



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**X.520**

(08/97)

SÉRIE X: RÉSEAUX POUR 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

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

---

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE X  
**RÉSEAUX POUR DONNÉES ET COMMUNICATION ENTRE SYSTÈMES OUVERTS**

<b>RÉSEAUX PUBLICS POUR DONNÉES</b>	
Services et fonctionnalités	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
<b>INTERCONNEXION DES SYSTÈMES OUVERTS</b>	
Modèle et notation	X.200–X.209
Définitions 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 des couches	X.280–X.289
Tests de conformité	X.290–X.299
<b>INTERFONCTIONNEMENT DES RÉSEAUX</b>	
Généralités	X.300–X.349
Systèmes de transmission de données par satellite	X.350–X.399
<b>SYSTÈMES DE MESSAGERIE</b>	
<b>ANNUAIRE</b>	<b>X.500–X.599</b>
<b>RÉSEAUTAGE OSI ET ASPECTS SYSTÈMES</b>	
Réseautage	X.600–X.629
Efficacité	X.630–X.639
Qualité de service	X.640–X.649
Dénomination, adressage et enregistrement	X.650–X.679
Notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)	X.680–X.699
<b>GESTION OSI</b>	
Cadre général et architecture de la gestion-systèmes	X.700–X.709
Service et protocole de communication de gestion	X.710–X.719
Structure de l'information de gestion	X.720–X.729
Fonctions de gestion et fonctions ODMA	X.730–X.799
<b>SÉCURITÉ</b>	
<b>APPLICATIONS OSI</b>	
Engagement, concomitance et rétablissement	X.850–X.859
Traitement transactionnel	X.860–X.879
Opérations distantes	X.880–X.899
<b>TRAITEMENT RÉPARTI OUVERT</b>	
	X.900–X.999

**NORME INTERNATIONALE 9594-6**

**RECOMMANDATION UIT-T X.520**

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

**Résumé**

La présente Recommandation | Norme internationale 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 notamment servir à la formation de noms, en particulier pour les classes d'objets définies dans la Rec. UIT-T X.521 | ISO/CEI 9594-7.

**Source**

La Recommandation X.520 de l'UIT-T a été approuvée le 9 août 1997. Un texte identique est publié comme Norme internationale ISO/CEI 9594-6.

## AVANT-PROPOS

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

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

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

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

## NOTE

Dans la présente Recommandation, le terme *exploitation reconnue (ER)* désigne tout particulier, toute entreprise, toute société ou tout organisme public qui exploite un service de correspondance publique. Les termes *Administration*, *ER* et *correspondance publique* sont définis dans la *Constitution de l'UIT (Genève, 1992)*.

## DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

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

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

© UIT 1999

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.

## TABLE DES MATIÈRES

		<i>Page</i>
1	Domaine d'application.....	1
2	Références normatives.....	1
	2.1 Recommandations   Normes internationales identiques.....	1
	2.2 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.....	4
	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.....	10
	5.7 Attributs de type adresse pour télécommunication.....	11
	5.8 Attributs de type priorité.....	13
	5.9 Attributs de type applications OSI.....	14
	5.10 Attributs de type relationnel.....	14
	5.11 Attributs de type domaine.....	16
6	Définition des règles de concordance.....	16
	6.1 Règles de concordance par chaînes.....	16
	6.2 Règles de concordance à base syntaxique.....	19
	6.3 Time matching rules (règles de concordance à base temporelle).....	21
	6.4 First component matching rules (règles de concordance de premier élément).....	22
	6.5 Word matching rules (règles de concordance de mots).....	23
7	Définition des types de contextes.....	23
	7.1 Language Context (contexte linguistique).....	23
	7.2 Temporal Context (contexte temporel).....	23
	7.3 Locale Context (contexte de localité).....	27
	Annexe A – Types d'attributs sélectionnés en ASN.1.....	28
	Annexe B – Résumé des types d'attributs.....	41
	Annexe C – Limites supérieures.....	42
	Annexe D – Index alphabétique des attributs, des règles de concordance et des contextes.....	43
	Annexe E – Amendements et corrigenda.....	44

## Introduction

La présente Recommandation | Norme internationale a été élaborée, ainsi que d'autres Recommandations | Normes internationales, pour faciliter l'interconnexion des systèmes de traitement de l'information et permettre ainsi d'assurer des services d'annuaire. L'ensemble de tous ces systèmes, avec les informations d'annuaire qu'ils contiennent, peut être considéré comme un tout intégré, appelé *annuaire*. Les informations de l'annuaire, appelées collectivement base d'informations annuaire (DIB) sont généralement utilisées pour faciliter la communication entre, avec ou à propos d'objets tels que des entités d'application, des personnes, des terminaux et des listes de distribution.

L'annuaire joue un rôle important dans l'interconnexion des systèmes ouverts, dont le but est de permettre, moyennant un minimum d'accords techniques en dehors des normes d'interconnexion proprement dites, l'interconnexion des systèmes de traitement de l'information:

- provenant de divers fabricants;
- gérés différemment;
- 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 troisième édition révisé techniquement et améliore, mais ne remplace pas, la deuxième édition de la présente Recommandation | Norme internationale. Les implémentations peuvent encore revendiquer la conformité à la deuxième édition mais celle-ci finira par ne plus être prise en compte (c'est-à-dire que les erreurs signalées ne seront plus corrigées). Il est recommandé que les implémentations se conforment, dès que possible, à la présente troisième édition.

Cette troisième édition spécifie les versions 1 et 2 des protocoles de l'annuaire.

Les première et deuxième éditions spécifiaient également la version 1. La plupart des services et protocoles spécifiés dans la présente édition sont conçus pour fonctionner selon la version 1. Lors de la négociation de celle-ci, on a traité les différences entre les services et entre les protocoles, définis dans les trois éditions, en utilisant les règles d'extensibilité définies dans l'édition actuelle de la Rec. UIT-T X.519 | ISO/CEI 9594-5. Certains services et protocoles améliorés, par exemple les erreurs signées, ne fonctionneront cependant pas avant que toutes les entités d'annuaire mises en jeu dans l'exploitation aient négocié la version 2.

Les réalisateurs voudront bien noter qu'un processus de résolution des erreurs existe et que des corrections pourront être apportées à la présente partie de la Norme internationale sous la forme de corrigenda techniques. Les mêmes corrections seront apportées à la présente Recommandation sous la forme de corrigenda et/ou d'un Guide du réalisateur. Le Secrétariat du sous-comité peut fournir une liste des corrigenda techniques approuvés pour cette partie de la Norme internationale. Les corrigenda techniques publiés peuvent être obtenus auprès de votre organisation nationale de normalisation. Les corrigenda de l'UIT-T et les Guides du réalisateur peuvent être obtenus par consultation du site Web de l'UIT.

L'Annexe A, qui fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, fournit la notation 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 rapports de défauts qui ont été incorporés pour former l'édition de la présente Recommandation | Norme internationale.

