

Remplacée par une version plus récente



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

X.520

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

(11/93)

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

**TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION –
INTERCONNEXION DES SYSTÈMES
OUVERTS – L'ANNUAIRE: TYPES
D'ATTRIBUTS SÉLECTIONNÉS**

Recommandation UIT-T X.520
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. 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.520 de l'UIT-T a été approuvé le 16 novembre 1993. Son texte est publié, sous forme identique, comme Norme internationale ISO/CEI 9594-6.

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.

Remplacée par une version plus récente

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
Système 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
2.1	Recommandations Normes internationales identiques 1
2.2	Paires de Recommandations Normes internationales équivalents par leur contenu technique..... 2
2.3	Références additionnelles 2
3	Définitions 2
4	Conventions 3
5	Définition des types d'attributs sélectionnés 3
5.1	Attributs de type système 3
5.2	Attributs de type étiquetage..... 3
5.3	Attributs de type géographique 5
5.4	Attributs de type organisation 7
5.5	Attributs de type explicatif 8
5.6	Attributs de type adresse postale 9
5.7	Attributs de type adresse pour télécommunication..... 11
5.8	Attributs de type priorité 13
5.9	Attributs de type applications OSI 13
5.10	Attributs de type relationnel 14
6	Définition des règles de concordance 15
6.1	Règles de concordance par chaînes 15
6.2	Règles de concordance à base syntaxique 18
6.3	Time matching rules (règle de concordance à base temporelle)..... 20
6.4	First component matching rules (règles de concordance de premier élément)..... 21
6.5	Word matching rules (règles de concordance de mots)..... 22
	Annexe A – Types d'attributs sélectionnés en ASN.1 23
	Annexe B – Résumé des types d'attributs 33
	Annexe C – Limites supérieures 34
	Annexe D – Index alphabétique des attributs et des règles de concordance 35
	Annexe E – Amendements et correctifs..... 36

Résumé

La présente Recommandation définit un certain nombre de types d'attributs et de règles de concordance pouvant s'avérer utiles dans différentes applications de l'Annuaire. Nombre de ces attributs ainsi définis peuvent en particulier servir à la formation de noms, en particulier pour les classes d'objets définies dans la Recommandation X.521.

Remplacée par une version plus récente

Introduction

La présente Recommandation | Norme internationale a été élaborée, avec d'autres Recommandations | Normes internationales, pour faciliter l'interconnexion des systèmes informatiques visant à assurer des services d'annuaire. L'ensemble de tous ces systèmes, avec les informations d'annuaire qu'ils détiennent, peut être considéré comme un tout intégré, appelé *Annuaire*. Les informations de l'Annuaire, désignées collectivement sous l'appellation de base d'informations Annuaire (DIB) sont normalement utilisées pour faciliter la communication entre, avec ou sur des objets tels que des entités d'application, des personnes, des terminaux et des listes de diffusion.

L'Annuaire joue un rôle significatif dans l'interconnexion des systèmes ouverts (OSI), dont l'objectif est de permettre, au prix d'un minimum d'accords techniques en dehors des normes d'interconnexion proprement dites, d'interconnecter des équipements informatiques:

- de constructeurs différents;
- sous différents systèmes d'exploitation;
- de niveaux de complexité différents;
- de générations différentes.

La présente Recommandation | Norme internationale définit un certain nombre de types d'attribut qui peuvent être jugés utiles dans une gamme d'applications de l'Annuaire ainsi qu'un certain nombre de syntaxes d'attribut et de règles de concordance normales. Un grand nombre des attributs ici définis sert en particulier à former des noms, notamment pour les classes d'objets définies dans la Rec. UIT-T X.521 | ISO/CEI 9594-7.

Cette seconde édition révisé techniquement et améliore, mais ne remplace pas, la première édition de la présente Recommandation | Norme internationale. Les mises en œuvre peuvent encore prétendre à la conformité à la première édition.

Cette seconde édition (1993) spécifie la version 1 des protocoles et services de l'Annuaire. La première édition (1988) spécifie également version 1. On a traité les différences entre les services et les protocoles définis dans les deux éditions en utilisant les règles d'extensibilité définies dans la seconde édition (1993) de la Rec. X.519 | ISO/CEI 9594-5.

L'Annexe A, qui fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, expose l'annotation ASN.1 du module complet qui définit les attributs, la syntaxe des attributs et les règles de concordance.

L'Annexe B, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, propose un index des types d'attributs qui facilitera les recherches.

L'Annexe C, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, indique les valeurs des limites supérieures proposées, utilisées dans les présentes Spécifications d'Annuaire.

L'Annexe D, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, donne une liste alphabétique des attributs et des règles de concordance définis dans la présente Spécification d'Annuaire.

L'Annexe E, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, donne une liste des amendements et correctifs apportés à la présente édition.

NORME INTERNATIONALE

RECOMMANDATION UIT-T

TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION – INTERCONNEXION DES SYSTÈMES OUVERTS – L'ANNUAIRE: TYPES D'ATTRIBUTS SÉLECTIONNÉS

SECTION 1 – CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

1 Domaine d'application

La présente Spécification | Norme internationale définit plusieurs types d'attributs et règles de concordance qui peuvent être utiles dans une gamme d'applications de l'Annuaire.

Les types d'attributs et les règles de concordance formeront trois catégories, comme indiqué ci-dessous.

Certains types d'attributs et règles de concordance sont utilisés dans une grande variété d'applications ou sont interprétés et/ou utilisés par l'Annuaire proprement dit.

NOTE – Il est recommandé d'utiliser les types d'attributs et règles de concordance définis dans le présent document, plutôt que d'en créer de nouveaux, chaque fois que cela convient pour l'application étudiée.

Certains types d'attributs et règles de concordance sont normalisés au niveau international mais sont propres à une application. Ils sont définis dans les normes relatives à l'application en cause.

Toute autorité administrative peut définir ses propres types d'attributs et règles de concordance à une fin ou à une autre. Ces conventions ne sont pas normalisées au niveau international et ne pourront être mises que par accord bilatéral à la disposition d'autorités administratives autres que celles qui les aura créées.

2 Références normatives

Les Recommandations et Normes internationales suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Recommandation | partie de Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toutes Recommandation 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-T tient à jour une liste des Recommandations UIT-T en vigueur.

2.1 Recommandations | Normes internationales identiques

- Recommandation UIT-T X.500 (1993) | ISO/CEI 9594-1:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'Annuaire: Vue d'ensemble des concepts, modèles et services.*
- Recommandation UIT-T X.501 (1993) | ISO/CEI 9594-2:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'Annuaire: Les modèles.*
- Recommandation UIT-T X.511 (1993) | ISO/CEI 9594-3:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'Annuaire: Définition du service abstrait.*
- Recommandation UIT-T X.518 (1993) | ISO/CEI 9594-4:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'Annuaire: Procédures pour le fonctionnement réparti.*
- Recommandation UIT-T X.519 (1993) | ISO/CEI 9594-5:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'Annuaire: Spécifications du protocole.*
- Recommandation UIT-T X.521 (1993) | ISO/CEI 9594-7:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'Annuaire: Classes d'objets sélectionnés.*

Remplacée par une version plus récente ISO/CEI 9594-6 : 1995 (F)

- Recommandation UIT-T X.509 (1993) | ISO/CEI 9594-8:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'Annuaire: Cadre d'authentification.*
- Recommandation UIT-T X.525 (1993) | ISO/CEI 9594-9:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'Annuaire: Duplication.*
- Recommandation UIT-T X.680 (1994) | ISO/CEI 8824-1:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Notation de syntaxe abstraite numéro un: Spécification de la notation de base.*
- Recommandation UIT-T X.681 (1994) | ISO/CEI 8824-2:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Notation de syntaxe abstraite numéro un: Spécification des objets informationnels.*
- Recommandation UIT-T X.682 (1994) | ISO/CEI 8824-3:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Notation de syntaxe abstraite numéro un: Spécification des contraintes.*
- Recommandation UIT-T X.683 (1994) | ISO/CEI 8824-4:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Notation de syntaxe abstraite numéro un: Paramétrage des spécifications de la notation de syntaxe abstraite n° 1.*

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

- Recommandation X.200 du CCITT (1988), *Modèle de référence pour l'interconnexion des systèmes ouverts pour les applications du CCITT.*
ISO 7498:1984/Corr. 1: 1988, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Modèle de référence de base.*

2.3 Références additionnelles

- Recommandation E.123 du CCITT (1988), *Notation des numéros téléphoniques nationaux et internationaux.*
- Recommandation E.164 du CCITT (1991), *Plan de numérotage pour l'ère du RNIS.*
- Recommandation F.1 du CCITT (1992), *Dispositions applicables à l'exploitation du service public international des télégrammes.*
- Recommandation F.200 du CCITT (1992), *Service télétext.*
- Recommandation F.401 du CCITT (1992), *Services de messagerie: Dénomination et adressage pour les services publics de messagerie.*
- Recommandation T.30 du CCITT (1993), *Procédures pour la transmission de documents par télécopie sur le réseau téléphonique public commuté.*
- Recommandation T.61 du CCITT (1993), *Répertoire de caractères et jeux de caractères codés pour le service international télétext.*
- Recommandation T.62 du CCITT (1993), *Procédures de commande pour le service télétext et le service de télécopie du groupe 4.*
- Recommandation X.121 du CCITT (1992), *Plan de numérotage international pour les réseaux publics pour données.*
- ISO 3166:1988, *Codes de représentation des noms de pays.*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Recommandation UIT-T | Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent.

Les termes suivants sont définis dans la Rec. UIT-T X.501 | ISO/CEI 9594-2:

- a) *type d'attribut,*
- b) *classe d'objet,*
- c) *règle de concordance.*

4 Conventions

A quelques exceptions mineures près, la présente Spécification d'Annuaire a été élaborée conformément aux directives de présentation des textes communs UIT-T | ISO/CEI) contenues dans le «Guide pour la coopération entre l'UIT-T et le JTC 1 ISO/CEI, mars 1993».

L'expression «Spécification d'Annuaire» (exemple: «la présente Spécification d'Annuaire») a le sens qui lui est attribué dans la Rec. UIT-T X.520 | ISO/CEI 9594-6. Par «Spécifications d'Annuaire», on entendra les Recommandations de la série X.500 ou toutes les parties de l'ISO/CEI 9594.

Dans la présente Spécification d'Annuaire, l'expression «systèmes édition 1988» s'entend des systèmes conformes à l'édition précédente (1988) des Spécifications d'Annuaire, c'est-à-dire de l'édition 1988 des Recommandations de la série X.500 du CCITT et de ISO/CEI 9594: édition de 1990. Les systèmes conformes aux Spécifications d'Annuaire actuelles sont dénommés «systèmes édition 1993».

Les types d'attributs et les règles de concordance sont définis dans la présente Recommandation | Norme internationale par les classes d'objet d'information **ATTRIBUTE** (attribut) et **MATCHING-RULE** (règle de concordance) définies dans la Rec. UIT-T X.501 | ISO/CEI 9594-2.

Les exemples d'utilisation des types d'attributs font intervenir une notation non formelle dans laquelle les paires de types et de valeurs d'attributs sont représentées par un acronyme désignant le type d'attribut, suivi d'un signe d'égalité (=) et de la valeur de l'attribut donnée comme exemple.

SECTION 2 – TYPES D'ATTRIBUTS SÉLECTIONNÉS

5 Définition des types d'attributs sélectionnés

La présente Spécification d'Annuaire définit un certain nombre de types d'attributs pouvant être utiles dans une large gamme d'application de l'Annuaire.

Un grand nombre des attributs définis dans la présente Spécification sont fondés sur une syntaxe ASN.1 commune:

```
DirectoryString { INTEGER : maxSize } ::= CHOICE {
    teletexString          TeletexString (SIZE (1..maxSize)),
    printableString       PrintableString (SIZE (1..maxSize)),
    universalString       UniversalString (SIZE (1..maxSize)) }
```

Certaines mises en œuvre de l'Annuaire ne gèrent pas la dernière chaîne de ces options et ne peuvent pas créer, retrouver ou afficher les attributs possédant une telle syntaxe.

5.1 Attributs de type système

5.1.1 Knowledge Information (informations de connaissance)

Le type d'attribut *Knowledge Information* spécifie une description accumulée, accessible en lecture par l'homme, d'une connaissance maîtrisée par un DSA donné.

