



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

F.510

(02/2003)

SÉRIE F: SERVICES DE TÉLÉCOMMUNICATION NON
TÉLÉPHONIQUES

Services d'annuaire

**Service d'assistance automatisée à l'annuaire –
Définition du service des pages blanches**

Recommandation UIT-T F.510

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 vidéotex | 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.

Recommandation UIT-T F.510

Service d'assistance automatisée à l'annuaire – Définition du service des pages blanches

Résumé

Etant donné la croissance et l'augmentation rapide des services de télécommunication, les abonnés de ces services de télécommunication ont de plus en plus besoin de communiquer entre eux. Afin de faciliter les intercommunications entre les abonnés des différents services, des services d'assistance d'un opérateur et des services publics d'annuaire seront nécessaires. La définition de service figurant dans la présente Recommandation contient les éléments de ces services d'annuaire.

Source

La Recommandation F.510 de l'UIT-T, révisée par la Commission d'études 17 (2001-2004) de l'UIT-T, a été approuvée le 13 février 2003 selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'UIT. Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T, lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

Dans certains secteurs des technologies de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un Membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 2003

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

TABLE DES MATIÈRES

| | Page |
|------|--------------------------------------------------------------------|
| 1 | Domaine d'application 1 |
| 2 | Références normatives..... 1 |
| 3 | Définitions 2 |
| 4 | Abréviations..... 4 |
| 5 | Conventions 4 |
| 6 | Modèle de services d'annuaire 4 |
| 6.1 | Usagers du service d'annuaire 5 |
| 6.2 | Disposition du service d'annuaire..... 6 |
| 6.3 | Gestion du service d'annuaire..... 7 |
| 7 | Modèle d'informations d'annuaire 8 |
| 7.1 | Structure des informations..... 8 |
| 7.2 | Géographie 10 |
| 7.3 | Classification professionnelle..... 11 |
| 7.4 | Structure des organisations..... 12 |
| 7.5 | Entrée d'abonné 12 |
| 8 | Spécification de service 16 |
| 9 | Eléments de spécifications communes aux services..... 18 |
| 9.1 | Jeu de caractères 18 |
| 9.2 | Règles de correspondance 18 |
| 9.3 | Différences de langues 21 |
| 9.4 | Ordre des entrées dans les réponses 21 |
| 9.5 | Groupes hiérarchiques 21 |
| 9.6 | Nombre d'entrées 23 |
| 9.7 | Compteur d'entrées 23 |
| 9.8 | Autres valeurs d'attributs 23 |
| 9.9 | Valeurs de poids d'attributs 23 |
| 9.10 | Extension géographique 24 |
| 9.11 | A ignorer en cas d'absence 24 |
| 9.12 | Pagination 24 |
| 10 | Pages blanches de l'annuaire DQ..... 24 |
| 10.1 | Modèle des données du service 25 |
| 10.2 | Indicateurs de commande et de réponse pour les recherches 28 |
| 10.3 | Prédicats 29 |
| 10.4 | Situations communes d'interrogation 29 |
| 10.5 | Fourniture du service de base 31 |
| 10.6 | Fourniture d'un service amélioré 36 |
| 11 | Profil de service de gestion d'un service d'annuaire 44 |

| | Page |
|----------------------------------------------------------|-------------|
| 11.1 Introduction | 44 |
| 11.2 Objets gérés pour le service d'annuaire | 45 |
| 11.3 Procédures de gestion des services d'annuaire | 46 |
| 12 Questions d'exploitation | 47 |
| 12.1 Repli et aide à l'utilisateur | 47 |
| 12.2 Sécurité | 47 |
| 13 Facturation et comptabilité | 47 |
| 14 Qualité de service | 47 |
| Annexe A – Messages | 48 |
| Annexe B – Liste de symboles..... | 50 |
| Annexe C – Modèle des données du service..... | 51 |
| Annexe D – Notation de la modélisation des objets | 52 |

Introduction

Dans la présente Recommandation, une définition de service est élaborée pour la fourniture d'un accès électronique vers un service de renseignements téléphoniques internationaux par la coopération d'exploitations reconnues de télécommunications (ER).

Ce service peut être utilisé à la fois par les exploitations reconnues de télécommunication fournissant à leurs clients un service de consultation d'annuaire (DQ, *directory enquiry*) et par un accès direct de clients autorisés.

Ce service concerne la mise à disposition de numéros de téléphone fixes, de même que celle de renseignements relatifs aux numéros pour d'autres moyens de communication tels que la télécopie, les systèmes mobiles, la visiophonie, etc. Il fournit également d'autres informations d'adresse telles que le courrier électronique et les adresses de processus d'application.

La définition de service satisfait aux besoins présents et futurs du service et elle est prévue pour être utilisée, le cas échéant, au niveau international.

La mise en œuvre progressive d'un service de consultation d'annuaire en amélioration constante repose sur la définition de service. Cette définition permet une évolution continue et un accroissement des capacités fonctionnelles des systèmes (totales ou individuelles), dans les limites indiquées par définition mais sans les restreindre à ces limites.

La définition de service permet et devrait encourager la mise en œuvre de systèmes conjoints qui assurent l'efficacité d'un service de consultation d'annuaire international.

Ce service inclut celui défini par la Rec. UIT-T E.115, sans en être essentiellement différent, en ce qu'il définit les services à la fois pour les exploitants, les utilisateurs et les applications informatiques, fournit des adresses de télécommunication en plus des numéros téléphoniques.

Recommandation UIT-T F.510

Service d'assistance automatisée à l'annuaire – Définition du service des pages blanches

1 Domaine d'application

L'établissement d'un service de consultation d'annuaire véritablement international repose sur la définition de service par l'interfonctionnement normalisé de nombreux services d'information de consultation d'annuaire différents.

Cette définition de service fournit le cadre général pour la mise à disposition d'un accès électronique aux services d'annuaire internationaux. Elle définit les spécifications de même que les options de service associées à la mise à disposition de tels services d'annuaire. Elle définit également les spécifications en vue d'utiliser les services d'annuaire qui peuvent être offerts à la fois aux opérateurs du service d'annuaire et aux utilisateurs finaux. Elle englobe les aspects du service et inclut la qualité du service, de même que la facturation et la comptabilité.

Cette définition de service traite du service de l'annuaire des pages blanches. Les services et éléments qui y sont cependant spécifiés peuvent être utilisés pour définir d'autres services tels que les pages jaunes.

Un service de consultation d'annuaire pourrait avoir plus d'un point d'accès disponible pour consulter les informations provenant d'un autre pays. Chacune de ces informations sur les points d'accès pourrait être consultée auprès d'un ou de plusieurs services nationaux ou fournisseurs de service. Il peut y avoir différents types et niveaux de qualité de service fournie. Cette définition de service n'indique pas un mécanisme de sélection du fournisseur ni un mécanisme explicite de sélection de la qualité de service.

Cette définition de service suppose que les informations sont consultées à partir d'un seul pays à la fois. Le nom du pays doit être inclus dans les paramètres de demande. La suppression de la restriction de pays unique fait l'objet d'un complément d'études.

Cette définition de service ne spécifie pas le mode d'implémentation pouvant utiliser des protocoles appropriés (ou une combinaison de ces protocoles). Les termes utilisés dans la présente Recommandation prennent leur signification conventionnelle (définition de dictionnaire) et la signification de termes tels que l'attribut ne devrait pas être empruntée à d'autres documents (normes) dans lesquels ils peuvent être définis.

2 Références normatives

La présente Recommandation se réfère à certaines dispositions des Recommandations UIT-T et textes suivants qui, de ce fait, en sont partie intégrante. Les versions indiquées étaient en vigueur au moment de la publication de la présente Recommandation. Toute Recommandation ou tout texte étant sujet à révision, les utilisateurs de la présente Recommandation sont invités à se reporter, si possible, aux versions les plus récentes des références normatives suivantes. La liste des Recommandations de l'UIT-T en vigueur est régulièrement publiée. La référence à un document figurant dans la présente Recommandation ne donne pas à ce document, en tant que tel, le statut d'une Recommandation.

- Recommandation UIT-T D.37 (1996), *Principes de comptabilité et de règlement des comptes applicables à la fourniture de services publics d'annuaire entre domaines de gestion d'annuaire interconnectés.*
- Recommandation UIT-T E.104 (1995), *Service de renseignements téléphoniques internationaux et accès public.*

- Recommandation UIT-T E.115 (1995), *Assistance informatisée à l'annuaire*.
- Recommandation UIT-T E.123 (2001), *Notation des numéros téléphoniques nationaux et internationaux, des adresses électroniques et des adresses Web*.
- Recommandation UIT-T E.160 (1993), *Définitions relatives aux plans de numérotage nationaux et au plan de numérotage international*.
- Recommandation UIT-T T.51 (1992), *Jeux de caractères latins codés pour services de télématique*.
- Recommandation UIT-T T.51 (1992)/Amd.1 (1995), *Jeux de caractères latins codés pour services de télématique – Amendement 1*.
- Recommandation UIT-T T.52 (1993), *Jeux de caractères codés non latins pour les services de télématique*.
- Recommandation UIT-T X.509 (2000) | ISO/CEI 9594-8:2001, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: cadre général des certificats de clé publique et d'attribut*.
- ISO 3166-1:1997, *Codes pour la représentation des noms de pays et de leurs subdivisions – Partie 1: Codes pays*.

3 Définitions

3.1 La présente Recommandation définit les termes suivants:

3.1.1 informations d'annuaire: information contenue dans un annuaire associée à une adresse de communication telle qu'elle est décrite au § 7.5.2 et permettant de l'identifier.

3.1.2 entrée d'annuaire: information associée à un type particulier d'objet du monde réel. Un objet se compose d'un ou de plusieurs attributs. La présente Recommandation définit les objets et les informations nécessaires à la mise en œuvre du service.

3.1.3 attribut: un attribut se compose d'un type et d'une valeur. Un type particulier d'attribut peut être utilisé dans une ou plusieurs entrées d'annuaire. Un nouvel attribut peut être constitué également par la combinaison de types d'attributs (plus simples).

3.1.4 attribut clé: attribut de requête de recherche qui doit correspondre à un attribut réel, par exemple le nom d'une localité, mais qui ne doit pas être ambigu à un certain niveau déterminé par des considérations locales.

3.1.5 fournisseur de service: fonction mise en œuvre par une exploitation reconnue qui fournit le service d'annuaire à un ou plusieurs agents d'interrogation du service.

3.1.6 agent d'interrogation du service: l'agent d'interrogation du service émet les demandes physiques de recherche et reçoit les réponses d'un ou de plusieurs fournisseurs de service. L'agent d'interrogation du service peut choisir le fournisseur de service, modifier la requête (ou la refuser) sur la base de sa connaissance des services d'annuaires offerts par les fournisseurs auxquels il a accès.

3.1.7 service d'annuaire: service qui met en œuvre les fonctions suivantes:

- 1) normalisation des attributs et des objets d'annuaire ainsi que de leur interprétation et leur usage;
- 2) informations d'annuaire définies;
- 3) définition non ambiguë des demandes de renseignements qui doivent être prises en charge par les fournisseurs de service;

- 4) robustesse d'adaptation aux demandes de recherche d'attributs et de types qui ne sont pas pris en charge par le fournisseur de service;
- 5) moyens d'indiquer à l'utilisateur du service d'annuaire ce qui est nécessaire pour présenter la demande de renseignements, c'est-à-dire définition des services au moment de l'offre;
- 6) jeux de caractères et règles de correspondance définis, y compris les règles de conversion et d'interprétation;
- 7) traitement défini de la traduction des langues;
- 8) mise en ordre des réponses;
- 9) définition des réponses pour les recherches infructueuses et les recherches qui ont échoué.

3.1.8 groupe hiérarchique: ensemble d'entrées d'annuaire formant la vue externe hiérarchisée d'un organisme ou d'une organisation importante.

3.1.9 service nommé: service d'annuaire contenant un ensemble spécifique de fonctions d'annuaire et de données d'annuaire pour fournir un service homogène. Le seul service nommé défini à ce jour est le service d'annuaire des pages blanches défini dans la présente Recommandation.

3.1.10 spécification de service: une spécification de service définit un service spécifique d'annuaire. Cette spécification contient les éléments, définis au paragraphe 8, faisant partie de tous les services d'annuaire et elle utilise, aux endroits appropriés, la terminologie habituelle et les définitions qui sont définies au paragraphe 9.

3.1.11 modèle de données du service: le modèle de données du service définit les informations d'annuaire spécifiques qui sont nécessaires à la mise en œuvre d'un service nommé. Le modèle de données de service est défini en utilisant les techniques de modélisation d'objets (voir l'Annexe D) et définit l'objet de données, les attributs, de même que les relations entre les types d'objets.

3.2 Les définitions suivantes sont utilisées pour définir les recherches d'annuaire du paragraphe 10:

3.2.1 Classifications des paramètres (utilisées au paragraphe 10):

3.2.1.1 obligatoire (M, *mandatory*): un paramètre de demande ou de réponse qui est obligatoire sera présent.

3.2.1.2 optionnel (O): un paramètre de demande ou de réponse qui est optionnel peut être présent.

3.2.1.3 omis (X): un paramètre de demande ou de réponse qui est omis ne sera pas présent.

3.2.1.4 non applicable (–): l'utilisation de ce paramètre de demande ou de réponse ne s'applique pas à la recherche en cours.

3.2.2 prédicat: un prédicat (Pn) décrit les conditions dans lesquelles un paramètre de demande ou de réponse peut être obligatoire, optionnel ou omis.

3.2.3 objet cible: objet primaire qui contient les informations auxquelles la demande de recherche s'applique.

3.2.4 paramètres de demande de recherche: éléments d'information incluant les attributs qui constituent la demande de recherche.

3.2.5 paramètres de réponse à la recherche: éléments d'information incluant les attributs pour les entrées renvoyées dans la réponse à la recherche.

3.2.6 paramètres de recherche: éléments d'information incluant les attributs qui constituent à la fois la demande de recherche et la réponse à la recherche.

3.2.7 type de recherche: un type de recherche (*SearchType*) identifie de manière unique chacune des recherches définies aux § 10.5 et 10.6.

3.2.8 message: informations de réponse à la recherche qui sont identifiées par un code et qui contiennent, quand cela est nécessaire, des informations précises telles que les types d'attribut, les valeurs d'attribut ou d'autres identificateurs qui se réfèrent aux problèmes détectés. Les messages sont énumérés à l'Annexe A.

3.2.9 règle de correspondance: une règle de correspondance définit la relation entre une demande et les entrées renvoyées dans la réponse correspondante. Une règle de correspondance est appliquée à chaque paramètre de demande par le fournisseur de service pour sélectionner les entrées à retourner dans la réponse qui satisfont à la règle de correspondance. Seules les entrées qui satisfont aux règles de correspondance pour tous les paramètres de la demande doivent être contenues dans la réponse. Les règles de correspondance sont désignées par MR1, MR2, etc., et sont définies aux § 9.2.2, 9.2.3 et 9.2.4.

3.2.10 attributs essentiels: attributs nécessaires à la mise en œuvre du service minimal (défini au paragraphe 10).

3.2.11 attributs supplémentaires: attributs qui peuvent être fournis de manière à mettre en œuvre des niveaux de service plus élevés (définis au paragraphe 10).

4 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

| | |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|
| DQ | consultation d'annuaire (<i>directory enquiry</i>) |
| ER | exploitation reconnue |
| FTP | protocole de transfert de fichiers (<i>file transfer protocol</i>) |
| HTTP | protocole de transfert hypertexte (<i>hypertext transfer protocol</i>) |
| NACE | nomenclature des Activités de la Communauté Européenne |
| NDC | indicatif national de destination (<i>national destination code</i>) |
| RNIS | réseau numérique à intégration de services |
| RTPC | réseau téléphonique public commuté |
| RWL | localité du monde réel (<i>real world locality</i>) |
| SIC | code normalisé des industries (<i>standard industry code</i>) |
| SMS | service de message court (<i>short message service</i>) |
| SMTP | protocole simple de transfert de messages (<i>simple mail transfer protocol</i>) |

5 Conventions

Les symboles définis aux paragraphes 7 et 9 et utilisés au paragraphe 10, tels que MR1 pour indiquer une correspondance exacte de mot (*WordExact*), sont énumérés à l'Annexe B.

Le modèle de données du service décrit au paragraphe 10 est défini de manière formelle à l'Annexe C en utilisant la notation de modélisation d'objets décrite à l'Annexe D.

6 Modèle de services d'annuaire

Le présent paragraphe décrit l'organisation des composantes du service à la fois pour la distribution des services d'annuaire aux usagers et pour la gestion de ces services par les administrateurs.

6.1 Usagers du service d'annuaire

Le service d'annuaire public devra être accessible non seulement pour les opératrices des consultations du service d'annuaire, mais également pour les utilisateurs finaux qui peuvent être des humains ou des applications informatiques.

Le service doit permettre la mise à disposition de différentes options pour certaines catégories d'utilisateurs, c'est-à-dire les opératrices mais pas les utilisateurs finaux. Ce service F.510 met en œuvre de nombreuses options, mais il ne définit pas des catégories spécifiques d'utilisateurs ou d'associations d'options propres à une certaine catégorie d'utilisateurs ou de fonctions à offrir à celle-ci.

Le service F.510 met en œuvre un ensemble de fonctions d'interrogation pouvant être utilisées par un agent local de manière à offrir les options propres aux différents types d'utilisateurs finaux, tel que cela est illustré à la Figure 1.

La mise à disposition du service est soumise à des instructions légales et à des règlements de confidentialité qui ne font pas partie du domaine d'application de la présente Recommandation.