## NORME INTERNATIONALE

## RECOMMANDATION UIT-T

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

## SECTION 1 – GÉNÉRALITÉS

### 1 Domaine d'application

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

#### 2.1 Recommandations | Normes internationales identiques

- Recommandation UIT-T X.200 (1994) | ISO/CEI 7498-1:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Modèle de référence de base: le modèle de référence de base.*
- Recommandation UIT-T X.500 (1997) | ISO/CEI 9594-1:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: vue d'ensemble des concepts, modèles et services.*
- Recommandation UIT-T X.501 (1997) | ISO/CEI 9594-2:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: les modèles.*
- Recommandation UIT-T X.509 (1997) | ISO/CEI 9594-8:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: cadre d'authentification.*
- Recommandation UIT-T X.511 (1997) | ISO/CEI 9594-3:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: définition du service abstrait.*
- Recommandation UIT-T X.518 (1997) | ISO/CEI 9594-4:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: procédures pour le fonctionnement réparti.*

- Recommandation UIT-T X.519 (1997) | ISO/CEI 9594-5:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: spécifications du protocole.*
- Recommandation UIT-T X.521 (1997) | ISO/CEI 9594-7:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: classes d'objets sélectionnées.*
- Recommandation UIT-T X.525 (1997) | ISO/CEI 9594-9:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: duplication.*
- Recommandation UIT-T X.530 (1997) | ISO/CEI 9594-10:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: utilisation de la gestion de systèmes pour l'administration de l'annuaire.*
- Recommandation UIT-T X.680 (1997) | ISO/CEI 8824-1:1998, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification de la notation de base.*
- Recommandation UIT-T X.681 (1997) | ISO/CEI 8824-2:1998, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification des objets informationnels.*
- Recommandation UIT-T X.682 (1997) | ISO/CEI 8824-3:1998, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification des contraintes.*
- Recommandation UIT-T X.683 (1997) | ISO/CEI 8824-4:1998, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: paramétrage des spécifications de la notation de syntaxe abstraite numéro un.*

## 2.2 Références additionnelles

- Recommandation CCITT E.123 (1988), *Notation des numéros téléphoniques nationaux et internationaux.*
- Recommandation UIT-T E.164 (1997), *Plan de numérotage des télécommunications publiques internationales.*
- Recommandation UIT-T F.1 (1998), *Dispositions applicables à l'exploitation du service public international des télégrammes.*
- Recommandation CCITT F.31 (1988), *Système à retransmission de télégrammes.*
- Recommandation CCITT F.401 (1992), *Dénomination et adressage pour les services publics de messagerie.*
- Recommandation UIT-T T.30 (1996), *Procédures pour la transmission de documents par télécopie sur le réseau téléphonique public commuté.*
- Recommandation UIT-T T.62 (1993), *Procédures de commande pour le service télétexte et le service de télécopie du Groupe 4.*
- Recommandation UIT-T X.121 (1996), *Plan de numérotage international pour les réseaux publics pour données.*
- ISO 3166 (toutes les parties), *Codes pour la représentation des noms de pays et de leurs subdivisions.*
- ISO 639-2:1998, *Codes pour la représentation des noms de langue – Partie 2: Code alpha-3.*
- ISO/CEI 9945-2:1993, *Technologies de l'information – Interface pour la portabilité des systèmes (POSIX) – Partie 2: Enveloppe et services.*

## 3 Définitions

Pour les besoins de la présente Recommandation | 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'objets;*
- c) *règle de concordance.*

## 4 Conventions

A quelques exceptions mineures près, la présente Spécification d'annuaire a été élaborée conformément aux directives concernant la "présentation des textes communs UIT-T | ISO/CEI", qui figurent dans le Guide relatif à la coopération entre l'UIT-T et l'ISO/CEI JTC 1.

Le terme "Spécification d'annuaire" (comme dans "la présente Spécification d'annuaire") s'entend selon l'acception de la présente Recommandation | Norme internationale. Le terme "Spécification d'annuaire" s'entend selon l'acception de toutes les Recommandations de la série X.500 | parties de l'ISO/CEI 9594.

La présente Spécification d'annuaire utilise le terme "systèmes de l'édition 1988" pour désigner les systèmes conformes à la première édition (1988) des Spécifications d'annuaire, c'est-à-dire à l'édition 1988 des Recommandations CCITT de la série X.500 et de l'ISO/CEI 9594:1990. La présente Spécification d'annuaire utilise le terme "systèmes de l'édition 1993" pour désigner les systèmes conformes à la deuxième édition (1993) des Spécifications d'annuaire, c'est-à-dire l'édition 1993 des Recommandations UIT-T de la série X.500 et de l'ISO/CEI 9594:1995. Les systèmes conformes à la présente troisième édition des Spécifications d'annuaire sont désignés par le terme "systèmes de l'édition 1997".

Cette Spécification d'annuaire présente la notation ASN.1 en caractères gras de la police Helvetica. Lorsque des types et des valeurs ASN.1 sont cités dans le texte normal, ils en sont différenciés par leur présentation en caractères gras Helvetica. Les noms des procédures, normalement cités lors de la spécification des sémantèmes de traitement, sont différenciés du texte normal par une présentation en caractères gras de la police Times. Les autorisations de contrôle d'accès sont présentées en caractères italiques de la police Times.

Les types d'attributs et les règles de concordance sont définis dans la présente Recommandation | Norme internationale par les classes d'objets 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'applications 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)),
    bmpString          BMPString (SIZE (1..maxSize)),
    universalString    UniversalString (SIZE (1..maxSize)) }
```

Certaines implémentations de l'annuaire ne gèrent pas les chaînes de type **BMPString** ou **UniversalString**. Elles ne seront donc pas en mesure de produire, d'extraire ou d'afficher les attributs ayant 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., Ms., Rd, 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-surname}
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          name
  WITH SYNTAX        DirectoryString {ub-name}
  ID                  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          name
  WITH SYNTAX        DirectoryString {ub-name}
  ID                  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, codé(e), de la validité du nom distinctif.

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

```
uniqueIdentifier ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX        UniqueIdentifier
  EQUALITY MATCHING RULE bitStringMatch
  ID                  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        PrintableString
  EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
  ORDERING MATCHING RULE caseIgnoreOrderingMatch
  SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreSubstringsMatch
  ID                  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        PrintableString (SIZE (1..ub-serialNumber))
  EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
  SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreSubstringsMatch
  ID                  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     CountryName
  SINGLE VALUE    TRUE
  ID              id-at-countryName }
```

CountryName ::= PrintableString (SIZE(2)) -- Codes de la seule Norme ISO 3166

### 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 où *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 donnée.

```

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 }

```

### 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 DirectoryString {ub-business-category}
  EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
  SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreSubstringsMatch
  ID 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 CCITT 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           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}
```

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

```
collectivePostalAddress ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF           postalAddress
  COLLECTIVE           TRUE
  ID                    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           DirectoryString {ub-postal-code}
  EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
  SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreSubstringsMatch
  ID                    id-at-postalCode }
```

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

```
collectivePostalCode ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF           postalCode
  COLLECTIVE           TRUE
  ID                    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           DirectoryString {ub-post-office-box}
  EQUALITY MATCHING RULE caseIgnoreMatch
  SUBSTRINGS MATCHING RULE caseIgnoreSubstringsMatch
  ID                    id-at-postOfficeBox }
```

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

```
collectivePostOfficeBox ATTRIBUTE ::= {
  SUBTYPE OF           postOfficeBox
  COLLECTIVE           TRUE
  ID                    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 international normalisé pour représenter les numéros de téléphone internationaux (Recommandation CCITT E.123), par exemple "+ 44 582 10101".

```
telephoneNumber ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX          TelephoneNumber
  EQUALITY MATCHING RULE  telephoneNumberMatch
  SUBSTRINGS MATCHING RULE  telephoneNumberSubstringsMatch
  ID                    id-at-telephoneNumber }
```

```
TelephoneNumber ::= PrintableString (SIZE(1..ub-telephone-number))
-- Chaîne en conformité avec la seule Recommandation CCITT E.123
```

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)

Etant donné que la Recommandation CCITT F.200 a été supprimée sans être remplacée, l'utilisation des types d'attribus *teletexTerminalIdentifier* et *collectiveTeletexTerminalIdentifier* est déconseillée.

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 CCITT F.200 et un ensemble facultatif dont les composants sont conformes à la Recommandation UIT-T T.62.

