

---

---

**Technologies de l'information —  
Interconnexion de systèmes ouverts  
(OSI) — L'annuaire: Définitions du service  
abstrait**

*Information technology — Open Systems Interconnection — The  
Directory: Abstract service definition*

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

[ISO/IEC 9594-3:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ba567160-3bba-48ad-accd-fa57b76acd1e/iso-iec-9594-3-1998)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ba567160-3bba-48ad-accd-  
fa57b76acd1e/iso-iec-9594-3-1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ba567160-3bba-48ad-accd-fa57b76acd1e/iso-iec-9594-3-1998)

**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 9594-3:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ba567160-3bba-48ad-accd-fa57b76acd1e/iso-iec-9594-3-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ba567160-3bba-48ad-accd-fa57b76acd1e/iso-iec-9594-3-1998>

© 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

## TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
Introduction.....	v
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives.....	1
2.1 Recommandations   Normes internationales identiques .....	1
2.2 Autres références.....	2
3 Définitions .....	2
3.1 Définitions de base relatives à l'annuaire .....	2
3.2 Définitions relatives au modèle d'annuaire.....	2
3.3 Définitions relatives à la base d'informations d'annuaire .....	2
3.4 Définitions concernant les entrées d'annuaire .....	2
3.5 Définitions relatives aux noms .....	3
3.6 Définitions concernant les opérations réparties.....	3
3.7 Définitions concernant le service abstrait.....	3
4 Abréviations .....	3
5 Conventions.....	3
6 Aperçu général du service d'annuaire .....	4
7 Types d'information et procédures communes .....	5
7.1 Introduction .....	5
7.2 Types d'information définis ailleurs .....	5
7.3 Arguments communs (CommonArguments).....	6
7.4 Résultats communs (CommonResults).....	8
7.5 Commandes de service (ServiceControls).....	8
7.6 Sélection d'information d'entrée (EntryInformationSelection).....	10
7.7 Information d'entrée .....	13
7.8 Filtre (Filter).....	14
7.9 Résultats paginés (pagedResults) .....	16
7.10 Paramètres de sécurité (SecurityParameters).....	17
7.11 Eléments de procédure communs pour le contrôle d'accès de base (basic-access-control).....	18
7.12 Gestion de l'arbre d'informations d'agent DSA .....	20
8 Opérations de rattachement et de détachement.....	21
8.1 Rattachement à l'annuaire.....	21
8.2 Détachement de l'annuaire (DirectoryUnbind).....	23
9 Opérations de lecture de l'annuaire.....	24
9.1 Lecture.....	24
9.2 Comparaison.....	26
9.3 Abandon .....	28
10 Opérations de recherche dans l'annuaire .....	29
10.1 Listage (List) .....	29
10.2 Recherche (Search) .....	32
11 Opérations de modification de l'annuaire .....	36
11.1 Adjonction d'entrée (addEntry) .....	36
11.2 Opération de suppression d'entrée (removeEntry) .....	38
11.3 Modification d'entrée (modifyEntry).....	39
11.4 Modification du nom distinctif (modifyDN).....	43

	<i>Page</i>
12 Erreurs .....	45
12.1 Priorité des erreurs .....	45
12.2 Abandoned .....	46
12.3 Abandon Failed .....	46
12.4 Attribute Error .....	47
12.5 Name Error .....	48
12.6 Referral (renvoi de référence) .....	48
12.7 Security Error .....	49
12.8 Service Error .....	50
12.9 Update Error.....	51
Annexe A – Service abstrait en ASN.1.....	53
Annexe B – Sémantique opérationnelle pour le contrôle d'accès de base .....	63
Annexe C – Amendements et corrigenda .....	76

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

ISO/IEC 9594-3:1998  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ba567160-3bba-48ad-accd-fa57b76acd1e/iso-iec-9594-3-1998>

## 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 9594-3 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.511.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO/CEI 9594-3:1995), 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*

L'annexe A constitue un élément normatif de la présente partie de l'ISO/CEI 9594. Les annexes B et C 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;
- de générations différentes.

La présente Recommandation | Norme internationale définit les capacités fournies par l'annuaire à ses utilisateurs.