NOTE – Cet attribut n'est plus utilisé.

```
knowledgeInformation ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX          DirectoryString {ub-knowledge-information}
    EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
    ID                   id-at-knowledgeInformation }
```

5.2 Attributs de type étiquetage

Ces types d'attributs concernent l'information relative à des objets qui a été explicitement associée à ces objets par un processus d'étiquetage.

5.2.1 Name (nom)

Le type d'attribut *Name* est le supertype d'attribut à partir duquel on peut former les attributs de type chaîne normalement utilisés pour la dénomination.

```

name ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX          DirectoryString {ub-name}
    EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
    SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreSubstringsMatch
    ID                   id-at-name }

```

5.2.2 Common Name (nom commun)

Le type d'attribut *Common Name* spécifie l'identificateur d'un objet. Le Common Name n'est pas un nom d'annuaire, mais le nom (parfois ambigu) sous lequel l'objet est généralement connu dans un cercle assez restreint (par exemple une organisation). Il est conforme aux conventions de dénomination du pays ou de la culture auxquels il est associé.

Pour *Common Name*, une valeur d'attributs est une chaîne choisie par la personne ou par l'organisation qu'elle décrit, ou par l'organisation responsable de l'objet décrit pour des dispositifs et des entités d'application. Par exemple, le nom typique d'une personne se trouvant dans un pays anglophone comprend un titre personnel (par exemple Mr, Mrs, Dr, Professor, Sir, Lord), un prénom, un ou plusieurs autres prénoms, un nom de famille, une indication de génération (par exemple, le cas échéant, Jr.), les titres et des décorations (par exemple, le cas échéant, QC).

Exemple:

CN = «Mr. Robin Lachlan McLeod BSc(Hons) CEng MIEE»;

CN = «Divisional Coordination Committee»;

CN = «High Speed Modem».

Toutes les variantes doivent être associées à l'objet nommé sous la forme de valeurs d'attributs séparées et secondaires.

D'autres variantes communes doivent aussi être admises, par exemple l'emploi du second prénom au lieu du premier, le remplacement de «William» par «Bill», etc.

```

commonName ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF          name
    WITH SYNTAX          DirectoryString {ub-common-name}
    ID                   id-at-commonName }

```

5.2.3 Surname (nom de famille)

Le type d'attribut *Surname* spécifie la construction linguistique dont une personne hérite en général de ses parents ou qu'elle prend lors de son mariage et sous laquelle elle est généralement connue.

Pour *Surname*, une valeur d'attribut est une chaîne, par exemple «McLeod».

```

surname ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF          name
    WITH SYNTAX          DirectoryString {ub-name}
    ID                   id-at-surname }

```

5.2.4 Given Name (prénom)

Le type d'attribut *Given Name* spécifie la forme linguistique normalement donnée à une personne par ses parents, ou choisie par elle, ou encore par laquelle ladite personne est généralement connue.

Pour *Given Name*, une valeur d'attribut est une chaîne, par exemple «David» ou «Jean-Paul».

```

givenName ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF          name
    WITH SYNTAX          DirectoryString {ub-name}
    ID                   id-at-givenName }

```

5.2.5 Initials (initiales)

Le type d'attribut *Initials* contient les initiales de certains des noms d'une personne ou de tous ses noms à l'exclusion du nom de famille.

Pour Initials, une valeur d'attribut est une chaîne, par exemple «D» ou «D.» ou «J.P.».

```
initials ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF
    WITH SYNTAX
    ID
    name
    DirectoryString {ub-name}
    id-at-initials }
```

5.2.6 Generation Qualifier (qualificateur de génération)

Le type d'attribut *Generation Qualifier* contient une chaîne utilisée pour fournir des informations de génération qualifiant le nom d'une personne.

Pour Generation Qualifier, une valeur d'attribut est une chaîne, par exemple «Jr.» ou «II».

```
generationQualifier ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF
    WITH SYNTAX
    ID
    name
    DirectoryString {ub-name}
    id-at-generationQualifier }
```

5.2.7 Unique Identifier (identificateur unique)

Le type d'attribut *Unique Identifier* spécifie un identificateur qui peut être utilisé pour faire la distinction entre des références d'objet lorsqu'un nom distinctif a été réutilisé. Il peut s'agir par exemple d'un identificateur d'objet, d'un certificat, d'une date, d'un timbre ou de toute autre forme de certification, codée, de la validité du nom distinctif.

Pour Unique Identifier, une valeur d'attribut est une chaîne de bits.

```
uniqueIdentifier ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX
    EQUALITY MATCHING RULE
    ID
    UniqueIdentifier
    bitStringMatch
    id-at-uniqueIdentifier }
UniqueIdentifier ::= BIT STRING
```

5.2.8 DN Qualifier (qualificateur DN)

Le type d'attribut *DN Qualifier* spécifie des informations de levée d'ambiguïté à ajouter au nom distinctif relatif d'une entrée. Il doit être utilisé pour des entrées relevant de DSA multiples qui autrement auraient le même nom et, dans un DSA donné, doit avoir la même valeur pour toutes les entrées auxquelles ces informations ont été ajoutées.

```
dnQualifier ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX
    EQUALITY MATCHING RULE
    ORDERING MATCHING RULE
    SUBSTRINGS MATCHING RULE
    ID
    PrintableString
    caseIgnoreMatch
    caseIgnoreOrderingMatch
    caseIgnoreSubstringsMatch
    id-at-dnQualifier }
```

5.2.9 Serial Number (numéro de série)

Le type d'attribut *Serial Number* spécifie un identificateur, à savoir le numéro de série d'un dispositif.

Pour Serial Number, une valeur d'attribut est une chaîne imprimable.

```
serialNumber ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX
    EQUALITY MATCHING RULE
    SUBSTRINGS MATCHING RULE
    ID
    PrintableString (SIZE (1..ub-serialNumber))
    caseIgnoreMatch
    caseIgnoreSubstringsMatch
    id-at-serial-number }
```

5.3 Attributs de type géographique

Ces types d'attributs concernent les positions géographiques ou les régions auxquelles des objets sont associés.

5.3.1 Country Name (nom de pays)

Le type d'attribut *Country Name* spécifie un pays. Utilisé comme composant d'un nom d'annuaire, il identifie le pays dans lequel l'objet nommé est situé physiquement ou auquel cet objet est associé d'une autre manière pertinente.

Pour Country Name, une valeur d'attribut est une chaîne choisie dans ISO 3166.

```
countryName ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF          name
  WITH SYNTAX         PrintableString (SIZE (2)) -- codes IS 3166 seulement
  SINGLE VALUE        TRUE
  ID                  id-at-countryName }
```

5.3.2 Locality Name (nom de localité)

Le type d'attribut *Locality Name* spécifie une localité. Utilisé comme composant d'un nom d'annuaire, il identifie une zone géographique ou une localité dans laquelle l'objet nommé est situé physiquement ou à laquelle cet objet est associé d'une autre manière pertinente.

Pour Locality Name, une valeur d'attribut est une chaîne, par exemple L = «Edinburgh».

```
localityName ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF          name
  WITH SYNTAX         DirectoryString {ub-locality-name}
  ID                  id-at-localityName }
```

Le type d'attribut *Collective Locality Name* spécifie un nom de localité pour un ensemble d'entrées.

```
collectiveLocalityName ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF          localityName
  COLLECTIVE          TRUE
  ID                  id-at-collectiveLocalityName }
```

5.3.3 State or Province Name (nom d'état ou de province)

Le type d'attribut *State or Province Name* spécifie un état ou une province. Utilisé comme composant d'un nom d'annuaire, il identifie une subdivision géographique dans laquelle l'objet nommé est situé physiquement ou à laquelle cet objet est associé d'une autre manière pertinente.

Pour State or Province Name, une valeur d'attribut est une chaîne, par exemple, S = «Ohio».

```
stateOrProvinceName ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF          name
  WITH SYNTAX         DirectoryString {ub-state-name}
  ID                  id-at-stateOrProvinceName }
```

Le type d'attribut *Collective State or Province Name* spécifie un nom d'état ou de province pour un ensemble d'entrées.

```
collectiveStateOrProvinceName ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF          stateOrProvinceName
  COLLECTIVE          TRUE
  ID                  id-at-collectiveStateOrProvinceName }
```

5.3.4 Street Address (adresse de rue)

Le type d'attribut *Street Address* spécifie un emplacement pour la distribution locale et la remise physique à une adresse postale, c'est-à-dire le nom de la rue, de la place, ou de l'avenue et le numéro de la maison. Utilisé comme composant d'un nom d'annuaire, il identifie l'adresse de la rue à laquelle l'objet nommé est situé ou à laquelle cet objet est associé d'une autre manière pertinente.

Pour Street Address, une valeur d'attribut est une chaîne, par exemple «Arnulfstrabe 60».

```
streetAddress ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX         DirectoryString {ub-street-address}
  EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
  SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreSubstringsMatch
  ID                  id-at-streetAddress }
```

Le type d'attribut *Collective Street Address* spécifie une adresse de rue pour un ensemble d'entrées.

```
collectiveStreetAddress ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF          streetAddress
  COLLECTIVE          TRUE
  ID                  id-at-collectiveStreetAddress }
```

5.3.5 House Identifier (identificateur de domicile)

Le type d'attribut *House Identifier* spécifie une forme linguistique utilisée pour identifier un bâtiment, par exemple un numéro ou un nom de maison par référence à une rue, une avenue, une agglomération ou une ville, etc.

Pour House Identifier, une valeur d'attribut est une chaîne, par exemple «14».

```
houseIdentifier ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX                DirectoryString {ub-name}
  EQUALITY MATCHING RULE     caseIgnoreMatch
  SUBSTRINGS MATCHING RULE   caseIgnoreSubstringsMatch
  ID                          id-at-houseIdentifier }
```

5.4 Attributs de type organisation

Ces types d'attributs concernent les organisations et peuvent servir à décrire des objets d'après les organisations auxquelles ils sont associés.

5.4.1 OrganizationName (nom d'organisation)

Le type d'attribut *OrganizationName* spécifie une organisation. Utilisé comme composant d'un nom d'annuaire, il identifie une organisation à laquelle l'objet nommé est affilié.

Pour OrganizationName, une valeur d'attribut est une chaîne choisie par l'organisation (par exemple O = «Scottish Telecommunications plc»). Toute variante doit être associée à l'Organisation nommée sous la forme de valeurs d'attribut séparées et secondaires.

```
organizationName ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF                  name
  WITH SYNTAX                 DirectoryString {ub-organization-name}
  ID                          id-at-organizationName }
```

Le type d'attribut *Collective Organization Name* spécifie un nom d'organisation pour un ensemble d'entrées.

```
collectiveOrganizationName ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF                  organizationName
  COLLECTIVE                  TRUE
  ID                          id-at-collectiveOrganizationName }
```

5.4.2 Organizational Unit Name (nom d'unité d'organisation)

Le type d'attribut *Organizational Unit Name* spécifie une unité d'organisation. Utilisé comme composant d'un nom d'annuaire, il identifie une unité d'organisation à laquelle l'objet nommé est affilié.

On considère que l'unité d'organisation désignée fait partie d'une organisation désignée par un attribut OrganizationName. En conséquence, si un attribut Organizational Unit Name est utilisé dans un nom d'annuaire, il doit être associé à un attribut OrganizationName.

Pour Organizational Unit Name, une valeur d'attribut est une chaîne choisie par l'organisation dont l'unité fait partie (par exemple OU = «Technology Division»). On notera que l'abréviation «TD», communément utilisée, serait une valeur d'attribut séparée et secondaire.

Exemple:

O = "Scottel", OU = "TD"

```
organizationalUnitName ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF                  name
  WITH SYNTAX                 DirectoryString {ub-organizational-unit-name}
  ID                          id-at-organizationalUnitName }
```

Le type d'attribut *Collective Organizational Unit Name* spécifie un nom d'unité d'organisation pour un ensemble d'entrées.

```
collectiveOrganizationalUnitName ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF                  organizationalUnitName
  COLLECTIVE                  TRUE
  ID                          id-at-collectiveOrganizationalUnitName }
```

5.4.3 Title (titre)

Le type d'attribut *Title* spécifie la position ou la fonction désignée de l'objet dans une organisation.

