

---

---

**Technologies de l'information —  
Interconnexion de systèmes ouverts  
(OSI) — L'annuaire: Les modèles**

*Information technology — Open Systems Interconnection — The  
Directory: Models*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO/IEC 9594-2:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d8c72df1-c052-4cf7-a977-7710b1eeadb0/iso-iec-9594-2-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d8c72df1-c052-4cf7-a977-7710b1eeadb0/iso-iec-9594-2-1998>

**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO/IEC 9594-2:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d8c72df1-c052-4cf7-a977-7710b1eeadb0/iso-iec-9594-2-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d8c72df1-c052-4cf7-a977-7710b1eeadb0/iso-iec-9594-2-1998>

© ISO/CEI 1998

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax. + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.ch](mailto:copyright@iso.ch)  
Web [www.iso.ch](http://www.iso.ch)

Publiée par l'ISO en 2000

Version française parue en 2001

Imprimé en Suisse

**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO/IEC 9594-2:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d8c72df1-c052-4cf7-a977-7710b1eeadb0/iso-iec-9594-2-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d8c72df1-c052-4cf7-a977-7710b1eeadb0/iso-iec-9594-2-1998>

© ISO/CEI 1998

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax. + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.ch](mailto:copyright@iso.ch)  
Web [www.iso.ch](http://www.iso.ch)

Version française parue en 2000

Imprimé en Suisse

## TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
Introduction.....	viii
SECTION 1 – GÉNÉRALITÉS .....	1
1    Domaine d'application .....	1
2    Références normatives.....	2
2.1   Recommandations   Normes internationales identiques .....	2
2.2   Paires de Recommandations   Normes internationales équivalentes par leur contenu technique .....	3
3    Définitions .....	3
3.1   Définitions des modèles OSI de référence .....	3
3.2   Définitions concernant l'annuaire de base .....	3
3.3   Définitions concernant l'exploitation répartie .....	3
3.4   Définitions concernant la duplication.....	4
4    Abréviations .....	4
5    Conventions.....	5
SECTION 2 – APERÇU GÉNÉRAL DES MODÈLES DE L'ANNUAIRE.....	5
6    Modèles de l'annuaire.....	5
6.1   Définitions.....	5
6.2   L'annuaire et ses utilisateurs.....	6
6.3   Modèles des informations de l'annuaire et des DSA.....	7
6.4   Modèle d'Autorité administrative de l'annuaire.....	7
SECTION 3 – MODÈLE DES INFORMATIONS UTILISATEUR DE L'ANNUAIRE.....	8
7    Base d'informations d'annuaire.....	8
7.1   Définitions.....	8
7.2   Objets .....	9
7.3   Entrées d'annuaire .....	9
7.4   L'arbre d'informations d'annuaire (DIT).....	10
8    Entrées de l'annuaire.....	11
8.1   Définitions.....	11
8.2   Structure générale.....	12
8.3   Classes d'objets.....	13
8.4   Types d'attributs .....	14
8.5   Valeurs des attributs .....	15
8.6   Hiérarchies de types d'attributs.....	15
8.7   Contextes.....	16
8.8   Règles de correspondance .....	16
8.9   Ensembles d'entrées.....	19
9    Noms.....	20
9.1   Définitions.....	20
9.2   Noms en général.....	21
9.3   Noms distinctifs relatifs.....	21
9.4   Correspondance des noms .....	22
9.5   Noms renvoyés pendant les opérations .....	23
9.6   Noms détenus comme valeurs d'attribut ou utilisés comme paramètres.....	23
9.7   Noms distinctifs.....	23
9.8   Pseudonymes .....	24

