



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

E.115

(02/95)

**RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE ET RNIS
EXPLOITATION, NUMÉROTATION, ACHEMINEMENT
ET SERVICE MOBILE**

ASSISTANCE INFORMATISÉE À L'ANNUAIRE

Recommandation UIT-T E.115

(Antérieurement «Recommandation du CCITT»)

AVANT-PROPOS

L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'Union internationale des télécommunications (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.

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'études 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 n° 1 de la CMNT (Helsinki, 1^{er}-12 mars 1993).

La Recommandation révisée UIT-T E.115, que l'on doit à la Commission d'études 1 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée le 21 février 1995 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

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 de télécommunications.

© UIT 1995

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
1 Introduction	1
2 Champ d'application.....	1
3 Principes applicables à l'organisation d'un service de renseignements internationaux informatisé interconnecté	1
4 Normes utilisées pour l'interrogation et la réponse	2
4.1 Informations à fournir pour l'interrogation	2
4.2 Informations fournies dans la réponse	2
4.3 Alphabet à utiliser.....	2
4.4 Conversion.....	3
4.5 Fonctionnalité.....	3
5 Manuel à l'intention des opérateurs.....	4
Annexe A – Description des messages normalisés d'interrogation et de réponse	4
A.1 Format de la question.....	4
A.2 Format de la réponse.....	7
Annexe B – Services supports interconnectés aux services de renseignements	10
B.1 Introduction	10
B.2 Identification.....	10
B.3 Interconnexion de réseau	10
Annexe C.....	12
C.1 Définition formelle des messages de renseignements.....	12
C.2 Structure de la demande de renseignements	13
C.3 Structure de la réponse.....	14
Annexe D – Profil des couches OSI 4 et 5 applicables à la Recommandation E.115	15
D.1 Vue d'ensemble.....	15
D.2 Utilisation des services de session	16
D.3 Protocoles de couche inférieure.....	19
Annexe E – Codes de message pour la Recommandation E.115	20

RÉSUMÉ

La présente Recommandation décrit en détail les principes et les procédures à suivre pour l'interconnexion de différents services nationaux informatisés d'assistance à l'annuaire, selon le principe de la précédente version de la Recommandation E.115.

ASSISTANCE INFORMATISÉE À L'ANNUAIRE

(révisée en 1994)

1 Introduction

Les services de renseignements téléphoniques nationaux font largement appel aux techniques informatiques. Il faudrait donc, dans un souci d'efficacité, que les opératrices d'un pays puissent avoir accès aux fichiers téléphoniques des autres pays afin de fournir au client des informations actualisées et de réduire les coûts d'exploitation.

2 Champ d'application

La présente Recommandation décrit les principes et les procédures à suivre pour la mise en place et l'exploitation d'un service de renseignements téléphoniques internationaux informatisé.

3 Principes applicables à l'organisation d'un service de renseignements internationaux informatisé interconnecté

Pour organiser un service de renseignements internationaux informatisé interconnecté, les exploitations reconnues (ER) doivent se conformer aux principes ci-après et aux principes indiqués dans la Recommandation E.104 – Service de renseignements téléphoniques internationaux et accès public:

- a) Le système international doit être conçu pour permettre l'utilisation des systèmes internes des ER; chaque ER doit adapter son système au système international au moyen de procédures d'interface appropriées.
- b) Les opératrices doivent pouvoir fournir au système les clés de recherche les mieux adaptées et les plus sélectives de façon à ce que le nombre de réponses correspondant aux clés de recherche ne dépasse pas la capacité maximale d'un message de réponse.
- c) Pour surmonter les difficultés d'ordre linguistique, les questions posées au système distant gérant le fichier à consulter doivent être formulées dans la langue utilisée dans le pays concerné. Cela signifie que les problèmes linguistiques posés par certaines interrogations et réponses doivent être résolus par l'ER qui demande le renseignement.

Les problèmes linguistiques qui peuvent se poser entre opérateurs peuvent être surmontés à l'aide de la fonction de conversion des ordinateurs.

- d) Lorsque les fichiers d'une ER donnée sont répartis entre plusieurs ordinateurs intégrés dans un système unique, une ER étrangère doit pouvoir accéder à ce système par l'intermédiaire d'un ordinateur désigné.

S'il s'agit d'une répartition régionale, la sélection des ordinateurs ne doit pas être effectuée par l'opérateur qui demande le renseignement, mais par le système, sur la base du nom de la localité.

