}		c141		c141		c141	
77	tspPriority	{x790Attribute 106}		c142		c142		–	
78	troubleTypePspdn	{cnmAttribute 63}		–		m		–	

Table G.18/X.162 – Attribute support (continued)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	m		–		–		
6	–		–		–		
7	–		–		–		
8	–		–		–		
9	–		–		–		
10	–		–		–		
11	–		–		–		
12	–		–		–		
13	–		–		–		
14	c71		–		–		

Table G.18/X.162 – Attribute support *(continued)*

	Add		Remove		Set To Default		
Index	Status	Support	Status	Support	Status	Support	Additional information
15	–		–		–		
16	–		–		–		
17	–		–		–		
18	–		–		–		
19	–		–		–		
20	–		–		–		
21	c80		–		–		
22	–		–		–		
23	–		–		c83		
24	–		–		–		
25	–		–		c85		
26	–		–		–		
27	–		–		–		
28	–		–		–		
29	c89		c89		c89		
30	c90		c90		–		
31	–		–		–		
32	–		–		c92		
33	–		–		c93		
34	–		–		–		
35	–		–		–		
36	–		–		–		
37	–		–		–		
38	–		–		–		
39	c99		–		–		
40	–		–		–		
41	–		–		–		
42	–		–		–		
43	–		–		–		
44	–		–		–		
45	–		–		–		
46	–		–		–		
47	–		–		–		
48	–		–		–		
49	c113		c113		–		
50	c114		c114		–		
51	–		–		–		
52	–		–		–		
53	–		–		–		
54	–		–		–		

Table G.18/X.162 – Attribute support (continued)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
55	–		–		–		
56	–		–		–		
57	c124		c124		–		
58	–		–		–		
59	–		–		–		
60	–		–		–		
61	–		–		–		
62	–		–		–		
63	–		–		–		
64	–		–		–		
65	c130		c130		–		
66	–		–		–		
67	–		–		–		
68	–		–		–		
69	–		–		–		
70	–		–		–		
71	–		–		–		
72	–		–		–		
73	–		–		c139		
74	–		–		–		
75	–		–		–		
76	–		–		–		
77	–		–		–		
78	–		–		–		
c69:	if G.17/2a then m else –.				c106:	if G.17/37a then m else –.	
c70:	if G.17/3a then m else –.				c107:	if G.17/38a then x else –.	
c71:	if G.17/5a then m else –.				c108:	if G.17/38a then m else –.	
c72:	if G.17/6a then m else –.				c109:	if G.17/39a then m else –.	
c73:	if G.17/7a then m else –.				c110:	if G.17/40a then m else –.	
c74:	if G.17/8a then x else –.				c111:	if G.17/41a then m else –.	
c75:	if G.17/8a then m else –.				c112:	if G.17/42a then m else –.	
c76:	if G.17/9a then m else –.				c113:	if G.17/43a then m else –.	
c77:	if G.17/10a then m else –.				c114:	if G.17/44a then m else –.	
c78:	if G.17/11a then m else –.				c115:	if G.17/45a then m else –.	
c79:	if G.17/12a then x else –.				c116:	if G.17/46a then m else –.	
c80:	if G.17/12a then m else –.				c117:	if G.17/47a then x else –.	
c81:	if G.17/13a then x else –.				c118:	if G.17/47a then m else –.	
c82:	if G.17/13a then m else –.				c119:	if G.17/48a then m else –.	
c83:	if G.17/14a then x else –.				c120:	if G.17/49a then x else –.	
c84:	if G.17/15a then m else –.				c121:	if G.17/49a then m else –.	
c85:	if G.17/19a then m else –.				c122:	if G.17/50a then x else –.	
c86:	if G.17/20a then m else –.				c123:	if G.17/50a then m else –.	

Table G.18/X.162 – Attribute support (concluded)

c87: if G.17/21a then m else –.	c124: if G.17/51a then m else –.
c88: if G.17/22a then m else –.	c125: if G.17/52a then m else –.
c89: if G.17/23a then m else –.	c126: if G.17/53a then m else –.
c90: if G.17/24a then m else –.	c127: if G.17/54a then m else –.
c91: if G.17/25a then m else –.	c128: if G.17/55a then m else –.
c92: if G.17/26a then m else –.	c129: if G.17/56a then m else –.
c93: if G.17/27a then m else –.	c130: if G.17/57a then m else –.
c94: if G.17/28a then m else –.	c131: if G.17/58a then x else –.
c95: if G.17/29a then m else –.	c132: if G.17/58a then m else –.
c96: if G.17/30a then m else –.	c133: if G.17/59a then m else –.
c97: if G.17/31a then m else –.	c134: if G.17/60a then m else –.
c98: if G.17/32a then m else –.	c135: if G.17/61a then m else –.
c99: if G.17/33a then m else –.	c136: if G.17/62a then m else –.
c100: if G.17/34a then x else –.	c137: if G.17/63a then m else –.
c101: if G.17/34a then m else –.	c138: if G.17/64a then m else –.
c102: if G.17/35a then x else –.	c139: if G.17/65a then m else –.
c103: if G.17/35a then m else –.	c140: if G.17/66a then m else –.
c104: if G.17/36a then x else –.	c141: if G.17/67a then m else –.
c105: if G.17/36a then m else –.	c142: if G.17/68a then m else –.

G.6.4 Notifications**Table G.19/X.162 – Notification support**

Index	Notification type template label	Value of object identifier for notification	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-Confirmed	
1	objectCreation	{dmi-not 6}		c143			
2	objectDeletion	{dmi-not 7}		c143			
3	attributeValueChange	{dmi-not 1}		c144			
4	troubleHistoryEventNotification	{x790Notification 1}		c145			
5	troubleReportProgressNotification	{x790Notification 2}		c146			

Table G.19/X.162 – Notification support (continued)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	1.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	1.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c147		
	1.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	1.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	1.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	1.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.10		

Table G.19/X.162 – Notification support (continued)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.10		
	1.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.10		
	1.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	1.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
2	2.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	2.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	2.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c148		
	2.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	2.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	2.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	2.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.11		
	2.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.11		
	2.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.11		
	2.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	2.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
3	3.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	3.2	attributeIndicator	{dmi-att 8}		o		
	3.3	attributeValueChangeDefinition	{dmi-att 10}		m		
	3.3.1	attributeID	–		m		
	3.3.2	oldAttributeValue	–		o		
	3.3.3	newAttributeValue	–		m		
	3.4	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c149		
	3.5	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	3.5.1	correlatedNotification	–		c:m		
	3.5.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	3.5.2.1	distinguishedName	–		c:o.12		
	3.5.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.12		
	3.5.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.12		
	3.6	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	3.7	additionalInformation	{dmi-att 6}		–		
4	4.1	managedObjectInstance	–		m		
	4.2	receivedTime	–		m		
	4.3	troubleFound	–		m		
	4.3.1	number	–		o		
	4.3.2	identifier	–		o		
	4.4	activityDuration	–		o		
	4.4.1	duration	–		c:m		
	4.4.1.1	day	–		c:o.13		
	4.4.1.2	hour	–		c:o.13		
	4.4.1.3	minute	–		c:o.13		

Table G.19/X.162 – Notification support (continued)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
4	4.4.1.4	second	–		c:o.13		
	4.4.1.5	msec	–		c:o.13		
	4.4.2	billable	–		c:m		
	4.4.3	type	–		c:m		
	4.5	additionalTroubleInfoList	–		o		
	4.6	authorizationList	–		o		
	4.6.1	state	–		c:m		
	4.6.2	type	–		c:m		
	4.6.3	authTime	–		c:o.14		
	4.6.4	authPerson	–		c:o.14		
	4.6.4.1	number	–		c:m		
	4.6.4.2	name	–		c:m		
	4.6.4.3	phone	–		c:m		
	4.6.4.4	loc	–		c:m		
	4.6.4.4.1	civicAddress	–		c:m		
	4.6.4.4.2	city	–		c:m		
	4.6.4.4.3	state	–		c:m		
	4.6.4.4.4	zip	–		c:m		
	4.6.4.5	email	–		c:m		
	4.6.4.6	fax	–		c:m		
	4.6.4.7	respon	–		c:m		
	4.7	cancelRequestedByManager	–		o		
	4.8	closeOutNarr	–		o		
	4.9	closeOutVerification	–		o		
	4.10	commitmentTime	–		o		
	4.10.1	onsiteTime	–		c:o.15		
	4.10.2	clearedTime	–		c:o.15		
	4.11	custTroubleTickNum	–		o		
	4.12	perceivedTroubleSeverity	–		o		
	4.12.1	number	–		c:o.16		
	4.12.2	identifier	–		c:o.16		
	4.13	restoredTime	–		o		
	4.14	troubleClearancePerson	–		o		
	4.14.1	number	–		c:m		
	4.14.2	name	–		c:m		
	4.14.3	phone	–		c:m		
	4.14.4	loc	–		c:m		
	4.14.4.1	civicAddress	–		c:m		
	4.14.4.2	city	–		c:m		

Table G.19/X.162 – Notification support (concluded)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
4	4.14.4.3	state	–		c:m		
	4.14.4.4	zip	–		c:m		
	4.14.5	email	–		c:m		
	4.14.6	fax	–		c:m		
	4.14.7	respon	–		c:m		
	4.15	troubleReportNumberList	–		o		
	4.16	troubleType	–		o		
	4.16.1	number	–		c:o.17		
	4.16.2	identifier	–		c:o.17		
5	5.1	troubleReportStatus	–		m		
	5.1.1	number	–		o		
	5.1.2	identifier	–		o		
	5.2	additionalTroubleStatusInfo	–		o		
c143: if G.17/17a then m else –. c144: if G.17/10a then m else –. c145: if G.17/18a then m else –. c146: if G.17/67a then m else –. c147: if G.19/1.4a then m else o. c148: if G.19/2.4a then m else o. c149: if G.19/3.5a then m else o.							

G.7 pdnTroubleHistoryRecord

G.7.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.20/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	pdnTroubleHistoryRecord	{cnmObjectClass 4}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.21/X.162 – Actual class support

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

G.7.2 Packages

Table G.22/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c150		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c151		
4	logRecordPackage	–		m		
5	eventLogRecordPackage	–		m		
6	eventTimePackage	{dmi-pkg 11}		o		
7	notificationIdentifierPackage	{dmi-pkg 24}		o		
8	correlatedNotificationsPackage	{dmi-pkg 23}		o		
9	additionalTextPackage	{dmi-pkg 19}		o		
10	additionalInformationPackage	{dmi-pkg 18}		o		
11	troubleHistoryRecordPkg	–		m		
12	thrActivityDurationPkg	{x790Package 73}		o		
13	thrAdditionalTroubleInfoListPkg	{x790Package 74}		o		
14	thrAuthorizationPkg	{x790Package 75}		o		
15	thrCancelRequestedByManagerPkg	{x790Package 76}		o		
16	thrCloseOutNarrPkg	{x790Package 77}		o		
17	thrCloseOutVerificationPkg	{x790Package 78}		o		
18	thrCommitmentTimePkg	{x790Package 79}		o		
19	thrCustTroubleTickNumPkg	{x790Package 80}		o		
20	thrPerceivedTimePkg	{x790Package 81}		o		
21	thrRestoredTimePkg	{x790Package 82}		o		
22	thrTroubleClearancePersonPkg	{x790Package 83}		o		
23	thrTroubleReportNumberListPkg	{x790Package 84}		o		
24	thrTroubleTypePkg	{x790Package 85}		o		
25	troubleTypePspdnPkg	{cnmPackage 24}		o		
c150: if G.22/3a or any of (G.22/6a through G.22/10a) or any of (G.22/12a through G.22/25a) then m else –.						
c151: if G.20/1b then – else m.						

G.7.3 Attributes

Table G.23/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c152		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c153		–	
5	logRecordId	{dmi-att 3}		–		m		–	
6	loggingTime	{dmi-att 59}		–		m		–	
7	managedObjectClass	{dmi-att 60}		–		m		–	

Table G.23/X.162 – Attribute support (continued)

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
8	managedObjectInstance	{dmi-att 61}		–		m		–	
9	eventType	{dmi-att 14}		–		m		–	
10	eventTime	{dmi-att 13}		–		c154		–	
11	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		–		c155		–	
12	correlatedNotification	{dmi-att 12}		–		c156		–	
13	additionalText	{dmi-att 7}		–		c157		–	
14	additionalInformation	{dmi-att 6}		–		c158		–	
15	eventTime	{dmi-att 13}		–		m		–	
16	managedObjectInstance	{x790Attribute 63}		–		m		–	
17	receivedTime	{x790Attribute 74}		–		m		–	
18	troubleFound	{x790Attribute 92}		–		m		–	
19	activityDuration	{x790Attribute 4}		–		c159		–	
20	additionalTroubleInfoList	{x790Attribute 8}		–		c160		–	
21	authorizationList	{x790Attribute 18}		–		c161		–	
22	cancelRequestedByManager	{x790Attribute 22}		–		c162		–	
23	closeOutNarr	{x790Attribute 23}		–		c163		–	
24	closeOutVerification	{x790Attribute 33}		–		c164		–	
25	commitmentTime	{x790Attribute 24}		–		c165		–	
26	custTroubleTickNum	{x790Attribute 34}		–		c166		–	
27	perceivedTroubleSeverity	{x790Attribute 72}		–		c167		–	
28	restoredTime	{x790Attribute 81}		–		c168		–	
29	troubleClearancePerson	{x790Attribute 90}		–		c169		–	
30	troubleReportNumberList	{x790Attribute 100}		–		c170		–	
31	troubleType	{x790Attribute 105}		c171		c171		–	
32	troubleTypePspdn	{cnmAttribute 63}		–		c172		–	

Table G.23/X.162 – Attribute support (continued)

	Add		Remove		Set To Default		
Index	Status	Support	Status	Support	Status	Support	Additional information
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	–		–		–		
8	–		–		–		
9	–		–		–		
10	–		–		–		

Table G.23/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
11	–		–		–		
12	–		–		–		
13	–		–		–		
14	–		–		–		
15	–		–		–		
16	–		–		–		
17	–		–		–		
18	–		–		–		
19	–		–		–		
20	–		–		–		
21	–		–		–		
22	–		–		–		
23	–		–		–		
24	–		–		–		
25	–		–		–		
26	–		–		–		
27	–		–		–		
28	–		–		–		
29	–		–		–		
30	–		–		–		
31	–		–		–		
32	–		–		–		
c152: if G.22/2a then m else –. c153: if G.22/3a then m else –. c154: if G.22/6a then m else –. c155: if G.22/7a then m else –. c156: if G.22/8a then m else –. c157: if G.22/9a then m else –. c158: if G.22/10a then m else –. c159: if G.22/12a then m else –. c160: if G.22/13a then m else –. c161: if G.22/14a then m else –. c162: if G.22/15a then m else –. c163: if G.22/16a then m else –. c164: if G.22/17a then m else –. c165: if G.22/18a then m else –. c166: if G.22/19a then m else –. c167: if G.22/20a then m else –. c168: if G.22/21a then m else –. c169: if G.22/22a then m else –. c170: if G.22/23a then m else –. c171: if G.22/24a then m else –. c172: if G.22/25a then m else –.							

G.8 cnmLoopbackPoint

G.8.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.24/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	cnmLoopbackPoint	{cnmObjectClass 23}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.25/X.162 – Actual class support

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

G.8.2 Packages

Table G.26/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c173		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c174		
4	terminationPointPackage	–		m		
5	createDeleteNotificationPackage	{m3100Package 10}		o		
6	attributeValueChangeNotificationPackage	{m3100Package 4}		o		
7	stateChangeNotificationPackage	{m3100Package 28}		o		
8	operationalStatePackage	{m3100Package 19}		o		
9	crossConnectionPointerPackage	{m3100Package 11}		o		
10	characteristicInformationPackage	{m3100Package 7}		o		
11	networkLevelPackage	{m3100Package 18}		o		
12	tmnCommunicationAlarmInformationPackage	{m3100Package 30}		o		
13	alarmSeverityAssignmentPointerPackage	{m3100Package 3}		o		
14	x25TerminationPoint-P	–		m		
15	cnmLoopbackPointPackage	–		m		
c173: if G.26/3a or any of (G.26/5a through G.26/13a) then m else –.						
c174: if G.2341b then – else m.						

G.8.3 Attributes

Table G.27/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c175		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c176		–	
5	supportedByObjectList	{m3100Attribute 40}		–		m		–	
6	operationalState	{dmi-att 35}		–		c177		–	
7	crossConnectionObjectPointer	{m3100Attribute 16}		–		c178		–	
8	characteristicInformation	{m3100Attribute 8}		–		c179		–	
9	networkLevelPointer	{m3100Attribute 31}		c180		c180		c180	
10	alarmStatus	{m3100Attribute 6}		–		c181		–	
11	currentProblemList	{m3100Attribute 17}		–		c182		–	
12	alarmSeverityAssignmentProfilePointer	{m3100Attribute 3}		c183		c183		c183	
13	x25TerminationPointId	{cnmAttribute 34}		–		m		–	
14	administrativeState	{dmi-att 14}		m		m		m	
15	locationPointer	{cnmAttribute 68}		–		m		–	
16	loopbackStatus	{cnmAttribute 69}		m		m		m	

Table G.27/X.162 – Attribute support (continued)

	Add		Remove		Set To Default		
Index	Status	Support	Status	Support	Status	Support	Additional information
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	–		–		–		
8	–		–		–		
9	–		–		–		
10	–		–		–		
11	–		–		–		
12	–		–		–		
13	–		–		–		
14	–		–		–		
15	–		–		–		
16	–		–		–		

Table G.27/X.162 – Attribute support (concluded)

c175:	if G.26/2a then m else –.
c176:	if G.26/3a then m else –.
c177:	if G.26/8a then m else –.
c178:	if G.26/9a then m else –.
c179:	if G.26/10a then m else –.
c180:	if G.26/11a then m else –.
c181:	if G.26/12a then m else –.
c182:	if G.26/12a then m else –.
c183:	if G.26/13a then m else –.

