

Remplacée par une version plus récente



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

**Amendement 1
X.681**

(04/95)

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

**RÉSEAUTAGE OSI ET ASPECTS DES SYSTÈMES –
NOTATION DE SYNTAXE ABSTRAITE
NUMÉRO UN (ASN.1)**

**TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION –
NOTATION DE SYNTAXE ABSTRAITE
NUMÉRO UN – SPÉCIFICATION
DES OBJETS INFORMATIONNELS**

AMENDEMENT 1: RÈGLES D'EXTENSIBILITÉ

**Amendement 1 à la
Recommandation UIT-T X.681**
Remplacée par une version plus récente

(Antérieurement «Recommandation du CCITT»)

Remplacée par une version plus récente

AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. Le 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.681, amendement 1, de l'UIT-T a été approuvé le 10 avril 1995. Son texte est publié, sous forme identique, comme Norme internationale ISO/CEI 8824-2.

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 1996

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

Remplacée par une version plus récente

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE X

RÉSEAUX DE COMMUNICATION DE DONNÉES ET COMMUNICATION ENTRE 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

Remplacée par une version plus récente

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
1	Domaine d'application..... 1
2	Références normatives 1
3	Modifications apportées à l'introduction 1
4	Modifications apportées aux définitions 1
5	Modifications apportées à la définition des ensembles d'objets 2
6	Modifications apportées à la définition d'ABSTRACT-SYNTAX 2
Annexe A – Annexe didactique sur le modèle ASN.1 d'extension des ensembles d'objets.....	3
A.1 Ensembles d'objets extensibles	3

Remplacée par une version plus récente

Résumé

Le présent amendement précise comment écrire un module ASN.1 pour permettre l'ajout de nouveaux objets informationnels à un ensemble d'objets informationnels, après la définition dudit module ASN.1, et cela jusqu'au cours de la phase d'exécution du programme qui utilise cet ensemble d'objets.

Remplacée par une version plus récente

Introduction

La présente Recommandation | Norme internationale explicite les modifications à apporter à la Rec. UIT-T X.681 | ISO/CEI 8824-2, en vue de la prise en charge des règles d'extensibilité ASN.1.

Les règles d'extensibilité ASN.1 énoncées dans l'Amendement 1 à la Rec. UIT-T X.680 | Amendement 1 à l'ISO/CEI 8824-1, précisent comment écrire un module ASN.1 pour permettre une évolution progressive vers une nouvelle version de la spécification ASN.1. Cette nouvelle version pourra différer de la précédente par l'ajout de nouveaux composants à une production du type ensemble, séquence ou choix, par l'ajout de nouvelles énumérations à un type énuméré et par la réduction ou la suppression de contraintes appliquées à la spécification d'un sous-type.

La présente Recommandation | Norme internationale précise comment écrire un module ASN.1 pour permettre l'ajout de nouveaux objets informationnels à un ensemble d'objets informationnels, après la définition dudit module ASN.1, et cela jusqu'au cours de la phase d'exécution du programme qui utilise cet ensemble d'objets. Le concepteur d'un ensemble d'objets qui définit cet ensemble comme extensible, suppose que le contenu de cet ensemble d'objets n'est pas entièrement connu lors de l'écriture de la spécification ASN.1, et fait donc l'hypothèse que des moyens, n'entrant éventuellement pas dans le cadre des spécifications ASN.1, devront être fournis par le réalisateur d'une mise en œuvre, pour ajouter des objets à cet ensemble d'objets et pour supprimer des objets qui lui auraient été ajoutés.

NORME INTERNATIONALE

RECOMMANDATION UIT-T

**TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION –
NOTATION DE SYNTAXE ABSTRAITE NUMÉRO UN –
SPÉCIFICATION DES OBJETS INFORMATIONNELS**

**AMENDEMENT 1
(à la Rec. X.681 | ISO/CEI 8824-2)**

Règles d'extensibilité

1 Domaine d'application

La présente Recommandation | Norme internationale explicite les modifications à apporter à la Rec. UIT-T X.681 | ISO/CEI 8824-2, pour prendre en charge les règles d'extensibilité ASN.1.

2 Références normatives

Les Recommandations 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. Toute Recommandation et Norme 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 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 de l'UIT-T en vigueur.

2.1 Recommandations | Normes internationales identiques

- Recommandation UIT-T X.680 (1994) | ISO/CEI 8824-1:1995, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: Spécification de la notation de base.*
- Recommandation UIT-T X.680/Amd. 1 (1995) | ISO/CEI 8824-1/Amd. 1 (1995), *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: Spécification de la notation de base – Règles d'extensibilité.*
- Recommandation UIT-T X.681 (1994) | ISO/CEI 8824-2:1995, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: Spécification des objets informationnels.*
- Recommandation UIT-T X.682 (1994) | ISO/CEI 8824-3:1995, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: Spécification des contraintes.*

3 Modifications apportées à l'introduction

{Ajouter le texte suivant à l'introduction de la Rec. UIT-T X.681 | ISO/CEI 8824-2 juste avant le paragraphe commençant par «L'Annexe A qui ...»:}

L'ensemble des objets informationnels utilisés dans la définition d'un ensemble d'objets peut être partiellement ou entièrement inconnu lors de la définition des spécifications ASN.1. Tel est par exemple le cas, dans la gestion d'un réseau, lorsque l'ensemble des objets gérés varie lors de l'exécution des fonctions du gestionnaire de réseau. La présente Recommandation | Norme internationale spécifie les règles d'inclusion d'un **marqueur d'extension** dans la définition de tels ensembles d'objets, pour signaler aux réalisateurs de mises en œuvre que le concepteur s'est abstenu intentionnellement de définir entièrement l'ensemble d'objets dans la spécification ASN.1. Lorsqu'un ensemble d'objets comporte dans sa définition un marqueur d'extension, le réalisateur d'une mise en œuvre doit assurer les moyens – ne relevant pas nécessairement de l'ASN.1 – permettant d'ajouter dynamiquement des objets à cet ensemble d'objets, et d'en supprimer des objets qui lui auraient été ajoutés.