```
-- teletexTerminalIdentifier ATTRIBUTE ::= {
-- WITH SYNTAX TeletexTerminalIdentifier
-- ID id-at-teletexTerminalIdentifier }
-- TeletexTerminalIdentifier ::= SEQUENCE {
-- teletexTerminal PrintableString (SIZE(1..ub-teletex-terminal-id)),
-- parameters TeletexNonBasicParameters OPTIONAL}
```

Le type d'attribut *Collective Teletex Terminal Identifier* spécifie un identificateur de terminal téletex 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 CCITT E.123), par exemple "+81 3 347 7418" et une chaîne de bits facultative (formatée selon la Recommandation CCITT T.30).

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

FacsimileTelephoneNumber ::= SEQUENCE {
telephoneNumber TelephoneNumber,
parameters 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 UIT-T X.121 et associée à un objet.

```
x121Address ATTRIBUTE ::= {
WITH SYNTAX X121Address
EQUALITY MATCHING RULE numericStringMatch
SUBSTRINGS MATCHING RULE numericStringSubstringsMatch
ID id-at-x121Address }

X121Address ::= NumericString (SIZE(1..ub-x121-address))
-- Chaîne selon définition dans la Recommandation UIT-T X.121
```

### 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 UIT-T E.164.

```
internationalISDNNumber ATTRIBUTE ::= {
  WITH SYNTAX          InternationalISDNNumber
  EQUALITY MATCHING RULE  numericStringMatch
  SUBSTRINGS MATCHING RULE  numericStringSubstringsMatch
  ID                    id-at-internationalISDNNumber }
```

```
InternationalISDNNumber ::= NumericString (SIZE(1..ub-international-isdn-number))
-- Chaîne en conformité avec la seule Recommandation UIT-T E.164
```

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 UIT-T F.1).

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

### 5.7.8 Destination Indicator (indicateur de destination)

Le type d'attribut *Destination Indicator* spécifie (selon la Recommandation UIT-T F.1 et la Recommandation CCITT F.31) 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          DestinationIndicator
  EQUALITY MATCHING RULE  caseIgnoreMatch
  SUBSTRINGS MATCHING RULE  caseIgnoreSubstringsMatch
  ID                    id-at-destinationIndicator }
```

```
DestinationIndicator ::= PrintableString (SIZE(1..ub-destination-indicator))
-- caractères alphabétiques seulement
```

## 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),
```

<b>g4-facsimile-delivery</b>	(6),
<b>ia5-terminal-delivery</b>	(7),
<b>videotex-delivery</b>	(8),
<b>telephone-delivery</b>	(9) }
<b>SINGLE VALUE</b>	<b>TRUE</b>
<b>ID</b>	<b>id-at-preferredDeliveryMethod }</b>

## 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 la Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498-1.

<b>presentationAddress ATTRIBUTE</b>	<b>::=</b>	<b>{</b>
<b>WITH SYNTAX</b>		<b>PresentationAddress</b>
<b>EQUALITY MATCHING RULE</b>		<b>presentationAddressMatch</b>
<b>SINGLE VALUE</b>		<b>TRUE</b>
<b>ID</b>		<b>id-at-presentationAddress }</b>
<b>PresentationAddress ::= SEQUENCE {</b>		
<b>pSelector</b>	<b>[0]</b>	<b>OCTET STRING OPTIONAL,</b>
<b>sSelector</b>	<b>[1]</b>	<b>OCTET STRING OPTIONAL,</b>
<b>tSelector</b>	<b>[2]</b>	<b>OCTET STRING OPTIONAL,</b>
<b>nAddresses</b>	<b>[3]</b>	<b>SET SIZE (1..MAX) OF OCTET STRING }</b>

### 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 ou de contextes d'application que l'objet (une entité d'application OSI) peut gérer.

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

### 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.

<b>protocolInformation ATTRIBUTE ::=</b>	<b>{</b>
<b>WITH SYNTAX</b>	<b>ProtocolInformation</b>
<b>EQUALITY MATCHING RULE</b>	<b>protocolInformationMatch</b>
<b>ID</b>	<b>id-at-protocolInformation }</b>
<b>ProtocolInformation ::=</b>	<b>SEQUENCE {</b>
<b>nAddress</b>	<b>OCTET STRING,</b>
<b>profiles</b>	<b>SET OF OBJECT IDENTIFIER }</b>

## 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.

NOTE – La syntaxe DistinguishedName (nom distinctif) utilisée dans les attributs de cette catégorie permet d'employer soit un nom distinctif primaire, soit une variante de nom distinctif. L'usage, s'il est connu, du nom distinctif primaire assure la cohérence et l'interfonctionnement avec les DSA antérieurs à 1997. Il peut être demandé, dans certains cas spécifiques, que soit employée une variante particulière de nom distinctif. Il est aussi possible de conserver l'information contextuelle et les variantes de valeurs distinctives au sein du composant **valuesWithContext** de n'importe quel RDN, comme l'explique le paragraphe 9.3 de la Rec. UIT-T X.501 | ISO/CEI 9594-2.

### 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          NameAndOptionalUID
  EQUALITY MATCHING RULE uniqueMemberMatch
  ID                 id-at-uniqueMember }

NameAndOptionalUID ::= SEQUENCE {
  dn                 DistinguishedName,
  uid               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          distinguishedName
  ID                 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          distinguishedName
  ID                 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          distinguishedName
  ID                 id-at-seeAlso }
```

## 5.11 Attributs de type domaine

### 5.11.1 DMD name (nom de DMD)

Le type d'attribut *DMD Name* spécifie un domaine de gestion d'annuaire. Lorsqu'il est employé comme composant d'un nom d'annuaire, il identifie un domaine de gestion d'annuaire qui gère l'objet dénommé.

Pour DMD Name, une valeur d'attribut est une chaîne choisie par le DMD.

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

## 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 6.1.1 au 6.1.11, les espaces suivants ne sont pas considérés comme significatifs:

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

Une chaîne composée uniquement d'espaces est équivalente à une chaîne contenant exactement un seul espace.

Dans les règles de concordance 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 de type **PrintableString**, **NumericString**, **TelexString**, **BMPString**, **UniversalString** ou **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 dont le type est de ceux qui sont énumérés au 6.1.1, 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 dont le type est de ceux qui sont énumérés au 6.1.1, 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 dont le type est de ceux qui sont énumérés au 6.1.1.

```

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 dont le type est de ceux qui sont énumérés au 6.1.1.

```

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 dont le type est de ceux qui sont énumérés au 6.1.1.

```

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 Substrings 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.

### 6.1.12 Stored Prefix Match (concordance de préfixe enregistré)

La règle *Stored Prefix Match* détermine si une valeur d'attribut, dont la syntaxe est `DirectoryString`, est un préfixe, c'est-à-dire une sous-chaîne initiale, de la valeur présentée, sans tenir compte de la hauteur de casse (majuscules ou minuscules) des chaînes.

NOTE – Cette correspondance peut servir, par exemple, à comparer des valeurs qui, dans l'annuaire, sont des indicatifs de zones téléphoniques, avec une valeur prétendue qui est un numéro de téléphone.

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

La règle renvoie la valeur TRUE si la valeur de l'attribut est une sous-chaîne initiale de la valeur présentée telle que les caractères correspondants soient identiques bien que pouvant différer par la casse.

## 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 d'attribut 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 (règles 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 Match* 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. Les temps UTC dont les valeurs d'année vont de 50 à 99 doivent être considérés comme représentant des temps antérieurs à ceux dont les valeurs d'année vont de 00 à 49. Lorsque l'heure UTC ne précise pas les secondes, le nombre de secondes est supposé égal à zéro.

La valeur du champ "année" en deux chiffres sera traduite en un champ à quatre chiffres de la manière suivante:

- si la valeur est comprise entre 0 et 49 inclusivement, on lui rajoutera 2000;
- si la valeur est comprise entre 50 et 99 inclusivement, on lui rajoutera 1900.

### 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 41.3 b) ou c) de la Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1].