- e) Afin de permettre à chaque ER de structurer librement son propre service et d'utiliser la technologie informatique appropriée, on utilisera un format normalisé et un protocole de dialogue qui rendront les différents systèmes compatibles, et par conséquent susceptibles d'être interconnectés.
- f) Une question ne doit donner lieu qu'à un seul message de réponse sans autre dialogue entre ordinateurs. Tout dialogue éventuel portant sur la totalité de l'information fournie doit être élaboré par le système qui demande le renseignement. Le message réponse peut comporter plusieurs abonnés s'ils correspondent aux critères de recherche introduits dans le système. Le nombre maximal d'abonnés contenus dans un message de réponse dépend à la fois des limitations imposées par les systèmes internes des ER et de la capacité maximale du message. Si la limite maximale de 3000 caractères est dépassée, le système peut subdiviser la liste d'abonnés en plusieurs messages de réponse. Si le système peut envoyer des messages de réponse supplémentaires, cette possibilité doit être indiquée par le code du message. Pour obtenir un autre message de réponse, il faut envoyer une nouvelle question avec cette indication.
- g) Sur le plan de la gestion des messages, il n'existe aucune relation entre la question posée et la réponse obtenue; lorsque, pour une raison quelconque, la réponse à une question déterminée n'est pas obtenue, la question doit être posée à nouveau par et à l'initiative de l'ER qui demande le renseignement.

- h) Pour réaliser l'interconnexion des ordinateurs de différentes ER les procédures de réseau décrites en Annexe B seront utilisées. La couche 4 sera conforme aux Recommandations X.214 et X.224 classe 0. La couche 5 suit les Recommandations X.215 et X.225 [ensemble combiné élémentaire (BCS) (*basic combined subset*)]. Les unités, fonctionnelles «noyau» et «duplex» seront les seules utilisées.

Le profil des couches 4 et 5 est décrit à l'Annexe D.

- i) La structure et le codage des formats de question et de réponse utiliseront la notation définie dans les Recommandations X.680 et X.690 et sont décrites à l'Annexe C.
- j) Une liste de localités peut être retrouvée à l'aide du format international de question.
- k) Des numéros spéciaux pour d'autres services tels que la télécopie peuvent également figurer dans le message de réponse. L'ordre de présentation de tous les numéros doit être celui de la base de données source pour respecter l'ordre préférentiel d'utilisation choisi par l'abonné.

4 Normes utilisées pour l'interrogation et la réponse

Quand l'opérateur accède à un système de renseignements concernant les listes d'abonnés d'une ER étrangère par l'intermédiaire du système d'une ER connue, les normes minimales ci-après s'appliqueront, sauf accord bilatéral contraire, à la procédure d'interrogation et de réponse, afin de conférer au service national de renseignements le maximum de souplesse tout en maintenant la compatibilité avec le service international.

4.1 Informations à fournir pour l'interrogation

4.1.1 L'opérateur demandera les renseignements suivant le format indiqué dans l'Annexe A.

4.1.2 L'indicatif du pays et le nom sont les éléments minimaux à fournir pour obtenir des renseignements sur les abonnés. L'indicatif du pays et la localité (ou zone géographique) sont les éléments minimaux à fournir pour obtenir une liste de localités.

4.1.3 Le système interrogé répondra à toute question posée; s'il indique que les informations fournies pour la demande sont insuffisantes, la question doit être reformulée avec des critères plus sélectifs.

4.2 Informations fournies dans la réponse

4.2.1 Le système interrogé doit fournir les informations disponibles dans la base de données dans le format indiqué dans l'Annexe A, afin de pouvoir s'assurer de la bonne correspondance des renseignements recherchés.

L'ordinateur doit fournir à l'opératrice non seulement l'indicatif de pays, l'indicatif de destination nationale et le numéro d'abonné, mais aussi tous les éléments d'identification demandés dans sa réponse, tels qu'ils figurent dans le fichier, afin que l'opérateur puisse s'assurer, sur la base de ces renseignements, que la réponse correspond bien à la demande de renseignements.

4.2.2 Si la liste d'abonnés fournie dans la réponse est incomplète, il doit être possible d'obtenir la séquence suivante de 3000 caractères.

4.2.3 Le cas échéant, la réponse doit préciser sous forme codée normalisée si le numéro demandé n'est pas disponible (liste rouge, ne figure pas sur les listes, etc.) ou si des éléments de recherche supplémentaires sont nécessaires.

4.3 Alphabet à utiliser

4.3.1 Le jeu de caractères minimal utilisé pour les questions et les réponses est le suivant:

- 26 lettres minuscules de a à z et majuscules de A à Z (dans les questions, il n'y a aucune distinction entre minuscules et majuscules);
- 10 chiffres de 0 à 9;
- caractère d'espacement (blanc), point d'exclamation, guillemets, signe pour cent, perluète, apostrophe, parenthèse gauche, parenthèse droite, astérisque, signe plus, virgule, tiret, point, barre oblique, deux-points, point-virgule, signe «supérieur à», signe égal, signe «inférieur à», point d'interrogation, indigage, diese (#).

