

NORME
INTERNATIONALE

ISO/CEI
9594-2

Première édition
1990-12-15

Technologies de l'information — Interconnexion
de systèmes ouverts — L'Annuaire —

Partie 2:
Modèles

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Information technology — Open Systems Interconnection — The
Directory IEC 9594-2:1990

<https://standards.iteh.ai/en/standards/sist/de9e4229-bd48-48b6-b12a-d1c9833fdce0/iso-iec-9594-2-1990>
Part 2: Models



Numéro de référence
ISO/CEI 9594-2:1990(F)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/IEC 9594-2:1990](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/de9e4229-bd48-48b6-b12a-d1c9833fdce0/iso-iec-9594-2-1990)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/de9e4229-bd48-48b6-b12a-d1c9833fdce0/iso-iec-9594-2-1990>

© ISO/CEI 1990

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'éditeur.

ISO/CEI Copyright Office • Case postale 56 • CH 1211 Genève 20 • Suisse
Version française tirée en 1991

Imprimé en Suisse

Sommaire

	Page
Avant-propos	iv
Introduction	v
Section 1 : Généralités	1
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Définitions	2
4 Abréviations	2
Section 2 : Modèle d'Annuaire	2
5 Modèle d'Annuaire	2
Section 3 : Modèle d'informations	4
6 Base d'informations d'Annuaire	4
7 Entrées d'Annuaire	6
8 Noms	7
9 Schéma d'Annuaire	9
Section 4 : Modèle de sécurité	15
10 Sécurité	15
Annexe A — Notions d'arbres	16
Annexe B — Utilisation de OBJECT IDENTIFIER	17
Annexe C — Module ASN.1 Information Framework	18
Annexe D — Index alphabétique des définitions	21
Annexe E — Critères de conception des noms	22
Annexe F — Contrôle d'accès	23

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) et la CEI (Commission électrotechnique internationale) forment ensemble un système consacré à la normalisation internationale considérée comme un tout. Les organismes nationaux membres de l'ISO ou de la CEI participent au développement de Normes internationales par l'intermédiaire des comités techniques créés par l'organisation concernée afin de s'occuper des différents domaines particuliers de l'activité technique. Les comités techniques de l'ISO et de la CEI collaborent dans les domaines d'intérêt commun. D'autres organisations internationales, gouvernementales ou non gouvernementales, en liaison avec l'ISO et la CEI participent également aux travaux.

Dans le domaine des technologies de l'information, l'ISO et la CEI ont créé un comité technique mixte, l'ISO/CEI JTC 1. Les projets de Normes internationales adoptés par le comité technique mixte sont soumis aux organismes nationaux pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des organismes nationaux votants.

La Norme internationale ISO/CEI 9594-2 a été élaborée par le comité technique mixte ISO/CEI JTC 1, *Technologies de l'information*.

Sous le titre général *Technologies de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — l'Annuaire*, l'ISO/CEI 9594 est composée des parties suivantes :

- *Partie 1 : Aperçu général des concepts, modèles et services*
- *Partie 2 : Modèles*
- *Partie 3 : Définition de service abstrait*
- *Partie 4 : Procédures d'exploitation répartie*
- *Partie 5 : Spécifications de protocoles*
- *Partie 6 : Types d'attribut sélectionnés*
- *Partie 7 : Classes d'objet sélectionnées*
- *Partie 8 : Cadre général d'authentification*

Les annexes B et C de la présente partie de l'ISO/CEI 9594 sont normatives. Les annexes A, D, E et F sont informatives.

Introduction

0.1 La présente partie de l'ISO/CEI 9594, ainsi que les autres parties ont été élaborées pour faciliter l'interconnexion de systèmes de traitement de l'information pour fournir des services d'Annuaire. L'ensemble de ces systèmes, ainsi que les informations d'Annuaire qu'ils contiennent, peuvent être considérés comme un tout intégré, appelé «l'Annuaire». Les informations détenues par l'Annuaire, appelées «Base d'informations d'Annuaire» (DIB), sont généralement utilisées pour faciliter la communication entre, avec ou sur des objets tels que entités d'application, personnes, terminaux, listes de diffusion.

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

- provenant de divers fabricants ;
- gérés différemment ;
- de niveaux de complexité différents ; et
- d'âges différents.