```

generalizedTimeMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX          GeneralizedTime
                  -- selon 41.3 b) ou c) de la Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1
  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 (ordonnement selon l'heure généralisée)

La règle *Generalized Time Ordering Match* compare l'ordonnement temporel d'une valeur présentée et d'une valeur d'attribut de type **GeneralizedTime** [selon 41.3 b) et c) de la Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1].

```

generalizedTimeOrderingMatch MATCHING-RULE ::= {
  SYNTAX          GeneralizedTime
                  -- selon 41.3 b) ou c) de la Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1
  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 premier composant 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.

## SECTION 4 – CONTEXTES

## 7 Définition des types de contextes

La présente Spécification d'annuaire définit un certain nombre de types de contextes pouvant être utiles dans une large gamme d'applications de l'annuaire.

### 7.1 Language Context (contexte linguistique)

Le type de contexte *Language Context* associe une valeur d'attribut à un ou plusieurs langages particuliers:

```
languageContext CONTEXT ::= {
  WITH SYNTAX      LanguageContextSyntax
  ID              id-avc-language }
```

```
LanguageContextSyntax ::= PrintableString (SIZE(2..3)) -- Codes de la seule Norme ISO 639-2
```

Il est considéré qu'une valeur présentée concorde avec une valeur enregistrée si et seulement si la séquence de caractères figurant dans la valeur présentée est identique à celle de la valeur enregistrée.

### 7.2 Temporal Context (contexte temporel)

Le type de contexte *Temporal Context* associe une valeur d'attribut à un ensemble de moments. Des expressions variées des moments sont possibles, parmi lesquelles figurent:

- un moment absolu de démarrage ou d'arrêt, par exemple le 14 décembre 1994 à 24h00;
- des tranches horaires données au cours de la journée, par exemple de 9h00 à 17h00;
- des jours de la semaine, par exemple lundi;
- des jours du mois, par exemple le 10, l'avant-dernier jour, etc.;

- e) des mois de l'année, par exemple mars;
- f) une année donnée, par exemple 1995;
- g) des semaines du mois, par exemple la deuxième semaine;
- h) un jour ou une semaine répétitif, par exemple la deuxième semaine de chaque mois;
- i) des négations logiques, par exemple pas le lundi.

**temporalContext** CONTEXT ::= {

**WITH SYNTAX** TimeSpecification  
**ASSERTED AS** TimeAssertion  
**ID** id-avc-temporal }

**TimeSpecification** ::= SEQUENCE {

**time** CHOICE {  
    **absolute** SEQUENCE {  
        **startTime** [0] GeneralizedTime OPTIONAL,  
        **endTime** [1] GeneralizedTime OPTIONAL },  
    **periodic** SET OF Period },  
**notThisTime** BOOLEAN DEFAULT FALSE,  
**timeZone** TimeZone OPTIONAL }

**Period** ::= SEQUENCE {

**timesOfDay** [0] SET OF DayTimeBand OPTIONAL,  
**days** [1] CHOICE {  
    **intDay** SET OF INTEGER,  
    **bitDay** BIT STRING { sunday (0), monday (1), tuesday (2),  
        wednesday (3), thursday (4), friday (5), saturday (6) },  
    **dayOf** XDayOf } OPTIONAL,  
**weeks** [2] CHOICE {  
    **allWeeks** NULL,  
    **intWeek** SET OF INTEGER,  
    **bitWeek** BIT STRING { week1 (0), week2 (1), week3 (2), week4 (3),  
        week5 (4) } } OPTIONAL,  
**months** [3] CHOICE {  
    **allMonths** NULL,  
    **intMonth** SET OF INTEGER,  
    **bitMonth** BIT STRING { january (0), february (1), march (2), april (3),  
        may (4), june (5), july (6), august (7), september (8),  
        october (9), november (10), december (11) }  
    } OPTIONAL,  
**years** [4] SET OF INTEGER (1000 .. MAX) OPTIONAL }

**XDayOf** ::= CHOICE {

**first** [1] NamedDay,  
**second** [2] NamedDay,  
**third** [3] NamedDay,  
**fourth** [4] NamedDay,  
**fifth** [5] NamedDay }

**NamedDay** ::= CHOICE {

**intNamedDays** ENUMERATED {  
    **sunday** (1),  
    **monday** (2),  
    **tuesday** (3),  
    **wednesday** (4),  
    **thursday** (5),  
    **friday** (6),  
    **saturday** (7) },  
**bitNamedDays** BIT STRING { sunday (0), monday (1), tuesday (2),  
    wednesday (3), thursday (4), friday (5), saturday (6) } }

**DayTimeBand** ::= SEQUENCE {

**startDayTime** [0] DayTime DEFAULT { hour 0 },  
**endDayTime** [1] DayTime DEFAULT { hour 23, minute 59, second 59 } }

**DayTime** ::= SEQUENCE {

**hour** [0] INTEGER (0..23),  
**minute** [1] INTEGER (0..59) DEFAULT 0,  
**second** [2] INTEGER (0..59) DEFAULT 0 }

**TimeZone ::= INTEGER (-12..12)**

**TimeAssertion ::= CHOICE {**

<b>now</b>	<b>NULL,</b>
<b>at</b>	<b>GeneralizedTime,</b>
<b>between</b>	<b>SEQUENCE {</b>
<b>startTime</b>	<b>[0] GeneralizedTime,</b>
<b>endTime</b>	<b>[1] GeneralizedTime OPTIONAL,</b>
<b>entirely</b>	<b>BOOLEAN DEFAULT FALSE }</b>

Faire pour l'élément **time** (**temps**) le choix **absolute** (**absolu**) permet d'exprimer un instant particulier ou une tranche horaire au moyen de notations temporelles absolues sous la forme **GeneralizedTime** (temps généralisé universel). On exprime un instant particulier en assignant à **startTime** (**heure de début**) la même valeur qu'à **endTime** (**heure de fin**). Si par contre **startTime** et **endTime** prennent des valeurs différentes, on a alors exprimé une durée. Si **endTime** manque, on a indiqué tout le temps à partir de **startTime**.

**periodic** (**périodique**) permet de spécifier **time** sous forme d'un ensemble de plages temporelles, l'effet combiné étant celui d'un OU logique sur l'ensemble.

NOTE 1 – Une autre solution consisterait à associer au contexte temporel une valeur d'attribut munie de plusieurs valeurs de contexte, une par période, puisque le résultat en serait aussi un OU logique. Le choix de SET OF a cependant été fait ici afin de permettre à **notThisTime** (**pas ce moment**) d'agir sur l'ensemble et de créer ainsi un "ni" logique. Lorsque **notThisTime** a la valeur **FALSE**, le choix de l'approche à suivre pour spécifier une période de temps est laissé au concepteur de la spécification.

Au sein de chaque **Period** (**période**), chaque élément de **SEQUENCE OF** est considéré comme "inclus" dans l'élément suivant de **SEQUENCE OF**. **SEQUENCE OF** se présente dans un ordre croissant de l'unité temporelle, bien que la présence de tous ses niveaux ne soit pas nécessaire.

L'élément final de **Period** est supposé valide pour toutes les périodes d'unité temporelle supérieure.

NOTE 2 – Si par exemple une **Period SEQUENCE OF** se termine par **timesOfDay**, cet élément est tenu pour applicable tous les jours.

**timesOfDay** (**moments du jour**) indique les tranches horaires valables au cours des jours spécifiés dans l'élément suivant de **Period**. Si **days** (**jours**) n'est pas l'élément suivant, les tranches horaires sont valables pour tous les jours possibles de l'élément suivant. Si **timesOfDay** n'est pas présent, tous les moments de la journée sont valides dans l'élément suivant. Il est permis de spécifier des tranches horaires différentes pour des jours différents par usage d'occurrences multiples de **Period**.

L'élément **days** exprime des jours particuliers de la semaine, du mois ou de l'année, selon la nature de l'élément suivant de **Period**. Si **days** précède **weeks** (**semaines**) dans **Period**, il exprime alors des jours de la semaine et les valeurs de **INTEGER** sont restreintes au champ 1 à 7, où 1 représente dimanche. Si **days** précède **months** (**mois**) dans **Period**, il exprime alors des jours du mois et les valeurs de **INTEGER** sont restreintes au champ 1 à 31, où 1 représente le premier jour du mois. Si **days** précède **years** (**années**) dans **Period**, il exprime alors des jours de l'année et les valeurs de **INTEGER** sont restreintes au champ 1 à 366, où 1 représente le premier jour de l'année.

**dayOf** (**journée de**) sert à indiquer la première, seconde, troisième, quatrième et cinquième occurrence de **NamedDay** (**jour nommé**) dans le mois comme, par exemple, le premier lundi du mois ou les seconds mardi et vendredi d'août. L'emploi de **fifth** (**cinquième**) doit toujours indiquer le dernier **NamedDay** du mois considéré, comme par exemple le dernier mardi de juillet. S'il est fait pour **days** le choix de **dayOf**, alors l'élément **weeks** de **Period** est dépourvu de signification. Il est ignoré.

Si **days** n'est pas spécifié, alors tous les jours de la semaine sont valides au sein de l'élément suivant de **Period**.

L'élément **weeks** exprime des semaines précises du mois ou de l'année, selon l'élément suivant de **Period**. Si **weeks** précède **months** dans **Period**, il exprime alors des semaines du mois et les valeurs de **INTEGER** sont restreintes au champ 1 à 5, où 1 représente la première semaine du mois. Il est impératif d'admettre que la première semaine du mois soit la première semaine d'au moins quatre jours de ce mois. La cinquième semaine est toujours la dernière semaine du mois.

Si **weeks** précède **years** dans **Period**, il exprime alors des semaines de l'année et les valeurs de **INTEGER** sont restreintes au champ 1 à 53, où 1 représente la première semaine de l'année. Il est impératif d'admettre que la première semaine du mois soit la première semaine d'au moins quatre jours de cette année. La 53<sup>e</sup> semaine est toujours la dernière semaine de l'année.

Si **allweeks (toutes les semaines)** est spécifié, alors toutes les semaines sont valides au sein de l'élément suivant de **Period**. Par ce moyen, **days** peut exprimer des jours de toutes les semaines.

Si **weeks** n'est pas spécifié, alors toutes les semaines sont valides au sein de l'élément suivant de **Period**.

L'élément **months** exprime des mois donnés de l'année. Lorsqu'il est exprimé au moyen de valeurs de la forme INTEGER, ces valeurs sont restreintes au champ 1 à 12, où 1 est le premier mois de l'année (par exemple, janvier).

Si **allMonths (tous les mois)** est spécifié, alors tous les mois de l'année sont valides. Par ce moyen, **weeks** peut exprimer des semaines de tous les mois ou, si **weeks** n'est pas spécifié, **days** peut exprimer des jours de tous les mois.

Si **months** n'est pas spécifié, alors tous les mois de l'année sont valides.

Le composant **years (années)** exprime une ou plusieurs années. Si **years** n'est pas spécifié, alors toutes les années sont valides.

**timeZone (zone horaire)** exprime le fuseau horaire en heures de décalage par rapport à l'heure GMT dans laquelle est exprimé **time**. En l'absence de **timeZone**, un DSA qui traite le contexte temporel doit interpréter **time** par référence à son propre fuseau horaire.

Si **notThisTime** a la valeur **FALSE**, alors la valeur du contexte temporel est le moment exprimé par **time** dans **TimeSpecification (spécification temporelle)**. Si **notThisTime** a la valeur **TRUE**, alors la valeur du contexte temporel correspond à tout le temps qui n'est pas celui qu'exprime **time** dans **TimeSpecification**, réalisant ainsi une opération logique NOT.

On considère qu'il y a accord entre une assertion temporelle et une spécification temporelle s'il existe un recouvrement entre les périodes de temps considérées. Si l'assertion temporelle contient **now (maintenant)**, alors l'heure actuelle est utilisée dans l'évaluation. Si **now** ou bien **at (à)** est spécifié, alors l'assertion est considérée comme vraie si le moment précis tombe parmi les moments prévus dans la **TimeSpecification** enregistrée. Si l'assertion temporelle utilise **between (entre)** et si **entirely** a la valeur **FALSE**, alors l'assertion est considérée comme vraie si une portion quelconque de la période **between** tombe parmi les moments prévus dans la **TimeSpecification** enregistrée (il n'est pas nécessaire que le recouvrement soit total, il suffit qu'il y ait une période de recouvrement entre les deux spécifications temporelles pour qu'elles soient considérées comme concordantes). Si l'assertion temporelle emploie **between** et si **entirely** a la valeur **TRUE**, alors l'assertion n'est considérée comme vraie que si la totalité de la période **between** tombe parmi les moments prévus dans la **TimeSpecification** enregistrée.

*Exemples:*

NOTE 3 – Les exemples qui suivent utilisent le format INTEGER lorsqu'il existe une possibilité de choix entre INTEGER ou BIT STRING.

- a) Pour exprimer de 09h00 à 17h00 quotidiennement:

```
periodic {
    timesOfDay { {
        startDayTime hour 9,
        endDayTime hour 17 } } }
```

- b) Pour exprimer tous les lundis:

```
periodic {
    days intDay : {2} }
```

- c) Pour exprimer de 09h00 à 12h00 du lundi au vendredi et toute la journée du samedi en janvier et toute la journée des mardis et vendredis de février et mars:

```
periodic {
    timesOfDay { {
        startDayTime hour 9,
        endDayTime hour 12 } }
    days intDay : {2,3,4,5,6},
    weeks allWeeks : NULL,
    months intMonth : {1} },
{
    days {7},
    weeks {1,2,3,4,5},
    months {1} }
{
    days {3},
    weeks {1,2,3,4,5},
    months {2,3} } }
```

- d) Pour exprimer août 1996 en totalité:

```
periodic {
  { months {8}
    years {1996} } }
```

- e) Pour exprimer le premier jour de chaque mois:

```
periodic {
  { days {1}
    months NULL } }
```

### 7.3 Locale Context (contexte de localité)

Le type de contexte *Locale Context* associe une valeur d'attribut à une ou plusieurs localisations telles que les définit POSIX:

```
localeContext CONTEXT ::= {
  WITH SYNTAX      localeContextSyntax
  ID                id-avc-locale }

localeContextSyntax ::= CHOICE {
  localeID1         OBJECT IDENTIFIER,
  localeID2         DirectoryString }
```

On considère qu'il y a accord entre une valeur présentée et une valeur enregistrée si elles sont toutes deux des identificateurs d'objets égaux, ou si elles sont toutes deux des chaînes identiques.

Ne peuvent être utilisés comme valeurs de contexte que des identificateurs d'objets enregistrés ou des chaînes de localisation. Le concept de localisation est défini dans l'ISO/CEI 9945-2:1993, Technologies de l'information – Interface pour la portabilité des systèmes (POSIX) – Partie 2: Enveloppe et services.

NOTE – Il sera créé des autorités d'enregistrement chargées de l'assignation d'OID ou de chaînes d'identification aux spécifications de localité. Le CEN, Comité Européen de Normalisation, a par exemple publié, pour l'enregistrement des informations de localité, la prénorme européenne ENV12005:1996, Procédures pour l'enregistrement des éléments culturels en Europe.

## 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-itu-t ds(5) module(1) selectedAttributeTypes(5) 3}
```

```
DEFINITIONS ::=
```

```
BEGIN
```

```
-- EXPORTER 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, id-avc
```

```
FROM UsefulDefinitions {joint-iso-itu-t ds(5) module(1) usefulDefinitions(0) 3 }
```