Ce jeu de caractères minimal sera codé suivant l'Alphabet international de référence (IRA (*international reference alphabet*)) (voir la Recommandation T.50).

4.4 Conversion

Les différentes parties de la question formulée par l'opérateur de l'ER qui demande le renseignement doivent être converties par le système interrogateur en format normalisé international. Les différentes parties de la réponse transmise en format normalisé international doivent être converties par le système interrogateur dans son format approprié.

4.5 Fonctionnalité

On peut utiliser le format international de demande de renseignements pour faire effectuer des recherches par le système. On distingue deux sortes de recherches: les recherches d'abonnés et les recherches de localités.

Un opérateur indique au système qu'une recherche d'abonnés doit être effectuée en introduisant l'information correspondante dans le champ nom d'abonné. Tous les autres champs sont facultatifs. Le système récepteur prendra tous les champs introduits en considération.

Un opérateur indique au système qu'une recherche de localité doit être effectuée en introduisant l'information correspondante dans le champ localité et en laissant vide le champ nom d'abonné. Tous les autres champs sont facultatifs. Le système récepteur prendra les champs suivants en considération (lorsqu'ils sont introduits):

- nom de la localité;
- nom du département, de l'état ou de la province;
- numéro de séquence.

Lorsqu'un opérateur a indiqué au système qu'une recherche d'abonné doit être effectuée, mais que la combinaison du nom de la localité et de la province ne spécifie pas une localité unique, sans que la combinaison soit absente, la demande sera traitée comme étant une demande de recherche de localité, et une recherche de localité sera effectuée. Dans ce cas, seuls les champs suivants seront pris en considération:

- nom de la localité;
- nom du département, de l'état ou de la province.

L'un ou l'autre des champs nom de la localité ou nom de l'abonné doit être présent.

NOTE – En cours de codage, un champ est considéré comme n'étant pas présent tant qu'il est incomplet ou que sa longueur est nulle.

Le Tableau 1 décrit les cas possibles et les résultats correspondants.

TABLEAU 1/E.115

Localité	Nom du département, de l'Etat ou de la province	Abonné	Résultat
Non présente	Non présent	Non présent	Code de message indiquant que la demande ne peut être honorée (correspondant au code de message 43)
Non présente	Non présent	Présent	Recherche effectuée sur tout le territoire du pays ou code de message indiquant «non pris en compte» (correspondant au code de message 41)
Non présente	Présent	Non présent	Code de message indiquant que la demande ne peut être honorée (correspondant au code de message 43)
Non présente	Présent	Présent	Recherche effectuée sur tout le territoire de la province ou code de message indiquant «non pris en compte» (correspondant au code de message 42)
Présente	Non présent	Non présent	Recherche de localité
Présente	Non présent	Présent	Recherche d'abonné
Présente	Présent	Non présent	Recherche de localité
Présente	Présent	Présent	Recherche d'abonné

5 Manuel à l'intention des opérateurs

Chaque ER appliquant la présente Recommandation devra fournir un manuel simple à l'intention des ER étrangères décrivant les caractéristiques essentielles de son système de renseignements afin d'indiquer aux opérateurs des ER étrangères la meilleure manière de poser leurs questions.

Annexe A

Description des messages normalisés d'interrogation et de réponse

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

Les formats normalisés des Figures A.1 et A.2 seront utilisés pour l'interrogation et la réponse.

A.1 Format de la question

Voir la Figure A.1.

Partie 1					Partie 2		
Indicateurs de message	Indicateurs internationaux	Code du terminal d'origine	Date et heure	Numéro de message	Localité	Nom de l'abonné	Nom de rue ou équivalent

Partie 2 (fin)							
Numéro de maison	Prénom de l'abonné	Rubrique du guide	Code professionnel	Information additionnelle pour une recherche sélective	Département, Etat ou province	Catégorie	Numéro de séquence

NOTES

- 1 Les questions sont saisies par les opérateurs.
- 2 Le système interrogateur reconnaît chaque partie de la question et la convertit au format international normalisé.

FIGURE A.1/E.115

Format international de la question

La question contient les éléments suivants:

a) *Partie 1*

1) *Éléments obligatoires*

- Indicateurs de message indiquant qu'il s'agit d'une demande adressée au service de renseignements internationaux; 4 caractères:

Forme: \$ C Q I.

- Indicateurs internationaux identifiant le pays des systèmes interrogateur et répondeur, constitués par les indicatifs de ces pays (voir la Recommandation E. 163); 8 caractères:

Forme: xxxxyyyy;

xxxx = indicatif de pays du système répondeur;

yyyy = indicatif de pays du système interrogateur;

Exemple: 00310032 Belgique → Pays-Bas.

- *Code du terminal qui demande le renseignement.* – Ce code n'est pas utilisé par le système répondeur mais est repris de façon identique dans le format de réponse; 8 caractères.