Pour *Title*, une valeur d'attribut est une chaîne.

Exemple:

T = "Manager, Distributed Applications"

```

title ATTRIBUTE ::= {
SUBTYPE OF name
WITH SYNTAX DirectoryString {ub-title}
ID id-at-title }
    
```

5.5 Attributs de type explicatif

Ces types d'attributs expliquent (par exemple en langage naturel) quelque chose qui concerne un objet.

5.5.1 Description

Le type d'attribut *Description* spécifie un texte qui décrit l'objet associé.

Par exemple, à l'objet «participation aux normes» peut être associée la description «liste de distribution pour l'échange d'information concernant l'élaboration des normes dans la compagnie».

Pour *Description*, une valeur d'attribut est une chaîne.

```

description ATTRIBUTE ::= {
WITH SYNTAX DirectoryString {ub-description}
EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreSubstringsMatch
ID id-at-description }
    
```

5.5.2 Search Guide (guide de recherche)

Le type d'attribut *Search Guide* spécifie l'information des critères de recherche suggérés. Ces critères peuvent être inclus dans certaines entrées, considérées comme objets de base utiles pour l'opération de recherche par exemple un pays ou une organisation.

Les critères de recherche comprennent un identificateur facultatif pour le type d'objet recherché et des combinaisons de types d'attributs et d'opérateurs logiques à utiliser pour la construction d'un filtre. Il est possible de spécifier, pour chaque élément de critère de recherche, le niveau de concordance, par exemple une concordance approximative.

L'attribut *Search Guide* peut se répéter pour tenir compte des divers types de demande, par exemple une recherche de Residential Person ou d'Organizational Person qui peuvent être accomplis à partir de l'objet de base donné ou *Search Guide* est lu.

```

searchGuide ATTRIBUTE ::= {
WITH SYNTAX Guide
ID id-at-searchGuide }

Guide ::= SET {
objectClass [0] OBJECT-CLASS.&id OPTIONAL,
criteria [1] Criteria }

Criteria ::= CHOICE {
type [0] CriteriaItem,
and [1] SET OF Criteria,
or [2] SET OF Criteria,
not [3] Criteria }

CriteriaItem ::= CHOICE {
equality [0] AttributeType,
substrings [1] AttributeType,
greaterOrEqual [2] AttributeType,
lessOrEqual [3] AttributeType,
approximateMatch [4] AttributeType }
    
```

Exemple:

On trouvera ci-après une valeur possible de l'attribut Search Guide qui peut être stocké dans des entrées de la classe d'objets Locality pour indiquer comment il est possible de trouver des entrées de la classe d'objets Residential Person.

```
residential-person-guide Guide ::= {
  objectClass residentialPerson.&id,
  criteria and : {
    type : substrings : commonName.&id,
    type : substrings : streetAddress.&id }}
```

La construction d'un filtre à partir de cette valeur de guide est simple.

L'étape (1) produit la valeur Filter intermédiaire:

```
intermediate-filter Filter ::=
  and : {
    item : substrings {
      type commonName.&id,
      strings { any : teletexString : "Dubois" }},
    item : substrings {
      type streetAddress.&id,
      strings { any : teletexString "Hugo" }}}
```

L'étape (2) produit un filtre pour mettre en correspondance les entrées Residential Person dans le sous-arbre:

```
residential-person-filter Filter ::=
  and : {
    item : equality : {
      type objectClass.&id,
      assertion residentialPerson.&id },
    intermediateFilter }
```

5.5.3 Enhanced Search Guide (guide de recherche amélioré)

Le type d'attribut *Enhanced Search Guide* constitue une amélioration de l'attribut **searchGuide** du fait qu'il ajoute des renseignements sur la profondeur de recherche recommandée pour des recherches entre objets subordonnés d'une classe d'objets donnés.

```
enhancedSearchGuide ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX
  ID
  EnhancedGuide
  id-at-enhancedSearchGuide }

EnhancedGuide ::= SEQUENCE {
  objectClass [0] OBJECT-CLASS.&id,
  criteria [1] Criteria,
  subset [2] INTEGER
  { baseObject (0), oneLevel (1), wholeSubtree (2) } DEFAULT oneLevel }
```

5.5.4 Business Category (catégorie d'occupation)

L'attribut *Business Category* spécifie l'information relative à l'occupation de certains objets communs, tels que des personnes. Par exemple, cet attribut permet d'interroger l'Annuaire au sujet de personnes partageant la même occupation.

```
businessCategory ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX
  EQUALITY MATCHING RULE
  SUBSTRINGS MATCHING RULE
  ID
  DirectoryString {ub-business-category}
  caseIgnoreMatch
  caseIgnoreSubstringsMatch
  id-at-businessCategory }
```

5.6 Attributs de type adresse postale

Ces types d'attributs concernent l'information nécessaire pour la remise postale physique à un objet.

5.6.1 Postal Address (adresse postale)

Le type d'attribut *Postal Address* spécifie l'information d'adresse nécessaire pour la remise physique des messages postaux par l'autorité postale à l'objet nommé.

Pour Postal Address, une valeur d'attribut sera généralement composée d'attributs choisis à partir de l'adresse postale O/R non formatée – version 1 du système de messagerie, conformément à la Recommandation F.401 et limitée à 6 lignes de 30 caractères comprenant un nom de code postal. Normalement, l'information contenue dans une telle adresse peut comprendre un nom de destinataire, nom et numéro de la rue, ville, état ou province, code postal et éventuellement un numéro de boîte postale, en fonction des besoins propres à l'objet nommé.

```

postalAddress ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX
    EQUALITY MATCHING RULE
    SUBSTRINGS MATCHING RULE
    ID
    PostalAddress
    caseIgnoreListMatch
    caseIgnoreListSubstringsMatch
    id-at-postalAddress }

PostalAddress ::= SEQUENCE SIZE(1..ub-postal-line) OF DirectoryString {ub-postal-string}
    
```

Le type d'attribut *Collective Postal Address* spécifie une adresse postale pour un ensemble d'entrées.

```

collectivePostalAddress ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF
    COLLECTIVE
    ID
    postalAddress
    TRUE
    id-at-collectivePostalAddress }
    
```

5.6.2 Postal Code (code postal)

Le type d'attribut *Postal Code* spécifie le code postal de l'objet nommé. Si cette valeur d'attribut est présente, elle fait partie de l'adresse postale de l'objet.

Pour Postal Code, une valeur d'attribut est une chaîne.

```

postalCode ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX
    EQUALITY MATCHING RULE
    SUBSTRINGS MATCHING RULE
    ID
    DirectoryString {ub-postal-code}
    caseIgnoreMatch
    caseIgnoreSubstringsMatch
    id-at-postalCode }
    
```

Le type d'attribut *Collective Postal Code* spécifie un code postal pour un ensemble d'entrées.

```

collectivePostalCode ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF
    COLLECTIVE
    ID
    postalCode
    TRUE
    id-at-collectivePostalCode }
    
```

5.6.3 Post Office Box (boîte postale)

Le type d'attribut *Post Office Box* spécifie la boîte postale par laquelle l'objet recevra la remise postale physique. Si elle est présente, la valeur d'attribut fait partie de l'adresse postale de l'objet.

```

postOfficeBox ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX
    EQUALITY MATCHING RULE
    SUBSTRINGS MATCHING RULE
    ID
    DirectoryString {ub-post-office-box}
    caseIgnoreMatch
    caseIgnoreSubstringsMatch
    id-at-postOfficeBox }
    
```

Le type d'attribut *Collective Post Office Box* spécifie une boîte postale pour un ensemble d'entrées.

```

collectivePostOfficeBox ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF
    COLLECTIVE
    ID
    postOfficeBox
    TRUE
    id-at-collectivePostOfficeBox }
    
```

5.6.4 Physical Delivery Office Name (nom du bureau de remise physique)

Le type d'attribut *Physical Delivery Office Name* spécifie le nom de la ville, du village, etc., où se trouve un bureau de remise physique.

Pour *Physical Delivery Office Name*, une valeur d'attribut est une chaîne.

```
physicalDeliveryOfficeName ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX          DirectoryString {ub-physical-office-name}
  EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
  SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreSubstringsMatch
  ID                   id-at-physicalDeliveryOfficeName }
```

Le type d'attribut *Collective Physical Delivery Office Name* spécifie un nom de bureau de remise physique pour un ensemble d'entrées.

```
collectivePhysicalDeliveryOfficeName ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF          physicalDeliveryOfficeName
  COLLECTIVE          TRUE
  ID                   id-at-collectivePhysicalDeliveryOfficeName }
```

5.7 Attributs de type adresse pour télécommunication

Ces types d'attributs concernent l'information d'adressage nécessaire pour communiquer avec l'objet en utilisant des moyens de télécommunication.

5.7.1 Telephone Number (numéro de téléphone)

Le type d'attribut *Telephone Number* spécifie un numéro de téléphone associé à un objet.

Pour *Telephone Number*, une valeur d'attribut est une chaîne qui correspond au format internationale normalisé pour représenter les numéros de téléphone internationaux (Recommandation E.123 du CCITT), par exemple «+ 44 582 10101».

```
telephoneNumber ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX          PrintableString (SIZE (1..ub-telephone-number))
  EQUALITY MATCHING RULE telephoneNumberMatch
  SUBSTRINGS MATCHING RULE telephoneNumberSubstringsMatch
  ID                   id-at-telephoneNumber }
```

L'attribut du type *Collective Telephone Number* spécifie un numéro de téléphone pour un ensemble d'entrées.

```
collectiveTelephoneNumber ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF          telephoneNumber
  COLLECTIVE          TRUE
  ID                   id-at-collectiveTelephoneNumber }
```

5.7.2 Telex Number (numéro de télex)

Le type d'attribut *Telex Number* spécifie le numéro télex, l'indicatif de pays et l'indicatif d'un terminal télex associé à un objet.

```
telexNumber ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX          TelexNumber
  ID                   id-at-telexNumber }

TelexNumber ::= SEQUENCE {
  telexNumber          PrintableString (SIZE (1..ub-telex-number)),
  countryCode          PrintableString (SIZE (1..ub-country-code)),
  answerback          PrintableString (SIZE (1..ub-answerback)) }
```

Le type d'attribut *Collective Telex Number* spécifie un numéro télex pour un ensemble d'entrées.

```
collectiveTelexNumber ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF          telexNumber
  COLLECTIVE          TRUE
  ID                   id-at-collectiveTelexNumber }
```

5.7.3 Teletex Terminal Identifier (identificateur de terminal téletex)

Le type d'attribut *Teletex Terminal identifier* spécifie l'identificateur (et, facultativement, les paramètres) du terminal téletex associé à un objet.

Pour Teletex Terminal Identifier, une valeur d'attribut est une chaîne qui satisfait aux spécifications de la Recommandation F.200 du CCITT et un ensemble facultatif dont les composants sont conformes à la Recommandation T.62

```

teletexTerminalIdentifier ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX TeletexTerminalIdentifier
    ID id-at-teletexTerminalIdentifier }

TeletexTerminalIdentifier ::= SEQUENCE {
    teletexTerminal parameters PrintableString (SIZE(1..ub-teletex-terminal-id)),
    TeletexNonBasicParameters OPTIONAL}
    
```

Le type d'attribut *Collective Teletex Terminal Identifier* spécifie un identificateur de terminal télétex pour un ensemble d'entrées.

```

collectiveTeletexTerminalIdentifier ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF teletexTerminalIdentifier
    COLLECTIVE TRUE
    ID id-at-collectiveTeletexTerminalIdentifier }
    
```

5.7.4 Facsimile Telephone Number (numéro téléphonique de télécopie)

Le type d'attribut *Facsimile Telephone Number* spécifie un numéro de téléphone pour un terminal de télécopie (et, facultativement, ses paramètres) associé à un objet.

