
**Technologies de l'information — Notation
de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1):
Spécification de la notation de base**

*Information technology — Abstract Syntax Notation One (ASN.1):
Specification of basic notation*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/IEC 8824-1:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/90782e71-3819-465a-bb36-6559170bc9eb/iso-iec-8824-1-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/90782e71-3819-465a-bb36-6559170bc9eb/iso-iec-8824-1-2002>

PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/IEC 8824-1:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/90782e71-3819-465a-bb36-6559170bc9eb/iso-iec-8824-1-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/90782e71-3819-465a-bb36-6559170bc9eb/iso-iec-8824-1-2002>

© ISO/CEI 2002

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Version française parue en 2006

Publié en Suisse

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>	
1	Domaine d'application	1
2	Références normatives	1
2.1	Recommandations Normes internationales identiques	1
2.2	Autres références	2
3	Définitions	2
3.1	Spécification des objets informationnels	2
3.2	Spécification des contraintes	2
3.3	Paramétrage des spécifications ASN.1	2
3.4	Structure pour l'identification des organisations	3
3.5	Jeu de caractères universels codés sur plusieurs octets (UCS)	3
3.6	Autres définitions	3
4	Abréviations	8
5	Notation	8
5.1	Généralités	8
5.2	Productions	9
5.3	Formes possibles	9
5.4	Indicateur d'absence d'espacement	9
5.5	Exemple de production	9
5.6	Mise en page	10
5.7	Récursivité	10
5.8	Désignation des séquences autorisées d'unités lexicales	10
5.9	Désignation d'une unité lexicale	10
5.10	Notations abrégées	10
5.11	Références de valeurs et typage de valeurs	11
6	Modèle ASN.1 d'extension de type	11
7	Conditions imposées aux règles de codage par l'extensibilité	12
8	Étiquettes	12
9	Utilisation de la notation ASN.1	13
10	Jeu de caractères ASN.1	14
11	Unités lexicales ASN.1	15
11.1	Règles générales	15
11.2	Référence de type	15
11.3	Identificateur	16
11.4	Référence de valeur	16
11.5	Référence de module	16
11.6	Commentaire	16
11.7	Unité lexicale vide	16
11.8	Numéro	17
11.9	Nombre réel	17
11.10	Chaîne binaire	17
11.11	Unité lexicale chaîne binaire XML	17
11.12	Chaîne hexadécimale	17
11.13	Unité lexicale chaîne hexadécimale XML	17
11.14	Chaîne de caractères	18
11.15	Unité lexicale chaîne de caractères XML	18
11.16	Unité lexicale affectation	20
11.17	Séparateur d'intervalles de valeurs	20
11.18	Points de suspension	20
11.19	Crochets gauches de version	20
11.20	Crochets droits de version	21
11.21	Unité lexicale début d'étiquette unique XML	21

	<i>Page</i>	
11.22	Unité lexicale fin d'étiquette unique XML.....	21
11.23	Unité lexicale vrai booléen XML	21
11.24	Unité lexicale faux booléen XML.....	21
11.25	Noms d'étiquette XML pour les types ASN.1.....	21
11.26	Unités lexicales à caractère unique	22
11.27	Mots réservés	23
12	Définition de module.....	23
13	Références des définitions de types et de valeurs	27
14	Notation permettant de faire référence à des composants ASN.1	29
15	Affectation des types et des valeurs.....	30
16	Définition des types et des valeurs	31
17	Notation du type booléen (boolean type)	34
18	Notation du type entier (integer type)	34
19	Notation du type énuméré (enumerated type)	35
20	Notation du type réel.....	36
21	Notation du type chaîne binaire (bitstring type)	38
22	Notation du type chaîne d'octets (octetstring type).....	39
23	Notation du type néant (null type).....	40
24	Notation des types séquence (sequence types)	40
25	Notation des types séquence-de (sequence-of types).....	44
26	Notation des types ensemble (set types).....	46
27	Notation des types ensemble-de (set-of types).....	47
28	Notation des types choix (choice types).....	48
29	Notation des types sélection (selection types).....	50
30	Notation des types étiquetés (tagged types).....	50
31	Notation du type identificateur d'objet (object identifier type).....	51
32	Notation du type identificateur d'objet relatif.....	53
33	Notation du type valeur pdv imbriquée (embedded-pdv type).....	54
34	Notation du type externe (external type).....	56
35	Les types chaînes de caractères (character string types).....	57
36	Notation des types chaînes de caractères	58
37	Définition des types chaîne de caractères à alphabet restreint	58
38	Dénomination des caractères et collections de caractères définis dans l'ISO/CEI 10646-1	62
39	Ordre canonique des caractères	65
40	Définition du type chaîne de caractères à alphabet non restreint.....	66
41	Notation des types définis dans les § 42 à 44.....	67
42	Temps généralisé.....	68
43	Temps universel	68
44	Type descripteur d'objets.....	69
45	Types contraints	69
46	Spécification d'un ensemble d'éléments.....	71
47	Éléments de sous-typage	73
47.1	Généralités.....	73
47.2	Valeur unique.....	74
47.3	Sous-type contenu	74
47.4	Intervalle de valeurs.....	75
47.5	Contrainte de taille	75