2) *Eléments facultatifs*

- Il s'agit de champs repris à l'identique dans la réponse:
 - i) date et heure au lieu d'origine de la demande: 12 caractères:
Format: YYMMDDHHMMSS;
 - ii) numéro de message attribué par le système interrogateur: 4 caractères.

b) *Partie 2*

1) *Données de base*

- *Localité* – Longueur variable (maximum 70 caractères).

Le nom de la localité sera introduit suivant l'orthographe nationale exacte. Les caractères non inclus dans le jeu de caractères nominal (voir 4.3) et le point seront remplacés par des espaces et chaque espace devra être introduit obligatoirement comme tel.

Les abréviations ne sont pas admises, sauf en ce qui concerne les mots «Sint», «Saint», «Sankt», «San», ..., qui sont abrégés par la lettre «S» suivie d'un espace.

Le nom de la localité et le nom du département, de l'état ou de la province (s'il est admis) peuvent être tronqués. Si cette combinaison, dans le cas où une recherche d'abonnés est demandée, correspond à plusieurs localités, une liste de localités doit être renvoyée. Si elle identifie une seule localité, la recherche d'abonnés doit être effectuée. Le nombre minimal obligatoire de caractères à introduire est fixé par chaque ER et sera mentionné dans un manuel d'opérateur. Le système interrogateur contrôlera si ce minimum est respecté. Lorsqu'un mot se termine par un point, cela signifie que ce mot est complet. Lorsqu'un mot ne se termine pas par un point, cela signifie que ce mot peut être soit complet, soit incomplet. Lorsqu'une spécification comporte plusieurs mots, le point s'ajoute au caractère d'espacement (blanc). (DEN HAAG sera spécifié comme suit «DEN.□HAAG» et non de la manière suivante «DEN.HAAG», le □ étant censé représenter un caractère blanc.)

La correspondance à établir sera la suivante:

- les mots constituant le nom peuvent être tronqués (voire laissés vides);
- un mot complet peut être signalé par un point suivant ce mot;
- l'absence d'un point à la suite d'un mot ne signifie pas que ce mot est incomplet.

Pour indiquer que les mots contenus dans la spécification sont tous ceux qui figurent dans le paramètre recherché, on peut utiliser le caractère «#», qui sera inséré à la fin du champ. L'absence du caractère «#» ne signifie pas que tous les mots sont présents. Si à la fois le point, indiquant que le dernier mot est complet, et le signe numéro (#) sont présents, le point précédera le signe numéro (#).

- *Nom ou raison sociale de l'abonné* – Longueur variable (maximum 80 caractères).

Le nom de l'abonné devra être introduit suivant son orthographe exacte.

Les caractères non inclus dans le jeu de caractères minimal (voir 4.3) et le point seront remplacés par des espaces et chaque espace sera introduit comme tel. Les abréviations ne sont pas admises. Le nombre minimal obligatoire de caractères à introduire est fixé par chaque pays et sera mentionné dans le manuel d'opérateur.

Le système interrogateur contrôlera si ce minimum est respecté. Lorsqu'un mot se termine par un point, cela signifie que ce mot est complet. Lorsqu'un mot ne se termine pas par un point, cela signifie que ce mot peut être soit complet, soit incomplet. Lorsqu'une spécification comporte plusieurs mots, le point s'ajoute au caractère d'espacement (blanc). Quand des initiales remplacent le nom de l'abonné ou sa raison sociale, les caractères qui composent ce sigle devront être introduits successivement sans être séparés par des signes spéciaux ni des espaces.

Les nombres faisant partie des noms ou des sigles seront introduits en caractères numériques.

Si ce champ est omis, la réponse ne contiendra qu'une liste de localités.

2) *Données complémentaires (susceptibles de faciliter la recherche)*

- *Nom de rue ou équivalent* – Longueur variable (maximum 70 caractères).

Le nom de la rue devra être introduit suivant son orthographe exacte et dans son intégralité. Les caractères non inclus dans le jeu de caractères minimal (voir 4.3) et le point seront remplacés par des espaces et chaque espace sera introduit comme tel.

Les mots «Sint», «Saint», «Sankt», «San», ..., seront abrégés par la lettre «S» suivie d'un espace. Le nombre minimal obligatoire de caractères à introduire est fixé par chaque ER et sera mentionné dans le manuel d'opérateur. Le système interrogateur contrôlera si ce minimum est respecté. Lorsqu'un mot se termine par un point, cela signifie que ce mot est complet. Lorsqu'un mot ne se termine pas par un point, cela signifie que ce mot peut être soit complet, soit incomplet. Lorsqu'une spécification comporte plusieurs mots, le point s'ajoute au caractère d'espacement (blanc). Les nombres faisant partie du nom de rue seront introduits en caractères numériques.

- *Numéro de maison* – Longueur variable (maximum 10 caractères).

