



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCITT

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

X.520

(11/1988)

SÉRIE X: RÉSEAUX DE COMMUNICATIONS DE
DONNÉES: TRANSMISSION, SIGNALISATION ET
COMMUTATION, RÉSEAU, MAINTENANCE ET
DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES

Réseaux de communications de données – Transmission,
signalisation et commutation

L'ANNUAIRE: TYPES D'ATTRIBUTS SELECTIONNES

Réédition de la Recommandation X.520 du CCITT publiée
dans le Livre Bleu, Fascicule VIII.8 (1988)

NOTES

1 La Recommandation X.520 du CCITT a été publiée dans le fascicule VIII.8 du Livre Bleu. Ce fichier est un extrait du Livre Bleu. La présentation peut en être légèrement différente, mais le contenu est identique à celui du Livre Bleu et les conditions en matière de droits d'auteur restent inchangées (voir plus loin).

2 Dans la présente Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation reconnue.

L'ANNUAIRE: TYPES D'ATTRIBUTS SELECTIONNES ¹⁾

(Melbourne, 1988)

TABLE DES MATIERES

0	<i>Introduction</i>
1	<i>Objet et domaine d'application</i>
2	<i>Références</i>
3	<i>Définitions</i>
4	<i>Notation</i>

SECTION 1 – Types d'attributs sélectionnés

5	<i>Définition des types d'attributs sélectionnés</i>
5.1	Types d'attributs de système
5.2	Types d'attributs avec étiquetage
5.3	Types d'attributs géographiques
5.4	Types d'attributs d'organisation
5.5	Types d'attributs explicatifs
5.6	Types d'attributs d'adressage
5.7	Types d'attributs d'adressage pour télécommunication
5.8	Types d'attributs de préférence
5.9	Types d'attributs d'application OSI
5.10	Types d'attributs relationnels
5.11	Types d'attributs de sécurité

SECTION 2 – Syntaxes d'attributs

6	<i>Définition des syntaxes d'attributs</i>
6.1	Syntaxes d'attributs utilisées par l'annuaire
6.2	Syntaxes d'attributs de chaîne
6.3	Syntaxes d'attributs diverses

Annexe A – Types d'attributs sélectionnés en ASN.1

Annexe B – Index des types et des syntaxes d'attributs

Annexe C – Limites supérieures

¹⁾ La Recommandation X.520 et la norme ISO 9594-6 – Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire – Types d'attributs sélectionnés – ont été élaborées en étroite collaboration et sont alignées du point de vue technique.

0 Introduction

0.1 Le présent document, ainsi que les autres de cette série, a été élaboré en vue de faciliter l'interconnexion de systèmes informatiques visant à assurer des services d'annuaire. L'ensemble de tous ces systèmes, avec les informations d'annuaire qu'ils détiennent, peut être considéré comme un tout intégré, appelé annuaire. Les informations de l'annuaire, désignées collectivement comme la Base de Données d'annuaire (DIB) sont normalement utilisées pour faciliter la communication entre, avec ou à propos d'objets tels que des entités d'application OSI, des personnes, des terminaux et des listes de diffusion.

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

- de constructeurs différents;
- gérés de façons différentes;
- de niveaux de complexité différents;
- d'âges différents.

0.3 La présente Recommandation définit un certain nombre de types d'attributs qui peuvent être utiles dans toute une gamme d'applications de l'annuaire. Un emploi particulier à de nombreux attributs ainsi définis est la formation de noms, notamment pour les catégories d'objets définies dans la Recommandation X.521. La présente Recommandation définit aussi un certain nombre de syntaxes d'attributs normalisées.

0.4 L'annexe A, qui fait partie de la présente Recommandation, indique la notation ASN.1 du module complet qui définit les attributs et les syntaxes d'attributs.

0.5 Pour plus de commodité, l'annexe B, qui ne fait pas partie de la présente Recommandation, contient un index alphabétique des types d'attributs.

1 Objet et domaine d'application

1.1 La présente Recommandation définit un certain nombre de types d'attributs qui peuvent se révéler utiles dans bien des applications de l'annuaire.

1.2 Les types (et syntaxes) d'attributs se répartissent en trois catégories, décrites aux § 1.2.1 à 1.2.3.

1.2.1 Certains types (syntaxes) d'attributs sont utilisés dans une grande variété d'applications ou sont compris et/ou utilisés par l'annuaire même.

Remarque – Quand un type (syntaxe) d'attributs défini dans le présent document convient à l'application envisagée, il est recommandé de l'utiliser plutôt que d'en créer un nouveau.

1.2.2 Certains types (syntaxes) d'attributs normalisés à l'échelon international sont spécifiques de telle ou telle application. Ils sont, dans ce cas, définis dans les normes associées à l'application concernée.

1.2.3 Toute autorité administrative peut définir à toutes fins utiles ses propres types (syntaxes) d'attributs. Ceux-ci n'étant pas normalisés à l'échelon international, les autres autorités administratives ne peuvent les utiliser qu'aux termes d'accords bilatéraux.