0.3 La présente partie de l'ISO/CEI 9594 fournit plusieurs modèles différents d'Annuaire afin qu'ils servent de cadre aux autres parties de l'ISO/CEI 9594. Il s'agit du modèle général (fonctionnel), du modèle organisationnel, du modèle de sécurité et du modèle d'informations. Ce dernier décrit la manière dont sont organisées les informations contenues dans l'Annuaire, par exemple, comment les informations sur les objets sont groupées en vue de former des entrées d'Annuaire pour ces objets et comment ces informations fournissent des noms pour les objets.

0.4 L'annexe A résume la terminologie mathématique relative aux structures arborescentes.

0.5 L'annexe B présente le type ASN.1 OBJECT IDENTIFIER utilisé dans l'ISO/CEI 9594.

0.6 L'annexe C présente le module ASN.1 qui contient toutes les définitions relatives au cadre général d'informations.

0.7 L'annexe D donne, par ordre alphabétique, la liste des termes définis dans l'ISO/CEI 9594.

0.8 L'annexe E décrit quelques critères qui peuvent être pris en considération dans la conception des noms.

0.9 L'annexe F donne les lignes directrices pour le contrôle d'accès.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/IEC 9594-2:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/de9e4229-bd48-48b6-b12a-d1c9833fdce0/iso-iec-9594-2-1990>

Technologies de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — L'Annuaire

Partie 2 : Modèles

Section 1 : Généralités

1 Domaine d'application

1.1 Les modèles présentés dans la présente partie de l'ISO/CEI 9594 fournissent un cadre conceptuel et terminologique pour les autres parties où sont définis divers aspects de l'Annuaire.

1.2 Les modèles fonctionnel et organisationnel définissent la façon dont l'Annuaire peut être réparti, tant du point de vue fonctionnel que du point de vue administratif.

1.3 Le modèle de sécurité définit le cadre dans lequel les fonctions de sécurité, telles que le contrôle d'accès, sont assurées dans l'Annuaire.

1.4 Le modèle d'informations décrit la structure logique de la DIB. De ce point de vue, le fait que l'Annuaire soit réparti, au lieu d'être centralisé, n'est pas visible. Les autres parties de l'ISO/CEI 9594 utilisent les concepts du cadre d'informations, notamment :

a) le service offert par l'Annuaire est décrit dans l'ISO/CEI 9594-3 en fonction des concepts du cadre d'informations : cela permet au service assuré d'être relativement indépendant de la répartition physique de la DIB ;

b) l'exploitation répartie de l'Annuaire est spécifiée dans l'ISO/CEI 9594-4 en sorte d'assurer ce service tout en maintenant cette structure d'informations logique, étant donné que la DIB est en fait très largement répartie.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui est en faite, constituent des dispositions valables pour

la présente partie de l'ISO/CEI 9594. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO/CEI 9594 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 7498:1984,

Systèmes de traitement de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — Modèle de référence de base.

ISO/CEI 8824:1990,

Technologies de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — Spécification de la notation de syntaxe abstraite numéro 1 (ASN.1).

ISO/CEI 9594-1:1990, *Systèmes de traitement de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — Partie 1 : Aperçu général des concepts, modèles et services.*

ISO/CEI 9594-3:1990, *Systèmes de traitement de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — L'Annuaire — Partie 3 : Définition de service abstrait.*

ISO/CEI 9594-4:1990, *Systèmes de traitement de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — L'Annuaire — Partie 4 : Procédures d'exploitation répartie.*

ISO/CEI 9594-5:1990, Systèmes de traitement de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — L'Annuaire — Partie 5 : Spécifications de protocole.

ISO/CEI 9594-6:1990, Systèmes de traitement de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — L'Annuaire — Partie 6 : Types d'attribut sélectionnés.

ISO/CEI 9594-7:1990, Systèmes de traitement de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — L'Annuaire — Partie 7 : Classes d'objet sélectionnées.

ISO/CEI 9594-8:1990, Systèmes de traitement de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — L'Annuaire — Partie 8 : Cadre général d'authentification.

3 Définitions

Les définitions des termes sont, le cas échéant, données au début des divers paragraphes. Un index de ces termes est fourni, pour plus de commodité, dans l'annexe D.

