



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

X.724

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

(11/93)

**RÉSEAUX DE COMMUNICATION DE DONNÉES ET
COMMUNICATION ENTRE SYSTÈMES OUVERTS
GESTION OSI**

**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'INSTANCES ASSOCIÉS
À LA GESTION OSI**

Recommandation UIT-T X.724

(Antérieurement «Recommandation du CCITT»)

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. Au sein de l'UIT-T, qui est l'entité qui établit les normes mondiales (Recommandations) sur les télécommunications, participent quelque 179 pays membres, 84 exploitations de télécommunications reconnues, 145 organisations scientifiques et industrielles et 38 organisations internationales.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), (Helsinki, 1993). De plus, la CMNT, qui se réunit tous les quatre ans, approuve les Recommandations qui lui sont soumises et établit le programme d'études pour la période suivante.

Dans certains secteurs de la technologie 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. Le texte de la Recommandation X.724 de l'UIT-T a été approuvé le 16 novembre 1993. Son texte est publié, sous forme identique, comme Norme internationale ISO/CEI 10165-6.

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.

© UIT 1995

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.

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE X

**RÉSEAUX POUR DONNÉES ET INTERCONNEXION
DES SYSTÈMES OUVERTS**

(Février 1994)

ORGANISATION DES RECOMMANDATIONS DE LA SÉRIE X

| Domaine | Recommandations |
|--|-----------------|
| RÉSEAUX PUBLICS POUR DONNÉES | |
| Services et services complémentaires | 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 |
| Définition des services | X.210-X.219 |
| Spécifications des protocoles en mode connexion | X.220-X.229 |
| Spécifications des protocoles en mode sans connexion | X.230-X.239 |
| Formulaires PICS | X.240-X.259 |
| Identification des protocoles | X.260-X.269 |
| Protocoles de sécurité | X.270-X.279 |
| Objets gérés de couche | X.280-X.289 |
| Test de conformité | X.290-X.299 |
| INTERFONCTIONNEMENT DES RÉSEAUX | |
| Considérations générales | X.300-X.349 |
| Systèmes mobiles de transmission de données | X.350-X.369 |
| Gestion | X.370-X.399 |
| SYSTÈMES DE MESSAGERIE | X.400-X.499 |
| ANNUAIRE | X.500-X.599 |
| RÉSEAUTAGE OSI ET ASPECTS DES SYSTÈMES | |
| Réseautage | X.600-X.649 |
| Dénomination, adressage et enregistrement | X.650-X.679 |
| Notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1) | X.680-X.699 |
| GESTION OSI | X.700-X.799 |
| SÉCURITÉ | X.800-X.849 |
| APPLICATIONS OSI | |
| Engagement, concomitance et rétablissement | X.850-X.859 |
| Traitement des transactions | X.860-X.879 |
| Opérations distantes | X.880-X.899 |
| TRAITEMENT OUVERT RÉPARTI | X.900-X.999 |

TABLE DES MATIÈRES

| | | <i>Page</i> |
|---|---|-------------|
| 1 | Champ d'application..... | 1 |
| 2 | Références normatives | 1 |
| | 2.1 Recommandations UIT-T Normes internationales identiques | 1 |
| | 2.2 Paires de Recommandations UIT-T Normes internationales équivalentes par leur contenu technique..... | 2 |
| 3 | Définitions..... | 2 |
| | 3.1 Définitions ASN.1..... | 2 |
| | 3.2 Définitions du cadre général de gestion..... | 2 |
| | 3.3 Définitions de la méthodologie des tests de conformité | 3 |
| | 3.4 Définitions de la vue d'ensemble de la gestion des systèmes..... | 3 |
| | 3.5 Définitions du service commun de transfert d'informations de gestion | 3 |
| | 3.6 Définitions du modèle d'information de gestion | 3 |
| | 3.7 Directives pour l'établissement de définitions d'objets gérés | 3 |
| | 3.8 Définitions des déclarations de conformité d'instance | 4 |
| | 3.9 Définitions supplémentaires..... | 4 |
| 4 | Abréviations | 4 |
| 5 | Spécifications et directives pour la spécification et le renseignement des formulaires..... | 4 |
| | 5.1 Structure des formulaires | 5 |
| | 5.2 Instructions générales..... | 6 |
| | 5.3 Instructions pour la spécification des formulaires MCS | 7 |
| | 5.4 Instructions pour la spécification des formulaires MOCS | 8 |
| | 5.5 Instructions au spécificateur de formulaire MIDS | 9 |
| | 5.6 Instructions pour la spécification des formulaires MRCS pour les corrélations de noms..... | 10 |
| 6 | Conformité | 11 |
| | Annexe A – Formulaire MCS..... | 12 |
| | Annexe B – Formulaire MOCS | 16 |
| | Annexe C – Formulaire MIDS (attributs)..... | 20 |
| | Annexe D – Formulaire MIDS (groupe d'attributs)..... | 21 |
| | Annexe E – Formulaire MIDS (action) | 22 |
| | Annexe F – Formulaire MIDS (notification)..... | 23 |
| | Annexe G – Formulaire MRCS pour les corrélations de noms | 24 |
| | Annexe H – Directives et informations complémentaires pour la spécification des formulaires | 26 |
| | Annexe I – Exemple de formulaire MCS | 32 |
| | Annexe J – Exemple de formulaire MOCS | 35 |
| | Annexe K – Exemple de formulaire MRCS pour les corrélations de noms | 41 |

NORME INTERNATIONALE

RECOMMANDATION UIT-T

**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'INSTANCES
ASSOCIÉS À LA GESTION OSI**

1 Champ d'application

La présente Recommandation | Norme internationale fournit les spécifications et les directives nécessaires à l'établissement et au renseignement des formulaires MCS récapitulatif de conformité de gestion (*management conformance summary*), des formulaires MOCS déclaration de conformité des objets gérés (*managed object conformance statement*), et des formulaires MIDS déclaration de définition des informations de gestion (*management information definition statement*). Ces formulaires s'appliquent aux normes de gestion OSI, y compris aux définitions d'objets gérés. Le formulaire MCS est le récapitulatif des formulaires PICS, MOCS et MRCS déclaration de conformité de relation gérée (*managed relationship conformance statement*). La déclaration PICS est effectuée par un constructeur pour déclarer la conformité de son produit à une spécification de protocole. La déclaration MOCS est effectuée par un constructeur pour déclarer la conformité de son produit à la définition d'une classe d'objets gérés. La déclaration MRCS est effectuée par un constructeur pour déclarer la conformité de son produit à une définition de relation gérée, telle qu'une définition de corrélation de noms.

2 Références normatives

Les Recommandations UIT-T et les Normes internationales suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Recommandation | Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toutes Recommandations et Normes sont sujettes à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Recommandation | Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des Recommandations et Normes internationales indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur. Le Bureau de la normalisation des télécommunications de l'UIT-T tient à jour une liste des Recommandations UIT-T en vigueur.

2.1 Recommandations UIT-T | Normes internationales identiques

- Recommandation X.701 du CCITT (1992) | ISO/CEI 10040:1992, *Technologie de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Aperçu général de la gestion des systèmes.*
- Recommandation X.720 du CCITT (1992) | ISO/CEI 10165-1:1993, *Technologie de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure des informations de gestion: Modèle d'information de gestion.*
- Recommandation X.722 du CCITT (1992) | ISO/CEI 10165-4:1992, *Technologie de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure des informations de gestion: Directives pour la définition des objets gérés.*

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

- Recommandation X.208 du CCITT (1989), *Spécification de la syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)*.
ISO/CEI 8824:1990, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Spécification de la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)*.
- Recommandation X.290 du CCITT (1992), *Cadre général et méthodologie des tests de conformité OSI pour les Recommandations sur les protocoles pour les applications du CCITT – Concepts généraux*.
ISO/CEI 9646-1:1991, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Essais de conformité – Méthodologie générale et procédures – Partie 1: Concepts généraux*.
- Recommandation X.291 du CCITT (1992), *Cadre général et méthodologie des tests de conformité OSI pour les Recommandations sur les protocoles pour les applications du CCITT – Spécification des suites de tests abstraites*.
ISO/CEI 9646-2:1991, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Essais de conformité – Méthodologie générale et procédures – Partie 2: Spécification des suites de tests abstraites*.
- Recommandation UIT-T X.296¹⁾, *Cadre général et méthodologie des tests de conformité OSI pour les Recommandations sur les protocoles pour les applications de l'UIT-T – Déclarations de conformité des instances – Spécifications et directives relatives aux déclarations ICS et aux formulaires ICS*.
ISO/CEI 9646-7¹⁾, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Essais de conformité – Méthodologie générale et procédures – Partie 7: Déclarations de conformité des instances – Spécifications et directives relatives aux déclarations ICS et aux formulaires ICS*.
- Recommandation X.700 du CCITT (1992), *Définition du cadre général de gestion pour l'interconnexion des systèmes ouverts (OSI) 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*.
- Recommandation X.710 du CCITT (1991), *Définition du service commun de transfert d'informations de gestion pour les applications du CCITT*.
ISO/CEI 9595:1991, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Définition du service commun d'information de gestion*.

3 Définitions

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

3.1 Définitions ASN.1

La présente Recommandation | Norme internationale utilise le terme ci-après, défini dans la Rec. X.208 du CCITT | ISO/CEI 8824:

identificateur d'objet.