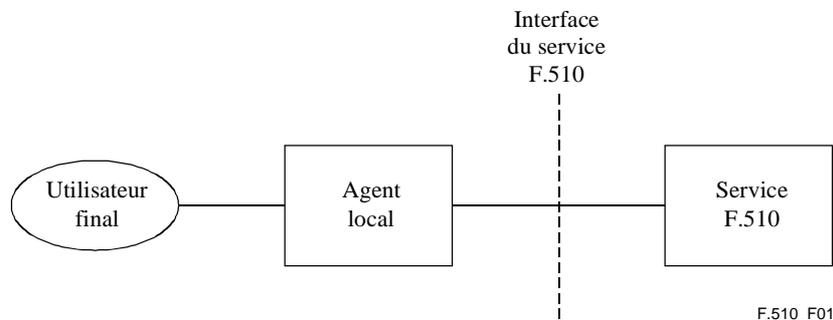


Figure 1/F.510 – Interface du service F.510

6.1.1 Agent local

Un agent local fournit l'accès à un service d'annuaire au nom de l'utilisateur final. L'agent local peut être une personne, telle qu'une opératrice de renseignements qui utilise un outil informatique (c'est-à-dire un micro-ordinateur de type PC ou un terminal de services télématiques) ou une fonction (ou les deux) qui utilise les services à l'interface du service F.510.

Un agent local agit au nom de l'utilisateur final pour bénéficier des droits d'usage à un ou plusieurs services d'annuaire. En général, l'agent local a une connaissance précise des services d'annuaire spécifiques, en ce qui concerne leur définition, leur situation géographique et leurs conditions d'accès. L'agent local fournit une meilleure ergonomie du service et une transparence à la situation géographique des données pour les utilisateurs d'annuaire.

L'agent local peut également contrôler et fournir l'accès à une gamme de services d'annuaire qui fournissent des données et des qualités de service différentes. Le choix des services peut être soumis à des considérations légales, réglementaires ou commerciales. La présente définition de service ne définit pas de paramètres liés au choix du service et le choix du service n'entre pas dans le domaine d'application de la présente définition de service.

6.1.2 Utilisateur final

L'utilisateur final est le dernier élément des services d'annuaire et peut être un humain ou une application informatique. L'utilisateur final fait appel aux services de l'agent local pour dialoguer avec les fournisseurs de service d'annuaire.

6.1.3 Scénarios de service possibles

Les Figures 2 et 3 illustrent différentes dispositions possibles pour la fourniture de services de renseignements par l'opératrice et par accès direct. Les services et les mécanismes tels que le contrôle d'accès, la prise en compte du choix des utilisateurs et l'aide (assistance) peuvent être fournis par un opérateur humain, une application de terminal ou la fonction d'accès au service, éventuellement en association. La définition de ces services et mécanismes ne fait pas partie du domaine d'application de la présente Recommandation.

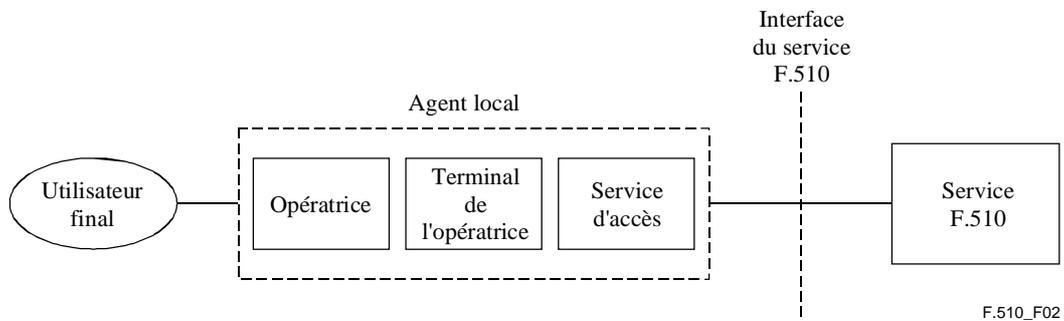


Figure 2/F.510– Service de renseignements téléphoniques (par opératrice)

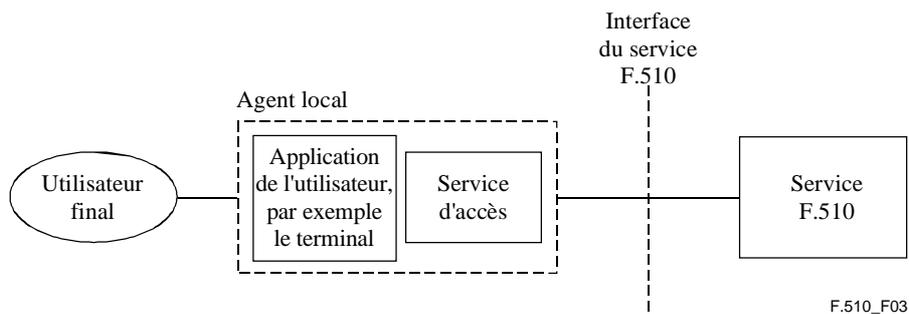


Figure 3/F.510 – Service à accès direct (de type informatique) par le client

6.2 Disposition du service d'annuaire

Le service F.510 est subdivisé en deux composantes, comme cela est illustré à la Figure 4 : l'agent d'interrogation du service et le fournisseur du service qui dialoguent pour fournir les services de consultation d'annuaire comblant les écarts entre les règlements, les différences géographiques ou linguistiques entre les fournisseurs du service d'annuaire dans divers domaines.

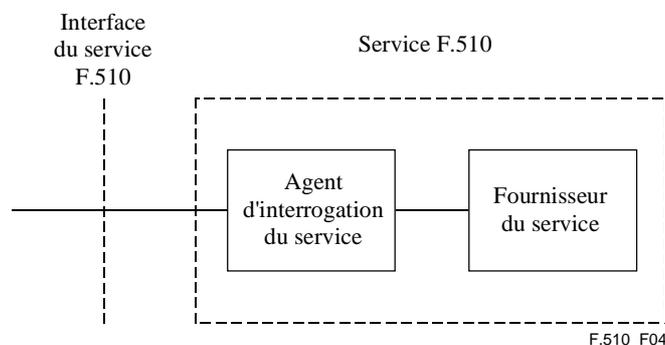


Figure 4/F.510 – Disposition du service F.510

6.2.1 Fournisseur de service

Le fournisseur de service est une fonction qui fournit le service d'annuaire à un ou plusieurs agents d'interrogation des services. En outre, le fournisseur de service d'annuaire peut réglementer l'accès au service par rapport à un ensemble d'agents connus du service d'interrogation associés logiquement.

Un fournisseur de service peut utiliser les services d'un ou de plusieurs autres fournisseurs de services pour fournir un service d'annuaire.

6.2.2 Agent d'interrogation du service

L'agent d'interrogation du service émet des demandes physiques et reçoit des réponses d'un ou de plusieurs fournisseurs de service. L'agent d'interrogation du service peut choisir le fournisseur de service et interroger par modification (ou par rejet) en tenant en compte de sa connaissance des services d'annuaire offerts par les fournisseurs de service auxquels il a accès.

6.3 Gestion du service d'annuaire

La gestion du service d'annuaire fournit les mécanismes de mise à disposition des informations pour les choix de gestion et les procédures de mise en application de ces choix. Les fonctions de gestion sont associées à l'agent d'interrogation du service et au fournisseur de services pour implémenter le service d'annuaire offert par un fournisseur de service et consulté par l'agent d'interrogation du service. Les informations et les procédures nécessaires à la gestion du service d'annuaire qui sont mises en exploitation entre le gestionnaire de l'agent d'interrogation du service et le gestionnaire du fournisseur de service (voir Figure 5) sont spécifiées au § 11.3.

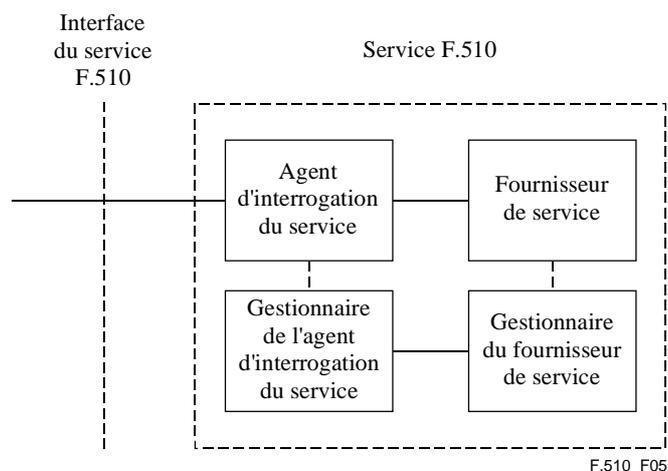


Figure 5/F.510 – Gestion du service F.510

6.3.1 Gestionnaire du fournisseur de service

Un gestionnaire du fournisseur de service d'annuaire effectue un certain nombre de fonctions qui recouvrent la gestion des services d'annuaire offerts par un fournisseur de service d'annuaire et sont négociés par l'administration du service d'annuaire. En général, un tel gestionnaire contient les aspects d'exploitation de la fourniture de service, tels les informations d'annonce de la disponibilité et les informations sur les modes d'accès physique. Les gestionnaires du fournisseur de service doivent travailler en collaboration avec les gestionnaires des agents d'interrogation du service d'annuaire.

Le gestionnaire du fournisseur de service d'annuaire devra avoir la possibilité de créer et, par conséquent, contrôler et configurer les services d'annuaire, faire connaître l'existence des services d'annuaire à d'autres gestionnaires de services d'annuaire (à la fois les gestionnaires d'agents

d'interrogation de services d'annuaire et les gestionnaires de fournisseurs de services d'annuaire homologues) et établir l'usage des services d'annuaire par l'intermédiaire de la configuration du système et des ressources de télécommunications.

6.3.2 Gestionnaire de l'agent d'interrogation du service

Un gestionnaire de l'agent d'interrogation du service effectue de nombreuses fonctions qui recouvrent les négociations d'usage des services d'annuaire offerts par les fournisseurs de service d'annuaire, la mise en place de la configuration de l'agent d'interrogation du service nécessaire à l'emploi des services d'annuaire offerts. Des gestionnaires d'agents d'interrogation du service devront exister pour les agents d'interrogation du service et ils devront travailler en collaboration avec les gestionnaires de fournisseurs de service d'annuaire.

7 Modèle d'informations d'annuaire

7.1 Structure des informations

Le présent paragraphe a pour objet de décrire la structure interne et les relations avec les informations contenues dans les listes d'abonnés et de fournir les définitions des types d'objet pour ces informations.

Il est indispensable que ces informations soient généralement comprises et non ambiguës pour développer des services spécifiques utilisant ces informations. Les informations contenues dans les listes d'abonné **ne définissent pas** les services mais elles restreignent réellement le domaine général d'application et les possibilités de l'ensemble des services.

De nombreux articles d'information **pourraient** être utilisés pour identifier une liste particulière d'abonnés (et en dernier ressort les adresses de communication et les informations associées pour l'abonné) telles que le nom de l'abonné, le numéro de l'immeuble ou de la maison et le nom de la rue.

L'identification de l'abonné peut être effectuée directement dans les cas où les informations sont disponibles, c'est-à-dire suffisamment explicites **et** où le fournisseur de services met en œuvre une fonction de recherche utilisant cette association d'attributs.

Dans les cas où la fonction de recherche et où de telles informations ne sont pas disponibles, alors il est en général nécessaire d'identifier les informations qui peuvent être utilisées de manière fiable pour choisir des ensembles plus petits dans les *listes* d'abonnés. Les informations de ce type, généralement utiles (usuellement connues) sont la situation géographique, la catégorie professionnelle et la structure de l'organisme. Ce type d'informations peut également être utilisé pour permettre l'identification des valeurs réelles d'attributs contenues dans l'annuaire à partir d'autres informations disponibles pour la recherche, telles que les valeurs de pseudonyme et de synonyme. Par exemple, en se référant à la Figure 6, une localisation bien concrète (a) telle que Heathrow peut être utilisée pour trouver la véritable localisation (b) de l'aéroport de Londres qui est la valeur (c) contenue dans les annuaires.

NOTE – Les termes "géographique" et "information de situation géographique" sont volontairement équivalents.

Le terme "géographique" pouvant inclure des informations de portée variable (rue, ville, comté, région, etc.) est généralement connu et utile pour choisir des ensembles plus petits dans des listes d'abonnés, mais d'autres informations qui identifient la même situation géographique (le même lieu) existent en général.

La classification professionnelle est aussi généralement connue et utile pour choisir des ensembles plus petits dans des listes d'abonnés, mais il n'y a pas de système universellement connu ou utilisé pour la classification des fonctions professionnelles et d'autres informations qui identifient des fonctions professionnelles comparables peuvent exister.

La structure de l'organisation est plus complexe parce qu'on peut décrire une organisation de diverses façons et par différents types d'informations. Par exemple, la structure d'une entreprise peut se décrire par sa situation, sa fonction, son activité ou ses produits, la structure d'une administration peut se décrire par département, région et par services et une famille peut se décrire par sa généalogie. Pour une structure d'organisation particulière, plusieurs types de relations peuvent être utilisés pour faciliter la recherche. Cependant, dans la présente définition de service, on n'utilise que les relations hiérarchiques qui peuvent exister entre les listes d'abonnés.

Le modèle général, qui est propre aux services de consultation d'annuaire, est illustré à la Figure 6. Les traits pointillés représentent des relations facultatives, tandis que les traits pleins indiquent des relations obligatoires. Chaque service spécifique est construit sur des modèles formels au § 10, qui sont des sous-ensembles du modèle général.

Les informations intitulées géographie, structure de l'organisation ou classification professionnelle à la Figure 6 peuvent être utilisées pour identifier la valeur (c'est-à-dire les valeurs réelles d'attributs pour une liste contenue dans l'annuaire) pour la région de l'abonné, l'entrée d'abonné (dans l'organisation) et la catégorie professionnelle d'abonné, qui peuvent être respectivement utilisées pour choisir des entrées d'abonnés de manière fiable.

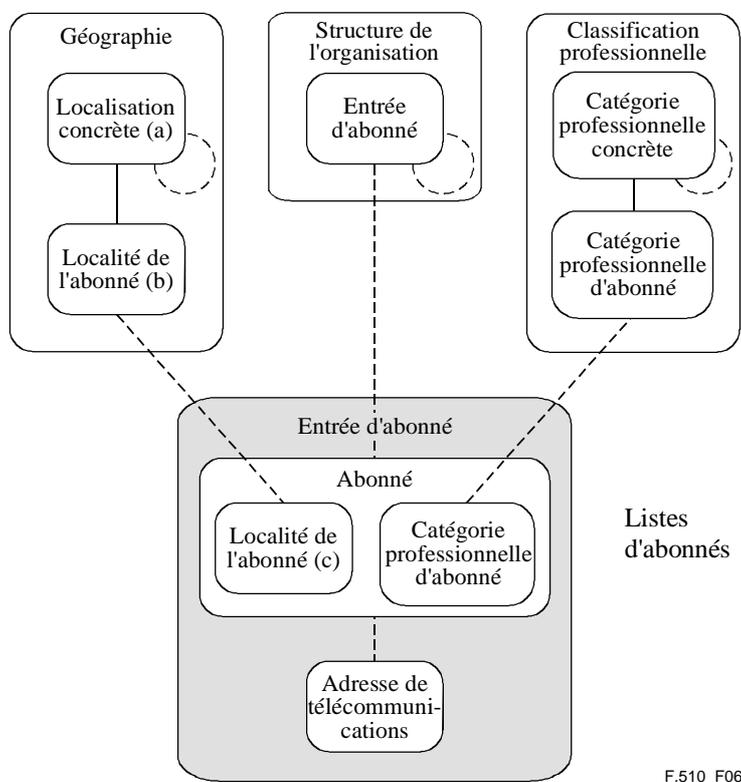


Figure 6/F.510 – Modèle d'informations d'annuaire

Les entrées d'abonnés peuvent être associées à des données structurées relatives à une localisation géographique ou à une classification professionnelle. Dans chacun de ces ensembles de données structurées, l'entrée à laquelle un abonné est apparenté directement devra être reliée aux autres entrées "concrètes" à l'intérieur de chaque ensemble. Pour être plus utiles, ces ensembles devraient être bien structurés, bien définis et avoir des valeurs communément admises et reconnues.

Les entrées d'abonnés peuvent être également reliées à toutes les autres par une organisation structurée basée sur une association de données géographiques, professionnelles ou autres.

7.2 Géographie

Les informations structurées concernant les "localisations concrètes" permettent de traduire ou de résoudre les interrogations en recherches sur une "localisation d'abonnés" ou plusieurs de ces localisations.

7.2.1 Localisation concrète

Ce terme peut être appliqué à toute localisation géographique nommée (ou zone), dont le nom (ou l'identificateur) est **supposé être connu et spécifié** par un usager demandant un renseignement relatif à l'annuaire. Différents types de localisations concrètes conviennent probablement dans différents pays, et tandis que les noms de tels objets sont probablement connus à l'étranger, leur type par contre n'est souvent pas connu. Les localisations les plus courantes sont celles qui servent d'éléments pour composer les adresses postales.

Il inclut à la fois les localisations politiques et administratives (pays, comté, état, province, département, région, ville, municipalité, village, district rural, etc., et les zones géographiques naturelles (par exemple Dovedale, Peak District). Ces localisations politiques, administratives ou géographiques (ou zones) peuvent être précises avec des frontières bien définies, ou imprécises et comportant alors des frontières quelque peu floues. Elles peuvent avoir des noms de lieux locaux officiels ou familiers. Le sens exact de chacun de ces termes ne s'apprécie complètement que dans le pays où ces termes s'appliquent.

Toutes ces localisations peuvent être connues sous un ou plusieurs noms alias.