G.8.4 Notifications**Table G.28/X.162 – Notification support**

Index	Notification type template label	Value of object identifier for notification	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-Confirmed	
1	objectCreation	{dmi-not 6}		c184			
2	objectDeletion	{dmi-not 7}		c184			
3	attributeValueChange	{dmi-not 1}		c185			
4	stateChange	{dmi-not 14}		c186			
5	communicationAlarm	{dmi-not 2}		c187			
6	qualityofServiceAlarm	{dmi-not 11}		m			
7	processingErrorAlarm	{dmi-not 10}		m			
8	equipmentAlarm	{dmi-not 4}		m			
9	environmentAlarm	{dmi-not 3}		m			

Table G.28/X.162 – Notification support (continued)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	1.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	1.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c188		
	1.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	1.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	1.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	1.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.18		
	1.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.18		
	1.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.18		
	1.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	1.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		

Table G.28/X.162 – Notification support *(continued)*

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
2	2.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	2.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	2.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c189		
	2.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	2.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	2.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	2.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.19		
	2.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.19		
	2.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.19		
	2.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	2.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
3	3.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	3.2	attributeIdentifierList	{dmi-att 8}		o		
	3.3	attributeValueChangeDefinition	{dmi-att 10}		m		
	3.3.1	attributeID	–		m		
	3.3.2	oldAttributeValue	–		o		
	3.3.3	newAttributeValue	–		m		
	3.4	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c190		
	3.5	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	3.5.1	correlatedNotification	–		c:m		
	3.5.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	3.5.2.1	distinguishedName	–		c:o.20		
	3.5.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.20		
	3.5.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.20		
	3.6	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	3.7	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
4	4.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	4.2	attributeIdentifierList	{dmi-att 8}		o		
	4.3	stateChangeDefinition	{dmi-att 23}		m		
	4.3.1	attributeID	–		m		
	4.3.2	oldAttributeValue	–		o		
	4.3.3	newAttributeValue	–		m		
	4.4	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c191		
	4.5	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	4.5.1	correlatedNotification	–		c:m		
	4.5.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	4.5.2.1	distinguishedName	–		c:o.21		
	4.5.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.21		
	4.5.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.21		
	4.6	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	4.7	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		

Table G.28/X.162 – Notification support (continued)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
5	5.1	probableCause	{dmi-att 18}		m		
	5.2	specificProblems	{dmi-att 27}		o		
	5.3	perceivedSeverity	{dmi-att 17}		o		
	5.4	backedUpStatus	{dmi-att 11}		o		
	5.5	backUpObject	{dmi-att 40}		o		
	5.6	trendIndication	{dmi-att 30}		o		
	5.7	thresholdInfo	{dmi-att 29}		o		
	5.8	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c192		
	5.9	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	5.9.1	correlatedNotification	–		c:m		
	5.9.2	sourceObjectInst	–		c:o.22		
	5.9.2.1	distinguishedName	–		c:o.22		
	5.9.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.22		
	5.9.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.22		
	5.10	stateChangeDefinition	{dmi-att 28}		o		
	5.11	monitoredAttributes	{dmi-att 15}		o		
	5.12	proposedRepairActions	{dmi-att 19}		o		
	5.13	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	5.14	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
6	6.1	probableCause	{dmi-att 18}		m		
	6.2	specificProblems	{dmi-att 27}		o		
	6.3	perceivedSeverity	{dmi-att 17}		o		
	6.4	backedUpStatus	{dmi-att 11}		o		
	6.5	backUpObject	{dmi-att 40}		o		
	6.6	trendIndication	{dmi-att 30}		o		
	6.7	thresholdInfo	{dmi-att 29}		o		
	6.8	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c193		
	6.9	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	6.9.1	correlatedNotification	–		c:m		
	6.9.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	6.9.2.1	distinguishedName	–		c:o.23		
	6.9.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.23		
	6.9.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.23		
	6.10	stateChangeDefinition	{dmi-att 28}		o		
	6.11	monitoredAttributes	{dmi-att 15}		o		
	6.12	proposedRepairActions	{dmi-att 19}		o		
	6.13	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	6.14	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
7	7.1	probableCause	{dmi-att 18}		m		
	7.2	specificProblems	{dmi-att 27}		o		
	7.3	perceivedSeverity	{dmi-att 17}		o		

Table G.28/X.162 – Notification support (continued)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
7	7.4	backedUpStatus	{dmi-att 11}		o		
	7.5	backUpObject	{dmi-att 40}		o		
	7.6	trendIndication	{dmi-att 30}		o		
	7.7	thresholdInfo	{dmi-att 29}		o		
	7.8	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c194		
	7.9	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	7.9.1	correlatedNotification	–		c:m		
	7.9.2	sourceObjectInst	–		c:o.24		
	7.9.2.1	distinguishedName	–		c:o.24		
	7.9.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.24		
	7.9.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.24		
	7.10	stateChangeDefinition	{dmi-att 28}		o		
	7.11	monitoredAttributes	{dmi-att 15}		o		
	7.12	proposedRepairActions	{dmi-att 19}		o		
	7.13	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	7.14	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
8	8.1	probableCause	{dmi-att 18}		m		
	8.2	specificProblems	{dmi-att 27}		o		
	8.3	perceivedSeverity	{dmi-att 17}		o		
	8.4	backedUpStatus	{dmi-att 11}		o		
	8.5	backUpObject	{dmi-att 40}		o		
	8.6	trendIndication	{dmi-att 30}		o		
	8.7	thresholdInfo	{dmi-att 29}		o		
	8.8	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c195		
	8.9	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	8.9.1	correlatedNotification	–		c:m		
	8.9.2	sourceObjectInst	–		c:o.25		
	8.9.2.1	distinguishedName	–		c:o.25		
	8.9.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.25		
	8.9.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.25		
	8.10	stateChangeDefinition	{dmi-att 28}		o		
	8.11	monitoredAttributes	{dmi-att 15}		o		
	8.12	proposedRepairActions	{dmi-att 19}		o		
	8.13	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	8.14	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
9	9.1	probableCause	{dmi-att 18}		m		
	9.2	specificProblems	{dmi-att 27}		o		
	9.3	perceivedSeverity	{dmi-att 17}		o		
	9.4	backedUpStatus	{dmi-att 11}		o		
	9.5	backUpObject	{dmi-att 40}		o		
	9.6	trendIndication	{dmi-att 30}		o		

Table G.28/X.162 – Notification support (concluded)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
9	9.7	thresholdInfo	{dmi-att 29}		o		
	9.8	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c196		
	9.9	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	9.9.1	correlatedNotification	–		c:m		
	9.9.2	sourceObjectInst	–		c:o.26		
	9.9.2.1	distinguishedName	–		c:o.26		
	9.9.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.26		
	9.9.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.26		
	9.10	stateChangeDefinition	{dmi-att 28}		o		
	9.11	monitoredAttributes	{dmi-att 15}		o		
	9.12	proposedRepairActions	{dmi-att 19}		o		
	9.13	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	9.14	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
c184: if G.26/5a then m else –. c185: if G.26/6a then m else –. c186: if G.26/7a then m else –. c187: if G.26/12a then m else –. c188: if G.28/1.4a then m else o. c189: if G.28/2.5a then m else o. c190: if G.28/3.5a then m else o. c191: if G.28/4.5a then m else o. c192: if G.28/5.9a then m else o. c193: if G.28/6.9a then m else o. c194: if G.28/7.9a then m else o. c195: if G.28/8.9a then m else o. c196: if G.28/9.9a then m else o.							

G.8.5 Parameters

Table G.29/X.162 – Parameter support

Index	Parameter template label	Value of object identifier for parameter	Constraints and Values	Status	Support	Additional information
1	logRecordIdParameter	{q821Parameter 1}		c197		
2	correlatedRecordNameParameter	{q821Parameter 2}		c197		
3	suspectObjectListParameter	{q821Parameter 3}		c197		
c197: if G.26/12a then m else –.						

G.9 x25PhysicalConnection

G.9.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.30/X.162 – Managed object support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	x25PhysicalConnection	{cnmObjectClass 24}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.31/X.162 – Actual class support

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

G.9.2 Packages

Table G.32/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c198		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c199		
4	x25PhysicalConnection-P	–		m		
5	cnmLoopbackTestTARRPackage	–		m		
c198: if G.32/3a then m else –.						
c199: if G.30/1b then – else m.						

G.9.3 Attributes

Table G.33/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c200		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c201		–	
5	x25PhysicalConnectionId	{cnmAttribute 53}		–		m		–	

Table G.33/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
c200: if G.32/2a then m else –.							
c201: if G.32/3a then m else –.							

G.9.4 Actions

Table G.34/X.162 – Action support

Index	Action type template label	Value of object identifier for action type	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	testRequestControlledAction	{part12Action 1}		m		
2	testSuspendResumeAction	{part12Action 2}		m		
3	testTerminateAction	{part12Action 3}		m		

Table G.34/X.162 – Action support (continued)

Index	Subindex	Action field name label	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	1.1	TestRequestControlledInfo		m		
	1.1.1	controlledTestRequestType		m		
	1.1.2	testCategoryInformation		o		
	1.1.3	testSessionId		o		
	1.1.3.1	localId		c:m		
	1.1.3.2	globalRef		c:o.27		
	1.1.3.2.1	dnGlobRef		c:o.28		
	1.1.3.2.2	oidGlobRef		c:o.28		
	1.1.4	toBeTestedMORTs		o		
	1.1.4.1	normalForm		c:o.29		
	1.1.4.2	scopedSet		c:o.29		
	1.1.4.2.1	base		c:m		
	1.1.4.2.2	mORTsScope	Scope DEFAULT baseObject	c:m		
	1.1.4.2.3	mORTsFilter	CMISFilter DEFAULT "and : {}"	c:m		
	1.1.5	associatedObjects		o		
	1.1.5.1	associatedObject		c:m		
	1.1.5.2	associatedObjectInfo		c:m		
	1.1.5.2.1	associatedObjectInfoId		c:m		
	1.1.5.2.2	associatedObjectInform		c:o.30		

Table G.34/X.162 – Action support (continued)

Index	Subindex	Action field name label	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	1.1.6	timeoutPeriod		o		
	1.1.6.1	forever	NULL	c:o.31		
	1.1.6.2	hours		c:o.31		
	1.1.6.3	minutes		c:o.31		
	1.1.6.4	seconds		c:o.31		
	1.1.6.5	millesecs		c:o.31		
	1.1.6.6	microsecs		c:o.31		
	1.1.6.7	nanosecs		c:o.31		
	1.1.7	testObjecList		m		
	1.1.7.1	tOClass		c:m		
	1.1.7.2	tOInstance		c:o.32		
	1.1.7.3	referenceTOInstance		c:o.32		
	1.1.7.4	initialAttributeList		c:o.32		
	1.2	TestRequestControlledResponse	REPLY SYNTAX	m		
	1.2.1	independentTestResponseList		m		
	1.2.1.1	testInvocationId		c:m		
	1.2.1.1.1	tOName		c:o.33		
	1.2.1.1.2	invocationId		c:o.33		
	1.2.1.1.2.1	tARRName		c:m		
	1.2.1.1.2.2	testId		c:m		
	1.2.1.2	tOName		c:o.34		
	1.2.1.2.1	conductorProvidedName	NULL	c:o.35		
	1.2.1.2.2	performerProvidedName		c:o.35		
	1.2.1.3	tOAttributeList		c:o.34		
	1.2.2	relatedTestResponse		o		
	1.2.2.1	testInvocationId		c:m		
	1.2.2.1.1	tOName		c:o.36		
	1.2.2.1.2	invocationId		c:o.36		
	1.2.2.1.2.1	tARRName		c:m		
	1.2.2.1.2.2	testId		c:m		
	1.2.2.2	testObjectResponseList		c:m		
	1.2.2.2.1	tOName		c:m		
	1.2.2.2.1.1	conductorProvidedName	NULL	c:o.37		
	1.2.2.2.1.2	performerProvidedName		c:o.37		
	1.2.2.2.2	tOAttributeList		c:o.38		
2	2.1	TestSuspendResumeInfo	INFORMATION SYNTAX	m		
	2.1.1	indicatedTest		m		
	2.1.1.1	testSessionId		o		
	2.1.1.1.1	localId		c:m		
	2.1.1.1.2	globalRef		c:o.39		
	2.1.1.1.2.1	dnGlobRef		c:o.40		

Table G.34/X.162 – Action support (concluded)

Index	Subindex	Action field name label	Constraints and values	Status	Support	Additional information
2	2.1.1.1.2.2	oidGlobRef		c:o.40		
	2.1.2	suspendResumeChoice	0 to 1	m		
	2.2	TestSuspendResumeResult	REPLY SYNTAX	m		
	2.2.1	testInvocationId		m		
	2.2.1.1.1	tOName		c:o.41		
	2.2.1.1.2	invocationId		c:o.41		
	2.2.1.1.2.1	tARRName		c:m		
	2.2.1.1.2.2	testId		c:m		
	2.2.2	tOsStates		m		
	2.2.2.1	tOInstance		o		
	2.2.2.2	testState		m		
	2.2.2.2.1	operationalState		m		
	2.2.2.2.2	proceduralStatus		m		
	2.2.2.2.3	controlStatus		c:o.42		
	2.2.2.2.4	availabilityStatus		c:o.42		
3	3.1	TestTerminateInfo	INFORMATION SYNTAX	m		
	3.1.1	testSessionId		o		
	3.1.1.1	localId		c:m		
	3.1.1.2	globalRef		c:o.43		
	3.1.1.2.1	dnGlobRef		c:o.44		
	3.1.1.2.2	oidGlobRef		c:o.44		
	3.1.2	testInvocationId		m		
	3.1.2.1	tOName		c:o.45		
	3.1.2.2	invocationId		c:o.45		
	3.1.2.2.1	tARRName		c:m		
	3.1.2.2.2	testId		c:m		
	3.2	TestTerminateResult	REPLY SYNTAX	m		
	3.2.1	tOName		c:o.46		
	3.2.2	invocationId		c:o.46		
	3.2.2.1	tARRName		c:m		
	3.2.2.2	testId		c:m		

G.9.5 Parameters

Table G.35/X.162 – Parameter support

Index	Parameter template label	Value of object identifier for parameter	Constraints and Values	Status	Support	Additional information
1	loopbackTestInfoParam	{part14Parameter ??}		m		
2	associatedObjectNoAvailable	{part12Parameter 1}		m		
3	independentTestInvocationError	{part12Parameter 2}		m		

Table G.35/X.162 – Parameter support (concluded)

Index	Parameter template label	Value of object identifier for parameter	Constraints and Values	Status	Support	Additional information
4	mistypeTestCategoryInformation	{part12Parameter 4}		m		
5	mORTNotAvailable	{part12Parameter 5}		m		
6	noSuchAssociatedObject	{part12Parameter 6}		m		
7	noSuchMORT	{part12Parameter 7}		m		
8	relatedTOError	{part12Parameter 10}		m		
9	noSuchTestInvocationId	{part12Parameter 8}		m		
10	noSuchTestSessionId	{part12Parameter 9}		m		
11	invalidTestOperation	{part12Parameter 3}		m		
12	testSuspendResumError	{part12Parameter 11}		m		
13	testTerminateError	{part12Parameter 12}		m		

G.10 cnmX25EntityTested

G.10.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.36/X.162 – Managed object support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	cnmX25EntityTested	{cnmObjectClass 25}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.37/X.162 – Actual class support

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

G.10.2 Packages

Table G.38/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c202		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c203		
4	cnmX25Entity-P	–		m		
5	cnmX25Entity Tested-P	–		m		
c202: if G.38/3a then m else –. c203: if G.36/1b then – else m.						

G.10.3 Attributes

Table G.39/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c204		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c205		–	
5	cnmX25EntityId	{cnmAttribute 25}		–		m		–	
6	administrativeState	{dmi-att 31}		m		m		m	

Table G.39/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
c204: if G.38/2a then m else –. c205: if G.38/3a then m else –.							