3.2 Définitions du cadre général de gestion

La présente Recommandation | Norme internationale utilise le terme ci-après, défini dans la Rec. X.700 du CCITT | ISO/CEI 7498-4:

objet géré.

¹⁾ Actuellement au stade de projet.

3.3 Définitions de la méthodologie des tests de conformité

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes ci-après, définis dans la Rec. X.290 du CCITT | ISO/CEI 9646-1:

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

3.4 Définitions de la vue d'ensemble de la gestion des systèmes

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes ci-après, définis dans la Rec. X.701 du CCITT | ISO/CEI 10040:

- a) classe d'objets gérés;
- b) déclaration de conformité d'un objet géré;
- c) formulaire MOCS de déclaration de conformité d'un objet géré;
- d) notification.

3.5 Définitions du service commun de transfert d'informations de gestion

La présente Recommandation | Norme internationale utilise le terme ci-après, défini dans la Rec. X.710 du CCITT | ISO/CEI 9595:

attribut.

3.6 Définitions du modèle d'information de gestion

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes ci-après, définis dans la Rec. X.720 du CCITT | ISO/CEI 10165-1:

- a) action;
- b) classe réelle;
- c) groupe d'attributs;
- d) comportement;
- e) caractéristique;
- f) ensemble conditionnel;
- g) instanciation;
- h) corrélation de noms;
- i) ensemble;
- j) paramètre;
- k) hyperclasse;
- l) classe d'objet géré non instanciable.

3.7 Directives pour l'établissement de définitions d'objets gérés

La présente Recommandation | Norme internationale utilise le terme ci-après, défini dans la Rec. X.722 du CCITT | ISO/CEI 10165-4:

modèle.

3.8 Définitions des déclarations de conformité d'instance

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes ci-après, définis dans la Rec. UIT-T X.296 | ISO/CEI DIS 9646-7:

- a) élément (ICS);
- b) question (ICS);
- c) (valeur de) descripteur d'état;
- d) réponse (support).

3.9 Définitions supplémentaires

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

3.9.1 déclaration de conformité de relation gérée (MRCS) (*managed relationship conformance statement*): Déclaration dans laquelle le fournisseur d'une instance de relation gérée indique les capacités et options qui ont été intégrées dans l'instance, ainsi que les caractéristiques éventuelles qui ne l'ont pas été.

3.9.2 récapitulatif de conformité de gestion (MCS) (*management conformance summary*): Déclaration par laquelle le fournisseur identifie un produit et indique s'il prétend à conformité avec l'une quelconque des spécifications de conformité de gestion OSI.

3.9.3 formulaire de déclaration de définition d'information de gestion (MIDS) (*management information definition statement*): Document sous forme de questionnaire, utilisé pour l'établissement d'un formulaire MOCS.

3.9.4 formulaire MCS: Document sous forme de questionnaire qui, une fois renseigné par le fournisseur d'un produit, devient le récapitulatif de conformité de gestion MCS.

3.9.5 formulaire MRCS: Document sous forme de questionnaire qui, une fois renseigné par le fournisseur d'un produit, devient la déclaration de conformité de relation gérée (MRCS).

3.9.6 spécification de formulaire: Procédures normalisées de constitution du questionnaire qui, une fois renseigné par le fournisseur d'une instance, devient une déclaration de conformité d'instance.

4 Abréviations

| | |
|------|--|
| GDMO | Directives pour la définition des objets gérés (<i>guidelines for the definition of managed objects</i>) |
| ICS | Déclaration de conformité d'une instance (<i>implementation conformance statement</i>) |
| MCS | Récapitulatif de conformité de gestion (<i>management conformance summary</i>) |
| MIDS | Déclaration de définition d'information de gestion (<i>management information definition statement</i>) |
| MOCS | Déclaration de conformité d'objet géré (<i>managed object conformance statement</i>) |
| MRCS | Déclaration de conformité de relation gérée (<i>managed relationship conformance statement</i>) |
| PICS | Déclaration de conformité d'une instance de protocole (<i>protocol implementation conformance statement</i>) |

5 Spécifications et directives pour la spécification et le renseignement des formulaires

Les spécifications de formulaires adopteront la forme décrite dans les annexes de la présente Recommandation | Norme internationale. Elles fourniront les informations requises par la présente Recommandation | Norme internationale. Des tableaux supplémentaires pourront être inclus si besoin est pour compléter ces informations.

5.1 Structure des formulaires

Les annexes de la présente Recommandation | Norme internationale spécifient la structure des formulaires MCS, MOCS, MIDS et MRCS pour les corrélations de noms. Les spécifications de formulaires sont fournies dans les annexes de la présente Recommandation | Norme internationale. Les formulaires MIDS sont utilisés pour établir les formulaires MOCS. Le fournisseur d'un produit n'a plus alors qu'à remplir les blancs laissés par le spécificateur de formulaire pour établir un MCS, une MOCS et une MRCS pour les corrélations de noms. La présente Recommandation | Norme internationale spécifie également la structure des formulaires MRCS pour les corrélations de noms, qui sont récapitulées dans les formulaires MCS.

Il existe trois niveaux de documentation relevant du MCS, à savoir:

- a) les directives et les outils que constituent les Recommandations | Normes internationales pour l'établissement de formulaires MCS;
- b) un formulaire MCS associé à une norme se rapportant à la gestion OSI, à remplir par le fournisseur du produit, et qui, une fois rempli, devient le MCS du point c) ci-dessous;
- c) un MCS établi par le fournisseur d'un produit comme élément d'une déclaration de conformité à une norme se rapportant à la gestion OSI.

C'est le point a) qui fait l'objet de la présente Recommandation | Norme internationale. Les formulaires MCS du point b) devront ensuite être établis conformément aux spécifications des formulaires MCS de la présente Recommandation | Norme internationale.

De la même manière, il existe trois niveaux de documentation relevant de la MOCS, à savoir:

- a) les directives et les outils que constituent les Recommandations | Normes internationales pour l'établissement de formulaires MOCS;
- b) un formulaire MOCS associé à une définition de classe d'objets gérés, à remplir par le fournisseur du produit, et qui, une fois rempli, devient la MOCS du point c) ci-dessous;
- c) une MOCS établie par le fournisseur d'un produit comme élément d'une déclaration de conformité à une définition d'objet géré.

C'est le point a) qui fait l'objet de la présente Recommandation | Norme internationale. Les formulaires MOCS du point b) devront ensuite être établis conformément aux spécifications des formulaires MOCS de la présente Recommandation | Norme internationale. Les classes d'objets gérés non instanciables ne nécessitent pas de formulaires MOCS.

De plus, il existe deux niveaux de documentation relevant des MIDS, à savoir:

- a) les directives et les outils que constituent les Recommandations | Normes internationales pour l'établissement de formulaires MIDS;
- b) un formulaire MIDS, utilisé par le spécificateur de formulaire MOCS.

C'est le point a) qui fait l'objet de la présente Recommandation | Norme internationale. Les formulaires MIDS du point b) devront ensuite être établis conformément aux spécifications énoncées par la présente Recommandation | Norme internationale pour le formulaire MIDS.

De plus, il existe trois niveaux de documentation relevant de la MRCS pour les corrélations de noms, à savoir:

- a) les directives et les outils que constituent les Recommandations | Normes internationales pour l'établissement de formulaires MRCS pour les corrélations de noms;
- b) un formulaire MRCS pour les corrélations de noms, associé à une définition de corrélation de noms, à remplir par le fournisseur du produit, et qui, une fois rempli, devient la MRCS du point c) ci-dessous;
- c) une MRCS pour les corrélations de noms établie par le fournisseur d'un produit comme élément d'une déclaration de conformité à une définition de corrélation de noms.

C'est le point a) qui fait l'objet de la présente Recommandation | Norme internationale. Les formulaires MRCS pour les corrélations de noms du point b) devront ensuite être établis conformément aux spécifications des formulaires MRCS pour les corrélations de noms de la présente Recommandation | Norme internationale.

5.2 Instructions générales

La présente Recommandation | Norme internationale fournit les instructions relatives à l'établissement des formulaires MCS, des spécifications de formulaires MOCS, des formulaires MIDS, ainsi que des formulaires MRCS pour la spécification des corrélations de noms. Les annexes de la présente Recommandation | Norme internationale contiennent sous une forme tabulaire les canevas des formulaires MCS, MOCS, MIDS et MRCS pour les corrélations de noms; ces formulaires utilisent de la manière indiquée dans la Rec. X.291 du CCITT | ISO/CEI 9646-2 les colonnes de «statut» et de «prise en charge» ainsi que la notation utilisée pour remplir ces colonnes. L'objet des formulaires MCS, MOCS, MIDS et MRCS pour les corrélations de noms est d'offrir un mécanisme par lequel le fournisseur d'un produit se rapportant à la gestion OSI peut fournir une information de conformité sous une forme normalisée. L'objet des annexes est de guider le spécificateur de formulaire. L'Annexe A de la présente Recommandation | Norme internationale contient un canevas de formulaire MCS. L'Annexe B contient un canevas de formulaire MOCS. Les Annexes C, D, E et F contiennent des canevas de formulaires MIDS respectivement pour les attributs, les groupes d'attributs, les actions et les notifications. L'Annexe G contient un canevas de formulaire MRCS pour les corrélations de noms. L'Annexe H contient des directives informatives additionnelles pour la spécification des formulaires. L'Annexe I fournit un exemple de spécification de formulaire MCS, à remplir par le fournisseur d'un produit. L'Annexe J fournit un exemple de spécification de formulaire MOCS, à remplir par le fournisseur d'un produit. L'Annexe K fournit un exemple de spécification de formulaire MRCS pour les corrélations de noms, à remplir par le fournisseur d'un produit.