	<i>Page</i>	
47.6	Contrainte de type	76
47.7	Alphabet permis.....	76
47.8	Sous-typage interne	76
47.9	Contrainte de structure	77
48	Marqueur d'extension	78
49	Identificateur d'exception	80
Annexe A	– Expressions régulières en notation ASN.1	81
A.1	Définition	81
A.2	Métacaractères.....	81
Annexe B	– Règles applicables à la compatibilité des types et des valeurs	85
B.1	Nécessité du concept de correspondance entre valeurs (introduction didactique).....	85
B.2	Mappages entre valeurs	87
B.3	Définition de types identiques.....	88
B.4	Spécification des mappages entre valeurs.....	90
B.5	Mappages supplémentaires définies entre valeurs des types de chaînes de caractères	91
B.6	Conditions particulières de la compatibilité des types et des valeurs	91
B.7	Exemples.....	92
Annexe C	– Valeurs d'identificateur d'objet affectées	94
C.1	Valeurs d'identificateur d'objet affectées dans la présente Recommandation Norme internationale	94
C.2	Valeurs d'identificateur d'objet dans les normes relatives à l'ASN.1 et aux règles de codage.....	94
Annexe D	– Affectation des valeurs de composant d'identificateur d'objet.....	96
D.1	Affectation des valeurs de composant d'identificateur d'objet à partir du nœud racine	96
D.2	Affectation des valeurs de composant d'identificateur d'objet à partir du nœud ITU-T.....	96
D.3	Affectation des valeurs de composant d'identificateur d'objet à partir du nœud ISO	97
D.4	Affectation conjointe de valeurs de composant d'identificateur d'objet.....	97
Annexe E	– Exemples et indications	98
E.1	Exemple d'un enregistrement "salarié"	98
E.2	Indications pour l'utilisation de la notation	99
E.3	Identification des syntaxes abstraites.....	115
E.4	Sous-types	116
Annexe F	– Exposé didactique sur les chaînes de caractères ASN.1	119
F.1	Prise en charge des chaînes de caractères en notation ASN.1	119
F.2	Les types UniversalString, UTF8String et BMPString	119
F.3	A propos des prescriptions de conformité à l'ISO/CEI 10646-1	120
F.4	Recommandations aux utilisateurs ASN.1 à propos de la conformité à l'ISO/CEI 10646-1.....	120
F.5	Sous-jeux adoptés comme paramètres de la syntaxe abstraite	121
F.6	Le type chaîne de caractères CHARACTER STRING	121
Annexe G	– Exposé didactique sur le modèle ASN.1 d'extension de type	123
G.1	Aperçu général	123
G.2	Signification des numéros de version	125
G.3	Prescriptions concernant les règles de codage	125
G.4	Combinaison de contraintes (éventuellement extensibles)	125
Annexe H	– Récapitulatif de la notation ASN.1	129

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) et la CEI (Commission électrotechnique internationale) forment le système spécialisé de la normalisation mondiale. Les organismes nationaux membres de l'ISO ou de la CEI participent au développement de Normes internationales par l'intermédiaire des comités techniques créés par l'organisation concernée afin de s'occuper des domaines particuliers de l'activité technique. Les comités techniques de l'ISO et de la CEI collaborent dans des domaines d'intérêt commun. D'autres organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO et la CEI participent également aux travaux. Dans le domaine des technologies de l'information, l'ISO et la CEI ont créé un comité technique mixte, l'ISO/CEI JTC 1.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale du comité technique mixte est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par le comité technique mixte sont soumis aux organismes nationaux pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des organismes nationaux votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO et la CEI ne sauraient être tenues pour responsables de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO/CEI 8824-1 a été élaborée par le comité technique mixte ISO/CEI JTC 1, *Technologies de l'information*, sous-comité SC 6, *Téléinformatique*, en collaboration avec l'UIT-T. Le texte identique est publié en tant que Rec. UIT-T X.680.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/90782e71-3819-465a-bb36-65591701e9eb/iso-iec-8824-1:2002>

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO/CEI 8824-1:1998), qui a fait l'objet d'une révision technique. Elle incorpore aussi les Amendements ISO/CEI 8824-1:1998/Amd.1:2000, ISO/CEI 8824-1:1998/Amd.2:2000 et les Rectificatifs techniques ISO/CEI 8824-1:1998/Cor.1:1999, ISO/CEI 8824-1:1998/Cor.2:2002, ISO/CEI 8824-1:1998/Cor.3:2002 et ISO/CEI 8824-1:1998/Cor.4:2002.

L'ISO/CEI 8824 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Technologies de l'information — Notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)*:

- *Partie 1: Spécification de la notation de base*
- *Partie 2: Spécification des objets informationnels*
- *Partie 3: Spécification des contraintes*
- *Partie 4: Paramétrage des spécifications de la notation de syntaxe abstraite numéro un*

Introduction

La présente Recommandation | Norme internationale présente une notation normalisée pour la définition de types de donnée et de leurs valeurs. Un *type de donnée* (en abrégé, un *type*) est une catégorie informationnelle (une information numérique, textuelle, iconographique ou vidéo par exemple). Une *valeur de donnée* (en abrégé une *valeur*) est une instance d'un tel type. La présente Recommandation | Norme internationale définit plusieurs types de base et les valeurs qui leur correspondent, ainsi que les règles pour les combiner en types et valeurs plus complexes.

Dans certaines architectures de protocole, chaque message est spécifié comme la valeur binaire d'une séquence d'octets. Les rédacteurs de normes ont cependant besoin de définir des types de données vraiment complexes afin d'exprimer leurs messages, quelle que soit leur représentation binaire. Afin de spécifier ces types de données, ils ont besoin d'une notation qui ne détermine pas nécessairement la représentation de chaque valeur, ce qui est le cas de la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1). Cette notation est complétée par la spécification d'un ou de plusieurs algorithmes appelés *règles de codage*, qui déterminent la valeur des octets exprimant la sémantique applicative (appelée *syntaxe de transfert*). La Rec. UIT-T X.690 | ISO/CEI 8825-1, la Rec. UIT-T X.691 | ISO/CEI 8825-2 et la Rec. UIT-T X.693 | ISO/CEI 8825-4 spécifient trois familles de règles de codage normalisées, appelées *règles de codage de base* (BER, *basic encoding rules*), *règles de codage compact* (PER, *packed encoding rules*) et *règles de codage XML* (XER, *XML encoding rules*).

