



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCITT

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

F.500

(11/1988)

SÉRIE F: SERVICES DE TÉLÉCOMMUNICATION NON
TÉLÉPHONIQUES

Services d'annuaire

**SERVICES PUBLICS INTERNATIONAUX
D'ANNUAIRE**

Réédition de la Recommandation du CCITT F.500
publiée dans le Livre Bleu Fascicule II.6 (1988)

NOTES

1 La Recommandation F.500 du CCITT a été publiée dans le fascicule II.6 du Livre Bleu. Ce fichier est un extrait du Livre Bleu. La présentation peut en être légèrement différente, mais le contenu est identique à celui du Livre Bleu et les conditions en matière de droits d'auteur restent inchangées (voir plus loin).

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

Recommandation F.500

SERVICES PUBLICS INTERNATIONAUX D'ANNUAIRE

Les services de télécommunication définis par le CCITT se multiplient et se développent rapidement; les abonnés en auront de plus en plus besoin pour communiquer entre eux. Afin de faciliter cette communication entre les abonnés des divers services, il faudra prévoir des services publics d'annuaire.

Le CCITT,

considérant

(a) que l'ensemble des services de télécommunication, dont les services télégraphiques, télématiques et téléphoniques, définis par le CCITT sont appelés à utiliser des annuaires;

(b) que l'on répond actuellement aux besoins de ces services en matière d'annuaire en utilisant des annuaires électroniques à accès direct (outre les versions imprimées normales);

(c) que l'on prend actuellement des initiatives à l'échelon national pour mettre au point des annuaires électroniques intégrés ou des annuaires particuliers à chaque service;

(d) que le CCITT étudie la définition des systèmes d'annuaire électroniques dans la série de Recommandations X.500,

recommande à l'unanimité

que les dispositions de la présente Recommandation soient appliquées à l'établissement de services publics d'annuaire.

SOMMAIRE

- 1 *Introduction*
- 2 *Objet et portée*
- 3 *Dispositions pour la mise en oeuvre des services publics d'annuaire*
- 4 *Services publics d'annuaire*
 - 4.1 Caractéristiques du service
 - 4.2 Eléments de service et services complémentaires facultatifs offerts aux usagers
 - 4.3 Autres éléments et services complémentaires
 - 4.4 Fonctions de contrôle du service
- 5 *Noms: éléments clés des recherches dans l'annuaire*
 - 5.1 Considérations générales
 - 5.2 Entrées
 - 5.3 Noms distinctifs
 - 5.4 Classification des requêtes
 - 5.5 Appellation des entrées
 - 5.6 Spécification des types d'attribut

- 6 *Répertoire de caractères et langues*
 - 6.1 Répertoire de caractères
 - 6.2 Langue à utiliser pour les interrogations et les réponses de l'annuaire
- 7 *Affichage d'une réponse*
- 8 *Aspects relatifs à l'exploitation*
 - 8.1 Gestion
 - 8.2 Authentification
 - 8.3 Contrôle d'accès
 - 8.4 Opérations
 - 8.5 Tenue à jour des renseignements contenus dans l'annuaire
 - 8.6 Traitement des erreurs
 - 8.7 Assistance de l'opérateur
- 9 *Aspects relatifs à la qualité de service*
 - 9.1 Disponibilité
 - 9.2 Sécurité des renseignements contenus dans l'annuaire
 - 9.3 Demandes fructueuses de recherche dans l'annuaire
 - 9.4 Accès
 - 9.5 Temps de réponse
- 10 *Références*

Annexe A – Abréviations

Annexe B – Messages relatifs aux erreurs de service

Annexe C – Classes d'objets sélectionnées

Annexe D – Types d'attribut sélectionnés

Annexe E – Classes d'objets STM sélectionnées

Annexe F – Types d'attributs STM sélectionnés

Annexe G – Visibilité de l'opération de recherche pour l'utilisateur

Annexe H – Glossaire

1 Introduction

Les annuaires publics internationaux permettront aux abonnés de déterminer rapidement et sans difficultés quels sont les services disponibles et comment avoir accès à leurs correspondants. De plus, ces annuaires permettront d'acheminer correctement les messages ou les communications à l'intérieur des différents services de télécommunication. Toutefois, cette application des systèmes d'annuaire n'est pas traitée dans la présente Recommandation.

Des annuaires particuliers à tel ou tel service peuvent être établis dans le cadre d'un service général d'annuaire. Compte tenu de la nécessité de diffuser aussi largement que possible les renseignements contenus dans l'annuaire, il est probable que les Administrations s'efforceront de fournir des services d'annuaire électronique généraux.

Afin d'assurer des services publics internationaux d'annuaire, les Administrations doivent collaborer entre elles pour traiter les demandes de renseignements internationales.

Les services publics d'annuaire devraient résoudre le problème essentiel de l'association nom-adresse, par exemple: la possibilité d'obtenir le numéro de télex d'une société en indiquant le nom de la société. L'inverse, c'est-à-dire l'obtention du nom et d'autres renseignements à partir de l'adresse devra également être possible dans certains services et reste à la discrétion des Administrations.

Les services publics d'annuaire doivent permettre d'obtenir des renseignements sur la mise en oeuvre des services, la description des services, les instructions d'exploitation, les conditions tarifaires, etc.

Les services publics d'annuaire doivent prévoir la possibilité d'avoir accès aux renseignements sans connaître le nom de l'objet recherché, par exemple: en désignant des catégories de produits, des domaines ou des services commerciaux.

La publicité est incluse dans le champ d'application des services publics d'annuaire mais il s'agit d'une question qui doit être traitée au niveau national.

Les services publics d'annuaire peuvent être considérés comme complémentaires des services pour lesquels ils fournissent des renseignements ou qui permettent d'y avoir accès.

Les services privés d'annuaire qui sont conformes aux services publics d'annuaire définis dans les Recommandations du CCITT peuvent communiquer avec les services publics d'annuaire conformément à la réglementation nationale.

2 Objet et portée

La présente Recommandation donne la structure générale des services publics internationaux d'annuaire. Elle en définit les caractéristiques de même que celles des éléments de service associés à leur mise en oeuvre. Elle spécifie les caractéristiques des noms, décrit les problèmes d'exploitation dont il convient de tenir compte pour assurer les services publics d'annuaire ainsi que les aspects relatifs à la qualité de service.

3 Dispositions pour la mise en oeuvre des services publics d'annuaire

La mise en oeuvre des services publics d'annuaire sera effectuée conformément au modèle d'organisation décrit dans la Recommandation X.501. Un domaine de gestion de l'annuaire de l'Administration (ADDMD) est responsable de l'application des éléments de service et des services complémentaires facultatifs offerts aux usagers dans ce domaine. Les domaines de gestion d'annuaire communiqueront entre eux dans la mesure où la mise en oeuvre des services publics d'annuaire l'exigera. Les protocoles d'interfonctionnement à utiliser ainsi que les concepts et comportements des systèmes d'annuaire sont décrits dans les Recommandations de la série X.500.

Les domaines de gestion privés d'annuaire (PRDMD) peuvent communiquer avec les ADDMD, conformément aux réglementations nationales.

Un domaine de gestion d'annuaire (DMD) comporte un ou plusieurs agents de systèmes d'annuaire (DSA) et comporte ou non des agents d'utilisateur d'annuaire (DUA).

Chaque domaine de gestion d'annuaire agit en tant qu'autorité responsable de l'appellation pour ce domaine. Les noms doivent absolument être sans ambiguïté.

La communication entre PRDMD *n'entre pas* dans le cadre de la présente Recommandation.

4 Services publics d'annuaire

4.1 Caractéristiques du service

La caractéristique fondamentale d'un service public d'annuaire est de permettre aux abonnés ou usagers des services de télécommunication d'obtenir facilement, sur l'utilisateur avec lequel ils souhaitent communiquer, des renseignements tels qu'adresses, ou possibilités de communication, à partir de renseignements dont ils disposent normalement.

Ce service public d'annuaire fonctionne en direct de manière interactive. Il doit pouvoir être utilisé par les abonnés ou usagers à la discrétion de l'Administration qui offre le service.

Chaque Administration est responsable des méthodes d'accès utilisées. Les caractéristiques des méthodes d'accès entre les terminaux et le service public d'annuaire sont une question qui doit être traitée au niveau national. Cependant, le service d'annuaire offert est indépendant de la méthode d'accès et du terminal utilisé et du lieu où se trouve l'utilisateur.

Les annuaires publics des Administrations doivent communiquer entre eux, ou se faire mutuellement référence, pour répondre aux demandes des usagers lorsque l'annuaire qui dessert l'utilisateur ne possède pas les renseignements demandés.

4.1.1 *Caractéristiques du service de base*

Les caractéristiques du service de base, auxquelles répondent les services publics d'annuaire, sont les suivantes:

- fournir aux abonnés des renseignements, par exemple numéro de télex, nécessaires pour établir des communications avec d'autres abonnés ou usagers des services de télécommunication;
- fournir aux abonnés des renseignements, par exemple instructions de service, nécessaires pour utiliser les services de télécommunication et l'annuaire proprement dit;
- aider les abonnés à formuler les demandes de renseignements pour restreindre le champ de l'opération;
- permettre une certaine souplesse dans la formulation d'une requête: par exemple, les noms ne doivent pas artificiellement éliminer les ambiguïtés naturelles; ils doivent admettre des abréviations naturelles et des variantes orthographiques couramment utilisées.

4.1.2 *Caractéristiques des services autres que le service de base*

Les caractéristiques des services autres que le service de base auxquelles répondent les services complémentaires facultatifs offerts aux usagers des services publics d'annuaire sont les suivantes:

- fournir aux abonnés d'autres renseignements, par exemple de la publicité;
- fournir aux abonnés des renseignements de type «pages jaunes», par exemple catégories de marchandises, rubriques professionnelles ou services commerciaux;
- fournir un annuaire inversé pour certains services, par exemple pour le télex et le télétex;
- fournir la possibilité d'incorporer des «caractères de remplacement» pour faciliter autant que possible l'expression des requêtes d'annuaire;
- offrir le moyen de vérifier l'identité du demandeur dans des conditions spécifiées par le fournisseur du service d'annuaire;
- offrir la possibilité de rechercher les listes de distribution;
- fournir le moyen d'utiliser des approximations phonétiques.

4.2 *Éléments de service et services complémentaires facultatifs offerts aux usagers*

Les éléments de service et les services complémentaires facultatifs offerts aux usagers du service public d'annuaire seront conformes aux Recommandations de la série X.500. Les termes utilisés dans le contexte des éléments de service et des services facultatifs d'utilisateur, décrits ci-dessous, sont définis à l'annexe H.

4.2.1 *Éléments de service fondamentaux*

Les éléments de service fondamentaux sont *inhérents* aux services d'annuaire et doivent toujours être disponibles dans le service d'annuaire. Ils sont offerts par *tous* les fournisseurs de services qui assurent des services publics internationaux d'annuaire ou par des annuaires privés qui communiquent avec les services publics d'annuaire.

Les opérations de base sont les suivantes:

- lecture;
- recherche.

D'autres éléments de base doivent faire l'objet d'un complément d'étude.