4 Abréviations

NOTE — Les abréviations utilisées sont celles de la version anglaise. Dans le présent article, on donne la forme de ces abréviations développée en français. La forme anglaise est indiquée entre parenthèses pour aider à la compréhension.

ADDMD	Domaine de gestion d'Annuaire public (Administration Directory Management Domain)
AVA	Assertion de valeur d'attribut (Attribute value assertion)
DIB	Base d'informations d'Annuaire (Directory Information Base)
DIT	Arbre d'informations d'Annuaire (Directory Information Tree)
DMD	Domaine de gestion d'Annuaire (Directory Management Domain)
DSA	Agent de système d'Annuaire (Directory System Agent)
DUA	Agent d'utilisateur d'Annuaire (Directory User Agent)
PRDMD	Domaine de gestion d'Annuaire privé (Private Directory Management Domain)
RDN	Nom distinctif relatif (Relative Distinguished Name)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.tcl.ac)

Section 2 : Modèle d'Annuaire

5 Modèle d'Annuaire

5.1 Définitions

5.1.1 point d'accès : Point auquel est obtenu un service abstrait.

5.1.2 domaine de gestion d'Annuaire public (ADDMD) : DMD géré par une administration.

NOTE — Le terme «administration» désigne une administration publique de télécommunications ou une autre organisation offrant des services publics de télécommunications.

5.1.3 autorité administrative : Entité exerçant un contrôle administratif sur toutes les entrées stockées dans un seul agent de système d'Annuaire.

5.1.4 l'Annuaire : Ensemble d'informations sur des objets qui offre à ses utilisateurs des services

d'Annuaire permettant d'accéder aux informations.

5.1.5 domaine de gestion d'Annuaire (DMD) : Ensemble d'un ou plusieurs DSA avec ou sans DUA, géré par une seule organisation.

5.1.6 agent de système d'annuaire (DSA) : Processus d'application OSI qui fait partie de l'Annuaire.

5.1.7 utilisateur (de l'Annuaire) : Utilisateur final de l'Annuaire c'est-à-dire entité ou personne qui accède à l'Annuaire.

5.1.8 agent d'utilisateur d'Annuaire (DUA) : Processus d'application OSI qui représente un utilisateur dans l'accès à l'Annuaire.

NOTE — Les DUA peuvent offrir également diverses facilités locales pour aider les utilisateurs à composer les demandes et à interpréter les réponses.

5.1.9 domaine de gestion d'Annuaire privé (PRDMD) : DMD géré par une organisation autre qu'une administration.

5.2 L'Annuaire et ses utilisateurs

5.2.1 Un utilisateur d'Annuaire (par exemple une personne ou un processus d'application) obtient des services d'Annuaire en accédant à l'Annuaire. Plus précisément, un agent d'utilisateur d'Annuaire (DUA) accède effectivement à l'Annuaire et entre en interaction avec lui pour obtenir le service au nom d'un utilisateur. L'Annuaire fournit un ou plusieurs points d'accès auxquels cet accès peut s'effectuer. Ces concepts sont illustrés par la figure 1.

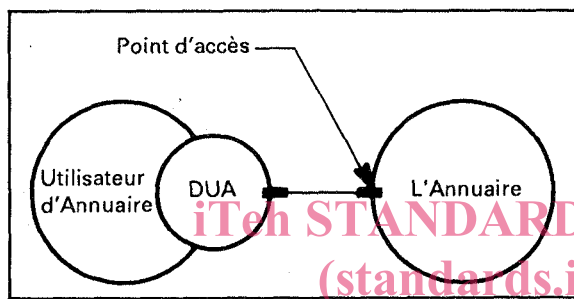


Figure 1 — Accès à l'Annuaire

5.2.2 Les services fournis par l'Annuaire sont définis dans l'ISO/CEI 9594-3.

5.2.3 L'Annuaire est un ensemble d'informations relatives à des objets et les services d'Annuaire qu'il offre à ses utilisateurs se rapportent aux divers types d'accès à ces informations qui sont connues sous le nom de base d'informations d'Annuaire (DIB). Un modèle de DIB est défini dans la section 3 de la présente partie de l'ISO/CEI 9594.

5.2.4 Un DUA est un processus d'application. Chaque DUA ne représente qu'un seul utilisateur d'Annuaire.

NOTES

1 Certains systèmes ouverts peuvent fournir une fonction de DUA centralisée pour la recherche d'informations pour les utilisateurs réels (processus d'application, utilisateurs humains). Ceci est transparent à l'Annuaire.