Certains utilisateurs souhaitent redéfinir leurs protocoles existants au moyen de la notation ASN.1 mais ne peuvent pas utiliser les règles de codage normalisées parce qu'ils ont besoin de conserver leurs représentations binaires existantes. D'autres utilisateurs souhaitent avoir un contrôle plus complet de la représentation exacte des bits transmis (la syntaxe de transfert). Ces exigences sont prises en compte par la Rec. UIT-T X.692 | ISO/CEI 8825-3, qui spécifie une *notation de contrôle de codage* (ECN, *encoding control notation*) pour la notation ASN.1. La notation ECN permet aux concepteurs de spécifier formellement la syntaxe abstraite d'un protocole au moyen de la notation ASN.1 mais de prendre ensuite (s'ils le souhaitent) le contrôle complet ou partiel des bits transmis en rédigeant une spécification ECN auxiliaire (qui peut faire référence à des règles de codage normalisées pour certaines parties du codage).

Une technique très générale pour définir un type complexe au niveau abstrait consiste à définir un petit nombre de *types simples* en définissant toutes leurs valeurs possibles, puis de combiner ces types simples de diverses façons. A titre d'exemple, on peut citer les procédés suivants pour définir de nouveaux types:

- a) étant donné une liste (ordonnée) de types existants, une valeur peut être constituée sous la forme d'une séquence (ordonnée) de valeurs, en prenant une valeur de chacun des types existants; la collection de toutes les valeurs possibles ainsi obtenues forme un nouveau type (si les types de la liste sont tous distincts, ce mécanisme peut être étendu pour permettre l'omission de certaines valeurs de la liste);
- b) étant donné un ensemble non ordonné de types (distincts) existants, une valeur peut être constituée sous la forme d'un ensemble (non ordonné) de valeurs, en prenant une valeur de chacun des types existants; la collection de tous les ensembles non ordonnés possibles ainsi obtenus forme un nouveau type (là encore, le mécanisme peut être étendu pour permettre l'omission de certaines valeurs);
- c) étant donné un type simple existant, une valeur peut être constituée sous la forme d'une liste (ordonnée) ou un ensemble (non ordonné) de zéro, une ou plusieurs valeurs du type; la collection de tous les ensembles ou listes possibles ainsi obtenus forme un nouveau type;
- d) étant donné une liste de types (distincts), on peut choisir une valeur de l'un quelconque de ces types; l'ensemble de toutes les valeurs possibles ainsi obtenues forme un nouveau type;
- e) étant donné un type, un nouveau type peut être constitué sous la forme d'un sous-ensemble de ce type, en appliquant à ses valeurs une contrainte structurelle ou une relation d'ordre quelconque.

Un aspect important d'une telle combinaison des types est que les règles de codage doivent permettre de reconnaître les différentes structures ainsi créées, assurant ainsi un codage non ambigu de la collection de valeurs des types de base. Ainsi, une *étiquette* est affectée à chaque type défini au moyen de la notation spécifiée dans la présente Recommandation | Norme internationale pour en permettre le codage non ambigu des valeurs.

Les étiquettes sont principalement destinées au traitement machine et ne sont pas essentielles à la forme de notation lisible par l'homme, définie dans la présente Recommandation | Norme internationale. Toutefois, quand il sera nécessaire de distinguer certains types, on sera amené à leur imposer d'avoir des étiquettes distinctes. L'affectation des étiquettes constitue donc un aspect important de l'utilisation de la présente notation, mais (depuis 1994) il est possible de spécifier une affectation automatique des étiquettes.

NOTE 1 – Dans la présente Recommandation | Norme internationale, des valeurs d'étiquette sont affectées à tous les types simples et mécanismes de structuration. Les restrictions imposées à l'utilisation de la notation garantissent de pouvoir utiliser les étiquettes en transfert pour identifier les valeurs de façon non ambiguë.

Une spécification ASN.1 sera produite initialement avec un ensemble de types ASN.1 complètement définis. Il peut toutefois être nécessaire, lors d'une étape ultérieure, de modifier ces types (en général par ajout de composants supplémentaires dans un type séquence ou ensemble). Les règles de codage doivent fournir une prise en charge adéquate si cette modification doit être faite de manière à permettre à des implémentations utilisant les anciennes définitions de type de communiquer d'une manière définie avec des implémentations utilisant les nouvelles définitions. La notation ASN.1 prend en charge un *marqueur d'extension* pour un certain nombre de types. Ceci signale aux règles de codages que le concepteur a l'intention que ce type fasse partie d'une série de types apparentés (c'est-à-dire, de versions d'un même type initial) appelée *série d'extensions* et que les règles de codage doivent obligatoirement permettre le transfert d'informations entre des implémentations utilisant des types différents liés par l'appartenance à une même série d'extensions.

Les paragraphes 10 à 31 inclus définissent les types simples pris en charge par la notation ASN.1 et spécifient la notation à utiliser pour faire référence à des types simples et pour définir de nouveaux types au moyen de ces types simples. Ils spécifient également les notations à utiliser pour spécifier les valeurs de types définis en ASN.1. Deux notations de valeur sont définies. La première, appelée notation de valeur ASN.1 de base, fait partie de la notation ASN.1 depuis la première spécification de cette dernière. La deuxième, appelée notation de valeur ASN.1 XML, est une notation de valeur utilisant le langage de balisage extensible (XML, *extensible markup language*).

NOTE 2 – La notation de valeur XML permet de représenter des valeurs ASN.1 au moyen du langage XML. Par conséquent, la définition d'un type ASN.1 spécifie aussi la structure et le contenu d'un élément XML. Ainsi, la notation ASN.1 constitue un langage de schéma simple pour le langage XML.

Les paragraphes 33 à 34 inclus définissent les types pris en charge par la notation ASN.1 pour exprimer le codage complet des types ASN.1.

Les paragraphes 35 à 40 inclus définissent les types de chaîne de caractères.