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

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

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

Les réalisateurs voudront bien noter qu'un processus de résolution des erreurs existe et que des corrections pourront être apportées à la présente partie de la Norme internationale sous la forme de corrigenda techniques. Les mêmes corrections seront apportées à la présente Recommandation sous la forme de corrigenda et/ou d'un Guide du réalisateur. Le Secrétariat du sous-comité peut fournir une liste des corrigenda techniques approuvés pour cette partie de la Norme internationale. Les corrigenda techniques publiés peuvent être obtenus auprès de votre organisation nationale de normalisation. Les corrigenda 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, présente le module ASN.1 pour le service abstrait d'annuaire.

L'Annexe B, qui fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, présente des organigrammes qui décrivent la sémantique associée au contrôle d'accès de base dans la mesure où elle s'applique au traitement d'une opération d'annuaire.

L'Annexe C, qui ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale, énumère les modifications et les relevés d'erreurs qui ont été incorporés pour former l'édition de la présente Recommandation | Norme internationale.

## NORME INTERNATIONALE

## RECOMMANDATION UIT-T

# TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION – INTERCONNEXION DES SYSTÈMES OUVERTS – L'ANNUAIRE: DÉFINITION DU SERVICE ABSTRAIT

## 1 Domaine d'application

La présente Recommandation | Norme internationale définit de façon abstraite le service, visible de l'extérieur, que fournit l'annuaire.

La présente Recommandation | Norme internationale ne spécifie ni implémentations, ni produits individuels.

## 2 Références normatives

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

### 2.1 Recommandations | Normes internationales identiques

- Recommandation UIT-T X.200 (1994) | ISO/CEI 7498-1:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Modèle de référence de base: Le modèle de référence de base.*
- Recommandation UIT-T X.500 (1997) | ISO/CEI 9594-1:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: vue d'ensemble des concepts, modèles et services.*
- Recommandation UIT-T X.501 (1997) | ISO/CEI 9594-2:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: les modèles.*
- Recommandation UIT-T X.509 (1997) | ISO/CEI 9594-8:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: cadre d'authentification.*
- Recommandation UIT-T X.518 (1997) | ISO/CEI 9594-4:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: procédures pour le fonctionnement réparti.*
- Recommandation UIT-T X.519 (1997) | ISO/CEI 9594-5:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: spécifications du protocole.*
- Recommandation UIT-T X.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 UIT-T X.680 (1997) | ISO/CEI 8824-1:1998, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification de la notation de base.*
- Recommandation UIT-T X.681 (1997) | ISO/CEI 8824-2:1998, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification des objets informationnels.*

- Recommandation UIT-T X.682 (1997) | ISO/CEI 8824-3:1998, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification des contraintes.*
- Recommandation UIT-T X.683 (1997) | ISO/CEI 8824-4:1998, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: paramétrage des spécifications de la notation de syntaxe abstraite numéro un.*
- Recommandation UIT-T X.880 (1994) | ISO/CEI 13712-1:1995, *Technologies de l'information – Opérations distantes: Concepts, modèle et notation.*
- Recommandation UIT-T X.881 (1994) | ISO/CEI 13712-2:1995, *Technologies de l'information – Opérations distantes: Réalisations OSI – Définition du service de l'élément de service d'opérations distantes.*

## 2.2 Autres références

- RFC 2025 (1996), *The Simple Public-Key GSS-API Mechanism (SPKM).*

## 3 Définitions

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

### 3.1 Définitions de base relatives à l'annuaire

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

- a) *annuaire*;
- b) *base d'informations d'annuaire*;
- c) *utilisateur (d'annuaire).*

### 3.2 Définitions relatives au modèle d'annuaire

Les termes suivants sont définis dans la Rec. UIT-T X.501 | ISO/CEI 9594-2:

- a) *agent de système d'annuaire*; [ISO/IEC 9594-3:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ba567160-3bba-48ad-accd-fa57b76acd1e/iso-iec-9594-3-1998)
- b) *agent utilisateur d'annuaire*; <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ba567160-3bba-48ad-accd-fa57b76acd1e/iso-iec-9594-3-1998>

### 3.3 Définitions relatives à la base d'informations d'annuaire

Les termes suivants sont définis dans la Rec. UIT-T X.501 | ISO/CEI 9594-2:

- a) *entrée pseudonyme (alias)*;
- b) *arbre d'informations d'annuaire*;
- c) *entrée (d'annuaire)*;
- d) *supérieur immédiat*;
- e) *entrée/objet immédiatement supérieur*;
- f) *objet*;
- g) *classe d'objets*;
- h) *entrée d'objet*;
- i) *subordonné*;
- j) *supérieur*.