2 Les fonctions de DUA et un DSA (voir 5.3.1) peuvent résider dans le même système ouvert ; le fait de rendre un ou plusieurs DUA visibles dans l'environnement OSI, en tant qu'entités d'application, relève d'une initiative locale.

3 Un DUA peut avoir localement un comportement et une structure dont la description est en dehors du domaine d'application de l'ISO/CEI 9594. Par exemple, un DUA représentant un utilisateur d'Annuaire humain peut fournir localement diverses facilités pour aider cet utilisateur à composer des demandes et à interpréter les réponses.

5.3 Modèle fonctionnel

5.3.1 L'Annuaire se présente sous la forme d'un ensemble d'un ou de plusieurs processus d'application connus sous l'expression «agents de système d'Annuaire (DSA)», chacun d'eux offrant un ou plusieurs points d'accès, comme l'illustre la figure 2. Lorsque l'Annuaire se compose de plusieurs DSA, on dit qu'il est réparti. Les procédures d'exploitation de l'Annuaire, lorsque celui-ci est réparti, sont spécifiées dans l'ISO/CEI 9594-4.

NOTE — Un DSA aura probablement, localement, un comportement et une structure dont la description est en dehors du domaine d'application de l'ISO/CEI 9594. Par exemple, un DSA chargé de détenir une partie ou la totalité des informations de la DIB le fera normalement à l'aide d'une base de données dont l'interface relève d'une initiative locale.

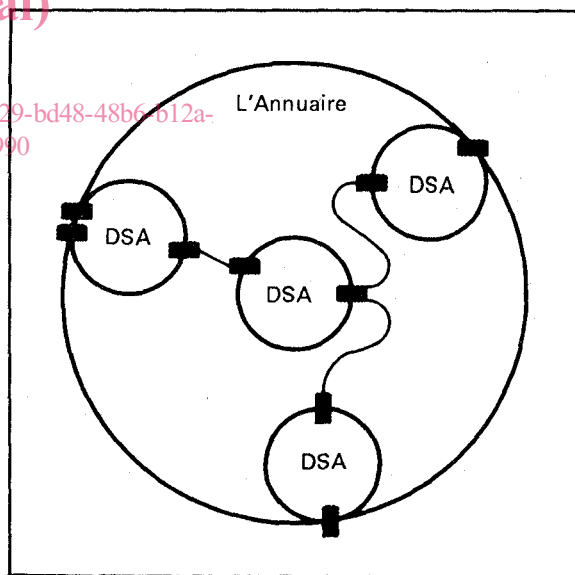


Figure 2 — Service d'Annuaire fourni par plusieurs DSA

5.3.2 Deux processus d'application donnés devant agir ensemble pour fournir des services d'Annuaire (soit un DUA et un DSA, soit deux DSA) peuvent être situés dans différents systèmes ouverts. L'interaction entre ces processus d'application est réalisée par des protocoles d'Annuaire OSI spécifiés par l'ISO/CEI 9594-5.

5.4 Modèle organisationnel

5.4.1 Un ensemble d'un ou de plusieurs DSA avec ou sans DUA, géré par une seule organisation, peut former un domaine de gestion d'Annuaire (DMD).

NOTE — L'organisation qui gère un DMD peut être une administration (c'est-à-dire, une administration publique des télécommunications ou une autre organisation offrant des services publics de télécommunications) ; dans ce cas, le DMD est appelé DMD public (ADDMD) ; autrement c'est un DMD privé (PRDMD). La fourniture de services d'Annuaire privés par des membres du CCITT est réalisée dans le cadre des règlements nationaux. Ainsi, les possibilités techniques décrites peuvent ou non être offertes par une administration fournissant des services d'Annuaire. Le fonctionnement interne et la configuration de DMD privés sont en dehors du domaine d'application des Recommandations du CCITT.

5.4.2 La gestion d'un DUA par un DMD implique une obligation permanente de service à ce DUA. Par exemple, la maintenance ou, dans certains cas, la propriété par le DMD.

5.4.3 L'organisation concernée peut ou non décider d'utiliser l'ISO/CEI 9594 pour régir les interactions entre DUA et DSA entièrement localisés à l'intérieur du DMD.