2 Références

ISO 3166 – Codes pour la représentation des noms de pays

Recommandation X.121 – Plan de numérotage international pour les réseaux publics pour données

Recommandation X.208 – Interconnexion des Systèmes Ouverts – Spécification de la notation 1 de la syntaxe abstraite (ASN.1) (voir aussi ISO 8824)

Recommandation X.501 – L'annuaire – Modèles (voir aussi ISO 9594-2)

Recommandation X.521 – L'annuaire – Catégories d'objets sélectionnées (voir aussi ISO 9594-7)

Recommandation E.123 – Notation pour les numéros de téléphone nationaux et internationaux

3 Définitions

La présente Recommandation utilise les définitions suivantes, tirées de la Recommandation X.501:

- a) type d'attribut;
- b) syntaxe d'attribut;
- c) catégorie d'objet.

4 Notation

Les types et les syntaxes d'attributs sont définis dans le présent document au moyen de la notation spéciale de macros ASN.1 de la Recommandation X.501. Il existe deux de ces macros: **ATTRIBUTE** et **ATTRIBUTE-SYNTAX**.

Deux identificateurs d'objet "génériques" (**attributeType** et **attributeSyntax**) sont utilisés pour définir les identificateurs d'objet respectivement affectés aux types d'attributs et aux syntaxes d'attributs. On trouvera leur définition dans l'annexe B de la Recommandation X.501.

Des exemples d'emploi des types d'attributs sont décrits à l'aide d'une notation informelle où les types d'attributs et les paires de valeurs sont représentés par un acronyme pour le type d'attribut, suivi du signe égal ("="), lui-même suivi de la valeur exemple pour l'attribut.

SECTION 1 – Types d'attributs sélectionnés

5 Définition des types d'attributs sélectionnés

La présente Recommandation définit plusieurs types d'attributs qui peuvent se révéler utiles pour toute une gamme d'applications de l'annuaire.

5.1 Types d'attributs de système

Ces types d'attributs concernent les informations relatives aux objets connus de l'annuaire.

5.1.1 Catégorie d'objet

Le type d'attribut *Object Class*, connu de l'annuaire est spécifié, sauf dans le cas de l'attribution d'un identificateur d'objet, dans la Recommandation X.501.

objectClass ObjectClass ::= {attributeType 0}

5.1.2 Nom d'objet pseudonyme

Ce type d'attribut est défini, sauf pour l'attribution d'un identificateur d'objet, dans la Recommandation X.501.

aliasedObjectName AliasedObjectName ::= {attributeType 1}

5.1.3 Information de connaissance

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

**knowledgeInformation ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE-SYNTAX caseIgnoreStringSyntax
::= {attributeType 2}**

5.2 Types d'attributs avec étiquetage

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

5.2.1 Common Name

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

Exemples:

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  
WITH ATTRIBUTE-SYNTAX  
caseIgnoreStringSyntax  
(SIZE(1..ub-common-name))  
::= {attributeType 3}
```

5.2.2 Surname

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  
WITH ATTRIBUTE-SYNTAX  
caseIgnoreStringSyntax  
(SIZE(1..ub-surname))  
::= {attributeType 4}
```

5.2.3 Serial Number

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

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

```
serialNumber ATTRIBUTE  
WITH ATTRIBUTE-SYNTAX  
printableStringSyntax  
(SIZE(1..ub-serial-number))  
::= {attributeType 5}
```

5.3 Types d'attributs géographiques

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

5.3.1 Country Name

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 la norme ISO 3166.

```
countryName ATTRIBUTE  
WITH ATTRIBUTE-SYNTAX  
PrintableString (SIZE(2)) – IS 3166 codes only  
MATCHES FOR EQUALITY  
SINGLE VALUE  
::= {attributeType 6}
```

La règle de correspondance applicable aux valeurs de ce type est la même que pour **caseIgnoreStringSyntax**.

5.3.2 *Locality Name*

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,

```
localityName ATTRIBUTE  
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX  
    caseIgnoreStringSyntax  
      (SIZE(1..ub-locality-name))  
  ::= {attributeType 7}
```

5.3.3 *State or Province Name*

Le type d'attribut *State or Province Name* spécifie un Etat 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  
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX  
    caseIgnoreStringSyntax  
      (SIZE(1..ub-state-name))  
  ::= {attributeType 8}
```

5.3.4 *Street Address*

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, "Arnulfstraße 60".

```
streetAddress ATTRIBUTE  
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX  
    caseIgnoreStringSyntax  
      (SIZE(1..ub-street-address))  
  ::= {attributeType 9}
```

5.4 *Types d'attributs d'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*

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, 0 = "Scottish Telecommunications plc"). Toute variante doit être associée à l'Organisation nommée sous la forme de valeurs d'attribut séparées et secondaires.