SECTION 4 – MODÈLE ADMINISTRATIF DE L'ANNUAIRE.....	25
10 Modèle des autorités administratives de l'annuaire .....	25
10.1 Définitions .....	25
10.2 Aperçu général .....	26
10.3 Politique .....	26
10.4 Autorités administratives spécifiques.....	26
10.5 Zones administratives et points administratifs .....	27
10.6 Politiques d'un domaine du DIT .....	29
10.7 Politiques de DMD.....	30
SECTION 5 – MODÈLE DES INFORMATIONS ADMINISTRATIVES ET OPÉRATIONNELLES DE L'ANNUAIRE.....	30
11 Modèle des informations administratives et opérationnelles de l'annuaire.....	30
11.1 Définitions .....	30
11.2 Aperçu général .....	31
11.3 Sous-arbres .....	32
11.4 Attributs opérationnels .....	34
11.5 Entrées .....	34
11.6 Sous-entrées .....	35
11.7 Modèle d'informations des attributs collectifs.....	36
11.8 Modèles d'informations des valeurs de contexte par défaut .....	37
SECTION 6 – LE SCHÉMA D'ANNUAIRE.....	37
12 Schéma d'annuaire .....	37
12.1 Définitions .....	37
12.2 Aperçu général .....	38
12.3 Définition d'une classe d'objets .....	40
12.4 Définition des types d'attributs .....	41
12.5 Définition d'une règle de correspondance .....	44
12.6 Définition de la structure du DIT .....	45
12.7 Définition d'une règle de contenu du DIT .....	48
12.8 Définition du type de contexte .....	49
12.9 Définition de la règle d'utilisation de contexte du DIT .....	50
13 Schéma du système d'annuaire .....	51
13.1 Aperçu général .....	51
13.2 Schéma de système prenant en charge le modèle d'informations administratives et opérationnelles ..	51
13.3 Schéma de système prenant en charge le modèle administratif.....	52
13.4 Schéma de système prenant en charge les spécifications générales administratives et opérationnelles .....	53
13.5 Schéma de système assurant le contrôle d'accès .....	55
13.6 Schéma du système prenant en charge le modèle d'attributs collectifs .....	55
13.7 Schéma de système prenant en charge les valeurs d'assertion de contexte par défaut .....	55
13.8 Maintenance du schéma de système.....	56
13.9 Schéma de système pour subordonnés de premier niveau .....	56
14 Administration du schéma de l'annuaire.....	56
14.1 Aperçu général .....	56
14.2 Objets politiques.....	57
14.3 Paramètres politiques .....	57
14.4 Procédures politiques .....	58
14.5 Procédures de modification du sous-schéma.....	58
14.6 Procédures de modification et d'ajout d'entrées.....	58
14.7 Attributs politiques du sous-schéma.....	59

SECTION 7 – SÉCURITÉ .....	64
15 Modèle de sécurité.....	64
15.1 Définitions.....	64
15.2 Politiques de sécurité.....	64
15.3 Protection des opérations d'annuaire .....	65
16 Contrôle d'accès de base.....	69
16.1 Objet et domaine d'application.....	69
16.2 Modèle de contrôle d'accès de base.....	69
16.3 Zones administratives de contrôle d'accès.....	72
16.4 Représentation des informations de contrôle d'accès .....	75
16.5 Les attributs opérationnels ACI.....	80
16.6 Protection des ACI .....	81
16.7 Contrôle d'accès et opérations d'annuaire.....	81
16.8 Fonction de décision de contrôle d'accès .....	81
16.9 Contrôle d'accès simplifié .....	83
17 Contrôle d'accès fondé sur des règles .....	83
17.1 Objet et domaine d'application.....	83
17.2 Modèle de contrôle d'accès fondé sur des règles.....	83
17.3 Zones administratives de contrôle d'accès.....	84
17.4 Etiquette de sécurité .....	84
17.5 Habilitation (clearance).....	85
17.6 Contrôle d'accès et opérations d'annuaire.....	86
17.7 Fonction de décision de contrôle d'accès.....	86
17.8 Utilisation du contrôle d'accès fondé sur des règles et du contrôle d'accès de base.....	87
18 Protection cryptographique des données stockées.....	87
18.1 Intégrité des données stockées.....	87
18.2 Confidentialité des données stockées .....	89
SECTION 8 – MODÈLES DE DSA .....	90
19 Modèles de DSA.....	90
19.1 Définitions.....	90
19.2 Modèle fonctionnel de l'annuaire .....	90
19.3 Modèle de répartition de l'annuaire .....	91
SECTION 9 – MODÈLE D'INFORMATIONS DE DSA .....	93
20 Connaissance .....	93
20.1 Définitions.....	93
20.2 Introduction .....	94
20.3 Références de connaissance .....	94
20.4 Connaissance minimale.....	97
20.5 DSA de premier niveau .....	97
21 Éléments de base du modèle d'informations de DSA .....	98
21.1 Définitions.....	98
21.2 Introduction .....	98
21.3 Les entrées spécifiques d'un DSA et leurs noms.....	99
21.4 Éléments de base .....	100
22 Représentation des informations d'un DSA.....	102
22.1 Représentation des informations utilisateur et opérationnelles de l'annuaire.....	102
22.2 Représentation des références de connaissance .....	103
22.3 Représentation des noms et des contextes de dénomination .....	109