Pour Facsimile Telephone Number, une valeur d'attribut est une chaîne qui satisfait au format international convenu pour représenter les numéros de téléphone internationaux (Recommandation E.123), par exemple «+81 3 347 7418» et une chaîne de bits facultative (formatée selon la Recommandation T.30).

```

facsimileTelephoneNumber ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX FacsimileTelephoneNumber
    ID id-at-facsimileTelephoneNumber }

FacsimileTelephoneNumber ::= SEQUENCE {
    telephoneNumber parameters PrintableString (SIZE (1..ub-telephone-number)),
    G3FacsimileNonBasicParameters OPTIONAL }
    
```

Le type d'attribut *Collective Facsimile Telephone Number* spécifie un numéro téléphonique de télécopie pour un ensemble d'entrées.

```

collectiveFacsimileTelephoneNumber ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF facsimileTelephoneNumber
    COLLECTIVE TRUE
    ID id-at-collectiveFacsimileTelephoneNumber }
    
```

5.7.5 X.121 Address (adresse X.121)

Le type d'attribut *X.121 Address* spécifie une adresse, telle que définie dans la Recommandation X.121 du CCITT et associée à un objet.

```

x121Address ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX NumericString (SIZE (1..ub-x121-address))
    EQUALITY MATCHING RULE numericStringMatch
    SUBSTRINGS MATCHING RULE numericStringSubstringsMatch
    ID id-at-x121Address }
    
```

5.7.6 International ISDN Number (numéro RNIS international)

Le type d'attribut *International ISDN Number* spécifie un numéro RNIS international associé à un objet.

Pour International ISDN Number, une valeur d'attribut est une chaîne qui satisfait au format international convenu pour les adresses RNIS et présenté dans la Recommandation E.164 du CCITT.

```

internationalISDNNumber ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX NumericString (SIZE (1..ub-international-isdn-number))
    EQUALITY MATCHING RULE numericStringMatch
    SUBSTRINGS MATCHING RULE numericStringSubstringsMatch
    ID id-at-internationalISDNNumber }
    
```

Le type d'attribut *Collective International ISDN Number* spécifie un numéro RNIS international pour un ensemble d'entrées.

```
collectiveInternationalISDNNumber ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF internationalISDNNumber
  COLLECTIVE TRUE
  ID id-at-collectiveInternationalISDNNumber }
```

5.7.7 Registered Address (adresse enregistrée)

Le type d'attribut *Registered Address* spécifie un mnémonique pour une adresse associée à un objet à l'emplacement d'une ville donnée. Le mnémonique est enregistré dans le pays où se trouve la ville et il est utilisé pour la fourniture du service public des télégrammes (selon la Recommandation F.1).

```
registeredAddress ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF postalAddress
  WITH SYNTAX PostalAddress
  ID id-at-registeredAddress }
```

5.7.8 Destination Indicator

Le type d'attribut *Destination Indicator* spécifie (selon les Recommandations F.1 et F.31 du CCITT) le pays et la ville associés à l'objet (le destinataire) et nécessaires pour fournir le service public des télégrammes.

Pour Destination Indicator, une valeur d'attribut est une chaîne.

```
destinationIndicator ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX PrintableString (SIZE (1..ub-destination-indicator))
  -- caractères alphabétique seulement
  EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
  SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreSubstringsMatch
  ID id-at-destinationIndicator }
```

5.8 Attributs de type priorité

Ces types d'attributs concernent les priorités d'un objet.

5.8.1 Preferred Delivery Method (méthode de remise préférée)

Le type d'attribut *Preferred Delivery Method* spécifie l'ordre de priorité de l'objet au sujet de la méthode à utiliser pour communiquer avec lui.

```
preferredDeliveryMethod ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX SEQUENCE OF INTEGER {
    ny-delivery-method (0),
    mhs-delivery (1),
    physical-delivery (2),
    telex-delivery (3),
    teletex-delivery (4),
    g3-facsimile-delivery (5),
    g4-facsimile-delivery (6),
    ia5-terminal-delivery (7),
    videotex-delivery (8),
    telephone-delivery (9) }
  SINGLE VALUE TRUE
  ID id-at-preferredDeliveryMethod }
```

5.9 Attributs de type applications OSI

Ces types d'attributs concernent l'information relative aux objets dans la couche application de l'OSI.

5.9.1 Presentation Address (adresse de présentation)

Le type d'attribut *Presentation Address* spécifie une adresse de présentation associée à un objet représentant une entité d'application OSI.

Pour Presentation Address, une valeur d'attribut est une adresse de présentation telle que définie dans ISO 7498.

```

presentationAddress ATTRIBUTE ::=      {
    WITH SYNTAX                          PresentationAddress
    EQUALITY MATCHING RULE              presentationAddressMatch
    SINGLE VALUE                          TRUE
    ID                                    id-at-presentationAddress }

PresentationAddress ::= SEQUENCE {
    pSelector                             [0]      OCTET STRING OPTIONAL,
    sSelector                             [1]      OCTET STRING OPTIONAL,
    tSelector                             [2]      OCTET STRING OPTIONAL,
    nAddresses                            [3]      SET SIZE (1..MAX) OF OCTET STRING }

```

5.9.2 Supported Application Context (contexte d'application géré)

Le type d'attribut *Supported Application Context* spécifie l'identificateur/les identificateurs d'objet d'un/de contexte(s) d'application que l'objet (une entité d'application OSI) peut gérer.

```

supportedApplicationContext ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX                          OBJECT IDENTIFIER
    EQUALITY MATCHING RULE              objectIdentifierMatch
    ID                                    id-at-supportedApplicationContext }

```

5.9.3 Protocol Information (informations sur le protocole)

Le type d'attribut *Protocol Information* associe des informations sur le protocole à chaque adresse réseau présente dans l'attribut Presentation Address.

Pour chaque nAddress, le composant de protocole identifie le protocole ou le profil pour les couches réseau et transport.

```

protocolInformation ATTRIBUTE ::=      {
    WITH SYNTAX                          ProtocolInformation
    EQUALITY MATCHING RULE              protocolInformationMatch
    ID                                    id-at-protocolInformation }

ProtocolInformation ::= SEQUENCE {
    nAddress                               OCTET STRING,
    profiles                              SET OF OBJECT IDENTIFIER }

```

5.10 Attributs de type relationnel

Ces types d'attributs concernent une information relative aux objets qui, d'une certaine façon, sont associés à un objet particulier.

5.10.1 Distinguished Name (nom distinctif)

Le type d'attribut *Distinguished Name* spécifie le nom d'un objet.

```

distinguishedName ATTRIBUTE ::=      {
    WITH SYNTAX                          DistinguishedName
    EQUALITY MATCHING RULE              distinguishedNameMatch
    ID                                    id-at-distinguishedName }

```

5.10.2 Member (membre)

Le type d'attribut *Member* spécifie un groupe de noms associés à l'objet.

Pour Member, une valeur d'attribut est un nom spécifique.

```

member ATTRIBUTE ::=                 {
    SUBTYPE OF                            distinguishedName
    ID                                    id-at-member }

```

5.10.3 Unique Member (Membre unique)

Le type d'attribut *Unique Member* spécifie un groupe de noms uniques associés à un objet. Un nom unique est un nom ne pouvant faire l'objet d'aucune ambiguïté lorsqu'un identificateur unique lui est, facultativement, associé.

Pour Unique Member, une valeur d'attribut est un nom distinctif accompagné d'un identificateur unique facultatif.

```

uniqueMember ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX
  EQUALITY MATCHING RULE
  ID
  NameAndOptionalUID
  uniqueMemberMatch
  id-at-uniqueMember }

NameAndOptionalUID ::= SEQUENCE {
  dn
  uid
  DistinguishedName,
  UniqueIdentifier OPTIONAL }

```

5.10.4 Owner (propriétaire)

Le type d'attribut *Owner* spécifie le nom d'un objet qui a quelque responsabilité à l'égard de l'objet associé.

Pour Owner, une valeur d'attribut est un nom distinctif (qui peut représenter un groupe de noms); elle peut se répéter.

```

owner ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF
  ID
  distinguishedName
  id-at-owner }

```

5.10.5 Role Occupant (occupant d'un rôle)

Le type d'attribut *Role Occupant* spécifie le nom d'un objet qui assume un rôle dans l'organisation.

Pour Role Occupant, une valeur d'attribut est un nom distinctif.

```

roleOccupant ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF
  ID
  distinguishedName
  id-at-roleOccupant }

```

5.10.6 See Also (voir également)

Le type d'attribut *See Also* spécifie les noms d'autres objets d'Annuaire qui peuvent être d'autres aspects (dans un certain sens) du même objet concret.

Pour See Also, une valeur d'attribut est un nom distinctif.

```

seeAlso ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF
  ID
  distinguishedName
  id-at-seeAlso }

```

SECTION 3 – RÈGLES DE CONCORDANCE

6 Définition des règles de concordance

NOTE – Pour les définitions des règles **objectIdentifierMatch**, et **distinguishedNameMatch**, voir la Rec. UIT-T X.501 | ISO/CEI 9594-2.

6.1 Règles de concordance par chaînes

Dans les règles de concordances spécifiées du 7.1.1 au 7.1.11, les espaces suivants ne sont pas considérés comme significatifs:

- les espaces de début (précédant le premier caractère imprimé);
- les espaces de fin (suivant le dernier caractère imprimé);
- les espaces internes multiples et consécutifs (considérés comme équivalant à un seul caractère d'espace).

Dans les règles de concordances auxquelles cette section est applicable, les chaînes à mettre en concordance le seront comme si les espaces non significatifs n'étaient pas présents dans les deux chaînes comparées.

6.1.1 Case Ignore Match (concordance sans exactitude de casse)

La règle *Case Ignore Match* vérifie l'égalité d'une chaîne présentée avec des valeurs d'attribut du type **DirectoryString**, sans tenir compte de la casse (minuscules ou majuscules) des chaînes (par exemple, «Dundee» concordera avec «DUNDEE»).

```
caseIgnoreMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX          DirectoryString {ub-match}
  ID              id-mr-caseIgnoreMatch }
```

On obtient la valeur TRUE lorsque les chaînes ont la même longueur et que les caractères homologues sont identiques sauf, le cas échéant, en ce qui concerne la casse.

Si les chaînes à comparer ont une syntaxe abstraite numéro un différente, la comparaison s'effectuera normalement du moment que les caractères homologues se retrouvent dans les deux jeux de caractères. Sinon, la concordance échouera.

6.1.2 Case Ignore Ordering Match (concordance d'ordonnement sans exactitude de casse)

La règle *Case Ignore Ordering Match* compare l'ordre de fusionnement d'une chaîne présentée avec des valeurs d'attribut du type **DirectoryString**, sans tenir compte de la casse (minuscules ou majuscules) des chaînes.

```
caseIgnoreOrderingMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX          DirectoryString {ub-match}
  ID              id-mr-caseIgnoreOrderingMatch }
```

La règle renvoie la valeur TRUE si une quelconque valeur de l'attribut est «inférieure» ou apparaît plus tôt que la valeur présentée lorsque les chaînes sont comparées dans l'ordre de fusionnement normal pour leur syntaxe et que dans les deux chaînes les lettres minuscules aient été remplacées par leur équivalent en majuscules.

Si les chaînes à comparer ont une syntaxe abstraite numéro un différente, la comparaison s'effectuera normalement du moment que les caractères homologues se retrouvent dans les deux jeux de caractères. Sinon, la concordance échouera.

6.1.3 Case Ignore Substrings Match (concordance de sous-chaînes sans exactitude de casse)

La règle *Case Ignore Substrings Match* détermine si une valeur présentée est une sous-chaîne d'une quelconque valeur d'un attribut du type **DirectoryString**, sans tenir compte de la casse (majuscules ou minuscules) des chaînes.

```
caseIgnoreSubstringsMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX          SubstringAssertion
  ID              id-mr-caseIgnoreSubstringsMatch }

SubstringAssertion ::= SEQUENCE OF CHOICE {
  initial          [0]    DirectoryString {ub-match},
  any              [1]    DirectoryString {ub-match},
  final           [2]    DirectoryString {ub-match} }
-- au plus un seul composant initial et un seul composant final --
```

La règle renvoie la valeur TRUE lorsque la valeur de l'attribut est subdivisée de telle sorte que:

- les sous-chaînes spécifiées (**initial**, **any**, **final**) concordent avec différentes fractions de la valeur dans l'ordre de la séquence **strings**;
- la sous-chaîne **initial**, lorsqu'elle existe, concorde avec la première fraction de la valeur;
- la sous-chaîne **final**, lorsqu'elle existe, concorde avec la dernière fraction de la valeur;
- la sous-chaîne **any**, lorsqu'elle existe, concorde avec une fraction arbitraire quelconque de la valeur.