```
organizationName ATTRIBUTE  
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX  
    caseIgnoreStringSyntax  
      (SIZE(1..ub-organization-name))  
  ::= {attributeType 10}
```

5.4.2 *Organizational Unit Name*

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 est une partie d'une organisation désignée par un attribut *OrganizationalName*.

En conséquence, si un attribut *Organizational Unit Name* est utilisé dans un nom d'annuaire, il doit être associé à un attribut *OrganizationalName*.

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.

Exemples:

O = "Scottel", OU = "TD"

```
organizationalUnitName ATTRIBUTE  
WITH ATTRIBUTE-SYNTAX  
caseIgnoreStringSyntax  
(SIZE(1..ub-organizational-unit-name))  
::= {attributeType 11}
```

5.4.3 *Title*

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

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

Exemple:

T = "Manager, Distributed Applications"

```
title ATTRIBUTE  
WITH ATTRIBUTE-SYNTAX  
caseIgnoreStringSyntax  
(SIZE(1..ub-title))  
::= {attributeType 12}
```

5.5 *Types d'attributs explicatifs*

Ces types d'attributs expliquent (par exemple, dans un 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 ATTRIBUTE-SYNTAX  
caseIgnoreStringSyntax  
(SIZE(1..ub-description))  
::= {attributeType 13}
```

5.5.2 *Search Guide*

Le type d'attribut *Search Guide* spécifie l'information des critères de recherche suggérés qui peuvent être inclus dans certaines entrées devant être un objet de base commode pour l'opération de recherche, par exemple un pays ou une organisation.

Les critères de recherche comprennent un identificateur facultatif pour la catégorie 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 correspondance, par exemple une correspondance approximative.

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

```

searchGuide ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    Guide
      ::= {attributeType 14}

Guide ::= SET {
  objectClass           [0]    OBJECT-CLASS 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 potentielle de l'attribut Search Guide qui peut être stocké dans des entrées de catégorie d'objet Locality pour indiquer comment il est possible de trouver des entrées de la catégorie d'objet Residential Person.

```

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

```

La construction d'un Filtre à partir de cette valeur de Guide est simple.

L'étape (1) produit la valeur de Filtre intermédiaire:

```

intermediate-filter  Filter ::= and {
  item substrings {
    type commonName,
    strings {any T61String "Dubois" }, – value supplied for CommonName
  item substrings {
    type streetAddress
    strings {any T61String "Hugo" }}} – value supplied for StreetAddress

```

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 {
      objectClass,
      OBJECT-CLASS residentialPerson },
    intermediate-filter }}

```

5.5.3 Business Category

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 ATTRIBUTE-SYNTAX
caseIgnoreStringSyntax
(SIZE(1..ub-business-category))
::= {attributeType 15}

5.6 *Types d'attributs d'adressage postal*

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

5.6.1 *Postal Address*

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 la MHS Unformatted Postal O/R Address version 1 conformément à la Recommandation F.401 et limitée à 6 lignes de 30 caractères comprenant un Nom de Code Postal. Normalement, l'information contenue dans une telle adresse peut comprendre un nom de destinataire, nom et numéro de la rue, ville, Etat ou province, code postal et éventuellement un numéro de Boîte Postale, en fonction des besoins propres à l'objet nommé.

postalAddress ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE-SYNTAX PostalAddress
MATCHES FOR EQUALITY
::= {attributeType 16}

PostalAddress ::= SEQUENCE SIZE(1..ub-postal-line) OF CHOICE {
T61String (SIZE(1..ub-postal-string)),
PrintableString (SIZE(1..ub-postal-string))}

La règle de mise en correspondance applicable aux valeurs de ce type est la même que pour **caseIgnoreListSyntax**.

5.6.2 *Postal Code*

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 ATTRIBUTE-SYNTAX
caseIgnoreStringSyntax
(SIZE(1..ub-postal-code))
::= {attributeType 17}

5.6.3 *Post Office Box*

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 ATTRIBUTE-SYNTAX
caseIgnoreStringSyntax
(SIZE(1..ub-post-office-box))
::= {attributeType 18}

5.6.4 *Physical Delivery Office Name*

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 ATTRIBUTE-SYNTAX
caseIgnoreStringSyntax
(SIZE(1..ub-physical-office-name))
::= {attributeType 19}

5.7 Types d'attributs d'adressage 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

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 E.123), par exemple "+ 44 582 10101".

```
telephoneNumber ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    telephoneNumberSyntax
  ::= {attributeType 20}
```

5.7.2 Telex Number

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 ATTRIBUTE-SYNTAX TelexNumber
  ::= {attributeType 21}

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

5.7.3 Teletex Terminal Identifier

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

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

```
teletexTerminalIdentifier ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    TeletexTerminalIdentifier
  ::= {attributeType 22}

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

5.7.4 Facsimile Telephone Number

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

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

```
facsimileTelephoneNumber ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    Facsimile TelephoneNumber
  ::= {attributeType 23}
```

```

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

```

5.7.5 *X.121 Address*

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

```

x121Address ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    NumericString
    (SIZE(1..ub-x121-address))
MATCHES FOR EQUALITY SUBSTRINGS
::= {attributeType 24}

```

Les règles de correspondance applicables aux valeurs de ce type sont les mêmes que pour **numericStringSyntax**.

5.7.6 *International ISDN Number*

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

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