SECTION 10 – CADRE OPÉRATIONNEL DES DSA .....	111
23 Aperçu général.....	111
23.1 Définitions.....	111
23.2 Introduction .....	111
24 Liaison opérationnelle .....	111
24.1 Généralités.....	111
24.2 Application du cadre opérationnel .....	112
24.3 Etats de coopération .....	113
25 Spécification et gestion des liaisons opérationnelles.....	114
25.1 Spécification du type de liaison opérationnelle.....	114
25.2 Gestion d'une liaison opérationnelle.....	115
25.3 Gabarits de spécification de liaisons opérationnelles.....	116
26 Opérations de gestion de liaison opérationnelle .....	118
26.1 Définition d'un contexte d'application.....	118
26.2 Etablissement de liaison opérationnelle .....	119
26.3 Opération de modification de liaison opérationnelle.....	121
26.4 Opération de terminaison de liaison opérationnelle .....	122
26.5 Erreur de liaison opérationnelle .....	123
26.6 Etablissement et terminaison de liaison de gestion de liaison opérationnelle .....	124
Annexe A – Utilisation des identificateurs d'objet.....	126
Annexe B – ASN.1 du cadre informationnel.....	129
Annexe C – ASN.1 du schéma d'administration de sous-schéma.....	137
Annexe D – ASN.1 du contrôle d'accès de base.....	141
Annexe E – Description en ASN.1 des types d'attributs opérationnels des agents DSA.....	144
Annexe F – Description en ASN.1 de la gestion de liens opérationnels.....	147
Annexe G – La mathématique des arbres .....	151
Annexe H – Critères de conception des noms .....	152
Annexe I – Exemples relatifs à divers aspects du schéma.....	154
I.1 Exemple de hiérarchie d'attributs .....	154
I.2 Exemple de spécification d'un sous-arbre .....	154
I.3 Spécification du schéma.....	155
I.4 Règles de contenu du DIT .....	156
I.5 Règle d'utilisation de contexte du DIT .....	157
Annexe J – Aperçu général des permissions du contrôle d'accès de base .....	158
J.1 Introduction .....	158
Annexe K – Exemple de contrôle d'accès.....	161
K.1 Introduction .....	161
K.2 Principes de conception du contrôle d'accès de base.....	161
K.3 Présentation de l'exemple .....	162
K.4 Police affectant la définition de zone spécifique et interne .....	162
K.5 Politique affectant la définition des DACD.....	166
K.6 Politique exprimée dans les attributs prescriptiveACI .....	167
K.7 Politique exprimée dans des attributs subentryACI .....	174
K.8 Politique exprimée dans des attributs entryACI.....	175
K.9 Exemples d'ACDF.....	176
K.10 Contrôle d'accès fondé sur des règles.....	178