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

```
objectIdentifierMatch, distinguishedNameMatch
```

```
FROM InformationFramework informationFramework
```

```
G3FacsimileNonBasicParameters, TeletexNonBasicParameters
```

```
FROM MTSAbstractService {joint-iso-itu-t mhs(6) mts(3) modules(0)
mts-abstract-service(1)version-1999(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)),
```

```
bmpString BMPString (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-surname}  
**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** CountryName  
**SINGLE VALUE** TRUE  
**ID** id-at-countryName }

**CountryName ::=** PrintableString (SIZE (2)) -- *codes ISO 3166 seulement*

**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** TelephoneNumber  
**EQUALITY MATCHING RULE** telephoneNumberMatch  
**SUBSTRINGS MATCHING RULE** telephoneNumberSubstringsMatch  
**ID** id-at-telephoneNumber }

**TelephoneNumber ::= PrintableString (SIZE(1..ub-telephone-number))**  
*-- Chaîne conforme à la Recommandation CCITT E.123 seulement*

**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** }

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

**FacsimileTelephoneNumber** ::= SEQUENCE {  
**telephoneNumber** **TelephoneNumber**  
**parameters** **G3FacsimileNonBasicParameters** OPTIONAL }

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

**x121Address** ATTRIBUTE ::= {  
WITH SYNTAX **X.121Address**  
EQUALITY MATCHING RULE **numericStringMatch**  
SUBSTRINGS MATCHING RULE **numericStringSubstringsMatch**  
ID **id-at-x121Address** }

**X121Address** ::= **NumericString** (SIZE(1..ub-x121-address))  
-- Chaîne telle que définie par la Recommandation UIT-T X.121

**internationalISDNNumber** ATTRIBUTE ::= {  
WITH SYNTAX **InternationalISDNNumber**  
EQUALITY MATCHING RULE **numericStringMatch**  
SUBSTRINGS MATCHING RULE **numericStringSubstringsMatch**  
ID **id-at-internationalISDNNumber** }

**InternationalISDNNumber** ::= **NumericString** (SIZE(1..ub-international-isdn-number))  
-- Chaîne conforme à la Recommandation UIT-T E.164 seulement

**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 **DestinationIndicator**  
EQUALITY MATCHING RULE **caseIgnoreMatch**  
SUBSTRINGS MATCHING RULE **caseIgnoreSubstringsMatch**  
ID **id-at-destinationIndicator** }

**DestinationIndicator** ::= **PrintableString** (SIZE (1..ub-destination-indicator))  
-- caractères alphabétiques seulement

**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 }

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

-- 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 }

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

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 }

-- Contextes --

languageContext CONTEXT ::= {  
 WITH SYNTAX LanguageContextSyntax  
 ID id-avc-language }

LanguageContextSyntax ::= PrintableString (SIZE(2..3)) -- codes ISO 639-2 seulement

temporalContext CONTEXT ::= {  
 WITH SYNTAX TimeSpecification  
 ASSERTED AS TimeAssertion  
 ID id-avc-temporal }

TimeSpecification ::= SEQUENCE {  
 time CHOICE {  
 absolute SEQUENCE {  
 startTime [0] GeneralizedTime OPTIONAL,  
 endTime [1] GeneralizedTime OPTIONAL },  
 periodic SET OF Period },  
 notThisTime BOOLEAN DEFAULT FALSE,  
 timeZone TimeZone OPTIONAL }

Period ::= SEQUENCE {  
 timesOfDay [0] SET OF DayTimeBand OPTIONAL,  
 days [1] CHOICE {  
 intDay SET OF INTEGER,  
 bitDay BIT STRING { sunday (0), monday (1), tuesday (2),  
 wednesday (3), thursday (4), friday (5), saturday (6),  
 dayOf XDayOf } OPTIONAL,  
 weeks [2] CHOICE {  
 allWeeks NULL,  
 intWeeks SET OF INTEGER,  
 bitWeeks BIT STRING { week1 (0), week2 (1), week3 (2), week4 (3),  
 week5 (4) } } OPTIONAL,  
 months [3] CHOICE {  
 allMonths NULL,  
 intMonth SET OF INTEGER,  
 bitMonth BIT STRING { january (0), february (1), march (2), april (3),  
 may (4), june (5), july (6), august (7), september (8),  
 october (9), november (10), december (11) }  
 } OPTIONAL,  
 years [4] SET OF INTEGER (1000 .. MAX) OPTIONAL }

XDayOf ::= CHOICE {  
 first [1] NamedDay,  
 second [2] NamedDay,  
 third [3] NamedDay,  
 fourth [4] NamedDay,  
 fifth [5] NamedDay }

NamedDay ::= CHOICE {  
 intNamedDays ENUMERATED {  
 sunday (1),  
 monday (2),  
 tuesday (3),  
 wednesday (4),  
 thursday (5),  
 friday (6),  
 saturday (7) },

**bitNamedDays** BIT STRING {sunday (0), monday (1), tuesday (2), wednesday (3), thursday (4), friday (5), saturday (6) }

**DayTimeBand ::= SEQUENCE** {  
**startDayTime** [0] DayTime DEFAULT { hour 0 },  
**endDayTime** [1] DayTime DEFAULT { hour 23, minute 59, second 59 } }

**DayTime ::= SEQUENCE** {  
**hour** [0] INTEGER (0..23),  
**minute** [1] INTEGER (0..59) DEFAULT 0,  
**second** [2] INTEGER (0..59) DEFAULT 0 }

**TimeZone ::= INTEGER** (-12..12)

**TimeAssertion ::= CHOICE** {  
**now** NULL,  
**at** GeneralizedTime,  
**between** SEQUENCE {  
**startTime** [0] GeneralizedTime,  
**endTime** [1] GeneralizedTime OPTIONAL,  
**entirely** BOOLEAN DEFAULT FALSE } }

**localeContext CONTEXT ::=** {  
**WITH SYNTAX** localeContextSyntax  
**ID** id-avc-locale }

**localeContextSyntax ::= CHOICE** {  
**localeID1** OBJECT IDENTIFIER,  
**localeID2** DirectoryString }

**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  
*-- selon 41.3 b) ou c) de la Rec. UIT-T X.680 / ISO/CEI 8824-1*  
**ID** id-mr-generalizedTimeMatch }

**generalizedTimeOrderingMatch MATCHING-RULE ::=** {  
**SYNTAX** GeneralizedTime  
*-- selon 41.3 b) ou c) de la Rec. UIT-T X.680 / ISO/CEI 8824-1*  
**ID** id-mr-generalizedTimeOrderingMatch }

**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-encryptedAliasedEntryName OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 1 2}
id-at-knowledgeInformation   OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 2}
id-at-commonName            OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 3}
id-at-encryptedCommonName   OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 3 2}
id-at-surname               OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 4}
id-at-encryptedSurname      OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 4 2}
id-at-serialNumber          OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 5}
id-at-encryptedSerialNumber OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 5 2}
id-at-countryName           OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 6}
id-at-encryptedCountryName  OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 6 2}
id-at-localityName          OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 7}
id-at-encryptedLocalityName OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 7 2}
id-at-collectiveLocalityName OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 7 1}
id-at-encryptedCollectiveLocalityName
                                OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 7 1 2}
id-at-stateOrProvinceName   OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 8}
id-at-encryptedStateOrProvinceName
                                OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 8 2}
id-at-collectiveStateOrProvinceName
                                OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 8 1}
id-at-encryptedCollectiveStateOrProvinceName
                                OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 8 1 2}
id-at-streetAddress         OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 9}
id-at-encryptedStreetAddress OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 9 2}
id-at-collectiveStreetAddress OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 9 1}
id-at-encryptedCollectiveStreetAddress
                                OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 9 1 2}
id-at-organizationName     OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 10}
id-at-encryptedOrganizationName
                                OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 10 2}
id-at-collectiveOrganizationName
                                OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 10 1}
id-at-encryptedCollectiveOrganizationName
                                OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 10 1 2}
id-at-organizationalUnitName OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 11}
id-at-encryptedOrganizationalUnitName
                                OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 11 2}
id-at-collectiveOrganizationalUnitName
                                OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 11 1}
id-at-encryptedCollectiveOrganizationalUnitName
                                OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 11 1 2}
id-at-title                 OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 12}
id-at-encryptedTitle        OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 12 2}
id-at-description           OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 13}
id-at-encryptedDescription  OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 13 2}
id-at-searchGuide          OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 14}
id-at-encryptedSearchGuide  OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 14 2}
id-at-businessCategory      OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 15}
id-at-encryptedBusinessCategory
                                OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 15 2}
id-at-postalAddress         OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 16}
id-at-encryptedPostalAddress OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 16 2}
id-at-collectivePostalAddress
                                OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 16 1}
id-at-encryptedCollectivePostalAddress
                                OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 16 1 2}
id-at-postalCode           OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 17}
id-at-encryptedPostalCode   OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 17 2}
id-at-collectivePostalCode  OBJECT IDENTIFIER ::= {id-at 17 1}
```