```

internationalISDNNumber ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    NumericString
    (SIZE(1..ub-isdn-address))
::= {attributeType 25}

```

La règle de correspondance applicable aux valeurs de ce type est la même que pour **numericStringSyntax**.

5.7.7 *Registered Address*

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

```

registeredAddress ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE-SYNTAX PostalAddress
::= {attributeType 26}

```

5.7.8 *Destination Indicator*

Le type d'attribut *Destination Indicator* spécifie (selon les Recommandations F.1 et F.3) 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 ATTRIBUTE-SYNTAX
    PrintableString
    (SIZE(1..ub-destination-indicator))
    – alphabetical characters only
MATCHES FOR EQUALITY SUBSTRINGS
::= {attributeType 27}

```

Les règles de correspondance applicables aux valeurs de ce type sont les mêmes que pour **caseIgnoreStringSyntax**.

5.8 *Types d'attributs de préférence*

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

5.8.1 Preferred Delivery Method

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 ATTRIBUTE-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  
::= {attributeType 28}
```

5.9 Types d'attributs d'application OSI

Ces types d'attributs concernent l'information relative aux objets dans la Couche Application OSI.

5.9.1 Presentation Address

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 Recommandation X.200.

```
presentationAddress ATTRIBUTE  
WITH ATTRIBUTE-SYNTAX  
    PresentationAddress  
MATCHES FOR EQUALITY  
SINGLE VALUE  
::= {attributeType 29}  
  
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}
```

La règle de correspondance applicable aux valeurs de ce type est la suivante: une adresse de présentation proposée correspond à une adresse enregistrée si, et seulement si, les sélecteurs sont égaux et si les *nAddresses* présentées sont un sous-ensemble des adresses enregistrées.

5.9.2 Supported Application Context

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

```
supportedApplicationContext ATTRIBUTE  
WITH ATTRIBUTE-SYNTAX  
    objectIdentifierSyntax  
::= {attributeType 30}
```

5.10 Types d'attributs relationnels

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

5.10.1 Member

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
WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
distinguishedNameSyntax
::= {attributeType 31}

5.10.2 *Owner*

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 spécifique (qui peut représenter un groupe de noms); elle peut se répéter.

owner ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
distinguishedNameSyntax
::= {attributeType 32}

5.10.3 *Role Occupant*

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 spécifique.

roleOccupant ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
distinguishedNameSyntax
::= {attributeType 33}

5.10.4 *See Also*

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 spécifique.

seeAlso ATTRIBUTE
WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
distinguishedNameSyntax
::= {attributeType 34}

5.11 *Types d'attributs de sécurité*

Ces types d'attributs concernent la sécurité ou les privilèges de sécurité d'un objet. Ils sont spécifiés, sauf pour l'attribution d'un identificateur d'objet, dans la Recommandation X.509.

5.11.1 *User Password*

userPassword UserPassword
::= {attributeType 35}

5.11.2 *User Certificate*

userCertificate UserCertificate
::= {attributeType 36}

5.11.3 *CA Certificate*

cACertificate CACertificate
::= {attributeType 37}

5.11.4 *Authority Revocation List*

authorityRevocationList AuthorityRevocationList
::= {attributeType 38}

5.11.5 *Certificate Revocation List*

certificateRevocationList CertificateRevocationList
::= {attributeType 39}

5.11.6 *Cross Certificate Pair*

crossCertificatePair CrossCertificatePair
::= {attributeType 40}

SECTION 2 – Syntaxes d'attributs

6 Définition des syntaxes d'attributs

6.1 Syntaxes d'attributs utilisées par l'annuaire

6.1.1 *Undefined*

La syntaxe d'attribut *Undefined* est destinée aux attributs dont les valeurs ne seront sans doute pas comparées par l'annuaire.

Spécifier cette syntaxe d'attribut pour un attribut équivaut à spécifier le type de données **ANY** et aucune règle de correspondance dans la macro **ATTRIBUTE** pour l'attribut.

undefined ATTRIBUTE-SYNTAX
ANY
::= {attributeSyntax 0}

6.1.2 *Distinguished Name*

La syntaxe d'attribut *Distinguished Name* est destinée aux attributs dont les valeurs sont des noms spécifiques. Elle est définie, sauf pour l'attribution d'un identificateur d'objet, dans la Recommandation X.501.

distinguishedNameSyntax DistinguishedNameSyntax
::= {attributeSyntax 1}

6.1.3 *Object Identifier*

La syntaxe d'attribut *Object Identifier* est destinée aux attributs dont la valeur est un identificateur d'objet. Elle est définie, sauf pour l'attribution d'un identificateur d'objet, dans la Recommandation X.501.

objectIdentifierSyntax ObjectIdentifierSyntax
::= {attributeSyntax 2}

6.2 Syntaxes d'attributs de chaîne

Dans les syntaxes spécifiées aux § 6.2.1 à 6.2.4, les espaces suivants sont considérés comme non significatifs:

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

Les attributs conformes à ces syntaxes seront mis en correspondance sous une forme omettant les espaces qui ne sont pas significatifs en vertu de ces règles.

6.2.1 *Case Exact String*

La syntaxe d'attribut *Case Exact String* est destinée aux attributs dont les valeurs sont des chaînes (Chaînes T.61 ou Chaînes Imprimables), mais quand la casse (majuscules/minuscules) est significative aux fins de comparaison (par exemple, "Dundee" ne correspond pas à "DUNDEE").

caseExactString ATTRIBUTE-SYNTAX
CHOICE {T61String, PrintableString}
MATCHES FOR EQUALITY SUBSTRINGS
::= {attributeSyntax 3}

Pour deux chaînes ayant cette syntaxe à faire correspondre pour l'égalité, les chaînes doivent avoir la même longueur et les caractères correspondants doivent être identiques. Une Chaîne Imprimable peut être comparée avec une Chaîne T.61; quand les caractères correspondants se trouvent tous deux dans le jeu de caractères de Chaîne Imprimable, la comparaison se poursuit normalement. En revanche, si le caractère de la Chaîne T.61 ne se trouve pas dans le jeu de caractères de la Chaîne Imprimable, la mise en correspondance échoue.

6.2.2 *Case Ignore String*

La syntaxe d'attribut *Case Ignore String* est destinée aux attributs dont les valeurs sont des chaînes (Chaînes T.61 ou Chaînes Imprimables), mais quand la casse (minuscules ou majuscules) n'est pas significative aux fins de comparaison (par exemple, "Dundee" concorde avec "DUNDEE").