Annexe L – Combinaison de types de DSE.....	179
Annexe M – Modélisation de la connaissance.....	181
Annexe N – Index alphabétique des définitions .....	186
Annexe O – Noms détenus comme valeurs d'attribut ou utilisés comme paramètres.....	188
Annexe P – Amélioration de la sécurité.....	189
Annexe Q – Amendements et corrigenda .....	195

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO/IEC 9594-2:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d8c72df1-c052-4cf7-a977-7710b1eeadb0/iso-iec-9594-2-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d8c72df1-c052-4cf7-a977-7710b1eeadb0/iso-iec-9594-2-1998>



## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) et la CEI (Commission électrotechnique internationale) forment le système spécialisé de la normalisation mondiale. 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 domaines particuliers de l'activité technique. Les comités techniques de l'ISO et de la CEI collaborent dans des domaines d'intérêt commun. D'autres organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO et la CEI participent également aux travaux.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

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 vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des organismes nationaux votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente partie de l'ISO/CEI 9594 peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO et la CEI ne sauraient être tenues pour responsables de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

La Norme internationale ISO/CEI 9594-2 a été élaborée par le comité technique mixte ISO/CEI JTC 1, *Technologies de l'information*, sous-comité SC 6, *Téléinformatique*, en collaboration avec l'UIT-T. Le texte identique est publié en tant que Recommandation UIT-T X.501.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO/CEI 9594-2:1995), qui a fait l'objet d'une révision mineure.

L'ISO/CEI 9594 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Technologies de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts (OSI) — L'annuaire*:

- *Partie 1: Aperçu général des concepts, modèles et services*
- *Partie 2: Les modèles*
- *Partie 3: Définition du service abstrait*
- *Partie 4: Procédures pour le fonctionnement réparti*
- *Partie 5: Spécification du protocole*
- *Partie 6: Types d'attributs sélectionnés*
- *Partie 7: Classes d'objets sélectionnées*
- *Partie 8: Cadre d'authentification*
- *Partie 9: Duplication*
- *Partie 10: Utilisation de la gestion-systèmes pour l'administration de l'annuaire*

Les annexes A à F et P constituent un élément normatif de la présente partie de l'ISO/CEI 9594. Les annexes G à O et Q sont données uniquement à titre d'information.

## 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 d'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; et
- de générations différentes.

La présente Recommandation | Norme internationale spécifie un certain nombre de modèles pour l'annuaire, destinés à servir de cadre aux autres Recommandations UIT-T de la série X.500 | parties de l'ISO/CEI 9594. Ces modèles sont: le modèle (fonctionnel) général, le modèle des autorités administratives, les modèles d'informations de l'annuaire donnant à l'utilisateur de l'annuaire et à l'utilisateur administratif des vues sur ces informations d'annuaire, les modèles génériques de DSA et d'informations de DSA, un cadre opérationnel et un modèle de sécurité.

Les modèles génériques d'informations de l'annuaire décrivent, par exemple, comment des informations sur des objets sont regroupées pour constituer des entrées d'annuaire pour ces objets, et comment ces informations donnent des noms aux objets.

Les modèles génériques de DSA et d'informations de DSA, ainsi que le cadre opérationnel, concernent la répartition de l'annuaire.

La présente Recommandation | Norme internationale présente une spécialisation des modèles d'informations de l'annuaire concernant l'administration du schéma de l'annuaire.

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 (1997) | ISO/CEI 9594-5:1998. 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, résume l'utilisation des identificateurs d'objets ASN.1 utilisés dans les Recommandations UIT-T de la série X.500 | parties de l'ISO/CEI 9594.

L'Annexe B, qui fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, spécifie le module ASN.1 qui contient toutes les définitions associées au cadre général d'informations de l'annuaire.

L'Annexe C, qui fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, donne la spécification ASN.1 du schéma d'administration d'un sous-schéma.