<b>id-at-encryptedCollectivePostalCode</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 17 1 2}</b>
<b>id-at-postOfficeBox</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 18}</b>
<b>id-at-encryptedPostOfficeBox</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 18 2}</b>
<b>id-at-collectivePostOfficeBox</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 18 1}</b>
<b>id-at-encryptedCollectivePostOfficeBox</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 18 1 2}</b>
<b>id-at-physicalDeliveryOfficeName</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 19}</b>
<b>id-at-encryptedPhysicalDeliveryOfficeName</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 19 2}</b>
<b>id-at-collectivePhysicalDeliveryOfficeName</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 19 1}</b>
<b>id-at-encryptedCollectivePhysicalDeliveryOfficeName</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 19 1 2}</b>
<b>id-at-telephoneNumber</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 20}</b>
<b>id-at-encryptedTelephoneNumber</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 20 2}</b>
<b>id-at-collectiveTelephoneNumber</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 20 1}</b>
<b>id-at-encryptedCollectiveTelephoneNumber</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 20 1 2}</b>
<b>id-at-telexNumber</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 21}</b>
<b>id-at-encryptedTelexNumber</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 21 2}</b>
<b>id-at-collectiveTelexNumber</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 21 1}</b>
<b>id-at-encryptedCollectiveTelexNumber</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 21 1 2}</b>
<i>-- id-at-teletexTerminalIdentifier</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-at 22}</i>
<i>-- id-at-encryptedTeletexTerminalIdentifier</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-at 22 2}</i>
<i>-- id-at-collectiveTeletexTerminalIdentifier</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-at 22 1}</i>
<i>id-at-encryptedCollectiveTeletexTerminalIdentifier</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-at 22 1 2}</i>
<b>id-at-facsimileTelephoneNumber</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 23}</b>
<b>id-at-encryptedFacsimileTelephoneNumber</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 23 2}</b>
<b>id-at-collectiveFacsimileTelephoneNumber</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 23 1}</b>
<b>id-at-encryptedCollectiveFacsimileTelephoneNumber</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 23 1 2}</b>
<b>id-at-x121Address</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 24}</b>
<b>id-at-encryptedX121Address</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 24 2}</b>
<b>id-at-internationalISDNNumber</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 25}</b>
<b>id-at-encryptedInternationalISDNNumber</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 25 2}</b>
<b>id-at-collectiveInternationalISDNNumber</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 25 1}</b>
<b>id-at-encryptedCollectiveInternationalISDNNumber</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 25 1 2}</b>
<b>id-at-registeredAddress</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 26}</b>
<b>id-at-encryptedRegisteredAddress</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 26 2}</b>
<b>id-at-destinationIndicator</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 27}</b>
<b>id-at-encryptedDestinationIndicator</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 27 2}</b>
<b>id-at-preferredDeliveryMethod</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 28}</b>
<b>id-at-encryptedPreferredDeliveryMethod</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 28 2}</b>
<b>id-at-presentationAddress</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 29}</b>
<b>id-at-encryptedPresentationAddress</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 29 2}</b>
<b>id-at-supportedApplicationContext</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 30}</b>
<b>id-at-encryptedSupportedApplicationContext</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 30 2}</b>
<b>id-at-member</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 31}</b>
<b>id-at-encryptedMember</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 31 2}</b>
<b>id-at-owner</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 32}</b>
<b>id-at-encryptedOwner</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 32 2}</b>
<b>id-at-roleOccupant</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 33}</b>
<b>id-at-encryptedRoleOccupant</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 33 2}</b>
<b>id-at-seeAlso</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 34}</b>

<b>id-at-encryptedSeeAlso</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 34 2}</b>
-- <i>id-at-userPassword</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-at 35}</i>
<b>id-at-encryptedUserPassword</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 35 2}</b>
-- <i>id-at-userCertificate</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-at 36}</i>
<b>id-at-encryptedUserCertificate</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 36 2}</b>
-- <i>id-at-cACertificate</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-at 37}</i>
<b>id-at-encryptedCACertificate</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 37 2}</b>
-- <i>id-at-authorityRevocationList</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-at 38}</i>
<b>id-at-encryptedAuthorityRevocationList</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 38 2}</b>
-- <i>id-at-certificateRevocationList</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-at 39}</i>
<b>id-at-encryptedCertificateRevocationList</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 39 2}</b>
-- <i>id-at-crossCertificatePair</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-at 40}</i>
<b>id-at-encryptedCrossCertificatePair</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 40 2}</b>
<b>id-at-name</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 41}</b>
<b>id-at-givenName</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 42}</b>
<b>id-at-encryptedGivenName</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 42 2}</b>
<b>id-at-initials</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 43}</b>
<b>id-at-encryptedInitials</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 43 2}</b>
<b>id-at-generationQualifier</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 44}</b>
<b>id-at-encryptedGenerationQualifier</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 44 2}</b>
<b>id-at-uniqueIdentifier</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 45}</b>
<b>id-at-encryptedUniqueIdentifier</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 45 2}</b>
<b>id-at-dnQualifier</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 46}</b>
<b>id-at-encryptedDnQualifier</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 46 2}</b>
<b>id-at-enhancedSearchGuide</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 47}</b>
<b>id-at-encryptedEnhancedSearchGuide</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 47 2}</b>
<b>id-at-protocolInformation</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 48}</b>
<b>id-at-encryptedProtocolInformation</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 48 2}</b>
<b>id-at-distinguishedName</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 49}</b>
<b>id-at-encryptedDistinguishedName</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 49 2}</b>
<b>id-at-uniqueMember</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 50}</b>
<b>id-at-encryptedUniqueMember</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 50 2}</b>
<b>id-at-houseIdentifier</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 51}</b>
<b>id-at-encryptedHouseIdentifier</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 51 2}</b>
-- <i>id-at-supportedAlgorithms</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-at 52}</i>
<b>id-at-encryptedSupportedAlgorithms</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 52 2}</b>
-- <i>id-at-deltaRevocationList</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-at 53}</i>
<b>id-at-encryptedDeltaRevocationList</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 53 2}</b>
<b>id-at-dmdName</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 54}</b>
<b>id-at-encryptedDmdName</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 54 2}</b>
-- <i>id-at-clearance</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-at 55}</i>
<b>id-at-encryptedClearance</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 55 2}</b>
-- <i>id-at-defaultDirQop</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-at 56}</i>
<b>id-at-encryptedDefaultDirQop</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 56 2}</b>
-- <i>id-at-attributeIntegrityInfo</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-at 57}</i>
<b>id-at-encryptedAttributeIntegrityInfo</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 57 2}</b>
-- <i>id-at-attributeCertificate</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-at 58}</i>
<b>id-at-encryptedAttributeCertificate</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 58 2}</b>
-- <i>id-at-attributeCertificateRevocationList</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-at 59}</i>
<b>id-at-encryptedAttributeCertificateRevocationList</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 59 2}</b>
-- <i>id-at-confKeyInfo</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-at 60}</i>
<b>id-at-encryptedConfKeyInfo</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-at 60 2}</b>
<i>-- Règles de concordance --</i>			
-- <i>id-mr-objectIdentifierMatch</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-mr 0}</i>
-- <i>id-mr-distinguishedNameMatch</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-mr 1}</i>
<b>id-mr-caseIgnoreMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 2}</b>
<b>id-mr-caseIgnoreOrderingMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 3}</b>
<b>id-mr-caseIgnoreSubstringsMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 4}</b>
<b>id-mr-caseExactMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 5}</b>
<b>id-mr-caseExactOrderingMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 6}</b>