Les notations communes suivantes, définies dans la Rec. X.291 du CCITT | ISO/CEI 9646-2 et dans la Rec. UIT-T X.296 | ISO/CEI DIS 9646-7, sont utilisées pour inscrire les valeurs dans la colonne de «statut»:

- m obligatoire (*mandatory*);
- o optionnel;
- c conditionnel;
- x interdit;
- sans objet ou sortant du cadre traité.

NOTES

1 A noter que «c», «m», «o» et «x» reçoivent le préfixe «c:» lorsqu'ils sont imbriqués dans une rubrique conditionnelle ou optionnelle du même tableau.

2 A noter également que «o» peut recevoir le suffixe «.n» («n» représentant un numéro unique) lorsque la rubrique correspond à une option exclusive ou à une option au choix parmi un ensemble de valeurs d'état. Les spécifications relatives à cet ensemble numéroté seront énoncées explicitement, de préférence sous forme de note de bas de page rattachée au tableau correspondant.

Les notations communes suivantes, définies dans la Rec. X.291 du CCITT | ISO/CEI 9646-2 et dans Rec. UIT-T X.296 | ISO/CEI DIS 9646-7, sont utilisées pour noter les valeurs dans la colonne answer (réponse):

- Y inclus;
- N non inclus;
- réponse non requise;
- Ig la rubrique est ignorée (c'est-à-dire qu'il y a traitement syntaxique mais non sémantique).

Dans la colonne status (statut), les spécifications statiques seront indiquées de la manière suivante:

- m pour les caractéristiques correspondant à des ensembles obligatoires ou à des ensembles conditionnels si la condition GDMO (directives pour la définition des objets gérés) est toujours vraie;
- o pour les caractéristiques correspondant à des ensembles conditionnels dont les conditions GDMO (directives pour la définition des objets gérés) comportent des éléments statiques optionnels, conditionnés par exemple par la mention «si l'instance la prend en charge»;
- cn pour toutes les autres conditions, «n» étant un entier unique et «cn» la référence à une expression d'état conditionnelle telle que ces expressions sont définies dans la Rec. X.291 du CCITT | ISO/CEI 9646-2 et dans la Rec. UIT-T X.296 | ISO/CEI DIS 9646-7. (Une des formes possibles de ces expressions d'état conditionnelles fait intervenir la réponse à des questions textuelles du type «L'instanciation du produit est-elle possible en cas de {condition GDMO}?». Toutefois, il n'est pas recommandé de recourir à des questions textuelles lorsqu'une notation plus précise est disponible.);
- x pour les caractéristiques explicitement interdites par la définition;
- pour les caractéristiques non mentionnées dans la définition.

Lorsque le statut d'un ensemble conditionnel a ou prend la valeur «m» (obligatoire), les caractéristiques correspondantes seront mises en œuvre; les caractéristiques seront instanciées conformément aux règles dynamiques spécifiées dans la condition GDMO associée à cet ensemble.

Les colonnes «contraintes et valeurs» des tableaux des annexes (à remplir s'il y a lieu selon les spécifications du formulaire) regroupent les contraintes et valeurs de l'information de gestion spécifique (c'est-à-dire la corrélation de noms, l'attribut, le groupe d'attributs, l'action, le champ d'action, la notification et le champ de notification).

Les colonnes «informations complémentaires» des tableaux dans les annexes (à remplir lorsqu'il y a lieu par le fournisseur du produit) recevront les informations conditionnelles complémentaires relatives à l'utilisation des tableaux pour ce qui est de la prise en charge des informations de gestion spécifiques (c'est-à-dire la corrélation de noms, l'attribut, le groupe d'attributs, l'action, le champ d'action, la notification et le champ de notification). Cette information peut inclure **le cas échéant**:

- a) toutes contraintes relatives à la prise en charge de l'information de gestion;
- b) valeurs spécifiques prises en charge;
- c) information d'indexation permettant de faire référence à un attribut, un groupe d'attributs, une action ou une notification d'une autre MOCS, à compléter par le fournisseur du produit;
- d) mise en correspondance des valeurs de l'information de gestion (telle qu'elle est disponible à la limite de l'objet géré) avec les valeurs visibles au niveau d'autres interfaces de la ressource sous-jacente (abstraitement représentée par cette information de gestion);
- e) clarification sur la manière de respecter les contraintes;
- f) paramètres pris en charge;
- g) informations suffisantes pour référencer les détails paramétriques, si un ou plusieurs paramètres sont véhiculés par un champ d'action ou de notification;
- h) contraintes propres au produit relatives aux valeurs permises, imposées ou par défaut des attributs et à leurs règles de correspondance;
- i) contraintes propres au produit relatives aux valeurs permises ou imposées aux arguments des actions et notifications.

Lorsqu'il est prétendu que l'information de gestion disponible en limite d'un objet géré correspond à l'information disponible via une autre interface, il faudra indiquer comment la valeur d'un élément de l'information de gestion disponible en limite de l'objet géré se rattache à l'information disponible à l'autre interface; cette indication pourra être donnée de l'une des manières suivantes:

- a) être spécifiée par les normes et indiquée en référence par le spécificateur de formulaire sous la forme d'une note de bas de page rattachée à la rubrique dans le formulaire; elle fera dès lors partie des spécifications que le fournisseur du produit déclare prendre en charge en renseignant la colonne support;
- b) être imposée ou recommandée par les caractéristiques spécifiées par le fournisseur du produit; dans un tel cas, le formulaire indiquera dans une note de bas de page rattachée à la rubrique que le fournisseur du produit devra ou pourra mentionner les détails de disponibilité dans la colonne des «informations complémentaires»;
- c) rester sans être spécifiée ni par le spécificateur de formulaire ni par le fournisseur du produit.

La terminologie, la notation et les concepts des déclarations de conformité sont décrits dans la Rec. X.290 du CCITT | ISO/CEI 9646-1, la Rec. X.291 du CCITT | ISO/CEI 9646-2 et la Rec. UIT-T X.296 | ISO/CEI DIS 9646-7. Les tableaux doivent préciser les paramètres composites jusqu'à un niveau de détail éliminant toute ambiguïté quant à la prise en charge des sous-paramètres. Lorsque la taille d'un tableau du formulaire dépasse la taille de la page, le tableau peut soit être présenté à l'italienne, soit être divisé en plusieurs parties. L'Annexe H fournit des directives relatives à la division des tableaux.

5.3 Instructions pour la spécification des formulaires MCS

Un MCS identifie un produit et récapitule les PICS, MOCS et MRCS pour lesquelles il y a déclaration de conformité. Le formulaire MCS est établi en recopiant le canevas de formulaire MCS de l'Annexe A et en allongeant les tableaux de l'article A.4 autant que nécessaire. Cette opération peut comprendre la fusion d'informations provenant de plusieurs autres formulaires MCS. Plusieurs formulaires MCS peuvent être fusionnés en un formulaire MCS unique (en combinant par exemple les formulaires de plus d'un document).

Il faudra remplir les colonnes «statut» de tous les tableaux récapitulatifs des canevas des formulaires conformément aux spécifications de base. Pour établir un MCS à partir d'un formulaire MCS, le fournisseur du produit indiquera les informations demandées dans les cases prévues à cet effet, et remplira également la colonne «support», ainsi que la colonne «informations supplémentaires» s'il y a lieu, de tous les tableaux récapitulatifs du formulaire MCS. Le fournisseur du produit indiquera également dans les tableaux complétés les numéros des tableaux du document source identifié si ces numéros sont différents.

Se reporter à la Rec. X.291 du CCITT | ISO/CEI 9646-2 pour les instructions concernant la spécification des formulaires PICS. Se reporter au paragraphe 5.4 des instructions pour la spécification du formulaire MOCS. Par ailleurs, le paragraphe 5.6 fournit des instructions relatives au formulaire MRCS des corrélations de noms.

5.4 Instructions pour la spécification des formulaires MOCS

Pour établir un formulaire MOCS, le spécificateur de formulaire copie l'Annexe B, renseigne les tableaux à l'exception des colonnes «support» et «informations complémentaires», et complète les autres tableaux pour répondre aux besoins de la spécification. Les déclarations MOCS portant sur de multiples classes d'objets gérés ne doivent pas nécessairement être consignées dans une même annexe, du moment que les tableaux se rapportant à une même classe sont contigus et séparés des tableaux des autres classes. Le formulaire MOCS comportera les tableaux de tous les attributs, groupes d'attributs, actions, notifications et paramètres intervenant dans la classe d'objets gérés, qu'ils dérivent par héritage d'une hyperclasse ou qu'ils soient introduits par spécialisation. Les informations du formulaire MOCS seront obtenues à partir de normes de base, de formulaires MIDS et d'autres formulaires MOCS. Se reporter au paragraphe 5.5 pour les instructions relatives à la spécification des formulaires MIDS.

