UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T H.350.3

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

(08/2003)

SÉRIE H: SYSTÈMES AUDIOVISUELS ET MULTIMÉDIAS

Infrastructure des services audiovisuels – Systèmes et équipements terminaux pour les services audiovisuels

Architecture des services d'annuaire pour les systèmes H.320

Recommandation UIT-T H.350.3

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE H

SYSTÈMES AUDIOVISUELS ET MULTIMÉDIAS

CARACTÉRISTIQUES DES SYSTÈMES VISIOPHONIQUES	H.100–H.199
INFRASTRUCTURE DES SERVICES AUDIOVISUELS	
Généralités	H.200–H.219
Multiplexage et synchronisation en transmission	H.220–H.229
Aspects système	H.230–H.239
Procédures de communication	H.240–H.259
Codage des images vidéo animées	H.260–H.279
Aspects liés aux systèmes	H.280–H.299
SYSTÈMES ET ÉQUIPEMENTS TERMINAUX POUR LES SERVICES AUDIOVISUELS	**H.300–H.399**
SERVICES COMPLÉMENTAIRES EN MULTIMÉDIA	H.450–H.499
PROCÉDURES DE MOBILITÉ ET DE COLLABORATION	
Aperçu général de la mobilité et de la collaboration, définitions, protocoles et procédures	H.500–H.509
Mobilité pour les systèmes et services multimédias de la série H	H.510–H.519
Applications et services de collaboration multimédia mobile	H.520–H.529
Sécurité pour les systèmes et services multimédias mobiles	H.530–H.539
Sécurité pour les applications et services de collaboration multimédia mobile	H.540–H.549
Procédures d'interfonctionnement de la mobilité	H.550–H.559
Procédures d'interfonctionnement de collaboration multimédia mobile	H.560–H.569
SERVICES À LARGE BANDE ET MULTIMÉDIAS TRI-SERVICES	
Services multimédias à large bande sur VDSL	H.610–H.619

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

Recommandation UIT-T H.350.3

Architecture des services d'annuaire pour les systèmes H.320

Résumé

La présente Recommandation décrit un schéma de protocole LDAP permettant de représenter des extrémités de protocole H.320. Il s'agit d'une classe auxiliaire se rapportant à la Rec. UIT-T H.350, dont la plupart des fonctionnalités reposent sur cette architecture. Avant d'implémenter la présente Recommandation, les réalisateurs d'applications devraient examiner en détail la Rec. UIT-T H.350. Les attributs associés comprennent les éléments d'adresse de base H.320. Ces adresses peuvent être téléchargées en une extrémité en vue d'une configuration automatique, ou publiées dans des pages blanches afin de créer des annuaires de numérotation d'utilisateurs.

Le domaine d'application de la présente Recommandation ne comprend pas les méthodes normatives applicables à l'utilisation de l'annuaire LDAP proprement dit ou des données qu'il contient. Ce schéma n'a pas pour objet de représenter tous les éléments de données possibles dans le protocole H.320, mais l'ensemble minimal nécessaire pour atteindre les objectifs de conception énumérés dans la Rec. UIT-T H.350.

Source

La Recommandation H.350.3 de l'UIT-T a été approuvée le 6 août 2003 par la Commission d'études 16 (2001-2004) de l'UIT-T selon la procédure définie dans la Recommandation UIT-T A.8.

Mots clés

H.235, H.320, H.323, LDAP, services d'annuaire, SIP.

AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'UIT. Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T, lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

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

NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

Le respect de cette Recommandation se fait à titre volontaire. Cependant, il se peut que la Recommandation contienne certaines dispositions obligatoires (pour assurer, par exemple, l'interopérabilité et l'applicabilité) et considère que la Recommandation est respectée lorsque toutes ces dispositions sont observées. Le futur d'obligation et les autres moyens d'expression de l'obligation comme le verbe "devoir" ainsi que leurs formes négatives servent à énoncer des prescriptions. L'utilisation de ces formes ne signifie pas qu'il est obligatoire de respecter la Recommandation.