Les paragraphes 41 à 44 inclus définissent certains types considérés comme étant d'utilité générale mais qui ne nécessitent aucune règle de codage supplémentaire.

Les paragraphes 45 à 47 inclus définissent une notation qui permet de définir des sous-types à partir des valeurs d'un type parent.

Le paragraphe 48 définit une notation qui permet à des types ASN.1 spécifiés dans la "version 1" d'une spécification d'être identifiés comme susceptibles d'être étendus dans la "version 2" et qui permet de faire une liste à part des ajouts faits dans les versions ultérieures et de les identifier avec leur numéro de version.

Le paragraphe 49 définit une notation qui permet à des définitions de type ASN.1 de contenir une indication du traitement d'erreur prévu au cas où des codages reçus correspondraient à des valeurs se trouvant en dehors de celles spécifiées dans la définition normalisée en vigueur.

L'Annexe A, qui fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, spécifie les expressions régulières en notation ASN.1.

L'Annexe B, qui fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, spécifie des règles applicables à la compatibilité des types et des valeurs.

L'Annexe C, qui fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, récapitule les valeurs d'identificateur d'objet et de descripteur d'objet affectées dans la série de Recommandations | Normes internationales relatives à la notation ASN.1.

L'Annexe D, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, décrit les arcs de niveau supérieur de l'arbre d'enregistrement des identificateurs d'objet.

L'Annexe E, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, fournit des exemples et des indications relatifs à l'utilisation de la notation ASN.1.

L'Annexe F, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, est un exposé didactique sur les chaînes de caractères ASN.1.

L'Annexe G, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, est un exposé didactique sur le modèle ASN.1 d'extension de type.

L'Annexe H, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, fournit un récapitulatif de la notation ASN.1 en utilisant la notation du § 5.

**NORME INTERNATIONALE
RECOMMANDATION UIT**

**Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un:
spécification de la notation de base**

1 Domaine d'application

La présente Recommandation | Norme internationale spécifie une notation normalisée appelée notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1) servant à définir les types de donnée, les valeurs et les contraintes imposées à ces types.

La présente Recommandation | Norme internationale:

- définit un certain nombre de types simples, avec leurs étiquettes, et spécifie une notation pour faire référence à ces types et pour spécifier leurs valeurs;
- définit des mécanismes pour construire de nouveaux types à partir de types plus élémentaires, et spécifie une notation pour définir de tels types, leur affecter des étiquettes, et en spécifier les valeurs;
- définit (par référence à d'autres Recommandations | Normes internationales) les jeux de caractères à utiliser en notation ASN.1.

La notation ASN.1 peut être utilisée chaque fois qu'il est nécessaire de définir la syntaxe abstraite d'informations.

Il est fait référence à la notation ASN.1 dans d'autres normes qui définissent les règles de codage des types 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. 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 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 tient à jour une liste des Recommandations de l'UIT-T actuellement en vigueur.

2.1 Recommandations | Normes internationales identiques

- Recommandation CCITT X.660 (1992) | ISO/CEI 9834-1:1993: *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Procédures pour le fonctionnement des autorités d'enregistrement OSI: procédures générales* (plus les amendements).
- Recommandation UIT-T X.681 (2002) | ISO/CEI 8824-2:2002 *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification des objets informationnels.*
- Recommandation UIT-T X.682 (2002) | ISO/CEI 8824-3:2002 *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification des contraintes.*
- Recommandation UIT-T X.683 (2002) | ISO/CEI 8824-4:2002 *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: paramétrage des spécifications de la notation de syntaxe abstraite numéro un.*
- Recommandation UIT-T X.690 (2002) | ISO/CEI 8825-1:2002 *Technologies de l'information – Règles de codage ASN.1: spécification des règles de codage de base, des règles de codage canoniques et des règles de codage distinctives.*
- Recommandation UIT-T X.691 (2002) | ISO/CEI 8825-2:2002 *Technologies de l'information – Règles de codage ASN.1: spécification des règles de codage compact.*
- Recommandation UIT-T X.692 (2002) | ISO/CEI 8825-3:2002, *Technologies de l'information – Règles de codage ASN.1: spécification de la notation de contrôle de codage (ECN).*
- Recommandation UIT-T X.693 (2001) | ISO/CEI 8825-4:2002, *Technologies de l'information – Règles de codage ASN.1: règles de codage XML (XER).*

2.2 Autres références

- Recommandation UIT-R TF.460-5 (1997), *Emissions de fréquences étalon et de signaux horaires*.
- Recommandation CCITT T.100 (1988), *Echange international d'informations pour le Vidéotex interactif*.
- Recommandation UIT-T T.101 (1994), *Interfonctionnement international pour les services Vidéotex*.
- ISO *Registre international des jeux de caractères codés à utiliser avec une séquence d'échappement*.
- ISO/CEI 646:1991, *Technologies de l'information – Jeux ISO de caractères codés à 7 éléments pour l'échange d'information*.
- ISO/CEI 2022:1994, *Technologies de l'information – Structure de code de caractères et techniques d'extension*.
- ISO/CEI 6523:1998, *Technologies de l'information – Structures pour l'identification des organisations et des parties d'organisations*.
- ISO/CEI 7350:1991, *Technologies de l'information – Enregistrement des répertoires de caractères graphiques de l'ISO/CEI 10367*.
- ISO 8601:2000, *Eléments de données et formats d'échange – Echange d'information – Représentation de la date et de l'heure*.
- ISO/CEI 10646-1:2000, *Technologies de l'information – Jeu universel de caractères codés sur plusieurs octets (JUC) – Partie 1: Architecture et plan multilingue de base*.
- The Unicode Standard, Version 3.2.0:2002. The Unicode Consortium. (Reading, MA, Addison-Wesley).
NOTE 1 – La référence ci-dessus est incluse car elle fournit des noms pour les caractères de commande.
- W3C XML 1.0:2000, *Extensible Markup Language (XML) 1.0 (Second Edition)*, W3C Recommendation, Copyright © [6 October 2000] World Wide Web Consortium, (Massachusetts Institute of Technology, Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, Keio University), <http://www.w3.org/TR/2000/REC-xml-20001006>.