Pour établir une MOCS à partir d'un formulaire MOCS, le fournisseur du produit renseignera la colonne «support» et, s'il y a lieu, la colonne «informations complémentaires» des tableaux du formulaire MOCS.

- a) *Tableau de prise en charge de la classe d'objets gérés* – Le spécificateur de formulaire remplira les colonnes 1 (indice), 2 (étiquette de modèle de classe d'objets gérés) et 3 (valeur de l'identificateur d'objet pour la classe). Le fournisseur du produit indiquera en colonne 4 (prise en charge de toutes les caractéristiques obligatoires) si l'ensemble des caractéristiques obligatoires de la classe d'objets gérés identifiée est oui ou non pris en charge, et déclarera en colonne 5 si oui ou non la classe réelle est la même que la classe d'objets gérés à la conformité de laquelle il est prétendu. Si la réponse à la question de la classe réelle est non, le fournisseur du produit remplira le tableau joint de prise en charge de la classe réelle.
- b) *Tableau de prise en charge des attributs* – Le spécificateur de formulaire remplira les colonnes 1 (indice), 2 (étiquette de modèle d'attribut), 3 (valeur de l'identificateur d'objet pour l'attribut), 5 (statut de fonction – *Set by create*), 7 (statut de fonction – *Get*), 9 (statut de fonction – *Replace*), 11 (statut de fonction – *Add*), 13 (statut de fonction – *Remove*), 15 (statut de fonction – *Set to default*) et, s'il y a lieu, 4 (contraintes et valeurs). Si le comportement de l'objet géré spécifie qu'une instruction de création *Create* ne peut affecter une valeur à l'attribut ou s'il est spécifié une valeur initiale obligatoire pour cet attribut, le spécificateur du formulaire inscrira un «x» dans la colonne «Statut de fonction – *Set by create*» vis-à-vis de cet attribut. Si l'attribut est remplaçable, ou si le comportement de la classe d'objets gérés spécifie que l'instruction *Create* peut lui affecter une valeur, le spécificateur du formulaire inscrira un «m» dans la colonne «Statut de fonction – *Set by create*». Autrement, si la définition de la classe d'objets gérés n'indique pas si l'instruction *Create* peut lui affecter une valeur, le formulaire portera la valeur «-» dans cette colonne. Autrement, le formulaire portera la valeur «o» ou «cn» comme statut de la colonne «Statut de fonction – *Set by create*» en fonction de la définition de la classe d'objets gérés. Le fournisseur de produit indiquera si les attributs spécifiés par tous les ensembles instanciés dans une définition de classe d'objets gérés sont oui ou non pris en charge; il indiquera également pour chacun des attributs pris en charge si les différentes opérations correspondantes sont prises en charge. A cette fin, il renseignera les colonnes 6 (support – *Set by create*), 8 (support – *Get*), 10 (support – *Replace*), 12 (support – *Add*), 14 (support – *Remove*), 16 (support – *Set to default*) et, s'il y a lieu, 17 (informations complémentaires).
- c) *Tableau de prise en charge de groupes d'attributs* – Le spécificateur de formulaire remplira les colonnes 1 (indice), 2 (étiquette de modèle de groupe d'attributs), 3 (valeur de l'identificateur d'objet pour le groupe d'attributs), 5 (statut de fonction – *Get*), 7 (statut de fonction – *Set to default*) et, s'il y a lieu, 4 (contraintes et valeurs). Le fournisseur de produit indiquera si les groupes d'attributs spécifiés par tous les ensembles instanciés dans une définition de classe d'objets gérés sont oui ou non pris en charge; il indiquera également pour chacun des groupes d'attributs pris en charge si les différentes opérations

correspondantes sont prises en charge. A cette fin, il renseignera les colonnes 6 (support – *Get*), 8 (support – *Set to default*) et, s'il y a lieu, 9 (informations complémentaires).

- d) *Tableau de prise en charge des actions* – Le spécificateur de formulaire remplira les colonnes 1 (indice), 2 (étiquette de modèle d'action), 3 (valeur de l'identificateur d'objet pour l'action), 5 (statut), 8 (sous-indice), 9 (étiquette de nom de champ d'action), 11 (statut) et, s'il y a lieu, 4 (contraintes et valeurs) et 10 (contraintes et valeurs). Il indiquera également les spécifications relatives à chacun des arguments de chacune des actions sur les lignes étiquetées par les sous-indices. Le fournisseur de produit indiquera si les actions spécifiées par tous les ensembles instanciés dans un objet géré appartenant à cette classe sont oui ou non prises en charge. A cette fin, il renseignera les colonnes 6 (support), 12 (support) et, s'il y a lieu, 7 (informations complémentaires) et 13 (informations complémentaires).
- e) *Tableau de prise en charge des notifications* – Le spécificateur de formulaire remplira les colonnes 1 (indice), 2 (étiquette de modèle de notification), 3 (valeur de l'identificateur d'objet pour la notification), 5 (statut), 9 (sous-indice), 10 (étiquette de nom de champ de notification), 11 (valeur de l'identificateur d'objet du type d'attribut associé au champ), 13 (statut) et, s'il y a lieu, 4 (contraintes et valeurs) et 12 (contraintes et valeurs). Il indiquera également les spécifications relatives à chacun des arguments de chacune des notifications sur les lignes étiquetées par les sous-indices. Le fournisseur de produit indiquera si les notifications spécifiées par tous les ensembles instanciés dans un objet géré appartenant à cette classe sont oui ou non prises en charge. A cette fin, il renseignera les colonnes 6 (support – confirmé), 7 (support – non confirmé), 12 (support) et, s'il y a lieu, 8 (informations complémentaires) et 13 (informations complémentaires).
- f) *Tableau de prise en charge des paramètres* – Le spécificateur de formulaire remplira les colonnes 1 (indice), 2 (étiquette de modèle de paramètre), 3 (valeur de l'identificateur d'objet du paramètre), 5 (statut) et, s'il y a lieu, 4 (contraintes et valeurs). Le fournisseur de produit indiquera si les paramètres spécifiés par tous les ensembles instanciés dans un objet géré appartenant à cette classe sont oui ou non pris en charge. A cette fin, il renseignera les colonnes 6 (support) et, s'il y a lieu, 7 (informations complémentaires).

5.5 Instructions au spécificateur de formulaire MIDS

La spécification des formulaires MIDS permet d'assurer la cohérence de l'information générique de gestion, commune à plusieurs classes d'objets gérés. Le formulaire MIDS offre un moyen de spécifier ce qu'une MOCS importe afin de répondre aux dispositions du document spécifiant le formulaire MIDS.

Les valeurs d'état spécifiées dans les formulaires MIDS indiquent les éléments qui doivent être pris en charge afin de répondre à la définition générique. Ces spécifications ne peuvent pas être assouplies; elles peuvent tout juste être rendues plus restrictives (par exemple en rendant obligatoires des dispositions optionnelles) lorsqu'elles sont importées dans un formulaire MOCS donné.

Les formulaires MIDS par eux-mêmes ne constituent pas une déclaration complète de conformité d'instance, et ne peuvent donc être utilisés par le fournisseur du produit pour en déclarer la conformité.

Les paragraphes suivants fournissent les instructions de spécification de formulaire MIDS.

5.5.1 Instructions au spécificateur de formulaire MIDS pour les attributs

- a) *Tableau de prise en charge des attributs* – Le spécificateur de formulaire remplira les colonnes 1 (indice), 2 (étiquette de modèle d'attribut), 3 (valeur de l'identificateur d'objet pour l'attribut), 5 (statut de fonction – *Set by create*), 7 (statut de fonction – *Get*), 9 (statut de fonction – *Replace*), 11 (statut de fonction – *Add*), 13 (statut de fonction – *Remove*), 15 (statut de fonction – *Set to default*) et, s'il y a lieu, 4 (contraintes et valeurs). Si le comportement de l'objet géré spécifie qu'une instruction de création *Create* ne peut affecter une valeur à l'attribut ou s'il est spécifié une valeur initiale obligatoire pour cet attribut, le spécificateur du formulaire inscrira un «x» dans la colonne «Statut de fonction – *Set by create*» vis-à-vis de cet attribut. Si l'attribut est remplaçable, ou si le comportement de la classe d'objets gérés spécifie que l'instruction *Create* peut lui affecter une valeur, le spécificateur du formulaire inscrira un «m» dans la colonne «Statut de fonction – *Set by create*». Autrement, si la définition de la classe d'objets gérés n'indique pas si l'instruction *Create* peut lui affecter une valeur, le formulaire portera la valeur «-» dans cette colonne. Autrement, le formulaire portera la valeur «o» ou «cn» comme statut de la colonne «Statut de fonction – *Set by create*» en fonction de la définition de la classe d'objets gérés. Les autres colonnes resteront en blanc.

- b) *Tableau de prise en charge des paramètres* – Le spécificateur de formulaire remplira les colonnes 1 (indice), 2 (étiquette de modèle de paramètre), 3 (valeur de l'identificateur de paramètre), 5 (statut) et, s'il y a lieu, 4 (contraintes et valeurs). Il laissera les autres colonnes en blanc.