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

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

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

© UIT 2003

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

TABLE DES MATIÈRES

			Page
1	Domaine d'application		1
	1.1	Extension du schéma	1
2	Références		1
	2.1	Références normatives	1
	2.2	Références informatives	1
3	Définitions		2
4	Abréviations		2
5	Conventions		2
6	Définition des classes d'objets		2
	6.1	h320Identity	3
	6.2	h320IdentityCC	3
	6.3	h320IdentityNDC	3
	6.4	h320IdentitySN	4
	6.5	h320IdentityExtension	4
	6.6	h320IdentityServiceLevel	5
7	Fichiers h320Identity en format LDIF		6
Annexe A – Profil d'indexation			8
Appendice I – Annexe électronique			8

Recommandation UIT-T H.350.3

Architecture des services d'annuaire pour les systèmes H.320

1 Domaine d'application

La présente Recommandation décrit un schéma de protocole LDAP permettant de représenter des extrémités de protocole H.320. Il s'agit d'une classe auxiliaire se rapportant à la Rec. UIT-T H.350, dont la plupart des fonctionnalités reposent sur cette architecture. Avant d'implémenter la présente Recommandation, les réalisateurs d'applications devraient examiner en détail la Rec. UIT-T H.350. Les attributs associés comprennent les éléments d'adresse de base H.320. Ces adresses peuvent être téléchargées en une extrémité en vue d'une configuration automatique, ou publiées dans des pages blanches afin de créer des annuaires de numérotation d'utilisateurs.

Le domaine d'application de la présente Recommandation ne comprend pas les méthodes normatives applicables à l'utilisation de l'annuaire LDAP proprement dit ou des données qu'il contient. Ce schéma n'a pas pour objet de représenter tous les éléments de données possibles dans le protocole H.320, mais l'ensemble minimal nécessaire pour atteindre les objectifs de conception énumérés dans la Rec. UIT-T H.350.

1.1 Extension du schéma

Les classes h320Identity peuvent être étendues si nécessaire pour des réalisations spécifiques. Pour une analyse de l'extension du schéma, se reporter à la Rec. UIT-T H.350.

2 Références

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

2.1 Références normatives

– Recommandation UIT-T E.164 (1997), *Plan de numérotage des télécommunications publiques internationales*.

– Recommandation UIT-T H.320 (1999), *Systèmes et équipements terminaux visiophoniques à bande étroite*.

– Recommandation UIT-T H.350 (2003), *Architecture des services d'annuaire pour les conférences multimédias*.

– IETF RFC 3377 (2002), *Protocole rapide d'accès à l'annuaire (version 3) – spécification technique*.

2.2 Références informatives

– HOWES (Timothy A.), PhD, SMITH (Mark C.), GOOD (Gordon S.): *Understanding And Deploying LDAP Directory Services*, New Riders Publishing, 1999, ISBN: 1578700701. (Compréhension et déploiement des services d'annuaire en protocole LDAP).

– HOWES (Timothy A.), PhD, SMITH (Mark C.): *LDAP Programming Directory-Enabled Applications with Lightweight Directory Access Protocol*, New Riders Publishing, 1997, ISBN: 1578700000. (Applications de programmation LDAP activées par l'Annuaire en protocole rapide d'accès à l'Annuaire).

3 Définitions

La présente Recommandation définit les termes suivants:

3.1 commObject: classe d'objets utilisant le protocole LDAP définie dans la Rec. UIT-T H.350, qui représente des extrémités de conférences multimédias génériques.

3.2 extrémité: entité logique qui fournit des fonctions de codage/décodage et de signalisation de média vidéo et/ou audio. Exemples:

1) un coffret commun de téléconférence qui est situé dans une salle de conférence;
2) un téléphone IP;
3) un logiciel qui reçoit des données vidéo et audio d'une caméra et d'un microphone, qui les code et qui applique une signalisation au moyen d'un ordinateur central.

A noter que du point de vue de la plupart des protocoles de signalisation, les passerelles et les ponts de conférence (MCU, *multipoint control unit*) sont des cas particuliers d'extrémité.

3.3 pages blanches: application qui permet à des utilisateurs finals de rechercher l'adresse d'un autre utilisateur.