G.10.4 Actions

Table G.40/X.162 – Action support

Index	Action type template label	Value of object identifier for action type	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	testRequestControlledAction	{part12Action 1}		m		
2	testSuspendResumeAction	{part12Action 2}		m		
3	testTerminateAction	{part12Action 3}		m		

Table G.40/X.162 – Action support (continued)

Index	Subindex	Action field name label	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	1.1	TestRequestControlledInfo		m		
	1.1.1	controlledTestRequestType		m		
	1.1.2	testCategoryInformation		o		
	1.1.3	testSessionId		o		
	1.1.3.1	localId		c:m		
	1.1.3.2	globalRef		c:o.47		
	1.1.3.2.1	dnGlobRef		c:o.48		

Table G.40/X.162 – Action support (continued)

Index	Subindex	Action field name label	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	1.1.3.2.2	oidGlobRef		c:o.48		
	1.1.4	toBeTestedMORTs		o		
	1.1.4.1	normalForm		c:o.49		
	1.1.4.2	scopedSet		c:o.49		
	1.1.4.2.1	base		c:m		
	1.1.4.2.2	mORTsScope	Scope DEFAULT baseObject	c:m		
	1.1.4.2.3	mORTsFilter	CMISFilter DEFAULT "and : {}"	c:m		
	1.1.5	associatedObjects		o		
	1.1.5.1	associatedObject		c:m		
	1.1.5.2	associatedObjectInfo		c:m		
	1.1.5.2.1	associatedObjectInfoId		c:m		
	1.1.5.2.2	associatedObjectInform		c:o.50		
	1.1.6	timeoutPeriod		o		
	1.1.6.1	forever	NULL	c:o.51		
	1.1.6.2	hours		c:o.51		
	1.1.6.3	minutes		c:o.51		
	1.1.6.4	seconds		c:o.51		
	1.1.6.5	millesecs		c:o.51		
	1.1.6.6	microsecs		c:o.51		
	1.1.6.7	nanosecs		c:o.51		
	1.1.7	testObjecList		m		
	1.1.7.1	tOClass		c:m		
	1.1.7.2	tOInstance		c:o.52		
	1.1.7.3	referenceTOInstance		c:o.52		
	1.1.7.4	initialAttributeList		c:o.52		
	1.2	TestRequestControlledResponse	REPLY SYNTAX	m		
	1.2.1	independentTestResponseList		m		
	1.2.1.1	testInvocationId		c:m		
	1.2.1.1.1	tOName		c:o.53		
	1.2.1.1.2	invocationId		c:o.53		
	1.2.1.1.2.1	tARRName		c:m		
	1.2.1.1.2.2	testId		c:m		
	1.2.1.2	tOName		c:o.54		
	1.2.1.2.1	conductorProvidedName	NULL	c:o.55		
	1.2.1.2.2	performerProvidedName		c:o.55		
	1.2.1.3	tOAttributeList		c:o.54		
	1.2.2	relatedTestResponse		o		
	1.2.2.1	testInvocationId		c:m		
	1.2.2.1.1	tOName		c:o.56		

Table G.40/X.162 – Action support (continued)

Index	Subindex	Action field name label	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	1.2.2.1.2	invocationId		c:o.56		
	1.2.2.1.2.1	tARRName		c:m		
	1.2.2.1.2.2	testId		c:m		
	1.2.2.2	testObjectResponseList		c:m		
	1.2.2.2.1	tOName		c:m		
	1.2.2.2.1.1	conductorProvidedName	NULL	c:o.57		
	1.2.2.2.1.2	performerProvidedName		c:o.57		
	1.2.2.2.2	tOAttributeList		c:o.58		
2	2.1	TestSuspendResumeInfo	INFORMATION SYNTAX	m		
	2.1.1	indicatedTest		m		
	2.1.1.1	testSessionId		o		
	2.1.1.1.1	localId		c:m		
	2.1.1.1.2	globalRef		c:o.59		
	2.1.1.1.2.1	dnGlobRef		c:o.60		
	2.1.1.1.2.2	oidGlobRef		c:o.60		
	2.1.2	suspendResumeChoice	0 to 1	m		
	2.2	TestSuspendResumeResult	REPLY SYNTAX	m		
	2.2.1	testInvocationId		m		
	2.2.1.1.1	tOName		c:o.61		
	2.2.1.1.2	invocationId		c:o.61		
	2.2.1.1.2.1	tARRName		c:m		
	2.2.1.1.2.2	testId		c:m		
	2.2.2	tOsStates		m		
	2.2.2.1	tOInstance		o		
	2.2.2.2	testState		m		
	2.2.2.2.1	operationalState		m		
	2.2.2.2.2	proceduralStatus		m		
	2.2.2.2.3	controlStatus		c:o.62		
	2.2.2.2.4	availabilityStatus		c:o.62		
3	3.1	TestTerminateInfo	INFORMATION SYNTAX	m		
	3.1.1	testSessionId		o		
	3.1.1.1	localId		c:m		
	3.1.1.2	globalRef		c:o.63		
	3.1.1.2.1	dnGlobRef		c:o.64		
	3.1.1.2.2	oidGlobRef		c:o.64		
	3.1.2	testInvocationId		m		
	3.1.2.1	tOName		c:o.65		
	3.1.2.2	invocationId		c:o.65		
	3.1.2.2.1	tARRName		c:m		
	3.1.2.2.2	testId		c:m		

Table G.40/X.162 – Action support (concluded)

Index	Subindex	Action field name label	Constraints and values	Status	Support	Additional information
3	3.2	TestTerminateResult	REPLY SYNTAX	m		
	3.2.1	tOName		c:o.66		
	3.2.2	invocationId		c:o.66		
	3.2.2.1	tARRName		c:m		
	3.2.2.2	testId		c:m		

G.10.5 Parameters

Table G.41/X.162 – Parameter support

Index	Parameter template label	Value of object identifier for parameter	Constraints and Values	Status	Support	Additional information
1	protocolIntegrityTestInfoParam	{part14Parameter ??}		m		
2	associatedObjectNoAvailable	{part12Parameter 1}		m		
3	independentTestInvocationError	{part12Parameter 2}		m		
4	mistypeTestCategoryInformation	{part12Parameter 4}		m		
5	mORTNotAvailable	{part12Parameter 5}		m		
6	noSuchAssociatedObject	{part12Parameter 6}		m		
7	noSuchMORT	{part12Parameter 7}		m		
8	relatedTOError	{part12Parameter 10}		m		
9	noSuchTestInvocationId	{part12Parameter 8}		m		
10	noSuchTestSessionId	{part12Parameter 9}		m		
11	invalidTestOperation	{part12Parameter 3}		m		
12	testSuspendResumError	{part12Parameter 11}		m		
13	testTerminateError	{part12Parameter 12}		m		

G.11 x25ServiceProfile

G.11.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.42/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	x25ServiceProfile	{cnmObjectClass 5}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.43/X.162 – Actual class support

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

G.11.2 Packages

Table G.44/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c206		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c207		
4	x25ServiceProfile-P	{cnmPackage 1}		m		
5	pleProfile-P	{cnmPackage 2}		m		
6	slpTimersProfile-P	{cnmPackage 4}		o		
c206: if any of (G.44/3a through G.44/6a) then m else –.						
c207: if G.42/1b then – else m.						

G.11.3 Attributes

Table G.45/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c208		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c209		–	
5	x25ServiceProfileId	{cnmAttribute 35}		–		m		–	
6	localDTEAddress	{NLM.aoi 39}		–		m		–	
7	protocolVersionSupported	{NLM.aoi 38}		–		m		–	
8	mlpSubscription	{cnmAttribute 51}		–		m		–	
9	cUG	{NLM.aoi 136}		–		m		–	
10	incomingCallBarredWithinCUG	{NLM.aoi 149}		–		m		–	
11	outgoingCallBarredWithinCUG	{NLM.aoi 160}		–		m		–	
12	bilateralCUG	{NLM.aoi 125}		–		m		–	
13	bilateralCUGwithOutgoingAccess	{NLM.aoi 127}		–		m		–	
14	fastSelectAcceptance	{NLM.aoi 145}		–		m		–	
15	flowControlParameterNegotiation	{NLM.aoi 119}		–		m		–	
16	incomingCallsBarred	{NLM.aoi 148}		–		m		–	
17	interfaceType	{DLM.aoi 18}		–		m		–	
18	logicalChannelAssignments	{NLM.aoi 48}		–		m		–	
19	outgoingCallsBarred	{NLM.aoi 159}		–		m		–	
20	oneWayLogicalCannelIncoming	{NLM.aoi 156}		–		m		–	
21	oneWayLogicalCannelOutgoing	{NLM.aoi 157}		–		m		–	
22	throughputClassNegotiation	{NLM.aoi 168}		–		m		–	

Table G.45/X.162 – Attribute support (continued)

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
23	callDeflectionSubscription	{NLM.aoi 114}		–		m		–	
24	chargingInformation	{NLM.aoi 132}		–		m		–	
25	nonStandardDefaultPacketSizes	{NLM.aoi 151}		–		m		–	
26	defaultThroughputClassesAssignment	{NLM.aoi 144}		–		m		–	
27	defaultThroughputClasses	{NLM.aoi 112}		–		m		–	
28	defaultWindowSizes	{NLM.aoi 104}		–		m		–	
29	defaultPacketSizes	{NLM.aoi 103}		–		m		–	
30	nonStandardDefaultWindowSizes	{NLM.aoi 152}		–		m		–	
31	nUISubscription	{NLM.aoi 153}		–		m		–	
32	onlineFacilityRegistration	{NLM.aoi 158}		–		m		–	
33	packetRetransmission	{NLM.aoi 161}		–		m		–	
34	extendedPacketSequenceNumbering	{NLM.aoi 49}		–		m		–	
35	rPOASubscription	{NLM.aoi 167}		–		m		–	
36	callRedirection	{NLM.aoi 129}		–		m		–	
37	dBitModification	{NLM.aoi 139}		–		m		–	
38	huntGroup	{NLM.aoi 146}		–		m		–	
39	localChargingPrevention	{NLM.aoi 150}		–		m		–	
40	nUIOverride	{NLM.aoi 154}		–		m		–	
41	reverseChargingAcceptance	{NLM.aoi 165}		–		m		–	
42	k	{DLM.aoi 19}		–		c210		–	
43	n1	{DLM.aoi 20}		–		c210		–	
44	n2	{DLM.aoi 21}		–		c210		–	
45	t1Timer	{DLM.aoi 25}		–		c210		–	
46	t2Timer	{DLM.aoi 26}		–		c210		–	
47	t4Timer	{DLM.aoi 28}		–		c210		–	

Table G.45/X.162 – Attribute support (continued)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	–		–		–		
8	–		–		–		
9	–		–		–		

Table G.45/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
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	–		–		–		
35	–		–		–		
36	–		–		–		
37	–		–		–		
38	–		–		–		
39	–		–		–		
40	–		–		–		
41	–		–		–		
42	–		–		–		
43	–		–		–		
44	–		–		–		
45	–		–		–		
46	–		–		–		
47	–		–		–		
c208: if G.44/2a then m else –. c209: if G.44/3a then m else –. c210: if G.44/6a then m else –.							

G.11.4 Notifications

Table G.46/X.162 – Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for notification	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-Confirmed	
1	objectCreation	{dmi-not 6}		m			
2	objectDeletion	{dmi-not 7}		m			
3	attributeValueChange	{dmi-not 1}		m			

Table G.46/X.162 – Notification support (continued)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	1.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	1.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c211		
	1.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	1.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	1.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	1.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.67		
	1.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.67		
	1.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.67		
	1.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	1.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
2	2.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	2.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	2.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c212		
	2.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	2.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	2.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	2.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.68		
	2.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.68		
	2.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.68		
	2.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	2.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
3	3.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	3.2	attributeIdentifierList	{dmi-att 8}		o		
	3.3	attributeValueChangeDefinition	{dmi-att 10}		m		
	3.3.1	attributeId	–		m		
	3.3.2	oldAttributeValue	–		o		
	3.3.3	newAttributeValue	–		m		
	3.4	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c213		

Table G.46/X.162 – Notification support (concluded)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
3	3.5	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	3.5.1	correlatedNotification	–		c:m		
	3.5.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	3.5.2.1	distinguishedName			c:o.69		
	3.5.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.69		
	3.5.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.69		
	3.6	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	3.7	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
c211: if G.46/1.4a then m else o. c212: if G.46/2.4a then m else o. c213: if G.46/3.5a then m else o.							

G.12 mlpProfile**G.12.1 Statement of conformance to the managed object class****Table G.47/X.162 – Managed object class support**

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	mlpProfile	{cnmObjectClass 6}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.48/X.162 – Actual class support

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

G.12.2 Packages**Table G.49/X.162 – Package support**

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c214		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c215		
4	mlpProfile-P	–		m		
5	mlpTimer-P	{cnmPackage 25}		o		
c214: if G.494/3a or G.49/5a then m else –. c215: if G.47/1b then – else m.						

G.12.3 Attributes

Table G.50/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c216		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c217		–	
5	mlpProfileId	{cnmAttribute 31}		–		m		–	
6	mW	{DLM.aoi 47}		–		m		–	
7	mX	{DLM.aoi 48}		–		m		–	
8	localDTEAddress	{NLM.aoi 39}		–		c218		–	
9	mT1Timer	{DLM.aoi 12}		–		c218		–	
10	mT3Timer	{DLM.aoi 14}		–		c218		–	
11	mT2	{DLM.aoi 13}		–		c218		–	

Table G.50/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	–		–		–		
8	–		–		–		
9	–		–		–		
10	–		–		–		
11	–		–		–		
c216: if G.49/2a then m else –. c217: if G.49/3a then m else –. c218: if G.49/5a then m else –.							

G.13 slpProfile

G.13.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.51/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	slpProfile	{cnmObjectClass 7}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.52/X.162 – Actual class support

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

G.13.2 Packages

Table G.53/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c219		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c220		
4	slpProfile-P	{cnmPackage 3}		m		
5	slpTimersProfile-P	{cnmPackage 4}		o		
c219: if any of (G.53/3a through G.53/5a) then m else –.						
c220: if G.51/1b then – else m.						

G.13.3 Attributes

Table G.54/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c221		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c222		–	
5	slpProfileId	{cnmAttribute 32}		–		m		–	
6	localDTEAddress	{NLM.aoi 39}		–		m		–	
7	transmissionRate	{PHLM.aoi 10}		–		m		–	
8	sequenceModulus	{DLM.aoi 24}		–		m		–	
9	k	{DLM.aoi 19}		–		c223		–	
10	n1	{DLM.aoi 20}		–		c223		–	
11	n2	{DLM.aoi 21}		–		c223		–	
12	t1Timer	{DLM.aoi 25}		–		c223		–	
13	t2Timer	{DLM.aoi 26}		–		c223		–	
14	t4Timer	{DLM.aoi 28}		–		c223		–	

Table G.54/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	–		–		–		
8	–		–		–		
9	–		–		–		
10	–		–		–		
11	–		–		–		
12	–		–		–		
13	–		–		–		
14	–		–		–		
c221: if G.53/2a then m else –. c222: if G.53/3a then m else –. c223: if G.53/5a then m else –.							

G.14 x25PvcProfile

G.14.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.55/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	x25PvcProfile	{cnmObjectClass 8}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.56/X.162 – Actual class support

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

G.14.2 Packages

Table G.57/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c224		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c225		
4	x25PvcProfile-P	–		m		
c224: if G.57/3a then m else –. c225: if G.55/1b then – else.						

G.14.3 Attributes

Table G.58/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c226		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c227		–	
5	x25ServiceProfileId	{cnmAttribute 33}		–		m		–	
6	chargingDirection	{NLM.aoi 131}		–		m		–	
7	localDTEAddress	{NLM.aoi 39}		–		m		–	
8	logicalChannel	{NLM.aoi 89}		–		m		–	
9	operationalState	{dmi-att 35}		–		m		–	
10	packetSizes	{NLM.aoi 121}		–		m		–	
11	remoteDTEAddress	{NLM.aoi 93}		–		m		–	
12	remoteLogicalChannel	{NLM.aoi 162}		–		m		–	
13	throughputClasses	{NLM.aoi 96}		–		m		–	
14	virtualCircuitId	{NLM.aoi 116}		–		m		–	
15	windowSizes	{NLM.aoi 124}		–		m		–	

Table G.58/X.162 – Attribute support (continued)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	–		–		–		
8	–		–		–		

Table G.58/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
9	–		–		–		
10	–		–		–		
11	–		–		–		
12	–		–		–		
13	–		–		–		
14	–		–		–		
15	–		–		–		
c226: if G.57/2a then m else –.							
c227: if G.57/3a then m else –.							

G.14.4 Notifications

Table G.59/X.162 – Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for notification	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-Confirmed	
1	objectCreation	{dmi-not 6}		m			
2	objectDeletion	{dmi-not 7}		m			

Table G.59/X.162 – Notification support (continued)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	1.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	1.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c228		
	1.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	1.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	1.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	1.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.70		
	1.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.70		
	1.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.70		
	1.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	1.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
2	2.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	2.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	2.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c229		
	2.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	2.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	2.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		

Table G.59/X.162 – Notification support (concluded)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
2	2.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.71		
	2.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.71		
	2.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.71		
	2.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	2.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
c228: if G.59/1.4a then m else o. c229: if G.59/2.4a then m else o.							

G.15 cugProfile

G.15.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.60/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	cugProfile	{cnmObjectClass 9}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.61/X.162 – Actual class support

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

G.15.2 Packages

Table G.62/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c230		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c231		
4	cugProfile-P	–		m		
5	interlockCodePkg	{cnmPackage 26}		o		
6	cugIndexPkg	{cnmPackage 27}		o		
c230: if G.62/3a or G.62/5a or G.62/6a then m else –. c231: if G.60/1b then – else m.						

G.15.3 Attributes

Table G.63/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c232		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c233		–	
5	cugProfileId	{cnmAttribute 26}		–		m		–	
6	cUGWithIncomingAccess	{NLM.aoi 136}		–		m		–	
7	cUGWithOutgoingAccess	{NLM.aoi 137}		–		m		–	
8	bilateralCUG	{NLM.aoi 125}		–		m		–	
9	bilateralCUGWithOutgoingAccess	{NLM.aoi 127}		–		m		–	
10	dTEAddressList	{cnmAttribute 40}		–		m		–	
11	interlockCode	{cnmAttribute 65}		–		c234		–	
12	cugIndex	{cnmAttribute 66}		–		c235		–	

Table G.63/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	–		–		–		
8	–		–		–		
9	–		–		–		
10	–		–		–		
11	–		–		–		
12	–		–		–		
c232: if G.62/2a then m else –. c233: if G.62/3a then m else –. c234: if G.62/5a then m else –. c235: if G.62/6a then m else –.							

G.15.4 Notifications

Table G.64/X.162 – Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for notification	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-Confirmed	
1	objectCreation	{dmi-not 6}		m			
2	objectDeletion	{dmi-not 7}		m			

Table G.64/X.162 – Notification support (concluded)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	1.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	1.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c236		
	1.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	1.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	1.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	1.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.72		
	1.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.72		
	1.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.72		
	1.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	1.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
2	2.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	2.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	2.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c237		
	2.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	2.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	2.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	2.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.73		
	2.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.73		
	2.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.73		
	2.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	2.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
c236: if G.64/1.4a then m else o.							
c237: if G.64/2.4a then m else o.							