5.4.4 Chaque DSA est administré par une autorité administrative. Cette entité contrôle toutes les entrées-objets et les entrées-pseudonymes stockées par ce DSA. Cette fonction de contrôle inclut la responsabilité du choix du schéma d'Annuaire à utiliser pour guider la création et la modification des entrées (voir article 9). Une autorité de dénomination est responsable de la structure et de l'attribution des noms (voir paragraphe 8.1.6) et le rôle de l'autorité administrative est de mettre en œuvre ces structures de dénomination dans le schéma d'Annuaire.

Section 3 : Modèle d'informations

iTeh STANDARD PREVIEW

6 Base d'informations d'Annuaire

6.1 Définitions

6.1.1 entrée-pseudonyme : Entrée de la classe «pseudonyme» contenant des informations servant à donner un nom de remplacement à un objet.

6.1.2 base d'informations d'Annuaire (DIB) : Ensemble des informations auxquelles l'Annuaire assure l'accès ; cet ensemble comprend toutes les informations qui peuvent être lues ou manipulées à l'aide des opérations d'Annuaire.

6.1.3 arbre d'informations d'Annuaire (DIT) : DIB considérée comme un arbre dont les sommets (autres que la racine) sont les entrées d'Annuaire.

NOTE — Le terme DIT n'est utilisé, à la place de DIB, que lorsque la structure arborescente des informations est pertinente.

6.1.4 entrée (d'Annuaire) : Partie de la DIB contenant des informations relatives à un objet.

6.1.5 supérieur immédiat : Terme relatif à une entrée ou un objet donné (le contexte doit clairement préciser duquel il s'agit) : entrée immédiatement supérieure ou objet immédiatement supérieur.

6.1.5.1 (entrée) immédiatement supérieure : Par rapport à une entrée donnée, entrée qui est à l'extrémité initiale d'un arc dans le DIT, l'entrée donnée étant à l'extrémité finale de cet arc.

6.1.5.2 (objet) immédiatement supérieur : Par rapport à un objet donné, objet dont l'entrée-objet est l'entrée immédiatement supérieure de n'importe laquelle des entrées (objet ou pseudonyme) pour le second objet.

6.1.7 objet (d'intérêt) : Tout ce qui, dans un certain monde, généralement le monde des télécommunications et du traitement de l'information, ou une partie de ce monde, est identifiable (qui peut être nommé) et sur quoi il est intéressant de détenir des informations dans la DIB.

6.1.8 classe d'objet : Famille identifiée d'objets (ou d'objets imaginables) partageant certaines caractéristiques.

6.1.9 entrée-objet : Entrée constituant la collection élémentaire d'informations relatives à un objet détenues dans la DIB et dont on peut donc dire qu'elle représente cet objet dans la DIB.

6.1.10 sous-classe : Par rapport à une super-classe, classe d'objet dérivée d'une super-classe. Les membres de la sous-classe partagent toutes les caractéristiques d'une autre classe d'objet (la super-classe) ainsi que des caractéristiques supplémentaires que ne possède aucun des membres de cette classe d'objet (la super-classe).

6.1.11 subordonné, inférieur : Contraire de supérieur.

6.1.12 super-classe : Par rapport à une sous-classe, une classe d'objet d'où une sous-classe est dérivée.

6.1.13 supérieur : (s'applique à une entrée ou à un objet) immédiatement supérieur(e) ou supérieur(e) à celui (celle) qui est immédiatement supérieur(e) (par récurrence).

6.2 Objets

6.2.1 Le but de l'Annuaire est de détenir des informations relatives à des objets d'intérêt (objets) existant dans un certain «monde» et de fournir l'accès à ces informations. Un objet peut être tout ce qui est identifiable (peut être nommé) dans ce monde.

NOTES

1 Le «monde» est généralement celui des télécommunications et du traitement de l'information ou une partie de ce monde.

2 Les objets connus de l'Annuaire peuvent ne pas correspondre à l'ensemble de choses «réelles» du monde. Par exemple, pour l'Annuaire, une personne du monde réel est vue comme deux objets différents, une personne active et un résidant. La mise en correspondance entre ces deux objets n'est pas définie dans l'ISO/CEI 9594 ; elle relève des utilisateurs et fournisseurs de l'Annuaire dans le contexte de leurs applications.