Il doit exister au plus une sous-chaîne **initial** et au plus une sous-chaîne **final** dans la séquence **strings**. Lorsqu'elle existe, la sous-chaîne **initial** doit être le premier élément de la séquence **strings**. Lorsqu'elle existe, la sous-chaîne **final** doit être le dernier élément de la séquence **strings**. Le nombre de sous-chaînes **any** présentes dans la séquence **strings** peut être nul.

Pour qu'une sous-chaîne concorde avec une fraction de la valeur de l'attribut, les caractères correspondants doivent être identiques, sauf en ce qui concerne la casse. Lorsque les chaînes à comparer n'ont pas la même syntaxe ASN.1, la comparaison s'effectue normalement aussi longtemps que les caractères homologues existent dans les deux jeux de caractères. Dans le cas contraire, la concordance n'aboutit pas.

6.1.4 Case Exact Match (concordance avec exactitude de casse)

La règle *Case Exact Match* vérifie l'égalité d'une chaîne présentée avec des valeurs d'attribut de type **DirectoryString**.

```
caseExactMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX      DirectoryString {ub-match}
  ID          id-mr-caseExactMatch }
```

Cette règle est identique à celle de **caseIgnoreMatch**, sauf que l'on tient compte de la hauteur de casse.

6.1.5 Case Exact Ordering Match (concordance d'ordonnement avec exactitude de casse)

La règle *Case Exact Ordering Match* compare l'ordre de fusionnement d'une chaîne présentée, avec des valeurs d'attribut de type **DirectoryString**.

```
caseExactOrderingMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX      DirectoryString {ub-match}
  ID          id-mr-caseExactOrderingMatch }
```

Cette règle est identique à celle de **caseIgnoreOrderingMatch**, sauf que les lettres minuscules ne sont pas remplacées par des majuscules.

6.1.6 Case Exact Substrings Match (concordance de sous-chaînes avec exactitude de casse)

La règle *Case Exact Substrings Match* détermine si une valeur présentée est une sous-chaîne d'une valeur quelconque d'un attribut du type **DirectoryString**.

```
caseExactSubstringsMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX      SubstringAssertion -- only the PrintableString choice
  ID          id-mr-caseExactSubstringsMatch }
```

Cette règle est identique à celle de **caseIgnoreSubstringsMatch**, sauf que l'on tient compte de la hauteur de casse.

6.1.7 Numeric String Match (concordance de chaînes numériques)

La règle *Numeric String Match* vérifie l'égalité d'une chaîne numérique présentée, avec des valeurs d'attribut de type **NumericString**.

```
numericStringMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX      NumericString
  ID          id-mr-numericStringMatch }
```

Cette règle est identique à celle de **caseIgnoreMatch**, sauf que tous les caractères d'espace sont omis pendant la comparaison (la hauteur de casse n'intervient pas puisque les caractères sont numériques).

6.1.8 Numeric String Ordering Match (concordance d'ordonnement de chaînes numériques)

La règle *Numeric String Ordering Match* compare l'ordre de fusionnement d'une chaîne présentée avec des valeurs d'attribut de type **NumericString**.

```
numericStringOrderingMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX      NumericString
  ID          id-mr-numericStringOrderingMatch }
```

Cette règle est identique à celle de **caseIgnoreOrderingMatch**, sauf que tous les caractères d'espace sont omis pendant la comparaison (la hauteur de casse n'intervient pas puisque les caractères sont numériques).

6.1.9 Numeric String Substrings Match (concordance de sous-chaînes de chaînes numériques)

La règle *Numeric String Substrings Match* détermine si une valeur présentée est une sous-chaîne d'une valeur quelconque d'un attribut de type **NumericString**.

```
numericStringSubstringsMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX      SubstringAssertion
  ID          id-mr-numericStringSubstringsMatch }
```

Cette règle est identique à celle de **caseIgnoreSubstringsMatch**, sauf que tous les caractères d'espace sont omis pendant la comparaison (la hauteur de casse n'intervient pas puisque les caractères sont numériques).

6.1.10 Case Ignore List Match (concordance de listes sans exactitude de casse)

La règle *Case Ignore List Match* vérifie l'égalité d'une séquence de chaînes présentée avec des valeurs d'attribut qui sont des séquences de **DirectoryStrings**, sans tenir compte de la casse (majuscules ou minuscules) de ces chaînes.

```
caseIgnoreListMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX                               SEQUENCE OF DirectoryString {ub-match}
    ID                                    id-mr-caseIgnoreListMatch }
```

Cette règle renvoie la valeur TRUE si et seulement si le nombre de chaînes est le même dans chaque séquence et que les chaînes correspondantes concordent. Cette dernière concordance suit la règle **caseIgnoreMatch**.

6.1.11 Case Ignore List Substrings Match (concordance de sous-chaînes de liste sans exactitude de casse)

La règle *Case Ignore List Substring Match* compare une sous-chaîne présentée, avec des valeurs d'attribut qui sont des séquences de **DirectoryStrings** mais sans tenir compte de la hauteur de casse (majuscules ou minuscules) lors des comparaisons.

```
caseIgnoreListSubstringsMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX                               SubstringAssertion
    ID                                    id-mr-caseIgnoreListSubstringsMatch }
```

Une valeur présentée concorde avec une valeur enregistrée si et seulement si la valeur présentée concorde avec la chaîne formée par concaténation des chaînes de la valeur enregistrée. Cette concordance est effectuée conformément à la règle **caseIgnoreSubstringsMatch**; aucune des valeurs **initial**, **any** ou **final** de la valeur présentée n'est toutefois prise en considération lors d'une comparaison avec une sous-chaîne de la chaîne concaténée dont la longueur dépasse celle d'une des chaînes de la valeur enregistrée.

6.2 Règles de concordance à base syntaxique

6.2.1 Boolean Match (concordance de valeurs booléennes)

La règle *Boolean Match* vérifie l'égalité d'une valeur booléenne présentée, avec des valeurs d'attribut de type **BOOLEAN**.

```
booleanMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX                               BOOLEAN
    ID                                    id-mr-booleanMatch }
```

Cette règle renvoie la valeur TRUE si les deux valeurs sont en même temps TRUE ou FALSE.

6.2.2 Integer Match (concordance d'entiers)

La règle *Integer Match* vérifie l'égalité d'une valeur d'entier présentée avec des valeurs d'attribut de type **INTEGER**.

```
integerMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX                               INTEGER
    ID                                    id-mr-integerMatch }
```

Cette règle renvoie la valeur TRUE si les entiers sont les mêmes.

6.2.3 Integer Ordering Match (concordance d'ordonnement d'entiers)

La règle *Integer Ordering Match* compare une valeur d'entier présentée avec des valeurs d'attribut de type **INTEGER**.

```
integerOrderingMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX                               INTEGER
    ID                                    id-mr-integerOrderingMatch }
```

Cette règle renvoie la valeur TRUE si une quelconque valeur de l'attribut est inférieure à la valeur présentée.

6.2.4 Bit String Match (concordance de chaînes de bits)

La règle *Bit String Match* compare une chaîne de bits présentée avec des valeurs d'attribut de type **BIT STRING**.

```
bitStringMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX          BIT STRING
  ID              id-mr-bitStringMatch }
```

Cette règle renvoie la valeur TRUE lorsque la valeur d'attribut a le même nombre de bits pour la valeur présentée, et que les bits concordent d'homologue à homologue.

6.2.5 Octet String Match (concordance de chaînes d'octets)

La règle *Octet String Match* vérifie l'égalité d'une chaîne d'octets présentée avec des valeurs d'attribut de type **OCTET STRING**.

```
octetStringMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX          OCTET STRING
  ID              id-mr-octetStringMatch }
```

Cette règle renvoie la valeur TRUE si et seulement si les chaînes ont la même longueur et si les octets correspondants sont identiques.

6.2.6 Octet String Ordering Match (concordance d'ordonnement de chaînes d'octets)

La règle *Octet String Ordering Match* compare l'ordre de fusionnement d'une chaîne d'octets présentée avec des valeurs d'attribut de type **OCTET STRING**.

```
octetStringOrderingMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX          OCTET STRING
  ID              id-mr-octetStringOrderingMatch }
```

Cette règle compare des chaînes d'octets depuis le premier octet jusqu'au dernier et depuis l'élément binaire le plus significatif jusqu'à l'élément binaire le moins significatif de chaque octet. La première détection d'un bit différent détermine l'ordonnement des chaînes. Un bit zéro précède un bit un. Si les chaînes sont identiques mais contiennent différents nombres d'octets, la chaîne la plus courte précède la chaîne la plus longue.

6.2.7 Octet String Substrings Match (concordance entre sous-chaînes de chaînes d'octets)

La règle *Octet String Substrings Match* détermine si une chaîne d'octets présentée est une sous-chaîne de valeurs d'attribut de type **OCTET STRING**.

```
octetStringSubstringsMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX          OctetSubstringAssertion
  ID              id-mr-octetStringSubstringsMatch }
```

```
OctetSubstringAssertion ::= SEQUENCE OF CHOICE {
  initial          [0]    OCTET STRING,
  any              [1]    OCTET STRING,
  final           [2]    OCTET STRING }
-- au plus un composant initial et un composant final --
```

Comme la règle **caseIgnoreSubstringsMatch**, cette règle renvoie la valeur TRUE lorsque la valeur d'attribut contient la séquence d'octets de la chaîne présentée.

6.2.8 Telephone Number Match (concordance de numéros téléphoniques)

La règle *Telephone Number Match* vérifie l'égalité d'une valeur présentée, avec des valeurs d'attribut de type **PrintableString** qui sont des numéros de téléphone.

```
telephoneNumberMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX          PrintableString
  ID              id-mr-telephoneNumberMatch }
```

Les règles de concordance sont les mêmes que pour **caseIgnoreMatch**, sauf que tous les caractères d'espace et de tiret sont omis pendant la comparaison.

6.2.9 Telephone Number Substrings Match (concordance de sous-chaînes de numéros téléphoniques)

La règle *Telephone Number Substrings Match* détermine si une sous-chaîne présentée est une sous-chaîne de valeurs d'attribut de type **PrintableString** qui sont des numéros de téléphone.

```
telephoneNumberSubstringsMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX          SubstringAssertion
  ID              id-mr-telephoneNumberSubstringsMatch }
```

Les règles de concordance sont les mêmes que pour **caseExactSubstringsMatch**, sauf que tous les caractères d'espace et de tiret sont omis pendant la comparaison.

6.2.10 Presentation Address Match (concordance d'adresses de présentation)

La règle *Presentation Address Match* vérifie l'égalité de valeurs présentées, avec des valeurs de type **PresentationAddress**.

```
presentationAddressMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX          PresentationAddress
  ID              id-mr-presentationAddressMatch }
```

La règle renvoie la valeur TRUE si et seulement si les sélecteurs de l'adresse de présentation, présentés et enregistrés, sont égaux et si les **nAddresses** présentées sont un sous-ensemble de celles qui sont enregistrées.

6.2.11 Unique Member Match (concordance de membre unique)

La règle *Unique Member Match* vérifie l'égalité d'une valeur de membre unique présentée et d'une valeur d'attribut de type **NameAndOptionalUID**.

```
uniqueMemberMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX          NameAndOptionalUID
  ID              id-mr-uniqueMemberMatch }
```

La règle renvoie la valeur TRUE si et seulement si les composants **dn** de la valeur d'attribut et de la valeur présentée concordent selon la règle **distinguishedNameMatch** et si l'élément **uid** n'est pas présent dans la valeur d'attribut ou concorde avec l'élément correspondant de la valeur présentée selon la règle **bitStringMatch**.

6.2.12 Protocol Information Match (concordance d'information de protocole)

La règle *Protocol Information Match* vérifie l'égalité de valeurs de **ProtocolInformation** présentées et de valeurs de même type.

```
protocolInformationMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX          OCTET STRING
  ID              id-mr-protocolInformationMatch }
```

Les valeurs de syntaxe d'affirmation sont dérivées des valeurs de syntaxe d'attribut par utilisation de l'élément **nAddress**.

La règle renvoie la valeur TRUE lorsque la valeur présentée et l'élément **nAddress** de la valeur enregistrée concordent selon la règle **octetStringMatch**.

