
**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 9594-2:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3edd6ab0-8a42-44ce-8478-f809fa088e27/iso-iec-9594-2-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3edd6ab0-8a42-44ce-8478-f809fa088e27/iso-iec-9594-2-2005>

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 9594-2:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3edd6ab0-8a42-44ce-8478-f809fa088e27/iso-iec-9594-2-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3edd6ab0-8a42-44ce-8478-f809fa088e27/iso-iec-9594-2-2005>

© ISO/CEI 2005

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.org
Web www.iso.org

Version française parue en 2006

Publié en Suisse

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
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
2.3 Autres références	3
3 Définitions	3
3.1 Définitions concernant la communication	3
3.2 Définitions concernant l'annuaire de base	3
3.3 Définitions concernant le fonctionnement réparti	3
3.4 Définitions concernant la duplication	3
4 Abréviations	4
5 Conventions	5
SECTION 2 – APERÇU GÉNÉRAL DES MODÈLES DE L'ANNUAIRE	6
6 Modèles de l'annuaire	6
6.1 Définitions	6
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	8
SECTION 3 – MODÈLE DES INFORMATIONS UTILISATEUR DE L'ANNUAIRE	10
7 Base d'informations d'annuaire	10
7.1 Définitions	10
7.2 Objets	11
7.3 Entrées d'annuaire	11
7.4 L'arbre d'information d'annuaire (DIT)	11
8 Entrées de l'annuaire	12
8.1 Définitions	12
8.2 Structure générale	13
8.3 Classes d'objets	14
8.4 Types d'attributs	16
8.5 Valeurs des attributs	17
8.6 Hiérarchies de types d'attributs	17
8.7 Attributs amis	18
8.8 Contextes	18
8.9 Règles de correspondance	19
8.10 Ensembles d'entrées	22
8.11 Entrées composites et familles d'entrées	23
9 Noms	24
9.1 Définitions	24
9.2 Noms en général	24
9.3 Noms distinctifs relatifs	25
9.4 Correspondance des noms	26
9.5 Noms renvoyés pendant les opérations	27
9.6 Noms détenus comme valeurs d'attribut ou utilisés comme paramètres	27
9.7 Noms distinctifs	27
9.8 Pseudonymes	28
10 Groupes hiérarchiques	28
10.1 Définitions	28
10.2 Relations hiérarchiques	29
10.3 Ordonnancement séquentiel d'un groupe hiérarchique	30

	<i>Page</i>
SECTION 4 – MODÈLE ADMINISTRATIF DE L'ANNUAIRE	31
11 Modèle des autorités administratives de l'annuaire	31
11.1 Définitions.....	31
11.2 Aperçu général	31
11.3 Politique.....	32
11.4 Autorités administratives spécifiques	32
11.5 Zones administratives et points administratifs	33
11.6 Politiques d'un domaine du DIT	35
11.7 Politiques de DMD.....	35
SECTION 5 – MODÈLE DES INFORMATIONS ADMINISTRATIVES ET OPÉRATIONNELLES DE L'ANNUAIRE	37
12 Modèle des informations administratives et opérationnelles de l'annuaire	37
12.1 Définitions.....	37
12.2 Aperçu général	37
12.3 Sous-arbres	38
12.4 Attributs opérationnels	40
12.5 Entrées.....	41
12.6 Sous-entrées.....	41
12.7 Modèle d'informations des attributs collectifs	42
12.8 Modèles d'informations des valeurs de contexte par défaut	43
SECTION 6 – LE SCHÉMA D'ANNUAIRE.....	44
13 Schéma d'annuaire	44
13.1 Définitions.....	44
13.2 Aperçu général	44
13.3 Définition d'une classe d'objets	46
13.4 Définition des types d'attributs	48
13.5 Définition d'une règle de correspondance	51
13.6 Elargissements et resserrements	53
13.7 Définition de la structure du DIT	59
13.8 Définition d'une règle de contenu du DIT	62
13.9 Définition du type de contexte	63
13.10 Définition de la règle d'utilisation de contexte du DIT	65
13.11 Définition des amis.....	66
14 Schéma du système d'annuaire	66
14.1 Aperçu général	66
14.2 Schéma de système prenant en charge le modèle d'informations administratives et opérationnelles	67
14.3 Schéma de système prenant en charge le modèle administratif	67
14.4 Schéma de système prenant en charge les spécifications générales administratives et opérationnelles	68
14.5 Schéma de système assurant le contrôle d'accès.....	70
14.6 Schéma du système prenant en charge le modèle d'attributs collectifs	70
14.7 Schéma de système prenant en charge les valeurs d'assertion de contexte par défaut.....	70
14.8 Schéma de système prenant en charge le modèle d'administration de service.....	71
14.9 Schéma de système prenant en charge les groupes hiérarchiques	71
14.10 Maintenance du schéma de système	72
14.11 Schéma de système pour subordonnés de premier niveau	72
15 Administration du schéma de l'annuaire	73
15.1 Aperçu général	73
15.2 Objets politiques	73
15.3 Paramètres politiques	73
15.4 Procédures politiques	74
15.5 Procédures de modification du sous-schéma	74