Les relations entre les localisations concrètes sont les suivantes:

- une localisation faisant partie d'une autre localisation (hiérarchie stricte);
- une localisation est voisine (ou est adjacente à) une autre localisation;
- une localisation est un pseudonyme pour une autre localisation;
- une localisation correspond grossièrement à un ensemble de localisations, par exemple Yorkshire (une zone composée de trois comtés), Smaaland en Suède (également constitué de trois comtés), l'Ameland (une île de trois localisations).

Les relations devant être représentées dans l'annuaire sont laissées à la libre appréciation du fournisseur de service selon les critères locaux.

Le Tableau 1 indique les attributs pour la localisation géographique. Une localisation géographique doit être d'un certain type, tel que pays, état ou province, localité, petite localité ou nom de rue dans une localité. Certains attributs peuvent être complexes, c'est-à-dire avoir plus d'une valeur, par exemple l'attribut LocalityName (nom de la localisation) peut être défini dans plusieurs langues (avec une indication de la langue pour chaque valeur).

Tableau 1/F.510 – Attributs de la localisation géographique

| Attribut | Description |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LocalityName (nom de la localisation) | Le nom par lequel une localisation géographique est identifiée |
| LocalityCode (code de la localisation) | Un code général qui sert à identifier une localisation géographique, par exemple le code du pays ou un code postal |
| LocalityNameLanguage (langue pour le nom de la localisation) | Langue de la localisation géographique |
| LocalityNDC (code NDC de la localisation) | Indicatif national de destination pour la localisation (voir § 7.2.3 ci-après) |

Tableau 1/F.510 – Attributs de la localisation géographique

| Attribut | Description |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LocalityDescription (description de la localisation) | La description fournit des informations supplémentaires de localisation. Les informations, qui ne sont pas structurées ou normalisées, se trouvent sur les bases de données d'annuaire existantes. Cet attribut n'est pas un mécanisme permettant des améliorations de données ou de service. |
| NoSubscriberInformation (absence de renseignements sur l'abonné) | Indicateur destiné à signaler que les données de l'abonné ne se trouvent pas dans une localité géographique particulière |

7.2.2 Localisation des abonnés

La localisation des abonnés représente un regroupement commode d'abonnés associés géographiquement pour faciliter les recherches. Les zones représentées par ces regroupements peuvent être mappées directement avec les localisations concrètes ou peuvent être créées et nommées artificiellement, par exemple pour créer des subdivisions pouvant être gérées. Toutes les entrées d'abonnés regroupées géographiquement sont associées à une localité d'abonné.

La localisation des abonnés est un moyen de traduire des localisations du monde réel imprécises et non structurées, définies comme étant des paramètres de recherche, en zones de recherche mieux définies.

Les attributs de localisation des abonnés sont similaires à ceux de la localisation géographique.

7.2.3 Indicatif national de destination

L'indicatif national de destination, défini dans la Rec. UIT-T E.160, est décrit succinctement ci-après.

L'indicatif national de destination (NDC, *national destination code*) est un champ du plan de numérotage E.164 lequel, associé au numéro de l'abonné, devra constituer le numéro national (chiffres de poids fort) du numéro RNIS international. Le code NDC devra avoir une fonction de sélection de réseau et/ou de sélection dans le réseau interurbain.

Les pays ont la responsabilité d'attribuer leurs propres codes NDC et, par conséquent, la structure des codes NDC varie d'un pays à l'autre.

Les zones de numérotage ne sont pas généralement alignées sur les frontières de localisation des abonnés et tous les appels émis par les appareils de télécommunication d'un abonné ne sont pas nécessairement acheminés par un seul commutateur.

7.3 Classification professionnelle

La classification professionnelle est le système utilisé pour classer les abonnés selon leur rubrique "professionnelle".

7.3.1 Catégorie professionnelle concrète

La classification par catégories professionnelles concrètes se compose de catégories explicites (qui constituent une hiérarchie stricte) et de catégories implicites qui peuvent être connues de tous (et ainsi fournies sur demande). Les catégories implicites devront être mappées avec les catégories explicites de telle sorte que les informations fournies dans les demandes puissent être converties dans la catégorie dans laquelle l'entrée demandée est supposée être associée.

La classification normalisée des catégories professionnelles (par exemple NACE, SIC) peut être adoptée afin d'éviter les écueils linguistiques.

7.3.2 Catégorie professionnelle de l'abonné

La catégorie professionnelle de l'abonné est la catégorie professionnelle explicite à laquelle l'entrée de l'abonné est rattachée. Le sens précis est défini par le fournisseur de service.

7.4 Structure des organisations

Les entrées de l'abonné peuvent faire partie de l'aspect extérieur d'un organisme ou d'une organisation d'importance majeure. La structure d'une organisation peut être décrite par les relations hiérarchiques entre les entrées de l'abonné qui sont à la base de l'organisation. L'ensemble des entrées qui constituent l'aspect externe dans son ensemble d'un organisme ou d'une organisation d'importance majeure est appelé groupe hiérarchique.

7.5 Entrée d'abonné

Une entrée d'abonné peut être associée, ou ne pas être associée, à une ou plusieurs adresses de télécommunication de quasiment tous les types d'équipements possibles, comme par exemple le téléphone, la télécopie, le téléphone mobile, la messagerie électronique, l'échange de données informatisé, le visiophone, le RNIS, le téléphone en libre appel (connu également sous le nom de numéro vert).

Les attributs pour l'abonné sont indiqués dans le Tableau 2. Certains attributs d'entrée d'abonnés peuvent être complexes et comporter plus d'une valeur, l'attribut StreetAddress (adresse de la rue) pouvant par exemple figurer dans plusieurs langues (avec l'indication de la langue pour chacune des valeurs).

Chaque entrée de l'abonné devra être optionnellement associée à une localisation de l'abonné ou une catégorie professionnelle d'abonnés et (hiérarchiquement) à une entrée de l'abonné.

Tableau 2/F.510 – Attributs de l'abonné

| Attribut | Description |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SubscriberType (type d'abonné) | Classification des entrées d'abonnés en abonnés résidentiels, organismes et services publics. |
| SubscriberName (nom de l'abonné) | Nom sous lequel l'abonné veut apparaître dans l'annuaire. Le nom de l'abonné correspond au nom de famille pour un abonné résidentiel, au nom de l'organisme pour les abonnés des services publics et des organismes parapublics. |
| SecondFamilyName (second nom de famille) | Le second nom de famille est le deuxième nom de famille pour un abonné résidentiel et peut s'employer dans les pays où le nom de famille n'est pas suffisamment explicite. |
| GivenName (prénom) | Prénom ou initiales pour les abonnés résidentiels |
| Title (titre) | Distinction honorifique d'un abonné résidentiel |
| HouseIdentifier (identification du numéro de l'habitation) | Numéro d'immeuble ou nom et autres renseignements. Par exemple, ce numéro peut inclure le numéro de l'immeuble, de l'appartement ou de la suite. |
| StreetAddress (adresse de la rue) | Adresse de la rue (ce nom peut avoir plus d'une valeur). |
| StreetAddressLanguage (langue du nom de la rue) | Langue pour chaque valeur du nom de la rue. Voir 9.3.2. |
| Zip/Post Code (code postal) | Code postal |

Tableau 2/F.510 – Attributs de l'abonné

| Attribut | Description |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SubscriberAddress (adresse de l'abonné) | L'adresse fournie dans l'entrée de l'abonné, celle-ci pouvant être ou ne pas être l'adresse postale correcte et elle sera souvent fractionnée en éléments: numéro de l'habitation, nom de la rue ou code postal (voir ci-dessus). |
| Profession | La profession de l'abonné. L'attribut profession décrit la profession ou l'activité d'un individu, d'une entreprise ou d'un département. |
| BusinessCategory (catégorie professionnelle) | La catégorie professionnelle d'un organisme ou d'une administration. Ceci décrit le domaine d'activité auquel participe l'organisation ou l'autorité administrative. La catégorie professionnelle peut être une activité générale, comme par exemple les télécommunications, ou une activité plus précise, comme par exemple, la téléphonie mobile. |
| Language (langue) | La langue préférée qui a été spécifiée par l'abonné, dans laquelle l'entrée devra être affichée. Dans certains pays, on exige que l'abonné puisse pouvoir choisir la langue dans laquelle l'entrée sera affichée ou fournie à l'utilisateur du service d'annuaire. |
| SubscriberDescription (description de l'abonné) | La description fournit des renseignements complémentaires sur l'abonné. Les renseignements, qui ne sont ni structurés ni normalisés sont contenus dans des bases de données d'annuaire existantes. Cet attribut n'est pas un mécanisme destiné à améliorer les données ou le service. |
| HierarchyBelow (suite de l'arborescence) | La suite de la hiérarchie indique s'il existe des entrées d'abonnés (au sens hiérarchique) en dessous de l'entrée de l'abonné dans le même groupe hiérarchique. |
| HierarchyLevel (niveau hiérarchique) | Indique la position relative d'une entrée d'abonné qui fait partie d'un groupe hiérarchique. Le niveau hiérarchique d'une entrée d'abonné est le niveau auquel se trouve l'entrée dans la hiérarchie, où le sommet ou la base de la hiérarchie a un niveau hiérarchique égal à zéro. |
| EntryIdentifier (numéro d'identification d'entrée) | Numéro d'identification d'entrée de l'annuaire qui a été fourni dans une réponse et qui peut être utilisé dans une nouvelle demande pour identifier sans ambiguïté une entrée d'annuaire. NOTE – Ce numéro d'identification peut avoir un usage plus général, mais il permet uniquement d'identifier des entrées d'abonnés dans la présente définition de service. |
| LinkedEntries (entrées liées) | Un numéro d'identification d'entrée de l'annuaire qui peut être utilisé dans une demande pour identifier sans ambiguïté une entrée associée, par exemple, la référence "voir également" à une autre entrée. Cet attribut peut avoir de nombreuses valeurs. |

7.5.1 Types d'abonnés

Les types d'abonnés peuvent être utilisés optionnellement pour classier différents abonnés dans le service de l'annuaire. La différenciation par types d'abonnés peut être utilisée à la fois dans le modèle d'informations de l'annuaire et dans le modèle de données du service. Chaque type d'abonnés a son propre contenu d'informations et sa propre structure de dénomination. On peut également personnaliser des services spéciaux, lesquels ne sont autorisés que pour certains types d'entrées, tels que la recherche d'organismes dans un pays. Les abonnés peuvent être classifiés en abonnés résidentiels, organismes ou en services publics.

En pratique, il est parfois difficile pour le demandeur de savoir si certains abonnés sont classifiés à la rubrique organismes ou services publics, et tous les pays ne mettent pas œuvre la classification en types d'entrée. On devrait pouvoir consulter à la fois les entrées des organismes et des services publics sans que le demandeur ait à connaître le type précis d'abonné.

7.5.1.1 Abonnés résidentiels

L'entrée d'abonné résidentiel décrit normalement, mais pas nécessairement, une personne plutôt qu'une organisation. Le type d'entrée d'abonné n'est pas associé normalement et nécessairement à une administration, un service commercial ou professionnel. La définition précise peut varier d'un pays à l'autre.

7.5.1.2 Organisation

Le type d'entrées "organisation" sert à décrire les organismes qui ne font pas partie des rouages administratifs d'un pays.

7.5.1.3 Services publics

Le type d'entrée "services publics" sert à décrire les entités faisant partie des rouages administratifs d'un pays.

7.5.1.4 Autres formes de noms

D'autres représentations se trouvent couramment dans les listes d'abonnés, telles que sigles et abréviations, pour la même rubrique de renseignements. Par exemple, le même organisme peut être indiqué comme HAL, H.A.L., H A L ou Henley Ascot Limited, de même que l'adresse Acacia Avenue peut être représentée par Acacia Av. ou Acacia Ave.

Afin d'éviter que l'utilisateur final sache comment une rubrique devrait être introduite ou comment elle est enregistrée dans la base de données de l'annuaire, on conseille au fournisseur de service de normaliser la manière de mettre en œuvre ces autres formes de noms, soit en utilisant une forme unique et en convertissant les paramètres de demande à la même forme, soit en faisant correspondre le paramètre de demande avec toutes les autres formes (possibles).

7.5.2 Adresse de communications

Une ou plusieurs adresses de communication sont associées à chaque entrée de l'abonné, et chaque adresse de communication permet d'obtenir l'adresse réelle (numéro de téléphone, adresse e-mail, etc.), et fournit des informations additionnelles concernant l'adresse. Une entrée d'abonné peut être associée à plusieurs "numéros" pour toute une gamme d'adresses de communication de types différents.

Les informations concernant la possibilité d'utilisation ou la disponibilité d'une adresse de télécommunications peuvent inclure, quand une adresse est valide, les éléments suivants: la zone (géographique) dans laquelle une adresse peut être utilisée, la catégorie de trafic associée à l'adresse et les restrictions d'accès à l'adresse. La gamme de valeurs pour chaque classification peut être étendue et n'est pas limitée aux valeurs indiquées dans le Tableau 3. L'ajout de valeurs fait l'objet d'un complément d'étude.

Tableau 3/F.510 – Attributs des adresses de communication

| Attribut | Valeurs | Description |
|----------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adresse des communications | | L'adresse des communications est une désignation commune pour différents types d'adresses de communications. |
| TelephoneNumber | Number (Nombre) | |

Tableau 3/F.510 – Attributs des adresses de communication

| Attribut | Valeurs | Description |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ORAddress | String (Chaîne) | Adresse X.400 conforme à la norme RFC 1474. |
| Mail | String (Chaîne) | |
| URL | String (Chaîne) | |
| CommunicationsService (service de communication) | | Identifie le type de service de télécommunication. |
| | Voice (voix) | |
| | Facsimile (télécopie) | |
| | textPhone (textophone) | |
| | Videotelephone (visiophone) | |
| | publicPhoneBox (publiphone) | |
| | Switchboard (standard) | |
| | Data (données) | |
| | E-mail (courrier élect.) | |
| | Pager (radio appel) | |
| Internet | | |
| CommunicationsNetwork (réseau de communication) | | Type de numéro de l'adresse de communication. Le type peut être spécifique ou générique. |
| | PSTN (RTPC) | |
| | ISDN (RNIS) | |
| | GSM | |
| | UMTS | |
| | Pager | Par exemple SMS. |
| | X.400 | |
| | Internet | Par exemple SMTP, HTTP, FTP. |
| AdressValidity (durée de validité de l'adresse) | | Classification de la durée de validité. La valeur pour la durée de validité de l'adresse peut également inclure une date et une référence à une liste dépendante. |
| | Old (ancienne) | |
| | Current (présente) | |
| | Future (futur) | |
| | Temporary (temporaire) | |

Tableau 3/F.510 – Attributs des adresses de communication

| Attribut | Valeurs | Description |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AddressCoverage (zone de l'adresse) | | La localisation géographique dans laquelle l'adresse de communication peut être utilisée. La localisation géographique peut être "tout" pour l'usage international, le pays en fournissant le numéro national ou un autre emplacement tel qu'une localité ou une ville. |
| AddressTariffClass (classe de tarif de l'appareil) | Normal | |
| | Premium | |
| | Toll Free (libre appel) | |
| AddressRestriction (restriction d'adresse de l'appareil) | | Classification de la restriction d'accès: public, numéro secret, etc. |
| | Public | |
| | Secret | |
| | Filtrage d'appel | |
| | Pas de publicité | |
| | Complet seulement | |
| AddressDescription (Description de l'adresse) | | Renseignements informels, non structurés relatifs à l'adresse de communication, par exemple pour indiquer que l'adresse de communication doit être utilisée en cas d'urgence. |

8 Spécification de service

Le présent paragraphe a pour objet de décrire les principes généraux et les caractéristiques nécessaires pour tous les services nommés et de décrire les éléments nécessaires à la spécification complète de chaque service spécifique.

La fonction principale du service d'annuaire est de donner aux usagers des renseignements sur les adresses de communication (numéros de téléphone, de télécopie, etc.) d'organisations et d'individus que l'on souhaite contacter, et à propos desquels on peut fournir des données disponibles couramment (nom, adresse, etc.) qui peuvent être utilisées pour identifier l'entrée de l'abonné.

En règle générale, l'étendue et la gamme des fonctions d'un service offert par un fournisseur de service ne se limitent qu'à ce que celui-ci est en mesure de fournir, et ne se limite en aucun cas à des contraintes superflues imposées au nom de l'uniformité. De ce fait, la définition de service doit permettre la compatibilité entre des systèmes fournissant des niveaux de service différents.

En imposant le minimum aux fournisseurs de service, le but est de donner le maximum de liberté aux fournisseurs de service eu égard au service qu'ils sont capables de rendre. Il est donc essentiel qu'une souplesse suffisante soit formulée dans la définition de service pour permettre aux fournisseurs de service les plus développés d'employer complètement leurs possibilités, sans exclure ou risquer l'interfonctionnement avec d'autres exploitations reconnues (ER) dont les systèmes sont moins complexes.

Cela nécessitera en pratique différents niveaux de services. Le niveau minimal de service, comprenant les fonctions de base et les renseignements essentiels de l'annuaire, devrait être obtenu par toutes les coopérations entre les fournisseurs de service. Les autres niveaux de service, qui améliorent les fonctions de base, peuvent être définis également pour chaque service nommé.

En termes de possibilités d'interrogation, l'objectif d'un "service générique" devrait être que les usagers saisissent avec un minimum de contraintes ce qu'ils connaissent au sujet de l'objet cible, et que les systèmes appliquent "l'intelligence" nécessaire aux données fournies de manière à trouver les entrées cibles de l'annuaire.