5.5.2 Instructions au spécificateur de formulaire MIDS pour les groupes d'attributs

- a) *Tableau de prise en charge des groupes d'attributs* – Le spécificateur de formulaire remplira les colonnes 1 (indice), 2 (étiquette de modèle de groupe d'attributs), 3 (valeur de l'identificateur d'objet pour le groupe d'attributs), 5 (statut de fonction – *Get*), 7 (statut de fonction – *Set to default*) et, s'il y a lieu, 4 (contraintes et valeurs). Il laissera les autres colonnes en blanc.
- b) *Tableau de prise en charge des paramètres* – Le spécificateur de formulaire remplira les colonnes 1 (indice), 2 (étiquette de modèle de paramètre), 3 (valeur de l'identificateur d'objet pour le paramètre), 5 (statut) et, s'il y a lieu, 4 (contraintes et valeurs). Il laissera les autres colonnes en blanc.

5.5.3 Instructions au spécificateur de formulaire MIDS pour les actions

- a) *Tableau de prise en charge des actions* – Le spécificateur de formulaire remplira les colonnes 1 (indice), 2 (étiquette de modèle d'action), 3 (valeur de l'identificateur d'objet pour le type d'action), 5 (statut), 8 (sous-indice), 9 (étiquette de nom de champ d'action), 11 (statut) et, s'il y a lieu, 4 (contraintes et valeurs) et 10 (contraintes et valeurs). Il indiquera également les spécifications relatives à chacun des arguments de chacune des actions sur les lignes étiquetées par les sous-indices. Il laissera les autres colonnes en blanc.
- b) *Tableau de prise en charge des paramètres* – Le spécificateur de formulaire remplira les colonnes 1 (indice), 2 (étiquette de modèle de paramètre), 3 (valeur de l'identificateur de paramètre), 5 (statut) et, s'il y a lieu, 4 (contraintes et valeurs). Il laissera les autres colonnes en blanc.

5.5.4 Instructions au spécificateur de formulaire MIDS pour les notifications

- a) *Tableau de prise en charge des notifications* – Le spécificateur de formulaire remplira les colonnes 1 (indice), 2 (étiquette de modèle de notification), 3 (valeur de l'identificateur d'objet pour la notification), 5 (statut), 9 (sous-indice), 10 (étiquette de nom de champ de notification), 11 (valeur de l'identificateur d'objet du type d'attribut associé au champ), 13 (statut) et, s'il y a lieu, 4 (contraintes et valeurs) et 12 (contraintes et valeurs). Il indiquera également les spécifications relatives à chacun des arguments de chacune des notifications sur les lignes étiquetées par les sous-indices. Il laissera les autres colonnes en blanc.
- b) *Tableau de prise en charge des paramètres* – Le spécificateur de formulaire remplira les colonnes 1 (indice), 2 (étiquette de modèle de paramètre), 3 (valeur de l'identificateur de paramètre), 5 (statut) et, s'il y a lieu, 4 (contraintes et valeurs). Il laissera les autres colonnes en blanc.

5.6 Instructions pour la spécification des formulaires MRCS pour les corrélations de noms

Pour établir un formulaire MRCS pour la corrélation de noms, le spécificateur de formulaire copie l'Annexe G, renseigne les rubriques des tableaux à l'exception des colonnes «support» et «informations complémentaires», et complète les autres tableaux pour répondre aux besoins de la spécification.

Pour établir une MRCS pour la corrélation de noms à partir d'un formulaire MRCS pour la corrélation de noms, le fournisseur du produit renseignera la colonne «support» et, s'il y a lieu, la colonne «informations complémentaires» des tableaux du formulaire MRCS.

- a) *Tableau de prise en charge des corrélations de noms* – Le spécificateur de formulaire remplira les colonnes 1 (indice), 2 (étiquette de modèle de corrélation de noms), 3 (valeur de l'identificateur d'objet pour la corrélation de noms), 5 (statut), 8 (sous-indice), 11 (statut) et, s'il y a lieu, 4 (contraintes et valeurs) et 10 (contraintes et valeurs). Le fournisseur du produit indiquera les corrélations de noms prises en charge. A cette fin, il renseignera les colonnes 6 (support), 12 (support) et, s'il y a lieu, 7 (informations complémentaires) et 13 (informations complémentaires).
- b) *Tableau de prise en charge des paramètres* – Le spécificateur de formulaire remplira les colonnes 1 (indice), 2 (étiquette de modèle de paramètre), 3 (valeur de l'identificateur d'objet du paramètre), 5 (statut) et, s'il y a lieu, 4 (contraintes et valeurs). Il laissera les autres colonnes en blanc.

6 Conformité

Pour être conforme à la présente Recommandation | Norme internationale, une Recommandation | Norme internationale qui établit des spécifications de conformité pour une définition de classe d'objets gérés devra:

- contenir un formulaire MCS établi comme spécifié au 5.3 ou faire référence à un tel formulaire;
- spécifier que les produits qui, dans le MCS, prétendent être conformes à la définition de la classe d'objets gérés, devront être accompagnés d'une MOCS établie en renseignant un formulaire MOCS pour cette classe d'objets gérés, ce formulaire étant établi comme spécifié au 5.4.

Pour être conforme à la présente Recommandation | Norme internationale, une Recommandation | Norme internationale qui établit des spécifications de conformité pour une information de gestion devra:

- contenir un formulaire MIDS établi comme spécifié au 5.5 ou faire référence à un tel formulaire;
- spécifier que les spécifications de conformité relatives aux définitions de la classe d'objets gérés qui utilisent les informations de gestion doivent inclure les spécifications du formulaire MIDS intervenant dans le formulaire MOCS pour cette classe d'objets gérés.

Pour être conforme à la présente Recommandation | Norme internationale, une Recommandation | Norme internationale qui établit des spécifications de conformité pour une corrélation de noms devra:

- contenir un formulaire MCS établi comme spécifié au 5.3 ou faire référence à un tel formulaire;
- spécifier que les produits qui, dans le MCS, prétendent être conformes à la définition de la corrélation de noms, devront être accompagnés d'une MRCS établie en renseignant un formulaire MRCS pour cette corrélation de noms, ce formulaire étant établi comme spécifié au 5.6.

Annexe A

Formulaire MCS²⁾

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale)

A.1 Introduction

A.1.1 Purpose 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.

A.1.2 Instructions for completing the MCS proforma to produce an MCS³⁾

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.

A.2 Identification of the implementation

A.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 |
|-------------------|

A.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.

| |
|--|
| |
|--|

²⁾ Les utilisateurs de la présente Recommandation | Norme internationale 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.

³⁾ Les instructions pour le formulaire MCS sont spécifiées dans la Rec. UIT-T X.724 | ISO/CEI 10165-6.

A.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.

A.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

A.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.

A.3.2 Amendments implemented

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

A.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/MOCS/MRCS) and 9 (Additional information) are to be filled in by the supplier of the implementation.

The following common notations, defined in CCITT 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.

NOTES

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.

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 CCITT 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).

Table A.1 – PICS support summary

| Index | Identification of the document that includes the PICS proforma | Table numbers of PICS proforma | Description | Constraints and values | Status | Support | Table numbers of PICS | Additional information |
|-------|--|--------------------------------|-------------|------------------------|--------|---------|-----------------------|------------------------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Table A.2 – MOCS support summary

| Index | Identification of the document that includes the MOCS proforma | Table numbers of MOCS proforma | Description | Constraints and values | Status | Support | Table numbers of MOCS | Additional information |
|-------|--|--------------------------------|-------------|------------------------|--------|---------|-----------------------|------------------------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Table A.3 – MRCS support summary

| Index | Identification of the document that includes the MRCS proforma | Table numbers of MRCS proforma | Description | Constraints and values | Status | Support | Table numbers of MRCS | Additional information |
|-------|--|--------------------------------|-------------|------------------------|--------|---------|-----------------------|------------------------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Annexe B

Formulaire MOCS⁴⁾

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale)

B.1 Introduction

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

B.2 Instructions for completing the MOCS proforma to produce a MOCS²⁾

The supplier of the implementation shall state which items are supported in Tables B.1 to B.7 and if necessary provide additional information.

B.3 Statement of conformance to the managed object class

See Table B.1.

Table B.1 – Managed object class support

| Index | Managed object class template label | Value of object identifier for the managed object class | Support of all mandatory features (Y/N) | Is the actual class the same as the managed object class to which conformance is claimed? (Y/N) |
|-------|-------------------------------------|---|---|---|
| | | | | |

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 B.2.

Table B.2 – Actual class support

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

⁴⁾ Les utilisateurs de la présente Recommandation | Norme internationale 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.

⁵⁾ Les instructions pour le formulaire MOCS sont spécifiées dans la Rec. UIT-T X.724 | ISO/CEI 10165-6.

B.4 Attributes

See Table B.3.

Table B.3 – 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 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Table B.3 (concluded) – Attribute support

| Index | Add | | Remove | | Set to default | | Additional information |
|-------|--------|---------|--------|---------|----------------|---------|------------------------|
| | Status | Support | Status | Support | Status | Support | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

B.5 Attribute Groups

See Table B.4.

Table B.4 – Attribute group support

| Index | Attribute group template label | Value of object identifier for attribute group | Constraints and values | Get | | Set to default | | Additional information |
|-------|--------------------------------|--|------------------------|--------|---------|----------------|---------|------------------------|
| | | | | Status | Support | Status | Support | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

B.6 Actions

See Table B.5.