4 Abréviations

La présente Recommandation utilise l'abréviation suivante:

LDAP protocole rapide d'accès à l'annuaire (tel que défini dans la norme RFC 3377) (*lightweight directory access protocol*).

5 Conventions

Dans la présente Recommandation, les conventions suivantes s'appliquent:

l'auxiliaire "doit/doivent" indique une prescription obligatoire;

l'auxiliaire "devrait/devraient" (ou l'expression "il convient") indique une mesure suggérée mais facultative;

l'auxiliaire "peut/peuvent" indique une possibilité d'action plutôt qu'une recommandation de résultat.

Sauf spécification contraire expressément mentionnée, les références aux paragraphes, sous-paragraphes, annexes et appendices renvoient aux points correspondants de la présente Recommandation.

6 Définition des classes d'objets

La classe d'objets h320Identity représente des terminaux utilisant le protocole H.320. Il s'agit d'une classe auxiliaire qui est établie sur la base de la classe commObject définie dans la Rec. UIT-T H.350. Le seul attribut décrit est l'adresse RTGC du terminal. A noter que dans cette architecture, le numéro de télécommunications publiques internationales est divisé en trois éléments: CC (indicatif de pays, *country code*) + NDC (indicatif national de destination, *national destination code*) + SN (numéro d'abonné, *subscriber number*), tel qu'il est défini dans la Rec. UIT-T E.164.

6.1 h320Identity

```
OID: 0.0.8.350.1.1.5.2.1
objectclasses: (0.0.8.350.1.1.5.2.1
NAME 'h320Identity'
DESC 'h320Identity object'
SUP top AUXILIARY
MAY ( h320IdentityCC $ h320IdentityNDC $ h320IdentitySN $
h320IdentityServiceLevel $ h320IdentityExtension)
)
```

6.2 h320IdentityCC

```
OID: 0.0.8.350.1.1.5.1.1
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.5.1.1
NAME 'h320IdentityCC'
DESC 'Country Code'
EQUALITY caseIgnoreIA5Match
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26{3}
)
```

Classe de qualité d'application

normale

Nombre de valeurs

plusieurs

Définition

Partie réservée à l'indicatif de pays de l'adresse du terminal, telle que définie dans la Rec. UIT-T E.164.

Notes

Peut également être utilisé pour les numéros de téléphone.

Sémantique

Exemple d'applications pour lesquelles cet attribut serait utile

Annuaire de pages blanches affichant l'adresse du visiophone RNIS d'un utilisateur.

Exemple (fragment de fichier LDIF)

```
h320IdentityCC: 1
```

6.3 h320IdentityNDC

```
OID: 0.0.8.350.1.1.5.1.4
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.5.1.4
NAME 'h320IdentityNDC'
DESC 'National Destination Code'
EQUALITY caseIgnoreIA5Match
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26{15}
)
```

Classe de qualité d'application

normale

Nombre de valeurs

plusieurs

Définition

Partie réservée à l'indicatif national de destination, telle que définie dans la Rec. UIT-T E.164.

Notes

Peut également être utilisé pour les numéros de téléphone. Par exemple, aux Etats-Unis, l'indicatif NDC est l'indicatif de zone.

Sémantique

Exemple d'applications pour lesquelles cet attribut serait utile

Annuaire de pages blanches affichant l'adresse du visiophone RNIS d'un utilisateur.

Exemple (fragment de fichier LDIF)

```
h320IdentityNDC: 919
```

6.4 h320IdentitySN

```
OID: 0.0.8.350.1.1.5.1.5
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.5.1.5
NAME 'h320IdentitySN'
DESC ‘Subscriber Number’
EQUALITY caseIgnoreIA5Match
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26{15}
)
```

Classe de qualité d'application

normale

Nombre de valeurs

plusieurs

Définition

Partie réservée au numéro d'abonné de l'adresse du terminal, telle que définie dans la Rec. UIT-T E.164.

Notes

Peut également être utilisé pour les numéros de téléphone.

Sémantique

Exemple d'applications pour lesquelles cet attribut serait utile

Annuaire de pages blanches affichant l'adresse du visiophone RNIS d'un utilisateur.