6.2.2 L'ensemble complet des informations auxquelles l'Annuaire permet d'accéder est connu sous l'expression de Base d'Informations d'annuaire. Toutes les informations qui peuvent être lues ou manipulées par les opérations de l'Annuaire font partie de la DIB.

6.2.3 Une classe d'objet est une famille identifiée d'objets (ou d'objets imaginables) partageant certaines caractéristiques. Chaque objet appartient à au moins une classe. Une classe d'objet peut être une sous-classe d'une autre classe d'objet, auquel cas les membres de la première classe (la sous-classe) sont aussi considérés comme membres de la seconde classe (la super-classe). Il peut y avoir des sous-classes de sous-classes, etc., jusqu'à un niveau arbitraire.

6.3 Entrées d'annuaire

6.3.1 La DIB est composée d'entrées d'annuaire (entrées) dont chacune contient des informations relatives à (décrivant) un seul objet.

6.3.2 Pour tout objet donné, il n'y a qu'une entrée-objet ; cette entrée représente la collection élémentaire des informations relatives à un objet détenues dans la DIB. On dit que l'entrée-objet représente l'objet.

6.3.3 Pour tout objet donné, il peut y avoir, en plus de l'entrée-objet, une ou plusieurs entrées-pseudonymes servant à donner des noms de remplacement à l'objet (voir 8.5).

6.3.4 La structure des entrées d'Annuaire est représentée à la figure 3 et décrite en 7.2.

6.3.5 Chaque entrée contient une indication de la classe d'objet et des super-classes de cette classe d'objet auxquelles l'entrée est associée. Dans le cas d'une entrée-objet, cette entrée indique la (les) classes(s) à laquelle (auxquelles) l'objet appartient. Dans le cas d'une entrée-pseudonyme, cette entrée indique (grâce à une classe d'objet spéciale, la classe «Alias», définie en 9.4.8.2) qu'il s'agit en fait d'une entrée-pseudonyme ; elle peut aussi indiquer à quelle(s) sous-classe(s) de la classe d'objet-pseudonyme l'entrée appartient.

6.4 L'arbre d'informations d'Annuaire (DIT)

6.4.1 Pour satisfaire les besoins de répartition et de gestion d'une très grande DIB et pour être sûr que les objets puissent être nommés d'une manière non ambiguë (voir article 8) et que leurs entrées puissent être retrouvées, il n'est pas possible d'avoir toutes les entrées au même niveau. Par conséquent, la relation hiérarchique existant habituellement entre les objets (par exemple, une personne travaille dans un service d'une organisation dont le siège est situé dans un pays) peut être exploitée en organisant les entrées en arbre, connu sous l'expression arbre d'informations d'Annuaire (DIT).

NOTE — L'annexe A présente les concepts et la terminologie des structures en arbre.

6.4.2 Les éléments constitutifs du DIT sont définis comme suit :

a) les sommets sont les entrées. Les entrées-objets peuvent être soit des sommets-feuilles soit des sommets-non-feuilles alors que les entrées-pseudonymes sont toujours des sommets-feuilles. La racine n'est pas une entrée en tant que telle mais peut, par commodité (par exemple, dans les définitions de b) et c) ci-dessous) être vue comme une entrée-objet vide (voir d) ci-dessous) ;

b) les arcs définissent la relation existant entre les sommets (et donc entre les entrées). Un arc allant du sommet A au sommet B signifie que l'entrée en A est l'entrée immédiatement supérieure (la supérieure immédiate) de l'entrée en B, et à l'inverse, que l'entrée en B est une entrée immédiatement subordonnée (la subordonnée immédiate) de l'entrée en A. Les entrées supérieures (les supérieures) d'une entrée donnée sont ses

supérieures immédiates en même temps que ses supérieures (par récurrence). Les entrées subordonnées (les subordonnées) d'une entrée donnée sont ses subordonnées immédiates en même temps que leur subordonnées (par récurrence) ;

c) l'objet représenté par une entrée est autorité de dénomination (voir article 8) pour ses subordonnées ou bien, il est étroitement associé à l'autorité de dénomination ;

d) la racine représente le niveau le plus élevé d'autorité de dénomination pour la DIB.