4.2.2 *Services complémentaires facultatifs offerts aux usagers*

Les services facultatifs offerts aux usagers peuvent être choisis par l'utilisateur ou l'abonné au moment où le service est utilisé. Chaque service complémentaire facultatif visible pour l'utilisateur est classé comme essentiel ou additionnel. Les services complémentaires facultatifs essentiels (E) *doivent* être offerts aux usagers par les Administrations à l'échelle internationale. Les services complémentaires facultatifs additionnels (A) *peuvent* être offerts aux usagers par les Administrations à l'échelon national et à l'échelle internationale sur la base d'accords bilatéraux.

Les principaux termes utilisés dans cette Recommandation figurent à l'annexe H.

Le tableau 1/F.500 donne la classification des services complémentaires facultatifs offerts aux usagers.

TABLEAU 1/F.500

Classification des services complémentaires facultatifs offerts aux usagers

	Classification
Abandon	E (voir remarque 1)
Ajout	A
Comparaison	A
Contrôle du temps	E
Listes de distribution	A
Listage	A
Gestion du contrôle d'accès	A (voir remarque 2)
Modification	A
Suppression	A
Contrôles supplémentaires de service	A
Sécurité	A

Remarque 1 – La fonction «abandon» n'est garantie que localement, c'est-à-dire au niveau du DSA ou du domaine où la requête a été lancée.

Remarque 2 – A l'heure actuelle, cette fonctionnalité n'est pas complètement définie dans les Recommandations de la série X.500 (voir la Recommandation X.501, § 3 et l'annexe F). Elle doit être étudiée plus avant et sa mise en oeuvre est considérée actuellement comme relevant de la compétence nationale. Les fonctions de contrôle d'accès nécessitent un complément d'étude.

D'autres services complémentaires facultatifs offerts aux usagers nécessitent un complément d'étude.

4.3 *Autres éléments et services complémentaires*

Certains des éléments suivants ne sont pas encore inclus dans les éléments de service décrits dans les Recommandations de la série X.500 et ils seront étudiés ultérieurement. D'autres devront être étudiés sous l'angle du service. La liste ci-après peut être provisoirement considérée comme indicative pour les fournisseurs de service qui pourront en tenir compte pour fournir un service public d'annuaire au niveau national. Ils pourront ultérieurement devenir des éléments de base ou des services complémentaires facultatifs offerts aux usagers ou/et ils seront inclus dans les Recommandations futures accompagnés d'un texte descriptif.

- Fourniture d'annuaires inversés pour les services télex et télétext.
- Fourniture de renseignements supplémentaires pendant ou après la transmission des réponses à une requête.
- Indication du coût du service.
- Fourniture de renseignements sur les services, les instructions de service, les tarifs, etc. en formats normalisés qui prendront en compte des attributs supplémentaires.
- Utilisation de procédures supplémentaires de contrôle du service.
- Mise en oeuvre de mécanismes de contrôle d'accès totalement définis.
- Possibilité, pour l'utilisateur, d'indiquer s'il souhaite ne pas recevoir des résultats partiels lorsque les paramètres maximaux des procédures de contrôle du service sont dépassés.
- Possibilité de renvoi de réponses multiples par groupe de «n» (n = nombre quelconque).
- Mise en oeuvre des procédures administratives d'authentification.
- Communication de messages de service normalisés concernant les erreurs.
- Mise en oeuvre de procédures de duplication (par reproduction contrôlée) des renseignements contenus dans l'annuaire.
- Conséquences de la répartition de l'information sur le rendu des services d'annuaire.
- Fourniture de l'extension géographique.

4.4 *Fonctions de contrôle du service*

L'ampleur et la portée du service d'annuaire font qu'il peut être confronté à des requêtes dont le traitement pourrait nécessiter l'utilisation de ressources supérieures à celles prévues par l'abonné ou par le fournisseur de service. Des possibilités de contrôles du service permettent d'éviter de telles situations en imposant des limites aux ressources utilisables pour répondre à une demande de service. Les fonctions de contrôle du service qui n'influent pas sur la mise en oeuvre des services internationaux d'annuaire doivent être déterminées au niveau local. Les caractéristiques du système (voir la Recommandation X.511) offrent les fonctions de contrôle du service suivantes:

4.4.1 *Préférence accordée au chaînage*

Pour assurer l'échange international de communications entre services publics d'annuaire, la préférence va au chaînage plutôt qu'à l'utilisation de références externes (vers d'autres DSA), ou qu'à la méthode de diffusion de la requête.

Cette fonction est normalement mise en oeuvre par le fournisseur de service qui peut autoriser l'utilisateur à y faire appel.

4.4.2 *Interdiction du chaînage*

La portée d'une recherche sera alors limitée à la partie locale de la base de données d'annuaire (DIB) par interdiction du chaînage.

Cette fonction est normalement mise en oeuvre par le fournisseur de service qui peut autoriser l'utilisateur à y faire appel.

4.4.3 *Portée locale*

La portée de l'opération sera limitée à la partie «locale» de la base de données d'annuaire. La définition de «local» s'arrête à un seul DSA ou à un seul domaine à la discrétion de l'Administration qui offre le service. Pour assurer l'échange international de communications entre services publics d'annuaire, on suppose en général qu'aucune limite n'est imposée à la portée locale. Les services publics d'annuaire auront pour objectif d'élargir leur portée autant que possible.

Cette fonction est normalement mise en oeuvre par le fournisseur de service qui peut autoriser l'utilisateur à y faire appel.

4.4.4 *Non-utilisation de copie*

Cette fonction de contrôle du service empêche un domaine de renvoyer des renseignements dupliqués (non originaux).

Cette fonction est normalement mise en oeuvre par le fournisseur de service qui peut autoriser l'utilisateur à y faire appel.

4.4.5 *Non-franchissement des alias*

Cette fonction permet de désigner une entrée alias plutôt que la véritable entrée indiquée par cet alias.

Cette fonction est normalement mise en oeuvre par le fournisseur de service qui peut autoriser l'utilisateur à y faire appel.

4.4.6 *Priorité: faible, moyenne, élevée*

La mise en pratique de cette fonction de contrôle du service nécessite un complément d'étude.

Cette fonction est normalement mise en oeuvre par le fournisseur de service.

4.4.7 *Délai*

L'objet de cette fonction de contrôle du service est de fixer un délai, en unités appropriées, à l'opération de recherche de façon à y mettre fin, passé ce délai et quand il s'agit des opérations de listage (LIST) ou de recherche (SEARCH), les résultats partiels acquis avant expiration du délai doivent être transmis au demandeur avec l'indication que ces résultats sont incomplets par suite de l'expiration du délai. Cette fonction doit être offerte par tout domaine concerné. Cette fonction est normalement mise en oeuvre par le fournisseur de service qui peut autoriser l'utilisateur à y faire appel.

Remarque – Cette fonction de contrôle du service est un service facultatif essentiel offert aux usagers. Toutes les fonctions de contrôle du ci-dessus autres que le délai doivent être déterminées au niveau local et, quand ils sont offerts, ils ne le sont pas forcément au niveau de l'utilisateur.

4.4.8 *Limite de taille (applicable aux opérations de recherche ou de liste)*

Si la taille de la limite spécifiée est dépassée, les résultats partiels déjà acquis avant d'arriver à cette taille limite devront être transmis au demandeur, avec l'indication que ces résultats sont incomplets par suite d'un dépassement de taille.

Cette fonction est normalement mise en oeuvre par le fournisseur de service qui peut autoriser l'utilisateur à y faire appel.

4.4.9 *Portée des références*

Cette fonction indique la portée maximale des références quand elles sont générées, c'est-à-dire la distance maximale des autres points d'accès (à l'annuaire) qui peuvent être présentés par ces références, par rapport au point d'accès utilisé par le demandeur (DUA ou DSA) initialement. La portée peut ainsi être réduite au niveau du pays ou d'un domaine.

Cette fonction est normalement mise en oeuvre par le fournisseur de service qui peut autoriser l'utilisateur à y faire appel.

Remarque – La combinaison de certaines fonctions de contrôle du service peut affecter la qualité des résultats, par exemple des combinaisons de priorité, de délai et de limitation de taille peuvent entrer en conflit, ou le chaînage ne peut être simultanément préféré et interdit. Si aucune fonction de contrôle du service n'intervient dans une opération, on admet ce qui suit: les références et/ou le chaînage sont permis il n'y a pas de limite à la portée d'une opération, l'utilisation des copies locales est autorisée, il n'y a pas de priorité, pas de contraintes de taille ou de temps autres qu'administratives, pas de limites à la portée des références, et enfin, le franchissement des alias est autorisé.

5 **Noms: éléments clés des recherches dans l'annuaire**

5.1 *Considérations générales*

Un *nom* dans le contexte du service d'annuaire est une étiquette structurée pour identifier un objet particulier, c'est-à-dire pour distinguer un objet dans l'ensemble de tous les objets. Un nom doit être sans ambiguïté, c'est-à-dire qu'il doit désigner un seul objet. Cependant, un objet peut être désigné par plus d'un nom. Ainsi, il est possible de désigner un objet par la dénomination *International Widget Makers* ou par *IWM*. Dans les deux cas, un objet seulement est identifié.

Une définition plus abstraite du «nom» figure à l'annexe H.

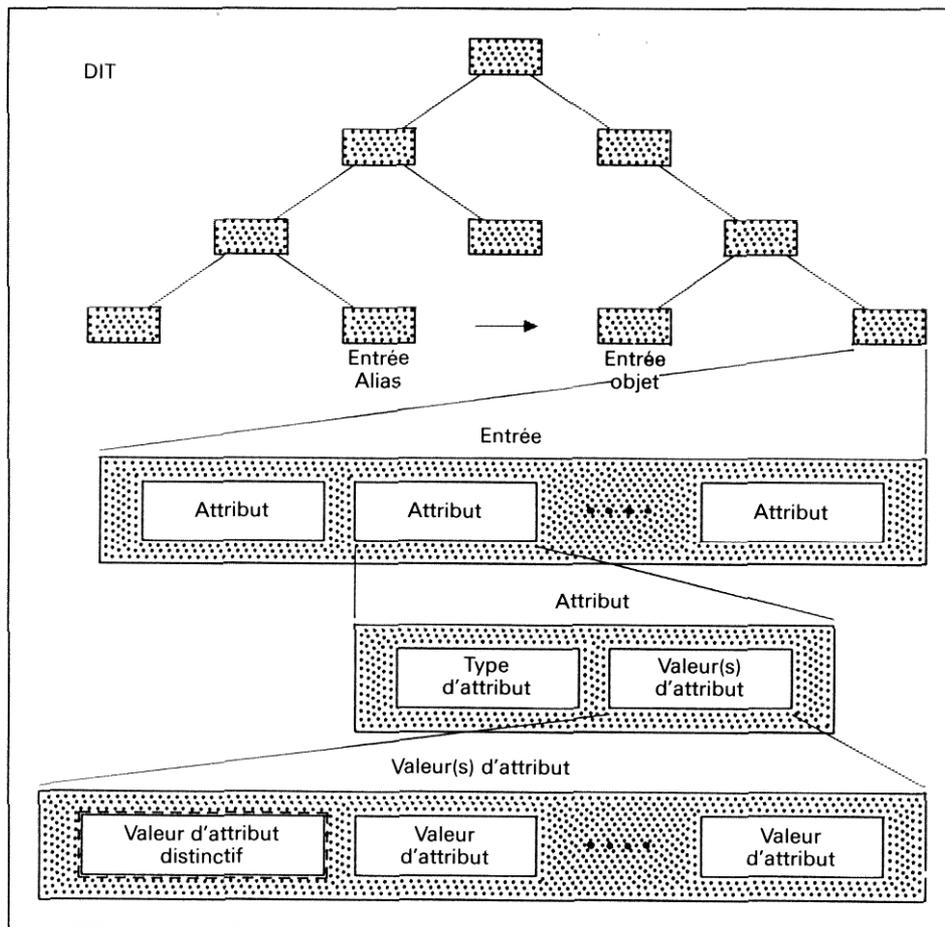
5.2 *Entrées*

Le service d'annuaire fournira des renseignements sur les entrées. L'ensemble complet de ces renseignements constitue la base de données de l'annuaire DIB. Les renseignements relatifs aux entrées consistent en attributs et ceux-ci, à leur tour, se composent d'un type d'attribut (un type d'attribut pourrait être par exemple un numéro télex) et d'une ou de plusieurs valeurs d'attribut (le numéro télex réel serait une valeur de ce type). Les entrées sont arrangées dans un arbre hypothétique appelé DIT (voir l'illustration graphique de la figure 1/F.500). Toutefois, cela n'exclut pas l'utilisation d'autres structures.