Table B.5 – Action support

| Index | Action type template label | Value of object identifier for action type | Constraints and values | Status | Support | Additional information |
|-------|----------------------------|--|------------------------|--------|---------|------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Table B.5 (concluded) – Action support

| Index | Subindex | Action field name label | Constraints and values | Status | Support | Additional information |
|-------|----------|-------------------------|------------------------|--------|---------|------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

B.7 Notifications

See Table B.6.

Table B.6 – Notification support

| Index | Notification type template label | Value of object identifier for notification type | Constraints and values | Status | Support | | Additional information |
|-------|----------------------------------|--|------------------------|--------|-----------|---------------|------------------------|
| | | | | | Confirmed | Non-confirmed | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Table B.6 (concluded) – Notification support

| Index | Subindex | Notification field name label | Value of object identifier of attribute type associated with field | Constraints and values | Status | Support | Additional information |
|-------|----------|-------------------------------|--|------------------------|--------|---------|------------------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

B.8 Parameters

See Table B.7.

Table B.7 – Parameter support

| Index | Parameter template label | Value of object identifier for parameter | Constraints and values | Status | Support | Additional information |
|-------|--------------------------|--|------------------------|--------|---------|------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Annexe C

Formulaire MIDS (attributs)⁶⁾

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale)

C.1 Attributes

See Table C.1.

Table C.1 – 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 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Table C.1 (concluded) – Attribute support

| Index | Add | | Remove | | Set to default | | Additional information |
|-------|--------|---------|--------|---------|----------------|---------|------------------------|
| | Status | Support | Status | Support | Status | Support | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

C.2 Parameters

See Table C.2.

Table C.2 – Parameter support

| Index | Parameter template label | Value of object identifier for parameter | Constraints and values | Status | Support | Additional information |
|-------|--------------------------|--|------------------------|--------|---------|------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

⁶⁾ Les utilisateurs de la présente Recommandation | Norme internationale sont autorisés à reproduire le formulaire MIDS de la présente annexe pour utiliser celui-ci conformément à son objet. Les instructions pour la construction du formulaire MIDS (attribut) sont spécifiées dans la Rec. UIT-T X.724 | ISO/CEI 10165-6.

Annexe D

Formulaire MIDS (groupe d'attributs)⁷⁾

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale)

D.1 Attribute groups

See Table D.1.

Table D.1 – Attribute group support

| Index | Attribute group template label | Value of object identifier for attribute group | Constraints and values | Get | | Set to default | | Additional information |
|-------|--------------------------------|--|------------------------|--------|---------|----------------|---------|------------------------|
| | | | | Status | Support | Status | Support | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

D.2 Parameters

See Table D.2.

Table D.2 – Parameter support

| Index | Parameter template label | Value of object identifier for parameter | Constraints and values | Status | Support | Additional information |
|-------|--------------------------|--|------------------------|--------|---------|------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

⁷⁾ Les utilisateurs de la présente Recommandation | Norme internationale sont autorisés à reproduire le formulaire MIDS de la présente annexe pour utiliser celui-ci conformément à son objet. Les instructions pour la construction du formulaire MIDS (groupe d'attributs) sont spécifiées dans la Rec. UIT-T X.724 | ISO/CEI 10165-6.

Annexe E

Formulaire MIDS (action)⁸⁾

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale)

E.1 Actions

See Table E.1.

Table E.1 – Action support

| Index | Action type template label | Value of object identifier for action type | Constraints and values | Status | Support | Additional information |
|-------|----------------------------|--|------------------------|--------|---------|------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Table E.1 (concluded) – Action support

| Index | Subindex | Action field name label | Constraints and values | Status | Support | Additional information |
|-------|----------|-------------------------|------------------------|--------|---------|------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

E.2 Parameters

See Table E.2.

Table E.2 – Parameter support

| Index | Parameter template label | Value of object identifier for parameter | Constraints and values | Status | Support | Additional information |
|-------|--------------------------|--|------------------------|--------|---------|------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

⁸⁾ Les utilisateurs de la présente Recommandation | Norme internationale sont autorisés à reproduire le formulaire MIDS de la présente annexe pour utiliser celui-ci conformément à son objet. Les instructions pour la construction du formulaire MIDS (action) sont spécifiées dans la Rec. UIT-T X.724 | ISO/CEI 10165-6.

Annexe F

Formulaire MIDS (notification)⁹⁾

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale)

F.1 Notifications

See Table F.1.

Table F.1 – Notification support

| Index | Notification type template label | Value of object identifier for notification type | Constraints and values | Status | Support | | Additional information |
|-------|----------------------------------|--|------------------------|--------|-----------|---------------|------------------------|
| | | | | | Confirmed | Non-confirmed | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Table F.1 (concluded) – Notification support

| Index | Subindex | Notification field name label | Value of object identifier of attribute type associated with field | Constraints and values | Status | Support | Additional information |
|-------|----------|-------------------------------|--|------------------------|--------|---------|------------------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

F.2 Parameters

See Table F.2.

Table F.2 – Parameter support

| Index | Parameter template label | Value of object identifier for parameter | Constraints and values | Status | Support | Additional information |
|-------|--------------------------|--|------------------------|--------|---------|------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

⁹⁾ Les utilisateurs de la présente Recommandation | Norme internationale sont autorisés à reproduire le formulaire MIDS de la présente annexe pour utiliser celui-ci conformément à son objet. Les instructions pour la construction du formulaire MIDS (notification) sont spécifiées dans la Rec. UIT-T X.724 | ISO/CEI 10165-6.

Annexe G

Formulaire MRCS pour les corrélations de noms¹⁰⁾

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale)

G.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.

G.2 Instructions for completing the MRCS proforma for name bindings to produce an MRCS for name bindings¹¹⁾

The supplier of the implementation shall state which items are supported in Tables G.1 and G.2 and if necessary provide additional information.

G.3 Statement of conformance to the name binding

See Table G.1.

Table G.1 – Name binding support

| Index | Name binding template label | Value of object identifier for name binding | Constraints and values | Status | Support | Additional information |
|-------|-----------------------------|---|------------------------|--------|---------|------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Table G.1 (concluded) – Name binding support

| Index | Subindex | Operation | Constraints and values | Status | Support | Additional information |
|-------|----------|---------------------------------------|------------------------|--------|---------|------------------------|
| | | Create support | | | | |
| | | Create with reference object | | | | |
| | | Create with automatic instance naming | | | | |
| | | Delete support | | | | |
| | | Delete only if no contained objects | | | | |
| | | Delete contained objects | | | | |

¹⁰⁾ Les utilisateurs de la présente Recommandation | Norme internationale sont autorisés à reproduire le formulaire MRCS pour les corrélations de noms de la présente annexe pour utiliser celui-ci conformément à son objet. Ils sont également autorisés à publier le formulaire MRCS pour les corrélations de noms une fois celui-ci complété.

¹¹⁾ Les instructions pour le formulaire MRCS sont spécifiées dans la Rec. UIT-T X.724 | ISO/CEI 10165-6.

G.4 Parameters

See Table G.2.

Table G.2 – Parameter support

| Index | Parameter template label | Value of object identifier for parameter | Constraints and values | Status | Support | Additional information |
|-------|--------------------------|--|------------------------|--------|---------|------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Annexe H

Directives et informations complémentaires pour la spécification des formulaires

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

H.1 Introduction

The purpose of this annex is to provide additional informative guidelines for proforma specification. The guidelines presented here are in compliance with the conventions in CCITT Rec. X.290 | ISO/IEC 9646-1, CCITT Rec. X.291 | ISO/IEC 9646-2 and ITU-T Rec. X.296 | ISO/IEC 9646-7 and are repeated here for convenience.

H.2 Table labels and indexing

Tables in a document are labelled with consecutive numbers beginning with “1”, such as Table 1, Table 2 to Table n. Tables in an annex are labelled with the annex label as the prefix followed by a “.”, followed by consecutive numbers. For example, Tables in Annex X are labelled Table X.1, Table X.2, etc.

Index and subindex numbers for the rows of the tables are labelled according to the guidelines in CCITT Rec. X.291 | ISO/IEC 9646-2, that is, with consecutive numbers. For example, Table H.1 has rows 1, 2, 3, etc.

Table H.1 – Example of index

| Index | Information |
|-------|-------------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |

The index for sub-rows (rows within rows) is the row label followed by consecutive numbers. For example in Table H.2, Row 1 has sub-rows 1.1, 1.2, 1.3, etc.

Table H.2 – Example of subindex

| Index | Information for row | Information for sub-row |
|-------|---------------------|-------------------------|
| 1 | | – |
| 1.1 | – | |
| 1.2 | – | |
| 1.3 | – | |
| 2 | | – |

H.3 Extending tables

There is a problem when the width of the information in a table will not fit on a sheet of paper. For example, suppose Table H.3 does not fit on a sheet of paper.

Table H.3 – Example of wide table

| Index | Column 1 | Column 2 | Column 3 | ... | Column 9 |
|-------|----------|----------|----------|-----|----------|
| 1.1 | | | | ... | |
| 1.2 | | | | ... | |

One solution is to print the table using landscape mode instead of portrait mode. Another solution is to split the table into two or more blocks of columns, each of which will fit on a page. The index numbers of the rows of the first block of

columns have index numbers identical to the index numbers of the same rows in the continuation tables. Immediately following the end of the first portion of the table that spans multiple pages, add the text “continued on next page”.

NOTE – The title of an extended table that spans multiple pages is “Table X (*continued*) – title”, and the title of the last portion of the table is “Table X (*concluded*) – title”.