	<i>Page</i>
15.6 Procédures de modification et d'ajout d'entrées.....	75
15.7 Attributs politiques du sous-schéma.....	75
SECTION 7 – ADMINISTRATION DU SERVICE D'ANNUAIRE	81
16 Modèle d'administration de service	81
16.1 Définitions.....	81
16.2 Modèle de type de service/de classe d'utilisateur	81
16.3 Zones administratives spécifiques du service	82
16.4 Introduction aux règles de recherche	83
16.5 Sous-filtres	84
16.6 Caractéristiques des filtres	84
16.7 Sélection d'informations d'attribut sur la base de règles de recherche.....	85
16.8 Aspects de contrôle d'accès des règles de recherche	85
16.9 Aspects contextuels des règles de recherche	85
16.10 Spécification des règles de recherche	86
16.11 Définition d'une limitation de correspondance.....	94
16.12 Fonction de validation de recherche	94
SECTION 8 – SÉCURITÉ.....	96
17 Modèle de sécurité.....	96
17.1 Définitions.....	96
17.2 Politiques de sécurité	96
17.3 Protection des opérations d'annuaire	97
18 Contrôle d'accès de base.....	98
18.1 Objet et domaine d'application.....	98
18.2 Modèle de contrôle d'accès de base.....	98
18.3 Zones administratives de contrôle d'accès	101
18.4 Représentation des informations de contrôle d'accès.....	103
18.5 Les attributs opérationnels ACI.....	108
18.6 Protection des ACI	109
18.7 Contrôle d'accès et opérations d'annuaire	109
18.8 Fonction de décision de contrôle d'accès.....	110
18.9 Contrôle d'accès simplifié	111
19 Contrôle d'accès fondé sur des règles.....	112
19.1 Objet et domaine d'application.....	112
19.2 Modèle de contrôle d'accès fondé sur des règles	112
19.3 Zones administratives de contrôle d'accès	113
19.4 Etiquette de sécurité.....	113
19.5 Habilitation (clearance)	114
19.6 Contrôle d'accès et opérations d'annuaire	115
19.7 Fonction de décision de contrôle d'accès.....	115
19.8 Utilisation du contrôle d'accès fondé sur des règles et du contrôle d'accès de base.....	115
20 Intégrité des données stockées.....	116
SECTION 9 – MODÈLES DE DSA	118
21 Modèles de DSA	118
21.1 Définitions.....	118
21.2 Modèle fonctionnel de l'annuaire.....	118
21.3 Modèle de répartition de l'annuaire	119
SECTION 10 – MODÈLE D'INFORMATIONS DE DSA	121
22 Connaissance.....	121
22.1 Définitions.....	121
22.2 Introduction	121
22.3 Références de connaissance.....	122
22.4 Connaissance minimale	124