## ISO/CEI 9594-2:1998(F)

L'Annexe D, qui fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, spécifie le module ASN.1 correspondant au contrôle d'accès de base.

L'Annexe E, qui fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, définit le module ASN.1 qui contient toutes les définitions associées aux types d'attributs opérationnels de DSA.

L'Annexe F, qui fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, spécifie le module ASN.1 qui contient toutes les définitions associées aux opérations de gestion des liaisons opérationnelles.

L'Annexe G, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, résume la terminologie mathématique associée aux structures arborescentes.

L'Annexe H, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, décrit certains critères à prendre en compte dans la conception des noms.

L'Annexe I, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, donne des exemples de divers aspects du schéma.

L'Annexe J, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, donne un aperçu général de la sémantique des permissions du contrôle d'accès de base.

L'Annexe K, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, présente un exemple détaillé de l'utilisation du contrôle d'accès de base.

L'Annexe L, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, décrit certaines combinaisons d'entrées spécifiques de DSA.

L'Annexe M, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, donne un cadre général de modélisation de la connaissance.

L'Annexe N, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, contient la liste alphabétique des termes définis dans la présente Recommandation | Norme internationale.

L'Annexe O, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, décrit les critères qui déterminent si un nom peut être un nom distinctif de remplacement ou le nom distinctif primaire, s'il peut contenir des valeurs de remplacement et des informations de contexte.

L'Annexe P, qui fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, spécifie le module ASN.1 qui contient toutes les définitions associées à l'amélioration de la sécurité.

L'Annexe Q, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, donne la liste des modifications et rapports de défaut qui ont été incorporés pour constituer cette édition de la présente Recommandation | Norme internationale.

## NORME INTERNATIONALE

## RECOMMANDATION UIT-T

## TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION – INTERCONNEXION DES SYSTÈMES OUVERTS – L'ANNUAIRE: LES MODÈLES

## SECTION 1 – GÉNÉRALITÉS

### 1 Domaine d'application

Les modèles définis dans la présente Recommandation | Norme internationale donnent un cadre conceptuel et terminologique, applicable aux autres Recommandations UIT-T de la série X.500 | parties de l'ISO/CEI 9594 définissant divers aspects de l'annuaire.

Les modèles fonctionnels et d'autorités administratives définissent la façon dont l'annuaire doit être réparti fonctionnellement et administrativement. Des modèles génériques de DSA et d'informations de DSA, ainsi qu'un cadre opérationnel, sont également fournis pour la répartition de l'annuaire.

Les modèles génériques d'informations de l'annuaire décrivent la structure logique de la DIB du point de vue des utilisateurs de l'annuaire et des utilisateurs administratifs. Dans ces modèles, le fait que l'annuaire soit réparti et non centralisé n'est pas visible.

La présente Recommandation | Norme internationale précise une spécialisation des modèles d'informations de l'annuaire pour l'administration du schéma de l'annuaire. [ISO/IEC 9594-2:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d8c72df1-c052-4cf7-a977-711b1eeada/iso-rec-9594-2-1998)

Les autres Recommandations UIT-T de la série X.500 | parties de l'ISO/CEI 9594 font usage des concepts définis dans la présente Recommandation | Norme internationale pour définir des spécialisations des modèles génériques d'informations et de DSA, précisant des modèles spécifiques d'informations, de DSA et opérationnels, assurant des capacités d'annuaire particulières (par exemple la copie):

- a) le service fourni par l'annuaire est décrit dans la Rec. UIT-T X.511 | ISO/CEI 9594-3 en termes de concepts du cadre général d'informations: le service défini est ainsi indépendant, dans une certaine mesure, de la répartition physique de la DIB;
- b) le fonctionnement réparti de l'annuaire est spécifié dans la Rec. UIT-T X.518 | ISO/CEI 9594-4, en sorte que la prestation de ce service, et donc la gestion de la structure logique des informations, tienne compte du haut niveau de répartition de la DIB;
- c) les capacités de copie offertes par les parties constitutives de l'annuaire pour améliorer les performances générales de l'annuaire sont spécifiées dans la Rec. UIT-T X.525 | ISO/CEI 9594-9.