Exemple (fragment de fichier LDIF)

```
h320IdentitySN: 1234567
```

6.5 h320IdentityExtension

```
OID: 0.0.8.350.1.1.5.1.3
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.5.1.3
NAME 'h320IdentityExtension'
DESC ‘Extension of terminal required to dial after initial PSTN address is
connected.'
EQUALITY caseIgnoreMatch
SUBSTR caseIgnoreSubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.15{120}
)
```

Classe de qualité d'application

normale

Nombre de valeurs

plusieurs

Définition

Spécifie une extension facultative à composer après l'adresse RTPC.

Notes

Peut également être utilisé pour les numéros de téléphone. Cet attribut peut prendre en charge des caractères non numériques, ce qui permet une numérotation automatique des extensions. Par exemple, une extension de 1234, qui est atteignable au moyen de la réponse vocale interactive, suivie du signe # pourrait être représentée de la façon suivante: ,1234# où la virgule indique l'endroit où le composeur automatique doit s'arrêter et où le signe # indique la fin de la chaîne de numérotation à l'IVR. La fonction spécifique des numéros et des caractères n'est pas définie ici. A noter que si l'adresse CC+NDC+SN aboutit dans une passerelle vers un réseau IP, il peut être souhaitable de composer une adresse IP ou URL valide afin d'établir une communication sur Internet.

Sémantique

Exemple d'applications pour lesquelles cet attribut serait utile

Annuaire de pages blanches affichant l'adresse du visiophone RNIS d'un utilisateur, y compris les instructions pour la numérotation au moyen d'une réponse vocale interactive (IVR, *interactive voice response*).

Exemple (fragment de fichier LDIF)

```
h320IdentityExtension: 71002
h320IdentityExtension: ,1234#
h320IdentityExtension: h323:user@gatekeeper.foo.com
h320IdentityExtension: 127.0.0.1
```

6.6 h320IdentityServiceLevel

```
OID: 0.0.8.350.1.1.5.1.2
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.5.1.2
NAME 'h320IdentityServiceLevel'
DESC 'To define services that a user can belong to.'
EQUALITY caseIgnoreMatch
SUBSTR caseIgnoreSubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.15
)
```

Classe de qualité d'application

normale

Nombre de valeurs

plusieurs

Définition

Cet attribut décrit le type de services associé à un utilisateur.

Valeurs admissibles (si contrôlées)

Notes

Cet attribut ne représente pas un élément de données identifié dans la Rec. UIT-T H.320. Au contraire, il offre un mécanisme de stockage d'informations d'autorisation directement dans le protocole LDAP. Pour des applications plus grandes, il peut être souhaitable de ne pas tenir compte de cet attribut et d'utiliser à la place un serveur d'autorisation externe.

Sémantique

Exemple d'applications pour lesquelles cet attribut serait utile

Spécifier si certains terminaux sont autorisés à établir des appels avec unités MCU.

Exemple (fragment de fichier LDIF)

```
     h320IdentityServiceLevel: premium
```