### 3.4 Définitions concernant les entrées d'annuaire

Les termes suivants sont définis dans la Rec. UIT-T X.501 | ISO/CEI 9594-2:

- a) *attribut*;
- b) *type d'attribut*;
- c) *valeur d'attribut*;
- d) *assertion de valeur d'attribut*;
- e) *contexte*;



- f) *type de contexte*;
- g) *valeur de contexte*;
- h) *attribut opérationnel*;
- i) *attribut utilisateur*;
- j) *règle de correspondance*.

### 3.5 Définitions relatives aux noms

Les termes suivants sont définis dans la Rec. UIT-T X.501 | ISO/CEI 9594-2:

- a) *pseudonyme*;
- b) *nom distinctif*;
- c) *nom (d'annuaire)*;
- d) *nom allégué*;
- e) *nom distinctif relatif*.

### 3.6 Définitions concernant les opérations réparties

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

- a) *chaînage*;
- b) *renvoi de référence*.

### 3.7 Définitions concernant le service abstrait

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

**3.7.1 filtre:** assertion relative à la présence ou à la valeur de certains attributs d'une entrée et destinée à limiter le domaine d'application d'une recherche.

**3.7.2 expéditeur:** utilisateur qui est à l'origine d'une opération.

**3.7.3 commandes de service:** paramètres transmis dans le cadre d'une opération qui limitent certains aspects de ses performances.

## 4 Abréviations

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

AVA	Assertion de valeur d'attribut ( <i>attribute value assertion</i> )
DIB	Base d'informations d'annuaire ( <i>directory information base</i> )
DIT	Arbre d'informations d'annuaire ( <i>directory information tree</i> )
DMD	Domaine de gestion d'annuaire ( <i>directory management domain</i> )
DSA	Agent de système d'annuaire ( <i>directory system agent</i> )
DUA	Agent d'utilisateur d'annuaire ( <i>directory user agent</i> )
RDN	Nom distinctif relatif ( <i>relative distinguished name</i> )

## 5 Conventions

A quelques exceptions mineures près, la présente Spécification d'annuaire a été élaborée conformément aux directives concernant la "présentation des textes communs UIT-T et ISO/CEI" qui figurent dans le Guide relatif à la coopération entre l'UIT-T et l'ISO/CEI JTC 1, mars 1993.

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

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

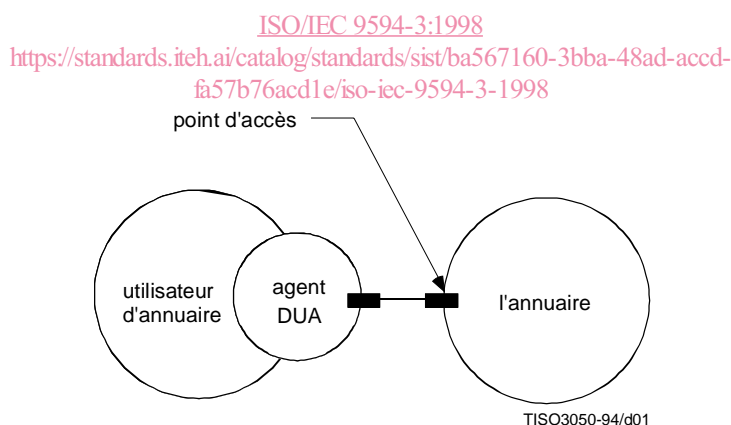
Cette Spécification d'annuaire présente la notation ASN.1 en caractères gras de la police Helvetica. Lorsque des types et des valeurs ASN.1 sont cités dans le texte normal, ils en sont différenciés par leur présentation en caractères gras Helvetica. Les noms des procédures, normalement cités lors de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

Si, dans une liste, les points sont numérotés (au lieu d'utiliser des tirets ou des lettres), ils sont considérés comme des étapes d'une procédure.

La présente Spécification d'annuaire définit des opérations d'annuaire au moyen de la notation des opérations distantes définie dans la Rec. UIT-T X.880 | ISO/CEI 13712-1.

## 6 Aperçu général du service d'annuaire

Les services d'annuaire décrits dans la Rec. UIT-T X.501 | ISO/CEI 9594-2 sont fournis au moyen de points d'accès à des agents DUA, chaque agent DUA agissant au nom d'un utilisateur. La Figure 1 illustre ces concepts. L'annuaire offre des services à ses utilisateurs par l'intermédiaire d'un point d'accès, en exécutant un certain nombre d'opérations d'annuaire.