```
caseIgnoreStringSyntax ATTRIBUTE-SYNTAX  
CHOICE {T61String, PrintableString}  
MATCHES FOR EQUALITY SUBSTRINGS  
::= {attributeSyntax 4}
```

Les règles de correspondance sont les mêmes que pour la syntaxe d'attribut Case Exact String, si ce n'est que les caractères qui diffèrent seulement par la casse sont considérés comme identiques.

6.2.3 *Printable String*

La syntaxe d'attribut *Printable String* est destinée aux attributs dont les valeurs sont des Chaînes Imprimables.

```
printableStringSyntax ATTRIBUTE-SYNTAX  
PrintableString  
MATCHES FOR EQUALITY SUBSTRINGS  
::= {attributeSyntax 5}
```

Les règles de correspondance sont les mêmes que pour la syntaxe d'attribut Case Exact String.

6.2.4 *Numeric String*

La syntaxe d'attribut *Numeric String* est destinée aux attributs dont les valeurs sont des Chaînes Numériques.

```
numericStringSyntax ATTRIBUTE-SYNTAX  
NumericString  
MATCHES FOR EQUALITY SUBSTRINGS  
::= {attributeSyntax 6}
```

Les règles de correspondance sont les mêmes que pour la syntaxe d'attribut Case Exact String, si ce n'est que tous les caractères espace sont omis pendant la comparaison.

6.2.5 *Case Ignore List*

La syntaxe d'attribut *Case Ignore List* est destinée aux attributs dont les valeurs sont des séquences de chaînes (Chaînes T.61 ou Chaînes Imprimables), mais quand la casse (minuscules/majuscules) n'est pas significative aux fins de comparaison.

```
caseIgnoreListSyntax ATTRIBUTE-SYNTAX  
SEQUENCE OF  
CHOICE {T61String, PrintableString}  
MATCHES FOR EQUALITY SUBSTRINGS  
::= {attributeSyntax 7}
```

Deux Case Ignore Lists correspondent pour l'égalité si, et seulement si, le nombre de chaînes de chacun d'eux est le même et si les chaînes correspondantes concordent. Cette dernière concordance est la même que pour la syntaxe d'attribut Case Ignore String (§ 6.1.3).

6.3 *Syntaxes d'attributs diverses*

6.3.1 *Boolean*

La syntaxe d'attribut *Boolean* est destinée aux attributs dont les valeurs sont booléennes (c'est-à-dire représentent vrai ou faux).