6.3 Time matching rules (règle de concordance à base temporelle)

6.3.1 UTC Time Match (concordance d'UTC)

La règle *UTC Time Match* vérifie l'égalité d'une valeur présentée et d'une valeur d'attribut de type **UTCTime**.

```
uTCTimeMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX          UTCTime
  ID              id-mr-uTCTimeMatch }
```

La règle renvoie la valeur TRUE si la valeur de l'attribut représente la même heure que la valeur présentée. Lorsque l'heure UTC donnée ne précise pas les secondes, le nombre de secondes est supposé égal à zéro.

6.3.2 UTC Time Ordering Match (ordonnancement d'après l'heure UTC)

La règle *UTC Time Ordering* compare la position temporelle d'une valeur présentée à la valeur d'attribut de type **UTCTime**.

```

uTCTimeOrderingMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX      UTCTime
  ID          id-mr-uTCTimeOrderingMatch }

```

La règle renvoie la valeur TRUE lorsque la valeur d'attribut représente une heure antérieure à l'heure présentée. Lorsque l'heure UTC ne précise pas les secondes, le nombre de secondes est supposé égal à zéro.

6.3.3 Generalized Time Match (concordance d'heure généralisée)

La règle *Generalized Time Match* vérifie l'égalité d'une valeur présentée et d'une valeur d'attribut de type **GeneralizedTime** [selon 34.3 b) ou c) de la Rec. X.208 du CCITT | ISO/CEI 8824].

```

generalizedTimeMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX      GeneralizedTime
              -- selon 34.3 b) ou c) de la Rec. X.208 du CCITT | ISO/CEI 8824
  ID          id-mr-generalizedTimeMatch }

```

La règle renvoie la valeur TRUE lorsque la valeur d'attribut représente la même heure que la valeur présentée. Lorsque l'heure spécifiée ne précise pas les minutes, ou les secondes, le nombre de minutes ou de secondes est supposé égal à zéro.

6.3.4 Generalized Time Ordering Match (ordonnancement selon l'heure généralisée)

La règle *Generalized Time Ordering* compare l'ordonnancement temporel d'une valeur présentée et une valeur d'attribut de type **GeneralizedTime** [selon 34.3 b) et c) de la Rec. X.208 du CCITT | ISO/CEI 8824].

```

generalizedTimeOrderingMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX      GeneralizedTime
              -- selon 34.3 b) ou c) de la Rec. X.208 du CCITT | ISO/CEI 8824
  ID          id-mr-generalizedTimeOrderingMatch }

```

La règle renvoie la valeur TRUE lorsque la valeur d'attribut représente une heure antérieure à l'heure présentée. Lorsque l'heure spécifiée ne précise pas les minutes, ou les secondes, le nombre de minutes ou de secondes est supposé égal à zéro.

6.4 First component matching rules (règles de concordance de premier élément)

6.4.1 Integer First Component Match (concordance de nombre entier)

La règle *Integer First Component Match* vérifie l'égalité d'une valeur de nombre entier présentée et d'une valeur d'attribut de type **SEQUENCE** dont le premier élément, obligatoire, est de type **INTEGER**.

```

integerFirstComponentMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX      INTEGER
  ID          id-mr-integerFirstComponentMatch }

```

La règle renvoie la valeur TRUE lorsque la valeur d'attribut comprend un premier élément dont la valeur est égale au nombre entier présenté.

Les valeurs de la syntaxe d'affirmation sont dérivées des valeurs de la syntaxe d'attribut par utilisation de la valeur du premier élément de la **SEQUENCE**.

6.4.2 Object Identifier First Component Match (concordance d'identificateur d'objet)

La règle *Object Identifier First Component Match* vérifie l'égalité d'une valeur d'identificateur d'objet présentée et de valeurs d'attribut de type **SEQUENCE** dont le premier élément, obligatoire, est de type **OBJECT IDENTIFIER**.

```

objectIdentifierFirstComponentMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX      OBJECT IDENTIFIER
  ID          id-mr-objectIdentifierFirstComponentMatch }

```

La règle renvoie la valeur TRUE lorsque la valeur d'attribut comprend un premier élément dont la valeur correspond à l'identificateur d'objet présenté, selon les règles **objectIdentifierMatch**.

Les valeurs de la syntaxe d'affirmation sont dérivées des valeurs de la syntaxe d'attribut par utilisation de la valeur du premier élément de la **SEQUENCE**.

6.4.3 Directory String First Component Match (concordance de chaîne d'annuaire)

La règle *Directory String First Component Match* vérifie l'égalité d'une valeur **DirectoryString** présentée et d'une valeur d'attribut de type **SEQUENCE** dont le premier élément, obligatoire, est de type **DirectoryString**.

```

directoryStringFirstComponentMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX      DirectoryString {ub-directory-string-first-component-match}
  ID          id-mr-directoryStringFirstComponentMatch }
    
```

La règle renvoie la valeur TRUE lorsque la valeur d'attribut comprend un premier élément dont la valeur correspond à la chaîne **DirectoryString** présentée, selon les règles **caseIgnoreMatch**.

Les valeurs de la syntaxe d'affirmation sont dérivées des valeurs de la syntaxe d'attribut par utilisation de la valeur du premier élément de la **SEQUENCE**.

6.5 Word matching rules (règles de concordance de mots)

6.5.1 Word Match (Concordance de mots)

La règle *Word Match* compare une chaîne présentée aux mots d'une valeur d'attribut de type **DirectoryString**.

```

wordMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX      DirectoryString {ub-match}
  ID          id-mr-wordMatch }
    
```

La règle renvoie la valeur TRUE lorsque le mot présenté concorde avec l'un des mots de la valeur d'attribut. La concordance de mots individuels se fait selon la règle **caseIgnoreMatch**. La définition précise d'un «mot» relève du domaine local.

6.5.2 Keyword Match (concordance de mots clés)

La règle *Keyword Match* compare une chaîne présentée aux mots clés d'une valeur d'attribut de type **DirectoryString**.

```

keywordMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX      DirectoryString {ub-match}
  ID          id-mr-keywordMatch }
    
```

La règle renvoie la valeur TRUE lorsque la valeur présentée correspond avec l'un quelconque des *mots clés* de la valeur d'attribut. L'identification des mots clés d'une valeur d'attribut et l'exactitude de la concordance sont deux questions relevant du domaine local.

Annexe A

Types d'attributs sélectionnés en ASN.1

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

La présente annexe reprend, sous la forme du module ASN.1 **SelectedAttributeTypes**, toutes les définitions ASN.1 de types et de valeurs contenues dans la présente Spécification d'Annuaire.

```
SelectedAttributeTypes {joint-iso-ccitt ds(5) module(1) selectedAttributeTypes(5) 2}
```

```
DEFINITIONS ::=
```

```
BEGIN
```

```
-- EXPORTE Tout --
```

```
-- Les types et les valeurs définis dans le présent module sont exportés en vue de l'utilisation dans les autres modules
-- ASN.1 contenus dans les Spécifications d'Annuaire et en vue de l'utilisation d'autres applications pour accéder aux
-- services de l'Annuaire. D'autres applications peuvent les utiliser pour leur propre compte, mais elles ne doivent pas
-- gêner les extensions et les modifications nécessaires à la mise à jour et à l'amélioration du service d'Annuaire.
```

```
IMPORTS
```

```
informationFramework, upperBounds, id-at, id-mr
```

```
FROM UsefulDefinitions {joint-iso-ccitt ds(5) module(1) usefulDefinitions(0) 2 }
```

```
ATTRIBUTE, MATCHING-RULE, AttributeType, OBJECT-CLASS, DistinguishedName,
objectIdentifierMatch, distinguishedNameMatch
```

```
FROM InformationFramework informationFramework
```

```
G3FacsimileNonBasicParameters, TeletexNonBasicParameters
```

```
FROM MTSAbstractService {joint-iso-ccitt mhs-motis(6) mts(3) modules(0)
mts-abstract-service(1)}
```

```
ub-answerback, ub-name, ub-common-name, ub-surname, ub-serial-number, ub-locality-name,
ub-state-name, ub-street-address, ub-organization-name, ub-organizational-unit-name, ub-title,
ub-description, ub-business-category, ub-postal-line, ub-postal-string, ub-postal-code,
ub-post-office-box, ub-physical-office-name, ub-telex-number, ub-country-code,
ub-teletex-terminal-id, ub-telephone-number, ub-x121-address, ub-international-isdn-number,
ub-destination-indicator, ub-user-password, ub-match, ub-knowledge-information, ub-name,
ub-directory-string-first-component-match
```

```
FROM UpperBounds upperBounds ;
```

```
-- Type de chaîne d'Annuaire --
```

```
DirectoryString { INTEGER : maxSize } ::= CHOICE {
```

```
teletexString TeletexString (SIZE (1..maxSize)),
```

```
printableString PrintableString (SIZE (1..maxSize)),
```

```
universalString UniversalString (SIZE (1..maxSize)) }
```

```
-- Types d'attributs --
```

```
knowledgeInformation ATTRIBUTE ::= {
WITH SYNTAX DirectoryString { ub-knowledge-information }
EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
ID id-at-knowledgeInformation }
```

```
name ATTRIBUTE ::= {
WITH SYNTAX DirectoryString { ub-name }
EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreSubstringsMatch
ID id-at-name }
```

```
commonName ATTRIBUTE ::= {
SUBTYPE OF name
WITH SYNTAX DirectoryString { ub-common-name }
ID id-at-commonName }
```

```

surname ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF          name
    WITH SYNTAX        DirectoryString {ub-name}
    ID                  id-at-surname }

givenName ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF          name
    WITH SYNTAX        DirectoryString {ub-name}
    ID                  id-at-givenName }

initials ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF          name
    WITH SYNTAX        DirectoryString {ub-name}
    ID                  id-at-initials }

generationQualifier ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF          name
    WITH SYNTAX        DirectoryString {ub-name}
    ID                  id-at-generationQualifier }

uniqueIdentifier ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX        UniqueIdentifier
    EQUALITY MATCHING RULE bitStringMatch
    ID                  id-at-uniqueIdentifier }

UniqueIdentifier ::= BIT STRING

dnQualifier ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX        PrintableString
    EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
    ORDERING MATCHING RULE caseIgnoreOrderingMatch
    SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreSubstringsMatch
    ID                  id-at-dnQualifier }

serialNumber ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX        PrintableString (SIZE (1..ub-serial-number))
    EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
    SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreSubstringsMatch
    ID                  id-at-serialNumber }

countryName ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF          name
    WITH SYNTAX        PrintableString (SIZE (2)) -- codes IS 3166 seulement
    SINGLE VALUE       TRUE
    ID                  id-at-countryName }

localityName ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF          name
    WITH SYNTAX        DirectoryString {ub-locality-name}
    ID                  id-at-localityName }

collectiveLocalityName ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF          localityName
    COLLECTIVE         TRUE
    ID                  id-at-collectiveLocalityName }

stateOrProvinceName ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF          name
    WITH SYNTAX        DirectoryString {ub-state-name}
    ID                  id-at-stateOrProvinceName }

collectiveStateOrProvinceName ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF          stateOrProvinceName
    COLLECTIVE         TRUE
    ID                  id-at-collectiveStateOrProvinceName }

streetAddress ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX        DirectoryString {ub-street-address}
    EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
    SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreSubstringsMatch
    ID                  id-at-streetAddress }

```

```

collectiveStreetAddress ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF      streetAddress
  COLLECTIVE      TRUE
  ID              id-at-collectiveStreetAddress }

houseIdentifier ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX      DirectoryString {ub-name}
  EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
  SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreSubstringsMatch
  ID              id-at-houseIdentifier }

organizationName ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF      name
  WITH SYNTAX      DirectoryString {ub-organization-name}
  ID              id-at-organizationName }

collectiveOrganizationName ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF      organizationName
  COLLECTIVE      TRUE
  ID              id-at-collectiveOrganizationName }

organizationalUnitName ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF      name
  WITH SYNTAX      DirectoryString {ub-organizational-unit-name}
  ID              id-at-organizationalUnitName }

collectiveOrganizationalUnitName ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF      organizationalUnitName
  COLLECTIVE      TRUE
  ID              id-at-collectiveOrganizationalUnitName }

title ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF      name
  WITH SYNTAX      DirectoryString {ub-title}
  ID              id-at-title }

description ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX      DirectoryString {ub-description}
  EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
  SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreSubstringsMatch
  ID              id-at-description }

searchGuide ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX      Guide
  ID              id-at-searchGuide }

Guide ::= SET {
  objectClass      [0] OBJECT-CLASS.&id OPTIONAL,
  criteria          [1] Criteria }

Criteria ::= CHOICE {
  type              [0] CriteriaItem,
  and               [1] SET OF Criteria,
  or                [2] SET OF Criteria,
  not               [3] Criteria }

CriteriaItem ::= CHOICE {
  equality           [0] AttributeType,
  substrings        [1] AttributeType,
  greaterOrEqual    [2] AttributeType,
  lessOrEqual       [3] AttributeType,
  approximateMatch  [4] AttributeType }

enhancedSearchGuide ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX      EnhancedGuide
  ID              id-at-enhancedSearchGuide }

EnhancedGuide ::= SEQUENCE {
  objectClass      [0] OBJECT-CLASS.&id,
  criteria          [1] Criteria,
  subset           [2] INTEGER
  { baseObject (0), oneLevel (1), wholeSubtree (2) } DEFAULT oneLevel }