G.16 hgProfile

G.16.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.65/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	hgProfile	{cnmObjectClass 10}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.66/X.162 – Actual class support

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

G.16.2 Packages

Table G.67/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c238		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c239		
4	hgProfile-P	–		m		
c238: if G.67/3a then m else –.						
c239: if G.65/1b then – else m.						

G.16.3 Attributes

Table G.68/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c240		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c241		–	
5	hgProfileId	{cnmAttribute 28}		–		m		–	
6	hgAddress	{cnmAttribute 42}		–		m		–	
7	dTEAddressList	{cnmAttribute 40}		–		m		–	

Table G.68/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	–		–		–		
c240: if G.67/2a then m else –.							
c241: if G.67/3a then m else –.							

G.16.4 Notifications

Table G.69/X.162 – Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for notification	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-Confirmed	
1	objectCreation	{dmi-not 6}		m			
2	objectDeletion	{dmi-not 7}		m			

Table G.69/X.162 – Notification support (continued)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	1.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	1.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c242		
	1.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	1.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	1.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	1.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.74		
	1.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.74		
	1.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.74		
	1.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	1.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
2	2.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	2.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	2.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c243		

Table G.69/X.162 – Notification support (concluded)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
2	2.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	2.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	2.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	2.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.75		
	2.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.75		
	2.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.75		
	2.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	2.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
c242: if G.69/1.4a then m else o. c246: if G.69/2.4a then m else o.							

G.17 cnmUser

G.17.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.70/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	cnmUser	{cnmObjectClass 11}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.71/X.162 – Actual class support

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

G.17.2 Packages

Table G.72/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c244		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c245		
4	customerPkg	{cnmPackage 5}		m		
5	attributeValueChangeNotificationPackage	{m3100Package 4}		m		
6	contactList-P	{cnmPackage 6}		m		
7	createDeleteNotificationPackage	{m3100Package 10}		m		
8	customerTypesPkg	{cnmPackage 9}		o		
9	opNetworkListPkg	{cnmPackage 10}		o		
10	serviceListPkg	{cnmPackage 11}		o		
11	typeTextPkg	{cnmPackage 8}		o		
12	userLabelPackage	{m3100Package 33}		o		
13	cnmUser-P	–		m		
c244: if any of (G.72/3a through G.72/12a) then m else –.						
c245: if G.70/1b then – else m.						

G.17.3 Attributes

Table G.73/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c246		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c247		–	
5	customerID	{cnmAttribute 27}	PERMITTED VALUES	m		m		–	
6	customerTitle	{cnmAttribute 37}		m		m		–	
7	contactList	{cnmAttribute 36}	PERMITTED VALUES	m		m		m	
8	customerTypes	{cnmAttribute 38}		c248		c248		c248	
9	opNetworkList	{cnmAttribute 57}	PERMITTED VALUES	c249		c249		c249	
10	serviceList	{cnmAttribute 60}	PERMITTED VALUES	c250		c250		c250	
11	typeText	{cnmAttribute 64}	PERMITTED VALUES	c251		c251		c251	
12	userLabel	{m3100Attribute 50}		c252		c252		c252	
13	cnmUserId	{cnmAttribute 24}		–		m		–	
14	suborganizationObjectList	{cnmAttribute 61}		m		m		m	

Table G.73/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	m		m		–		
8	c248		c248		–		
9	c249		c249		–		
10	c250		c250		–		
11	–		–		–		
12	–		–		–		
13	–		–		–		
14							
c246: if G.72/2a then m else –. c247: if G.72/3a then m else –. c248: if G.72/8a then m else –. c249: if G.72/9a then m else –. c250: if G.72/10a then m else –. c251: if G.72/11a then m else –. c252: if G.72/12a then m else –.							

G.17.4 Notifications

Table G.74/X.162 – Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for notification	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-Confirmed	
1	objectCreation	{dmi-not 6}		m			
2	objectDeletion	{dmi-not 7}		m			
3	attributeValueChange	{dmi-not 1}		m			

Table G.74/X.162 – Notification support (continued)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	1.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	1.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c253		
	1.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	1.4.1	correlatedNotification	–		c:m		

Table G.74/X.162 – Notification support (concluded)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	1.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.76		
	1.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.76		
	1.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.76		
	1.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	1.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
2	2.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	2.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	2.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c254		
	2.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	2.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	2.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	2.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.77		
	2.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.77		
	2.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.77		
	2.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	2.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
3	3.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	3.2	attributeIdentifierList	{dmi-att 8}		o		
	3.3	attributeValueChangeDefinition	{dmi-att 10}		m		
	3.3.1	attributeId	–		m		
	3.3.2	oldAttributeValue	–		o		
	3.3.3	newAttributeValue	–		m		
	3.4	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c255		
	3.5	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	3.5.1	correlatedNotification	–		c:m		
	3.5.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	3.5.2.1	distinguishedName			c:o.78		
	3.5.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.78		
	3.5.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.78		
	3.6	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	3.7	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
c253: if G.74/1.4a then m else o. c254: if G.74/2.4a then m else o. c255: if G.74/3.5a then m else o.							

G.18 customer

G.18.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.75/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	customer	{cnmObjectClass 12}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.76/X.162 – Actual class support

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

G.18.2 Packages

Table G.77/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c256		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c257		
4	customerPkg	{cnmPackage 5}		m		
5	attributeValueChangeNotificationPackage	{m3100Package 4}		m		
6	createDeleteNotificationPackage	{m3100Package 10}		m		
7	contactList-P	{cnmPackage 6}		m		
8	customerTypesPkg	{cnmPackage 9}		o		
9	opNetworkListPkg	{cnmPackage 10}		o		
10	serviceListPkg	{cnmPackage 11}		o		
11	typeTextPkg	{cnmPackage 8}		o		
12	userLabelPackage	{m3100Package 33}		o		
c256: if any of (G.77/3a through G.77/12a) then m else –.						
c257: if G.75/1b then – else m.						

G.18.3 Attributes

Table G.78/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}	PERMITTED VALUES	–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c258		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c259		–	
5	customerID	{cnmAttribute 27}	PERMITTED VALUES	–		m		–	
6	customerTitle	{cnmAttribute 37}		–		m		–	
7	contactList	{cnmAttribute 36}		m		m		m	
8	customerTypes	{cnmAttribute 38}		c260		c260		c260	
9	opNetworkList	{cnmAttribute 57}	PERMITTED VALUES	c261		c261		c261	
10	serviceList	{cnmAttribute 60}		c262		c262		c262	
11	typeText	{cnmAttribute 64}		c263		c263		c263	
12	userLabel	{m3100Attribute 50}		c264		c264		c264	

Table G.78/X.162 – Attribute support (continued)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	m		m		–		
8	c260		c260		–		
9	c261		c261		–		
10	c262		c262		–		
11	–		–		–		
12	–		–		–		
c258: if G.77/2a then m else –. c259: if G.77/3a then m else –. c260: if G.77/8a then m else –. c261: if G.77/9a then m else –. c262: if G.77/10a then m else –. c263: if G.77/11a then m else –. c264: if G.77/12a then m else –.							

G.18.4 Notifications

Table G.79/X.162 – Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for notification	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-Confirmed	
1	objectCreation	{dmi-not 6}		M			
2	objectDeletion	{dmi-not 7}		M			
3	attributeValueChange	{dmi-not 1}		M			

Table G.79/X.162 – Notification support (continued)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	1.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	1.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c265		
	1.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	1.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	1.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	1.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.79		
	1.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.79		
	1.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.79		
	1.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	1.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
2	2.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	2.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	2.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c266		
	2.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	2.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	2.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	2.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.80		
	2.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.80		
	2.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.80		
	2.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	2.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
3	3.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	3.2	attributeIdentifierList	{dmi-att 8}		o		
	3.3	attributeValueChangeDefinition	{dmi-att 10}		m		
	3.3.1	attributeId	–		m		
	3.3.2	oldAttributeValue	–		o		
	3.3.3	newAttributeValue	–		m		
	3.4	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c267		

Table G.79/X.162 – Notification support (concluded)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
3	3.5	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	3.5.1	correlatedNotification	–		c:m		
	3.5.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	3.5.2.1	distinguishedName			c:o.81		
	3.5.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.81		
	3.5.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.81		
	3.6	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	3.7	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
c265: if G.79/1.4a then m else o. c266: if G.79/2.4a then m else o. c267: if G.79/3.5a then m else o.							

G.19 location

G.19.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.80/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	location	{cnmObjectClass 13}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.81/X.162 – Actual class support

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

G.19.2 Packages

Table G.82/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c268		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c269		
4	locationPkg	{cnmPackage 7}		m		
5	attributeValueChangeNotificationPackage	{m3100Package 4}		m		
6	createDeleteNotificationPackage	{m3100Package 10}		m		
7	contactList-P	{cnmPackage 6}		o		
8	typeTextPkg	{cnmPackage 8}		o		
9	userLabelPackage	{m3100Package 32}		o		
c268: if any of (G.82/3a through G.82/9a) then m else –.						
c269: if G.80/1b then – else m.						

G.19.3 Attributes

Table G.83/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c270		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c271		–	
5	locationID	{cnmAttribute 45}	PERMITTED VALUES	–		m		–	
6	geographicCoordinates	{cnmAttribute 41}	PERMITTED VALUES	m		m		m	
7	locationDetails	{cnmAttribute 44}	PERMITTED VALUES	m		m		m	
8	locationTitle	{cnmAttribute 46}		–		m		–	
9	locationType	{cnmAttribute 47}		m		m		m	
10	postalAddress	{cnmAttribute 56}	PERMITTED VALUES	m		m		m	
11	contactList	{cnmAttribute 36}	PERMITTED VALUES	c272		c272		c272	
12	typeText	{cnmAttribute 64}	PERMITTED VALUES	c273		c273		c273	
13	userLabel	{m3100Attribute 50}		c274		c274		c274	

Table G.83/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	–		–		–		
8	–		–		–		
9	–		–		–		
10	–		–		–		
11	c272		c272		–		
12	–		–		–		
13	–		–		–		
c270: if G.82/2a then m else –. c271: if G.82/3a then m else –. c272: if G.82/7a then m else –. c273: if G.82/8a then m else –. c274: if G.82/9a then m else –.							

G.19.4 Notifications

Table G.84/X.162 – Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for notification	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-Confirmed	
1	objectCreation	{dmi-not 6}		m			
2	objectDeletion	{dmi-not 7}		m			
3	attributeValueChange	{dmi-not 1}		m			

Table G.84/X.162 – Notification support (continued)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	1.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	1.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c275		
	1.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	1.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	1.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	1.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.82		

Table G.84/X.162 – Notification support (concluded)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.82		
	1.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.82		
	1.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	1.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
2	2.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	2.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	2.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c276		
	2.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	2.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	2.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	2.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.83		
	2.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.83		
	2.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.83		
	2.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	2.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
3	3.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	3.2	attributeIdentifierList	{dmi-att 8}		o		
	3.3	attributeValueChangeDefinition	{dmi-att 10}		m		
	3.3.1	attributeId	–		m		
	3.3.2	oldAttributeValue	–		o		
	3.3.3	newAttributeValue	–		m		
	3.4	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c277		
	3.5	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	3.5.1	correlatedNotification	–		c:m		
	3.5.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	3.5.2.1	distinguishedName			c:o.84		
	3.5.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.84		
	3.5.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.84		
	3.6	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	3.7	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
c275: if G.84/1.4a then m else o. c276: if G.84/2.4a then m else o. c277: if G.84/3.5a then m else o.							

G.20 redirectionList

G.20.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.85/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	redirectionList	{cnmObjectClass 26}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.86/X.162 – Actual class support

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

G.20.2 Packages

Table G.87/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c278		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c279		
4	redirectionListPackage	–		m		
c278: if G.87/3a then m else –.						
c279: if G.85/b then – else m.						

G.20.3 Attributes

Table G.88/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c280		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c281		–	
5	redirectionListId	{cnmAttribute 65}		–		m		–	
6	dTEAddressList	{cnmAttribute 40}		m		m		m	
7	administrativeState	{dmi-att 31}		m		m		m	
8	callRedirectionList	{cnmAttribute 67}		m		m		m	

Table G.88/X.162 – Attribute support (concluded)

	Add		Remove		Set To Default		
Index	Status	Support	Status	Support	Status	Support	Additional information
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	–		–		–		
8	–		–		–		
c280: if G.87/2a then m else –.							
c281: if G.87/3a then m else –.							

G.21 cnmBillingController

G.21.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.89/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	cnmBillingController	{cnmObjectClass 27}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.90/X.162 – Actual class support

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

G.21.2 Packages

Table G.91/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c282		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c283		
4	cnmBillingController-P	–		m		
c282: if G.91/3a then m else –. c283: if G.89/1b then – else m.						

G.21.3 Attributes

Table G.92/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c284		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c285		–	
5	controlObjectId	{umf-att 5}		–		m		–	
6	administrativeState	{dmi-att 31}		m		m		m	

Table G.92/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
c284: if G.91/2a then m else –. c285: if G.91/3a then m else –.							

G.21.4 Notifications

Table G.93/X.162 – Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for notification	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-Confirmed	
1	invoiceReport	{cnmNotification 1}		m			

Table G.93/X.162 – Notification support (concluded)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.1	invoiceInfo	–		m		
	1.1.1	serviceProviderName	–		m		
	1.1.2	invoiceData	–		m		

G.22 currentPacketTrafficData

G.22.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.94/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	currentPacketTrafficData	{cnmObjectClass 14}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.95/X.162 – Actual class support

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

G.22.2 Packages

Table G.96/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c286		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c287		
4	scannerPackage	–		m		
5	availabilityStatusPackage	{dmi-pkg 22}		c288		
6	duration	{dmi-pkg 26}		o		
7	dailyScheduling	{dmi-pkg 25}		o		
8	weeklyScheduling	{dmi-pkg 29}		o		
9	externalScheduler	{dmi-pkg 27}		o		
10	periodSynchronizationPackage	{moa-pkg 10}		o		
11	createDeleteNotificationsPackage	{m3100Package 10}		o		
12	attributeValueChangeNotificationPackage	{m3100Package 4}		o		
13	stateChangeNotificationPackage	{m3100Package 28}		o		
14	currentDataPkg	–		m		
15	filterSuppressionPkg	{summ-pkg 2}		o		
16	historyRetentionPkg	{summ-pkg 6}		o		
17	maxSuppressedIntervalsPkg	{summ-pkg 7}		o		
18	measurementListPkg	{summ-pkg 8}		o		
19	numSuppressedIntervalsPkg	{summ-pkg 9}		o		
20	observedManagedObjectPkg	{summ-pkg 11}		o		
21	scheduledPMReportPkg	{summ-pkg 12}		o		
22	thresholdPkg	{summ-pkg 13}		o		
23	zeroSuppressionPkg	{summ-pkg 15}		o		
24	currentPacketTrafficData-P	–		m		
c286: if G.96/3a or any of (G.96/5a through G.96/13a) or any of (G.96/15a through G.96/23a) then m else –.						
c287: if G.94/1b then – else m.						
c288: if G.96/7a or G.96/8a or G.96/9a then m else –.						

G.22.3 Attributes

Table G.97/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}	REQUIRED VALUES	–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c289		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c290		–	
5	scannerId	{moa-att 25}		–		m		–	
6	administrativeState	{dmi-att 31}		m		m		m	
7	granularityPeriod	{moa-att 23}		m		m		m	
8	operationalState	{dmi-att 35}		–		m		–	
9	availabilityStatus	{dmi-att 33}		–		c291		–	
10	startTime	{dmi-att 68}	DEFAULT VALUE	c292		c292		c292	
11	stopTime	{dmi-att 69}		c292		c292		c292	
12	intervalsOfDay	{dmi-att 57}		c293		c293		c293	
13	weekmask	{dmi-att 71}	DEFAULT VALUE	c294		c294		c294	
14	schedulerName	{dmi-att 67}	DEFAULT VALUE	–		c295		–	
15	periodSynchronizationTime	{moa-att 24}		c296		c296		c296	
16	suspectIntervalFlag	{summ-att 14}		–		m		–	
17	elapsedTime	{summ-att 2}	DEFAULT VALUE	–		m		–	
18	discriminatorConstruct	{dmi-att 56}		c297		c297		c297	
19	historyRetention	{summ-att 5}		c298		c298		c298	
20	maxSuppressedIntervals	{summ-att 6}	DEFAULT VALUE	c299		c299		c299	
21	measurementList	{summ-att 7}		c300		c300		c300	
22	numSuppressedIntervals	{summ-att 9}		–		c301		–	
23	observedObjectClass	{summ-att 10}	DEFAULT VALUE	–		c302		–	
24	observedObjectInstance	{moa-att 16}		–		c302		–	
25	scanAttributeIdList	{summ-att 21}		c303		c303		c303	
26	numericAttributeIdArray	{summ-att 10}	DEFAULT VALUE	c303		c303		c303	
27	onceReportAttributeIdList	{summ-att 16}		c303		c303		c303	
28	reportAllAttributes	{summ-att 11}		c304		c304		c304	
29	suppressAdditionalThresholds	{summ-att 13}	DEFAULT VALUE	c304		c304		c304	
30	thresholdDataInstance	{summ-att 16}	DEFAULT VALUE	c304		c304		c304	
31	callAttempts	{NLM.aoi 52}		–		m		–	
32	callsConnected	{NLM.aoi 53}		–		m		–	
33	callTimeouts	{NLM.aoi 55}		–		m		–	
34	clearTimeouts	{NLM.aoi 56}		–		m		–	
35	dataPacketsReceived	{NLM.aoi 51}		–		m		–	
36	dataPacketsSent	{NLM.aoi 50}		–		m		–	

Table G.97/X.162 – Attribute support *(continued)*

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
37	octetsReceivedCounter	{dmi-att 78}		–		m		–	
38	octetsSentCounter	{dmi-att 80}		–		m		–	
39	protocolErrorsAccusedOf	{NLM.aoi 64}		–		m		–	
40	protocolErrorsDetectedLocally	{NLM.aoi 63}		–		m		–	
41	providerInitiatedDisconnects	{NLM.aoi 54}		–		m		–	
42	providerInitiatedResets	{NLM.aoi 59}		–		m		–	
43	resetTimeouts	{NLM.aoi 60}		–		m		–	
44	remotelyInitiatedResets	{NLM.aoi 57}		–		m		–	
45	remotelyInitiatedRestarts	{NLM.aoi 61}		–		m		–	
46	segmentsReceived	{NLM.aoi 6}		–		m		–	
47	segmentsSent	{NLM.aoi 118}		–		m		–	

Table G.97/X.162 – Attribute support *(continued)*

	Add		Remove		Set To Default		
Index	Status	Support	Status	Support	Status	Support	Additional information
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	–		–		–		
8	–		–		–		
9	–		–		–		
10	–		–		–		
11	–		–		c292		
12	c293		c293		c293		
13	c294		c294		c294		
14	–		–		–		
15	–		–		–		
16	–		–		–		
17	–		–		–		
18	–		–		c297		
19	–		–		–		
20	–		–		–		
21	–		–		–		
22	–		–		–		
23	–		–		–		
24	–		–		–		

Table G.97/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
25	c303		c303		–		
26	–		–		–		
27	c303		c303		–		
28	–		–		c305		
29	–		–		c305		
30	c305		c305		–		
31	–		–		–		
32	–		–		–		
33	–		–		–		
34	–		–		–		
35	–		–		–		
36	–		–		–		
37	–		–		–		
38	–		–		–		
39	–		–		–		
40	–		–		–		
41	–		–		–		
42	–		–		–		
43	–		–		–		
44	–		–		–		
45	–		–		–		
46	–		–		–		
47	–		–		–		
c289: if G.96/2a then m else –. c290: if G.96/3a then m else –. c291: if G.96/5a then m else –. c292: if G.96/6a then m else –. c293: if G.96/7a then m else –. c294: if G.96/8a then m else –. c295: if G.96/9a then m else –. c296: if G.96/10a then m else –. c297: if G.96/15a then m else –. c298: if G.96/16a then m else –. c299: if G.96/17a then m else –. c300: if G.96/18a then m else –. c301: if G.96/19a then m else –. c302: if G.96/20a then m else –. c303: if G.96/21a then m else –. c304: if G.96/22a then m else –.							