En conséquence, une entrée peut être considérée comme une entité qui est désignée par un attribut ou par une série d'attributs. La raison sociale d'une société peut suffire à la désigner, par exemple *PADRAIC STEEL CO.* Un plombier de Secausus, N.J. peut être désigné par son nom courant, son adresse postale et sa catégorie professionnelle «plombier». Un individu peut être désigné par son nom courant et son numéro de téléphone.

5.3 *Noms distinctifs*

Il convient de noter que dans le contexte des Recommandations relatives au système d'annuaire, on utilise le terme «nom distinctif». C'est la combinaison du nombre minimal d'affirmations de valeur d'attribut nécessaire pour désigner une entrée sans ambiguïté. Ce minimum sera fixé conformément aux exigences de l'autorité responsable de l'appellation et/ou du domaine de gestion de l'annuaire et compte tenu de la préférence du propriétaire du nom de l'entrée. L'utilisation du nom distinctif peut aider à exécuter plus efficacement l'opération de recherche sur la base de données de l'annuaire. Il faut cependant reconnaître que, dans certains cas, les noms distinctifs peuvent ne pas être faciles à utiliser et qu'ils peuvent contenir des informations qui, en réalité, sont l'objet même de la recherche d'annuaire, c'est-à-dire, par exemple, l'adresse postale d'un abonné.



CCITT - 0100800-89

Remarque 1 - Les entrées Alias contiennent un pointeur sur la véritable entrée qu'elles désignent, mais ne contiennent pas d'autres informations.

Remarque 2 - Voir également les Recommandations de la série X.500.

FIGURE 1/F.500

Structure d'une entrée d'annuaire

5.4 Classification des requêtes

Pour répondre aux besoins les plus courants des usagers de l'annuaire, auxquels pourvoient actuellement ce que l'on appelle les «pages blanches» ou les «pages jaunes» ou les annuaires d'organisation, on distingue trois catégories de requêtes dans le service d'annuaire.

5.4.1 Requêtes à partir du nom courant (type 1)

Les renseignements fournis au titre de ce type de demande portent sur une ou plusieurs des entrées suivantes (des classes d'objets choisis figurent dans la Recommandation X.521; elles sont énumérées dans l'annexe C).

- a) Un abonné
Exemple: Bernadette L. Casey
- b) Un abonné résidentiel
Exemple: Cornelius Fecit
2 Humbug Road
Fun City, New York 11666
USA

- c) Une entité d'application
Exemple: un nom logique, habituellement une séquence de caractères alphabétiques et/ou numériques indiquant un processus d'application; en conséquence, pas nécessairement convivial.
- d) Un dispositif de communication
Exemple: le modem XYZ 9.6 (cependant, ce renseignement est normalement associé à une organisation et il est donc généralement d'une plus grande utilité pour les organisations).
- e) Un nom alias
Exemple: Neil Fecit [nom alias pour l'abonné résidentiel visé sous b)]
- f) Un titre correspondant à une fonction dans une organisation
Exemple: Directeur pour les questions de réglementation.
- g) Un groupe de noms
Exemple: Membres du groupe du Rapporteur spécial pour la Question 14/I.

5.4.2 Requêtes à partir de la profession (type 2)

Les renseignements fournis au titre de ce type de demande portent sur une ou plusieurs des entrées suivantes (des classes d'objets choisis figurent dans la Recommandation X.521; elles sont énumérées dans l'annexe C).

- a) Un abonné
Exemple: John Smith
- b) Un abonné résidentiel
Exemple: John Smith, avec le reste de l'adresse postale
- c) Une organisation
Exemple: Padraic Steel Company
- d) Une unité d'organisation
Exemple: Département de la réglementation
- e) Un groupe de noms
Exemple: Les plombiers de Secausus.

5.4.3 Requêtes à partir d'une organisation (type 3)

Les renseignements fournis au titre de ce type de demande portent sur une ou plusieurs des entrées suivantes (des classes d'objets choisis figurent dans la Recommandation X.521; elles sont énumérées dans l'annexe C).

- a) Une organisation
Exemple: Padraic Steel Company
- b) Une unité d'organisation
Exemple: Département de la réglementation
- c) Une personne liée à une organisation
Exemple: John Jones, Padraic Steel Company
- d) Un titre correspondant à une fonction dans une organisation
Exemple: Chef du service d'exploitation
- e) Un groupe de noms
Exemple: les collaborateurs du Président
- f) Une entité d'application
Exemple: voir § 5.4.1 c)
- g) Un dispositif
Exemple: un modem XYZ 9.6
- h) Un nom alias pour une unité d'organisation
Exemple: «bean counters» pour «the Controller's Dept.»
- i) Un nom alias lié à une organisation
Exemple: GMC pour «Good Modern Cooks Inc.»

5.4.4 Utilisation d'attributs

Les types d'attribut qu'il est recommandé d'inclure, chaque fois qu'ils existent (sous réserve de l'autorisation du propriétaire) dans chaque entrée de chaque groupe, pour l'interrogation ou l'extraction, sont énumérés dans le tableau 2/F.500 (voir également l'annexe D).

TABLEAU 2/F.500

Utilisation d'attributs pour chaque type de requête

Type d'attribut	Abbréviation	Utilisation du type 1	Utilisation du type 2	Utilisation du type 3
Profession	BCTG	–	M	R
Nom courant	COM	M	Q	Q
Nom du pays	CTN	M	M	M
Description (texte libre)	DES	R	R	R
Indicateur de destination (télégramme public)	DI	–	–	–
Numéro de téléphone pour la télécopie	FAX	–	Q	Q
Adresse RNIS	ISDN	–	Q	Q
Informations relatives aux connaissances	KI	–	–	–
Nom de Localité	LOC	M	Q	Q
Membre	MEM	R	R	R
Classe d'objets	CLASS	Q	Q	Q
Adresse d'E/D (STM) (voir remarque 1)	O/R	R	R	Q
Nom de l'organisation	ORG	–	–	M
Nom de l'unité de l'organisation	OUN	–	–	Q
Propriétaire	OWN	–	–	–
Nom du bureau de remise physique	PDO	Q	Q	Q
Boîte postale	POB	Q	Q	Q
Adresse postale	PADD	Q	Q	Q
Code postal (voir remarque 2)	PCOD	Q	Q	Q
Méthode préférée de remise	DLM	R	R	R
Adresse de présentation	PRADD	R	–	R
Adresse enregistrée (télégramme public)	RADD	–	R	R
Occupant du rôle	RO	R	–	R
Guide de recherche	SG	R	R	R
Voir aussi	SEE	R	R	R
Numéro de série	SN	–	–	–
Nom d'Etat ou de province	STN	M (voir remarque 3)	Q	Q
Adresse de la rue	SADD	Q	Q	Q
Contexte d'application	SAC	Q	Q	Q
Nom	SUR	Q	Q	Q
Numéro de téléphone	TEL	Q	Q	Q
Indicateur de terminal télétext	TTX	R	Q	Q
Indicatif téléx (voir remarque 4)	A/B	R	R	R
Numéro de téléx	TLX	R	Q	Q
Titre	TIT	–	–	Q
Certificat de l'utilisateur	UC	R	R	R
Mot de passe de l'utilisateur	UP	R	R	R
Numéro d'utilisateur Vidéotex (voir remarque 4)	VTX	Q	Q	Q
Adresse X.121	X.121	–	Q	Q

Remarque 1 – Ce type d'attribut est défini dans les Recommandations de la série X.400.

Remarque 2 – L'adresse postale contient normalement le code postal. Il peut arriver qu'il faille justifier que le code postal est un type d'attribut distinct. Des conditions particulières s'appliquent à une adresse postale pour la remise physique (voir la Recommandation F.401).

Remarque 3 – Selon la valeur de l'attribut «CTN».

Remarque 4 – Ce type d'attribut n'a pas encore été défini dans la Recommandation X.520.

M Obligatoire pour atteindre un objet de ce type.

Q Peut être utilisé pour atteindre un objet de ce type (dans un nom distinctif ou comme filtre de recherche), mais peut faire également partie de la réponse de l'annuaire. Des types d'attribut additionnels peuvent être utilisés pour les critères de sélection dans les applications nationales.

R Fait normalement partie de la réponse de l'annuaire concernant la demande de l'utilisateur.

– Ce type d'attribut peut faire partie d'une classe locale de sous-objets ou être utilisé à l'échelon national.

Certains termes utilisés dans le tableau 2/F.500 sont expliqués dans l'annexe H; les Recommandations de la série X.500 contiennent la définition d'autres termes.

5.5 Appellation des entrées

Pour atteindre une entrée un usager doit fournir certaines informations dont une partie est indispensable pour répondre à la requête (par exemple, indication des attributs CTN, ORG, CLASS pour un objet d'organisation), comme indiqué au § 5.2.

Selon que l'utilisateur connaît ou non la structure d'appellation de la partie de l'arbre de données de l'annuaire à laquelle appartient l'entrée de l'objet en question, les informations fournies par cet usager pour atteindre l'entrée en question représentent soit le nom distinctif de l'entrée (auquel cas la réponse est unique), soit la valeur de quelques attributs de recherche pertinents (déjà connus de l'utilisateur) disposés dans un ordre logique pour servir de filtre afin de réduire autant que possible le nombre de réponses de l'annuaire.

Les noms distinctifs devant être sans ambiguïté, il se peut qu'ils ne soient pas toujours faciles à utiliser. Par exemple, le nom distinctif d'un abonné résidentiel peut inclure le numéro de téléphone et être donc assez difficile à prévoir, notamment si le numéro de téléphone est justement le renseignement demandé à l'annuaire. Il est reconnu que le nom distinctif d'un objet peut ne pas être familier, auquel cas il peut être obtenu par une opération de recherche ou de listage.

Pour effectuer l'opération de recherche ou de listage d'une manière efficace, il est recommandé de restreindre autant que possible le champ de la recherche, soit en indiquant un objet de base (à partir duquel la recherche commence) assez proche de l'entrée en question (en termes de niveaux DIT), soit en obtenant et en utilisant le filtrage approprié.