```

```

businessCategory ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX          DirectoryString {ub-business-category}
    EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
    SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreSubstringsMatch
    ID                   id-at-businessCategory }

postalAddress ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX          PostalAddress
    EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreListMatch
    SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreListSubstringsMatch
    ID                   id-at-postalAddress }

PostalAddress ::= SEQUENCE SIZE(1..ub-postal-line) OF DirectoryString {ub-postal-string}

collectivePostalAddress ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF          postalAddress
    COLLECTIVE          TRUE
    ID                   id-at-collectivePostalAddress }

postalCode ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX          DirectoryString {ub-postal-code}
    EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
    SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreSubstringsMatch
    ID                   id-at-postalCode }

collectivePostalCode ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF          postalCode
    COLLECTIVE          TRUE
    ID                   id-at-collectivePostalCode }

postOfficeBox ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX          DirectoryString {ub-post-office-box}
    EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
    SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreSubstringsMatch
    ID                   id-at-postOfficeBox }

collectivePostOfficeBox ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF          postOfficeBox
    COLLECTIVE          TRUE
    ID                   id-at-collectivePostOfficeBox }

physicalDeliveryOfficeName ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX          DirectoryString {ub-physical-office-name}
    EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
    SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreSubstringsMatch
    ID                   id-at-physicalDeliveryOfficeName }

collectivePhysicalDeliveryOfficeName ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF          physicalDeliveryOfficeName
    COLLECTIVE          TRUE
    ID                   id-at-collectivePhysicalDeliveryOfficeName }

telephoneNumber ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX          PrintableString (SIZE (1..ub-telephone-number))
    EQUALITY MATCHING RULE telephoneNumberMatch
    SUBSTRINGS MATCHING RULE telephoneNumberSubstringsMatch
    ID                   id-at-telephoneNumber }

collectiveTelephoneNumber ATTRIBUTE ::= {
    SUBTYPE OF          telephoneNumber
    COLLECTIVE          TRUE
    ID                   id-at-collectiveTelephoneNumber }

telexNumber ATTRIBUTE ::= {
    WITH SYNTAX          TelexNumber
    ID                   id-at-telexNumber }

TelexNumber ::= SEQUENCE {
    telexNumber          PrintableString (SIZE(1..ub-telex-number)),
    countryCode          PrintableString (SIZE(1..ub-country-code)),
    answerback           PrintableString (SIZE(1..ub-answerback)) }

```

collectiveTelexNumber ATTRIBUTE ::= {
SUBTYPE OF telexNumber
COLLECTIVE TRUE
ID id-at-collectiveTelexNumber }

teletexTerminalIdentifier ATTRIBUTE ::= {
WITH SYNTAX TeletexTerminalIdentifier
ID id-at-teletexTerminalIdentifier }

TeletexTerminalIdentifier ::= SEQUENCE {
teletexTerminal parameters PrintableString (SIZE(1..ub-teletex-terminal-id)),
TeletexNonBasicParameters OPTIONAL }

collectiveTeletexTerminalIdentifier ATTRIBUTE ::= {
SUBTYPE OF teletexTerminalIdentifier
COLLECTIVE TRUE
ID id-at-collectiveTeletexTerminalIdentifier }

facsimileTelephoneNumber ATTRIBUTE ::= {
WITH SYNTAX FacsimileTelephoneNumber
ID id-at-facsimileTelephoneNumber }

FacsimileTelephoneNumber ::= SEQUENCE {
telephoneNumber parameters PrintableString (SIZE(1.. ub-telephone-number)),
G3FacsimileNonBasicParameters OPTIONAL }

collectiveFacsimileTelephoneNumber ATTRIBUTE ::= {
SUBTYPE OF facsimileTelephoneNumber
COLLECTIVE TRUE
ID id-at-collectiveFacsimileTelephoneNumber }

x121Address ATTRIBUTE ::= {
WITH SYNTAX NumericString (SIZE (1..ub-x121-address))
EQUALITY MATCHING RULE numericStringMatch
SUBSTRINGS MATCHING RULE numericStringSubstringsMatch
ID id-at-x121Address }

internationalISDNNumber ATTRIBUTE ::= {
WITH SYNTAX NumericString (SIZE (1..ub-international-isdn-number))
EQUALITY MATCHING RULE numericStringMatch
SUBSTRINGS MATCHING RULE numericStringSubstringsMatch
ID id-at-internationalISDNNumber }

collectiveInternationalISDNNumber ATTRIBUTE ::= {
SUBTYPE OF internationalISDNNumber
COLLECTIVE TRUE
ID id-at-collectiveInternationalISDNNumber }

registeredAddress ATTRIBUTE ::= {
SUBTYPE OF postalAddress
WITH SYNTAX PostalAddress
ID id-at-registeredAddress }

destinationIndicator ATTRIBUTE ::= {
WITH SYNTAX PrintableString (SIZE (1..ub-destination-indicator))
-- caractères alphabétiques seulement
EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreSubstringsMatch
ID id-at-destinationIndicator }

preferredDeliveryMethod ATTRIBUTE ::= {
WITH SYNTAX SEQUENCE OF INTEGER {
any-delivery-method (0),
mhs-delivery (1),
physical-delivery (2),
telex-delivery (3),
teletex-delivery (4),
g3-facsimile-delivery (5),
g4-facsimile-delivery (6),
ia5-terminal-delivery (7),
videotex-delivery (8),
telephone-delivery (9) }

```

SINGLE VALUE          TRUE
ID                   id-at-preferredDeliveryMethod }

presentationAddress ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX          PresentationAddress
  EQUALITY MATCHING RULE presentationAddressMatch
  SINGLE VALUE        TRUE
  ID                   id-at-presentationAddress }

PresentationAddress ::= SEQUENCE {
  pSelector      [0]  OCTET STRING OPTIONAL,
  sSelector      [1]  OCTET STRING OPTIONAL,
  tSelector      [2]  OCTET STRING OPTIONAL,
  nAddresses     [3]  SET SIZE (1..MAX) OF OCTET STRING }

supportedApplicationContext ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX          OBJECT IDENTIFIER
  EQUALITY MATCHING RULE objectIdentifierMatch
  ID                   id-at-supportedApplicationContext }

protocolInformation ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX          ProtocolInformation
  EQUALITY MATCHING RULE protocolInformationMatch
  ID                   id-at-protocolInformation }

ProtocolInformation ::= SEQUENCE {
  nAddress        OCTET STRING,
  profiles        SET OF OBJECT IDENTIFIER }

distinguishedName ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX          DistinguishedName
  EQUALITY MATCHING RULE distinguishedNameMatch
  ID                   id-at-distinguishedName }

member ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF          distinguishedName
  ID                   id-at-member }

uniqueMember ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX          NameAndOptionalUID
  EQUALITY MATCHING RULE uniqueMemberMatch
  ID                   id-at-uniqueMember }

NameAndOptionalUID ::= SEQUENCE {
  dn              DistinguishedName,
  uid             UniqueIdentifier OPTIONAL }

owner ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF          distinguishedName
  ID                   id-at-owner }

roleOccupant ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF          distinguishedName
  ID                   id-at-roleOccupant }

seeAlso ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF          distinguishedName
  ID                   id-at-seeAlso }

-- Règles de concordance --

caseIgnoreMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX          DirectoryString {ub-match}
  ID              id-mr-caseIgnoreMatch }

caseIgnoreOrderingMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX          DirectoryString {ub-match}
  ID              id-mr-caseIgnoreOrderingMatch }

caseIgnoreSubstringsMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX          SubstringAssertion
  ID              id-mr-caseIgnoreSubstringsMatch }

```

```

SubstringAssertion ::= SEQUENCE OF CHOICE {
    initial      [0]    DirectoryString {ub-match},
    any          [1]    DirectoryString {ub-match},
    final       [2]    DirectoryString {ub-match} }
-- au plus un composant initial et un composant final

caseExactMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX      DirectoryString {ub-match}
    ID          id-mr-caseExactMatch }

caseExactOrderingMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX      DirectoryString {ub-match}
    ID          id-mr-caseExactOrderingMatch }

caseExactSubstringsMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX      SubstringAssertion -- choix PrintableString seulement
    ID          id-mr-caseExactSubstringsMatch }

numericStringMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX      NumericString
    ID          id-mr-numericStringMatch }

numericStringOrderingMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX      NumericString
    ID          id-mr-numericStringOrderingMatch }

numericStringSubstringsMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX      SubstringAssertion
    ID          id-mr-numericStringSubstringsMatch }

caseIgnoreListMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX      SEQUENCE OF DirectoryString {ub-match}
    ID          id-mr-caseIgnoreListMatch }

caseIgnoreListSubstringsMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX      SubstringAssertion
    ID          id-mr-caseIgnoreListSubstringsMatch }

booleanMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX      BOOLEAN
    ID          id-mr-booleanMatch }

integerMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX      INTEGER
    ID          id-mr-integerMatch }

integerOrderingMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX      INTEGER
    ID          id-mr-integerOrderingMatch }

bitStringMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX      BIT STRING
    ID          id-mr-bitStringMatch }

octetStringMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX      OCTET STRING
    ID          id-mr-octetStringMatch }

octetStringOrderingMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX      OCTET STRING
    ID          id-mr-octetStringOrderingMatch }

octetStringSubstringsMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX      OctetSubstringAssertion
    ID          id-mr-octetStringSubstringsMatch }

OctetSubstringAssertion ::= SEQUENCE OF CHOICE {
    initial      [0]    OCTET STRING,
    any          [1]    OCTET STRING,
    final       [2]    OCTET STRING }
-- au plus un composant initial et un composant final

telephoneNumberMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX      PrintableString
    ID          id-mr-telephoneNumberMatch }

```

```

telephoneNumberSubstringsMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX          SubstringAssertion
    ID              id-mr-telephoneNumberSubstringsMatch }

presentationAddressMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX          PresentationAddress
    ID              id-mr-presentationAddressMatch }

uniqueMemberMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX          NameAndOptionalUID
    ID              id-mr-uniqueMemberMatch }

protocolInformationMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX          OCTET STRING
    ID              id-mr-protocolInformationMatch }

uTCTimeMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX          UTCTime
    ID              id-mr-uTCTimeMatch }

uTCTimeOrderingMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX          UTCTime
    ID              id-mr-uTCTimeOrderingMatch }

generalizedTimeMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX          GeneralizedTime
    ID              id-mr-generalizedTimeMatch }
    -- selon 34.3 b) ou c) Rec. X.208 du CCITT / ISO/CEI 8824

generalizedTimeOrderingMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX          GeneralizedTime
    ID              id-mr-generalizedTimeOrderingMatch }
    -- selon 34.3 b) ou c) Rec. X.208 du CCITT / ISO/CEI 8824

integerFirstComponentMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX          INTEGER
    ID              id-mr-integerFirstComponentMatch }

objectIdentifierFirstComponentMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX          OBJECT IDENTIFIER
    ID              id-mr-objectIdentifierFirstComponentMatch }

directoryStringFirstComponentMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX          DirectoryString { ub-directory-string-first-component-match }
    ID              id-mr-directoryStringFirstComponentMatch }

wordMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX          DirectoryString {ub-match}
    ID              id-mr-wordMatch }

keywordMatch MATCHING-RULE ::= {
    SYNTAX          DirectoryString {ub-match}
    ID              id-mr-keywordMatch }

-- Affectation d'identificateurs d'objets --
-- les identificateurs d'objets affectés dans d'autres modules sont indiqués dans les commentaires
-- Attributs --

-- id-at-objectClass          OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 0}
-- id-at-aliasedEntryName     OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 1}
id-at-knowledgeInformation    OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 2}
id-at-commonName             OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 3}
id-at-surname                OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 4}
id-at-serialNumber           OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 5}
id-at-countryName            OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 6}
id-at-localityName           OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 7}
id-at-collectiveLocalityName OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 7 1}
id-at-stateOrProvinceName    OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 8}
id-at-collectiveStateOrProvinceName OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 8 1}
id-at-streetAddress          OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 9}
id-at-collectiveStreetAddress OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 9 1}
id-at-organizationName       OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 10}