G.22.4 Notifications

Table G.98/X.162 – Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for notification	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-Confirmed	
1	objectCreation	{dmi-not 6}		c305			
2	objectDeletion	{dmi-not 7}		c305			
3	attributeValueChange	{dmi-not 1}		c306			
4	stateChange	{dmi-not 14}		c307			
5	scanReport	{summ-not 2}		c308			
6	qualityofServiceAlarm	{dmi-not 11}		c309			

Table G.98/X.162 – Notification support (continued)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	1.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	1.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c310		
	1.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	1.4.1	correlatedNotification	—		c:m		
	1.4.2	sourceObjectInst	—		c:o		
	1.4.2.1	distinguishedName	—		c:o.85		
	1.4.2.2	nonSpecificForm	—		c:o.85		
	1.4.2.3	localDistinguishedName	—		c:o.85		
	1.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	1.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
2	2.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	2.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	2.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c311		
	2.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	2.4.1	correlatedNotification	—		c:m		
	2.4.2	sourceObjectInst	—		c:o		
	2.4.2.1	distinguishedName	—		c:o.86		
	2.4.2.2	nonSpecificForm	—		c:o.86		
	2.4.2.3	localDistinguishedName	—		c:o.86		
	2.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	2.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
3	3.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	3.2	attributeIdentifierList	{dmi-att 8}		o		
	3.3	attributeValueChangeDefinition	{dmi-att 10}		m		
	3.3.1	attributeId	—		m		

Table G.98/X.162 – Notification support (continued)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
3	3.3.2	oldAttributeValue	–		o		
	3.3.3	newAttributeValue	–		m		
	3.4	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c312		
	3.5	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	3.5.1	correlatedNotification	–		c:m		
	3.5.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	3.5.2.1	distinguishedName	–		c:o.87		
	3.5.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.87		
	3.5.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.87		
	3.6	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	3.7	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
4	4.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	4.2	attributeIdentifierList	{dmi-att 8}		o		
	4.3	stateChangeDefinition	{dmi-att 10}		m		
	4.3.1	attributeID	–		m		
	4.3.2	oldAttributeValue	–		o		
	4.3.3	newAttributeValue	–		m		
	4.4	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		o		
	4.5	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	4.5.1	correlatedNotifications	–		c:m		
	4.5.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	4.6	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	4.7	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
	4.7.1	identifier	–		m		
	4.7.2	significance	–		m		
	4.7.3	information	–		m		
5	5.1	scanInitiationTime	{summ-att 22}		o		
	5.2	onceReportAttributeList	{summ-att 16}		o		
	5.3	observationScanList	{summ-att 15}		m		
	5.3.1	observedObjectInstance	–		o		
	5.3.1.1	distinguishedName	–		c:o.88		
	5.3.1.2	nonSpecificForm	–		c:o.88		
	5.3.1.3	localDistinguishedName	–		c:o.88		
	5.3.2	attributeMeasureList	–		o		
	5.3.2.1	attributeId	–		c:m		
	5.3.2.2	attributeValue	–		c:o		
	5.3.2.3	timeStamp	–		c:o		
	5.3.2.4	suspectFlag	–	DEFAULT FALSE	c:o		
	5.3.3	numericValueArray	–		c:o		
	5.3.3.1	missingData	–		c:o.89		

Table G.98/X.162 – Notification support (concluded)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
5	5.3.3.2	valueOnly	–		c:o.89		
	5.3.3.3	qualifiedValue	–		c:o.89		
	5.3.3.3.1	value	–		c:m		
	5.3.3.3.2	timeStamp	–		c:o		
	5.3.3.3.3	suspectFlag	–	DEFAULT VALUE	c:o		
	5.4	incompleteScan	{summ-att 30}		o		
	5.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	5.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
6	6.1	probableCause	{dmi-att 18}		m		
	6.2	specificProblems	{dmi-att 27}		o		
	6.3	perceivedSeverity	{dmi-att 17}		m		
	6.4	backedUpStatus	{dmi-att 11}		o		
	6.5	backUpObject	{dmi-att 40}		o		
	6.6	trendIndication	{dmi-att 30}		o		
	6.7	thresholdInfo	{dmi-att 29}		o		
	6.8	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c313		
	6.9	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	6.9.1	correlatedNotification	–		c:m		
	6.9.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	6.9.2.1	distinguishedName	–		c:o.90		
	6.9.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.90		
	6.9.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.90		
	6.10	stateChangeDefinition	{dmi-att 28}		o		
	6.11	monitoredAttributes	{dmi-att 15}		o		
	6.12	proposedRepairActions	{dmi-att 19}		o		
	6.13	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	6.14	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
c305: if G.96/11a then m else –. c306: if G.96/12a then m else –. c307: if G.96/13a then m else –. c308: if G.96/21a then m else –. c309: if G.96/22a then m else –. c310: if G.98/1.4a then m else o. c311: if G.98/2.4a then m else o. c312: if G.98/3.5a then m else o. c313: if G.98/6.9a then m else o.							

G.22.5 Parameters

Table G.99/X.162 – Parameter support

Index	Parameter template label	Value of object identifier for parameter	Constraints and Values	Status	Support	Additional information
1	logRecordIdParameter	{q821Parameter 1}		c314		
2	correlatedRecordNameParameter	{q821Parameter 2}		c314		
3	suspectObjectListParameter	{q821Parameter 3}		c314		
c314: if G.96/22a then m else –.						

G.23 historyPacketTrafficData

G.23.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.100/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	historyPacketTrafficData	{cnmObjectClass 15}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.101/X.162 – Actual class support

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

G.23.2 Packages

Table G.102/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c315		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c316		
4	historyDataPkg	–		m		
5	historyDataMeasurementListPkg	{summ-pkg 4}		c317		
6	historyDataSuspectIntervalFlagPkg	{summ-pkg 5}		o		
7	numSuppressedIntervalsPkg	{summ-pkg 9}		c318		
8	objectDeleteNotificationPkg	{summ-pkg 10}		o		
9	observedManagedObjectPkg	{summ-pkg 11}		c319		
10	historyPacketTrafficData-P	–		m		
c315: if G.100/3a or any of (G.100/5a through G.100/9a) then m else –. c316: if G.100/1b then – else m. c317: if G.96/18a then m else –. c318: if G.96/19a then m else –. c319: if G.96/20a then m else –.						

G.23.3 Attributes

Table G.103/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c320		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c321		–	
5	historyDataId	{summ-att 4}		–		m		–	
6	periodEndTime	{summ-att 12}		–		m		–	
7	granularityPeriod	{moa-att 23}		–		m		–	
8	measurementList	{summ-att 7}		–		c322		–	
9	suspectIntervalFlag	{summ-att 14}		–		c323		–	
10	numSuppressedIntervals	{summ-att 9}		–		c324		–	
11	observedObjectClass	{summ-att 10}		–		c325		–	
12	observedObjectInstance	{moa-att 16}		–		c325		–	
13	callAttempts	{NLM.aoi 52}		–		m		–	
14	callsConnected	{NLM.aoi 53}		–		m		–	
15	callTimeouts	{NLM.aoi 55}		–		m		–	
16	clearTimeouts	{NLM.aoi 56}		–		m		–	
17	dataPacketsReceived	{NLM.aoi 51}		–		m		–	
18	dataPacketsSent	{NLM.aoi 50}		–		m		–	
19	octetsReceivedCounter	{dmi-att 78}		–		m		–	
20	octetsSentCounter	{dmi-att 80}		–		m		–	
21	protocolErrorsAccusedOf	{NLM.aoi 64}		–		m		–	
22	protocolErrorsDetectedLocally	{NLM.aoi 63}		–		m		–	
23	providerInitiatedDisconnects	{NLM.aoi 54}		–		m		–	
24	providerInitiatedResets	{NLM.aoi 59}		–		m		–	
25	resetTimeouts	{NLM.aoi 60}		–		m		–	
26	remotelyInitiatedResets	{NLM.aoi 57}		–		m		–	
27	remotelyInitiatedRestarts	{NLM.aoi 61}		–		m		–	
28	segmentsReceived	{NLM.aoi 6}		–		m		–	
29	segmentsSent	{NLM.aoi 118}		–		m		–	

Table G.103/X.162 – Attribute support (continued)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	–		–		–		

Table G.103/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
8	–		–		–		
9	–		–		–		
10	–		–		–		
11	–		–		–		
12	–		–		–		
13	–		–		–		
14	–		–		–		
15	–		–		–		
16	–		–		–		
17	–		–		–		
18	–		–		–		
19	–		–		–		
20	–		–		–		
21	–		–		–		
22	–		–		–		
23	–		–		–		
24	–		–		–		
25	–		–		–		
26	–		–		–		
27	–		–		–		
28	–		–		–		
29	–		–		–		
c320: if G.102/2a then m else –. c321: if G.102/3a then m else –. c322: if G.102/5a then m else –. c323: if G.102/6a then m else –. c324: if G.102/7a then m else –. c325: if G.102/9a then m else –.							

G.23.4 Notifications

Table G.104/X.162 – Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for notification	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-Confirmed	
1	objectDeletion	{dmi-not 7}		c326			

Table G.104/X.162 – Notification support (concluded)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	1.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	1.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c327		
	1.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	1.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	1.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	1.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.91		
	1.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.91		
	1.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.91		
	1.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	1.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
c326: if G.102/8a then m else –. c327: if G.104/1.4a then m else o.							

G.24 mlpMonitoredPoint

G.24.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.105/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	MlpMonitoredPoint	{cnmObjectClass 16}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.106/X.162 – Actual class support

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

G.24.2 Packages

Table G.107/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c328		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c329		
4	mlpMonitoredPoint-P	–		m		
c326: if G.16.2/3a then m else –. c327: if G.16.1.1/1b then – else m.						

G.24.3 Attributes

Table G.108/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c330		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c331		–	
5	mlpMonitoredPointId	{cnmAttribute 29}		–		m		–	

Table G.108/X.162 – Attribute support (concluded)

	Add		Remove		Set To Default		
Index	Status	Support	Status	Support	Status	Support	Additional information
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
c330: if G.107/2a then m else –.							
c331: if G.107/3a then m else –.							

G.25 currentMlpTrafficData

G.25.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.109/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	currentMlpTrafficData	{cnmObjectClass 17}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.110/X.162 – Actual class support

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

G.25.2 Packages

Table G.111/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c332		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c333		
4	scannerPackage	–		m		
5	availabilityStatusPackage	{dmi-pkg 22}		c334		
6	duration	{dmi-pkg 26}		o		
7	dailyScheduling	{dmi-pkg 25}		o		
8	weeklyScheduling	{dmi-pkg 29}		o		
9	externalScheduler	{dmi-pkg 27}		o		
10	periodSynchronizationPackage	{moa-pkg 10}		o		
11	createDeleteNotificationsPackage	{m3100Package 10}		o		
12	attributeValueChangeNotificationPackage	{m3100Package 4}		o		
13	stateChangeNotificationPackage	{m3100Package 28}		o		
14	currentDataPkg	–		m		
15	filterSuppressionPkg	{summ-pkg 2}		o		
16	historyRetentionPkg	{summ-pkg 6}		o		
17	maxSuppressedIntervalsPkg	{summ-pkg 7}		o		
18	measurementListPkg	{summ-pkg 8}		o		
19	numSuppressedIntervalsPkg	{summ-pkg 9}		o		
20	observedManagedObjectPkg	{summ-pkg 11}		o		
21	scheduledPMReportPkg	{summ-pkg 12}		o		
22	thresholdPkg	{summ-pkg 13}		o		
23	zeroSuppressionPkg	{summ-pkg 15}		o		
24	currentMlpTrafficData-P	–		m		
c332: if G.111/3a or any of (G.111/5a through G.111/23a) then m else –. c333: if G.110/1b then – else m. c334: if G.111/7a or G.111/8a or G.111/9a then m else –.						

G.25.3 Attributes

Table G.112/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c335		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c336		–	
5	scannerId	{moa-att 25}		–		m		–	
6	administrativeState	{dmi-att 31}		m		m		m	

Table G.112/X.162 – Attribute support *(continued)*

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
7	granularityPeriod	{moa-att 23}	REQUIRED VALUES	m		m		m	
8	operationalState	{dmi-att 35}		–		m		–	
9	availabilityStatus	{dmi-att 33}		–		c337		–	
10	startTime	{dmi-att 68}		c338		c338		c338	
11	stopTime	{dmi-att 69}	DEFAULT VALUE	c338		c338		c338	
12	intervalsOfDay	{dmi-att 57}	DEFAULT VALUE	c339		c339		c339	
13	weekmask	{dmi-att 71}	DEFAULT VALUE	c340		c340		c340	
14	schedulerName	{dmi-att 67}	DEFAULT VALUE	–		c341		–	
15	periodSynchronizationTime	{moa-att 24}		c342		c342		c342	
16	suspectIntervalFlag	{summ-att 14}		–		m		–	
17	elapsedTime	{summ-att 2}		–		m		–	
18	discriminatorConstruct	{dmi-att 56}	DEFAULT VALUE	c343		c343		c343	
19	historyRetention	{summ-att 5}	DEFAULT VALUE	c344		c344		c344	
20	maxSuppressedIntervals	{summ-att 6}		c345		c345		c345	
21	measurementList	{summ-att 7}		c346		c346		c346	
22	numSuppressedIntervals	{summ-att 9}		–		c347		–	
23	observedObjectClass	{summ-att 10}	DEFAULT VALUE	–		c348		–	
24	observedObjectInstance	{moa-att 16}		–		c348		–	
25	scanAttributeIdList	{summ-att 21}		c349		c349		c349	
26	numericAttributeIdArray	{summ-att 10}		c349		c349		c349	
27	onceReportAttributeIdList	{summ-att 16}	DEFAULT VALUE	c349		c349		c349	
28	reportAllAttributes	{summ-att 11}		c350		c350		c350	
29	suppressAdditionalThresholds	{summ-att 13}		c350		c350		c350	
30	thresholdDataInstance	{summ-att 16}		c350		c350		c350	
31	receivedMlpFramesInGuardRegion	{DLM.aoi 49}		–		m		–	
32	receivedMlpResets	{DLM.aoi 50}		–		m		–	
33	mlpFramesReceived	{cnmAttribute 49}		–		m		–	
34	mlpFramesSent	{cnmAttribute 50}		–		m		–	
35	mlpFramesOutsideWindowGuard	{cnmAttribute 48}		–		m		–	

Table G.112/X.162 – Attribute support *(continued)*

	Add		Remove		Set To Default		
Index	Status	Support	Status	Support	Status	Support	Additional information
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	–		–		–		
8	–		–		–		
9	–		–		–		
10	–		–		–		
11	–		–		c337		
12	c338		c338		c338		
13	c339		c339		c339		
14	–		–		–		
15	–		–		–		
16	–		–		–		
17	–		–		–		
18	–		–		c343		
19	–		–		–		
20	–		–		–		
21	–		–		–		
22	–		–		–		
23	–		–		–		
24	–		–		–		
25	c349		c349		–		
26	–		–		–		
27	c349		c349		–		
28	–		–		c350		
29	–		–		c350		
30	c350		c350		–		
31	–		–		–		
32	–		–		–		
33	–		–		–		
34	–		–		–		
35	–		–		–		

Table G.112/X.162 – Attribute support (concluded)

c335:	if G.111/2a then m else –.
c336:	if G.111/3a then m else –.
c337:	if G.111/5a then m else –.
c338:	if G.111/6a then m else –.
c339:	if G.111/7a then m else –.
c340:	if G.111/8a then m else –.
c341:	if G.111/9a then m else –.
c342:	if G.111/10a then m else –.
c343:	if G.111/15a then m else –.
c344:	if G.111/16a then m else –.
c345:	if G.111/17a then m else –.
c346:	if G.111/18a then m else –.
c347:	if G.111/19a then m else –.
c348:	if G.111/20a then m else –.
c349:	if G.111/21a then m else –.
c350:	if G.111/22a then m else –.