```
booleanSyntax ATTRIBUTE-SYNTAX  
BOOLEAN  
MATCHES FOR EQUALITY  
::= {attributeSyntax 8}
```

Deux valeurs d'attribut de cette syntaxe concordent pour l'égalité si elles sont toutes deux vraies ou toutes deux fausses.

6.3.2 Integer

La syntaxe d'attribut *Integer* est destinée aux attributs dont les valeurs sont des nombres entiers.

integerSyntax ATTRIBUTE-SYNTAX
INTEGER
MATCHES FOR EQUALITY ORDERING
::= {attributeSyntax 9}

Deux valeurs d'attribut de cette syntaxe concordent pour l'égalité si les nombres entiers sont les mêmes. Les règles d'ordre pour les nombres entiers s'appliquent.

6.3.3 Octet String

La syntaxe d'attribut *Octet String* est destinée aux attributs dont les valeurs sont des Chaînes d'Octets.

octetStringSyntax ATTRIBUTE-SYNTAX
OCTET STRING
MATCHES FOR EQUALITY SUBSTRINGS ORDERING
::= {attributeSyntax 10}

Pour deux chaînes ayant cette syntaxe d'attribut à mettre en correspondance, les chaînes doivent avoir la même longueur et les octets correspondants doivent être identiques. L'ordre est déterminé par la relation d'ordre entre les premiers octets devant différer lors de la comparaison des chaînes depuis le début.

6.3.4 UTC Time

La syntaxe d'attribut *UTC Time* est destinée aux attributs dont les valeurs représentent une heure absolue.

uTCTimeSyntax ATTRIBUTE-SYNTAX
UTCTime
MATCHES FOR EQUALITY ORDERING
::= {attributeSyntax 11}

Deux valeurs d'attribut de cette syntaxe concordent pour l'égalité si elles représentent la même heure. Une heure antérieure est considérée comme "inférieure" à une heure postérieure.

6.3.5 Telephone Number

La syntaxe d'attribut *Telephone Number* est destinée aux attributs dont les valeurs sont des numéros de téléphone.

telephoneNumberSyntax ATTRIBUTE-SYNTAX
PrintableString
(SIZE(1..ub-telephone-number))
MATCHES FOR EQUALITY SUBSTRINGS
::= {attributeSyntax 12}

Les règles de correspondance sont les mêmes que pour la syntaxe d'attribut Case Exact, si ce n'est que tous les caractères espace et "-" sont omis pendant la comparaison.

ANNEXE A

(à la Recommandation X.520)

Types d'attributs sélectionnés en ASN.1

Cette annexe fait partie de la Recommandation.

Elle comprend toutes les définitions concernant le type et la valeur ASN.1 contenues dans la présente Recommandation sous la forme du module ASN.1 **SelectedAttributeTypes**.

```

SelectedAttributeTypes    {joint-iso-ccitt ds(5) modules(1)
                           selectedAttributeTypes(5)}

DEFINITIONS ::=
BEGIN

-- Exports everything --

IMPORTS
    informationFramework, authenticationFramework, attributeType,
    upperBounds
        FROM    UsefulDefinitions    {joint-ISO-CCITT ds(5) modules(1)
                                       usefulDefinitions(0)},
    ATTRIBUTE, ATTRIBUTE-SYNTAX, AttributeType, OBJECT-CLASS,
    ObjectClass, AliasedObjectName,
    DistinguishedNameSyntax, ObjectIdentifierSyntax
        FROM    InformationFramework informationFramework
    G3FacsimileNonBasicParameters,
    TeletexNonBasicParameters
        FROM    MTSAbstractService {joint-ISO-CCITT mhs-motis(6)
                                     mts(3) modules(0) mts-abstract-service(1)}
    UserCertificate, CACertificate, CrossCertificatePair,
    CertificateRevocationList,
    AuthorityRevocationList, UserPassword
        FROM    AuthenticationFramework, authenticationFramework
    ub-answerback,
    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
        FROM    UpperBounds upperBounds;

-- attribute types --

objectClass    ObjectClass ::= {attributeType 0}
aliasedObjectName    AliasedObjectName ::= {attributeType 1}
knowledgeInformation ATTRIBUTE
    WITH ATTRIBUTE-SYNTAX caseIgnoreStringSyntax
    ::= {attributeType 2}
commonName ATTRIBUTE
    WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
        caseIgnoreStringSyntax
        (SIZE(1..ub-common-name))
    ::= {attributeType 3}
surname ATTRIBUTE
    WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
        caseIgnoreStringSyntax
        (SIZE(1..ub-surname))
    ::= {attributeType 4}
serialNumber ATTRIBUTE
    WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
        printableStringSyntax
        (SIZE(1..ub-serial-number))
    ::= {attributeType 5}

```

```

countryName ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    PrintableString (SIZE(2)) - IS 3166 codes only
  MATCHES FOR EQUALITY
  SINGLE VALUE
  ::= {attributeType 6}
localityName ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    caseIgnoreStringSyntax
      (SIZE(1..ub-locality-name))
  ::= {attributeType 7}
stateOrProvinceName ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    caseIgnoreStringSyntax
      (SIZE(1..ub-state-name))
  ::= {attributeType 8}
streetAddress ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    caseIgnoreStringSyntax
      (SIZE(1..ub-street-address))
  ::= {attributeType 9}
organizationName ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    caseIgnoreStringSyntax
      (SIZE(1..ub-organization-name))
  ::= {attributeType 10}
organizationalUnitName ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    caseIgnoreStringSyntax
      (SIZE(1..ub-organizational-unit-name))
  ::= {attributeType 11}
title ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    caseIgnoreStringSyntax
      (SIZE(1..ub-title))
  ::= {attributeType 12}
description ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    caseIgnoreStringSyntax
      (SIZE(1..ub-description))
  ::= {attributeType 13}
searchGuide ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    Criteria
  ::= {attributeType 14}
Guide ::= SET {
  objectClass [0] OBJECT-CLASS 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}

```