```

id-at-collectiveOrganizationName	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 10 1}
id-at-organizationalUnitName	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 11}
id-at-collectiveOrganizationalUnitName	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 11 1}
id-at-title	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 12}
id-at-description	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 13}
id-at-searchGuide	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 14}
id-at-businessCategory	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 15}
id-at-postalAddress	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 16}
id-at-collectivePostalAddress	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 16 1}
id-at-postalCode	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 17}
id-at-collectivePostalCode	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 17 1}
id-at-postOfficeBox	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 18}
id-at-collectivePostOfficeBox	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 18 1}
id-at-physicalDeliveryOfficeName	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 19}
id-at-collectivePhysicalDeliveryOfficeName	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 19 1}
id-at-telephoneNumber	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 20}
id-at-collectiveTelephoneNumber	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 20 1}
id-at-telexNumber	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 21}
id-at-collectiveTelexNumber	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 21 1}
id-at-teletexTerminalIdentifier	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 22}
id-at-collectiveTeletexTerminalIdentifier	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 22 1}
id-at-facsimileTelephoneNumber	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 23}
id-at-collectiveFacsimileTelephoneNumber	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 23 1}
id-at-x121Address	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 24}
id-at-internationalISDNNumber	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 25}
id-at-collectiveInternationalISDNNumber	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 25 1}
id-at-registeredAddress	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 26}
id-at-destinationIndicator	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 27}
id-at-preferredDeliveryMethod	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 28}
id-at-presentationAddress	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 29}
id-at-supportedApplicationContext	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 30}
id-at-member	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 31}
id-at-owner	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 32}
id-at-roleOccupant	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 33}
id-at-seeAlso	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 34}
-- id-at-userPassword	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 35}
-- id-at-userCertificate	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 36}
-- id-at-cACertificate	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 37}
-- id-at-authorityRevocationList	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 38}
-- id-at-certificateRevocationList	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 39}
-- id-at-crossCertificatePair	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at-40}
id-at-name	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 41}
id-at-givenName	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 42}
id-at-initials	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 43}
id-at-generationQualifier	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 44}
id-at-uniqueIdentifier	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 45}
id-at-dnQualifier	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 46}
id-at-enhancedSearchGuide	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 47}
id-at-protocolInformation	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 48}
id-at-distinguishedName	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 49}
id-at-uniqueMember	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 50}
id-at-houseIdentifier	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 51}
 <i>-- Règles de concordance --</i>	
-- id-mr-objectIdentifierMatch	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-mr 0}
-- id-mr-distinguishedNameMatch	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-mr 1}
id-mr-caseIgnoreMatch	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-mr 2}
id-mr-caseIgnoreOrderingMatch	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-mr 3}
id-mr-caseIgnoreSubstringsMatch	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-mr 4}
id-mr-caseExactMatch	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-mr 5}
id-mr-caseExactOrderingMatch	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-mr 6}
id-mr-caseExactSubstringsMatch	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-mr 7}
id-mr-numericStringMatch	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-mr 8}
id-mr-numericStringOrderingMatch	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-mr 9}
id-mr-numericStringSubstringsMatch	OBJECT IDENTIFIER ::= {id-mr 10}

id-mr-caseIgnoreListMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 11}
id-mr-caseIgnoreListSubstringsMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 12}
id-mr-booleanMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 13}
id-mr-integerMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 14}
id-mr-integerOrderingMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 15}
id-mr-bitStringMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 16}
id-mr-octetStringMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 17}
id-mr-octetStringOrderingMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 18}
id-mr-octetStringSubstringsMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 19}
id-mr-telephoneNumberMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 20}
id-mr-telephoneNumberSubstringsMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 21}
id-mr-presentationAddressMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 22}
id-mr-uniqueMemberMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 23}
id-mr-protocolInformationMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 24}
id-mr-uTCTimeMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 25}
id-mr-uTCTimeOrderingMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 26}
id-mr-generalizedTimeMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 27}
id-mr-generalizedTimeOrderingMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 28}
id-mr-integerFirstComponentMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 29}
id-mr-objectIdentifierFirstComponentMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 30}
id-mr-directoryStringFirstComponentMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 31}
id-mr-wordMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 32}
id-mr-keywordMatch	OBJECT IDENTIFIER ::=	{id-mr 33}

END

Annexe B

Résumé des types d'attributs

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

Cette annexe résume les types d'attributs sélectionnés qui ont fait l'objet d'une référence ou d'une définition dans la présente Spécification. Elle montre également leur hiérarchie. Les attributs qui partagent une syntaxe ASN.1 commune sont reproduits en retrait au-dessous de cette syntaxe et les attributs qui sont des sous-types d'autres attributs sont en retrait de leurs supertypes. Les attributs collectifs qui sont des sous-types d'un attribut non-collectif associé ne sont pas indiqués, mais l'attribut associé est suivi d'un astérisque (*). Aucune *syntaxe* n'est indiquée pour les attributs dont le nom est le même que celui de leur syntaxe.

DirectoryString

Name
 CommonName
 Surname
 GivenName
 Initials
 GenerationQualifier
 CountryName
 LocalityName *
 StateOrProvinceName *
 OrganizationName *
 OrganizationalUnitName *
 Title
 StreetAddress *
 HouseIdentifier
 Description
 BusinessCategory
 PostalCode *
 PostOfficeBox *
 PhysicalDeliveryOfficeName *
 KnowledgeInformation

PrintableString

SerialNumber
 DNQualifier
 DestinationIndicator
 TelephoneNumber *

NumericString

X121Address *
 InternationalISDNNumber *

ObjectIdentifier

SupportedApplicationContext

Bit String

UniqueIdentifier

NameAndOptionalUID

UniqueMember

DistinguishedName

Member

Owner

RoleOccupant

SeeAlso

SearchGuide

EnhancedSearchGuide

PostalAddress *

RegisteredAddress

TelexNumber *

TeletexTerminalIdentifier *

FacsimileTelephoneNumber *

PreferredDeliveryMethod

PresentationAddress

ProtocolInformation

Annexe C

Limites supérieures

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

La présente annexe reprend l'ensemble des valeurs proposées pour les limites supérieures attribuées dans les Spécifications d'Annuaire; ces valeurs forment le module ASN.1 **UpperBounds**.

```
UpperBounds {joint-iso-ccitt ds(5) module(1) upperBounds(10) 2}
```

```
DEFINITIONS ::=
```

```
BEGIN
```

```
-- EXPORTE Tout --
```

```
-- Les types et les valeurs définis dans le présent module sont exportés en vue de l'utilisation dans les autres modules
-- ASN.1 contenus dans les Spécifications d'Annuaire et en vue de l'utilisation d'autres applications pour accéder aux
-- services de l'Annuaire. D'autres applications peuvent les utiliser pour leur propre compte, mais elles ne doivent pas
-- gêner les extensions et les modifications nécessaires à la mise à jour et à l'amélioration du service d'Annuaire.
```

ub-answerback	INTEGER	::=	8
ub-business-category	INTEGER	::=	128
ub-common-name	INTEGER	::=	64
ub-country-code	INTEGER	::=	4
ub-description	INTEGER	::=	1024
ub-destination-indicator	INTEGER	::=	128
ub-directory-string-first-component-match	INTEGER	::=	32768
ub-international-isdn-number	INTEGER	::=	16
ub-knowledge-information	INTEGER	::=	32768
ub-locality-name	INTEGER	::=	128
ub-match	INTEGER	::=	128
ub-name	INTEGER	::=	32768
ub-organization-name	INTEGER	::=	64
ub-organizational-unit-name	INTEGER	::=	64
ub-physical-office-name	INTEGER	::=	128
ub-post-office-box	INTEGER	::=	40
ub-postal-code	INTEGER	::=	40
ub-postal-line	INTEGER	::=	6
ub-postal-string	INTEGER	::=	30
ub-schema	INTEGER	::=	1024
ub-serial-number	INTEGER	::=	64
ub-state-name	INTEGER	::=	128
ub-street-address	INTEGER	::=	128
ub-surname	INTEGER	::=	64
ub-tag	INTEGER	::=	64
ub-telephone-number	INTEGER	::=	32
ub-teletex-terminal-id	INTEGER	::=	1024
ub-telex-number	INTEGER	::=	14
ub-title	INTEGER	::=	64
ub-user-password	INTEGER	::=	128
ub-x121-address	INTEGER	::=	15

```
END
```

Annexe D

Index alphabétique des attributs et des règles de concordance

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

La présente annexe fournit la liste alphabétique de tous les attributs et règles de concordance définis dans la présente Spécification d'Annuaire ainsi que le numéro du paragraphe correspondant à la définition.

Bit String Match	6.2.4	Octet String Match	6.2.5
Boolean Match	6.2.1	Octet String Ordering Match	6.2.6
Business Category	5.5.4	Octet String Substrings Match	6.2.7
Case Exact Match	6.1.4	Organizational Unit Name	5.4.2
Case Exact Ordering Match	6.1.5	OrganizationName	5.4.1
Case Exact Substrings Match	6.1.6	Owner	5.10.4
Case Ignore List Match	6.1.10	Physical Delivery Office Name	5.6.4
Case Ignore List Substrings Match	6.1.11	Post Office Box	5.6.3
Case Ignore Match	6.1.1	Postal Address	5.6.1
Case Ignore Ordering Match	6.1.2	Postal Code	5.6.2
Case Ignore Substrings Match	6.1.3	Preferred Delivery Method	5.8.1
Common Name	5.2.2	Presentation Address	5.9.1
Country Name	5.3.1	Presentation Address Match	6.2.10
Description	5.5.1	Protocol Information	5.9.3
Destination Indicator	5.7.8	Protocol Information Match	6.2.12
Directory String First Component Match	6.4.3	Registered Address	5.7.7
Distinguished Name	5.10.1	Role Occupant	5.10.5
DN Qualifier	5.2.8	Search Guide	5.5.2
Enhanced Search Guide	5.5.3	See Also	5.10.6
Facsimile Telephone Number	5.7.4	Serial Number	5.2.9
Generation Qualifier	5.2.6	State or Province Name	5.3.3
Given Name	5.2.4	Street Address	5.3.4
House Identifier	5.3.5	Supported Application Context	5.9.2
Initials	5.2.5	Surname	5.2.3
Integer First Component Match	6.4.1	Telephone Number	5.7.1
Integer Match	6.2.2	Telephone Number Match	6.2.8
Integer Ordering Match	6.2.3	Telephone Number Substrings Match	6.2.9
International ISDN Number	5.7.6	Teletex Terminal Identifier	5.7.3
Keyword Match	6.5.2	Telex Number	5.7.2
Knowledge Information	5.1.1	Title	5.4.3
Locality Name	5.3.2	Unique Identifier	5.2.7
Member	5.10.2	Unique Member	5.10.3
Name	5.2.1	Unique Member Match	6.2.11
Numeric String Match	6.1.7	UTC Time Match	6.3.1
Numeric String Ordering Match	6.1.8	UTC Time Ordering Match	6.3.2
Numeric String Substrings Match	6.1.9	Word Match	6.5.1
Object Identifier First Component Match	6.4.2	X.121 Address	5.7.5

Annexe E

Amendements et correctifs

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

L'édition de la présente Spécification d'Annuaire comprend les amendements suivants:

- Amendement 1 pour le schéma.

L'édition de la présente Spécification d'Annuaire inclut les correctifs techniques suivants, qui permettent de remédier aux anomalies signalées dans les rapports d'erreur ci-après:

- Aucun rapport d'erreur n'a été établi pour corriger l'édition précédente de la présente Spécification d'Annuaire.