An example of Table H.3 as an extended table is seen in Table H.4:

Table H.4 – Example of extended table

| Index | Column 1 | Column 2 | Column 3 |
|-------|----------|----------|----------|
| 1.1 | | | |
| 1.2 | | | |

continued on next page

-- <page break> --

Table H.4 (*continued*) – Example of extended table

| Index | Column 4 | Column 5 | Column 6 |
|-------|----------|----------|----------|
| 1.1 | | | |
| 1.2 | | | |

-- <page break> --

Table H.4 (*concluded*) – Example of extended table

| Index | Column 7 | Column 8 | Column 9 |
|-------|----------|----------|----------|
| 1.1 | | | |
| 1.2 | | | |

Comments may be added in the up front material to give instructions on how to reconstitute the table. For example, the following is suggested to insert in the up front material:

x.x Table format

Some of the tables have been split because the information is too wide to fit on the page. Where this occurs, the index number of the first block of columns are the index numbers of the corresponding rows of the remaining blocks of columns. A complete table reconstructed from the constituent parts should have the following layout:

| Index | First block of columns | Second block of columns | Etc. |
|-------|------------------------|-------------------------|------|
| | | | |

In the document, the constituent parts of the table will appear consecutively starting with the first block of columns.

ISO/CEI 10165-6 : 1994 (F)

If a table is too long to fit on a page, the table is continued on the following page(s). The index numbers continue to increase. The labels for the last part of the table is “Table X (*concluded*) – title”, while the parts of the table in between the first and last parts is “Table X (*continued*) – title”.

If a table is too long and too wide, the first block of columns is completed in length before the second block of columns begins, and so on. A table which is too long and too wide appears in the document with the following order of its constituent parts:

| |
|---|
| a) first block of columns, rows 1 - n |
| b) first block of columns, rows (n+1) - last row |
| c) second block of columns, rows 1 - n |
| d) second block of columns, rows (n+1) - last row |

The table is reconstructed from the constituent parts as follows:

| | |
|---|--|
| a) first block of columns, rows 1 - n | c) second block of columns, rows 1 - n |
| b) first block of columns, rows (n+1) - last row | d) second block of columns, rows (n+1) - last row |

Alternatively, if a table with sub-rows is too wide to fit on a page, it may be reduced in width by partitioning the information to be filled in the columns. That is, information for rows appears in the same column as the information for sub-rows and the index indicates whether the information is row or sub-row information. For example, the above table may be reduced in width by the following format:

| Index | Info for row / Info for sub-row |
|-------|------------------------------------|
| 1 | |
| 1.1 | |
| 1.2 | |
| 1.3 | |
| 2 | |

H.4 Condition statements

Conditions in the tables are referred to by conditional notation (cn), such as c1, c2, etc., where “n” is a unique integer and the condition label is followed by a colon “:”. The conditional must be followed by a predicate (IF THEN ELSE clause). For example:

c1: IF predicate THEN m ELSE –

In this case, if the predicate is true, what follows the “THEN” (in this case “m”) is the status; and if the predicate is false, what follows the “ELSE” (in this case “–”) is the status.

A predicate shall be one of the following:

- a) an explicit reference to a support answer (in the Support column); if the entry is "Y" then the predicate is True, otherwise it is False;
- b) a Boolean expression involving other predicates, e.g. p1 AND NOT p2.

Conditionals may be placed in the up front matter of the MOCS proforma if used throughout. For this case, the following is suggested:

x.x Symbols, abbreviations and terms

The following requirements are commonly used throughout the MOCS proforma:

c1: IF A/10a THEN m ELSE –

c2: IF B/3 THEN m ELSE –

If the conditionals are used for only one table, they are placed after the end of the table. For example:

Table H.5 – Example of conditions

| Index | Status | Support |
|--|--------|---------|
| 1 | c1 | |
| 2 | c2 | |
| c1: IF D/10a THEN m ELSE – c2: IF B/3 THEN m ELSE – | | |

NOTE 1 – For the status column, “c”, “m”, “o” and “x” are prefixed by a “c:” when nested under a conditional or optional item of the same table. For example:

Table H.6 – Example of nested conditions

| Index | Status |
|-------|--------|
| 1 | o |
| 1.1 | c:m |
| 1.2 | c:o |
| 1.2.1 | c:o |

NOTE 2 – For the status column, “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. For example, Table H.7 depicts a set of related options:

Table H.7 – Example of group of related options

| Index | Status |
|--|--------|
| 1 | o.5 |
| 2 | o.5 |
| 3 | o.5 |
| 4 | o.5 |
| o.5 Support of at least one of these options is required | |

In the predicate, the explicit reference to a support answer (in the Support column) is specified using the following sequence:

- a) a reference to the table containing the relevant item, e.g. C;
- b) a solidus character, “ ”;
- c) the index or subindex of the row in which the response appears;
- d) if, and only if, more than one response support answer occurs in the row identified by the reference number, then each possible support answer is implicitly labelled a, b, c, etc., from left to right, and this letter is appended to the sequence.

For example, the referenced support answer “A/10c” references an individual support answer that corresponds to the index 10 in Table A in the tenth row in the third support answer column of that row.

H.5 No such characteristics in the managed object class definition

If a managed object class definition contains no such characteristics, the proforma specifier shall state so rather than omitting the section. This averts possible confusion arising from characteristic support tables which are not in the document.

For example, if a managed object class supports no attribute groups, the following should be placed instead of the Attribute group support table:

X.4 Attribute group support

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

H.6 Abbreviations for object identifiers

Object identifiers may be abbreviated in the proforma tables. These abbreviations should be specified within the MCS proforma if used in more than one proforma (i.e. MCS, MOCS, MIDS) or within the proforma where it is used if only used in one proforma. The abbreviations should be specified in a separate clause before it is used. The following is an example of how an object identifier for attributes could be abbreviated:

dmi-att joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(7)

When used in the table, the object identifier for an attribute that has the value 22 could be specified as “dmi-att 22”.

Additional instructions for abbreviations and terms also may be specified within the MCS proforma if used in more than one proforma (i.e. MCS, MOCS, MIDS) or within the proforma where it is used if only used in one proforma.

H.7 Parameter tables

One or more parameter support tables could be included in a MOCS proforma. The status of the parameters should always be conditional, with the condition being if the associated management characteristic(s) is supported. The associated management characteristic could be referenced using an index number. If there are more than one associated management characteristics, then the conditions for all the associated management characteristics are combined by the logical “or” operation to determine the effective condition for the parameter. For example, a condition for support of a specific error parameter associated with two actions (X/1.1 and X/1.2) could be:

c11: IF (X/1.1 or X/1.2) THEN m ELSE –

H.8 Action and notification field name labels

The action field name labels are the labels in the ASN.1 syntax of the action information and reply information of the action. The notification field name labels are the labels in the ASN.1 syntax of the event information and reply information of the notification. These labels are commonly used in the service mapping tables however, in some cases there may not be labels in the syntax which can be used. In these cases, in order to avoid ambiguity, it will be necessary for the proforma specifier to assign labels. Following are some suggestions for assigning labels:

- a) Use “field.n” where “n” is an increasing index number; for example, field.1, field.2, field.2.1 (if field.2 is degenerated), etc.
- b) Use “TypeReference.n” where TypeReference is the type reference of the information syntax or reply syntax and “n” is an increasing index number; for example, for an action information syntax called ActivateReply, the field names could be ActivateReply.1, ActivateReply.2, ActivateReply.2.1 (if ActivateReply.2 is degenerated), etc.
- c) Use the syntax of the fields, for example: OperationalState, INTEGER, OtherInfo where OperationalState and OtherInfo are type references.

NOTE: It is recommended that managed object definers assign labels in the ASN.1 syntax for action/notification information and reply.

H.9 Guidelines for package support tables

Table H.8 could be included in a MOCS proforma when the status values for certain characteristics of the managed object class can be simplified by making the status value conditional on the support indicated for the conditional packages:

Table H.8 – Package support table

| Index | Package template label | Value of object identifier for package | Constraints and values | Status | Support | Additional information |
|-------|------------------------|--|------------------------|--------|---------|------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

The proforma specification shall have filled in Columns 1 (Index), 2 (Package template label), 3 (Value of object identifier for package) and, if applicable, 4 (Constraints and values). The supplier of the implementation shall state whether or not the packages in a managed object class definition are supported and shall indicate support for each package supported by filling in Columns 6 (Support) and, if applicable, 7 (Additional information).

Annexe I

Exemple de formulaire MCS

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

I.1 Introduction

The purpose of this annex is to provide an example of a MCS proforma as completed by a proforma specifier, which is to be in by a supplier of an implementation. The corresponding example of a MOCS proforma of the example managed object class definition, called exampleObjectClass, is found in Annex H.

I.1.1 Purpose 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.

I.1.2 Instructions for completing the MCS proforma to produce an MCS¹²⁾

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.

I.2 Identification of the implementation

I.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 |
|-------------------|

I.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.

| |
|--|
| |
|--|

¹²⁾ Les instructions pour le formulaire MCS sont spécifiées dans la Rec. UIT-T X.724 | ISO/CEI 10165-6.

I.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.

| |
|--|
| |
|--|

I.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 |
|--|

I.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.

| |
|--|
| |
|--|

I.3.2 Amendments implemented

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

| |
|--|
| |
|--|

I.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/MOCS/MRCS) and 9 (Additional information) are to be filled in by the supplier of the implementation.