	<i>Page</i>
22.5 DSA de premier niveau	125
23 Eléments de base du modèle d'informations de DSA.....	125
23.1 Définitions.....	125
23.2 Introduction	126
23.3 Les entrées spécifiques d'un DSA et leurs noms	126
23.4 Eléments de base.....	128
24 Représentation des informations d'un DSA	129
24.1 Représentation des informations utilisateur et opérationnelles d'annuaire	130
24.2 Représentation des références de connaissance.....	131
24.3 Représentation des noms et des contextes de dénomination	137
SECTION 11 – CADRE OPÉRATIONNEL DES DSA	139
25 Aperçu général.....	139
25.1 Définitions.....	139
25.2 Introduction	139
26 Liaison opérationnelle	139
26.1 Généralités.....	139
26.2 Application du cadre opérationnel	140
26.3 Etats de coopération	141
27 Spécification et gestion des liaisons opérationnelles	142
27.1 Spécification du type de liaison opérationnelle.....	142
27.2 Gestion d'une liaison opérationnelle.....	143
27.3 Gabarits de spécification de liaisons opérationnelles	144
28 Opérations de gestion de liaison opérationnelle	145
28.1 Définition d'un contexte d'application.....	146
28.2 Etablissement de liaison opérationnelle.....	146
28.3 Opération de modification de liaison opérationnelle.....	148
28.4 Opération de terminaison de liaison opérationnelle.....	149
28.5 Erreur de liaison opérationnelle.....	150
28.6 Etablissement et terminaison de liaison de gestion de liaison opérationnelle	151
Annexe A – Utilisation des identificateurs d'objet.....	153
Annexe B – ASN.1 du cadre informationnel.....	156
Annexe C – ASN.1 du schéma d'administration de sous-schéma	166
Annexe D – ASN.1 de l'administration de service.....	170
Annexe E – ASN.1 du contrôle d'accès de base.....	174
Annexe F – Description en ASN.1 des types d'attributs opérationnels des agents DSA.....	177
Annexe G – Description en ASN.1 de la gestion de liens opérationnels.....	180
Annexe H – Amélioration de la sécurité	184
Annexe I – La mathématique des arbres	187
Annexe J – Critères de conception des noms	188
Annexe K – Exemples relatifs à divers aspects du schéma.....	190
K.1 Exemple de hiérarchie d'attributs.....	190
K.2 Exemple de spécification d'un sous-arbre	190
K.3 Spécification du schéma	191
K.4 Règles de contenu du DIT.....	192
K.5 Règle d'utilisation de contexte du DIT.....	193
Annexe L – Aperçu général des permissions du contrôle d'accès de base.....	194
L.1 Introduction	194
L.2 Permissions requises pour les opérations.....	194
L.3 Permissions affectant les erreurs	195
L.4 Permissions de niveau entrée.....	195

	<i>Page</i>
L.5 Permissions de niveau attribut	196
Annexe M – Exemple de contrôle d'accès	197
M.1 Introduction	197
M.2 Principes de conception du contrôle d'accès de base	197
M.3 Présentation de l'exemple.....	198
M.4 Police affectant la définition de zone spécifique et interne	199
M.5 Politique affectant la définition des DACD.....	201
M.6 Politique exprimée dans les attributs prescriptiveACI	203
M.7 Politique exprimée dans des attributs subentryACI	209
M.8 Politique exprimée dans des attributs entryACI	210
M.9 Exemples d'ACDF.....	211
M.10 Contrôle d'accès fondé sur des règles	213
Annexe N – Combinaison de types de DSE	214
Annexe O – Modélisation de la connaissance	216
Annexe P – Noms détenus comme valeurs d'attribut ou utilisés comme paramètres	221
Annexe Q – Sous-filtres	222
Annexe R – Structures nominatives d'entrées composites et leur usage	223
Annexe S – Concepts et considérations liés à la dénomination	225
S.1 Evolution des concepts d'origine	225
S.2 Nouvelle approche du processus de résolution du nom	225
Annexe T – Index alphabétique des définitions	231
Annexe U – Amendements et corrigenda	233

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/IEC 9594-2:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3edd6ab0-8a42-44ce-8478-f809fa088e27/iso-iec-9594-2-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3edd6ab0-8a42-44ce-8478-f809fa088e27/iso-iec-9594-2-2005>

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. 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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale du comité technique mixte est d'élaborer les Normes internationales. 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 du présent document 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.

L'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 Rec. UIT-T X.501.

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3edd6ab0-8a42-44ce-8478-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3edd6ab0-8a42-44ce-8478-8095088e27/iso-iec-9594-2-2005)

Cette cinquième édition constitue une révision technique de la quatrième édition (ISO/CEI 9594-2:2001), qui est provisoirement retenue pour supporter les mises en application basées sur la quatrième édition.

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: Spécifications du protocole*
- *Partie 6: Types d'attributs sélectionnés*
- *Partie 7: Classes d'objets sélectionnées*
- *Partie 8: Cadre général des certificats de clé publique et d'attribut*
- *Partie 9: Duplication*
- *Partie 10: Utilisation de la gestion-systèmes pour l'administration de l'annuaire*

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;
- de générations différentes.

La présente Recommandation | Norme internationale fournit un certain nombre de modèles relatifs à l'annuaire comme cadre de travail pour les autres Recommandations UIT-T de la série X.500 | parties de l'ISO/CEI 9594. Ces modèles sont le modèle (fonctionnel) général, le modèle d'autorité administrative, les modèles génériques d'informations d'annuaire fournissant à l'utilisateur d'annuaire et à l'utilisateur administratif des vues d'informations d'annuaire, les modèles génériques d'agent DSA et d'informations d'agent DSA, un cadre opérationnel et un modèle de sécurité.