Dans le service générique, tout ensemble de critères connus (types d'objets, types d'attributs, et spécification de correspondance) peut être fourni par l'utilisateur au fournisseur de service qui aura alors recours à toute forme d'intelligence dont il dispose de manière à identifier les entrées de l'abonné (voir Tableau 4). Le fournisseur de service peut fournir un ou plusieurs des types de recherche suivants:

- recherche par emplacement de manière à préciser les données géographiques;
 - recherche par catégorie d'abonné de manière à préciser les données par fonctions;
- NOTE – L'expression catégorie d'abonné est une expression générique utilisée pour indiquer que des services autres que le service pages blanches peuvent faire intervenir une catégorisation additionnelle des abonnés (par exemple en fonction de la catégorie professionnelle).
- recherche par groupe hiérarchique pour préciser les données externes et publiques relatives à une organisation;
 - recherche d'un abonné.

Tableau 4/F.510 – Définition générique du service

| Fournies par l'utilisateur: | Informations nécessaires | | | |
|--------------------------------------------|--------------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| | Localisation de l'abonné | Catégorie d'abonné | Groupe hiérarchique | Abonné |
| Country ^{b)} (pays) | M | M | M | M |
| Locality (emplacement) | O ^{a)} | | | O ^{a)} |
| SubscriberName (nom de l'abonné) | | | | O ^{a)} |
| SubscriberType (type d'abonné) | | | | O ^{a)} |
| SubscriberAddress (adresse d'abonné) | | | | O ^{a)} |
| HierarchySelection | | | O ^{a)} | O ^{a)} |
| SubscriberCategory (catégorie de l'abonné) | | O ^{a)} | | O ^{a)} |
| CommsAddress (adresse de communications) | | | | O ^{a)} |

M obligatoire (*mandatory*).
O optionnel.
^{a)} La technique de mise en correspondance est choisie par l'utilisateur.
^{b)} Remarquer que le pays est simplement un cas particulier d'emplacement.

Les caractéristiques de la recherche devraient inclure:

- d'autres formes de "satisfaction approximative de critère" sur un ou tous les attributs d'entrée;
- tous les champs d'entrée potentiellement facultatifs (les seules restrictions devraient être celles qui sont imposées par le fournisseur de service);
- un mécanisme admis (accepté) pour traiter les problèmes de traduction de langues, par exemple la conversion des caractères ou l'utilisation des codes;
- choix des attributs;
- ordre des entrées à renvoyer;
- fourniture de renseignements pour faciliter la recherche lorsque la recherche est infructueuse.

Plusieurs services différents peuvent être définis à partir des services génériques décrits ci-dessus, des données contenues dans l'annuaire et des services de renseignements mis en œuvre. Le paragraphe 10 définit les pages blanches. D'autres services désignés, tels que les pages jaunes, peuvent être aussi définis à partir des services génériques et des éléments communs au paragraphe 9.

Pour chacun de ces services nommés pour être remis, une définition de base, qui est obligatoire, est spécifiée et toutes les coopérations entre fournisseurs de service doivent mettre en œuvre son implémentation. Une telle définition garantit la compatibilité et la conformité entre ses utilisateurs. En complément au service de base, des services améliorés ou complémentaires sont définis.

9 Éléments de spécifications communes aux services

Le présent paragraphe décrit les aspects de spécifications de service qui sont communs à tous les services. Il fournit les définitions et la terminologie qui peuvent être utilisées dans les spécifications de n'importe quel service nommé.

9.1 Jeu de caractères

On utilise une représentation sur 8 bits qui contient le jeu de caractères latins tel qu'il est décrit à l'Annexe D de l'Amendement 1 de la Rec. UIT-T T.51.

NOTE – Les Recommandations UIT-T T.51 (et T.52) remplacent la Rec. UIT-T T.61 qui a été supprimée.

Le jeu de caractères se compose d'un jeu principal (voir Figure D.1/T.51) présenté dans les colonnes 2 à 7 que l'on nomme G0 et d'un jeu complémentaire (voir Figure D.2/T.51) invoqué dans les colonnes 10 à 15 que l'on nomme G2.

9.2 Règles de correspondance

La relation entre une demande et la réponse correspondante est définie par les "règles de correspondance". La réponse devrait être composée des entrées de l'annuaire dont les valeurs d'attribut "satisfont" aux valeurs spécifiées dans la demande. En général, des critères de recherche différents doivent être utilisés pour différents attributs. De manière à éviter les ambiguïtés et les divergences d'interprétation pour les mises en correspondance, il est important que les règles soient définies précisément pour chaque type de correspondance.

Chaque règle de correspondance pour un caractère, un mot, une chaîne de caractères porte un nom, par exemple un mot en représentation phonétique, et une référence abrégée, par exemple MR3.

9.2.1 Définitions

Une **chaîne de caractères** est une suite finie, non vide de mots.

Un **mot** est une suite finie, non vide d'éléments provenant du jeu de caractères donné en 9.1 mais ne contenant pas le caractère d'espacement.

Les mots d'une chaîne de caractères sont délimités par des caractères d'espacement, par le début et par la fin de la chaîne.

Un **mot vide** est un mot commun, tel qu'un article, qui n'est pas normalement pris en compte par le fournisseur de service dans les recherches d'équivalence de chaînes de caractères. Leur présence ou leur absence n'a pas d'effet sur la recherche d'équivalence. L'ensemble des mots définis comme faibles dépendent de la langue et de la culture et sont choisis par le fournisseur de service.

Une règle d'équivalence permet de décider si une valeur "est équivalente" à une autre valeur. Les valeurs contenues dans l'annuaire n'ont pas de rapport avec la définition de la règle d'équivalence. La règle d'équivalence doit définir pour toute paire de valeurs si l'une est équivalente à l'autre.

9.2.2 Règles sur les équivalences de caractères

9.2.2.1 Equivalence de caractères (*CharacterMap*) (CR1)

Le caractère demandé équivaut au caractère de l'annuaire suivant le mappage choisi par le fournisseur de service. Ce mappage inclut l'équivalence exacte.

Les descriptions de mappages doivent être largement disponibles et pourraient être acceptées dans les normes ou d'autres groupes.

L'équivalence des caractères A-Z avec les caractères nationaux énumérés à la Figure A.2/T.51 est un cas particulièrement important pour la facilité d'utilisation. Les fournisseurs de service devront fournir des mappages de telle manière qu'il soit possible de trouver toutes les entrées en n'utilisant que les caractères A-Z et 0-9 dans les demandes.

Des exemples de mappage pourraient être l'équivalence des lettres de l'alphabet de la Figure A.2/T.51 avec celles des autres colonnes comportant des signes diacritiques. D'autres mappages pourraient être l'équivalence de deux caractères avec un caractère ou vice versa, par exemple les caractères ae sont équivalents au caractère æ, les caractères ue sont équivalents au caractère ü ou le caractère ü est équivalent aux caractères ue.

9.2.2.2 Caractère ignorer les majuscules et les minuscules (*CharacterCaseIgnore*) (CR2)

Le caractère contenu dans la demande est exactement équivalent au caractère de l'annuaire, sauf pour ce qui est des majuscules et des minuscules.

Par exemple, Ü est équivalent à Ü et à ü, mais pas à U ou à u.

9.2.2.3 Caractère exact (*CharacterExact*) (CR3)

Le caractère contenu dans la demande correspond exactement au caractère de l'annuaire.

Par exemple, Ü est équivalent à Ü mais pas à U ou à ü.

9.2.3 Règles d'équivalence sur les mots

L'équivalence sur un mot est une équivalence sur tous les caractères du mot, pris l'un après l'autre, en utilisant la règle d'équivalence de caractères CR1 ou CR2.

Les règles suivantes peuvent s'appliquer à des mots isolés. (Le mot 2 est un mot de la base de données, le mot 1 est un mot de la demande.)

9.2.3.1 Mot exact (*WordExact*) (MR1)

Le mot 2 est équivalent au mot 1 à la seule condition d'être égaux.

9.2.3.2 Mot tronqué (*WordTruncated*) (MR2)

Le mot 2 est équivalent au mot 1 à la seule condition que le mot 1 soit obtenu à partir du mot 2 en tronquant le mot 2. (Tronquer un mot signifie remplacer ce mot par une chaîne de caractères plus courte et non vide.) La taille minimale à laquelle un mot peut être tronqué devra être spécifiée par le fournisseur de service.

9.2.3.3 Mot représenté phonétiquement (*WordPhonetic*) (MR3)

Le mot 2 est équivalent au mot 1 s'ils sont égaux ou si le mot 1 est équivalent au mot 2 suivant une règle phonétique choisie par le fournisseur de service.

9.2.4 Règles d'équivalence sur les chaînes de caractères

La chaîne de caractères 2, qui est une chaîne de caractères de la base de données, est équivalente à la chaîne de caractères 1, qui est la chaîne de caractères dans la demande, si elles sont équivalentes suivant l'une des règles suivantes:

9.2.4.1 Equivalence exacte des chaînes de caractères (*StringExact*) (MR4)

La chaîne de caractères 2 est équivalente à la chaîne de caractères 1 à la seule condition que la chaîne de caractères 1 provienne de la chaîne de caractères 2, sans aucune suppression de mots et sans aucun changement dans l'ordre des mots.

9.2.4.2 Suppression de mots (*WordDeletion*) (MR5)

La chaîne de caractères 2 est équivalente à la chaîne de caractères 1 à la seule condition que la chaîne de caractères 1 provienne de la chaîne de caractères 2 par suppression de zéro mot ou de plusieurs mots, mais pas de tous les mots de la chaîne de caractères 2, et les mots présents sont dans le même ordre.

9.2.4.3 Suppression limitée de mots (*WordRestrictedDeletion*) (MR6)

La chaîne de caractères 2 est équivalente à la chaîne de caractères 1 à la seule condition que la chaîne de caractères 1 provienne de la chaîne de caractères 2 par suppression de zéro mot ou de plusieurs mots, mais jamais le premier des mots de la chaîne de caractères 2, et les mots présents sont dans le même ordre.

9.2.4.4 Permutation des mots (*WordPermutation*) (MR7)

La chaîne de caractères 2 est équivalente à la chaîne de caractères 1 à la seule condition que la chaîne de caractères 1 provienne la chaîne de caractères 2 par permutation de zéro mot ou de plusieurs des mots parmi les mots de la chaîne de caractères 2.

9.2.4.5 Permutation des mots et suppression de mots (*WordPermutationAndDeletion*) (MR8)

La chaîne de caractères 2 est équivalente à la chaîne de caractères 1 à la seule condition que la chaîne de caractères 1 provienne de la chaîne de caractères 2 par suppression de zéro mot ou de plusieurs mots, mais pas tous les mots de la chaîne de caractères 2, et en permutant zéro mot ou plusieurs mots parmi les mots restants de la chaîne de caractères 2.

9.2.4.6 Défini par le fournisseur de service (*ProviderDefined*) (MR9)

Des connaissances spécifiques sont applicables. Ceci indique la recherche d'équivalence est laissée au système qui accomplit la recherche d'équivalence, c'est-à-dire le système "fournisseur". L'équivalence définie par le fournisseur peut inclure l'omission de mots communs et la modification de mots (de manière séparée ou sur une association) de la demande. (Par exemple, une modification de *Du Pont* est *Dupont*).

9.2.5 Exemples

Le Tableau 5 donne des exemples de valeurs de chaînes de caractères qui sont équivalentes à la valeur de la chaîne de caractères "Vérité ou conséquences". Dans cet exemple le "ou" n'a pas été considéré comme un mot vide.

Tableau 5/F.510 – Exemples de règles d'équivalence de chaînes de caractères

| Règle d'équivalence | Valeurs de chaînes de caractères qui sont équivalentes |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| StringExact (chaîne de caractères exacte) | "Vérité ou conséquences" |
| WordDeletion (suppression de mots) | "Vérité ou conséquences", "Conséquences" |
| WordRestrictedDeletion (suppression limitée de mots) | "Vérité ou conséquences", "Vérité ou" |
| WordPermutation (permutation de mots) | "Ou conséquences vérité" |
| WordPermutationAndDeletion (permutation de mots et suppression) | "Ou vérité" |

9.3 Différences de langues

9.3.1 Généralités

Plusieurs pays utilisent plus d'une langue officielle et les entrées de l'annuaire peuvent contenir la valeur d'une entrée dans plus d'une langue.

Chaque fournisseur de service devra déclarer les langues officielles qui peuvent être utilisées dans les réponses par le service d'annuaire.

En règle générale, la langue d'un type de données dans un annuaire est indépendante de la langue des autres types de données. Par exemple, une localité avec un nom est en français peut se trouver dans un état ou une province dont le nom est en hollandais.

On admet que les prescriptions nécessaires pour prendre en compte les différences de langues sont génériques et s'appliquent à tous les services.

9.3.2 Noms de localité et de rue

Lorsqu'est retourné un nom de localité ou une adresse de rue, où différentes valeurs pour différentes langues sont disponibles, toutes les valeurs doivent être retournées avec une indication de la langue.

Exemple:

Réponse: Localisation = Brussel (NL), Bruxelles (FR)

Adresse de la rue = Vossenplein (NL), Place de jeu de balles (FR)

Les codes de langue définis dans l'ISO 639 doivent être utilisés. La façon avec laquelle le code de langue est fourni dans la réponse n'est pas spécifiée dans la présente Recommandation.

9.4 Ordre des entrées dans les réponses

L'ordre des entrées dans les réponses appelle un complément d'étude.

9.5 Groupes hiérarchiques

Quand un demandeur effectue une recherche d'entrées d'abonnés, il n'a pas besoin d'être au courant des relations hiérarchiques entre les entrées appartenant à un groupe hiérarchique (c'est-à-dire qu'il n'a pas besoin de savoir si l'entrée de l'abonné fait partie d'un groupe hiérarchique).

Une entrée d'abonné ne peut appartenir qu'à un seul groupe hiérarchique.

Une recherche d'abonnés devra renvoyer une indication à rebours des entrées qui font partie d'un groupe hiérarchique et si des entrées d'abonnés qui font partie du même groupe hiérarchique existent en dessous de l'entrée renvoyée.

Pour chaque entrée qui satisfait le critère de recherche, les renseignements fournis en réponse à une recherche d'abonnés peuvent être spécifiés par le paramètre de choix hiérarchique suivant:

| Choix hiérarchique (HierarchySelection) | Renseignements fournis dans la réponse |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abonné principal (Top) | L'entrée de l'abonné de niveau hiérarchique zéro pour le groupe hiérarchique qui contient l'entrée satisfaisant la recherche |
| Lui-même (Self) | Les entrées de l'abonné qui satisfont la recherche |
| Enfants (Children) | Les entrées de l'abonné de niveau hiérarchique supérieur d'une unité (c'est-à-dire inférieures dans la hiérarchie) au niveau hiérarchique des entrées qui satisfont la recherche pour la partie de l'arbre secondaire défini par l'entrée satisfaisant la recherche. |
| Parent | Entrées de l'abonné de niveau hiérarchique inférieur d'une unité (c'est-à-dire supérieures dans la hiérarchie) au niveau hiérarchique des entrées qui satisfont la recherche. |
| Hiérarchie (Hierarchy) | Entrées de l'abonné qui se trouvent directement au-dessus des entrées satisfaisant la recherche jusque et y compris l'entrée principale |
| Sous-arbre (Subtree) | Entrées de l'abonné de niveau hiérarchique supérieur ou égal (c'est-à-dire supérieures dans la hiérarchie) au niveau hiérarchique des entrées qui satisfont la recherche pour la partie de l'arbre secondaire défini par l'entrée satisfaisant la recherche. |
| Toutes (All) | Toutes les entrées de l'abonné du groupe hiérarchique |

On devra pouvoir reconstruire correctement les relations hiérarchiques entre les entrées qui sont renvoyées dans une réponse.

NOTE – On admet qu'il existe un mécanisme qui permet au fournisseur de service d'identifier les entrées spécifiées par le paramètre de choix hiérarchique (entrée principale, toutes les entrées, etc.) mais la spécification d'un tel mécanisme n'entre pas dans le cadre de cette définition de service.

Par exemple, quand l'annuaire contient les entrées suivantes:

| EntryIdentifier (identification de l'entrée) | HierarchyLevel (niveau hiérarchique) | Nom de l'abonné pour l'entrée |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <i>A</i> | <i>0</i> | <i>Hôtel Hilton</i> |
| <i>B</i> | <i>1</i> | <i>Hôtel Hilton Réservations</i> |
| <i>C</i> | <i>2</i> | <i>Hôtel Hilton Réservations Chambres</i> |
| <i>D</i> | <i>2</i> | <i>Hôtel Hilton Réservations Salles de conférences</i> |
| <i>E</i> | <i>1</i> | <i>Hôtel Hilton Réception</i> |
| <i>F</i> | <i>1</i> | <i>Hôtel Hilton Bar</i> |

Les recherches suivantes doivent renvoyer les entrées indiquées:

| Recherche de | Choix hiérarchique | Entrées satisfaisant au critère de recherche | Entrées renvoyées |
|-----------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|
| <i>Hôtel Hilton, Réservations de chambres</i> | <i>Abonné principal</i> | <i>C</i> | <i>A</i> |
| <i>Hilton</i> | <i>Toutes</i> | <i>A, B, C, D, E, F</i> | <i>A, B, C, D, E, F</i> |
| <i>Hilton, Re</i> | <i>Lui-même (self)</i> | <i>B, C, D, E</i> | <i>B, C, D, E</i> |
| <i>Hilton, Réservations</i> | <i>Lui-même (self)</i> | <i>B, C, D</i> | <i>B, C, D</i> |
| <i>Hilton, Réservations</i> | <i>Enfants (children)</i> | <i>B, C, D</i> | <i>C, D</i> |

Une indication de niveau hiérarchique précisant que l'entrée renvoyée appartient à un groupe hiérarchique et spécifiant le niveau précis devrait être renvoyée pour les cas A, B, C, D, E et F.

Une indication de compléments hiérarchiques précisant que des entrées existent en dessous de l'entrée renvoyée devrait être donnée pour les cas A et B.

9.6 Nombre d'entrées

Une limite au nombre d'entrées à renvoyer dans la réponse peut être spécifiée dans une demande.