**Figure 1 – Accès à l'annuaire**

On distingue trois types d'opérations:

- a) les opérations de lecture de l'annuaire, qui consistent à interroger une seule entrée d'annuaire;
- b) les opérations recherche dans l'annuaire, qui consistent à interroger éventuellement plusieurs entrées d'annuaire;
- c) les opérations de modification de l'annuaire.

Les opérations de lecture de l'annuaire, de recherche dans l'annuaire et de modification de l'annuaire sont spécifiées respectivement aux articles 9, 10 et 11. La conformité avec les opérations d'annuaire est spécifiée dans la Rec. UIT-T X.519 | ISO/CEI 9594-5.

## 7 Types d'information et procédures communes

### 7.1 Introduction

Le présent article identifie et, dans certains cas, définit plusieurs types d'information qui seront par la suite utilisés pour définir des opérations d'annuaire. Ces types d'information désignent ceux qui sont communs à plusieurs opérations, ou qui le seront probablement dans l'avenir, ou ceux qui sont suffisamment complexes ou autonomes pour justifier une définition indépendante de l'opération qui les utilise.

Plusieurs types d'information utilisés dans la définition du service d'annuaire se trouvent en fait définis ailleurs. Ces types d'information sont identifiés au 7.2 qui indique aussi la source de leur définition. Chacun des autres paragraphes (7.3 à 7.11) identifie et définit un type d'information.

Le présent article spécifie aussi certains éléments de procédure communs qui s'appliquent à la plupart ou à la totalité des opérations d'annuaire.

### 7.2 Types d'information définis ailleurs

Les types d'information suivants sont définis dans la Rec. UIT-T X.501 | ISO/CEI 9594-2:

- a) **Attribute;**
- b) **AttributeType;**
- c) **AttributeValue;**
- d) **AttributeValueAssertion;**
- e) **Context;**
- f) **ContextAssertion;** [ISO/IEC 9594-3:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ba567160-3bba-48ad-accd-fa57b76acd1e/iso-iec-9594-3-1998)
- g) **DistinguishedName;** <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ba567160-3bba-48ad-accd-fa57b76acd1e/iso-iec-9594-3-1998>
- h) **Name;**
- i) **OPTIONALLY-SIGNED;**
- j) **RelativeDistinguishedName.**

Le type d'information suivant est défini dans la Rec. UIT-T X.520 | ISO/CEI 9594-6:

- **PresentationAddress.**

Les types d'information suivants sont définis dans la Rec. UIT-T X.509 | ISO/CEI 9594-8:

- a) **Certificate;**
- b) **SIGNED;**
- c) **CertificationPath.**

Le type d'information suivant est défini dans la Rec. UIT-T X.880 | ISO/CEI 13712-1:

- **Invokeld.**

Les types d'information suivants sont définis dans la Rec. UIT-T X.518 | ISO/CEI 9594-4:

- a) **OperationProgress;**
- b) **ContinuationReference.**

### 7.3 Arguments communs (CommonArguments)

L'information **CommonArguments** peut être présente pour accompagner l'invocation de chaque opération que l'annuaire peut accomplir.

**CommonArguments ::= SET {**

<b>serviceControls</b>	[30]	<b>ServiceControls</b> DEFAULT { },
<b>securityParameters</b>	[29]	<b>SecurityParameters</b> OPTIONAL,
<b>requestor</b>	[28]	<b>DistinguishedName</b> OPTIONAL,
<b>operationProgress</b>	[27]	<b>OperationProgress</b>
		DEFAULT { nameResolutionPhase notStarted },
<b>aliasedRDNs</b>	[26]	<b>INTEGER</b> OPTIONAL,
<b>criticalExtensions</b>	[25]	<b>BIT STRING</b> OPTIONAL,
<b>referenceType</b>	[24]	<b>ReferenceType</b> OPTIONAL,
<b>entryOnly</b>	[23]	<b>BOOLEAN</b> DEFAULT TRUE,
<b>nameResolveOnMaster</b>	[21]	<b>BOOLEAN</b> DEFAULT FALSE,
<b>operationContexts</b>	[20]	<b>ContextSelection</b> OPTIONAL }

Le composant **ServiceControls** est spécifié au 7.5. Son absence est jugée équivalente à l'existence d'un ensemble de commandes vide.