G.25.4 Notifications

Table G.113/X.162 – Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for notification	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-Confirmed	
1	objectCreation	{dmi-not 6}		c351			
2	objectDeletion	{dmi-not 7}		c351			
3	attributeValueChange	{dmi-not 1}		c352			
4	stateChange	{dmi-not 14}		c353			
5	scanReport	{summ-not 2}		c354			
6	qualityofServiceAlarm	{dmi-not 11}		c355			

Table G.113/X.162 – Notification support (continued)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	1.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	1.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c356		
	1.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	1.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	1.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	1.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.92		
	1.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.82		
	1.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.82		
	1.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	1.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		

Table G.113/X.162 – Notification support *(continued)*

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
2	2.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	2.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	2.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c357		
	2.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	2.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	2.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	2.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.93		
	2.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.93		
	2.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.93		
	2.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	2.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
3	3.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	3.2	attributeIdentifierList	{dmi-att 8}		o		
	3.3	attributeValueChangeDefinition	{dmi-att 10}		m		
	3.3.1	attributeId	–		m		
	3.3.2	oldAttributeValue	–		o		
	3.3.3	newAttributeValue	–		m		
	3.4	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c358		
	3.5	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	3.5.1	correlatedNotification	–		c:m		
	3.5.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	3.5.2.1	distinguishedName	–		c:o.94		
	3.5.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.94		
	3.5.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.94		
	3.6	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	3.7	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
4	4.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	4.2	attributeIdentifierList	{dmi-att 8}		o		
	4.3	stateChangeDefinition	{dmi-att 10}		m		
	4.3.1	attributeID	–		m		
	4.3.2	oldAttributeValue	–		o		
	4.3.3	newAttributeValue	–		m		
	4.4	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		o		
	4.5	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	4.5.1	correlatedNotifications	–		c:m		
	4.5.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	4.6	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	4.7	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
	4.7.1	identifier	–		m		
	4.7.2	significance	–		m		
	4.7.3	information	–		m		

Table G.113/X.162 – Notification support *(continued)*

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
5	5.1	scanInitiationTime	{summ-att 22}		o		
	5.2	onceReportAttributeList	{summ-att 16}		o		
	5.3	observationScanList	{summ-att 15}		m		
	5.3.1	observedObjectInstance	–		o		
	5.3.1.1	distinguishedName	–		c:o.95		
	5.3.1.2	nonSpecificForm	–		c:o.95		
	5.3.1.3	localDistinguishedName	–		c:o.95		
	5.3.2	attributeMeasureList	–		o		
	5.3.2.1	attributeId	–		c:m		
	5.3.2.2	attributeValue	–		c:o		
	5.3.2.3	timeStamp	–	DEFAULT FALSE	c:o		
	5.3.2.4	suspectFlag	–		c:o		
	5.3.3	numericValueArray	–		c:o		
	5.3.3.1	missingData	–		c:o.96		
	5.3.3.2	valueOnly	–		c:o.96		
	5.3.3.3	qualifiedValue	–		c:o.96		
	5.3.3.3.1	value	–		c:m		
	5.3.3.3.2	timeStamp	–		c:o		
	5.3.3.3.3	suspectFlag	–	DEFAULT VALUE	c:m		
	5.4	incompleteScan	{summ-att 30}		o		
	5.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	5.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
6	6.1	probableCause	{dmi-att 18}		m		
	6.2	specificProblems	{dmi-att 27}		o		
	6.3	perceivedSeverity	{dmi-att 17}		o		
	6.4	backedUpStatus	{dmi-att 11}		o		
	6.5	backUpObject	{dmi-att 40}		o		
	6.6	trendIndication	{dmi-att 30}		o		
	6.7	thresholdInfo	{dmi-att 29}		o		
	6.8	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c359		
	6.9	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	6.9.1	correlatedNotifications	–		c:m		
	6.9.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	6.9.2.1	distinguishedName	–		c:o.97		
	6.9.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.97		
	6.9.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.97		
	6.10	stateChangeDefinition	{dmi-att 28}		o		
	6.11	monitoredAttributes	{dmi-att 15}		o		
	6.12	proposedRepairActions	{dmi-att 19}		o		
	6.13	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	6.14	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		

Table G.113/X.162 – Notification support (concluded)

c351: if G.111/11a then m else –.
 c352: if G.111/12a then m else –.
 c353: if G.111/13a then m else –.
 c354: if G.111/21a then m else –.
 c355: if G.111/22a then m else o.
 c356: if G.113/1.4a then m else o.
 c357: if G.113/2.4a then m else o.
 c358: if G.113/3.5a then m else o.
 c359: if G.113/6.9a then m else o.

G.25.5 Parameters**Table G.114/X.162 – Parameter support**

Index	Parameter template label	Value of object identifier for parameter	Constraints and Values	Status	Support	Additional information
1	logRecordIdParameter	{q821Parameter 1}		c360		
2	correlatedRecordNameParameter	{q821Parameter 2}		c360		
3	suspectObjectListParameter	{q821Parameter 3}		c360		
c360: if G.111/22a then m else –.						

G.26 historyMlpTrafficData**G.26.1 Statement of conformance to the managed object class****Table G.115/X.162 – Managed object class support**

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	historyMlpTrafficData	{cnmObjectClass 18}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.116/X.162 – Actual class support

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

G.26.2 Packages

Table G.117/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c361		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c362		
4	historyDataPkg	–		m		
5	historyDataMeasurementListPkg	{summ-pkg 4}		c363		
6	historyDataSuspectIntervalFlagPkg	{summ-pkg 5}		o		
7	numSuppressedIntervalsPkg	{summ-pkg 9}		c364		
8	objectDeleteNotificationPkg	{summ-pkg 10}		o		
9	observedManagedObjectPkg	{summ-pkg 11}		c365		
10	historyMlpTrafficData-P	–		m		
c361: if G.117/3a or any of (G.117/5a through G.117/9a) then m else –. c362: if G.115/1b then – else m. c363: if G.111/18a then m else –. c364: if G.111/19a then m else –. c365: if G.111/20a then m else –.						

G.26.3 Attributes

Table G.118/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c366		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c367		–	
5	historyDataId	{summ-att 4}		–		m		–	
6	periodEndTime	{summ-att 12}		–		m		–	
7	granularityPeriod	{moa-att 23}		–		m		–	
8	measurementList	{summ-att 7}		–		c368		–	
9	suspectIntervalFlag	{summ-att 14}		–		c369		–	
10	numSuppressedIntervals	{summ-att 9}		–		c370		–	
11	observedObjectClass	{summ-att 10}		–		c371		–	
12	observedObjectInstance	{moa-att 16}		–		c371		–	
13	receivedMlpFramesInGuardRegion	{DLM.aoi 49}		–		m		–	
14	receivedMlpResets	{DLM.aoi 50}		–		m		–	
15	mlpFramesReceived	{cnmAttribute 49}		–		m		–	
16	mlpFramesSent	{cnmAttribute 50}		–		m		–	
17	mlpFramesOutsideWindowGuard	{cnmAttribute 48}		–		m		–	

Table G.118/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	–		–		–		
8	–		–		–		
9	–		–		–		
10	–		–		–		
11	–		–		–		
12	–		–		–		
13	–		–		–		
14	–		–		–		
15	–		–		–		
16	–		–		–		
17	–		–		–		
c366: if G.117/2a then m else –. c367: if G.117/3a then m else –. c368: if G.117/5a then m else –. c369: if G.117/6a then m else –. c370: if G.117/7a then m else –. c371: if G.117/9a then m else –.							

G.26.4 Notifications

Table G.119/X.162 – Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for notification	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-Confirmed	
1	objectDeletion	{dmi-not 7}		c372			

Table G.119/X.162 – Notification support (continued)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	1.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	1.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c373		
	1.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	1.4.1	correlatedNotification	–		c:m		

Table G.119/X.162 – Notification support (concluded)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
	1.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	1.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.98		
	1.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.98		
	1.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.98		
	1.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	1.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
c372: if G.117/8a then m else –.							
c373: if G.119/1.4a then m else o.							

G.27 currentSlpTrafficData

G.27.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.120/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	currentSlpTrafficData	{cnmObjectClass 19}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.121/X.162 – Actual class support

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

G.27.2 Packages

Table G.122/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c374		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c375		
4	scannerPackage	–		m		
5	availabilityStatusPackage	{dmi-pkg 22}		c376		
6	duration	{dmi-pkg 26}		o		
7	dailyScheduling	{dmi-pkg 25}		o		

Table G.122/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
8	weeklyScheduling	{dmi-pkg 29}		o		
9	externalScheduler	{dmi-pkg 27}		o		
10	periodSynchronizationPackage	{moa-pkg 10}		o		
11	createDeleteNotificationsPackage	{m3100Package 10}		o		
12	attributeValueChangeNotificationPackage	{m3100Package 4}		o		
13	stateChangeNotificationPackage	{m3100Package 28}		o		
14	currentDataPkg	–		M		
15	filterSuppressionPkg	{summ-pkg 2}		O		
16	historyRetentionPkg	{summ-pkg 6}		O		
17	maxSuppressedIntervalsPkg	{summ-pkg 7}		O		
18	measurementListPkg	{summ-pkg 8}		O		
19	numSuppressedIntervalsPkg	{summ-pkg 9}		O		
20	observedManagedObjectPkg	{summ-pkg 11}		O		
21	scheduledPMReportPkg	{summ-pkg 12}		O		
22	thresholdPkg	{summ-pkg 13}		O		
23	zeroSuppressionPkg	{summ-pkg 15}		O		
24	historySlpTrafficData-P	–		M		
c374: if G.122/3a or any of (G.122/5a through G.122/13a) or any of (G.122/15a through G.122/23a) then m else –. c375: if G.120/1b then – else m. c376: if G.122/7a or G.122/8a or G.122/9a then m else –.						

G.27.3 Attributes

Table G.123/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}	REQUIRED VALUES	–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c377		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c378		–	
5	scannerId	{moa-att 25}		–		m		–	
6	administrativeState	{dmi-att 31}		m		m		m	
7	granularityPeriod	{moa-att 23}		m		m		m	
8	operationalState	{dmi-att 35}		–		m		–	
9	availabilityStatus	{dmi-att 33}		–		c379		–	
10	startTime	{dmi-att 68}	DEFAULT VALUE	c380		c380		c380	
11	stopTime	{dmi-att 69}		c380		c380		c380	
12	intervalsOfDay	{dmi-att 57}	DEFAULT VALUE	c381		c381		c381	

Table G.123/X.162 – Attribute support *(continued)*

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
13	weekmask	{dmi-att 71}	DEFAULT VALUE	c382		c382		c382	
14	schedulerName	{dmi-att 67}		–		c383		–	
15	periodSynchronizationTime	{moa-att 24}		c384		c384		c384	
16	suspectIntervalFlag	{summ-att 14}	DEFAULT VALUE	–		m		–	
17	elapsedTime	{summ-att 2}		–		m		–	
18	discriminatorConstruct	{dmi-att 56}	DEFAULT VALUE	c385		c385		c385	
19	historyRetention	{summ-att 5}		c386		c386		c386	
20	maxSuppressedIntervals	{summ-att 6}		c387		c387		c387	
21	measurementList	{summ-att 7}		c388		c388		c388	
22	numSuppressedIntervals	{summ-att 9}		–		c389		–	
23	observedObjectClass	{summ-att 10}		–		c390		–	
24	observedObjectInstance	{moa-att 16}		–		c390		–	
25	scanAttributeIdList	{summ-att 21}		c391		c391		c391	
26	numericAttributeIdArray	{summ-att 10}		c391		c391		c391	
27	onceReportAttributeIdList	{summ-att 16}		c391		c391		c391	
28	reportAllAttributes	{summ-att 11}	DEFAULT VALUE	c392		c392		c392	
29	suppressAdditionalThresholds	{summ-att 13}	DEFAULT VALUE	c392		c392		c392	
30	thresholdDataInstance	{summ-att 16}		c392		c392		c392	
31	fCSErrorsReceived	{DLM.aoi 15}		–		m		–	
32	fRMRsReceived	{DLM.aoi 1}		–		m		–	
33	fRMRsSent	{DLM.aoi 2}		–		m		–	
34	iFrameDataOctetsReceived	{DLM.aoi 16}		–		m		–	
35	iFrameDataOctetsSent	{DLM.aoi 17}		–		m		–	
36	iFramesReceived	{DLM.aoi 3}		–		m		–	
37	iFramesSent	{DLM.aoi 4}		–		m		–	
38	pollsReceived	{DLM.aoi 22}		–		m		–	
39	rEJsReceived	{DLM.aoi 5}		–		m		–	
40	rEJsSent	{DLM.aoi 6}		–		m		–	
41	rNRsReceived	{DLM.aoi 7}		–		m		–	
42	rNRsSent	{DLM.aoi 8}		–		m		–	
43	sABMsReceived	{DLM.aoi 9}		–		m		–	
44	sABMsSent	{DLM.aoi 10}		–		m		–	
45	timesMT1Expired	{DLM.aoi 29}		–		m		–	

Table G.123/X.162 – Attribute support *(continued)*

	Add		Remove		Set To Default		
Index	Status	Support	Status	Support	Status	Support	Additional information
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	–		–		–		
8	–		–		–		
9	–		–		–		
10	–		–		–		
11	–		–		c380		
12	c381		c381		c381		
13	c382		c382		c382		
14	–		–		–		
15	–		–		–		
16	–		–		–		
17	–		–		–		
18	–		–		c385		
19	–		–		–		
20	–		–		–		
21	–		–		–		
22	–		–		–		
23	–		–		–		
24	–		–		–		
25	c391		c391		–		
26	–		–		–		
27	c391		c391		–		
28	–		–		c392		
29	–		–		c392		
30	c392		c392		–		
31	–		–		–		
32	–		–		–		
33	–		–		–		
34	–		–		–		
35	–		–		–		
36	–		–		–		
37	–		–		–		
38	–		–		–		
39	–		–		–		
40	–		–		–		

Table G.123/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
41	–		–		–		
42	–		–		–		
43	–		–		–		
44	–		–		–		
45	–		–		–		
c377: if G.122/2a then m else –. c378: if G.122/3a then m else –. c379: if G.122/5a then m else –. c380: if G.122/6a then m else –. c381: if G.122/7a then m else –. c382: if G.122/8a then m else –. c383: if G.122/9a then m else –. c384: if G.122/10a then m else –. c385: if G.122/15a then m else –. c386: if G.122/16a then m else –. c387: if G.122/17a then m else –. c388: if G.122/18a then m else –. c389: if G.122/19a then m else –. c390: if G.122/20a then m else –. c391: if G.122/21a then m else –. c392: if G.122/22a then m else –.							

G.27.4 Notifications

Table G.124/X.162 – Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for notification	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-Confirmed	
1	objectCreation	{dmi-not 6}		c393			
2	objectDeletion	{dmi-not 7}		c393			
3	attributeValueChange	{dmi-not 1}		c394			
4	stateChange	{dmi-not 14}		c395			
5	scanReport	{summ-not 2}		c396			
6	qualityofServiceAlarm	{dmi-not 11}		c397			

Table G.124/X.162 – Notification support *(continued)*

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	1.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	1.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c398		
	1.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	1.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	1.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	1.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.99		
	1.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.99		
	1.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.99		
	1.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	1.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
2	2.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	2.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	2.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c399		
	2.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	2.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	2.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	2.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.100		
	2.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.100		
	2.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.100		
	2.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	2.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
3	3.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	3.2	attributeIdentifierList	{dmi-att 8}		o		
	3.3	attributeValueChangeDefinition	{dmi-att 10}		m		
	3.3.1	attributeId	–		m		
	3.3.2	oldAttributeValue	–		o		
	3.3.3	newAttributeValue	–		m		
	3.4	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c400		
	3.5	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	3.5.1	correlatedNotification	–		c:m		
	3.5.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	3.5.2.1	distinguishedName	–		c:o.101		
	3.5.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.101		
	3.5.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.101		
	3.6	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	3.7	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
4	4.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	4.2	attributeIdentifierList	{dmi-att 8}		o		
	4.3	stateChangeDefinition	{dmi-att 10}		m		
	4.3.1	attributeID	–		m		

Table G.124/X.162 – Notification support *(continued)*

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
4	4.3.2	oldAttributeValue	–		o		
	4.3.3	newAttributeValue	–		m		
	4.4	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		o		
	4.5	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	4.5.1	correlatedNotifications	–		c:m		
	4.5.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	4.6	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	4.7	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
	4.7.1	identifier	–		m		
	4.7.2	significance	–		m		
	4.7.3	information	–		m		
5	5.1	scanInitiationTime	{summ-att 22}		o		
	5.2	onceReportAttributeList	{summ-att 16}		o		
	5.3	observationScanList	{summ-att 15}		m		
	5.3.1	observedObjectInstance	–		o		
	5.3.1.1	distinguishedName	–		c:o.102		
	5.3.1.2	nonSpecificForm	–		c:o.102		
	5.3.1.3	localDistinguishedName	–		c:o.102		
	5.3.2	attributeMeasureList	–		o		
	5.3.2.1	attributeId	–		c:m		
	5.3.2.2	attributeValue	–		c:o		
	5.3.2.3	timeStamp	–		c:o		
	5.3.2.4	suspectFlag	–	DEFAULT FALSE	c:o		
	5.3.3	numericValueArray	–		c:o		
	5.3.3.1	missingData	–		c:o.103		
	5.3.3.2	valueOnly	–		c:o.103		
	5.3.3.3	qualifiedValue	–		c:o.103		
	5.3.3.3.1	value	–		c:m		
	5.3.3.3.2	timeStamp	–		c:o		
	5.3.3.3.3	suspectFlag	–	DEFAULT VALUE	c:o		
	5.4	incompleteScan	{summ-att 30}		o		
	5.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	5.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
6	6.1	probableCause	{dmi-att 18}		m		
	6.2	specificProblems	{dmi-att 27}		o		
	6.3	perceivedSeverity	{dmi-att 17}		o		
	6.4	backedUpStatus	{dmi-att 11}		o		
	6.5	backUpObject	{dmi-att 40}		o		
	6.6	trendIndication	{dmi-att 30}		o		

Table G.124/X.162 – Notification support (concluded)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
6	6.7	thresholdInfo	{dmi-att 29}		o		
	6.8	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c401		
	6.9	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	6.9.1	correlatedNotifications	–		c:m		
	6.9.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	6.9.2.1	distinguishedName	–		c:o.104		
	6.9.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.104		
	6.9.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.104		
	6.10	stateChangeDefinition	{dmi-att 28}		o		
	6.11	monitoredAttributes	{dmi-att 15}		o		
	6.12	proposedRepairActions	{dmi-att 19}		o		
	6.13	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	6.14	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
c393: if G.122/11a then m else –. c394: if G.122/12a then m else –. c395: if G.122/13a then m else –. c396: if G.122/21a then m else –. c397: if G.120/22a then m else –. c398: if G.124/1.4a then m else o. c399: if G.124/2.4a then m else o. c400: if G.124/3.5a then m else o. c401: if G.124/6.9a then m else o.							