Imposée par le fournisseur, la limite sur le nombre maximal d'entrées qui peuvent être renvoyées dans la réponse devra être au moins égale à 30.

Dans le cas où il n'y a pas de limite fournie dans la demande, la limite imposée par le fournisseur de services est retenue.

9.7 Compteur d'entrées

Le fournisseur de services devra renvoyer le nombre d'entrées qui a satisfait la demande, ou, si le nombre total d'entrées satisfaisantes ne peut pas être fourni, par exemple parce que la recherche est suspendue, un nombre de même qu'une indication que le nombre d'entrées appariées dépasse ce nombre doivent être renvoyés.

9.8 Autres valeurs d'attributs

Un fournisseur de services peut autoriser d'autres valeurs d'attributs que celles qui sont fournies dans une demande, pour filtrer la valeur d'attribut d'un objet. Dans ce cas, le fournisseur de service peut renvoyer une valeur d'attribut différente de celle fournie dans la demande.

Par exemple, le nom d'abonné "Heathrow" dans la demande peut être utilisé pour identifier des objets pour lesquels le nom d'abonné est "Aéroport de Londres". Le nom d'abonné "Aéroport de Londres" peut être renvoyé dans la réponse.

9.9 Valeurs de poids d'attributs

On utilise généralement ces valeurs pour assouplir les conditions de recherche quand des entrées ne sont pas adaptées en utilisant tous les critères de recherche. Dans la demande, un attribut peut se voir affecter un poids AttributeWeight pour indiquer la portée lors de la recherche des entrées. Dans la demande, les attributs obligatoires ou qui ont un poids AttributeWeight affecté à la valeur "un" (par défaut) doivent être utilisés par le fournisseur de service pour identifier les entrées adaptées.

Le fournisseur de service devra renvoyer toute entrée adaptée en utilisant tous les critères de recherche, c'est-à-dire en appliquant un poids AttributeWeight de 1 à tous les attributs de la demande. En ne prenant pas en compte tous les attributs obligatoires de la demande ou ceux qui ont

un poids AttributeWeight de 0, le fournisseur de service peut renvoyer toute entrée adaptée (dans la même réponse).

Par exemple, une recherche sur le nom *Lloyd* au numéro 57 de *l'avenue des Acacias* pour laquelle le numéro de l'habitation a un poids AttributeWeight de zéro doit avoir pour réponse *Lloyd, 57 avenue des Acacias* (si l'entrée existe) et peut avoir pour réponse *Lloyd, 143 avenue des Acacias*.

Le poids AttributeWeight ne s'applique qu'aux paramètres optionnels conformes au paragraphe 10. Si AttributeWeight est spécifié pour un paramètre obligatoire, il doit être ignoré par le fournisseur du service.

9.10 Extension géographique

La connaissance régionale peut être appliquée par le fournisseur de service pour définir la zone géographique sur laquelle on pratiquera l'extension de la recherche. L'extension géographique n'est valable que lorsque la demande de recherche identifie sans ambiguïté un pays StateOrProvince, une localité ou une petite localité. La taille de l'extension peut être ou ne pas être liée à la distance géographique tel que cela est défini par le fournisseur de service.

Une extension géographique est spécifiée dans une demande par deux paramètres:

| | |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ExtendedArea (zone étendue) | entier de valeur égale ou supérieure à 1 qui spécifie le degré d'extension tel que défini par le fournisseur de service. |
| IncludeAllAreas (inclure toutes les zones) | spécifie si la zone géographique devant être recherchée inclut toutes les zones (extension par paliers), correspondant à 0 (pas d'extension) à la zone ExtendedArea, ou si seule l'extension spécifiée par la zone ExtendedArea doit être recherchée. |

Par exemple, une recherche de la ville *St. Hélier* (sur l'île de *Jersey*) peut être étendue pour inclure la totalité de l'île de *Jersey* quand une valeur de 1 est spécifiée pour la zone ExtendedArea et peut être étendue pour inclure l'île voisine de *Guernesey* quand une valeur de 2 est spécifiée pour la zone ExtendedArea.

9.11 A ignorer en cas d'absence

Lorsqu'un demandeur, dans un critère de recherche, a spécifié un type d'attribut qui n'est pas pertinent pour une entrée particulière, cet attribut doit être ignoré par le fournisseur du service. Par exemple, si un GivenName est un critère de recherche, ce critère doit être ignoré lorsqu'il est comparé avec une entrée organisationnelle.

9.12 Pagination

Un demandeur peut spécifier l'information qui doit être retournée dans des pages avec une indication sur le nombre maximal d'entrées dans chaque page.

10 Pages blanches de l'annuaire DQ

L'annuaire des pages blanches est organisé en prenant principalement pour base l'identification des entrées de l'annuaire par noms et par découpage géographique.

Le présent paragraphe définit un service d'annuaire des pages blanches à partir des services génériques et des éléments communs du paragraphe 8. D'autres services nommés d'annuaires, tels que les pages jaunes, peuvent être définis sur la même base.

Les attributs de l'abonné et de répartition géographique qui sont nécessaires pour mettre en œuvre le service minimal sont reconnus comme attributs essentiels. Les attributs qui peuvent être fournis pour mettre en œuvre des services améliorés sont reconnus des comme des attributs complémentaires.

10.1 Modèle des données du service

Le modèle des données de service décrit dans le présent sous-paragraphe est défini de manière formelle à l'Annexe C en utilisant la notation de modélisation d'objets décrite à l'Annexe D.

10.1.1 Modèle de données géographiques

Localité, petite localité, nom de rue d'une localité, état ou province et pays sont des types de localisation géographique. Des attributs de même nom sont utilisés pour les décrire. Chacun peut avoir un ou plusieurs autres noms.

Un pays est composé d'un ensemble d'états ou de provinces.

Un état ou une province est composé d'un ensemble de localités.

Une ou plusieurs petites localités peuvent être associées à chaque localité.

Une localité de l'abonné peut être soit une localité ou une petite localité.

Un ou plusieurs noms de rue peuvent être associés à chaque localité de l'abonné.

10.1.2 Modèle de données de l'abonné

Une ou plusieurs adresses de télécommunication peuvent être associées à chaque entrée de l'abonné.

Une entrée de l'abonné correspond à un abonné résidentiel ou à une administration, un organisme.

Un groupe (hiérarchique) est composé d'un ensemble d'une ou plusieurs entrées de l'abonné.

10.1.3 Association entre les données de l'abonné et les données géographiques

Une ou plusieurs entrées de l'abonné peuvent être associées à chaque localité de l'abonné.

10.1.4 Données géographiques

La structure géographique utilisée pour mettre en œuvre le service des pages blanches fait appel à une subdivision formelle du pays en utilisant les noms de localités géographiques bien connus par les demandeurs, qui font généralement appel aux découpages de l'administration ou des services postaux.

Geographic Locality (localisation géographique)

Une zone géographique nommée.

Chaque niveau d'une hiérarchie géographique est un type particulier de la localisation géographique. Chaque instance est normalement identifiée par son nom `LocalityName`, qui doit être unique dans la plus grande localisation géographique à laquelle elle appartient.

Attributs: `LocalityName` (nom de la localisation)
`LocalityNameLanguage` (langue du nom de la localisation)
`LocalityCode` (code de la localisation)
`LocalityNameType` (type de nom de localisation)
`NoSubscriberInformation` (pas de renseignements sur l'abonné)
`LocalityDescription` (description de la localisation)

Une localisation géographique peut être de l'un des cinq types suivants.

Country (pays)

Tel que défini par l'ISO 3166-1. Un pays est identifié par son code de localisation.

Attribut essentiel: `LocalityCode` (code de localisation)

| | |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| StateOrProvince (état ou province) | <p>La première subdivision d'un pays; celle-ci sera les états, les comtés ou les provinces ou une autre subdivision équivalente dans le pays. Elle peut être également utilisée pour identifier de très grandes métropoles.</p> <p>Attribut essentiel: LocalityName (nom de la localisation)</p> <p>Attributs complémentaires: LocalityNameLanguage (langue du nom de la localisation) LocalityCode (code de la localisation) NoSubscriberInformation (pas de renseignements sur l'abonné) LocalityDescription (description de la localité)</p> |
| Locality (localité) | <p>Le niveau de localisation géographique auquel sont affectés les abonnés; cela correspond aux villes, aux villes principales ou aux autres subdivisions de chaque état ou province (ou pays si l'état ou la province n'existe pas)</p> <p>Attributs essentiels: LocalityName (nom de la localisation) NoSubscriberInformation (pas de renseignements sur l'abonné)</p> <p>Attributs complémentaires: LocalityNameLanguage (langue du nom de la localisation) LocalityCode (code de la localisation) LocalityNDC (indicatif national de destination de la localisation) LocalityDescription (description de la localité)</p> <p>NOTE – La véritable relation aux indicatifs nationaux de destination est quelque peu complexe, partiellement à cause de la relation des indicatifs nationaux de destination avec les commutateurs dont la zone de couverture ne correspond pas exactement aux localités. Prendre un indicatif national de destination comme attribut d'une localité est une simplification qui suffira pour la mise en œuvre du service demandé.</p> |
| SmallLocality (petite localité) | <p>Un district ou un canton, connu localement; dans une plus grande ville ou un canton rural. Dans les données de certains fournisseurs de service, cela fait office de pseudonyme (alias) en ce qu'il est utilisé pour identifier la localité associée à laquelle les abonnés sont rattachés. Là où les fournisseurs de service peuvent affecter les entrées d'abonnés à ce niveau de détail permet une recherche plus fine.</p> <p>Attributs essentiels: LocalityName (nom de la localisation) NoSubscriberInformation (pas de renseignements sur l'abonné)</p> <p>Attributs complémentaires: LocalityNameLanguage (langue du nom de la localisation) LocalityCode (code de la localisation) LocalityNDC (indicatif national de destination de la localisation) LocalityDescription (description de la localité)</p> |

LocalityStreetAddress (adresse de la rue dans la localité) Une rue nommée dans une localité ou une petite localité.

Attributs essentiels: LocalityName (nom de la localisation)

Attributs complémentaires: LocalityNameLanguage (langue du nom de la localisation)
 LocalityCode (code de la localisation)
 LocalityDescription (description de la localité)

10.1.5 Données de l'abonné

Le service des pages blanches est mis en œuvre par les données suivantes de l'abonné.

SubscriberEntry (entrée de l'abonné) Entrée d'annuaire pour un abonné.

Attributs essentiels: SubscriberName (nom de l'abonné)
 HierarchyBelow (arborescence à suivre)
 HierarchyLevel (niveau hiérarchique)

Attributs complémentaires: HouseIdentifier (numéro de l'habitation)
 StreetAddress (adresse de la rue)
 StreetAddressLanguage (langue du nom de la rue)
 Zip/PostCode (code postal)
 Profession
 Language (langue)
 SubscriberDescription (description de l'abonné)
 LinkedEntries (liens avec les entrées)

Pour un abonné, l'entrée dans l'annuaire peut être de l'un des trois types suivants.

ResidentialSubscriber (abonné résidentiel) Entrée d'annuaire pour un abonné résidentiel.

Attributs essentiels: SecondFamilyName (deuxième nom de famille)
 GivenName (prénom)

Organizational Subscriber (abonné de type organisme) Entrée d'annuaire pour un organisme.

Attributs complémentaires: BusinessCategory (catégorie professionnelle)

Governmental Subscriber (abonné de type administration) Entrée d'annuaire pour une administration/une autorité locale ou régionale/un organisme.

Attributs complémentaires: BusinessCategory (catégorie professionnelle)

CommsAddress (adresse de communication) Détails sur les dispositifs et les adresses de communication. L'adresse du dispositif peut être un attribut essentiel ou complémentaire selon le type d'adresse.

Attributs essentiels: CommunicationsAddress (adresse de communication)
 CommunicationsNetwork (réseau de communication)

Attributs complémentaires: CommunicationsService (service de communication)
 CommunicationsAddress (adresse de communication)
 CommunicationsNetwork (réseau de communication)
 AddressValidity (validité de l'adresse)
 AddressCoverage (zone de couverture de l'adresse)
 AddressTariffClass (classe de tarif de l'adresse)
 AddressRestriction (restriction d'adresse)
 AddressDescription (description de l'adresse)

10.2 Indicateurs de commande et de réponse pour les recherches

10.2.1 Commandes de recherche

Les commandes de réponse suivantes sont définies ci-après et sont utilisées aux § 10.4, 10.5 et 10.6.

| | | | | | |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------|
| UserClass (classe d'utilisateur) | Ce paramètre identifie le type de service demandé à partir du fournisseur de service. La valeur de ce paramètre peut s'utiliser dans le contexte du contrôle d'accès et de la taxation. La gamme des valeurs pour la classe d'utilisateur peut être étendue et ne se limite pas à celles qui sont données. | | | | |
| | <table> <tr> <td>OperatorService (service de renseignements)</td> <td>Le type de service qui est adapté à un service de renseignements internationaux.</td> </tr> <tr> <td>PublicService (service public)</td> <td>Le type de service qui est adapté à l'usage du public.</td> </tr> </table> | OperatorService (service de renseignements) | Le type de service qui est adapté à un service de renseignements internationaux. | PublicService (service public) | Le type de service qui est adapté à l'usage du public. |
| OperatorService (service de renseignements) | Le type de service qui est adapté à un service de renseignements internationaux. | | | | |
| PublicService (service public) | Le type de service qui est adapté à l'usage du public. | | | | |
| PerformExactly (accomplir exactement) | Lorsque la demande indique que les règles de correspondance devront être respectées exactement, le fournisseur de service devra renvoyer une erreur si aucune règle de correspondance demandée n'est mise en œuvre. Sinon, le fournisseur de service est autorisé à appliquer n'importe quelle règle de correspondance, définie au § 9.2, et de renvoyer une indication précisant que les règles de correspondance dans la demande n'ont pas été prises en compte conformément à la demande. | | | | |
| EntryLimit (limite sur les entrées) | La limite au nombre d'entrées à renvoyer dans la réponse (voir § 9.6). | | | | |
| HierarchySelection (choix hiérarchique) | Le nombre de niveaux à renvoyer dans la réponse peut être spécifié comme étant égal à zéro (seulement pour les entrées qui satisfont la demande) à un (pour les entrées immédiatement en dessous de celles qui satisfont la demande), à tous (pour les entrées qui satisfont la demande et toutes les entrées situées en dessous) ou à un abonné principal (l'entrée de niveau principal correspondant à l'entrée qui satisfait la demande). | | | | |
| ExtendedArea (zone étendue) | Nombre entier supérieur ou égal à 1 qui spécifie la taille de l'élargissement, selon le choix du fournisseur de service. | | | | |

IncludeAllAreas (inclure toutes les zones) Spécifie si la zone géographique de recherche inclut toutes les zones (extension par paliers), 0 (pas d'extension) correspondant à la zone ExtendedArea, ou si seulement l'extension spécifiée par la zone ExtendedArea doit faire l'objet de la recherche.

TargetObject (objet cible) L'objet principal contenant les informations auxquelles la demande de recherche s'applique.

10.2.2 Indicateurs de réponse

Les indicateurs de recherche suivants sont définis ci-après et sont utilisés aux § 10.4, 10.5 et 10.6.

EntryCount (compteur d'entrées) Nombre d'entrées qui satisfont la demande ou nombre associé à une indication qui précise que le nombre d'entrées qui satisfont la demande dépasse ce nombre.

10.3 Prédicats

Les prédicats suivants sont définis dans le présent paragraphe et sont utilisés dans les Tableaux aux § 10.5 et 10.6.

P1 Le paramètre devra être présent dans la réponse si le paramètre a été sélectionné dans la demande et si une valeur existe dans l'annuaire. Au cas où le demandeur n'a pas effectué de sélection, il appartient au fournisseur de service de décider ce qu'il faut retourner. La présence de valeurs de paramètres dans la réponse est parfois soumise à des restrictions indépendantes de la volonté du fournisseur de service, par exemple pour satisfaire les exigences de la législation ou de la réglementation.

P2 Le paramètre devra être présent dans la réponse si le paramètre a été sélectionné dans la demande et si une valeur existe dans l'annuaire. Au cas où le demandeur n'a pas effectué de sélection, il appartient au fournisseur de service de décider ce qu'il faut retourner. La présence de valeurs de paramètres dans la réponse est parfois soumise à des restrictions imposées par le fournisseur de service, par exemple, en restreignant les accès en fonction de la classe d'utilisateur (UserClass).

P3 Un nom ou les deux noms (SubscriberName et SecondFamilyName) devront être présents (dans la demande ou dans la réponse).

P4 Doit être présent dans la réponse si l'entrée appartient à un groupe hiérarchique.

P5 Quand le paramètre PerformExactly n'était pas présent dans la demande, une indication est renvoyée si les règles de correspondance n'ont pas été prises en compte conformément à la demande.

P6 La seule valeur autorisée du paramètre dans la demande est sans taxation.

10.4 Situations communes d'interrogation

Les situations suivantes s'appliquent aux recherches spécifiées aux § 10.5 et 10.6.

Des paramètres de recherche sont présents dans la demande de recherche et dans la réponse. Un paramètre de recherche dans une demande de recherche est soit:

- une commande de recherche qui régit l'opération de recherche;
- un élément d'information contenant une information d'attribut à comparer avec l'attribut correspondant figurant dans les entrées d'annuaire conformément à la règle de comparaison applicable (voir § 9.2).

Une entrée répond au critère de recherche si les éléments d'information d'attribut correspondent tous aux attributs figurant dans l'entrée, à savoir si les différents éléments sont tous liés par l'opérateur ET logique.

Un paramètre de recherche dans une réponse est soit:

- un indicateur de réponse exprimant certaines caractéristiques concernant la réponse; ou
- un attribut.