La partie numérique du numéro de maison précédera la partie alphabétique sans séparation. Les zéros non significatifs seront omis.

- *Prénom de l'abonné* – Longueur variable (maximum 60 caractères).

Les prénoms entiers, les initiales ou une combinaison des deux, seront toujours séparés par des espaces;

- *Rubrique du guide* – Longueur variable (maximum 30 caractères).

Le champ rubrique du guide sert de filtre en rubrique commerciale.

- *Code professionnel* – Longueur variable (maximum 30 caractères).

Ces données ne seront introduites qu'à la suite d'accords bilatéraux. Le champ code professionnel est utilisé pour envoyer des codes spécifiques selon la classification en rubrique commerciale.

- *Informations additionnelles pour une recherche sélective* – Longueur variable (maximum 30 caractères).

Ces données ne seront introduites qu'à la suite d'accords bilatéraux. Chaque ER devra définir l'utilisation spécifique qu'elle fera de ce champ et en donnera une description dans le manuel de l'utilisateur.

- *Département, état ou province* – Longueur variable (maximum 30 caractères)

Ces données ne seront introduites qu'à la suite d'accords bilatéraux.

La correspondance à établir sera la suivante:

- un mot du nom peut être tronqué (voire laissé vide);
- un mot complet peut être signalé par un point suivant ce mot;
- l'absence d'un point à la suite d'un mot ne signifie pas que ce mot est incomplet.

- *Catégorie* – Longueur variable (maximum 30 caractères).

La catégorie à laquelle appartient le numéro demandé: affaires, résidentiel, ou service public (gouvernement).

Les codes suivants ont été définis: B (business) pour affaires, R pour résidentiel et G pour gouvernement.

- *Numéro de séquence* – 1 caractère.

La réponse doit contenir au plus 3000 octets. Si la liste d'abonnés est trop longue pour tenir dans une seule réponse, il est possible de la subdiviser en plusieurs réponses.

Le numéro de séquence est celui de la subdivision de la réponse. Le chiffre 0 (ou l'omission de ce champ) indique les 3000 premiers octets, le chiffre 1 les 3000 octets suivants, etc.

Sur la base de ces données, le système répondeur effectue la recherche des renseignements dans ses fichiers.

A.2 Format de la réponse

Voir la Figure A.2.

Partie 1					Partie 2		
Indicateurs de message	Indicateurs internationaux	Code du terminal d'origine	Date et heure	Numéro de message	Code de message	Indicatif de pays	Message

Partie 3.1						
Indicatif de destination national	Numéro de l'abonné	Localité	Nom de l'abonné	Prénom	Nom de rue ou équivalent	Numéro de la rue

Partie 3.1 (fin)						
Données supplémentaires	Message d'abonné	Rubrique du guide	Code profession	Informations additionnelles pour une recherche sélective	Département, Etat ou Province	Catégorie

Parties 3.2 à 3.x
Dans tous les cas, identique à la partie 3.1

NOTES

- 1 La réponse est affichée à l'écran.
- 2 Le système répondeur répond au système interrogateur conformément au format normalisé international de réponse.
- 3 Le système interrogateur présente les données à l'écran dans son propre format.
- 4 Longueur totale: 3000 caractères au maximum.

FIGURE A.2/E.115

Format international de la réponse

La réponse se compose des éléments suivants:

a) *Partie 1*

1) *Eléments obligatoires*

- Indicateurs de message pour indiquer qu'il s'agit d'une réponse au service des renseignements internationaux; 4 caractères:
Forme: \$ C R I.
- Indicateurs internationaux identifiant le pays des systèmes interrogateur et répondeur, constitués par les indicatifs de ces pays (voir la Recommandation E. 163); 8 caractères:
Forme: yyyyxxxx;
xxxx = indicatif de pays du système répondeur;
yyyy = indicatif de pays du système interrogateur;
Exemple: 00320031 Pays-Bas → Belgique.
- Code du terminal interrogateur; 8 caractères.

2) *Eléments facultatifs*

- Champs générés par le système interrogateur:
 - i) date et heure; 12 caractères;
 - ii) numéro de message; 4 caractères.

b) *Partie 2*

- Code de message: 2 caractères.

Toujours présent et commun pour tous les messages de réponse. Le message codé doit être transformé en texte par le système interrogateur.

Les codes de message sont définis dans l'Annexe E.

- *Indicatif de pays* (conformément aux Recommandations UIT-T); 4 caractères: cadrés à gauche (complétés, si nécessaire, par des espaces).
- *Message* – Longueur variable (maximum 80 caractères) facultative.

Champ de texte libre utilisé pour informer l'opérateur par un message urgent. Le message est en langue anglaise.