```

businessCategory ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    caseIgnoreStringSyntax
      (SIZE(1..ub-business-category))
  ::= {attributeType 15}

postalAddress ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX PostalAddress
  MATCHES FOR EQUALITY
  ::= {attributeType 16}

PostalAddress ::= SEQUENCE SIZE(1..ub-postal-line) OF
  CHOICE {
    T61String (SIZE(1..ub-postal-string)),
    PrintableString (SIZE(1..ub-postal-string)))

postalCode ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    caseIgnoreStringSyntax
      (SIZE(1..ub-postal-code))
  ::= {attributeType 17}

postOfficeBox ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    caseIgnoreStringSyntax
      (SIZE(1..ub-post-office-box))
  ::= {attributeType 18}

physicalDeliveryOfficeName ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    caseIgnoreStringSyntax
      (SIZE(1..ub-physical-office-name))
  ::= {attributeType 19}

telephoneNumber ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    telephoneNumberSyntax
  ::= {attributeType 20}

telexNumber ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX TelexNumber
  ::= {attributeType 21}

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

teletexTerminalIdentifier ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    TeletexTerminalIdentifier
  ::= {attributeType 22}

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

facsimileTelephoneNumber ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    FacsimileTelephoneNumber
  ::= {attributeType 23}

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

```

x121Address ATTRIBUTE
 WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
 NumericString
 (SIZE(1..ub-x121-address))
 MATCHES FOR EQUALITY SUBSTRINGS
 ::= {attributeType 24}

internationalISDNNumber ATTRIBUTE
 WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
 NumericString
 (SIZE(1..ub-isdn-address))
 ::= {attributeType 25}

registeredAddress ATTRIBUTE
 WITH ATTRIBUTE-SYNTAX PostalAddress
 ::= {attributeType 26}

destinationIndicator ATTRIBUTE
 WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
 PrintableString
 (SIZE(1..ub-destination-indicator))
 - *alphabetical characters only*
 MATCHES FOR EQUALITY SUBSTRINGS
 ::= {attributeType 27}

preferredDeliveryMethod ATTRIBUTE
 WITH ATTRIBUTE-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
 ::= {attributeType 28}

presentationAddress ATTRIBUTE
 WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
 PresentationAddress
 MATCHES FOR EQUALITY
 SINGLE VALUE
 ::= {attributeType 29}

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 ATTRIBUTE-SYNTAX
 objectIdentifierSyntax
 ::= {attributeType 30}

member ATTRIBUTE
 WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
 distinguishedNameSyntax
 ::= {attributeType 31}

owner ATTRIBUTE
 WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
 distinguishedNameSyntax
 ::= {attributeType 32}

```

roleOccupant ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    distinguishedNameSyntax
    ::= {attributeType 33}

seeAlso ATTRIBUTE
  WITH ATTRIBUTE-SYNTAX
    distinguishedNameSyntax
    ::= {attributeType 34}

userPassword UserPassword
  ::= {attributeType 35}

userCertificate UserCertificate
  ::= {attributeType 36}

cACertificate CACertificate
  ::= {attributeType 37}

authorityRevocationList AuthorityRevocationList
  ::= {attributeType 38}

certificateRevocationList CertificateRevocationList
  ::= {attributeType 39}

crossCertificatePair CrossCertificatePair
  ::= {attributeType 40}

-- attribute syntaxes --

undefined ATTRIBUTE-SYNTAX
  ANY
  ::= {attributeSyntax 0}

distinguishedNameSyntax DistinguishedNameSyntax
  ::= {attributeSyntax 1}

objectIdentifierSyntax ObjectIdentifierSyntax
  ::= {attributeSyntax 2}

caseExactStringSyntax ATTRIBUTE-SYNTAX
  CHOICE {T61String, PrintableString}
  MATCHES FOR EQUALITY SUBSTRINGS
  ::= {attributeSyntax 3}

caseIgnoreSyntax ATTRIBUTE-SYNTAX
  CHOICE {T61String, PrintableString}
  MATCHES FOR EQUALITY SUBSTRINGS
  ::= {attributeSyntax 4}

printableStringSyntax ATTRIBUTE-SYNTAX
  PrintableString
  MATCHES FOR EQUALITY SUBSTRINGS
  ::= {attributeSyntax 5}

numericStringSyntax ATTRIBUTE-SYNTAX
  NumericString
  MATCHES FOR EQUALITY SUBSTRINGS
  ::= {attributeSyntax 6}

caseIgnoreListSyntax ATTRIBUTE-SYNTAX
  SEQUENCE OF
    CHOICE {T61String, PrintableString}
  MATCHES FOR EQUALITY SUBSTRINGS
  ::= {attributeSyntax 7}