Le composant **SecurityParameters** est spécifié au 7.10. Si l'argument de l'opération doit être signé par le demandeur, le composant **SecurityParameters** doit être inclus dans cet argument. L'absence de ce composant est jugée équivalente à un ensemble vide.

Le nom distinctif **requestor** identifie le demandeur d'une opération donnée. Il contient le nom de l'utilisateur identifié au moment du rattachement à l'annuaire. Il peut être nécessaire lorsque la demande doit être signée (voir 7.10) et il doit contenir le nom de l'utilisateur qui est à l'origine de la demande.

NOTE 1 – Lorsqu'un utilisateur possède des variantes nominatives distinctives qui sont différenciées par le contexte, le nom utilisé comme valeur du paramètre **requestor** doit être le nom distinctif primaire, si on le connaît. Sinon, l'authentification et le contrôle d'accès fondés sur la valeur du paramètre **requestor** peuvent ne pas fonctionner comme on le souhaite.

Les paramètres **operationProgress**, **referenceType**, **entryOnly**, **exclusions** et **nameResolveOnMaster** sont définis dans la Rec. UIT-T X.518 | ISO/CEI 9594-4. Ils sont fournis par un agent DUA:

- soit lors du traitement d'une référence de continuation retournée par un agent DSA en réponse à une opération antérieure et leurs valeurs sont copiées par l'agent DUA d'après la référence de continuation;
- soit lorsque l'agent DUA représente un utilisateur administratif qui gère l'arbre d'information de l'agent DSA et lorsque l'option **manageDSAIt** est activée dans les commandes de service.

Le paramètre **operationContexts** fournit un ensemble d'assertions contextuelles qui sont appliquées aux assertions de valeur d'attribut et une sélection d'informations d'entrée faite dans le cadre de cette opération. Cet ensemble ne contient par ailleurs aucune assertion contextuelle pour les mêmes types d'attribut et de contexte. Si le paramètre **operationContexts** n'est pas présent ou ne vise pas un type particulier d'attribut ou de contexte, les assertions contextuelles par défaut doivent être appliquées par l'agent DSA comme décrit au 7.6.1 et aux 8.8.2.2 et 11.8 de la Rec. UIT-T X.501 | ISO/CEI 9594-2. Si le paramètre **allcontexts** est choisi, tous les contextes sont applicables à tous les types d'attribut et les valeurs contextuelles par défaut qui pourraient avoir été fournies par l'agent DSA sont outrepassées. (Le composant **ContextSelection** est défini au 7.6.)

Le paramètre **aliasedRDNs** indique à l'agent DSA que le paramètre **object** de l'opération a été créé par déréréférenciation d'un alias lors d'une tentative d'opération précédente. La valeur d'entier indique le nombre de noms RDN contenus dans le nom provenant du déréréférencement de l'alias. (La valeur aura été fixée dans la réponse de renvoi de référence de l'opération précédente.)

NOTE 2 – Ce paramètre est fourni pour assurer la compatibilité avec les implémentations de l'annuaire selon l'édition 1988. Les agents DUA (et DSA) implémentés selon des éditions postérieures des Spécifications d'annuaire ne mentionneront jamais ce paramètre dans l'information **CommonArguments** d'une demande ultérieure. Cela permettra à l'annuaire de ne pas signaler d'erreur lorsque des alias déréréférenceront d'autres alias.

#### 7.3.1 Extensions critiques (criticalExtensions)

Le paramètre **criticalExtensions** fournit un mécanisme permettant d'énumérer un ensemble d'extensions qui sont critiques pour l'exécution d'une opération d'annuaire. Si le demandeur de l'opération étendue veut indiquer que l'opération doit être exécutée avec une ou plusieurs extensions (c'est-à-dire que l'exécution de l'opération sans ces extensions n'est pas acceptable), il positionne le ou les bits **criticalExtensions** qui correspondent à une ou plusieurs de ces extensions critiques. Si l'annuaire, ou une partie de l'annuaire, ne peut pas réaliser une extension critique, il renvoie une indication **unavailableCriticalExtension** (comme cause d'une erreur de type **ServiceError** ou comme valeur d'un qualificateur de type **PartialOutcomeQualifier**). Si l'annuaire ne peut pas effectuer une extension non critique, il ne tient pas compte de la présence de l'extension.