Par exemple: system will be out of order between 10 and 12 am local time

c) *Partie 3.1*

- *Indicatif de destination nationale* (conformément aux Recommandations UIT-T) – Longueur variable (maximum 13 caractères).

Zéros si aucun abonné n'a été trouvé ou série de caractères «X» majuscules si le numéro d'un abonné ne doit pas être divulgué.

Omis s'il n'existe pas d'indicatif de destination nationale.

- *Numéro de l'abonné* (conformément aux Recommandations UIT-T) – Longueur variable (maximum 14 caractères).

Zéros si aucun abonné n'a été trouvé ou série de caractères «X» majuscules si le numéro d'un abonné ne doit pas être divulgué.

La longueur maximale combinée de l'indicatif de destination nationale et du numéro de l'abonné est de 14 caractères.

- *Localité* – Longueur variable (maximum 70 caractères).

Ville dans laquelle l'abonné a été trouvé ou ville faisant partie de la liste de localités trouvées.

Si aucun abonné n'a été trouvé: champ «localité» du message de demande d'interrogation.

- *Nom ou raison sociale de l'abonné* – Longueur variable (maximum 80 caractères)

Nom ou raison sociale de l'abonné.

Si aucun abonné n'a été trouvé: champ «nom ou raison sociale de l'abonné» du message de demande d'interrogation.

- *Prénom de l'abonné* – Longueur variable (maximum 60 caractères).

Prénom de l'abonné.

Si aucun abonné n'a été trouvé: champ «prénom de l'abonné» du message d'interrogation.

- *Nom de rue ou équivalent* – Longueur variable (maximum 70 caractères).

Nom de la rue ou équivalent.

Si aucun abonné n'a été trouvé: champ «nom de rue ou équivalent» du message d'interrogation.

- *Numéro de la rue* – Longueur variable (maximum 10 caractères).

Numéro de la rue.

Les zéros non significatifs sont omis.

Si aucun abonné n'a été trouvé: champ «numéro de la maison» du message d'interrogation.

- *Données supplémentaires* – Longueur variable (maximum 30 caractères).
Si l'abonné a le champ «données supplémentaires» concernant le type de numéro retrouvé.
Les mots-clés suivants (longueur de trois chiffres) sont utilisés conformément à la nomenclature de l'UIT-T:
FAX: numéro de télécopie;
FTN: numéro gratuit;
OLD: ancien numéro de téléphone;
ISD: numéro RNIS;
GSM: numéro de téléphone mobile;
Autre: à définir.
S'il s'agit d'une liste de localités: données supplémentaires concernant une localité.
- *Message d'abonné* – 1 caractère.
Message codé qui doit être converti en texte par le système interrogateur.
Les codes suivants ont été définis:
0 = pas de commentaire;
1 = l'abonné a changé d'adresse;
2 = consulter l'opérateur du pays distant.
- *Rubrique du guide* – Longueur variable (maximum 30 caractères).
Rubrique du guide.
Si aucun abonné n'a été trouvé: champ «rubrique du guide» du message d'interrogation.
- *Code profession* – Longueur variable (maximum 30 caractères).
Code de la profession. Ce code est utilisé pour envoyer des codes spécifiques conformément à la classification en rubrique commerciale.
Si aucun abonné n'a été trouvé: champ «code profession» du message d'interrogation.
- *Informations additionnelles pour une recherche sélective* – Longueur variable (maximum 30 caractères).
Informations indiquées par chaque ER dans le manuel utilisateur.
Si aucun abonné n'a été trouvé: champ «informations additionnelles pour une recherche sélective» du message d'interrogation.
- *Département, Etat ou Province* – Longueur variable (maximum 30 caractères)
Département, Etat ou Province.
Si aucun abonné n'a été trouvé: champ «Département, Etat ou Province» du message d'interrogation.
- *Catégorie* – Longueur variable (maximum 30 caractères)
Catégorie.
Si aucun abonné n'a été trouvé: champ «catégorie» du message de demande d'interrogation.

d) *Parties 3.2 à 3.x*

- Elles contiennent la suite de la sélection si d'autres abonnés ont été sélectionnés. Chaque sélection supplémentaire revêt la même forme que dans la présentation de la Partie 3.1.

Annexe B

Services supports interconnectés aux services de renseignements

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

B.1 Introduction

L'interconnexion des bases de données de renseignements internationales devrait être indépendante du réseau. La structure générale pour l'organisation de liaison physique (OSI couche 1), d'accès liaison (OSI couche 2) et de couche réseau (OSI couche 3) est donnée dans la Figure B.1. Là où les Exploitations reconnues ont fourni un équipement similaire, l'interconnexion peut être organisée par une convention bilatérale pour convenir aux besoins locaux. Cette méthode d'interconnexion est uniquement l'affaire des Exploitations reconnues concernées.