Il devrait être possible de demander à l'annuaire quels attributs (qualifiés par «Q» dans le tableau 2/F.500) peuvent être utilisés en tant que partie du filtre de recherche pour une classe d'objet donnée, à partir d'un objet de base donné. Cependant, il est reconnu que l'utilisation de cet élément à travers les frontières des domaines est soumise à des restrictions sur le plan national et subordonnée à des accords bilatéraux.

Il est probable, dans la plupart des cas, qu'un domaine de gestion d'annuaire pourra déduire de son expérience antérieure les critères de recherche utiles des niveaux subordonnés, qu'il traite ou non effectivement ces niveaux, sans explorer davantage le DIT à chaque requête. Les DUA peuvent également connaître les critères de recherche en interrogeant l'annuaire par des moyens automatiques, par exemple, en lisant l'attribut «guide de recherche» s'il est disponible.

Il appartient au DMD qui gère une entrée donnée de choisir, parmi les types d'attribut du type considéré, ceux qui seront utilisés comme critères de recherche (voir le § 5.4).

Il devrait être possible d'utiliser des caractères de remplacement pour la totalité ou une partie des valeurs des critères de recherche recommandés inconnus.

Des extensions phonétiques ou orthographiques peuvent, sur indication de l'utilisateur, être appliquées aux valeurs indiquées. Cependant, leur rendu effectif dépendra des possibilités offertes par le système.

5.6 Spécification des types d'attribut

Certains critères des types d'attribut choisis doivent être spécifiés.

Le terme «obligatoire», dans le tableau 3/F.500, indique que, si ce type d'attribut existe dans une entrée de l'annuaire, il figurera dans toute réponse fournie, lorsque l'utilisateur le demande et signifie qu'aucune combinaison des contrôles d'accès ne peut porter sur les attributs correspondants si cela ne permet pas d'offrir un service d'annuaire approprié sous réserve de l'accord du propriétaire.

Le terme «longueur nécessaire» d'un type d'attribut dans le tableau 3/F.500 correspond au nombre minimal de positions de caractères à libérer pour afficher l'attribut considéré sur un terminal d'utilisateur. En conséquence, la longueur minimale d'attribut peut aider les Administrations à définir leurs valeurs d'attribut avec la certitude qu'elles ne seront pas tronquées (les Recommandations de la série X.500 donnent les spécifications du système pour la longueur maximale des types d'attribut).

Les Recommandations X.500 n'autorisent pas de valeurs multiples (récurrentes) pour les attributs «Nom de pays» et «Méthode préférée de remise». Tous les autres attributs peuvent avoir des valeurs multiples. Par exemple: une organisation peut être nommée «Padraic Steel» en «Padraic Steel Company». Il n'est pas besoin de présenter toutes les valeurs à l'utilisateur.

Le tableau 3/F.500 contient une liste des types d'attribut choisis, visibles pour l'utilisateur et devant être utilisés dans le service d'annuaire. Les valeurs indiquées pourront être révisées sur la base des renseignements fournis.

TABLEAU 3/F.500

Spécification des types d'attribut

Types d'attribut	Obligatoire	Longueur nécessaire
Profession	Oui	128
Nom courant	Oui	64
Nom du pays (voir remarque 1)	Oui	30
Description	Oui	1024
Indicateur de destination (télégramme public)	Oui	4
Numéro de téléphone pour la télécopie	Non	150
Adresse RNIS	Non	16
Informations relatives aux connaissances	Non	–
Nom de Localité	Oui	64
Membre	Non	–
Classe d'objets	Non	–
Adresse d'E/D (voir remarque 2)	Oui	–
Nom de l'organisation	Oui	64
Nom de l'unité d'organisation	Oui	64
Propriétaire	Non	–
Nom du bureau de remise physique	Non	64
Adresse postale	Non	180
Boîte postale	Non	40
Code postal (voir remarque 2)	Non	20
Méthode préférée de remise (voir remarque 3)	Oui	15
Adresse de présentation	Non	–
Adresse enregistrée (télégramme public)	Oui	60
Occupant du rôle	Non	–
Guide de recherche	Oui	–
Voir aussi	Oui	–
Numéro de série	Non	64
Etat ou Province	Oui	64
Adresse de la rue	Non	64
Contexte d'application	Non	–
Nom	Non	64
Numéro de téléphone	Non	16
Identificateur de terminal télétext	Non	24
Identificateur télex (voir remarque 2)	Non	21
Numéro de télex (voir remarque 3)	Non	36
Titre	Non	64
Mot de passe de l'utilisateur	Non	–
Certificat de l'utilisateur	Non	–
Numéro de l'utilisateur vidéotex (voir remarque 2)	Non	17
Adresse X.121	Non	15

Remarque 1 – Les Recommandations X.500 prévoient seulement un champ à 2 caractères correspondant au code ISO «IS.3166».

Remarque 2 – L'adresse postale contient normalement le code postal. Il peut arriver qu'il faille justifier que le code postal est un type d'attribut distinct. Des conditions particulières s'appliquent à une adresse postale pour la remise physique (voir la Recommandation F.401).

Remarque 3 – Les Recommandations X.500 indiquent une longueur de champ plus courte pour ces attributs.

Remarque 4 – Pour quelques attributs, les valeurs sont stockées en format codé/comprimé, et il sera nécessaire de les présenter autrement à l'utilisateur humain.

Remarque 5 – Voir aussi la Recommandation X.520, annexe C.

6 Répertoire de caractères et langues

6.1 Répertoire de caractères

Les renseignements figurant dans l'annuaire sont saisis et mis en mémoire localement à l'aide d'un répertoire de caractères approprié au pays dans lequel se trouve l'annuaire. Il peut être nécessaire d'ajouter un ou plusieurs répertoires de caractères pour tenir compte de différentes langues ou permettre l'accès à partir de différents types de terminaux de communication.

Toutefois, le répertoire de caractères à utiliser pour assurer un service public international d'annuaire doit être limité aux jeux normalisés du CCITT, c'est-à-dire les répertoires de caractères A15 et ceux définis dans la Recommandation T.61.

Pour les communications de données entre les services publics d'annuaire, le choix des répertoires peut se faire par accord bilatéral.

Cependant, en l'absence d'un tel accord, le répertoire de caractères à utiliser doit uniquement comprendre les caractères définis comme une «chaîne de caractères imprimables» dans la Recommandation X.208. En outre, les Administrations qui utilisent des répertoires de caractères autres que ce répertoire doivent prévoir une conversion appropriée des données dans leur répertoire de caractères pour les interrogations émanant d'Administrations avec lesquelles aucun accord bilatéral n'a été conclu.

Il convient de demander aux abonnés d'utiliser les répertoires de caractères appropriés.

6.2 Langue à utiliser pour les interrogations et les réponses de l'annuaire

Sous réserve des conditions énoncées au § 6.1, les résultats des demandes adressées à l'annuaire doivent normalement être communiqués dans la ou les langues du DMD qui fournit les renseignements. Il appartient à chaque Administration de déterminer comment les renseignements sont présentés au demandeur.

7 Affichage d'une réponse

Les types et les valeurs d'attribut sont affichés sur le terminal de l'utilisateur, les valeurs étant, si nécessaire, converties conformément à la Recommandation X.408.

Bien qu'il soit évident que l'on doive toujours rechercher la bonne réponse, dans certains cas où aucune réponse ne peut être apportée et sur demande explicite du demandeur, l'annuaire peut également fournir des extensions phonétiques ou orthographiques correspondant à l'objet en question.

Pour l'affichage des réponses de l'annuaire, il est recommandé que les réponses soient apportées dans l'ordre suivant:

- a) la ou les réponses correctes;
- b) la ou les réponses proches de la réponse correcte en utilisant des conjonctions, des particules, des articles ainsi que des abréviations étendues ou concaténées;
- c) les extensions phonétiques ou orthographiques (par exemple pluriel au lieu de singulier). Il convient de noter que de telles réponses peuvent être erronées.

Les réponses partielles doivent être affichées sur le terminal du demandeur et être expressément indiquées comme telles. La raison de la fourniture de réponses partielles sera également signalée.

8 Aspects relatifs à l'exploitation

8.1 Gestion

Il appartient aux domaines de gestion de l'annuaire (DMD) d'assurer la gestion des renseignements contenus dans leurs domaines. La gestion interdomaines doit faire l'objet d'un complément d'étude.

8.2 Authentification

On entend par authentification que l'identité de l'abonné ou de l'utilisateur est établie. Dans certains cas, les responsables du service d'annuaire doivent faire en sorte que l'information contenue dans l'annuaire soit disponible uniquement pour les demandeurs autorisés et dans d'autres cas que les modifications ne soient effectuées que par des utilisateurs autorisés par exemple, à l'aide des techniques liées à l'authentification de l'origine des données.

La vérification et la mémorisation des identités, lorsqu'elles sont effectuées, relèvent du DMD, compte tenu de la nécessité d'assurer le secret du propriétaire de l'information. La raison précise de la non-authentification de l'identité sera dissimulée à l'utilisateur. Celui-ci sera avisé que le refus de la demande tient au fait qu'un niveau inapproprié d'authentification a été rencontré.

Voir également la Recommandation X.509.

Un complément d'étude est nécessaire.

8.3 *Contrôle d'accès*

Le contrôle d'accès est une question qui doit être traitée au niveau national. Lorsqu'un contrôle d'accès interdit le renvoi des renseignements demandés, un code d'erreur approprié est renvoyé.

Remarque – L'application internationale du contrôle d'accès fera l'objet d'un complément d'étude.

8.4 *Opérations*

Les opérations réalisées dans le cadre d'un annuaire peuvent être classées comme suit:

- 1) opérations primaires (abonné/annuaire), elles sont toujours effectuées pour fournir un service direct à un abonné;
- 2) opérations secondaires pour répondre à une demande de service de l'abonné, soit par le truchement du DUA de l'abonné soit par celui du DSA intermédiaire.

Ces opérations sont différentes sur le plan qualitatif, elles varient également en ce qui concerne leurs incidences sur les obligations incombant aux ADDMD.

On trouvera des exemples de ces interactions dans la Recommandation X.518.

8.4.1 *Opérations primaires (abonné/annuaire)*

Le service public d'annuaire doit exercer trois activités d'appui visibles pour l'utilisateur:

a) Formulation de la requête

Au cours de cette activité, l'abonné compose une requête d'annuaire. La manière dont ces fonctions sont réalisées est une question qui doit être traitée au niveau national.

b) Présentation des résultats

Au cours de cette activité, le service d'annuaire présente à l'abonné les résultats de la requête qu'il a formulée précédemment. Le format, le support de présentation et d'autres aspects de la présentation des résultats sont des questions qui doivent être traitées au niveau national.

c) Assistance à l'abonné

Au cours de cette activité, le service aide l'abonné en lui communiquant des instructions sur l'utilisation de l'annuaire. Le moyen qui permet à l'abonné de demander ces instructions ainsi que la manière dont celles-ci lui sont communiquées sont des questions qui doivent être traitées au niveau national.