NOTE 2 – La référence à un document figurant dans la présente Recommandation | Norme internationale ne donne pas à ce document en tant que tel le statut de Recommandation ou de Norme internationale.

3 Définitions <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/90782e71-3819-465a-bb36-6559170bc9eb/iso-iec-8824-1-2002>

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

3.1 Spécification des objets informationnels

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes suivants, définis dans la Rec. UIT-T X.681 | ISO/CEI 8824-2:

- a) objet informationnel;
- b) classe d'objets informationnels;
- c) ensemble d'objets informationnels;
- d) type instance-de;
- e) type champ de classe d'objets.

3.2 Spécification des contraintes

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes suivants, définis dans la Rec. UIT-T X.682 | ISO/CEI 8824-3:

- a) contrainte relationnelle entre composants;
- b) contrainte tabulaire.

3.3 Paramétrage des spécifications ASN.1

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes suivants, définis dans la Rec. UIT-T X.683 | ISO/CEI 8824-4:

- a) type paramétré;

- b) valeur paramétrée.

3.4 Structure pour l'identification des organisations

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes suivants, définis dans l'ISO/CEI 6523:

- a) organisation émettrice;
- b) code d'organisation;
- c) désignateur de code international (ICD, *international code designator*).

3.5 Jeu de caractères universels codés sur plusieurs octets (UCS)

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes suivants, définis dans l'ISO/CEI 10646-1:

- a) table multilingue (BMP, *basic multilingual plane*);
- b) cellule;
- c) caractère de combinaison;
- d) symbole graphique;
- e) groupe;
- f) sous-ensemble limité;
- g) plan;
- h) rangée;
- i) sous-ensemble sélectionné.

3.6 Autres définitions

3.6.1 caractère abstrait: valeur abstraite qui est utilisée pour l'organisation, le contrôle ou la représentation de données textuelles.

NOTE – L'Annexe F donne une description plus complète de l'expression "caractère abstrait".

3.6.2 valeur abstraite: valeur dont la définition est basée uniquement sur le type utilisé pour exprimer une certaine sémantique, indépendamment de la manière dont elle est représentée par un codage quelconque.

NOTE – Exemples de valeurs abstraites: des valeurs du type entier, du type booléen, d'un type chaîne de caractères ou d'un type qui est une séquence (ou un choix) d'un entier et d'un booléen.

3.6.3 jeu de caractères ASN.1: jeu de caractères spécifié au § 10 et utilisé en notation ASN.1.

3.6.4 spécification ASN.1: collection d'un ou plusieurs modules ASN.1.

3.6.5 type associé: type utilisé seulement pour définir la valeur et la notation de sous-type d'un type donné.

NOTE – Des types associés sont définis dans la présente Recommandation | Norme internationale lorsqu'il est nécessaire de bien indiquer qu'il existe une différence significative entre la façon dont le type est défini en ASN.1 et la façon de le coder. Les types associés n'apparaissent pas dans les spécifications d'utilisateurs.

3.6.6 type chaîne binaire (bitstring type): type simple dont chaque valeur distinctive est une séquence ordonnée de zéro, un ou plusieurs bits.

NOTE – Lorsqu'il est nécessaire d'exprimer des codages imbriqués d'une valeur abstraite, l'utilisation d'un type chaîne binaire (ou chaîne d'octets) sans contrainte de contenu (voir le § 11 de la Rec. UIT-T X.682 | ISO/CEI 8824-3) est déconseillée. En revanche, l'utilisation du type valeur pdv imbriquée (voir § 33) constitue un mécanisme plus souple, permettant d'annoncer la syntaxe abstraite et le codage de la valeur abstraite qui est imbriquée.

3.6.7 type booléen (boolean type): type simple ayant deux valeurs distinctives possibles.

3.6.8 propriété de caractère: ensemble des informations associées à une cellule donnée d'une table définissant un répertoire de caractères.

NOTE – Ces informations comprennent normalement tout ou partie des éléments suivants:

- a) un symbole graphique;
- b) le nom du caractère;
- c) la définition des fonctions associées au caractère lorsqu'il est utilisé dans des environnements particuliers;
- d) la question de savoir s'il représente un chiffre;
- e) un caractère associé qui diffère uniquement par la casse (minuscule/majuscule).

3.6.9 syntaxe abstraite de caractères: toute syntaxe abstraite dont les valeurs sont toutes les chaînes composées de zéro, un ou plusieurs caractères appartenant à une collection de caractères donnée.

3.6.10 répertoire de caractères: caractères d'un jeu de caractères indépendamment de toute considération quant à la manière dont ces caractères sont codés.

3.6.11 types de chaîne de caractères (character string types): types simples dont les valeurs sont des chaînes de caractères pris dans un jeu donné.

3.6.12 syntaxe de transfert de caractères: toute syntaxe de transfert pour une syntaxe abstraite de caractères.

NOTE – La notation ASN.1 ne prend pas en charge les syntaxes de transfert de caractères qui ne codent pas toute chaîne de caractères sur un nombre entier d'octets.

3.6.13 types choix (choice types): types définis par l'indication d'une liste de types distincts; chaque valeur d'un type choix dérive d'une valeur de l'un quelconque des types composants.

3.6.14 type composant: un des types indiqués en référence dans une déclaration de type CHOICE, SET, SEQUENCE, SET OF ou SEQUENCE OF.

3.6.15 contrainte: notation qui, associée à un type, permet d'en définir un sous-type.

3.6.16 contrainte de contenu: contrainte associée à un type chaîne binaire ou à un type chaîne d'octets, indiquant que le contenu doit correspondre à un codage d'un type ASN.1 spécifié ou que des procédures spécifiées doivent être utilisées pour produire et traiter le contenu.