Les paramètres de recherche énumérés pour SearchTypes aux § 10.5 et 10.6 sont ceux applicables au SearchType considéré. Les paramètres de recherche sont soit obligatoires, optionnels ou omis (voir § 3.2). Les paramètres de recherche non listés pour un SearchType donné ne doivent pas être présents pour le SearchType considéré.

Dans le paragraphe 10.5, les paramètres de recherche qui sont nécessaires pour fournir le service minimal sont identifiés dans les tableaux comme étant essentiels.

Les paramètres de recherche qui peuvent être fournis pour mettre en œuvre des niveaux de service supérieurs sont identifiés comme complémentaires.

La réponse à une demande de recherche est un ensemble d'objets de type TargetObject ou bien un ou plusieurs messages (définis dans l'Annexe A) ou encore les deux.

Un message est identifié par un code et peut inclure un ou plusieurs paramètres associés et les commandes de recherche. Un paramètre associé peut être un type SearchType (décrit aux § 10.5 et 10.6) identifiant la recherche demandée (ou effectuée), un identificateur MatchingIdentifier pour une règle de correspondance (décrit au § 9.2), un type d'objet TargetObject (décrit aux § 10.5 et 10.6), un type AttributeType (décrit au § 10.1) ou un indicateur de réponse (décrit au § 10.2).

Dans les cas où les attributs de l'abonné sont spécifiés comme paramètres de demande, on admet que la demande et la réponse à la recherche sont associées au type d'abonné approprié.

Un paramètre de demande de chaque type ne devrait apparaître qu'une fois au plus dans une demande.

Les règles de correspondance spécifiées dans les Tableaux aux § 10.5 et 10.6 doivent être fournies par le fournisseur de service.

Le fournisseur de service peut mettre en œuvre n'importe laquelle des règles de correspondance pour n'importe lequel des paramètres de recherche. Les règles de correspondance listées ne sont pas appropriées pour les commandes de recherche à savoir: les paramètres PerformExactly, EntryLimit, EntryIdentifier et HierarchySelection et le fournisseur de service n'a besoin de mettre en œuvre qu'une vérification d'égalité pour ces commandes de recherche.

Une règle de correspondance des chaînes de caractères devra être spécifiée, explicitement ou implicitement, pour chaque paramètre de demande et, de même, une règle de correspondance de mots devra être spécifiée pour chaque mot du paramètre de la demande.

Une règle de correspondance de caractères peut être demandée pour les paramètres suivants: StateOrProvince LocalityName (état ou province dans le nom de localisation), Locality LocalityName (localité dans le nom de localisation), SmallLocality LocalityName (commune dans le nom de localisation), SubscriberName (nom de l'abonné), SecondFamilyName (second nom de famille), GivenName (prénom), StreetAddress (nom de la rue) et HouseIdentifier (numéro de la maison ou de l'appartement). Pour ces attributs, la règle de correspondance de caractères par défaut est l'équivalence de caractères (CharacterMap CR1). Pour d'autres paramètres, la règle du caractère exact (CharacterExact CR2) s'applique toujours.

Dans les cas où le type de localisation géographique est spécifié comme paramètre de demande ou de réponse, la valeur exigée pour les paramètres StateOrProvince (état ou province) Locality (localité), SmallLocality (commune) ou LocalityStreetAddress (nom de la rue) est le paramètre

LocalityName (nom de localisation) ou LocalityCode (code de localisation) et la valeur exigée pour le pays est le paramètre LocalityCode.

Tous les paramètres énumérés au § 10.1, en incluant les types de localisation géographique, peuvent être choisis dans la demande pour être remis dans la réponse (soumise au prédicat P1 ou P2).

L'interprétation du paramètre de demande SmallLocality (petite localité) ou Locality (comme étant soit une petite localité soit une localité) dépend du fournisseur de service. Dans les cas où le fournisseur de service affecte les abonnés à la localité et où les valeurs des paramètres de la demande correspondent à une petite localité, le fournisseur devra renvoyer la liste d'abonnés de la localité dans laquelle est contenue la petite localité.

Les paramètres suivants, communs aux demandes et aux réponses, s'appliquent à toutes les recherches (voir Tableau 6):

Tableau 6/F.510 – Paramètres communs

| Paramètres de recherche | Demande | Réponse |
|-----------------------------------------------|---------|---------|
| Commandes de recherche essentielles | | |
| SearchType (type de recherche) | M | – |
| UserClass (classe d'utilisateur) | M | – |
| Indicateurs de réponse essentiels | | |
| EntryCount (compteur d'entrées) | X | M |
| Commandes de recherche complémentaires | | |
| PerformExactly (accomplir exactement) | O | P5 |
| EntryLimit (limite sur les entrées) | O | X |

La valeur de TargetObject est implicitement donnée par le SearchType.

10.5 Fourniture du service de base

Les recherches dans le présent paragraphe définissent le service minimal qui doit être fourni. Le Tableau 7 spécifie les types de recherche qui peuvent être utilisés pour identifier l'objet d'une recherche.

Tableau 7/F.510 – Types des recherches pour le service de base

| SearchType (type de recherche) | Défini au paragraphe |
|---------------------------------------------------|----------------------|
| Recherche d'un état ou d'une province | 10.5.1 |
| Recherche d'une localité | 10.5.2 |
| Recherche d'abonnés dans une localité | 10.5.3 |
| Recherche des abonnés par identification d'entrée | 10.5.4 |

10.5.1 Recherche d'un état ou d'une province

Le système devra fournir aux usagers une énumération de noms d'états ou de province pour un pays selon les spécifications de recherche du Tableau 8. L'objet cible pour la recherche est l'état ou la province.

Tableau 8/F.510 – Recherche d'un Etat ou d'une province

| Paramètres de recherche | Paramètres de demande | Paramètres de réponse | Correspondance de mots | Correspondance de chaînes de caractères |
|------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------|
| Attributs essentiels | | | | |
| Country (pays) | M | M | MR1 | MR4 |
| StateOrProvince (état ou province) | O | M | MR1, MR2 | MR9 |
| Attributs complémentaires | | | | |
| LocalityDescription (description de la localisation) | X | P2 | – | – |

10.5.2 Recherche d'une localité

Le système devra fournir aux usagers une énumération de localités pour un pays spécifié selon les spécifications de recherche du Tableau 9. L'objet cible pour la recherche est une localité ou une petite localité.

Les valeurs de l'état ou province et de la localité ou petite localité fournis dans la réponse peuvent être utilisées (dans une recherche ultérieure) sans changement pour identifier exactement une localité non ambiguë (dans un pays).

Tableau 9/F.510 – Recherche de la localité

| Paramètres de recherche | Paramètres de demande | Paramètres de réponse | Correspondance de mots | Correspondance de chaînes de caractères |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------|
| Attributs essentiels | | | | |
| Country (pays) | M | M | MR1 | MR4 |
| StateOrProvince (état ou province) | O | M | MR1, MR2 | MR9 |
| Locality or SmallLocality (localité ou petite localité) | M | M | MR1, MR2 | MR9 |
| NoSubscriberInformation (absence d'informations sur l'abonné) | X | M | – | – |
| Attributs complémentaires | | | | |
| LocalityNDC (indicatif national de destination de la localité) | X | P2 | – | – |
| LocalityDescription (description de la localité) | X | P2 | – | – |

10.5.3 Recherche d'abonnés dans une localité

Le système devra fournir aux usagers une énumération des abonnés pour une localité spécifiée selon les spécifications de recherche du Tableau 10. L'objet cible pour la recherche est une entrée de l'abonné.

Si l'association du nom de la localité ou de la petite localité et du nom de l'état ou province (s'il est fourni) ne permet pas d'identifier une localité non ambiguë (dans le pays), la réponse sera celle qui est définie par la *recherche de la localité* en utilisant seulement les paramètres de demande pour le pays, l'état ou province et la localité ou la petite localité.

Tableau 10/F.510 – Recherche des abonnés dans une localité

| Paramètres de recherche | Paramètres de demande | Paramètres de réponse | Correspondance de mots | Correspondance de chaînes de caractères |
|---------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------|
| Attributs essentiels | | | | |
| Country (pays) | M | M | MR1 | MR4 |
| StateOrProvince (état ou province) | O | M | MR1, MR2 | MR9 |
| Locality or SmallLocality (localité ou petite localité) | M | M | MR1, MR2 | MR9 |
| SubscriberName (nom de l'abonné) | P3 | P1 | MR1, MR2 | MR9 |
| SecondFamilyName (second nom de famille) | P3 | P1 | MR1, MR2 | MR9 |
| SubscriberType (type d'abonné) | O | P1 | MR1 | MR4 |
| GivenName (prénom) | O | P1 | MR1, MR2 | MR9 |
| CommunicationsAddress (adresse de communication) | X | P1 | – | – |
| CommunicationsNetwork (réseau de communication) | O | P1 | MR1 | MR4 |
| HierarchyBelow (arborescence à suivre) | X | P4 | – | – |
| HierarchyLevel (niveau hiérarchique) | X | P4 | MR1 | MR4 |
| EntryIdentifier (identification de l'entrée) | X | P4 | – | – |
| Commandes de recherche essentielles | | | | |
| HierarchySelection (choix hiérarchique) | M | – | – | – |
| Attributs complémentaires | | | | |
| StreetAddress (adresse de la rue) | O | P2 | MR1, MR2 | MR9 |
| HouseIdentifier (numéro de la maison ou de l'immeuble) | O | P2 | MR1, MR2 | MR9 |
| BusinessCategory (catégorie professionnelle) | O | P2 | MR1, MR2 | MR9 |
| Profession | X | P2 | – | – |
| ZipOrPostcode (code postal) | X | P2 | – | – |
| Language (langue) | X | P2 | – | – |
| SubscriberDescription (description de l'abonné) | X | P2 | – | – |
| CommunicationsService (service de communication) | O | P2 | MR1 | MR4 |

Tableau 10/F.510 – Recherche des abonnés dans une localité

| Paramètres de recherche | Paramètres de demande | Paramètres de réponse | Correspondance de mots | Correspondance de chaînes de caractères |
|---------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------|
| CommunicationsAddress (adresse de communication) | X | P2 | – | – |
| CommunicationsNetwork (réseau de communication) | O | P2 | MR1 | MR4 |
| AddressValidity (validité de l'adresse) | X | P2 | – | – |
| AddressCoverage (couverture de l'adresse) | X | P2 | – | – |
| AddressTariffClass (classe de tarif de l'adresse) | P6 | P2 | MR1 | MR4 |
| AddressRestriction (restriction d'adresse) | X | P2 | – | – |
| AddressQualifier (qualification de l'adresse) | X | P2 | – | – |
| LinkedEntries (entrées associées) | X | P2 | | |
| Commandes de recherche complémentaires | | | | |
| ExtendedArea (zone étendue) | O | – | – | – |
| IncludeAllAreas (inclure toutes les zones) | O | – | – | – |

10.5.4 Recherche des abonnés par identification d'entrée

Le système devra fournir aux usagers une énumération des abonnés établie à partir de l'identification EntryIdentifier et des paramètres de choix HierarchySelection selon les spécifications de recherche du Tableau 11. L'objet cible pour la recherche est une entrée de l'abonné.

L'identificateur EntryIdentifier peut être repris de l'identificateur EntryIdentifier ou des valeurs d'entrées LinkedEntries quand l'abonné a été trouvé lors d'une recherche antérieure.

Tableau 11/F.510 – Recherche d'un abonné par identificateur d'entrée

| Paramètres de recherche | Paramètres de demande | Paramètres de réponse | Correspondance de mots | Correspondance de chaînes de caractères |
|---------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------|
| Attributs essentiels | | | | |
| Country (pays) | X | M | – | – |
| StateOrProvince (état ou province) | X | M | – | – |
| Locality or SmallLocality (localité ou petite localité) | X | M | – | – |
| SubscriberName (nom de l'abonné) | X | P1 | – | – |
| SecondFamilyName (second nom de famille) | X | P1 | – | – |

Tableau 11/F.510 – Recherche d'un abonné par identificateur d'entrée

| Paramètres de recherche | Paramètres de demande | Paramètres de réponse | Correspondance de mots | Correspondance de chaînes de caractères |
|--------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|
| SubscriberType (type d'abonné) | X | P1 | – | – |
| GivenName (prénom) | X | P1 | – | – |
| CommunicationsAddress (adresse de communication) | X | P1 | – | – |
| CommunicationsNetwork (réseau de communication) | X | P1 | – | – |
| HierarchyBelow (arborescence à suivre) | X | P4 | – | – |
| HierarchyLevel (niveau hiérarchique) | X | P4 | – | – |
| EntryIdentifier (identification de l'entrée) | M | P4 | MR1 | MR4 |
| Commandes de recherche essentielles | | | | |
| HierarchySelection (choix hiérarchique) | M | – | – | – |
| Paramètres complémentaires | | | | |
| StreetAddress (adresse de la rue) | X | P2 | – | – |
| HouseIdentifier (numéro de la maison ou de l'immeuble) | X | P2 | – | – |
| BusinessCategory (catégorie professionnelle) | X | P2 | – | – |
| Profession | X | P2 | – | – |
| ZipOrPostCode (code postal) | X | P2 | – | – |
| Language (langue) | X | P2 | – | – |
| SubscriberDescription (description de l'abonné) | X | P2 | – | – |
| CommunicationsService (service de communication) | X | P2 | – | – |
| CommunicationsAddress (adresse de communication) | X | P2 | – | – |
| CommunicationsNetwork (réseau de communication) | X | P2 | – | – |
| AddressValidity (validité du dispositif) | X | P2 | – | – |
| AddressCoverage (couverture du dispositif) | X | P2 | – | – |
| AddressTariffClass (classe de tarif du dispositif) | X | P2 | – | – |
| AddressRestriction (restriction du dispositif) | X | P2 | – | – |

Tableau 11/F.510 – Recherche d'un abonné par identificateur d'entrée

| Paramètres de recherche | Paramètres de demande | Paramètres de réponse | Correspondance de mots | Correspondance de chaînes de caractères |
|------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------|
| AddressQualifier (qualification du dispositif) | X | P2 | – | – |
| LinkedEntries (entrées associées) | X | P2 | | |
| Commandes de recherche complémentaires | | | | |
| ExtendedArea (zone étendue) | X | – | – | – |
| IncludeAllAreas (inclure toutes les zones) | X | – | – | – |

10.6 Fourniture d'un service amélioré

En complément et en plus des services fournis par la définition de base, cette définition améliorée permet au fournisseur de service d'offrir plus ou moins complètement les caractéristiques suivantes.

Dans le cas où un service de recherche est mis en œuvre, le tableau définit le service minimal qui doit être mis en œuvre.

Le Tableau 12 spécifie les types de recherche (SearchType) qui peuvent être utilisés pour identifier une recherche.

Tableau 12/F.510 – Types de recherche pour un service amélioré

| SearchType (type de recherche) | Défini au paragraphe |
|----------------------------------------------------|----------------------|
| Recherche d'abonnés dans un état ou province | 10.6.1 |
| Recherche d'abonnés à l'intérieur d'un pays | 10.6.2 |
| Recherche du nom de la rue | 10.6.3 |
| Recherche d'abonnés par nom de rue | 10.6.4 |
| Recherche d'abonnés par l'adresse de communication | 10.6.5 |
| Recherche d'abonnés par catégorie professionnelle | 10.6.6 |

10.6.1 Recherche d'abonnés dans un état ou une province

Le système devra fournir aux usagers une énumération de noms d'abonnés d'un état ou d'une province selon les spécifications de recherche du Tableau 13. L'objet cible pour la recherche est l'entrée de l'abonné.

Si le nom de l'état ou province ne correspond pas à une localisation non ambiguë (dans le pays), la réponse proviendra de la *recherche d'état ou province* en n'utilisant que les paramètres de demande pour le pays et l'état ou province.

Tableau 13/F.510 – Recherche d'abonnés dans un état ou une province

| Paramètres de recherche | Paramètres de demande | Paramètres de réponse | Correspondance de mots | Correspondance de chaînes de caractères |
|----------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|
| Attributs | | | | |
| Country (pays) | M | M | MR1 | MR4 |
| StateOrProvince (état ou province) | M | M | MR1, MR2 | MR9 |
| Locality or SmallLocality (localité ou petite localité) | X | M | – | – |
| SubscriberName (nom de l'abonné) | P3 | P1 | MR1, MR2 | MR9 |
| SecondFamilyName (second nom de famille) | P3 | P1 | MR1, MR2 | MR9 |
| SubscriberType (type d'abonné) | O | P1 | MR1 | MR4 |
| GivenName (prénom) | O | P1 | MR1, MR2 | MR9 |
| BusinessCategory (catégorie professionnelle) | O | P2 | MR1, MR2 | MR9 |
| Profession | X | P2 | – | – |
| StreetAddress (adresse de la rue) | O | P2 | MR1, MR2 | MR9 |
| HouseIdentifier (numéro de la maison ou de l'habitation) | O | P2 | MR1, MR2 | MR9 |
| ZipOrPostCode (code postal) | X | P2 | – | – |
| Language (langue) | X | P2 | – | – |
| SubscriberDescription (description de l'abonné) | X | P2 | – | – |
| CommunicationsService (service de communication) | O | P2 | MR1 | MR4 |
| CommunicationsAddress (adresse de communication) | X | P2 | – | – |
| CommunicationsNetwork (réseau de communication) | O | P2 | MR1 | MR4 |
| AddressValidity (validité de l'adresse) | X | P2 | – | – |
| AddressCoverage (couverture de l'adresse) | X | P2 | – | – |
| AddressTariffClass (classe de tarif de l'adresse) | P6 | P2 | MR1 | MR4 |
| AddressRestriction (restriction d'adresse) | X | P2 | – | – |
| AddressQualifier (qualification de l'adresse) | X | P2 | – | – |
| LinkedEntries (entrées associées) | X | P2 | – | – |
| HierarchyBelow (arborescence à suivre) | X | P4 | – | – |

Tableau 13/F.510 – Recherche d'abonnés dans un état ou une province

| Paramètres de recherche | Paramètres de demande | Paramètres de réponse | Correspondance de mots | Correspondance de chaînes de caractères |
|----------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------|
| HierarchyLevel (niveau hiérarchique) | X | P4 | MR1 | MR4 |
| EntryIdentifier (identification de l'entrée) | X | P4 | – | – |
| Commandes de recherche | | | | |
| ExtendedArea (zone étendue) | O | – | – | – |
| IncludeAllAreas (inclure toutes les zones) | O | – | – | – |
| HierarchySelection (choix hiérarchique) | M | – | – | – |

10.6.2 Recherche d'abonnés à l'intérieur d'un pays

Le système devra fournir aux usagers, sans spécification de zone géographique dans le pays spécifié, une énumération de noms d'abonnés selon les spécifications de recherche du Tableau 14. L'objet cible pour la recherche est l'entrée de l'abonné.