6.4.3 Une relation supérieur/subordonné entre les objets peut être déduite de celle existant entre les entrées. Un objet est un objet immédiatement supérieur (le supérieur immédiat) d'un autre objet si, et seulement si, l'entrée-objet pour le premier objet est la supérieure immédiate de n'importe laquelle des entrées pour le second objet. Les expressions «objet immédiatement subordonné», «subordonné immédiat», «supérieur» et «subordonné» ont la même signification (appliquées aux objets).

6.4.4 Les relations supérieur/subordonné autorisées entre les objets sont régies par les définitions de la structure du DIT (voir 9.2).

7 Entrées d'Annuaire

7.1 Définitions

7.1.1 **attribut** : Information d'un type donné concernant un objet et apparaissant dans une entrée qui décrit cet objet dans la DIB.

7.1.2 **type d'attribut** : Composant d'un attribut qui indique la classe d'informations donnée par cet attribut.

7.1.3 **valeur d'attribut** : Instance de la classe d'informations indiquée par un type d'attribut.

7.1.4 **assertion de valeur d'attribut** : Proposition, qui peut être vraie, fausse ou indéfinie, concernant les valeurs (ou seulement les valeurs distinctives) d'une entrée.

NOTE — Dans la présente Norme internationale, la notation «string1 = string2» est utilisée dans les exemples d'assertions de valeur d'attribut. Dans cette notation, «string1» est une abréviation du «nom» du type d'attribut et «string2» une représentation textuelle d'une valeur appropriée. Bien que, dans les exemples, les types d'attribut soient souvent fondés sur des types réels tels que ceux définis dans l'ISO/CEI 9594-7 (par exemple «C» pour «pays», «CN» pour «nom usuel»), cela n'est pas strictement nécessaire pour les besoins de la présente Norme internationale, l'Annuaire ne connaissant pas la spécification des types d'attribut utilisés.

7.1.5 **valeur distinctive** : Valeur d'attribut dans une entrée ayant été désignée pour figurer dans le nom distinctif relatif de l'entrée.

7.2 Structure générale

7.2.1 Comme le montre la figure 3, une entrée est composée d'un ensemble d'attributs.

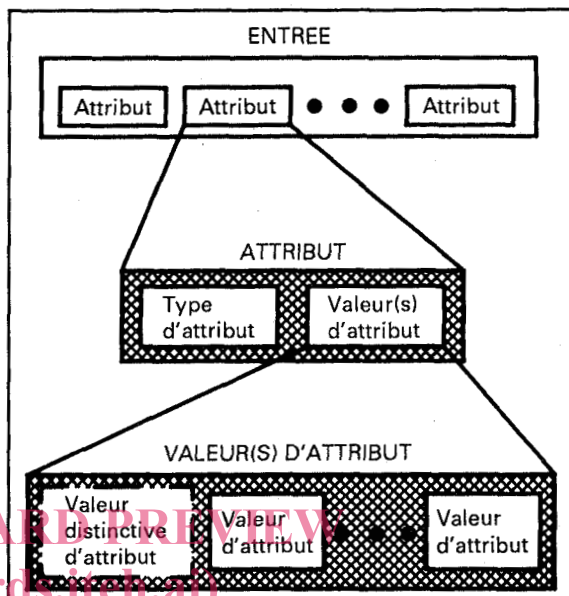


Figure 3 — Structure d'une entrée

7.2.2 Chaque attribut fournit une information relative à l'objet auquel l'entrée correspond, ou bien, décrit une caractéristique particulière de cet objet.

NOTE — Des exemples d'attribut qui pourraient figurer dans une entrée sont : des informations de dénomination telles que le nom personnel de l'objet et des informations d'adressage telles que son numéro de téléphone.

7.2.3 Un attribut est composé d'un type d'attribut et de(s) valeur(s) d'attribut correspondante(s).

Le type d'attribut identifie la classe d'informations donnée par un attribut. La (les) valeur(s) d'attribut sont les instances de cette classe apparaissant dans l'entrée.

```

Attribute ::=
SEQUENCE {
    type           AttributeType,
    values         SET OF AttributeValue
    -- au moins une valeur est exigée..}
    
```

7.3 Types d'attribut

7.3.1 Certains types d'attribut seront normalisés au niveau international. D'autres types d'attribut seront définis par des autorités administratives