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

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

La présente Recommandation | Norme internationale décrit des cadres généraux de base permettant à d'autres groupes de normalisation et forums industriels de définir des profils d'industrie. L'utilisation de nombreuses caractéristiques définies comme facultatives dans ces cadres généraux peut être rendue obligatoire dans certains environnements par le biais de profils. La présente cinquième édition révisé et améliore d'un point de vue technique, mais ne remplace pas, la quatrième édition de la présente Recommandation | Norme internationale. Les implémentations peuvent encore déclarer la conformité à la quatrième édition mais celle-ci finira par ne plus être prise en charge (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 cinquième édition.

La présente cinquième édition spécifie les versions 1 et 2 des protocoles d'annuaire.

Les première et deuxième éditions ne spécifiaient que la version 1. La plupart des services et protocoles spécifiés dans la présente édition sont conçus pour fonctionner selon la version 1. 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. Quelle que soit la version négociée, on a traité les différences entre les services et entre les protocoles, définis dans les cinq éditions, à l'exception de ceux qui sont spécifiquement définis dans la version 2 en utilisant les règles d'extensibilité définies dans l'édition actuelle de la Rec. UIT-T X.519 | ISO/CEI 9594-5.

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 la norme 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.

L'Annexe D, qui fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, spécifie le module ASN.1 d'administration du service.

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

L'Annexe F 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 d'agent DSA.

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

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

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

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

L'Annexe P, 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 Q, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, décrit le concept de sous-filtres.

L'Annexe R, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, donne des recommandations et des exemples sur la manière dont les membres d'une même famille peuvent être dénommés.

L'Annexe S, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, présente des concepts et des considérations liés à la dénomination.

L'Annexe T, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, donne la liste alphabétique des termes définis dans la présente Recommandation | Norme internationale.

L'Annexe U, 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 d'agent DSA et d'informations d'agent 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.

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 d'agent DSA, précisant des modèles spécifiques d'informations, d'agent DSA et opérationnels, assurant des capacités d'annuaire particulières (par exemple la duplication):

- 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 duplication 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 d'agent 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 d'agent 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 (2005) | ISO/CEI 9594-1:2005, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: aperçu général des concepts, modèles et services.*
- Recommandation UIT-T X.509 (2005) | ISO/CEI 9594-8:2005, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: cadre général des certificats de clé publique et d'attribut.*
- Recommandation UIT-T X.511 (2005) | ISO/CEI 9594-3:2005, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: définition du service abstrait.*
- Recommandation UIT-T X.518 (2005) | ISO/CEI 9594-4:2005, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: procédures pour le fonctionnement réparti.*
- Recommandation UIT-T X.519 (2005) | ISO/CEI 9594-5:2005, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: spécification des protocoles.*
- Recommandation UIT-T X.520 (2005) | ISO/CEI 9594-6:2005, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: types d'attributs sélectionnés.*
- Recommandation UIT-T X.521 (2005) | ISO/CEI 9594-7:2005, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: classes d'objets sélectionnées.*
- Recommandation UIT-T X.525 (2005) | ISO/CEI 9594-9:2005, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: duplication.*
- Recommandation UIT-T X.530 (2005) | ISO/CEI 9594-10:2005, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: utilisation de la gestion-systèmes pour l'administration de l'annuaire.*
- Recommandation UIT-T X.660 (2004) | ISO/CEI 9834-1:200?, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Procédures opérationnelles des organismes d'enregistrement de l'OSI: procédures générales et arcs sommitaux de l'arborescence des identificateurs d'objet ASN.1.*
- Recommandation UIT-T X.680 (2002) | ISO/CEI 8824-1:2002, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification de la notation de base.*
- Recommandation UIT-T X.681 (2002) | ISO/CEI 8824-2:2002, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification des objets informationnels.*
- Recommandation UIT-T X.682 (2002) | ISO/CEI 8824-3:2002, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification des contraintes.*
- Recommandation UIT-T X.683 (2002) | ISO/CEI 8824-4:2002, *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 les 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 pour les systèmes ouverts: non-répudiation.*

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 de systèmes ouverts – Modèle de référence de base – Partie 2: Architecture de sécurité.*

2.3 Autres références

- IETF RFC 3377 (2002), *Lightweight Directory Access Protocol (v3): Technical Specification.*

3 Définitions

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

3.1 Définitions concernant la communication

Les termes suivants sont définis dans la Rec. UIT-T X.519 | ISO/CEI 9594-5:

- contexte d'application;*
- entité d'application;*
- 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:

- annuaire;*
- protocole d'accès à l'annuaire;* [ISO/IEC 9594-2:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3edd6ab0-8a42-44ce-8478-1809fa088e27/iso-iec-9594-2-2005)
- base d'informations d'annuaire;* <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3edd6ab0-8a42-44ce-8478-1809fa088e27/iso-iec-9594-2-2005>
- protocole de gestion des liens opérationnels d'annuaire;*
- protocole de système d'annuaire;*
- utilisateur (d'annuaire).*

3.3 Définitions concernant le fonctionnement réparti

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

- point d'accès;*
- liaison opérationnelle hiérarchique;*
- résolution du nom;*
- lien opérationnel hiérarchique non spécifique;*
- 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:

- copie cache;*
- référence consommateur;*
- copie d'entrée;*
- DSA maître;*
- duplication miroir primaire;*
- zone dupliquée;*
- duplication;*

- h) *duplication miroir secondaire;*
- i) *consommateur d'information miroir;*
- j) *fournisseur d'information miroir;*
- k) *entrée spécifique miroir d'agent DSA;*
- l) *duplication miroir;*
- m) *référence fournisseur.*

Les définitions des termes données dans la présente Recommandation | Norme internationale figurent au début du paragraphe approprié. Pour faciliter la référence à ces termes, un index en est donné dans l'Annexe T.

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) (<i>(ASN.1) 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 miroir 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>)
LDAP	Protocole rapide d'accès à l'annuaire (<i>lightweight directory access protocol</i>)
NHOB	Association opérationnelle hiérarchique non spécifique (<i>non-specific hierarchical operational binding</i>)
NSSR	Référence subordonnée non spécifique (<i>non-specific subordinate reference</i>)
PRDMD	Domaine de gestion privé d'annuaire (<i>private directory management domain</i>)
RDN	Nom distinctif relatif (<i>relative distinguished name</i>)
RHOB	Association opérationnelle hiérarchique appropriée (c'est-à-dire HOB ou NHOB, selon le cas) (<i>relevant hierarchical operational binding</i>)
SDSE	DSE dupliquée (<i>shadowed DSE</i>)

5 Conventions

A quelques exceptions mineures près, la présente Spécification d'annuaire a été élaborée conformément aux "*Règles de présentation des textes communs UIT-T | ISO/CEI*" datant de novembre 2001.

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

La présente Spécification d'annuaire utilise l'expression "*systèmes de la première édition*" pour désigner les systèmes conformes à la première édition des Spécifications d'annuaire, c'est-à-dire à l'édition 1988 des Recommandations CCITT de la série X.500 et à l'ISO/CEI 9594:1990. La présente Spécification d'annuaire utilise l'expression "*systèmes de la deuxième édition*" pour désigner les systèmes conformes à la deuxième édition des Spécifications d'annuaire, c'est-à-dire à l'édition 1993 des Recommandations UIT-T de la série X.500 et à l'ISO/CEI 9594:1995. La présente Spécification d'annuaire utilise l'expression "*systèmes de la troisième édition*" pour désigner les systèmes conformes à la troisième édition des Spécifications d'annuaire, c'est-à-dire à l'édition 1997 des Recommandations UIT-T de la série X.500 et à la norme ISO/CEI 9594:1998. La présente Spécification d'annuaire utilise l'expression "*systèmes de la quatrième édition*" pour désigner les systèmes conformes à la présente quatrième édition des Spécifications d'annuaire, c'est-à-dire à l'édition 2001 des Recommandations UIT-T X.500, X.501, X.511, X.518, X.519, X.520, X.521, X.525 et X.530, à l'édition 2000 de la Rec. UIT-T X.509 et aux parties 1 à 10 de l'ISO/CEI 9594:2001.

La présente Spécification d'annuaire utilise l'expression "*système de la cinquième édition*" pour désigner les systèmes conformes à la cinquième édition des Spécifications d'annuaire, c'est-à-dire à l'édition 2005 des Recommandations UIT-T X.500, X.501, X.509, X.511, X.518, X.519, X.520, X.521, X.525 et X.530 ainsi qu'aux parties 1 à 10 de la norme ISO/CEI 9594:2005.

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

Si les éléments d'une liste sont numérotés (par opposition à l'utilisation du caractère "-" ou de lettres), ils doivent être considérés comme les étapes d'une procédure.

[ISO/IEC 9594-2:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3edd6ab0-8a42-44ce-8478-f809fa088e27/iso-iec-9594-2-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3edd6ab0-8a42-44ce-8478-f809fa088e27/iso-iec-9594-2-2005>