booleanSyntax ATTRIBUTE-SYNTAX
  BOOLEAN
  MATCHES FOR EQUALITY
  ::= {attributeSyntax 8}

```

integerSyntax ATTRIBUTE-SYNTAX
INTEGER
MATCHES FOR EQUALITY ORDERING
::= {attributeSyntax 9}

octetStringSyntax ATTRIBUTE-SYNTAX
OCTET STRING
MATCHES FOR EQUALITY SUBSTRINGS ORDERING
::= {attributeSyntax 10}

uTCTimeSyntax ATTRIBUTE-SYNTAX
UTCTime
MATCHES FOR EQUALITY ORDERING
::= {attributeSyntax 11}

telephoneNumberSyntax ATTRIBUTE-SYNTAX
PrintableString
(SIZE(1..ub-telephone-number))
MATCHES FOR EQUALITY SUBSTRINGS
::= {attributeSyntax 12}

ANNEXE B

(à la Recommandation X.520)

Index des types et des syntaxes d'attributs

TYPES D'ATTRIBUTS			SYNTAXES D'ATTRIBUTS		
A	Aliased Object Name *	§ 5.1.2	B	Boolean	§ 6.3.1
	Authority Revocation List	§ 5.11.4			
B	Business Category	§ 5.5.3	C	Case Exact String	§ 6.2.1
				Case Ignore List	§ 6.2.5
C	CA Certificate	§ 5.11.3	D	Case Ignore String	§ 6.2.3
	Certificate Revocation List	§ 5.11.5		Distinguished Name *	§ 6.1.2
	Common Name	§ 5.2.1	I	Integer	§ 6.3.2
	Country Name	§ 5.3.1			
	Cross Certificate Pair	§ 5.11.6	N	Numeric String	§ 6.2.4
D	Description	§ 5.5.1			
	Destination Indicator	§ 5.7.8	O	Object Identifier *	§ 6.1.3
F	Facsimile Telephone Number	§ 5.7.4		Object String	§ 6.3.2
			P	Printable String	§ 6.2.3
I	International ISDN Number	§ 5.7.6			
K	Knowledge Information	§ 5.1.3	T	Telephone Number	§ 6.3.5
L	Locality Name	§ 5.3.2		UTC Time	§ 6.3.4
			U	Undefined	§ 6.1.1

* Connu de l'annuaire et utilisé par lui.

TYPES D'ATTRIBUTS

M	Member	§ 5.10.1
O	Object Class *	§ 5.1.1
	Organization Name	§ 5.4.1
	Organizational Unit Name	§ 5.4.2
	Owner	§ 5.10.2
P	Physical Delivery Office Name	§ 5.6.4
	Post Office Box	§ 5.6.3
	Postal Address	§ 5.6.1
	Postal Code	§ 5.6.2
	Preferred Delivery Method	§ 5.8.1
	Presentation Address	§ 5.9.1
R	Registered Address	§ 5.7.7
	Role Occupant	§ 5.10.3
S	Search Guide	§ 5.5.2
	See Also	§ 5.10.4
	Serial Number	§ 5.2.3
	State or Province Name	§ 5.3.2
	Street Address	§ 5.3.4
	Supported Application Context	§ 5.9.2
	Surname	§ 5.2.2
T	Telephone Number	§ 5.7.1
	Teletex Terminal Identifier	§ 5.7.3
	Telex Number	§ 5.7.2
	Title	§ 5.4.3
U	User Certificate	§ 5.11.2
	User Password	§ 5.11.1
X	X.121 Address	§ 5.7.5

* Connu de l'annuaire et utilisé par lui.

ANNEXE C
(à la Recommandation X.520)
Limites supérieures

Cette annexe fait partie de la Recommandation.

UpperBounds {joint-ISO-CCITT ds(5) modules(1)
upperBounds(10)}

DEFINITIONS ::=
BEGIN

-- Exports everything --

ub-answerback	INTEGER ::= 8
ub-common-name	INTEGER ::= 64
ub-surname	INTEGER ::= 64
ub-serial-number	INTEGER ::= 64
ub-locality-name	INTEGER ::= 128
ub-state-name	INTEGER ::= 128
ub-street-address	INTEGER ::= 128
ub-organization-name	INTEGER ::= 64
ub-organizational-unit-name	INTEGER ::= 64
ub-title	INTEGER ::= 64
ub-description	INTEGER ::= 1024
ub-business-category	INTEGER ::= 128
ub-postal-line	INTEGER ::= 6
ub-postal-string	INTEGER ::= 30
ub-postal-code	INTEGER ::= 40
ub-post-office-box	INTEGER ::= 40
ub-physical-office-name	INTEGER ::= 128
ub-telex-number	INTEGER ::= 14
ub-country-code	INTEGER ::= 4
ub-teletex-terminal-id	INTEGER ::= 24
ub-telephone-number	INTEGER ::= 32
ub-x121-address	INTEGER ::= 15
ub-international-isdn-number	INTEGER ::= 16
ub-destination-indicator	INTEGER ::= 128
ub-user-password	INTEGER ::= 128

END

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	Équipements terminaux de télégraphie
Série T	Terminaux des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux de données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information et protocole Internet
Série Z	Langages et aspects informatiques généraux des systèmes de télécommunication