La présente Spécification d'annuaire définit un certain nombre d'extensions. Ces extensions peuvent prendre la forme de bits supplémentaires numérotés dans une chaîne binaire de type BIT STRING ou de paramètres supplémentaires d'un type SET ou SEQUENCE. Elles ne sont pas prises en considération dans les systèmes conformes à l'édition 1988. Chacune de ces extensions est accompagnée d'un entier identificateur correspondant au numéro du bit qui peut être sélectionné dans **criticalExtensions**. Si la criticité d'une extension est vérifiée, l'agent DUA doit sélectionner le bit correspondant dans le paramètre **criticalExtensions**. Si la criticité définie n'est pas vérifiée, l'agent DUA peut sélectionner ou ne pas sélectionner le bit correspondant dans le paramètre **criticalExtensions**.

Les extensions, leurs identificateurs, les opérations au cours desquelles elles sont permises, la criticité recommandée ainsi que les articles où ils sont définis sont indiqués dans le Tableau 1.

Tableau 1 – Extensions

Extension	Identificateur	Opérations	Criticité	Définition (paragraphe)
subentries	1	Toutes	non critique	7.5
copyShallDo	2	Lecture, comparaison, listage, recherche	non critique	7.5
attribute size limit	3	Lecture, recherche	non critique	7.5
extraAttributes	4	Lecture, recherche	non critique	7.6
modifyRightsRequest	5	Lecture	non critique	9.1
pagedResultsRequest	6	Listage, recherche	non critique	10.1
matchedValuesOnly	7	Recherche	non critique	10.2
extendedFilter	8	Recherche	non critique	10.2
targetSystem	9	Adjonction d'entrée	critique	11.1
useAliasOnUpdate	10	Adjonction d'entrée, suppression d'entrée, modification d'entrée	critique	11.1
newSuperior	11	Modification de nom distinctif	critique	11.4
manageDSAIT	12	Toutes	critique	7.5, 7.13
useContexts	13	Lecture, comparaison, listage, recherche, adjonction d'entrée, modification d'entrée, modification de nom distinctif	non critique	7.6, 7.8
partialNameResolution	14	Lecture, recherche	non critique	7.5
overspecFilter	15	Recherche	non critique	10.1.3 f)
selectionOnModify	16	Modification d'entrée	non critique	11.3.2
Paramètres de sécurité – Réponse	17	Toutes	non critique	7.10
Paramètres de sécurité – Code d'opération	18	Toutes	non critique	7.10
Paramètres de sécurité – Itinéraire de certification d'attribut	19	Toutes	non critique	7.10
Paramètres de sécurité – Protection d'erreur	20	Toutes	non critique	7.10
Justificatifs d'identité SPKM	21	Rattachement d'annuaire	Note 3	8.1.1
Jeton de rattachement – Réponse	22	Rattachement d'annuaire	non critique	8.1.1
Jeton de rattachement – Algorithme int. de ratt., clé int. de ratt., algor. de conf. et inform. de clé de conf.	23	Rattachement d'annuaire	non critique	8.1.1
Jeton de rattachement – DIRQOP	24	Rattachement d'annuaire	non critique	8.1.1

NOTE 1 – La première extension reçoit l'identificateur 1 et correspond au bit 1 de BIT STRING, dont le bit 0 n'est pas utilisé.

NOTE 2 – La version 2 ou plus du protocole est nécessaire pour effectuer une transformation de sécurité sur des données chiffrées ou signées et chiffrées, ou pour assurer une protection contre les erreurs ou résultats aux opérations Add Entry, Remove Entry, Modify Entry, Modify DN.

NOTE 3 – L'utilisation des éléments de service d'échanges pour la sécurité (SESE) du système GULS (voir la Rec. UIT-T X.519 | ISO/CEI 9594-5) afin d'échanger des justificatifs d'identité nécessite la version 2 ou plus ainsi qu'un contexte d'application comprenant des éléments SESE du système GULS.

NOTE 4 – L'extension relative aux justificatifs d'identité du modèle SPKM doit être étiquetée comme étant critique, sauf si elle est utilisée dans des associations établies au moyen de la version 2 ou plus.

## 7.4 Résultats communs (CommonResults)

L'information **CommonResults** doit être présente pour qualifier le résultat de chaque opération de consultation que peut accomplir l'annuaire.