B.2 Identification

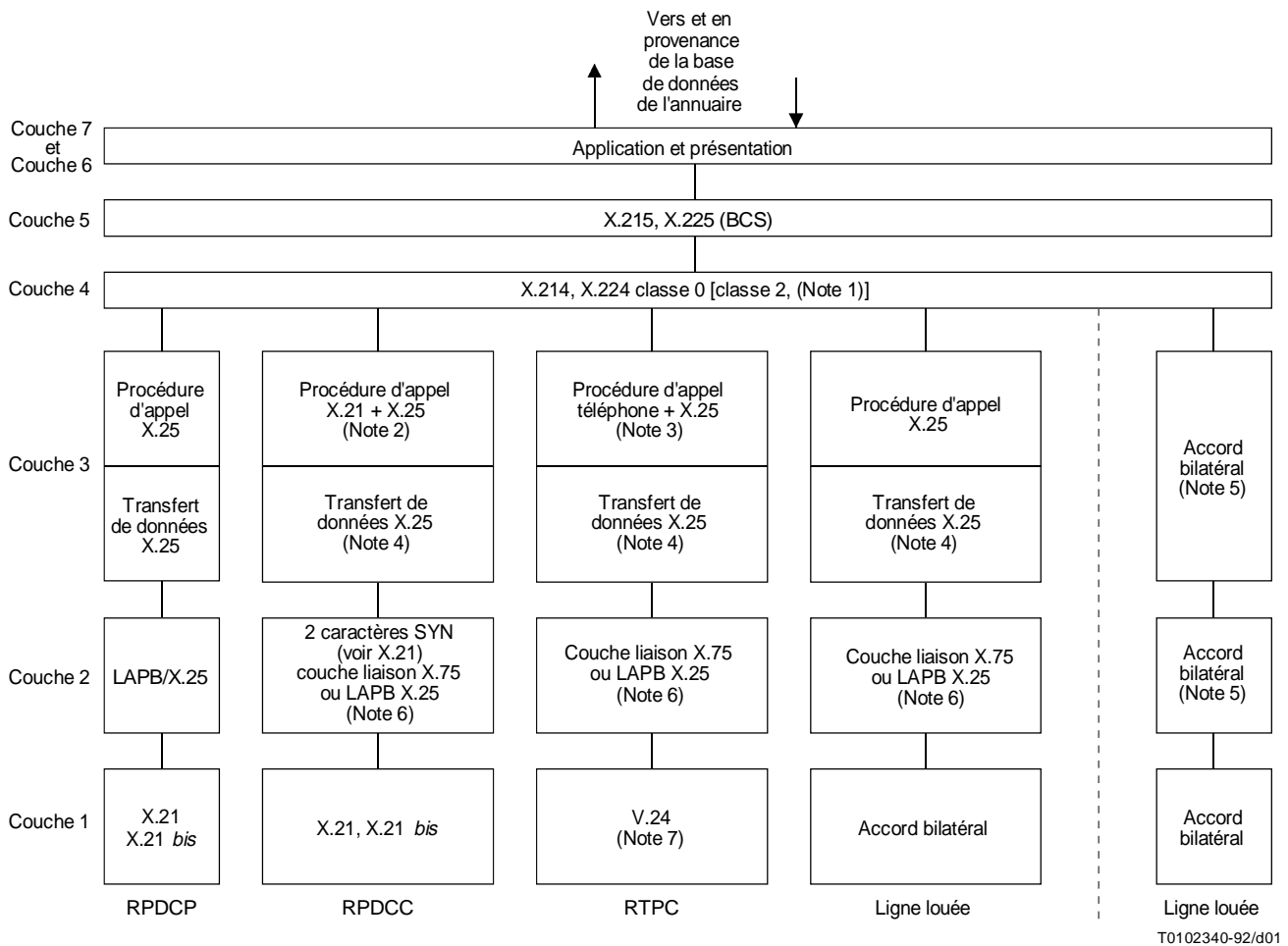
Les types de services supports considérés applicables pour l'interconnexion aux services de renseignements sont:

- i) réseau public de données à commutation par paquets (RPDCP);
- ii) réseau public de données à commutation de circuits (RPDCC);
- iii) réseau téléphonique public commuté (RTPC);
- iv) ligne louée par l'Exploitation reconnue (point à point).

Avec une évolution possible vers le RNIS, le Système de signalisation n° 7 comprend des sous-systèmes transfert de message et des systèmes de messageries

B.3 Interconnexion de réseau

Le choix du réseau à utiliser pour l'interconnexion des systèmes de renseignements informatisés devrait être convenu bilatéralement. Cependant, les Recommandations appropriées devraient être utilisées pour obtenir communément à travers tous les types de réseaux, les procédures relatives à la liaison, à l'appel et au transfert de données.