3.6.17 caractères de contrôle: caractères apparaissant dans certains répertoires de caractères et ayant reçu un nom (et éventuellement une fonction précise en relation avec certains environnements), mais qui ne se sont pas vus affecter un symbole graphique et qui ne sont pas non plus des caractères d'espacement.

NOTE – TABULATION HORIZONTALE (9) et LIGNE SUIVANTE (10) sont des exemples de caractères de contrôle qui se sont vus affecter des fonctions de formatage dans un environnement d'édition. ÉCHAPPEMENT DE LIAISON DE DONNÉES (16) est un exemple de caractère de contrôle qui s'est vu affecter une fonction dans un environnement de communication.

3.6.18 temps universel coordonné (UTC, *coordinated universal time*): échelle de temps conservée par le Bureau international de l'heure, et servant de base à la diffusion coordonnée des fréquences étalon et des signaux horaires.

NOTE 1 – L'origine de cette définition est la Rec. UIT-R TF.460-5. L'UIT-R a également défini le sigle UTC du temps universel coordonné.

NOTE 2 – L'UTC et le temps moyen de Greenwich (GMT, *Greenwich mean time*) sont deux normes de temps qui indiquent le même temps pour la plupart des applications pratiques.

3.6.19 élément: valeur d'un type gouvernant ou objet informationnel d'une classe d'objets informationnels gouvernante, distinguable de toutes les autres valeurs du même type ou de tous les autres objets informationnels de la même classe, respectivement.

3.6.20 ensemble d'éléments: ensemble d'éléments, qui sont tous des valeurs d'un type gouvernant ou des objets informationnels d'une classe gouvernante.

NOTE – La classe gouvernante est définie au § 3.4.7 de la Rec. UIT-T X.681 | ISO/CEI 8824-2.

3.6.21 type valeur pdv imbriquée (embedded-pdv type): type dont l'ensemble des valeurs est, formellement, la réunion des ensembles de valeurs dans toutes les syntaxes abstraites possibles. Ce type peut être utilisé dans une spécification ASN.1 dans le protocole de laquelle on souhaite utiliser une valeur abstraite dont le type peut être défini extérieurement à cette spécification ASN.1. Il comporte un identificateur de la syntaxe abstraite (le type) de la valeur abstraite exprimée ainsi qu'un identificateur des règles de codage utilisées pour coder cette valeur abstraite.

3.6.22 codage: séquence binaire résultant de l'application d'un ensemble de règles de codage à une valeur abstraite.

3.6.23 règles de codage (ASN.1): règles qui spécifient la représentation des valeurs de types ASN.1 durant leur transfert; elles permettent aussi de retrouver les valeurs à partir de leur représentation, une fois leur type connu.

NOTE – Concernant la spécification des règles de codage, les différentes notations de types (et de valeurs) données en référence, qui peuvent constituer d'autres notations pour des types (et des valeurs) prédéfinis, ne sont pas applicables.

3.6.24 types énuméré (enumerated types): types simples dont les valeurs sont représentées par des identificateurs distincts dans le cadre de la notation du type.

3.6.25 ajout d'extension: une des notations ajoutées dans une série d'extensions. Pour les types ensemble, séquence et choix, un ajout d'extension est constitué d'un seul groupe d'ajouts d'extension ou d'un seul type composant. Pour les types énumérés, il s'agit de l'ajout d'une seule énumération supplémentaire. Pour une contrainte, il s'agit de l'ajout d'un (seul) élément sous-type.

NOTE – Les ajouts d'extension sont rangés à la fois dans un ordre textuel (à la suite du marqueur d'extension) et dans un ordre logique (dans l'ordre croissant des valeurs de l'énumération et, dans le cas des différentes formes d'un type **CHOICE**, dans l'ordre croissant des étiquettes).

3.6.26 groupe d'ajouts d'extension: un ou plusieurs composants d'un type ensemble, séquence ou choix apparaissant entre des crochets de version. Un groupe d'ajouts d'extension est utilisé afin d'identifier clairement les composants d'un type ensemble, séquence ou choix qui ont été ajoutés dans une version particulière d'un module ASN.1 et peut identifier cette version à l'aide d'un simple entier.

3.6.27 type d'ajout d'extension: type contenu dans un groupe d'ajouts d'extension ou type composant unique qui est lui-même un ajout d'extension (dans ce cas, le type n'est pas contenu dans un groupe d'ajouts d'extension).

3.6.28 contrainte extensible: contrainte de sous-typage avec un marqueur d'extension au niveau extérieur, ou qui est extensible grâce à l'utilisation d'opérations arithmétiques sur des ensembles de valeurs extensibles.

3.6.29 point d'insertion d'extension (ou point d'insertion): position au niveau de laquelle des ajouts d'extension sont insérés dans une définition de type. Cette position correspond à la fin de la notation du type immédiatement précédent dans la série d'extensions, s'il existe une seule occurrence de points de suspension dans la définition du type, ou immédiatement avant la deuxième occurrence de points de suspension s'il existe une paire de marqueurs d'extension dans la définition du type.

NOTE – Un point d'insertion au plus peut figurer à l'intérieur des composants d'un type choix, séquence, ou ensemble.

3.6.30 marqueur d'extension: indicateur syntaxique (points de suspension) figurant dans tous les types qui font partie d'une série d'extensions.

3.6.31 paire de marqueurs d'extension: paire de marqueurs d'extension entre lesquels les ajouts d'extension sont insérés.

3.6.32 apparenté par extension: deux types possédant la même racine d'extension dont l'un a été créé par insertion de zéro, un ou plusieurs ajouts dans l'autre.

3.6.33 racine d'extension: type extensible qui est le premier d'une série d'extensions. Il véhicule soit le marqueur d'extension sans notation supplémentaire autre que des commentaires et des espaces blancs entre le marqueur d'extension et le caractère "}" ou ")", soit une paire de marqueurs d'extension sans notation supplémentaire autre qu'une virgule unique, des commentaires et des espaces blancs entre les marqueurs d'extension.