Tableau 14/F.510 – Recherche d'abonnés dans un pays

| Paramètres de recherche | Paramètres de demande | Paramètres de réponse | Correspondance de mots | Correspondance de chaînes de caractères |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------|
| Attributs | | | | |
| Country (pays) | M | M | MR1 | MR4 |
| StateOrProvince (état ou province) | X | M | – | – |
| Locality or SmallLocality (localité ou petite localité) | X | M | – | – |
| SubscriberName (nom de l'abonné) | P3 | P1 | MR1, MR2 | MR9 |
| SecondFamilyName (second nom de famille) | P3 | P1 | MR1, MR2 | MR9 |
| SubscriberType (type d'abonné) | O | P1 | MR1 | MR4 |
| GivenName (prénom) | O | P1 | MR1, MR2 | MR9 |
| BusinessCategory (catégorie professionnelle) | O | P2 | MR1, MR2 | MR9 |
| Profession | X | P2 | – | – |
| StreetAddress (adresse de la rue) | O | P2 | MR1, MR2 | MR9 |
| HouseIdentifier (numéro de la maison ou de l'habitation) | O | P2 | MR1, MR2 | MR9 |
| ZipOrPostCode (code postal) | X | P2 | – | – |
| Language (langue) | X | P2 | – | – |

Tableau 14/F.510 – Recherche d'abonnés dans un pays

| Paramètres de recherche | Paramètres de demande | Paramètres de réponse | Correspondance de mots | Correspondance de chaînes de caractères |
|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|
| SubscriberDescription (description de l'abonné) | X | P2 | – | – |
| CommunicationsService (service de communication) | O | P2 | MR1 | MR4 |
| CommunicationsAddress (adresse de communication) | X | P2 | – | – |
| CommunicationsNetwork (réseau de communication) | O | P2 | MR1 | MR4 |
| AddressValidity (validité du dispositif) | X | P2 | – | – |
| AddressCoverage (couverture de l'adresse) | X | P2 | – | – |
| AddressTariffClass (classe de tarif de l'adresse) | P6 | P2 | MR1 | MR4 |
| AddressRestriction (restriction d'adresse) | X | P2 | – | – |
| AddressQualifier (qualification de l'adresse) | X | P2 | – | – |
| LinkedEntries (entrées associées) | X | P2 | | |
| HierarchyBelow (arborescence à suivre) | X | P4 | – | – |
| HierarchyLevel (niveau hiérarchique) | X | P4 | MR1 | MR4 |
| EntryIdentifier (identification de l'entrée) | X | P4 | – | – |
| Commandes de recherche | | | | |
| HierarchySelection (choix hiérarchique) | M | – | – | – |

10.6.3 Recherche du nom de la rue

Le système devra fournir aux usagers une énumération des noms de rue, spécifiant une partie du nom de la rue selon les spécifications de recherche du Tableau 15. L'objet cible pour la recherche est le nom de la rue.

Tableau 15/F.510 – Recherche du nom de la rue

| Paramètres de recherche | Paramètres de demande | Paramètres de réponse | Correspondance de mots | Correspondance de chaînes de caractères |
|---------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------|
| Attributs | | | | |
| Country (pays) | M | M | MR1 | MR4 |
| StateOrProvince (état ou province) | O | M | MR1, MR2 | MR9 |
| Locality or SmallLocality (localité ou petite localité) | O | M | MR1, MR2 | MR9 |
| StreetAddress (adresse de la rue) | M | M | MR1, MR2 | MR9 |
| ZipOrPostCode (code postal) | X | P2 | – | – |
| LocalityDescription (description de la localité) | X | P2 | – | – |

10.6.4 Recherche d'abonnés par nom de rue

Le système devra fournir aux usagers une énumération d'abonnés pour un nom de rue spécifié selon les spécifications de recherche du Tableau 16. L'objet cible pour la recherche est l'entrée de l'abonné.

Tableau 16/F.510 – Recherche d'abonnés par nom de rue

| Paramètres de recherche | Paramètres de demande | Paramètres de réponse | Correspondance de mots | Correspondance de chaînes de caractères |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------|
| Attributs | | | | |
| Country (pays) | M | M | MR1 | MR4 |
| StateOrProvince (état ou province) | O | M | MR1, MR2 | MR9 |
| Locality or SmallLocality (localité ou petite localité) | O | M | MR1, MR2 | MR9 |
| SubscriberName (nom de l'abonné) | O | P1 | MR1, MR2 | MR9 |
| SecondFamilyName (second nom de famille) | O | P1 | MR1, MR2 | MR9 |
| SubscriberType (type d'abonné) | O | P1 | MR1 | MR4 |
| GivenName (prénom) | O | P1 | MR1, MR2 | MR9 |
| BusinessCategory (catégorie professionnelle) | O | P2 | MR1, MR2 | MR9 |
| Profession | X | P2 | – | – |
| StreetAddress (adresse de la rue) | M | P2 | MR1, MR2 | MR9 |
| HouseIdentifier (numéro de la maison ou de l'habitation) | O | P2 | MR1, MR2 | MR9 |
| ZipOrPostCode (code postal) | X | P2 | – | – |
| Language (langue) | X | P2 | – | – |

Tableau 16/F.510 – Recherche d'abonnés par nom de rue

| Paramètres de recherche | Paramètres de demande | Paramètres de réponse | Correspondance de mots | Correspondance de chaînes de caractères |
|--------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|
| SubscriberDescription (description de l'abonné) | X | P2 | – | – |
| CommunicationsService (service de communication) | O | P2 | MR1 | MR4 |
| CommunicationsAddress (adresse de communication) | X | P2 | – | – |
| CommunicationsNetwork (réseau de communication) | O | P2 | MR1 | MR4 |
| AddressValidity (validité de l'adresse) | X | P2 | – | – |
| AddressCoverage (couverture de l'adresse) | X | P2 | – | – |
| AddressTariffClass (classe de l'adresse) | P6 | P2 | MR1 | MR4 |
| AddressRestriction (restriction d'adresse) | X | P2 | – | – |
| AddressQualifier (qualification de l'adresse) | X | P2 | – | – |
| LinkedEntries (entrées associées) | X | P2 | | |
| HierarchyBelow (arborescence à suivre) | X | P4 | – | – |
| HierarchyLevel (niveau hiérarchique) | X | P4 | MR1 | MR4 |
| EntryIdentifier (identification de l'entrée) | X | P4 | – | – |
| Commandes de recherche | | | | |
| ExtendedArea (zone géographique) | O | – | – | – |
| IncludeAllAreas (inclure toutes les zones) | O | – | – | – |
| HierarchySelection (choix hiérarchique) | M | – | – | – |

10.6.5 Recherche d'abonnés par l'adresse de communication

Le système devra fournir aux usagers une énumération d'abonnés pour une adresse de communication selon les spécifications de recherche du Tableau 17. L'objet cible pour la recherche est l'entrée de l'abonné.

Tableau 17/F.510 – Recherche d'abonnés par adresse de communication

| Paramètres de recherche | Paramètres de demande | Paramètres de réponse | Correspondance de mots | Correspondance de chaînes de caractères |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------|
| Attributs | | | | |
| Country (pays) | M | M | MR1 | MR4 |
| StateOrProvince (état ou province) | X | M | – | – |
| Locality or SmallLocality (localité ou petite localité) | X | M | – | – |
| SubscriberName (nom de l'abonné) | X | P1 | – | – |
| SecondFamilyName (second nom de famille) | X | P1 | – | – |
| SubscriberType (type d'abonné) | X | P1 | – | – |
| GivenName (prénom) | X | P1 | – | – |
| BusinessCategory (catégorie professionnelle) | X | P2 | – | – |
| Profession | X | P2 | – | – |
| StreetAddress (adresse de la rue) | X | P2 | – | – |
| HouseIdentifier (numéro de la maison ou de l'habitation) | X | P2 | – | – |
| ZipOrPostCode (code postal) | X | P2 | – | – |
| Language (langue) | X | P2 | – | – |
| SubscriberDescription (description de l'abonné) | X | P2 | – | – |
| CommunicationsService (service de communication) | O | P2 | MR1 | MR4 |
| CommunicationsAddress (adresse de communication) | M | P2 | MR1 | MR4 |
| CommunicationsNetwork (réseau de communication) | O | P2 | MR1 | MR4 |
| AddressValidity (validité de l'adresse) | X | P2 | – | – |
| AddressCoverage (couverture de l'adresse) | X | P2 | – | – |
| AddressTariffClass (classe de tarif de l'adresse) | X | P2 | – | – |
| AddressRestriction (restriction d'adresse) | X | P2 | – | – |
| AddressDescription (description de l'adresse) | X | P2 | – | – |
| LinkedEntries (entrées associées) | X | P2 | – | – |

Tableau 17/F.510 – Recherche d'abonnés par adresse de communication

| Paramètres de recherche | Paramètres de demande | Paramètres de réponse | Correspondance de mots | Correspondance de chaînes de caractères |
|----------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------|
| HierarchyBelow (arborescence à suivre) | X | P4 | – | – |
| HierarchyLevel (niveau hiérarchique) | X | P4 | MR1 | MR4 |
| EntryIdentifier (identification de l'entrée) | X | P4 | – | – |
| Commandes de recherche | | | | |
| HierarchySelection (choix hiérarchique) | M | – | – | – |

10.6.6 Recherche d'abonnés par catégorie professionnelle

Le système devra fournir aux utilisateurs une liste d'abonnés appartenant à une catégorie professionnelle conformément aux spécifications de recherche du Tableau 18. L'objet cible pour la recherche est l'entrée de l'abonné.

Tableau 18/F.510 – Recherche d'abonnés par catégorie professionnelle

| Paramètres de recherche | Paramètres de demande | Paramètres de réponse | Correspondance de mots | Correspondance de chaînes de caractères |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------|
| Attributs | | | | |
| Country (pays) | M | M | MR1 | MR4 |
| StateOrProvince (état ou province) | O | M | – | – |
| Locality or SmallLocality (localité ou petite localité) | O | M | – | – |
| SubscriberName (nom de l'abonné) | O | P1 | – | – |
| SecondFamilyName (second nom de famille) | O | P1 | – | – |
| SubscriberType (type d'abonné) | O | P1 | – | – |
| GivenName (prénom) | O | P1 | – | – |
| BusinessCategory (catégorie professionnelle) | M | P2 | – | – |
| Profession | O | P2 | – | – |
| StreetAddress (adresse de la rue) | O | P2 | – | – |
| HouseIdentifier (numéro de la maison ou de l'habitation) | O | P2 | – | – |
| ZipOrPostCode (code postal) | O | P2 | – | – |
| Language (langue) | O | P2 | – | – |
| SubscriberDescription (description de l'abonné) | X | P2 | – | – |
| CommunicationsService (service de communication) | O | P2 | MR1 | MR4 |

Tableau 18/F.510 – Recherche d'abonnés par catégorie professionnelle

| Paramètres de recherche | Paramètres de demande | Paramètres de réponse | Correspondance de mots | Correspondance de chaînes de caractères |
|---------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|
| CommunicationsAddress (adresse de communication) | O | P2 | MR1 | MR4 |
| CommunicationsNetwork (réseau de communication) | O | P2 | MR1 | MR4 |
| AddressValidity (validité de l'adresse) | X | P2 | – | – |
| AddressCoverage (couverture de l'adresse) | X | P2 | – | – |
| AddressTariffClass (classe de tarif de l'adresse) | X | P2 | – | – |
| AddressRestriction (restriction d'adresse) | X | P2 | – | – |
| AddressDescription (description d'adresse) | X | P2 | – | – |
| LinkedEntries (entrées associées) | X | P2 | | |
| HierarchyBelow (arborescence à suivre) | X | P4 | – | – |
| HierarchyLevel (niveau hiérarchique) | X | P4 | MR1 | MR4 |
| EntryIdentifier (identification de l'entrée) | X | P4 | – | – |
| Commandes de recherche | | | | |
| HierarchySelection (choix hiérarchique) | M | – | – | – |

11 Profil de service de gestion d'un service d'annuaire

11.1 Introduction

Le profil de service de gestion d'un service d'annuaire définit une représentation des fonctions d'annuaire pour les besoins de gestion. La représentation prend la forme d'un ensemble d'informations structurées que l'on appelle "objet géré".

En outre, le profil définit en général un ensemble de procédures de gestion qui permettent de représenter les informations sous forme d'objets gérés qui seront utilisés par les administrateurs et les gestionnaires du service d'annuaire. On distingue trois types de procédures de gestion:

- notifications: une procédure de notification indique qu'un événement relatif à la fourniture du service d'interrogation s'est produit, et la notification est un message diffusé par l'administrateur du fournisseur de service d'annuaire aux gestionnaires de service homologues;
- demandes: une procédure de demande permet à l'administrateur du fournisseur de service d'annuaire de demander l'accès à un service offert par un autre domaine. Les résultats d'une demande sont transmis dans une notification distincte;

- énumérations: un administrateur de fournisseur de service d'annuaire utilise la procédure d'énumération pour visualiser les attributs des services offerts par d'autres domaines.

Toutes les procédures de gestion sont effectuées par la fonction de gestion de service au nom de l'administrateur du fournisseur de service d'annuaire.

11.2 Objets gérés pour le service d'annuaire

11.2.1 Objets gérés pour le profil de service d'annuaire

11.2.1.1 Service de consultation de l'annuaire

Un objet géré "service de renseignements de l'annuaire" représente une instance spécifique du service de consultation de l'annuaire et il est défini dans le Tableau 19.

Tableau 19/F.510 – Objet géré "service de renseignements de l'annuaire"

| Attribut | Description |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripteur de service | Le descripteur de service fait référence à une définition de service. La définition de service est celle qui est définie au paragraphe 10. |
| Domaine d'un service | Le nom d'un domaine de gestion qui offre le service |
| Etats d'usage d'un service | Les états identifiés de l'usage d'un service sont: a) la disponibilité du service; b) le nombre maximal de sessions (Note 1) simultanées. |
| Tarif applicable à l'usage du service | L'élément de tarif pour l'usage du service définit les informations de tarif applicables à l'usage du service |
| Statistiques d'usage du service | L'élément statistique d'usage du service enregistre les informations sur le nombre d'accès au service (Note 2), ainsi que les statistiques telles que les échecs de connexions, les cas d'exception aux accords de niveau de service. |
| Service d'équivalence pour les caractères spéciaux | Définit les paires équivalentes pour les caractères spéciaux (le caractère de la demande, le caractère de l'annuaire) qui définissent l'égalité de correspondance de caractères qui est mise en œuvre par le fournisseur de service, c'est-à-dire aa, Å et ü, ue. Spécial veut dire que la recherche de correspondance n'est pas la simple suppression des signes diacritiques. |
| NOTE 1 – La définition d'un objet de gestion des utilisateurs est nécessaire pour un agent d'interrogation de service si la catégorisation de l'usage du service doit être définie pour différents groupes d'utilisateurs ou types d'utilisateurs. | |
| NOTE 2 – Les spécifications des informations de statistiques d'usage seront définies par la qualité de service (paragraphe 14). | |

11.2.1.2 Point d'accès au service de consultation de l'annuaire

Un objet de gestion du point d'accès au service d'annuaire représente les accès détaillés nécessaires pour utiliser un service spécifique d'annuaire (à la fois le service de consultation et le service d'annuaire de données). L'objet de gestion du point d'accès au service d'annuaire est défini dans le Tableau 20.

NOTE – Un service ne se limite pas à un seul point d'accès.

Tableau 20/F.510 – Objet géré "point d'accès au service de consultation de l'annuaire"

| Attribut | Description |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identificateur du service | Le nom du service accessible par ce point d'accès, comprenant un nom de domaine du service et un descripteur de service. |
| Adresse du service | L'adresse à laquelle on utilise le service. (La valeur exacte de cette adresse dépend du type de réseau à partir duquel le service est offert. Dans le cas du modèle OSI/X.500, l'adresse du service sera une adresse de présentation.) |

11.2.2 Objets gérés pour l'exploitation du service d'annuaire

11.2.2.1 Administrateur du service

L'objet géré "administrateur de service" représente l'utilisateur de l'administrateur de domaine qui est responsable de la gestion des services offerts par le domaine. L'objet géré est défini dans le Tableau 21.

Tableau 21/F.510 – Objet géré "administrateur du service"

| Attribut | Description |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom courant de l'administrateur du service | Le nom de l'administrateur, tout simplement. |
| Références pour contacter l'administrateur du service | Ceci correspond à la liste des adresses de télécommunication, c'est-à-dire les numéros de téléphone et de télécopie, l'adresse de courrier électronique, etc. |

11.3 Procédures de gestion des services d'annuaire

Les procédures identifiées de gestion des services d'annuaire sont décrites dans le Tableau 22.