G.27.5 Parameters

Table G.125/X.162 – Parameter support

Index	Parameter template label	Value of object identifier for parameter	Constraints and Values	Status	Support	Additional information
1	logRecordIdParameter	{q821Parameter 1}		c402		
2	correlatedRecordNameParameter	{q821Parameter 2}		c402		
3	suspectObjectListParameter	{q821Parameter 3}		c402		
c402: if G.122/22a then m else –.						

G.28 historySlpTrafficData

G.28.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.126/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	historySlpTrafficData	{cnmObjectClass 20}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.127/X.162 – Actual class support

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

G.28.2 Packages

Table G.128/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c403		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c404		
4	historyDataPkg	–		m		
5	historyDataMeasurementListPkg	{summ-pkg 4}		c405		
6	historyDataSuspectIntervalFlagPkg	{summ-pkg 5}		o		
7	numSuppressedIntervalsPkg	{summ-pkg 9}		c406		
8	objectDeleteNotificationPkg	{summ-pkg 10}		o		
9	observedManagedObjectPkg	{summ-pkg 11}		c407		
10	historySlpTrafficData-P	–		m		
c403: if G.128/3a or any of (G.128/5a through G.128/9a) then m else –. c404: if G.126/1b then – else m. c405: if G.122/18a then m else –. c406: if G.122/19a then m else –. c407: if G.122/20a then m else –.						

G.28.3 Attributes

Table G.129/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c408		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c409		–	
5	historyDataId	{summ-att 4}		–		m		–	
6	periodEndTime	{summ-att 12}		–		m		–	
7	granularityPeriod	{moa-att 23}		–		m		–	
8	measurementList	{summ-att 7}		–		c410		–	
9	suspectIntervalFlag	{summ-att 14}		–		c411		–	
10	numSuppressedIntervals	{summ-att 9}		–		c412		–	
11	observedObjectClass	{summ-att 10}		–		c413		–	

Table G.129/X.162 – Attribute support *(continued)*

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
12	observedObjectInstance	{moa-att 16}		–		c413		–	
13	fCSErrorsReceived	{DLM.aoi 15}		–		m		–	
14	fRMRsReceived	{DLM.aoi 1}		–		m		–	
15	fRMRsSent	{DLM.aoi 2}		–		m		–	
16	iFrameDataOctetsReceived	{DLM.aoi 16}		–		m		–	
17	iFrameDataOctetsSent	{DLM.aoi 17}		–		m		–	
18	iFramesReceived	{DLM.aoi 3}		–		m		–	
19	iFramesSent	{DLM.aoi 4}		–		m		–	
20	pollsReceived	{DLM.aoi 22}		–		m		–	
21	rEJsReceived	{DLM.aoi 5}		–		m		–	
22	rEJsSent	{DLM.aoi 6}		–		m		–	
23	rNRsReceived	{DLM.aoi 7}		–		m		–	
24	rNRsSent	{DLM.aoi 8}		–		m		–	
25	sABMsReceived	{DLM.aoi 9}		–		m		–	
26	sABMsSent	{DLM.aoi 10}		–		m		–	
27	timesT1Expired	{DLM.aoi 29}		–		m		–	

Table G.129/X.162 – Attribute support *(continued)*

	Add		Remove		Set To Default		
Index	Status	Support	Status	Support	Status	Support	Additional information
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	–		–		–		
8	–		–		–		
9	–		–		–		
10	–		–		–		
11	–		–		–		
12	–		–		–		
13	–		–		–		
14	–		–		–		
15	–		–		–		
16	–		–		–		
17	–		–		–		
18	–		–		–		
19	–		–		–		
20	–		–		–		

Table G.129/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
21	–		–		–		
22	–		–		–		
23	–		–		–		
24	–		–		–		
25	–		–		–		
26	–		–		–		
27	–		–		–		
c408: if G.128/2a then m else –. c409: if G.128/3a then m else –. c410: if G.128/5a then m else –. c411: if G.128/6a then m else –. c412: if G.128/7a then m else –. c413: if G.128/9a then m else –.							

G.28.4 Notifications

Table G.130/X.162 – Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for notification	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-Confirmed	
1	objectDeletion	{dmi-not 7}		c414			

Table G.130/X.162 – Notification support (concluded)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	1.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	1.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c415		
	1.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	1.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	1.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	1.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.105		
	1.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.105		
	1.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.105		
	1.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	1.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
c414: if G.128/8a then m else –. c415: if G.130/1.4a then m else o.							

G.29 serviceRequest

G.29.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.131/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	serviceRequest	{cnmObjectClass 21}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.132/X.162 – Actual class support

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

G.29.2 Packages

Table G.133/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c416		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c417		
4	serviceRequestPkg	{cnmPackage 13}		m		
5	trAgentContactPersonAttributePkg	{x790Package 87}		o		
6	trAgentContactPersonObjectPkg	{x790Package 88}		o		
7	trAlternateManagerContactPersonAttributePkg	{x790Package 25}		o		
8	trAlternateManagerContactPersonObjectPkg	{x790Package 26}		o		
9	trDialogPkg	{x790Package 36}		o		
10	trManagerContactPersonAttributePkg	{x790Package 58}		o		
11	trManagerContactPersonObjectPkg	{x790Package 59}		o		
12	negotiationPkg	{cnmPackage 12}		o		
c416 if any of (G.133/3a through G.133/12a) then m else –.						
c417: if G.131/1b then – else m.						

G.29.3 Attributes

Table G.134/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c418		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c419		–	
5	serviceRequestId	{cnmAttribute 31}		–		m		–	
6	status	{cnmAttribute 62}	INITIAL VALUE	x		m		m	
7	dateRequest	{cnmAttribute 39}	DEFAULT VALUE	m		m		m	
8	operationList	{cnmAttribute 55}	DEFAULT VALUE	m		m		m	
9	resultList	{cnmAttribute 59}	INITIAL VALUE	x		m		–	
10	processingMode	{cnmAttribute 58}	DEFAULT VALUE	m		m		m	
11	agentContactPerson	{x790Attribute 11}		–		c420		–	
12	agentContactObjectPtr	{x790Attribute 12}		–		c421		–	
13	alternateManagerContactPerson	{x790Attribute 14}		c422		c422		c422	
14	alternateManagerContactObjectPtr	{x790Attribute 15}		c423		c423		c423	
15	dialog	{x790Attribute 29}		c424		c424		c424	
16	managerContactPerson	{x790Attribute 65}		c425		c425		c425	
17	managerContactObjectPtr	{x790Attribute 66}		c426		c426		c426	
18	limitValidityDate	{cnmAttribute 43}		c427		c427		c427	

Table G.134/X.162 – Attribute support (continued)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	–		–		m		
8	–		–		m		
9	–		–		–		
10	–		–		m		
11	–		–		–		
12	–		–		–		
13	–		–		–		

Table G.134/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
14	–		–		–		
15	–		–		–		
16	–		–		–		
17	–		–		–		
18	–		–		–		
c418: if G.133/2a then m else –. c419: if G.133/3a then m else –. c420: if G.133/5a then m else –. c421: if G.133/6a then m else –. c422: if G.133/7a then m else –. c423: if G.133/8a then m else –. c424: if G.133/9a then m else –. c425: if G.133/10a then m else –. c426: if G.133/11a then m else –. c427: if G.133/12a then m else –.							

G.29.4 Notifications

Table G.135/X.162 – Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for notification	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-Confirmed	
1	objectCreation	{dmi-not 6}		m			
2	objectDeletion	{dmi-not 7}		m			
3	attributeValueChange	{dmi-not 1}		m			

Table G.135/X.162 – Notification support (continued)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	1.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	1.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c428		
	1.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	1.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	1.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	1.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.106		
	1.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.106		
	1.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.106		
	1.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	1.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		

Table G.135/X.162 – Notification support (concluded)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
2	2.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	2.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	2.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c429		
	2.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	2.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	2.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	2.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.107		
	2.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.107		
	2.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.107		
	2.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	2.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
3	3.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	3.2	attributeIndicator	{dmi-att 8}		o		
	3.3	attributeValueChangeDefinition	{dmi-att 10}		m		
	3.3.1	attributeId	–		m		
	3.3.2	oldAttributeValue	–		o		
	3.3.3	newAttributeValue	–		m		
	3.4	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c430		
	3.5	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	3.5.1	correlatedNotification	–		c:m		
	3.5.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	3.5.2.1	distinguishedName	–		c:o.108		
	3.5.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.108		
	3.5.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.108		
	3.6	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	3.7	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
c428: if G.135/1.4a then m else o. c429: if G.135/2.4a then m else o. c430: if G.135/3.5a then m else o.							

G.30 network

G.30.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.136/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	network	{m3100ObjectClass 1}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.137/X.162 – Actual class support

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

G.30.2 Packages

Table G.138/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c431		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c432		
4	networkPackage	–		m		
5	userLabelPackage	{m3100Package 33}		o		
C431: if G.138/3a or G.138/5a then m else –. c432: if G.136/1b then – else m.						

G.30.3 Attributes

Table G.139/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c433		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c434		–	
5	networkId	{m3100Attribute 30}		–		m		–	
6	userLabel	{m3100Attribute 50}		c435		c435		c435	

Table G.139/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
c433: if G.139/2a then m else –. c434: if G.139/3a then m else –. c435: if G.139/5a then m else –.							

G.31 equipment

G.31.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.140/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	equipment	{m3100ObjectClass 2}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.141/X.162 – Actual class support

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

G.31.2 Packages

Table G.142/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c436		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c437		
4	equipmentPackage	–		m		
5	createDeleteNotificationsPackage	{m3100Package 10}		o		
6	attributeValueChangeNotificationPackage	{m3100Package 4}		o		
7	stateChangeNotificationPackage	{m3100Package 28}		o		
8	administrativeOperationalStatesPackage	{m3100Package 1}		o		
9	affectedObjectListPackage	{m3100Package 2}		o		
10	equipmentsEquipmentAlarmPackage	{m3100Package 15}		o		
11	environmentalAlarmPackage	{m3100Package 14}		o		
12	tmnCommunicationsAlarmInformationPackage	{m3100Package 30}		o		
13	processingErrorAlarmPackage	{m3100Package 21}		o		
14	userLabelPackage	{m3100Package 32}		o		
15	vendorNamePackage	{m3100Package 33}		o		
16	versionPackage	{m3100Package 34}		o		
17	locationNamePackage	{m3100Package 17}		o		
18	currentProblemListPackage	{m3100Package 13}		o		
c436: if G.142/3a or any of (G.142/12a through G.142/16) then m else –.						
c437: if G.140/1b then – else m.						

G.31.3 Attributes

Table G.143/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c438		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c439		–	
5	equipment	{m3100Attribute 20}		–		m		–	
6	administrativeState	{dmi-att 31}		c440		c440		c440	
7	operationalState	{dmi-att 35}		–		c440		–	
8	affectedObjectList	{m3100Attribute 2}		–		c441		–	
9	alarmStatus	{m3100Attribute 6}		–		c442		–	
10	equipmentId	{m3100Attribute 10}		–		m		–	
11	replaceable	{m3100Attribute 34}		–		m		–	
12	userLabel	{m3100Attribute 50}		c443		c443		c443	
13	vendorName	{m3100Attribute 51}		c444		c444		c444	
14	version	{m3100Attribute 52}		c445		c445		c445	
15	locationName	{m3100Attribute 27}		c446		c446		c446	
16	currentProblemList	{m3100Attribute 17}		–		c447		–	

Table G.143/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		
7	–		–		–		
8	–		–		–		
9	–		–		–		
10	–		–		–		
11	–		–		–		
c438: if G.142/2a then m else –. c439: if G.142/3a then m else –. c440: if G.142/8a then m else –. c441: if G.142/9a then m else –. c442: if G.142/10a or G.142/12a then m else –. c443: if G.142/14a then m else –. c444: if G.142/15a then m else –. c445: if G.142/16a then m else –. c446: if G.142/17a then m else –. c447: if G.142/18a or G.142/12a then m else –.							

G.31.4 Notifications

Table G.144/X.162 – Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for notification	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-Confirmed	
1	ObjectCreation	{dmi-not 6}		c448			
2	ObjectDeletion	{dmi-not 7}		c448			
3	AttributeValueChange	{dmi-not 1}		c449			
4	StateChange	{dmi-not 14}		c450			
5	CommunicationAlarm	{dmi-not 2}		c451			
6	ProcessingErrorAlarm	{dmi-not 10}		c452			
7	EquipmentAlarm	{dmi-not 4}		c453			
8	EnvironmentAlarm	{dmi-not 3}		c454			

Table G.144/X.162 – Notification support (continued)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	1.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	1.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c455		
	1.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	1.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	1.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	1.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.109		
	1.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.109		
	1.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.109		
	1.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	1.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
2	2.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	2.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	2.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c456		
	2.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
2	2.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	2.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	2.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.110		
	2.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.110		
	2.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.110		
	2.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	2.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
3	3.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	3.2	attributeIdentifierList	{dmi-att 8}		o		

Table G.144/X.162 – Notification support *(continued)*

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
3	3.3	attributeValueChangeDefinition	{dmi-att 10}		m		
	3.3.1	attributeId	–		m		
	3.3.2	oldAttributeValue	–		o		
	3.3.3	newAttributeValue	–		m		
	3.4	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c457		
	3.5	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	3.5.1	correlatedNotification	–		c:m		
	3.5.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	3.5.2.1	distinguishedName	–		c:o.111		
	3.5.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.111		
	3.5.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.111		
	3.6	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	3.7	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
4	4.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	4.2	attributeIdentifierList	{dmi-att 8}		o		
	4.3	stateChangeDefinition	{dmi-att 28}		m		
	4.3.1	attributeID	–		m		
	4.3.2	oldAttributeValue	–		o		
	4.3.3	newAttributeValue	–		m		
	4.4	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c458		
	4.5	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	4.5.1	correlatedNotification	–		c:m		
	4.5.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	4.5.2.1	distinguishedName	–		c:o.112		
	4.5.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.112		
	4.5.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.112		
	4.6	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	4.7	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
5	5.1	probableCause	{dmi-att 18}		m		
	5.2	specificProblems	{dmi-att 27}		o		
	5.3	perceivedSeverity	{dmi-att 17}		o		
	5.4	backedUpStatus	{dmi-att 11}		o		
	5.5	backUpObject	{dmi-att 40}		o		
	5.6	trendIndication	{dmi-att 30}		o		
	5.7	thresholdInfo	{dmi-att 29}		o		
	5.8	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c459		
	5.9	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	5.9.1	correlatedNotification	–		c:m		
	5.9.2	sourceObjectInst	–		c:o.113		
	5.9.2.1	distinguishedName	–		c:o.113		

Table G.144/X.162 – Notification support *(continued)*

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
5	5.9.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.113		
	5.9.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.113		
	5.10	stateChangeDefinition	{dmi-att 28}		o		
	5.11	monitoredAttributes	{dmi-att 15}		o		
	5.12	proposedRepairActions	{dmi-att 19}		o		
	5.13	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	5.14	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
6	6.1	probableCause	{dmi-att 18}		m		
	6.2	specificProblems	{dmi-att 27}		o		
	6.3	perceivedSeverity	{dmi-att 17}		o		
	6.4	backedUpStatus	{dmi-att 11}		o		
	6.5	backUpObject	{dmi-att 40}		o		
	6.6	trendIndication	{dmi-att 30}		o		
	6.7	thresholdInfo	{dmi-att 29}		o		
	6.8	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c460		
	6.9	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	6.9.1	correlatedNotification	–		c:m		
	6.9.2	sourceObjectInst	–		c:o.114		
	6.9.2.1	distinguishedName	–		c:o.114		
	6.9.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.114		
	6.9.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.114		
	6.10	stateChangeDefinition	{dmi-att 28}		o		
	6.11	monitoredAttributes	{dmi-att 15}		o		
	6.12	proposedRepairActions	{dmi-att 19}		o		
	6.13	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	6.14	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
7	7.1	probableCause	{dmi-att 18}		m		
	7.2	specificProblems	{dmi-att 27}		o		
	7.3	perceivedSeverity	{dmi-att 17}		o		
	7.4	backedUpStatus	{dmi-att 11}		o		
	7.5	backUpObject	{dmi-att 40}		o		
	7.6	trendIndication	{dmi-att 30}		o		
	7.7	thresholdInfo	{dmi-att 29}		o		
	7.8	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c461		
	7.9	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	7.9.1	correlatedNotification	–		c:m		
	7.9.2	sourceObjectInst	–		c:o.115		
	7.9.2.1	distinguishedName	–		c:o.115		
	7.9.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.115		
	7.9.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.115		
	7.10	stateChangeDefinition	{dmi-att 28}		o		

Table G.144/X.162 – Notification support (concluded)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
7	7.11	monitoredAttributes	{dmi-att 15}		o		
	7.12	proposedRepairActions	{dmi-att 19}		o		
	7.13	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	7.14	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
8	8.1	probableCause	{dmi-att 18}		m		
	8.2	specificProblems	{dmi-att 27}		o		
	8.3	perceivedSeverity	{dmi-att 17}		o		
	8.4	backedUpStatus	{dmi-att 11}		o		
	8.5	backUpObject	{dmi-att 40}		o		
	8.6	trendIndication	{dmi-att 30}		o		
	8.7	thresholdInfo	{dmi-att 29}		o		
	8.8	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c462		
	8.9	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	8.9.1	correlatedNotification	–		c:m		
	8.9.2	sourceObjectInst	–		c:o.116		
	8.9.2.1	distinguishedName	–		c:o.116		
	8.9.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.116		
	8.9.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.116		
	8.10	stateChangeDefinition	{dmi-att 28}		o		
	8.11	monitoredAttributes	{dmi-att 15}		o		
	8.12	proposedRepairActions	{dmi-att 19}		o		
	8.13	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	8.14	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
c448: if G.142/5a then m else –. c449: if G.142/6a then m else –. c450: if G.142/7a then m else –. c451: if G.142/12a then m else –. c452: if G.142/13a then m else –. c453: if G.142/10a then m else –. c454: if G.142/11a then m else –. c455: if G.144/1.4a then m else o. c456: if G.144/2.5a then m else o. c457: if G.144/3.5a then m else o. c458: if G.144/4.5a then m else o. c459: if G.144/5.9a then m else o. c460: if G.144/6.9a then m else o. c461: if G.144/7.9a then m else o. c462: if G.144/8.9a then m else o.							