8.4.2 *Opérations secondaires pour répondre à l'abonné*

Pour assurer le service public d'annuaire, les DMD doivent coopérer. Cette coopération comprend le respect de schémas d'interaction définis au préalable ainsi que la transmission mutuelle de renseignements demandés à l'annuaire, à condition que les contrôles d'accès convenus au plan international soient respectés (ou sous réserve d'accords bilatéraux). Cette coopération technique entre DMD implique une coopération équivalente en termes de service, notamment en ce qui concerne le partage des renseignements entre les DMD. On trouvera des exemples de ces interactions dans la Recommandation X.518.

8.5 *Tenue à jour des renseignements contenus dans l'annuaire*

Le fournisseur de service doit assurer l'intégrité des renseignements contenus dans l'annuaire. La duplication (reproduction contrôlée) des renseignements dans d'autres DMD est subordonnée à des accords bilatéraux. Son application internationale appelle un complément d'étude.

La création et la modification des renseignements contenus dans l'annuaire par les abonnés peuvent être autorisées par les DMD concernés.

8.6 *Traitement des erreurs*

Les conditions d'erreur sont renvoyées sous la forme de valeurs de code d'erreur pour toutes les opérations normalisées. La signification est affichée conformément aux applications nationales en tant que messages d'erreur de service pour l'utilisateur.

Voir l'annexe B à la Recommandation F.500 pour information.

8.7 *Assistance de l'opérateur*

Doit faire l'objet d'un complément d'étude.

9 **Aspects relatifs à la qualité de service**

9.1 *Disponibilité*

En principe, les abonnés doivent pouvoir disposer du service d'annuaire 24 heures sur 24, 7 jours par semaine.

9.2 *Sécurité des renseignements contenus dans l'annuaire*

Les renseignements contenus dans les annuaires doivent être diffusés le plus largement possible. Toutefois, les abonnés visés par les renseignements contenus dans l'annuaire doivent pouvoir demander à l'entité chargée de la gestion de l'annuaire de limiter l'accès à ces renseignements pour se protéger.

9.3 *Demandes fructueuses de recherche dans l'annuaire*

En général, le résultat d'une demande fructueuse de renseignements est une indication de tous les renseignements demandés, à moins que ceux-ci ne soient refusés en raison de restrictions d'autorisation.

Les demandes adressées à l'annuaire sans que des renseignements suffisants ne soient fournis pour effectuer une recherche raisonnable ne conduiront normalement pas à un résultat concluant.

9.4 *Accès*

Les exploitants d'un service public d'annuaire doivent s'assurer que le nombre de points d'accès est suffisant pour recevoir les demandes de renseignements des abonnés. En principe, cela signifie qu'un abonné recevra l'autorisation demandée dans un délai de 15 secondes.

9.5 *Temps de réponse*

Compte tenu du fait que les réponses aux demandes de renseignements seront partiellement contrôlées par le niveau d'ambiguïté toléré dans les requêtes et le nombre de DMD à explorer pour extraire les renseignements demandés, un abonné devrait, en principe, obtenir une réponse initiale en moins de 5 secondes. La portée et la priorité de la demande de renseignements peuvent avoir une influence sur le temps de réponse. Le demandeur peut mettre fin à son interrogation à tout moment.

La réponse finale (fructueuse ou infructueuse) dépendra des possibilités des annuaires consultés. Une réponse indiquant qu'aucune information n'est disponible ou que les informations ne sont pas suffisantes (et suggérant si possible d'autres sources d'information) devrait être donnée en moins d'une minute.

Remarque – Les valeurs relatives à la qualité de service sont provisoires et pourront être révisées à l'avenir.

10 **Références**

10.1 *Recommandations de la série X.500 – Réseaux de communications de données: annuaire*

X.500 Aperçu général des concepts, modèles et services

X.501 L'annuaire. Modèles

X.509 L'annuaire. Cadre d'authentification

X.511 L'annuaire. Définition du service abstrait

X.518 L'annuaire. Procédures de fonctionnement réparti

X.519 L'annuaire. Spécifications du protocole

X.520 L'annuaire. Types d'attributs sélectionnés

X.521 L'annuaire. Catégories d'objets choisies

- 10.2 *Recommandations de la série X.200* – Réseaux de communications de données: interconnexion de systèmes ouverts (OSI)
- 10.3 *Recommandations de la série F.400* – Services de traitement des messages et d'annuaire. Exploitation et définition du service
- 10.4 *Recommandations de la série X.400* – Réseaux de communications de données: systèmes de messagerie

ANNEXE A

(à la Recommandation F.500)

Abréviations

A	Service complémentaire facultatif additionnel offert aux usagers
ADDMD	Domaine de gestion de l'annuaire de l'administration
AVA	Affirmation de valeur d'attribut
DIB	Base de données de l'annuaire
DIT	Arbre d'information de données de l'annuaire
DMD	Domaine de gestion de l'annuaire
DN	Nom distinctif
DSA	Agent du système d'annuaire
DUA	Agent d'utilisateur de l'annuaire
E	Service complémentaire facultatif essentiel offert aux usagers
PRDMD	Domaine de gestion privé d'annuaire
RDN	Nom distinctif relatif
RPOA	Exploitations privées reconnues
ITU	Union internationale des télécommunications

ANNEXE B

(à la Recommandation F.500)

Messages relatifs aux erreurs de service

Les codes relatifs aux erreurs qui se produisent pendant la réalisation des opérations dans les systèmes d'annuaire sont transformés par le DUA local en messages d'erreurs de service. Les valeurs des codes d'erreur et leur signification sont résumées dans cette annexe. Les messages d'erreurs de service normalisés seront étudiés ultérieurement. Leur présentation à l'utilisateur est à traiter au niveau local.

Voir également la Recommandation X.511.

B.1 Erreur d'attribut

Cette erreur est affichée pour chaque critère de sélection (type d'attribut); elle comprend le type d'attribut, la valeur d'attribut et la valeur de la raison du problème. Les valeurs de la raison du problème sont les suivantes (voir le tableau B-1/F.500).

TABLEAU B-1/F.500

Valeur de la raison du problème	Signification
1	L'information demandée n'existe pas dans l'entrée indiquée.
2	La syntaxe de la valeur utilisée pour le nom distinctif ou le critère <attribut> de sélection est inappropriée: demander l'aide du personnel de service.
3	Le type d'attribut <attribut> n'est pas défini pour cet <objet>.
4	Comparaison inappropriée pour le type d'information <type d'attribut>.
5	Le type d'attribut <attribut> ou sa valeur <valeur> dépasse la longueur permise.
6	Le <type d'attribut> ou la <valeur d'attribut> existe déjà.

B.2 Erreur de nom

Cette erreur sera affichée avec l'une des valeurs de raison suivantes chaque fois que l'on constate qu'une difficulté se présente pour un nom indiqué par l'utilisateur (voir le tableau B-2/F.500).

TABLEAU B-2/F.500

Valeur de raison	Signification
1	Le <nom> fourni n'existe pas. (Remarque – Un nom alias est résolu en entrée réelle du nom.)
2	<nom> est un alias qui ne peut être résolu.
3	Une partie <type d'attribut> du nom utilisé est indéfinie.
4	La syntaxe de la valeur utilisée, <valeur d'attribut> est inappropriée.
5	Le listage demandé n'est pas spécifié correctement.
6	Un problème d'alias se pose pour cette opération.

B.3 Erreur d'interconnexion

Cette erreur sera affichée chaque fois que l'opération ne peut être poursuivie à ce stade. Les points d'accès possibles pour poursuivre les opérations relatives à la demande sont indiqués dans la formule «nom et point d'accès».

B.4 Erreur de service

Cette erreur sera affichée avec l'une des valeurs de raison suivantes, chaque fois que, lors de l'opération demandée, on a décelé un problème qui affecte le service de l'utilisateur (voir le tableau B-3/F.500).

TABLEAU B-3/F.500

Valeur de raison	Signification
1	Le système d'annuaire est occupé.
2	Le système d'annuaire est actuellement indisponible.
3	Le système d'annuaire ne peut continuer à traiter la requête. Demander l'assistance du personnel
4	On ne trouve pas de renseignements dans le système local. [A titre facultatif, le fournisseur du service d'annuaire peut informer l'utilisateur que la restriction afférente à la seule utilisation des renseignements du service local doit être levée et que la demande peut être présentée à nouveau pour permettre l'utilisation de services d'annuaire éloignés.]
5	La limite administrative est dépassée. Demander l'assistance du personnel.
6	L'extension critique demandée n'est pas offerte par le système d'annuaire.

B.5 *Erreur de mise à jour*

Cette erreur sera affichée avec l'une des valeurs de raison suivantes chaque fois que, lors de la (ou des) opération(s) de modification demandée(s) (ajout, modification ou suppression), on a décelé un problème (voir le tableau B-4/F.500).

TABLEAU B-4/F.500

Valeur de raison	Signification
1	La mise à jour contrevient aux règles d'appellation de l'annuaire.
2	La mise à jour contrevent aux règles de l'annuaire pour cette classe d'objets.
3	La mise à jour n'est pas autorisée en raison de la position de l'objet dans l'annuaire.
4	La mise à jour d'un RDN n'est pas autorisée lors d'une modification d'entrée.
5	L'entrée existe déjà (applicable uniquement pour l'ajout).
6	La mise à jour est refusée, affect plusieurs systèmes d'annuaire.
7	Toute mise à jour de cette classe d'objets est interdite.

B.6 *Erreur de sécurité*

Pour complément d'étude.

B.7 *Erreur d'abandon*

Pour complément d'étude.

B.8 *Erreur de référence*

Pour complément d'étude.

ANNEXE C

(à la Recommandation F.500)

Classes d'objets sélectionnées

Voir la Recommandation X.521.

Des identificateurs d'objets sont attribués aux classes d'objets. Celles-ci peuvent être subdivisées (voir la Recommandation X.501).

Les classes d'objets sélectionnées fournies par les spécifications des systèmes d'annuaire dépendent de la portée du service public d'annuaire choisi par le fournisseur de service. On admet que les classes d'objets sélectionnées qui sont actuellement définies permettront d'offrir un service d'annuaire efficace.

- Origine (TOP)
- Alias
- Pays
- Localité
- Organisation
- Unité d'organisation
- Personne
- Personne liée à l'organisation
- Rôle dans l'organisation
- Groupe de noms
- Personne résidentielle
- Entité d'application
- Processus d'application
- DSA
- Dispositif
- Utilisateur à identité établie par des mécanismes infalsifiables
- Autorité de certification

Remarque 1 – Une classe d'objets donnée est utilisée comme type d'attribut pour la classification.

Remarque 2 – La définition d'autres classes d'objets pour les services publics d'annuaire est pour étude ultérieure.

Remarque 3 – La messagerie Recommandation X.400 définit des classes d'objets supplémentaires pour son usage propre (voir l'annexe E).