The following common notations, defined in CCITT 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.

ISO/CEI 10165-6 : 1994 (F)

NOTES

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.

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 CCITT 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).

Table I.1 – PICS support summary

| Index | Identification of the document that includes the PICS proforma | Table numbers of PICS proforma | Description | Constraints and values | Status | Support | Table numbers of PICS | Additional information |
|-------|--|--------------------------------|-------------|------------------------|--------|---------|-----------------------|------------------------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Table I.2 – MOCS support summary

| Index | Identification of the document that includes the MOCS proforma | Table numbers of MOCS proforma | Description | Constraints and values | Status | Support | Table numbers of MOCS | Additional information |
|-------|--|--------------------------------|---------------------|------------------------|--------|---------|-----------------------|------------------------|
| 1 | CCITT Rec. X.722 ISO/IEC 10165-4 : 1992 | J.1 - J.7 | example ObjectClass | | o | | | |

Table I.3 – MRCS support summary

| Index | Identification of the document that includes the MRCS proforma | Table numbers of MRCS proforma | Description | Constraints and values | Status | Support | Table numbers of MRCS | Additional information |
|-------|--|--------------------------------|-------------|------------------------|--------|---------|-----------------------|------------------------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Annexe J

Exemple de formulaire MOCS

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

J.1 Introduction

The purpose of this annex is to provide an example of a MOCS proforma as completed by a proforma specifier, which is to be filled in by a supplier of an implementation. The example managed object class definition, called `exampleObjectClass`, is found in Annex A of CCITT Rec. X.722 | ISO/IEC 10165-4.

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

J.2 Instructions for completing the MOCS proforma to produce a MOCS¹³⁾

The supplier of the implementation shall state which items are supported in Tables J.1 to J.7 and if necessary provide additional information.

J.3 Statement of conformance to the managed object class

See Table J.1.

Table J.1– Managed object class support

| Index | Managed object class template label | Value of object identifier for the managed object class | Support of all mandatory features (Y/N) | Is the actual class the same as the managed object class to which conformance is claimed? (Y/N) |
|-------|-------------------------------------|--|---|---|
| 1 | <code>exampleObjectClass</code> | <code>{joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part4(4) managedObjectClass(3) exampleclass(0)}</code> | | |

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 J.2.

Table J.2 – Actual class support

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

¹³⁾ Les instructions pour le formulaire MOCS sont spécifiées dans la Rec. UIT-T X.724 | ISO/CEI 10165-6.

J.4 Attributes

See Table J.3.

Table J.3 – 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 | {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(7) 65} | | – | | m | | – | |
| 2 | nameBinding | {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(7) 63} | | o | | m | | – | |
| 3 | packages | {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(7) 66} | | o | | m | | – | |
| 4 | allomorpha | {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(7) 50} | | – | | c1 | | – | |
| 5 | objectName | {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part4(4) attribute(7) objectname(0)} | | – | | m | | – | |
| 6 | qOS-Error-Cause | {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part4(4) attribute(7) qoscause(1)} | | – | | m | | – | |
| 7 | qOS-Error-Counter | {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part4(4) attribute(7) qoscount(2)} | | – | | m | | – | |

Table J.3 (concluded) – Attribute support

| Index | Add | | Remove | | Set to default | | Additional information |
|-----------------------------------|--------|---------|--------|---------|----------------|---------|------------------------|
| | Status | Support | Status | Support | Status | Support | |
| 1 | – | | – | | – | | |
| 2 | – | | – | | – | | |
| 3 | – | | – | | – | | |
| 4 | – | | – | | – | | |
| 5 | – | | – | | – | | |
| 6 | – | | – | | – | | |
| 7 | – | | – | | – | | |
| c1: IF (NOT J.1/1b) THEN m ELSE – | | | | | | | |

J.5 Attribute Groups

See Table J.4.

Table J.4 – Attribute group support

| Index | Attribute group template label | Value of object identifier for attribute group | Constraints and values | Get | | Set to default | | Additional information |
|-------|--------------------------------|---|------------------------|--------|---------|----------------|---------|------------------------|
| | | | | Status | Support | Status | Support | |
| 1 | qOS-Group | {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part4(4) attributeGroup(8) qosgroup(0)} | | m | | x | | |

J.6 Actions

See Table J.5.

Table J.5 – Action support

| Index | Action type template label | Value of object identifier for action type | Constraints and values | Status | Support | Additional information |
|-------|----------------------------|--|------------------------|--------|---------|------------------------|
| 1 | qOSResetAction | {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part4(4) action(9) reset(0)} | | o | | |

Table J.5 (concluded) – Action support

| Index | Subindex | Action field name label | Constraints and values | Status | Support | Additional information |
|-------|----------|-------------------------|------------------------|--------|---------|------------------------|
| 1 | 1.1 | – | | – | | |

J.7 Notifications

See Table J.6.

Table J.6 – 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 | protocolError | {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part4(4) notification(10) protoerror(1)} | | m | | | |
| 2 | communicationError | {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part4(4) notification(10) commerror(0)} | | o | | | |

Table J.6 (continued) – Notification support

| Index | Subindex | Notification field name label | Value of object identifier of attribute type associated with field | Constraints and values | Status | Support | Additional information |
|-------|-----------|-------------------------------|--|------------------------|--------|---------|------------------------|
| 1 | 1.1 | ProtocolError | – | | m | | |
| 2 | 2.1 | ProbableCause | {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(2) 18} | | o | | |
| | 2.1.1 | globalValue | – | | c:o.1 | | |
| | 2.1.1 | localValue | – | | c:o.1 | | |
| | 2.2 | PerceivedSeverity | {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(2) 17} | | o | | |
| | 2.3 | TrendIndication | {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(2) 30} | | o | | |
| | 2.4 | BackedUpStatus | {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(2) 11} | | o | | |
| | 2.5 | ProposedRepair Actions | {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(2) 19} | | o | | |
| | 2.6 | ThresholdInfo | {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(2) 29} | | o | | |
| | 2.6.1 | triggeredThreshold | – | | c:m | | |
| | 2.6.2 | observedValue | – | | c:m | | |
| | 2.6.2.1 | integer | – | | c:o.2 | | |
| | 2.6.2.2 | real | – | | c:o.2 | | |
| | 2.6.3 | thresholdLevel | – | | c:o | | |
| | 2.6.3.1 | up | – | | c:o.3 | | |
| | 2.6.3.1.1 | high | – | | c:m | | |

Table J.6 (concluded) – Notification support

| Index | Subindex | Notification field name label | Value of object identifier of attribute type associated with field | Constraints and values | Status | Support | Additional information |
|-------|-------------|-------------------------------|--|------------------------|--------|---------|------------------------|
| | 2.6.3.1.1.1 | integer | – | | c:o.4 | | |
| | 2.6.3.1.1.2 | real | – | | c:o.4 | | |
| | 2.6.3.1.2 | low | – | | c:o | | |
| | 2.6.3.1.2.1 | integer | – | | c:o.5 | | |
| | 2.6.3.1.2.1 | real | – | | c:o.5 | | |
| | 2.6.3.2 | down | – | | c:o.3 | | |
| | 2.6.3.2.1 | high | – | | c:m | | |
| | 2.6.3.2.1.1 | integer | – | | c:o.6 | | |
| | 2.6.3.2.1.2 | real | – | | c:o.6 | | |
| | 2.6.3.2.2 | low | – | | c:m | | |
| | 2.6.3.2.2 | integer | – | | c:o.7 | | |
| | 2.6.3.2.2 | real | – | | c:o.7 | | |
| | 2.6.4 | armTime | – | | c:o | | |
| | 2.7 | OtherInfo | – | | o | | |
| | 2.8 | ErrorResult | – | | m | | |

NOTE – Within the above table, the “o.n” notation, e.g. “o.1”, means that support of at least one of the option is required.

J.8 Parameters

See Table J.7.

Table J.7 – Parameter support

| Index | Parameter template label | Value of object identifier for parameter | Constraints and values | Status | Support | Additional information |
|-------|--------------------------|---|------------------------|--------|---------|------------------------|
| 1 | pDUHeader | {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part4(4) parameter(5) pduheaderparam(0)} | | m | | |

Annexe K

Exemple de formulaire MRCS pour les corrélations de noms

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

K.1 Introduction

The purpose of this annex is to provide an example of a MRCS proforma for name binding which is to be filled in by a supplier of an implementation. The example name binding definition, called exampleNameBinding, is found in Annex A of CCITT Rec. X.722 | ISO/IEC 10165-4.

K.2 Instructions for completing the MRCS proforma for name binding to produce a MRCS¹⁴⁾

The supplier of the implementation shall state which items are supported in table K.1 and if necessary provide additional information.

K.3 Statement of conformance to the name binding

Table K.1 – Name binding support

| Index | Name binding template label | Value of object identifier for name binding | Constraints and values | Status | Support | Additional information |
|-------|-----------------------------|---|------------------------|--------|---------|------------------------|
| 1 | exampleNameBinding | {joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part4(4) nameBinding(6) examplenb(0)} | | o | | |

¹⁴⁾ Les instructions pour le formulaire MRCS sont spécifiées dans la Rec. UIT-T X.724 | ISO/CEI 10165-6.