G.31.5 Parameters

Table G.145/X.162 – Parameter support

Index	Parameter template label	Value of object identifier for parameter	Constraints and Values	Status	Support	Additional information
1	logRecordIdParameter	{q821Parameter 1}		c463		
2	correlatedRecordNameParameter	{q821Parameter 2}		c463		
3	suspectObjectListParameter	{q821Parameter 3}		c463		
c463: if G.142/12a then m else –.						

G.32 managedElement

G.32.1 Statement of conformance to the managed object class

Table G.146/X.162 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for 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	managedElement	{m3100ObjectClass 3}		

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is no, the supplier of the implementation shall fill in the actual class support table below.

Table G.147/X.162 – Actual class support

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

G.32.2 Packages

Table G.148/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–		m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}		c464		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}		c465		
4	managedElementPackage	–		m		
5	createDeleteNotificationsPackage	{m3100Package 10}		o		
6	attributeValueChangeNotificationsPackage	{m3100Package 4}		o		
7	audibleVisualLocalAlarmPackage	{m3100Package 5}		o		
8	resetAudibleAlarmPackage	{m3100Package 23}		o		
9	userLabelPackage	{m3100Package 32}		o		
10	vendorNamePackage	{m3100Package 33}		o		

Table G.148/X.162 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
11	versionPackage	{m3100Package 34}		o		
12	locationNamePackage	{m3100Package 17}		o		
13	currentProblemListPackage	{m3100Package 13}		o		
14	externalTimePackage	{m3100Package 16}		o		
15	systemTimingSourcePackage	{m3100Package 29}		o		
c464: if G.148/3a or any of (G.148/5a through G.148/15a) then m else –.						
c465: if G.146/1b then – else m.						

G.32.3 Attributes

Table G.149/X.162 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Set by Create		Get		Replace	
				Status	Support	Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}		–		m		–	
2	nameBinding	{dmi-att 63}		–		m		–	
3	packages	{dmi-att 66}		–		c466		–	
4	allomorphs	{dmi-att 50}		–		c467		–	
5	managedElementId	{m3100Attribute}		–		m		–	
6	systemTitle	{dmi-att 5}		m		m		m	
7	alarmStatus	{m3100Attribute 6}		–		m		–	
8	administrativeState	{dmi-att 31}		m		m		m	
9	operationalState	{dmi-att 35}		–		m		–	
10	usageState	{dmi-att 39}		–		m		–	
11	userLabel	{m3100Attribute 50}		c468		c468		c468	
12	vendorName	{m3100Attribute 51}		c469		c469		c469	
13	version	{m3100Attribute 52}		c470		c470		c470	
14	locationName	{m3100Attribute 27}		c471		c471		c471	
15	currentProblemList	{m3100Attribute 17}		–		c472		–	
16	externalTime	{m3100Attribute 21}		c473		c473		c473	
17	systemTimingSource	{m3100Attribute 41}		c474		c474		c474	

Table G.149/X.162 – Attribute support (continued)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		
2	–		–		–		
3	–		–		–		
4	–		–		–		
5	–		–		–		
6	–		–		–		

Table G.149/X.162 – Attribute support (concluded)

Index	Add		Remove		Set To Default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
7	–		–		–		
8	–		–		–		
9	–		–		–		
10	–		–		–		
11	–		–		–		
12	–		–		–		
13	–		–		–		
14	–		–		–		
15	–		–		–		
16	–		–		–		
17	–		–		–		
c466: if G.148/2a then m else –. c467: if G.148/3a then m else –. c468: if G.148/9a then m else –. c469: if G.148/10a then m else –. c470: if G.148/11a then m else –. c471: if G.148/12a then m else –. c472: if G.148/13a then m else –. c473: if G.148/14a then m else –. c474: if G.148/15a then m else –.							

G.32.4 Notifications

Table G.150/X.162 – Notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for notification	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-Confirmed	
1	objectCreation	{dmi-not 6}		c475			
2	objectDeletion	{dmi-not 7}		c475			
3	attributeValueChange	{dmi-not 1}		c476			

Table G.150/X.162 – Notification support (continued)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	1.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	1.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c477		
	1.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	1.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	1.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		

Table G.150/X.162 – Notification support (concluded)

Index	Subindex	Notification field name label	Value of object identifier for attribute	Constraints and values	Status	Confirmed	Additional information
1	1.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.117		
	1.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.117		
	1.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.117		
	1.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	1.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
2	2.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	2.2	attributeList	{dmi-att 9}		o		
	2.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c478		
	2.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	2.4.1	correlatedNotification	–		c:m		
	2.4.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	2.4.2.1	distinguishedName	–		c:o.118		
	2.4.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.118		
	2.4.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.118		
	2.5	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	2.6	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
3	3.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}		o		
	3.2	attributeIdentifierList	{dmi-att 8}		o		
	3.3	attributeValueChangeDefinition	{dmi-att 10}		m		
	3.3.1	attributeId	–		m		
	3.3.2	oldAttributeValue	–		o		
	3.3.3	newAttributeValue	–		m		
	3.4	notificationIdentifier	{dmi-att 16}		c479		
	3.5	correlatedNotifications	{dmi-att 12}		o		
	3.5.1	correlatedNotification	–		c:m		
	3.5.2	sourceObjectInst	–		c:o		
	3.5.2.1	distinguishedName	–		c:o.119		
	3.5.2.2	nonSpecificForm	–		c:o.119		
	3.5.2.3	localDistinguishedName	–		c:o.119		
	3.6	additionalText	{dmi-att 7}		o		
	3.7	additionalInformation	{dmi-att 6}		o		
c475: if G.148/5a then m else –. c476: if G.148/6a then m else –. c477: if G.150/1.4a then m else o. c478: if G.150/2.5a then m else o. c479: if G.150/3.5a then m else o.							

G.32.5 Actions

Table G.151/X.162 – Action support

Index	Action type template label	Value of object identifier for action type	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	allowAudibleVisualLocalAlarm	{m3100Action 3}		c480		
2	inhibitAudibleVisualLocalAlarm	{m3100Action 6}		c480		
3	resetAudibleAlarm	{q821Action 2}		c481		

Table G.151/X.162 – Action support (concluded)

Index	Subindex	Action field name label	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	–	–	–	–		
2	–	–	–	–		
3	–	–	–	–		
c480: if G.148/7a then m else –. c481: if G.148/8a then m else –.						

Annexe H⁴

Formulaire MRCS pour corrélation de nom

H.1 Introduction

The purpose of this MRCS proforma for name bindings is to provide a mechanism for a supplier which claims conformance to a name binding to provide conformance information in a standard form.

H.2 Instructions for completing the MRCS proforma for name binding to produce a MRCS

The supplier of the implementation shall state which items are supported in the tables below and if necessary provide additional information.

H.3 Symbols, abbreviations and terms

The following abbreviations are used throughout the MRCS proforma:

x790NameBinding	itu-t(0) recommendation(0) x(24) x790(790) informationModel(0) nameBinding(6)
m3100NameBinding	ccitt recommendation m gnm(3100) informationModel(0) nameBinding(6)
umf-nb	joint-iso-ccitt ms(9) function(2) part10(10) nameBinding(6)
cnmParameter	itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmParameter(5)
cnmNameBinding	itu-t(0) recommendation(0) x(24) 162 cnmNameBinding(6)

H.4 Statement of conformance

Table H.1/X.162 – Name binding support

Index	Name binding template label	Value of object identifier for name binding	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	network-network	{m3100NameBinding 17}		m		
2	cnmX25Entity-network-NB	{cnmNameBinding 2}		c1		
3	x25TerminationPoint-network-NB	{cnmNameBinding 3}		c2		
4	equipment-x25TerminationPoint-NB	{cnmNameBinding 4}		c3		
5	managedElement-network	{m3100NameBinding 16}		c4		
6	eventForwardingDiscriminator-managedElement-NB	{cnmNameBinding 6}		c5		
7	pdnFaultLogRecord-managedElement-NB	{cnmNameBinding 29}		c6		
8	pdnTelecommunicationsTroubleReport-network-NB	{cnmNameBinding 7}		c7		
9	providerTroubleReport-network	{x790NameBinding 19}		c8		
10	troubleReportFormatDefinition-network	{x790NameBinding 17}		c9		
11	repairActivity-pdnTelecommunicationTroubleReport-NB	{cnmNameBinding 8}		c10		
12	pdnTroubleHistoryRecord-log-NB	{cnmNameBinding 9}		c11		

⁴ **Droits de reproduction du formulaire MRCS**

Les utilisateurs de la présente Recommandation sont autorisés à reproduire le formulaire MRCS 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 MRCS sont spécifiées dans la Rec. UIT-T X.724 | ISO/IEC 10165-6.

Table H.1/X.162 – Name binding support *(continued)*

Index	Name binding template label	Value of object identifier for name binding	Constraints and values	Status	Support	Additional information
13	contact-network	{x790NameBinding 4}		c12		
14	log-managedElement-NB	{cnmNameBinding 11}		c13		
15	cnmLoopbackPoint-network-NB	{cnmNameBinding 30}		c14		
16	cnmX25EntityTested-network-NB	{cnmNameBinding 31}		c15		
17	loopbackTest-managedElement-NB	{cnmNameBinding 32}		c16		
18	protocolIntegrityTest-managedElement-NB	{cnmNameBinding 33}		c17		
19	x25PhysicalConnection-x25TerminationPoint-NB	{cnmNameBinding 34}		c18		
20	x25ServiceProfile-network-NB	{cnmNameBinding 12}		c19		
21	mlpProfile-x25ServiceProfile-NB	{cnmNameBinding 13}		c20		
22	slpProfile-x25ServiceProfile-NB	{cnmNameBinding 14}		c21		
23	x25PvcProfile-x25ServiceProfile-NB	{cnmNameBinding 15}		c22		
24	cugProfile-network-NB	{cnmNameBinding 16}		c23		
25	hgProfile-network-NB	{cnmNameBinding 17}		c24		
26	customer-network-NB	{cnmNameBinding 18}		c25		
27	cnmUser-customer-NB	{cnmNameBinding 19}		c26		
28	location-network-NB	{cnmNameBinding 20}		c27		
29	redirectionList-cnmX25Entity-NB	{cnmNameBinding 35}		c28		
30	cnmBillingController-managedElement-NB	{cnmNameBinding 36}		c29		
31	usageMeteringRecord-log	{umf-nb }		c30		
32	currentPacketTrafficData-cnmX25Entity-NB	{cnmNameBinding 21}		c31		
33	historyPacketTrafficData-currentPacketTrafficData-NB	{cnmNameBinding 22}		c32		
34	mlpMonitoredPoint-cnmX25Entity-NB	{cnmNameBinding 23}		c33		
35	currentMlpTrafficData-mlpMonitoredPoint-NB	{cnmNameBinding 24}		c34		
36	historyMlpTrafficData-currentMlpTrafficData-NB	{cnmNameBinding 25}		c35		
37	currentSlpTrafficData-cnmX25Entity-NB	{cnmNameBinding 26}		c36		
38	historySlpTrafficData-currentSlpTrafficData-NB	{cnmNameBinding 27}		c37		
39	serviceRequest-managedElement	{cnmNameBinding 28}		c38		

Table H.1/X.162 – Name binding support *(continued)*

Index	Subindex	Operation	Constraints and values	Status	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	30.1	Create support		c:m		
	30.1.1	Create with reference object		–		
	30.1.2	Create with automatic instance naming		–		
	30.2	Delete support		c:m		
	30.2.1	Delete only if no contained objects		–		
	30.2.2	Delete contained objects		–		
31	–	–		–		
32	32.1	Create support		c:m		
	32.1.1	Create with reference object		–		
	32.1.2	Create with automatic instance naming		–		

Table H.1/X.162 – Name binding support *(continued)*

Index	Subindex	Operation	Constraints and values	Status	Support	
32	32.2	Delete support		c:m		
	32.2.1	Delete only if no contained objects		–		
	32.2.2	Delete contained objects		–		
33	33.1	Create support		c:m		
	33.1.1	Create with reference object		–		
	33.1.2	Create with automatic instance naming		–		
	33.2	Delete support		c:m		
	33.2.1	Delete only if no contained objects		–		
	33.2.2	Delete contained objects		–		
34	–	–		–		
35	35.1	Create support		c:m		
	35.1.1	Create with reference object		–		
	35.1.2	Create with automatic instance naming		–		
	35.2	Delete support		c:m		
	35.2.1	Delete only if no contained objects		–		
	35.2.2	Delete contained objects		–		
36	36.1	Create support		c:m		
	36.1.1	Create with reference object		–		
	36.1.2	Create with automatic instance naming		–		
	36.2	Delete support		c:m		
	36.2.1	Delete only if no contained objects		–		
	36.2.2	Delete contained objects		–		
37	37.1	Create support		c:m		
	37.1.1	Create with reference object		–		
	37.1.2	Create with automatic instance naming		–		
	37.2	Delete support		c:m		
	37.2.1	Delete only if no contained objects		–		
	37.2.2	Delete contained objects		–		
38	38.1	Create support		c:m		
	38.1.1	Create with reference object		–		
	38.1.2	Create with automatic instance naming		–		
	38.2	Delete support		c:m		
	38.2.1	Delete only if no contained objects		–		
	38.2.2	Delete contained objects		–		
39	39.1	Create support		c:m		
	39.1.1	Create with reference object		c:m		
	39.1.2	Create with automatic instance naming		c:m		
	39.2	Delete support		c:m		
	39.2.1	Delete only if no contained objects		–		
	39.2.2	Delete contained objects		–		

Table H.1/X.162 – Name binding support (concluded)

c1:	if E.7/5c then m else –.	c20:	if E.7/20c and E.7/21c then m else –.
c2:	if E.7/6c then m else –.	c21:	if E.7/20c and E.7/22c then m else –.
c3:	if E.7/2c and E.7/6c then m else –.	c22:	if E.7/20c and E.7/23c then m else –.
c4:	if E.7/3c then m else –.	c23:	if E.7/24c then m else –.
c5:	if E.7/3c and E.7/4c then m else –.	c24:	if E.7/25c then m else –.
c6:	if E.7/3c and E.7/8c then m else –.	c25:	if E.7/27c then m else –.
c7:	if E.7/9c then m else –.	c26:	if E.7/26c then m else –.
c8:	if E.7/10/c then m else –.	c27:	if E.7/28c then m else –.
c9:	if E.7/11c then m else –.	c28:	if E.7/5c and E.7/29c then m else –.
c10:	if E.7/9c and E.7/13c then m else –.	c29:	if E.7/3c and E.7/30c then m else –.
c11:	if E.7/7c and E.7/14c then m else –.	c30:	if E.7/31c then m else –.
c12:	if E.7/12c then m else –.	c31:	if E.7/5c and E.7/32 then m else –.
c13:	if E.7/3c and E.7/7c then m else –.	c32:	if E.7/32c and E.7/33c then m else –.
c14:	if E.7/15c then m else –.	c33:	if E.7/5c and E.7/34c then m else –.
c15:	if E.7/18c then m else –.	c34:	if E.7/34c and E.7/35c then m else –.
c16:	if E.7/3c and E.7/16c then m else –.	c35:	if E.7/35c and E.7/36c then m else –.
c17:	if E.7/3c and E.7/19c then m else –.	c36:	if E.7/5c and E.7/37c then m else –.
c18:	if E.7/6c and E.7/17c then m else –.	c37:	if E.7/37c and E.7/38c then m else –.
c19:	if E.7/20c then m else –.	c38:	if E.7/3c and E.7/39c then m else –.

Table H.2/X.162 – Parameter support

Index	Parameter template label	Value of parameter identifier	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	sRChangeDenied	{cnmParameter 1}		c39		
c39:	if H.1/39a then m else –.					

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

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