ANNEXE D

(à la Recommandation F.500)

Types d'attribut sélectionnés

On admet que les types d'attribut sélectionnés, actuellement définis, permettront d'offrir un service d'annuaire efficace. La décision de mettre en oeuvre les types d'attribut utilisés dans le service public d'annuaire appartient au fournisseur du service. Les types d'attribut sélectionnés, fournis par les spécifications de la Recommandation X.520 concernant les systèmes d'annuaire, sont les suivants:

- a) *Types d'attribut de système*
 - Nom de l'objet désigné par son nom alias
 - Informations relatives aux connaissances
 - Classe d'objet
- b) *Types d'attribut d'étiquetage*
 - Nom courant
 - Numéro de série
 - Prénom

- c) *Types d'attribut géographiques*
 - Nom de pays
 - Nom de localité
 - Nom d'Etat ou de province
 - Adresse de la rue
- d) *Types d'attribut liés à une organisation*
 - Nom de l'organisation
 - Nom de l'unité de l'organisation
 - Titre
- e) *Types d'attribut explicatifs*
 - Profession
 - Description
 - Guide de recherche
- f) *Attributs postaux*
 - Nom du bureau de remise physique
 - Boîte postale
 - Adresse postale
 - Code postal
 - Adresse enregistrée
- g) *Types d'attribut d'adressage de télécommunications*
 - Indicateur de destination
 - Numéro de téléphone pour la télécopie
 - Adresse RNIS
 - Adresse enregistrée
 - Numéro de téléphone
 - Identificateur de terminal télétex
 - Numéro de télex
 - Adresse X.121
- h) *Types d'attribut de préférence*
 - Méthode préférée de remise
- i) *Types d'attribut liés aux applications OSI*
 - Adresse de présentation
 - Contexte d'application
- j) *Types d'attribut de relation*
 - Membre
 - Propriétaire
 - Occupant du rôle
 - Voir Aussi
- k) *Types d'attribut de sécurité*
 - Mot de passe de l'utilisateur
 - Certificat de l'utilisateur
 - Liste des retraits effectués par l'autorité
 - Liste des retraits de certificat
 - Certificat CA.

Remarque 1 – D'autres types d'attribut peuvent être définis aux fins d'application locale ou sur la base d'accords bilatéraux.

Remarque 2 – La définition d'autres types d'attribut sélectionnés pour les services publics d'annuaire nécessite un complément d'étude.

Remarque 3 – La messagerie Recommandation X.402 définit des types d'attribut supplémentaires pour son usage propre (voir l'annexe F).

ANNEXE E

(à la Recommandation F.500)

Classes d'objets STM sélectionnées

Voir la Recommandation X.402 pour de plus amples informations.

Les classes d'objets sélectionnées, fournies par les systèmes d'annuaire pour le STM, dépendent de la portée du service public d'annuaire choisie par le fournisseur du service. On admet que les classes d'objets MHS sélectionnées, actuellement définies, permettront d'offrir un service d'annuaire efficace qui assurera une intercommunication satisfaisante avec le système de messagerie, tel qu'il est défini dans les Recommandations de la série X.400.

Classes d'objets STM

- STM (information d'utilisateur STM générique)
- Utilisateur STM lié à l'organisation
- Liste de distribution STM
- Mémoire de messages STM
- Agent de transfert de messages STM
- Agent d'utilisateur STM.

ANNEXE F

(à la Recommandation F.500)

Types d'attributs STM sélectionnés

On admet que les types d'attributs en question, définis dans les Recommandations de la série X.400, permettront d'offrir un service d'annuaire efficace pour les systèmes de messagerie. La décision de mettre en oeuvre les types d'attributs utilisés dans le service public d'annuaire appartient au fournisseur du service. Les types d'attributs STM sélectionnés, fournis par les spécifications de la Recommandation X.402 concernant les systèmes X.400, sont les suivants:

Types d'attributs MHS

- Longueur de message pouvant être remis au STM
- Types de message pouvant être remis au STM
- Types d'informations codées pouvant être remises au STM
- Membres de la liste de distribution STM
- Autorisations de dépôt de la liste de distribution STM
- Mémoire de messages STM
- Adresses d'E/D STM
- Méthodes préférées de remise STM
- Opérations automatiques employées par le STM
- Types de contenu utilisés par le STM
- Attributs facultatifs admis par le STM.

ANNEXE G

(à la Recommandation F.500)

Visibilité de l'opération de recherche pour l'utilisateur

Quelques exemples d'utilisation pratique de filtres sont donnés ci-après.

G.1 Exemples possibles

ORG = Nom de l'organisation

OUN = Nom de l'unité de l'organisation

G.1.1 Services de vente de TTT ou services de commercialisation de TNT

[(ORG = «TTT»), ET, (OUN = «SALES»)] OU [(ORG = «TNT») ET, (OUN = «MARKETING»)]

G.1.2 Services de commercialisation ou de vente de TTT

(ORG = «TTT»), ET, [(OUN = «MARKETING, OU OUN = «SALES»)]

G.1.3 Tous les départements de TTT excepté la commercialisation

[(ORG = «TTT») ET, (CLASSE D'OBJETS = OUN)], ET NON, [(OUN = «MARKETING»)] OU [(OUN = «*»)]

G.1.4 Toutes les organisations d'un pays dont les numéros de télex sont compris entre 5030 et 5067

(CLASSE D'OBJETS = ORG) ET, [(TLX£ 5067), ET, (TLX> 5030)]

G.2 Utilisation pratique et influence des filtres

G.2.1 Tâche

«Retrouver» aux Etats-Unis l'emplacement (Etat ou province), le numéro de télécopie et le numéro de téléphone du département de vente de TTT ou du département de commercialisation de TNT. Le délai total écoulé pour la recherche de l'information ne doit pas dépasser 10 minutes (600 s) et le nombre maximal d'objets trouvés ne doit pas dépasser 20.

G.2.2 Solution/Opération

Opération

RECHERCHE

Critère: Objet de base: «CTN = USA»

Sous-ensemble: «ensemble de l'arbre secondaire»

Filtre:

[(TYPE = 3), ET, (ORG = «TTT»), ET, (OUN = «SALES»)
, OU, (ORG = «TNT»), ET, OUN = «MARKETING»)]

Contrôles de service: {

délai = 600,
limite de taille = 20,
priorité = moyenne }

Sélection: {

FAX,
TEL,
STN }

Résultat

L'annuaire renverra les renseignements demandés dans les limites spécifiées par le demandeur. Si les limites sont dépassées, un avis indiquant la limite dépassée et un ensemble arbitraire de résultats partiels sont affichés dans cet exemple.

ANNEXE H

(à la Recommandation F.500)

Glossaire

Remarque – Certains des termes cités sont extraits des Recommandations de la série X.500 et ne sont mentionnés que pour faciliter la compréhension des descriptions relatives au système. Certains des textes sont des définitions et d'autres ont un caractère explicatif. Un volume du Livre bleu intitulé «Définitions» peut être utilisé comme référence supplémentaire.

H.1 **abandon**

Opération d'annuaire pour mettre fin à une demande. Cette opération n'est garantie que localement.

Remarque – Cette opération du système d'annuaire est considérée comme un service complémentaire facultatif offert aux usagers dans le cadre du service.

H.2 **contrôle d'accès**

Méthode permettant de contrôler l'accès à l'information contenue dans l'annuaire aux fins d'extraction, de gestion ou de mise à jour.

H.3 **ajout**

Opération d'annuaire visant à ajouter l'entrée d'un objet ou l'entrée d'un nom alias à l'arbre d'information de données de l'annuaire (DIT).

Remarque – Cette opération du système d'annuaire est considérée comme un service complémentaire facultatif offert aux usagers dans le cadre du service.

H.4 **contrôle de service supplémentaire**

Fonction d'un système d'annuaire visant à contrôler certains critères de qualité supplémentaires.

Remarque – Cette opération du système d'annuaire est considérée comme un service complémentaire facultatif additionnel offert aux usagers.

H.5 **administration**

Ce terme indique une Administration publique des télécommunications ou une exploitation privée reconnue (EPR).

H.6 **domaine de gestion de l'annuaire de l'Administration (ADDMD)**

Un DMD géré par une Administration ou une exploitation privée reconnue (EPR).

H.7 **alias (entrée)**

Entrée de la classe «alias» qui contient une information utilisée pour donner un autre nom à un objet. Elle désigne l'entrée qui contient réellement l'information.

H.8 **nom alias**

Nom d'un objet dont au moins l'un des noms distinctifs relatifs (RDN) est celui d'une entrée alias.

H.9 **attribut**

Information d'un type particulier concernant un objet et figurant dans une entrée décrivant cet objet dans la base de données de l'annuaire (DIB).

Remarque – Pour plus de détails, voir les Recommandations de la série X.500.

H.10 **type d'attribut**

Composant d'un attribut qui indique la nature de l'information donnée par cet attribut.

H.11 **valeur d'attribut**

Exemple particulier d'information indiquée par un type d'attribut.

H.12 **affirmation de la valeur d'attribut**

Proposition qui peut être vraie, fausse ou indéfinie, concernant les valeurs (ou peut-être seulement les valeurs distinctives) d'une entrée.

H.13 **authentification**

Méthode permettant d'établir des services de sécurité à l'aide d'une procédure d'authentification simple ou complexe. Il existe deux types de procédures: l'authentification de l'origine des données et l'authentification de l'entité équivalente.

Remarque – Pour plus de détails, voir la Recommandation X.509.

H.14 **mécanismes d'authentification**

Des mécanismes d'authentification sont utilisés pour assurer le chiffrement, l'intégrité des données et l'intégrité numérique.

H.15 **profession**

Type d'attribut qui spécifie l'activité commerciale de certains objets communs, par exemple, les personnes.

H.16 **chaînage**

Caractéristique utilisée par le système d'annuaire pour communiquer entre agents du système d'annuaire (DSA) pour répondre aux demandes des usagers. Pour ce faire, de multiples DSA doivent pouvoir communiquer entre eux sur un pied d'égalité. Cette caractéristique peut être interdite par l'utilisateur ou le fournisseur de service par des paramètres de contrôle de service fournis avec la demande de l'utilisateur.

Remarque – Un ensemble d'accords est requis entre les domaines (DSA) qui veulent communiquer entre eux sur la base de cette méthode.

H.17 **renseignements classifiés**

Connus sous le nom de «pages blanches», «pages jaunes», etc. dans le contexte des annuaires.

H.18 **nom courant**

Dans le cadre des systèmes d'annuaire:

type d'attribut permettant d'identifier un objet auquel un nom est attribué. Il s'agit du nom par lequel l'objet est couramment désigné; il répond aux conventions en matière d'appellation de nom du pays ou de la culture auxquels il est associé.

Dans le cadre des systèmes de messagerie:

attribut normalisé permettant d'identifier un usager ou une liste de distribution relative à l'entité désignée par un autre attribut (exemple, nom d'une organisation).

Voir la Recommandation X.402.

H.19 **comparaison**

Opération du système d'annuaire visant à comparer une valeur (fournie à l'appui de la requête) avec la ou les valeurs d'un type d'attribut particulier dans une entrée d'objet particulière.

Remarque – Cette opération du système d'annuaire est considérée comme un service complémentaire facultatif offert aux usagers dans le cadre du service.

H.20 **information dupliquée**

Information reproduite.

H.21 **nom du pays**

Type d'attribut qui identifie un pays. Un nom de pays désigne uniquement un pays. Quand il est utilisé comme composant d'un nom d'annuaire, il identifie le pays où l'objet désigné est physiquement situé ou auquel il est associé d'une autre manière importante. Dans le cadre des systèmes d'annuaires, on applique une valeur tirée de la norme ISO 3166 (codes de pays Alpha-2).

H.22 **description**

Type d'attribut qui décrit l'objet associé, par exemple, dans les entrées intitulées «pages jaunes».