**CommonResults ::= SET {**  
**securityParameters** [30] **SecurityParameters** OPTIONAL,  
**performer** [29] **DistinguishedName** OPTIONAL,  
**aliasDereferenced** [28] **BOOLEAN** DEFAULT FALSE }  
**CommonResults ::= SET {**

Le composant **SecurityParameters** est spécifié au 7.10. Si le résultat doit être signé par l'annuaire, le composant **SecurityParameters** doit être inclus dans le résultat. L'absence du composant **SecurityParameters** est considérée comme équivalente à un ensemble vide.

Le nom distinctif **performer** identifie l'exécutant d'une opération donnée. Il peut être nécessaire lorsque le résultat doit être signé (voir 7.10) et il doit contenir le nom de l'agent DSA qui a signé le résultat.

Le paramètre **aliasDereferenced** est mis sur **TRUE** quand le nom visé d'un objet ou d'un objet de base qui est la cible de l'opération contient un alias qui a été déréféréncé.

## 7.5 Commandes de service (ServiceControls)

Un paramètre **ServiceControls** contient les commandes, le cas échéant, qui doivent diriger ou contraindre la fourniture du service.

**ServiceControls ::= SET {**  
**options** [0] **BIT STRING** {  
(0),  
(1), [ISO/IEC 9594-3:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ba567160-3bba-48ad-accd-107b76acd1e/iso-iec-9594-3-1998)  
(2), <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ba567160-3bba-48ad-accd-107b76acd1e/iso-iec-9594-3-1998>  
(3),  
(4),  
(5),  
(6),  
(7),  
(8) } DEFAULT { },  
**priority** [1] **INTEGER** { low (0), medium (1), high (2) } DEFAULT medium,  
**timeLimit** [2] **INTEGER** OPTIONAL,  
**sizeLimit** [3] **INTEGER** OPTIONAL,  
**scopeOfReferral** [4] **INTEGER** { dmd(0), country(1) } OPTIONAL,  
**attributeSizeLimit** [5] **INTEGER** OPTIONAL,  
**manageDSAITPlaneRef** [6] **SEQUENCE** {  
**dsaName** **Name**,  
**agreementID** **AgreementID** } OPTIONAL }  
**ServiceControls ::= SET {**

Le paramètre **options** contient plusieurs indications qui, si elles sont fixées, confirment la condition suggérée. Ainsi:

- preferChaining** indique que, pour fournir le service, le chaînage est préféré aux renvois de référence. L'annuaire n'est pas obligé de suivre cette préférence;
- chainingProhibited** indique que le chaînage et d'autres méthodes de répartition de la demande dans l'annuaire sont interdits;
- localScope** indique que l'opération doit être limitée à un cadre local. La définition de cette option relève elle-même d'une initiative locale, par exemple dans un agent DSA ou un domaine DMD unique;
- dontUseCopy** indique que l'information copiée (définie dans la Rec. UIT-T X.518 | ISO/CEI 9594-4) ne doit pas être utilisée pour assurer le service;
- dontDereferenceAliases** indique qu'aucun alias servant à identifier l'entrée concernée par une opération ne doit être déréféréncé;

NOTE 1 – Cela est nécessaire pour pouvoir faire référence à une entrée alias proprement dite plutôt qu'à l'entrée aliasée, par exemple pour lire l'entrée alias.



- f) **subentries** indique qu'une opération de type Search ou List doit uniquement avoir accès à des sous-entrées; les entrées normales deviennent inaccessibles, c'est-à-dire que l'annuaire agit comme si ces entrées n'existaient pas. Si cette commande de service n'est pas activée, l'opération a accès uniquement aux entrées normales et les sous-entrées deviennent inaccessibles. La commande de service est ignorée pour les opérations autres que Search ou List;

NOTE 2 – Même si elles sont inaccessibles, les sous-entrées continuent d'exercer leurs effets sur le contrôle d'accès, sur le schéma et sur les attributs collectifs.

NOTE 3 – Si cette commande de service est activée, il demeure possible de spécifier des entrées normales en tant qu'entrées d'objet de base d'une opération.