7 Fichiers h320Identity en format LDIF

Le présent paragraphe contient un fichier de configuration de schéma pour la classe h320Identity. Ce fichier pourra être utilisé pour configurer un serveur LDAP de façon à prendre cette classe en charge.

```
# h320Identity Object Schema
#
# Schema for representing h320Identity Object in an LDAP Directory
#
# Abstract
#
# This Recommendation defines the schema for representing h320Identity
# object in an LDAP directory [LDAPv3].  It defines schema elements
# to represent an h320Identity object [h320Identity].
#
#                     .1 = Communication related work
#                     .1.5 = h320Identity
#                     .1.5.1 = attributes
#                     .1.5.2 = objectclass
#                     .1.5.3 = syntax
#
#
#
# Attribute Type Definitions
#
#    The following attribute types are defined in this Recommendation:
#
#        h320IdentityCC
#        h320IdentityNDC
#        h320IdentitySN
#        h320IdentityServiceLevel
#        h320IdentityExtension
dn: cn=schema
changetype: modify
#
# if you need to change the definition of an attribute,
#            then first delete and re-add in one step
#
# if this is the first time you are adding the h320Identity
# objectclass using this LDIF file, then you should comment
# out the delete attributetypes modification since this will
# fail. Alternatively, if your ldapmodify has a switch to continue
# on errors, then just use that switch -- if you are careful
#
delete: attributetypes
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.5.1.1 NAME 'h320IdentityCC' )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.5.1.4 NAME 'h320IdentityNDC' )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.5.1.5 NAME 'h320IdentitySN' )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.5.1.2 NAME 'h320IdentityServiceLevel' )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.5.1.3 Name 'h320IdentityExtension' )
-
#
# re-add the attributes -- in case there is a change of definition
#
#
add: attributetypes
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.5.1.1
     NAME 'h320IdentityCC'
```

```
     DESC 'Country Code'
     EQUALITY caseIgnoreIA5Match
     SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26{3} )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.5.1.4
     NAME 'h320IdentityNDC'
     DESC 'National Destination Code'
     EQUALITY caseIgnoreIA5Match
     SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26{15} )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.5.1.5
     NAME 'h320IdentitySN'
     DESC 'Subscriber Number'
     EQUALITY caseIgnoreIA5Match
     SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26{15} )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.5.1.2
     NAME 'h320IdentityServiceLevel'
     DESC 'To define services that a user can belong to.'
     EQUALITY caseIgnoreMatch
     SUBSTR caseIgnoreSubstringsMatch
     SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.15 )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.5.1.3
     NAME 'h320IdentityExtension'
     DESC 'Extension of terminal required to dial after initial PSTN
 address is connected.'
     EQUALITY caseIgnoreMatch
     SUBSTR caseIgnoreSubstringsMatch
     SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.15{120} )
-
# Object Class Definitions
#
#    The following object class is defined in this Recommendation:
#
#        h320Identity
#
# h320Identity
#
#
delete: objectclasses
objectclasses: (0.0.8.350.1.1.5.2.1 NAME 'h320Identity' )
-
add: objectclasses
objectclasses: (0.0.8.350.1.1.5.2.1
     NAME 'h320Identity'
     DESC 'h320Identity object'
     SUP top AUXILIARY
     MAY ( h320IdentityCC $ h320IdentityNDC $ h320IdentitySN $
      h320IdentityServiceLevel $ h320IdentityExtension )
     )
-
#
# end of LDIF
#
```

Annexe A

Profil d'indexation

L'indexation d'attributs est une activité propre à l'implémentation, qui dépend de l'application recherchée. Des attributs non indexés peuvent se traduire par des temps de recherche suffisamment longs pour rendre certaines applications inutilisables. L'exploration des utilisateurs et des pseudonymes devrait en particulier être rapide. Le profil d'indexation de la présente annexe décrit une configuration d'indexation pour annuaire h320Identity. Cette configuration sera optimisée à l'usage des applications d'annuaire d'annuaires. L'emploi de ce profil est facultatif.

h320IdentityCC: présence, égalité, sub

h320IdentityNDC: présence, égalité, sub

h320IdentitySN: présence, égalité, sub

h320IdentityExtension: présence, égalité, sub

h320IdentityServiceLevel: égalité

Appendice I

Annexe électronique[1]

Le fichier `h320Identity.ldif.txt` ci-joint contient une version en texte seulement du fichier LDIF décrit au paragraphe 7.

h320Identity.ldif.txt

[1] Dans le but d'aider les utilisateurs de la version imprimée, le contenu de cet appendice est disponible gratuitement sur le site web des publications de l'UIT:

http://www.itu.int/rec/recommendation.asp?type=folders&lang=e&parent=T-REC-H.350.3

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression: définitions, symboles, classification
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	**Systèmes audiovisuels et multimédias**
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Réseaux câblés et transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, circuits téléphoniques, télégraphie, télécopie et circuits loués internationaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
Série Q	Commutation et signalisation
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
Série T	Terminaux des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux de données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information, protocole Internet et réseaux de nouvelle génération
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication

Imprimé en Suisse
Genève, 2003