H.23 **indicateur de destination (télégramme public)**

Type d'attribut qui spécifie le pays et la ville associés à l'objet (le destinataire) dont on a besoin pour assurer le service public des télégrammes.

Remarque – Voir les Recommandations F.1 et F.31.

H.24 **annuaire**

Ensemble de systèmes ouverts fonctionnant en coopération pour fournir des services d'annuaire.

H.25 **entrée d'annuaire**

Partie de la DIB qui contient des informations relatives à un objet.

H.26 **base de données de l'annuaire (DIB)**

Ensemble complet des renseignements auxquels l'annuaire donne accès et qui comprend tous les renseignements qui peuvent être lus ou manipulés au cours des opérations de l'annuaire.

H.27 **arbre de données de l'annuaire (DIT)**

Base de données de l'annuaire considérée comme un arbre dont les sommets (excepté la racine) sont les entrées de l'annuaire.

Remarque – On n'utilise le terme DIT au lieu de DIB que lorsqu'il s'agit d'une structure arborescente des abonnés.

H.28 **interrogation d'annuaire**

Méthodes permettant d'obtenir des résultats à partir d'une requête adressée à un annuaire par le biais des opérations suivantes: lecture, comparaison, listage, recherche ou abandon.

H.29 **domaine de gestion de l'annuaire (DMD)**

Domaine chargé de gérer les renseignements figurant dans un annuaire et d'effectuer les opérations qui appellent ces renseignements.

H.30 **modification d'annuaire**

Méthodes permettant de modifier les renseignements contenus dans un annuaire grâce aux fonctions suivantes: ajout d'entrée, suppression d'entrée, modification d'entrée ou modification du nom distinctif relatif.

H.31 **nom d'annuaire**

Structure qui permet de choisir un objet particulier parmi tous les autres. Un nom d'annuaire doit être sans ambiguïté, c'est-à-dire qu'il doit désigner uniquement un objet. Cependant, un nom ne doit pas nécessairement être unique, c'est-à-dire être le seul nom qui désigne sans ambiguïté l'objet.

Voir également sous «*Nom*».

H.32 **schéma d'annuaire**

Ensemble des définitions et des contraintes concernant la structure du DIT, les définitions des classes d'objet, les types et syntaxes d'attribut qui caractérisent la DIB.

H.33 **agent du système d'annuaire (DSA)**

Processus d'application OSI qui fait partie de l'annuaire et dont le rôle est de permettre l'accès à la DIB pour les DUA ou autres DSA.

H.34 **agent de l'utilisateur d'annuaire (DUA)**

Processus d'application OSI qui représente un usager lors de l'accès à l'annuaire. Chaque DUA dessert un seul usager, de telle sorte que l'annuaire peut contrôler l'accès aux renseignements contenus dans l'annuaire sur la base de l'identité de l'utilisateur. Les DUA peuvent également offrir diverses facilités locales pour aider les usagers à composer les demandes (interrogations) et interpréter les réponses.

H.35 **domaine de gestion de l'annuaire (DMD)**

Ensemble comportant un ou plusieurs DSA et comportant ou non des DUA qui est géré par une seule organisation. La gestion d'un DUA par un DMD implique une responsabilité continue pour le service de ce DUA (par exemple, la maintenance) ou, dans certains cas, une appartenance au DMD.

H.36 **nom distinctif**

Séquence des noms distinctifs relatifs de l'entrée qui représente l'objet et toutes ses entrées inférieures (par ordre décroissant). Compte tenu de la correspondance biunivoque entre les objets et les entrées d'objet, on peut également considérer que le nom distinctif d'un objet identifie l'entrée d'objet.

H.37 **valeur distinctive**

Valeur d'attribut dans une entrée qui a été désignée pour figurer dans le nom distinctif relatif de l'entrée.

H.38 **liste de distribution**

Liste des adresses d'ED mise en mémoire dans l'annuaire pour les services de messagerie.

Remarque – Cette caractéristique est considérée comme un service complémentaire facultatif offert aux usagers dans le cadre du service.

H.39 **structure du DIT**

Définition, pour l'entrée d'une classe d'objet, de la classe (ou des classes) d'objet admissible(s) à laquelle (auxquelles) l'entrée supérieure (ou inférieure) immédiate peut appartenir et de ses types d'attributs RDN admissibles.

H.40 **non-franchissement des alias**

Contrôle de service qui permet d'interdire que toute référence à un alias utilisé pour identifier l'entrée effectuée par une opération soit supprimée.

Voir également sous «*Alias*».

H.41 **non-utilisation de copie**

Fonction de contrôle du service qui interdit l'envoi de renseignements dupliqués.

H.42 **entrée (entrée d'annuaire)**

Partie de la DIB qui décrit un objet particulier; elle est composée d'informations que l'annuaire détient sur cet objet.

H.43 **code d'erreur**

Information fournie par le système d'annuaire pour indiquer au demandeur pourquoi une recherche n'a pu être effectuée d'une manière satisfaisante.

Remarque – Un domaine d'annuaire local peut transmettre l'information au demandeur sous une forme appropriée aux besoins locaux. Les codes d'erreur peuvent désigner une erreur de service, une erreur d'attribut, une erreur de mise à jour, une erreur de sécurité, une erreur de référence, une erreur d'abandon ou une erreur de nom. Ils sont transformés en messages de service destinés à l'utilisateur.

H.44 **numéro de téléphone pour la télécopie**

Type d'attribut qui indique un numéro de téléphone pour un terminal de télécopie (et, à titre facultatif, ses paramètres) associé à un objet.

H.45 **filtre**

Un paramètre de filtre teste une entrée particulière; il est satisfait ou non par l'entrée. Le filtre est exprimé en termes d'affirmations sur la présence ou la valeur de certains attributs de l'entrée et est satisfait si les valeurs sont VRAIES, et seulement dans ce cas.

H.46 **intercommunication**

Dans le cadre des services d'annuaire, la relation entre services où un des services est un service d'annuaire, ce qui permet à l'utilisateur d'un service de communiquer avec l'annuaire.

Remarque – Ce terme s'applique également à la relation, respectivement, entre services d'annuaire publics et privés, entre services d'annuaire de différents fournisseurs de service et entre domaines de gestion de l'annuaire.

H.47 **adresse RNIS**

Type d'attribut qui spécifie une adresse RNIS associée à un objet.

H.48 **informations relatives aux connaissances**

Type d'attribut qui indique une description détaillée et lisible par une personne des connaissances maîtrisées par un DSA particulier.

H.49 **nom de localité**

Type d'attribut qui désigne une localité. Lorsqu'il est utilisé comme composant d'un nom d'annuaire, il identifie une zone géographique ou une localité dans laquelle l'objet désigné est physiquement situé ou à laquelle il est associé d'une autre manière importante.

H.50 **listage**

Opération du système d'annuaire visant à obtenir une liste de subordonnées immédiates d'une entrée explicitement identifiée. Dans certains cas, la liste renvoyée peut être incomplète.

Remarque – Cette opération du système d'annuaire est considérée comme un service complémentaire facultatif offert aux usagers dans le cadre du service.

H.51 **portée locale**

Contrôle de service qui permet de définir localement une portée pour l'annuaire.

Remarque – La définition de portée locale est en soi une question locale et peut, par exemple, signifier «à l'intérieur d'un seul DSA ou d'un seul DMD».

H.52 **membre**

Type d'attribut qui désigne un groupe de noms associés à l'objet.

H.53 **modification**

Opération du système d'annuaire permettant de réaliser une ou plusieurs des modifications suivantes à une seule entrée:

- ajouter un nouvel attribut;
- supprimer un attribut;
- ajouter des valeurs d'attribut;
- supprimer des valeurs d'attribut;
- remplacer des valeurs d'attribut;
- modifier le RDN d'une entrée de feuille;
- modifier un nom alias;
- modifier une entrée.

Remarque – Cette opération du système d'annuaire est considérée comme un service complémentaire facultatif offert aux usagers dans le cadre du service.

H.54 **opérations de modification**

Il y a quatre opérations de modification de l'annuaire: ajouter une entrée, supprimer une entrée, modifier une entrée et modifier le nom distinctif relatif.

H.55 **procédure de distinction multiple**

Cas particulier de distribution simultanée d'une demande à plus d'un DSA.

Voir la Recommandation X.518.

Remarque – Un ensemble d'accords est requis entre les domaines qui veulent communiquer entre eux sur la base de cette méthode.

H.56 **nom**

Dans le cadre d'un annuaire, désignation des entrées et parties d'entrée. Un nom doit être sans ambiguïté, c'est-à-dire qu'il doit désigner uniquement un objet. Cependant, un nom ne doit pas nécessairement être unique, c'est-à-dire être le seul nom qui désigne sans ambiguïté l'objet.

Remarque – Pour plus de détails, voir les Recommandations de la série X.500.

H.57 **autorité responsable de l'appellation**

Autorité responsable de l'attribution de noms. Chaque objet dont l'entrée d'objet est située à un sommet sans feuilles du DIT est ou est étroitement associé à une autorité responsable de l'appellation.

Dans le cadre des services publics d'annuaire, le domaine de gestion de l'annuaire d'une Administration gère la partie du DIT comportant des entrées de ce domaine. Il peut agir en tant qu'autorité responsable de l'appellation pour les noms distinctifs utilisés dans la portée du domaine.

H.58 **objet (d'intérêt)**

Objet quelconque dans un certain «monde», en général le monde des télécommunications et du traitement de l'information, ou d'une certaine partie de celui-ci, qui est identifiable (auquel on peut attribuer un nom) et qui présente suffisamment d'intérêt pour être conservé comme information dans la DIB.

H.59 entrée d'objet

Entrée qui constitue l'ensemble essentiel des renseignements contenus dans la DIB sur un objet et qui peut donc être considérée comme représentant cet objet dans la DIB.

H.60 classe d'objets

Famille identifiée d'objets (ou d'objets concevables) qui ont en commun certaines caractéristiques.

Remarque – Pour plus de détails, voir les Recommandations de la série X.500.

H.61 adresse d'E/D

Adresse d'un expéditeur/destinataire de messages dans le contexte de la messagerie.

H.62 nom de l'organisation

Type d'attribut qui désigne une organisation. Lorsqu'il est utilisé comme composant d'un nom d'annuaire, il identifie une organisation à laquelle l'objet désigné est associé.

H.63 nom de l'unité de l'organisation

Type d'attribut qui désigne une unité organisationnelle. Lorsqu'il est utilisé comme composant d'un nom d'annuaire, il identifie une unité organisationnelle à laquelle l'objet désigné est associé.

H.64 propriétaire

Dans le cadre d'un annuaire, type d'attribut qui spécifie le nom d'un objet responsable de l'objet associé.

H.65 nom du bureau de remise physique

Type d'attribut qui désigne le nom de la ville, du village, etc., où est situé un bureau de remise physique.

H.66 boîte postale

Type d'attribut qui spécifie la boîte postale par laquelle l'objet recevra la remise physique. Si elle existe, la valeur de l'attribut fait partie de l'adresse postale de l'objet.

H.67 adresse postale

Type d'attribut qui spécifie l'information d'adresse nécessaire pour la remise physique de messages postaux par l'autorité postale à l'objet désigné. Il existe des adresses postales formatées et non formatées.

Remarque – Voir également les Recommandations F.401 et X.520.