4 Modifications apportées aux définitions

{Ajouter le texte suivant après le paragraphe 3.1}

Remplacée par une version plus récente

3.1 bis Spécification des objets informationnels

La présente Recommandation | Norme internationale utilise le terme suivant défini dans la Rec. UIT-T X.680/Amd. 1 | ISO/CEI 8824-1/Amd.1:

- marqueur d'extension.

{Ajouter la définition suivante à la Rec. UIT-T X.681 | ISO/CEI 8824-2. A noter que la lettre qui apparaît dans le numéro d'article ci-dessous sera remplacée par le numéro approprié, lorsque la définition sera ajoutée au document de base:}

3.4.3.a ensemble d'objets extensible: ensemble d'objets comportant un marqueur d'extension.

5 Modifications apportées à la définition des ensembles d'objets

{Réécrire comme suit le paragraphe 12.2:}

L'ensemble d'objets informationnels, qui doit appartenir à la classe désignée par «DefinedObjectClass» (classe d'objets définie), est celui qui est défini par la production «ObjectSet» (ensemble d'objets):

```
ObjectSet ::= "{" ObjectSetSpec "}"  
ObjectSetSpec ::= ElementSetSpecs | "..."
```

La production «ElementSetSpecs», spécifiée à l'article 44 de la Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1, permet de spécifier un ensemble d'objets informationnels en termes d'objets informationnels ou d'ensembles d'objets informationnels de la classe gouvernante. L'ensemble doit contenir au moins un objet informationnel, sauf si l'ensemble «ObjectSetSpec» est spécifié sous sa deuxième forme («...»). S'il n'en contient pas, les points de suspension indiquent que l'ensemble d'objets est initialement vide, mais que des objets lui seront ajoutés dynamiquement par l'application.

NOTE – Contrairement au type extensible du type ensemble ou séquence, ou aux contraintes extensibles de sous-type, qui ont un caractère statique par rapport à l'ensemble des valeurs «connues» par une version donnée de la spécification ASN.1, un ensemble d'objets extensible peut s'agrandir et se restreindre dynamiquement dans une même version. Il peut même s'agrandir et se restreindre dans une même instance d'utilisation d'un programme d'application, par la définition ou l'annulation dynamique de la définition d'un objet.

{Ajouter le texte suivant après le paragraphe 12.2}

12.2 bis Si un ensemble d'objets extensible, A, est référencé dans la définition d'un autre ensemble d'objets B, B hérite de son marqueur d'extension.

12.2 ter Si un type «ValueSetFromObjects» (voir l'article 15) est défini à l'aide d'un ensemble d'objets extensible, l'ensemble de valeurs résultant n'hérite pas du marqueur d'extension de l'ensemble d'objets.

12.2 quater Si un type est soumis à une contrainte tabulaire (voir 10.3 de la Rec. UIT-T X.682 | ISO/CEI 8824-3) et que l'ensemble d'objets référencé dans la contrainte tabulaire est extensible, le type n'hérite pas du marqueur d'extension de l'ensemble d'objets. Si le type doit être considéré comme extensible, un marqueur d'extension doit être explicitement ajouté à ses «ElementSetSpecs».

6 Modifications apportées à la définition d'ABSTRACT-SYNTAX

{Remplacer le paragraphe B.2 par:}

La classe d'objets informationnels ABSTRACT-SYNTAX est définie comme suit:

```
ABSTRACT-SYNTAX ::= CLASS {  
    &id          OBJECT IDENTIFIER,  
    &Type,  
    &property    BIT STRING {handles-invalid-encodings(0)} DEFAULT {}  
} WITH SYNTAX {  
    &Type IDENTIFIED BY &id [HAS PROPERTY &property]  
}
```

Le champ «&id» de chaque production ABSTRACT-SYNTAX est le nom de la syntaxe abstraite, alors que le champ «&Type» contient le type unique dont les valeurs constituent la syntaxe abstraite. La propriété «handles-invalid-encodings» indique que les codages non valides ne doivent pas être traités comme des erreurs lors du décodage, et qu'il appartient à l'application de décider de la façon dont doivent être traités lesdits codages non valides.

{Ajouter l'annexe didactique suivante à la Rec. UIT-T X.681 | ISO/CEI 8824-2}

Annexe A

Annexe didactique sur le modèle ASN.1 d'extension des ensembles d'objets

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

A.1 Ensembles d'objets extensibles

Une spécification ASN.1 peut également définir des ensembles d'objets informationnels, et de tels ensembles peuvent être marqués comme extensibles au moyen du marqueur d'extension. L'utilisation du marqueur d'extension avec les ensembles d'objets diffère de son utilisation avec les types, en ce sens qu'il indique souvent qu'une application est nécessaire pour ajouter ou supprimer de façon dynamique des objets de l'ensemble. Une contrainte tabulaire ou relationnelle non satisfaite, n'est pas considérée en elle-même comme une erreur si l'ensemble d'objets est extensible. L'absence, dans l'ensemble d'objets, de la valeur du type référencé, n'est pas considérée comme une erreur, mais si cette valeur figure, la contrainte qui lui est imposée doit être satisfaite.

Remplacée par une version plus récente