Tableau 22/F.510 – Procédures de gestion des services d'annuaire

| Type de procédure | Nom de procédure | Descriptions |
|-------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Demande | Accès au service | Cette procédure est une demande présentée par un usager administrateur afin d'accéder à un service spécifié |
| Notification | Création de service | Apparition de la création et disponibilité courante à partir d'un service spécifique. Diffusion à tous les gestionnaires de service homologues. |
| | Modification de service | Apparition d'une modification à un service. Diffusion à tous les gestionnaires de service homologues. |
| | Suppression de service | Apparition d'une suppression de service. Diffusion à tous les gestionnaires de service homologues. |
| | Modification d'un accès au service | Apparition d'une modification à un point d'accès de service pour un service particulier. Procédure de distinction multiple limitée aux domaines utilisant le point d'accès. |
| | Attribution de l'accès de service | Indication positive en réponse à une "demande d'accès de service". Message envoyé uniquement au gestionnaire de service demandeur. |

Tableau 22/F.510 – Procédures de gestion des services d'annuaire

| Type de procédure | Nom de procédure | Descriptions |
|--------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Attribution de l'accès de service refusée | Indication de refus en réponse à une "demande d'accès de service". Message envoyé uniquement à un gestionnaire de service demandeur. |
| | Modification de l'utilisation du service | Indication selon laquelle l'utilisation de service a été modifiée |
| | Modification du tarif de service | Indication selon laquelle l'utilisation de service a été modifiée |
| Liste | Services offerts | Liste des services offerts dans un domaine |
| | Statistiques d'utilisation | Informations d'utilisation de liste pour un service spécifié |
| | Conditions d'utilisation | Conditions d'utilisation de liste pour un service spécifié |
| | Tarifs d'utilisation | Tarifs d'utilisation de liste pour un service spécifié |

12 Questions d'exploitation

12.1 Repli et aide à l'utilisateur

Les questions d'exploitation relatives au repli et à l'aide à l'utilisateur sont traitées dans la Rec. UIT-T E.104.

12.2 Sécurité

Le fournisseur de service devra pouvoir identifier l'agent du service d'identification quand la connexion initiale est établie entre l'agent d'interrogation du service et le fournisseur de service.

L'actuel mécanisme d'authentification repose sur la Rec. UIT-T X.509 | ISO/CEI 9594-8. L'authentification simple est le niveau minimal qui devra être utilisé et la priorité est donnée à l'authentification poussée.

13 Facturation et comptabilité

Le modèle de comptabilité devant être appliqué à la présente Recommandation est celui défini au paragraphe 4/D.37.

Les éléments devant être pris en considération pour les règlements sont basés sur les codes de message (avec des paramètres d'accompagnement) et, optionnellement, le nombre d'entrées fournies dans chaque paramètre de réponse et service demandé (RequestedService). Les codes de message sont définis dans l'Annexe A.

Les codes réels de message (avec paramètres d'accompagnement) qui seront utilisés, de même que l'utilisation du nombre d'entrées pour la comptabilité, entre l'agent d'interrogation du service et le fournisseur de service, seront définis *bilatéralement*.

14 Qualité de service

A l'étude.

Annexe A

Messages

Les messages F.510 incluent non seulement les erreurs détectées pendant que des recherches sont effectuées, mais également des informations complémentaires caractérisant la réponse à n'importe quelle recherche.

Ces messages seront habituellement utilisés pour fournir un sens explicatif à l'utilisateur. La présentation des messages à l'utilisateur est suivie localement.

Les messages comprennent, quand cela est nécessaire, des informations précises telles que les types d'attributs, les valeurs d'attributs ou d'autres identificateurs qui se rapportent à des problèmes détectés.

Les messages F.510 sont classés en catégories selon les événements suivants:

- codes de message propres à la spécification réalisant le service décrit dans la Rec. UIT-T F.510 (# 0);
- le service complet ne peut pas être offert en raison de problèmes techniques (# 1);
- l'ensemble de la demande ne peut pas être mené à bien étant donné qu'un service non utilisé (# 2) a été demandé;
- la demande ne peut pas être menée à bien étant donné qu'un paramètre de service a été demandé pour un attribut donné qui n'est pas utilisé (# 3, 4);
- la recherche à l'intérieur de la base de données a été effectuée mais un problème a été détecté en identifiant la géographie et aucune entrée n'est renvoyée (# 5);
- la demande a été effectuée mais l'ensemble des entrées renvoyées est vide (# 6);
- la recherche a été effectuée dans la base de données: l'ensemble des entrées renvoyées est incomplet (# 7) ou complet (# 8).

NOTE 1 – Les messages F.510 sont généralement créés par le fournisseur de service, mais certains d'entre eux peuvent également être directement créés par l'agent d'interrogation du service selon la connaissance qu'il a des offres du fournisseur de service.

NOTE 2 – Une référence est fournie pour chacun des messages dans la présente annexe, mais le code actuel de mappage sera décrit dans des profils techniques connexes.

0 Messages propres à la réalisation

0.x codes de message propres à la réalisation particulière de cette définition de service.

1 Accès de service non disponible

Par défaut: le service F.510 est hors d'état de fonctionner

- 1.1 Encombrement du système
- 1.2 Base de données de destination non accessible
- 1.3 Base de données de destination non accessible

2 Service demandé non pris en charge par le fournisseur de service

Par défaut: un service amélioré qui n'est pas utilisé par le fournisseur de service a été demandé

- 2.1 La recherche de service <SearchType> n'est pas utilisée
- 2.2 La recherche de service <SearchType> est utilisée, mais pas acceptée bilatéralement

3 Fonctions nécessaires non utilisées par le fournisseur de service

Par défaut: une fonction a été demandée ou un paramètre d'attribut est utilisé qui n'est pas corroboré par le fournisseur de service

- 3.1 La règle de correspondance <Identifier> n'est pas utilisée par le fournisseur de service pour l'ensemble du service
- 3.2 La règle de correspondance <Identifier> n'est pas utilisée par le fournisseur de service <AttributeType> spécifique
- 3.3 Règle de correspondance non appropriée pour <AttributeType>
- 3.4 Combinaison périmée de règles de correspondance pour <AttributeType>
- 3.5 Option d'extension géographique non acceptée
- 3.6 Niveau d'extension géographique non accepté
- 3.7 Recherche de la valeur spécifiée HierarchySelection non acceptée
- 3.8 Filtre pour <Attribute Type> du service <SearchType> non accepté
- 3.9 Filtre pour <Attribute Type, Attribute Value> pour service <SearchType> non accepté
- 3.10 <Attribute Type> nécessaire au fournisseur du service pour effectuer la recherche requise
- 3.11 Valeur de <UserClass> non agréée bilatéralement

4 Informations d'entrée erronées

Par défaut: la recherche ne peut pas être effectuée parce que des informations insuffisantes ou incorrectes ont été apportées

- 4.1 Les informations obligatoires <AttributeType> sont absentes pour le service demandé <SearchType>
- 4.2 La taille minimale du mot tronqué est nécessaire pour <AttributeType>
- 4.3 Les combinaisons obligatoires de <Attribute_Types> sont absentes pour le service demandé <SearchType>
- 4.4 Valeur incorrecte pour <AttributeType> en raison d'erreurs de syntaxe (par exemple les nombres ne sont pas représentés par des chiffres)
- 4.5 Valeur non admise pour le type <AttributeType> or <CommonParameter> (par exemple le paramètre HierarchySelection, attribut AddressTariffClass, attribut CommunicationsService, attribut CommunicationsNetwork)

5 Attributs essentiels non définis

Par défaut: le service est incapable de déterminer la localité géographique ou une catégorie professionnelle

- 5.1 Le paramètre <AttributeType, AttributeValue> n'existe pas
- 5.2 Le paramètre <AttributeType, AttributeValue> est ambigu
- 5.3 La combinaison des paramètres <AttributeType, AttributeValue>, <AttributeType, AttributeValue>, etc., n'existe pas

6 Aucune entrée n'est renvoyée

Par défaut: la demande est renvoyée, mais des informations n'ont pas été renvoyées

- 6.1 Aucune entrée d'abonné n'est disponible dans la zone géographique <AttributeType, AttributeValue>
- 6.2 Aucune entrée d'abonné n'a été trouvée pour la valeur HierarchySelection demandée
- 6.3 Aucune entrée d'abonné n'a été trouvée, mais des entrées existent sans contrainte <AttributeValue> pour <AttributeType>
- 6.4 Aucune entrée n'a été trouvée, mais des entrées existent sans contrainte pour <AttributeType>
- 6.5 Un trop grand nombre d'entrées a été sélectionné: il est nécessaire d'avoir des informations plus sélectives
- 6.6 Aucune entrée correspondant aux critères de recherche n'a été trouvée
- 6.7 La page demandée n'est pas disponible

7 Liste d'attributs ne correspondant pas à des abonnés

Par défaut: les résultats sont incomplets lorsqu'une liste d'abonnés ou de localités est renvoyée

- 7.1 Liste incomplète <returnedObject> encore disponible
- 7.2 Liste incomplète <returnedObject> plus disponible

8 Entrées renvoyées

Par défaut: les entrées ont été renvoyées

- 8.1 Entrées <returnedObject> trouvées
- 8.2 Entrées <returnedObject> trouvées, encore des entrées disponibles

Annexe B

Liste de symboles

Les symboles énumérés ici sont définis dans les paragraphes 3 et 9 et utilisés dans le paragraphe 10.

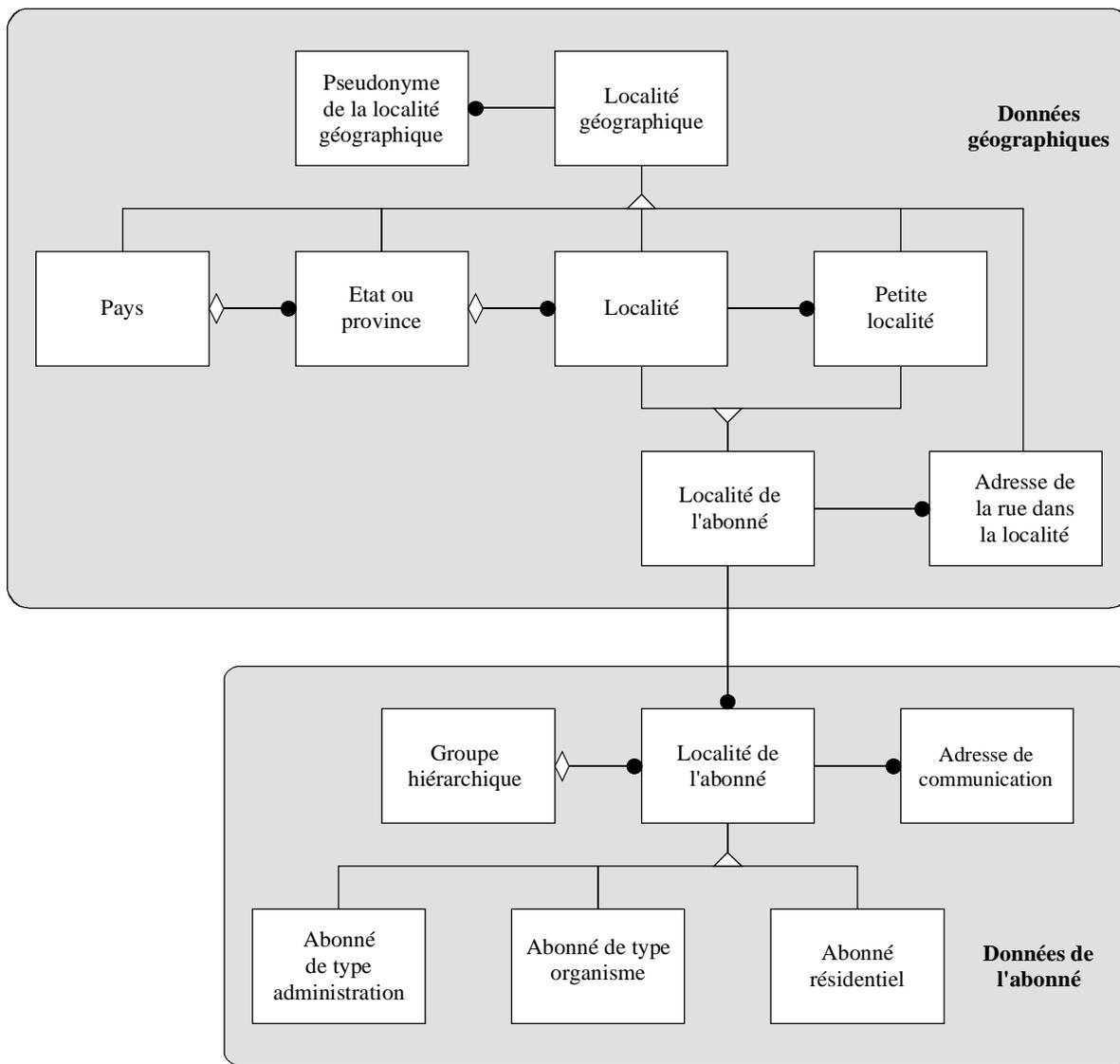
- CR1 Règle de correspondance du caractère CharacterMap
- CR2 Règle de correspondance du caractère CharacterCaseIgnore
- CR3 Règle de correspondance du caractère CharacterExact
- MR1 Règle de correspondance du mot WordExact
- MR2 Règle de correspondance du mot WordTruncated
- MR3 Règle de correspondance du mot WordPhonetic
- MR4 Règle de correspondance de la chaîne StringExact
- MR5 Règle de correspondance de la chaîne WordDeletion
- MR6 Règle de correspondance de la chaîne WordRestrictedDeletion
- MR7 Règle de correspondance de la chaîne WordRotation
- MR8 Règle de correspondance de la chaîne WordRotationAndDeletion

- MR9 Règle de correspondance de la chaîne ProviderDefined
- M Obligatoire
- O Optionnel
- X Omis
- Non applicable
- Pn Prédicat (numéro n)

Annexe C

Modèle des données du service

Le modèle de données du service est décrit à la Figure C.1 en utilisant la notation décrite à l'Annexe D.



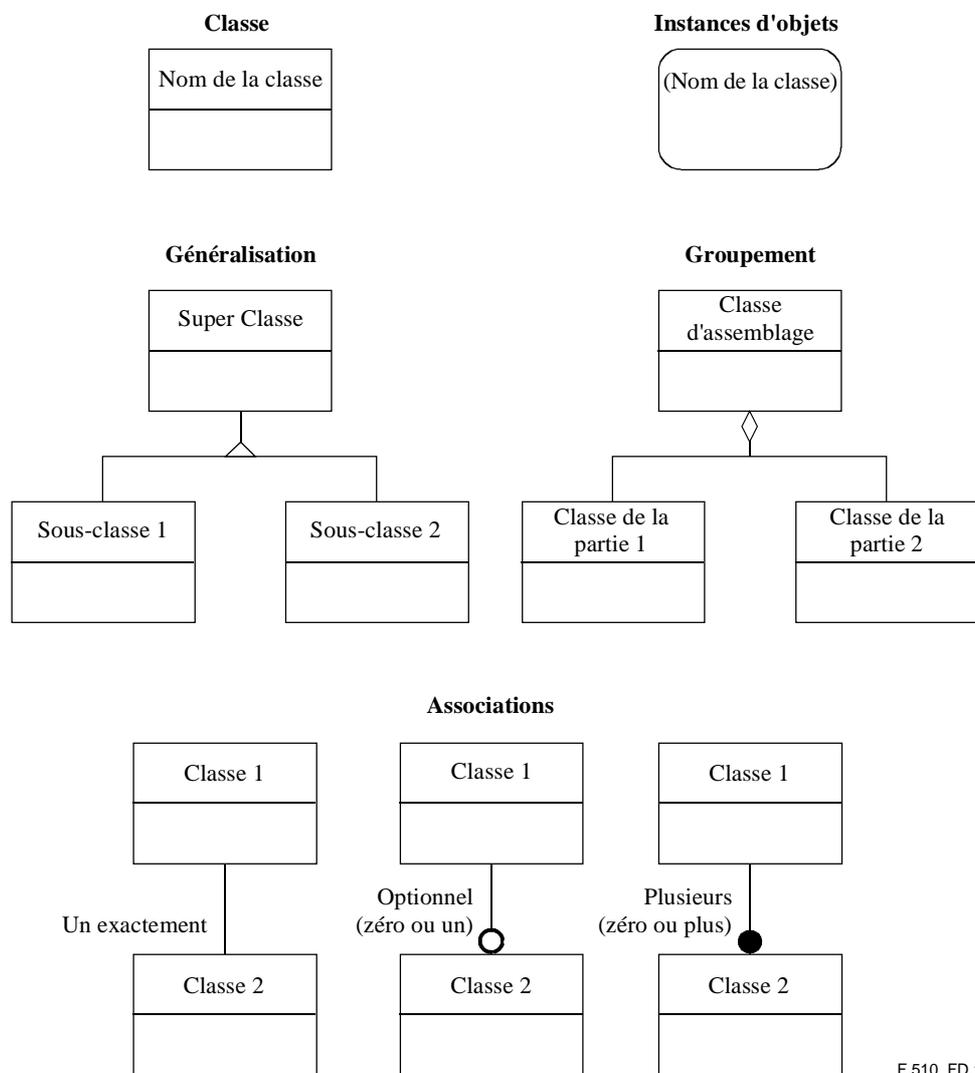
F.510_FC.1

Figure C.1/F.510 – Diagramme des classes: service des pages blanches

Annexe D

Notation de la modélisation des objets

La Figure D.1 illustre la notation pour décrire les classes, les instances (classes) d'objets, les relations entre les classes et la multiplicité des associations entre les classes.



F.510_FD.1

Figure D.1/F.510 – Notation de la modélisation des objets

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 | Réseaux câblés et 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, circuits téléphoniques, télégraphie, télécopie 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 généraux logiciels des systèmes de télécommunication |