H.68 code postal

Type d'attribut qui spécifie le code postal de l'objet désigné. Si cette valeur d'attribut existe, elle fera partie de l'adresse postale de l'objet.

H.69 méthode préférée de remise

Type d'attribut qui indique la priorité de l'objet en ce qui concerne la méthode à utiliser pour communiquer avec cet objet.

H.70 adresse de présentation

Type d'attribut qui spécifie une adresse de présentation associée à un objet représentant une entité d'application OSI.

H.71 **priorité**

Contrôle de service qui permet de préciser la priorité d'une requête (faible, moyenne, élevée) pour le service. Ce n'est pas un service garanti en ce sens que l'annuaire dans son ensemble n'a pas de système de file d'attente. Il n'y a aucun rapport avec l'utilisation de priorités dans les couches sous-jacentes.

H.72 **domaine de gestion privé d'annuaire (PRDMD)**

DMD géré par une organisation autre qu'une Administration.

H.73 **service public d'annuaire**

Service offert par les Administrations aux abonnés et aux usagers pour l'obtention de renseignements sur les adresses pour les services de télécommunication et d'autres renseignements connexes auprès d'un annuaire électronique.

H.74 **opération de lecture**

Opération du système d'annuaire visant à extraire une entrée explicitement identifiée. Peut être également utilisée pour vérifier un nom distinctif.

Remarque – Cette opération du système d'annuaire est considérée comme un élément de service fondamental dans le cadre du service.

H.75 **référence**

Traitement d'une demande par le DSA lorsque le premier DSA ne réussit pas à trouver l'information demandée. Dans ce cas, l'annuaire peut renvoyer une indication qui suggère un autre point d'accès auquel le DUA peut adresser sa demande.

Remarque 1 – Autre méthode pour le chaînage ou la procédure de distinction multiple. Sa mise en oeuvre est décidée au niveau local.

Remarque 2 – Un ensemble d'accords est requis entre les domaines (DSA) qui veulent communiquer entre eux sur la base de cette méthode. La question de savoir si les références sont fournies ou non à l'utilisateur doit être traitée au niveau local. Il faut savoir si le domaine (DSA) auquel on se réfère acceptera les demandes émanant de ces usagers.

Remarque 3 – Il n'est pas souhaitable de faire référence à des domaines (DSA) sans un accord préalable (qui englobe les procédures de comptabilité) avec eux.

H.76 **adresse enregistrée**

Type d'attribut qui spécifie une adresse mnémorique associée à un objet qui se trouve dans une ville donnée. L'adresse mnémorique est enregistrée dans le pays où est située la ville et elle est utilisée pour assurer le service public des télégrammes.

H.77 **nom distinctif relatif (RDN)**

Nom unique d'une entrée. Il comprend une séquence particulière d'affirmations de valeur d'attribut, dont chacune est vraie, concernant les valeurs distinctives d'une entrée.

H.78 **demandeur**

Abonné, utilisateur ou entité du système adressant une demande particulière à l'annuaire.

H.79 **occupant du rôle**

Type d'attribut qui spécifie le nom d'un objet qui occupe un rôle lié à l'organisation. Une valeur d'attribut pour l'occupant du rôle est un nom distinctif.

H.80 **guide de recherche**

Type d'attribut qui fournit des renseignements concernant les critères de recherche suggérés que l'on pourrait inclure dans certaines entrées susceptibles d'être un objet de base approprié pour l'opération de recherche, par exemple: un pays ou une organisation.

H.81 **opération de recherche**

Opération du système d'annuaire visant à explorer une partie du DIT pour rechercher les entrées pertinentes et à renvoyer certains renseignements extraits de ces entrées.

Remarque – Cette opération du système d'annuaire est considérée comme un élément de service fondamental dans le cadre du service.

H.82 **capacités de sécurité**

Capacités d'un système d'annuaire permettant de se prémunir contre les atteintes à la sécurité.

Remarque 1 – Ces capacités du système d'annuaire sont considérées comme des services complémentaires facultatifs additionnels offerts aux usagers dans le cadre du service.

Remarque 2 – Voir la Recommandation X.509 pour une explication des capacités de sécurité.

H.83 **voir aussi**

Type d'attribut qui indique des noms relatifs à d'autres objets qui peuvent représenter d'autres aspects (dans une certaine acception) du même objet réel mondial.

H.84 **numéro de série**

Type d'attribut qui spécifie un identificateur, le numéro de série d'un dispositif.

H.85 **contrôle du service**

Fonction d'un service d'annuaire destinée à contrôler certains critères de fonctionnement.

Un paramètre de contrôle du service contient, s'il y a lieu, les fonctions de contrôle qui doivent régir la mise en oeuvre du service.

Remarque – Une fonction de contrôle du service dans le système d'annuaire (délai) est un service complémentaire facultatif essentiel offert aux usagers. Les autres fonctions spécifiques sont des services complémentaires facultatifs additionnels offerts aux usagers dans le cadre du service si le fournisseur du service les fournit. Voir également le § 4 de la Recommandation F.500.

H.86 **limite de taille**

Un paramètre de contrôle du service qui indique le nombre maximum d'objets à renvoyer dans les résultats d'une opération de recherche ou de listage (le contrôle ne s'applique qu'à ces opérations). Si la taille de la liste est dépassée, tous les résultats dont le nombre est égal à la limite de taille doivent être renvoyés, avec l'indication que ces résultats sont incomplets en raison de la contrainte inhérente à la limite de taille. Si cet élément n'existe pas, il n'y a pas de maximum.

H.87 **nom d'Etat ou de province**

Identifie la subdivision géographique dans laquelle est situé physiquement l'objet désigné ou à laquelle il est associé d'une autre manière importante.

H.88 **adresse de la rue**

Type d'attribut qui spécifie un emplacement pour la distribution locale et la remise physique dans une adresse postale, c'est-à-dire le nom de la rue, le lieu, l'avenue et le numéro de la maison. Lorsqu'il est utilisé comme composant d'un nom d'annuaire, il identifie l'adresse de la rue où est situé l'objet désigné ou à laquelle il est associé d'une autre manière importante.

H.89 **sous-classe**

Classe d'objet, relativement inférieure à une superclasse, qui découle d'une superclasse. Les membres de la sous-classe ont en commun toutes les caractéristiques d'une autre classe d'objet (la superclasse) ainsi que les caractéristiques additionnelles qui n'appartiennent à aucun des membres de cette classe (la superclasse).

H.90 **abonné**

Usager d'un service de télécommunication qui a conclu normalement un contrat avec le fournisseur du service public.

H.91 **superclasse**

Classe d'objet relativement supérieure à une sous-classe, à partir de laquelle une sous-classe est dérivée.

H.92 **contexte d'application**

Type d'attribut qui spécifie l'identificateur d'objet d'un contexte d'application que l'objet (entité d'application OSI) met en oeuvre.

H.93 **nom**

Type d'attribut qui spécifie la structure linguistique qu'un individu hérite normalement de ses parents ou qu'il acquière par le mariage et par laquelle l'individu est connu de tout le monde.

H.94 **numéro de téléphone**

Type d'attribut qui spécifie un numéro de téléphone associé à un objet.

Remarque – Le format des numéros de téléphone homologués à l'échelle internationale est conforme à la Recommandation E.164.

H.95 **identificateur de terminal télétext**

Type d'attribut qui spécifie l'identificateur de terminal télétext pour un terminal télétext associé à un objet.

Remarque – Le format est conforme à la Recommandation F.200.

H.96 **indicatif télex**

Type d'attribut qui spécifie l'identificateur de terminal télex pour un terminal télex associé à un objet.

Remarque – Le format est conforme à la Recommandation F.60.

H.97 **numéro de télex**

Type d'attribut qui spécifie le numéro de télex, le code de pays et l'indicatif d'un terminal télex.

Remarque – Le format est conforme à la Recommandation F.69.

H.98 **délai**

Un paramètre de contrôle du service qui indique, en secondes, le délai maximum écoulé dans lequel le service doit être assuré. Si la limite ne peut être respectée, une erreur est signalée, à moins qu'il ne s'agisse d'une opération de recherche ou de listage, auquel cas des résultats partiels doivent être transmis au DUA avec l'indication qu'un problème de délai a été rencontré. Si cet élément n'existe pas, il n'y a pas de délai.

Remarque – Cette fonction de contrôle du service est un service complémentaire facultatif essentiel offert aux usagers.

H.99 **titre**

Type d'attribut qui spécifie la position ou la fonction désignée de l'objet au sein d'une organisation.

H.100 **usager**

Dans le cadre d'un service de télécommunication: être humain utilisant un service.

Dans un cadre technique: être humain, entité ou processus.

Remarque – Un usager n'est pas nécessairement un abonné d'un service de télécommunication.

H.101 **certificat de l'utilisateur**

Voir les Recommandations X.520 et X.509.

H.102 **caractère de remplacement**

Dans le cadre des services d'annuaire, une manière de remplacer des parties inconnues d'attributs en vue de formuler une demande à l'annuaire.

H.103 **mot de passe de l'utilisateur**

Séquence de caractères permettant d'identifier un usager.

H.104 **numéro d'utilisateur vidéotex**

Type d'attribut qui spécifie un numéro d'utilisateur vidéotex associé à un objet.

H.105 **pages blanches**

Voir sous «Renseignements classifiés».

H.106 **adresse X.121**

Type d'attribut qui spécifie un numéro extrait du plan de numérotage de la Recommandation X.121 associé à un objet.

H.107 **pages jaunes**

Voir sous «Renseignements classifiés».

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE F
SERVICES DE TÉLÉCOMMUNICATION NON TÉLÉPHONIQUES

SERVICE TÉLÉGRAPHIQUE	
Méthodes d'exploitation pour le service télégraphique public international	F.1–F.19
Le réseau gentex	F.20–F.29
Commutation de messages	F.30–F.39
Le service international de télémessagerie	F.40–F.58
Le service télex international	F.59–F.89
Statistiques et publications des services télégraphiques internationaux	F.90–F.99
Services de télécommunication à location et à heures prédéterminées	F.100–F.104
Services phototélégraphiques	F.105–F.109
SERVICE MOBILE	
Service mobile et services multide destination par satellite	F.110–F.159
SERVICES TÉLÉMATIQUES	
Service public de télécopie	F.160–F.199
Service télétext	F.200–F.299
Service vidéotext	F.300–F.349
Dispositions générales relatives aux services télématiques	F.350–F.399
SERVICES DE MESSAGERIE	F.400–F.499
SERVICES D'ANNUAIRE	F.500–F.549
COMMUNICATION DE DOCUMENTS	
Communication de documents	F.550–F.579
Interfaces de communication de programmation	F.580–F.599
SERVICES DE TRANSMISSION DE DONNÉES	F.600–F.699
SERVICE AUDIOVISUEL	F.700–F.799
SERVICES DU RNIS	F.800–F.849
TÉLÉCOMMUNICATIONS PERSONNELLES UNIVERSELLES	F.850–F.899
FACTEURS HUMAINS	F.900–F.999

Pour plus de détails, voir la Liste des Recommandations de l'UIT-T.

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression: définitions, symboles, classification
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques et circuits loués internationaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
Série Q	Commutation et signalisation
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
Série T	Terminaux des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux de données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information et protocole Internet
Série Z	Langages et aspects informatiques généraux des systèmes de télécommunication