<b>id-mr-caseExactSubstringsMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 7}</b>
<b>id-mr-numericStringMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 8}</b>
<b>id-mr-numericStringOrderingMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 9}</b>
<b>id-mr-numericStringSubstringsMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 10}</b>
<b>id-mr-caseIgnoreListMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 11}</b>
<b>id-mr-caseIgnoreListSubstringsMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 12}</b>
<b>id-mr-booleanMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 13}</b>
<b>id-mr-integerMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 14}</b>
<b>id-mr-integerOrderingMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 15}</b>
<b>id-mr-bitStringMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 16}</b>
<b>id-mr-octetStringMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 17}</b>
<b>id-mr-octetStringOrderingMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 18}</b>
<b>id-mr-octetStringSubstringsMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 19}</b>
<b>id-mr-telephoneNumberMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 20}</b>
<b>id-mr-telephoneNumberSubstringsMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 21}</b>
<b>id-mr-presentationAddressMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 22}</b>
<b>id-mr-uniqueMemberMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 23}</b>
<b>id-mr-protocolInformationMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 24}</b>
<b>id-mr-uTCTimeMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 25}</b>
<b>id-mr-uTCTimeOrderingMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 26}</b>
<b>id-mr-generalizedTimeMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 27}</b>
<b>id-mr-generalizedTimeOrderingMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 28}</b>
<b>id-mr-integerFirstComponentMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 29}</b>
<b>id-mr-objectIdentifierFirstComponentMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 30}</b>
<b>id-mr-directoryStringFirstComponentMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 31}</b>
<b>id-mr-wordMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 32}</b>
<b>id-mr-keywordMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 33}</b>
<i>-- id-mr-certificateExactMatch</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-mr 34}</i>
<i>-- id-mr-certificateMatch</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-mr 35}</i>
<i>-- id-mr-certificatePairExactMatch</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-mr 36}</i>
<i>-- id-mr-certificatePairMatch</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-mr 37}</i>
<i>-- id-mr-certificateListExactMatch</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-mr 38}</i>
<i>-- id-mr-certificateListMatch</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-mr 39}</i>
<i>-- id-mr-algorithmIdentifierMatch</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-mr 40}</i>
<b>id-mr-storedPrefixMatch</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-mr 41}</b>
<i>-- id-mr-attributeCertificateMatch</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-mr 42}</i>
<i>-- id-mr-readerAndKeyIDMatch</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-mr 43}</i>
<i>-- id-mr-attributeIntegrityMatch</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-mr 44}</i>
<i>-- contextes --</i>			
<b>id-avc-language</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-avc 0}</b>
<b>id-avc-temporal</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-avc 1}</b>
<b>id-avc-locale</b>	<b>OBJECT IDENTIFIER</b>	<b>::=</b>	<b>{id-avc 2}</b>
<i>-- id-avc-attributeValueSecurityLabelContext</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-avc 3}</i>
<i>-- id-avc-attributeValueIntegrityInfoContext</i>	<i>OBJECT IDENTIFIER</i>	<i>::=</i>	<i>{id-avc 4}</i>

END

## Annexe B

## Résumé des types d'attributs

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

La présente 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.

<i>DirectoryString</i>	
Name	<i>ObjectIdentifier</i>
CommonName	SupportedApplicationContext
Surname	<i>Bit String</i>
GivenName	UniqueIdentifier
Initials	<i>NameAndOptionalUID</i>
GenerationQualifier	UniqueMember
CountryName	
LocalityName *	<i>DistinguishedName</i>
StateOrProvinceName *	Member
OrganizationName *	Owner
OrganizationalUnitName *	RoleOccupant
Title	SeeAlso
StreetAddress *	
HouseIdentifier	<i>SearchGuide</i>
Description	EnhancedSearchGuide
BusinessCategory	
PostalCode *	<i>PostalAddress *</i>
PostOfficeBox *	RegisteredAddress
PhysicalDeliveryOfficeName *	<i>TelexNumber *</i>
KnowledgeInformation	<i>TeletexTerminalIdentifier *</i>
	<i>FacsimileTelephoneNumber *</i>
<i>PrintableString</i>	
SerialNumber	<i>PreferredDeliveryMethod</i>
DNQualifier	
DestinationIndicator	<i>PresentationAddress</i>
TelephoneNumber *	<i>ProtocolInformation</i>
<i>NumericString</i>	
X121Address *	
InternationalISDNNumber *	

## 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-itu-t ds(5) module(1) upperBounds(10) 2}
```

```
DEFINITIONS ::=
```

```
BEGIN
```

```
-- EXPORTER 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-name                      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, des règles de concordance et des contextes**

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

La présente annexe fournit la liste alphabétique de tous les attributs, des règles de concordance et des contextes 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
DMD name	5.11.1	Search Guide	5.5.2
DN Qualifier	5.2.8	See Also	5.10.6
Enhanced Search Guide	5.5.3	Serial Number	5.2.9
Facsimile Telephone Number	5.7.4	State or Province Name	5.3.3
Generation Qualifier	5.2.6	Stored Prefix Match	6.1.2
Generalized Time Match	6.3.3	Street Address	5.3.4
Generalized Time Ordering Match	6.3.4	Supported Application Context	5.9.2
Given Name	5.2.4	Surname	5.2.3
House Identifier	5.3.5	Telephone Number	5.7.1
Initials	5.2.5	Telephone Number Match	6.2.8
Integer First Component Match	6.4.1	Telephone Number Substrings Match	6.2.9
Integer Match	6.2.2	Teletex Terminal Identifier	5.7.3
Integer Ordering Match	6.2.3	Telex Number	5.7.2
International ISDN Number	5.7.6	Temporal Context	7.2
Keyword Match	6.5.2	Title	5.4.3
Knowledge Information	5.1.1	Unique Identifier	5.2.7
Language Context	7.1	Unique Member	5.10.3
Locale Context	7.3	Unique Member Match	6.2.11
Locality Name	5.3.2	UTC Time Match	6.3.1
Member	5.10.2	UTC Time Ordering Match	6.3.2
Name	5.2.1	Word Match	6.5.1
Numeric String Match	6.1.7	X.121 Address	5.7.5
Numeric String Ordering Match	6.1.8		
Numeric String Substrings Match	6.1.9		
Object Identifier First Component Match	6.4.2		

## Annexe E

### Amendements et corrigenda

(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 les contextes;
- Amendement 2 pour les extensions de certificats;
- Amendement 3 pour l'amélioration de la sécurité opérationnelle de l'annuaire.

L'édition de la présente Spécification d'annuaire comprend les corrigenda techniques suivants, qui corrigent les défauts signalés dans les rapports de défauts ci-après (certaines parties de certains des corrigenda techniques suivants peuvent avoir été intégrées par les amendements qui ont formé la présente édition de la Spécification d'annuaire):

- Corrigendum technique 1 (reprenant les rapports de défauts 076, 122, 126).
- Corrigendum technique 2 (reprenant les rapports de défauts 135, 146).

## SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

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