- g) **copyShallDo** indique que si l'annuaire est capable de répondre partiellement (non complètement) à une interrogation présentée à une copie d'entrée, il ne doit pas chaîner cette interrogation. Cette option n'est significative que si **dontUseCopy** n'est pas sélectionné. Si l'option **copyShallDo** n'est pas sélectionnée, l'annuaire n'utilisera des données miroirs que s'il est suffisamment complet pour que toutes les conditions de l'opération puissent être satisfaites pour la copie. Il se peut qu'une interrogation ne soit que partiellement satisfaite du fait que certains des attributs demandés ne figurent pas dans la copie miroir, du fait que certaines des valeurs d'un attribut donné ne figurent pas dans la copie miroir, du fait que l'agent DSA ne contient pas toutes les informations contextuelles pour les valeurs d'attribut qu'il possède, ou du fait que l'agent DSA contenant les données miroirs ne prend pas en charge toutes les règles de concordance pour ces données. Si l'option **copyShallDo** est sélectionnée et que l'annuaire ne soit pas en mesure de satisfaire une interrogation dans son intégralité, l'agent doit indiquer le problème **incompleteEntry** dans l'information d'entrée retournée;
- h) **partialNameResolution** indique que si l'annuaire n'est en mesure de résoudre qu'une partie du nom visé dans une opération de lecture ou de recherche, c'est-à-dire que l'annuaire est sur le point de renvoyer une erreur **nameError**, l'entrée dont le nom se compose de tous les noms RDN résolus doit être considérée comme étant la cible de l'opération et le paramètre **partialName** est mis à la valeur **TRUE** dans le résultat. Cette commande de service est ignorée pour les opérations autres que la lecture ou la recherche;

NOTE 4 – Si cette commande de service est activée, que le nom visé soit une entrée contextuelle de préfixe à laquelle l'accès est refusé et que le demandeur ait accès à l'entrée supérieure, alors l'existence de cette entrée contextuelle de préfixe sera indirectement dévoilée au demandeur, même si la permission d'accès à cette entrée par **DiscloseOnError** est refusée.

- i) **manageDSAIT** indique que l'opération a été demandée par un utilisateur administratif afin de gérer l'arbre DIT de l'agent DSA. Si plusieurs plans de copie existent dans l'agent DSA à gérer et que la commande de service **manageDSAITPlaneRef** n'ait pas été incluse dans l'opération, l'agent DSA sélectionne un plan de copie approprié à l'opération.

Si ce composant n'est pas mentionné, on admet que le chaînage n'a pas la préférence, mais qu'il n'est pas interdit, que le domaine d'application de l'opération n'est soumis à aucune limite, que l'utilisation d'une copie est autorisée, que les alias doivent faire l'objet d'un déréférencement (sauf s'il s'agit d'opérations de modification, auquel cas le déréférencement des alias n'est pas supporté), que les sous-entrées ne sont pas accessibles et que les opérations qui n'ont pas pu être exécutées complètement avec les données miroirs doivent faire l'objet d'un autre chaînage.

Le paramètre **priority** (priorité faible, moyenne ou haute) indique le rang de priorité selon lequel le service doit être fourni. On notera qu'il ne s'agit pas d'un service garanti, en ce sens que l'annuaire dans son ensemble ne met pas en œuvre de files d'attente. Il n'y a pas de rapport implicite avec l'emploi de priorités dans les couches inférieures.

Le paramètre **timeLimit** indique, en secondes, le laps de temps maximal qui peut s'écouler pendant la fourniture du service. Si le délai ne peut être respecté, une erreur est signalée. Si ce paramètre est absent, cela signifie qu'il n'y a pas de limite de temps. Si le délai est dépassé pour les opérations List ou Search, le résultat est un choix arbitraire des résultats obtenus.

NOTE 5 – Ce paramètre n'implique rien quant à la durée du traitement de la demande pendant le délai susmentionné: un nombre quelconque d'agents DSA peuvent participer au traitement de la demande pendant le délai fixé.

Le paramètre **sizeLimit** s'applique seulement aux opérations de listage et de recherche. Il indique le nombre maximal d'objets à retourner. Si la limite de taille est dépassée, les résultats des opérations de listage et de recherche peuvent être un choix arbitraire des résultats obtenus, égal en nombre à la taille limite. Les autres résultats sont rejetés.

Le paramètre **scopeOfReferral** indique le domaine d'application d'une référence renvoyée par un agent DSA. Selon la valeur choisie: **dmd** ou **country**, les renvois de référence à d'autres agents DSA ne doivent être faits que dans le domaine d'application choisi. Cela s'applique aux renvois de référence figurant à la fois dans une erreur de type **Referral** et dans le paramètre **unexplored** des résultats des opérations de listage et de recherche.