NOTE – Le premier type d'une série d'extensions doit être une racine d'extension.

3.6.34 série d'extensions: série de types ASN.1 pouvant être rangés dans un ordre tel que chacun des types successifs de la série soit obtenu par ajout de texte au niveau du point d'insertion d'extension.

3.6.35 type extensible: type avec un marqueur d'extension ou auquel une contrainte extensible a été appliquée.

3.6.36 référence externe: référence de type, référence de valeur, objet informationnel, référence de classe, référence d'objet informationnel ou référence d'ensemble d'objets informationnels (pouvant être paramétré), qui est défini dans un module quelconque autre que celui dans lequel il y est fait référence, la référence à la définition s'effectuant en préfixant le nom du module de définition au nom de l'élément cité.

EXEMPLE – `NomModule.RéférenceType`

3.6.37 type externe (external type): type apparaissant dans une spécification ASN.1 et comportant une valeur dont le type peut être défini à l'extérieur de cette spécification. Le type externe comporte une identification du type de la valeur exprimée.

3.6.38 faux (false): une des deux valeurs distinctives du type booléen (voir également "Vrai").

3.6.39 (type) gouvernant; gouverneur: référence ou définition de type qui affecte l'interprétation d'une partie de la syntaxe ASN.1, nécessitant que cette partie fasse référence à des valeurs du type gouvernant.

3.6.40 définitions de types identiques: deux instances de la production "Type" ASN.1 (voir le § 16) sont définies comme des définitions de types identiques si, après application des transformations spécifiées dans l'Annexe B, elles sont constituées de listes ordonnées identiques d'unités lexicales identiques (voir le § 11).

3.6.41 type entier (integer type): type simple dont les valeurs distinctives sont les entiers relatifs (les positifs, les négatifs, et la valeur zéro en tant que valeur unique).

NOTE – Lorsque des règles de codage particulières limitent l'intervalle de variation possible des entiers, ces limites sont choisies de façon à ne gêner en rien les utilisateurs de la notation ASN.1.

3.6.42 unité lexicale: séquence nommée de caractères du jeu de caractères ASN.1, spécifiée au § 11, et utilisée dans la formation de la notation ASN.1.

3.6.43 module: une ou plusieurs instances d'utilisation de la notation ASN.1 pour la définition de types, de valeurs, d'ensembles de valeurs, de classes d'objets informationnels, d'objets informationnels et d'ensembles d'objets informationnels (ainsi que leur variante paramétrée), encapsulées au moyen de la notation de module ASN.1 (voir le § 12).

NOTE – Les expressions classe d'objets informationnels, etc., sont spécifiées dans la Rec. UIT-T X.681 | ISO/CEI 8824-2 et le paramétrage est spécifié dans la Rec. UIT-T X.683 | ISO/CEI 8824-4.

3.6.44 type néant (null type): type simple comprenant une seule valeur, appelée néant.

3.6.45 objet: information, définition ou spécification bien définie, nécessitant un nom afin de l'identifier dans une instance de communication.

NOTE – Un tel objet peut être un objet informationnel tel que défini dans la Rec. UIT-T X.681 | ISO/CEI 8824-2.

3.6.46 type descripteur d'objet (object descriptor type): type dont les valeurs distinctives sont des textes en langage naturel décrivant brièvement un objet (voir § 3.6.45).

NOTE – Une valeur de descripteur d'objet est généralement associée à un seul objet. Seule la valeur d'identificateur d'objet identifie sans ambiguïté l'objet.

3.6.47 identificateur d'objet: valeur unique globalement, associée à un objet pour l'identifier sans ambiguïté.

3.6.48 type identificateur d'objet (object identifier type): type simple dont les valeurs sont tous les identificateurs d'objet affectés conformément aux règles de la série de Rec. UIT-T X.660 | ISO/CEI 9834.

NOTE – Les règles de la série de Rec. UIT-T X.660 | ISO/CEI 9834 permettent à des autorités très diverses d'associer indépendamment les unes des autres des identificateurs à des objets.

3.6.49 type chaîne d'octets (octetstring type): type simple dont chaque valeur distinctive est une séquence ordonnée de zéro, un ou plusieurs octets (l'octet étant une séquence ordonnée de huit bits).

3.6.50 interconnexion des systèmes ouverts: architecture pour la communication entre ordinateurs, dans laquelle sont définis un certain nombre de termes qui, employés dans la présente Recommandation | Norme internationale, sont précédés de l'abréviation "OSI".

NOTE – Si nécessaire, on peut se reporter aux Rec. UIT-T de la série X.200 et aux Normes ISO/CEI équivalentes pour obtenir la signification de ces termes. Ces termes ne sont applicables que si la notation ASN.1 est utilisée dans un environnement OSI.

3.6.51 notation de type ouvert: notation ASN.1 servant à désigner un ensemble de valeurs appartenant à plus d'un type ASN.1.

NOTE 1 – Les expressions "type ouvert" et "notation de type ouvert" sont synonymes dans le corps de la présente Recommandation | Norme internationale.

NOTE 2 – Les règles de codage d'ASN.1 assurent toutes le codage non ambigu des valeurs appartenant à un type ASN.1 unique, mais elles n'assurent pas nécessairement le codage non ambigu d'une "notation de type ouvert", qui véhicule des valeurs de types ASN.1 qui ne sont pas encore normalement déterminés au moment de la spécification. Le type de valeur codée dans la "notation de type ouvert" doit être connu avant de pouvoir déterminer de manière non ambiguë la valeur abstraite de ce champ.