Le modèle de sécurité établit un cadre général de spécification des mécanismes de contrôle d'accès. Il fournit un mécanisme d'identification du schéma de contrôle d'accès en vigueur dans une partie déterminée de l'arbre DIT et définit trois schémas de contrôle d'accès, souples et spécifiques, appropriés à une grande variété d'applications et de modes d'utilisation. Le modèle de sécurité fournit également un cadre général qui permet de protéger la confidentialité et l'intégrité des opérations d'annuaire à l'aide de mécanismes tels que le chiffrement et les signatures numériques. A cet effet sont utilisés le cadre d'authentification défini dans la Rec. UIT-T X.509 | ISO/CEI 9594-8 ainsi que les moyens de sécurité génériques des couches supérieures, définis dans la Rec. UIT-T X.830 | ISO/CEI 11586-1.

Les modèles de DSA établissent un cadre général de spécification des opérations des composants de l'annuaire. Spécifiquement:

- a) le modèle fonctionnel de l'annuaire décrit comment l'annuaire se présente comme un ensemble d'un ou plusieurs composants, dont chacun est un DSA;
- b) le modèle de répartition de l'annuaire décrit les principes selon lesquels les entrées de la DIB et leurs copies peuvent être réparties entre des DSA;

- c) le modèle des informations de DSA décrit la structure des informations utilisateur et opérationnelles de l'annuaire détenues dans un DSA;
- d) le cadre opérationnel des DSA décrit les moyens par lesquels on peut structurer la définition de formes spécifiques de coopération entre DSA, visant à des objectifs particuliers (par exemple, la duplication).

## 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.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: spécification du protocole.*
- Recommandation UIT-T X.520 (1997) | ISO/CEI 9594-6:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: types d'attributs sélectionnés.*
- 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 CCITT X.660 (1992) | ISO/CEI 9834-1:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Procédures pour le fonctionnement des autorités d'enregistrement OSI – Procédures générales.*
- 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 – Syntaxe abstraite numéro un: paramétrage des spécifications de la notation de syntaxe abstraite numéro un.*
- Recommandation UIT-T X.803 (1994) | ISO/CEI 10745:1995, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Modèle de sécurité pour les couches supérieures.*

- Recommandation UIT-T X.811 (1995) | ISO/CEI 10181-2:1996, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Cadres de sécurité pour systèmes ouverts: cadre d'authentification.*
- Recommandation UIT-T X.812 (1995) | ISO/CEI 10181-3:1996, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Cadres de sécurité pour les systèmes ouverts: cadre de contrôle d'accès.*
- Recommandation UIT-T X.813 (1996) | ISO/CEI 10181-4:1997, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Cadres de sécurité dans les systèmes ouverts: non-répudiation.*
- Recommandation UIT-T X.830 (1995) | ISO/CEI 11586-1:1996, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Sécurité générique des couches supérieures: aperçu général, modèles et notation.*
- Recommandation UIT-T X.833 (1995) | ISO/CEI 11586-4:1996, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Sécurité générique des couches supérieures: spécification de la syntaxe de protection du transfert.*

## 2.2 Paires de Recommandations | Normes internationales équivalentes par leur contenu technique

- Recommandation CCITT X.800 (1991), *Architecture de sécurité pour l'interconnexion en systèmes ouverts d'applications du CCITT.*  
ISO 7498-2:1989, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Modèle de référence de base – Partie 2: Architecture de sécurité.*

## 3 Définitions

Pour les besoins de la présente Recommandation | Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent.