NOTE 3 – Dans la présente Recommandation | Norme internationale, la seule notation correspondant à un type ouvert est le type "ObjectClassFieldType" (type de champ de classe d'objets), spécifié au § 14 de la Rec. UIT-T X.681 | ISO/CEI 8824-2, et dans laquelle le nom de champ "FieldName" désigne soit un champ de type, soit un champ de valeur de type variable.

3.6.52 type parent (d'un sous-type): type dont dérive un sous-type par imposition de contraintes, et qui gouverne la notation du sous-type.

NOTE – Le type parent peut lui-même être un sous-type d'un autre type.

3.6.53 production: partie de la notation formelle (également appelée grammaire ou formalisme de Backus-Naur, BNF) utilisée pour spécifier la notation ASN.1.

3.6.54 type réel (real type): type simple dont les valeurs distinctives (spécifiées au § 20) appartiennent à l'ensemble des nombres réels.

3.6.55 définition récursive (d'un type): ensemble de définitions ASN.1 qui ne peuvent pas être réordonnées et qui sont telles que tous les types utilisés dans une structure soient définis avant la définition de cette structure.

NOTE – Les définitions récursives sont autorisées en notation ASN.1: il appartient à l'utilisateur de s'assurer que les valeurs des types résultants ont une représentation finie et que l'ensemble de valeurs associé au type contient au moins une valeur.

3.6.56 identificateur d'objet relatif: valeur qui identifie un objet en fonction de sa position par rapport à un identificateur d'objet connu (voir § 3.6.47).

3.6.57 type identificateur d'objet relatif: type simple dont les valeurs sont tous les identificateurs d'objets relatifs possibles.

3.6.58 type chaîne de caractères à alphabet restreint (restricted character string type): type de chaîne de caractères dont les caractères sont choisis dans un répertoire de caractères donné identifié dans la spécification du type.

3.6.59 types sélection (selection types): types définis par référence à un type composant d'un type choix, et dont les valeurs sont précisément celles de ce type composant.

3.6.60 types séquence (sequence types): types définis par la désignation d'une liste fixe, ordonnée, de types (dont certains peuvent être déclarés optionnels); chaque valeur d'un type séquence ainsi défini est une liste ordonnée de valeurs, une par type composant.

NOTE – Une valeur du type séquence ne contiendra pas nécessairement de valeur pour un type composant si celui-ci est déclaré optionnel.

3.6.61 types séquence-de (sequence-of types): types définis par la désignation d'un seul type composant; chaque valeur d'un type séquence-de ainsi défini est une liste ordonnée comportant zéro, une ou plusieurs valeurs du type composant.

3.6.62 application (de contraintes) en série: application d'une contrainte à un type parent qui est déjà contraint.

3.6.63 opérations arithmétiques sur des ensembles: formation de nouveaux ensembles de valeurs ou de nouveaux objets informationnels en utilisant les opérations de réunion, d'intersection et de différence entre ensembles (utilisation de **EXCEPT**) comme spécifié au § 46.2.

NOTE – Le résultat de l'application de contraintes en série n'est pas couvert par l'expression "opérations arithmétiques sur des ensembles".

3.6.64 types ensemble (set types): types définis par la désignation d'une liste fixe, non ordonnée, de types (dont certains peuvent être déclarés optionnels); chaque valeur d'un type ensemble est une liste non ordonnée de valeurs, une par type composant.

NOTE – Une valeur du type ensemble ne contiendra pas nécessairement de valeur pour un type composant si celui-ci est déclaré optionnel.

3.6.65 types ensemble-de (set-of types): types définis par la désignation d'un seul type composant; chaque valeur d'un type ensemble-de est une liste non ordonnée comportant zéro, une ou plusieurs valeurs du type composant.

3.6.66 types simples: types définis en spécifiant directement l'ensemble de leurs valeurs.

3.6.67 caractère d'espacement: caractère d'un répertoire destiné à être inclus en impression avec une chaîne de caractères graphiques, mais qui est représenté matériellement par un vide; il n'est généralement pas considéré comme un caractère de contrôle (voir § 3.6.17).

NOTE – Un répertoire de caractères peut comporter un seul caractère d'espacement, ou plusieurs de différentes largeurs.

3.6.68 sous-type (d'un type parent): type dont les valeurs sont un sous-ensemble (où l'ensemble complet) des valeurs d'un autre type (le type parent).

3.6.69 étiquette: dénomination de type associée à chaque type ASN.1.

3.6.70 types étiquetés (tagged types): types définis par la désignation d'un type existant et d'une étiquette; le type étiqueté ainsi formé et le type existant sont isomorphes mais distincts.

3.6.71 étiquetage: remplacement de l'étiquette existante (éventuellement l'étiquette par défaut) d'un type par une étiquette spécifiée.

3.6.72 syntaxe de transfert: ensemble de chaînes binaires utilisées pour échanger les valeurs abstraites d'une syntaxe abstraite, généralement obtenues par application de règles de codage à une syntaxe abstraite.

NOTE – L'expression "syntaxe de transfert" est synonyme de "codage".

3.6.73 Vrai (true): une des deux valeurs distinctives du type booléen (voir également "Faux").

3.6.74 type: ensemble nommé de valeurs.

3.6.75 nom de référence de type: nom associé de manière unique à un type dans un contexte donné.

NOTE – Des noms de référence sont affectés aux types définis dans la présente Recommandation | Norme internationale; ils sont disponibles universellement en notation ASN.1. D'autres noms de référence sont définis dans diverses Recommandations | Normes internationales et ne sont alors applicables que dans le contexte de celles-ci.

3.6.76 type chaîne de caractères à alphabet non restreint (unrestricted character string type): type dont les valeurs abstraites sont celles d'une syntaxe abstraite de caractères, conjointement avec une identification de la syntaxe abstraite de caractères et de la syntaxe de transfert de caractères à utiliser pour son codage.

3.6.77 utilisateur (de la notation ASN.1): personne physique ou morale qui définit la syntaxe abstraite d'une information particulière en notation ASN.1.