### 3.1 Définitions des modèles OSI de référence

Les termes suivants sont définis dans la Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498-1:

- a) *contexte d'application;*
- b) *entité d'application;*
- c) *processus d'application.*

### 3.2 Définitions concernant l'annuaire de base

Les termes suivants sont définis dans la Rec. UIT-T X.500 | ISO/CEI 9594-1:

- a) *annuaire;*
- b) *protocole d'accès à l'annuaire;*
- c) *base d'informations d'annuaire;*
- d) *protocole de liens opérationnels d'annuaire;*
- e) *protocole de système d'annuaire;*
- f) *utilisateur (d'annuaire).*

### 3.3 Définitions concernant l'exploitation répartie

Les termes suivants sont définis dans la Rec. UIT-T X.518 | ISO/CEI 9594-4:

- a) *point d'accès;*
- b) *liaison opérationnelle hiérarchique;*
- c) *résolution du nom;*
- d) *lien opérationnel hiérarchique non spécifique;*
- e) *lien opérationnel hiérarchique pertinent.*



### 3.4 Définitions concernant la duplication

Les termes suivants sont définis dans la Rec. UIT-T X.525 | ISO/CEI 9594-9:

- a) *copie cache;*
- b) *référence consommateur;*
- c) *copie d'entrée;*
- d) *DSA maître;*
- e) *duplication miroir première;*
- f) *zone dupliquée;*
- g) *duplication;*
- h) *duplication miroir seconde;*
- i) *consommateur d'information miroir;*
- j) *fournisseur d'information miroir;*
- k) *entrée spécifique miroir de DSA;*
- l) *duplication miroir;*
- m) *référence fournisseur.*

Les définitions des termes données dans la présente Recommandation | Norme internationale figurent au début du chapitre approprié. Pour faciliter la référence à ces termes, un index en est donné dans l'Annexe N.

## 4 Abréviations

Pour les besoins de la présente Recommandation | Norme internationale, les abréviations suivantes sont utilisées.

ACDF	Fonction de décision de contrôle d'accès ( <i>access control decision function</i> )
ACI	Information de contrôle d'accès ( <i>access control information</i> )
ACIA	Zone intérieure de contrôle d'accès ( <i>access control inner area</i> )
ACSA	Zone spécifique de contrôle d'accès ( <i>access control specific area</i> )
ADDMD	Domaine de gestion d'annuaire d'administration ( <i>administration directory management domain</i> )
ASN.1	Notation de syntaxe abstraite numéro un ( <i>abstract syntax notation one</i> )
AVA	Assertion de valeur d'attribut ( <i>attribute value assertion</i> )
BER	Règles de codage de base (ASN.1) [(ASN.1) <i>basic encoding rules</i> ]
DACD	Domaine de contrôle d'accès à l'annuaire ( <i>directory access control domain</i> )
DAP	Protocole d'accès à l'annuaire ( <i>directory access protocol</i> )
DIB	Base d'informations d'annuaire ( <i>directory information base</i> )
DISP	Protocole de duplication d'informations de l'annuaire ( <i>directory information shadowing protocol</i> )
DIT	Arbre d'information d'annuaire ( <i>directory information tree</i> )
DMD	Domaine de gestion d'annuaire ( <i>directory management domain</i> )
DMO	Organisation de gestion de domaine ( <i>domain management organization</i> )
DOP	Protocole de gestion d'association opérationnelle de l'annuaire ( <i>directory operational binding management protocol</i> )
DSA	Agent de système d'annuaire ( <i>directory system agent</i> )
DSE	Entrée spécifique DSA ( <i>DSA-specific entry</i> )
DSP	Protocole du système d'annuaire ( <i>directory system protocol</i> )
DUA	Agent d'utilisateur d'annuaire ( <i>directory user agent</i> )
HOB	Association opérationnelle hiérarchique ( <i>hierarchical operational binding</i> )
NHOB	Association opérationnelle hiérarchique non spécifique ( <i>non-specific hierarchical operational binding</i> )