T0102340-92/d01

NOTES

- Dans tous les cas, la couche 4 doit être conforme aux Recommandations X.214 et X.224, classe 0. Néanmoins, à la suite d'accords bilatéraux, les Recommandations X.214 et X.224, classe 2, avec repli classe 0, peuvent aussi être utilisées.
- La connexion de réseau est établie par une sélection en deux étapes; la première utilise les procédures X.21 normales et la seconde utilise les procédures de traitement d'appel X.25.
- La connexion de réseau est établie par une sélection en deux étapes; la première utilise les procédures normales du réseau téléphonique et la seconde utilise les procédures de traitement d'appel X.25.
- La couche réseau X.25 est introduite pour assurer une procédure commune à la couche 3 pour tous les types de connexion de réseau.
- Là où les Administrations ont installé des équipements similaires, ils peuvent être interconnectés selon des arrangements bilatéraux.
- Les procédures de la couche liaison sont en accord avec la Recommandation X.75 pour la procédure à liaison unique.
- En appel et réponse automatique, la Recommandation V.25 peut être appliquée. En mode duplex utilisant des modems en accord avec l'UIT-T, la Recommandation V.32 est préférable.

FIGURE B.1/E.115
Structure générale d'interconnexion

Annexe C

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

C.1 Définition formelle des messages de renseignements

Directory Message	::= CHOICE { telephone [0] Telephone }
Telephone	::= CHOICE { inquiry [0] Inquiry, reply [1] Reply }
Inquiry	::= SEQUENCE { InquiryPart 1, InquiryPart 2 }
InquiryPart 1	::= [APPLICATION 0] IMPLICIT SET {
messageIndicators	[0] IMPLICIT IA5String,
internationalIndicator	[1] IMPLICIT IA5String,
originatingTerminalCode	[2] IMPLICIT IA5String,
dateAndTime	[3] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
messageNumber	[4] IMPLICIT IA5String OPTIONAL }
InquiryPart 2	::= [APPLICATION 1] IMPLICIT SET {
locality	[0] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
subscriberName	[1] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
streetName	[2] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
houseNumber	[3] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
forename	[4] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
headingInTheGuide	[5] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
professionCode	[6] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
additionalInformationForASelectiveSearch	[7] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
countyStateOrProvince	[8] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
category	[9] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
sequenceNumber	[10] IMPLICIT IA5String OPTIONAL }
Reply	::= SEQUENCE {
ReplyPart 1,	
ReplyPart 2,	
ReplyPart 3 OPTIONAL }	
ReplyPart 1	::= [APPLICATION 3] IMPLICIT SET {
messageIndicators	[0] IMPLICIT IA5String,
internationalIndicators	[1] IMPLICIT IA5String,
originatingTerminalCode	[2] IMPLICIT IA5String,
dateAndTime	[3] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
messageNumber	[4] IMPLICIT IA5String OPTIONAL }
ReplyPart 2	::= [APPLICATION 4] IMPLICIT SET {
messageCode	[0] IMPLICIT IA5String,
countryCode	[1] IMPLICIT IA5String
message	[2] IMPLICIT IA5String OPTIONAL }
ReplyPart 3	::= [APPLICATION 5] IMPLICIT SET of Selection
Selection	::= SET {
nationalDestinationCode	[0] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
subscriberNumber	[1] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
locality	[2] IMPLICIT IA5String,
subscriberName	[3] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
forename	[4] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
streetName	[5] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
houseNumber	[6] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
supplementaryData	[7] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
subscriberMessage	[8] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
headingInTheGuide	[9] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
professionCode	[10] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
additionalInformationForASelectiveSearch	[11] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
countyStateOrProvince	[12] IMPLICIT IA5String OPTIONAL,
category	[13] IMPLICIT IA5String OPTIONAL }

C.2 Structure de la demande de renseignements

Message d'INTERROGATION

1010 0000 Message Annuaire (téléphone)
LONGUEUR

1010 0000 Téléphone (interrogation)
LONGUEUR

0011 0000 Interrogation
LONGUEUR

0110 0000 Partie 1
LONGUEUR

1000 0000 Indicateurs de message
LONGUEUR
Indicateurs de message

1000 0001 Indicateurs internationaux
LONGUEUR
Indicateurs internationaux

1000 0010 Code du terminal d'origine
LONGUEUR
Code du terminal d'origine

1000 0011 Date et heure (facultatif)
LONGUEUR
Date et heure

1000 0100 Numéro de message (facultatif)
LONGUEUR
Numéro de message

0110 0001 Partie 2
LONGUEUR

1000 0000 Localité (facultatif)
LONGUEUR
Localité

1000 0001 Nom de l'abonné (facultatif)
LONGUEUR
Nom de l'abonné

1000 0010 Nom de rue (facultatif)
LONGUEUR
Nom de rue

1000 0011 Numéro de la rue (facultatif)
LONGUEUR
Numéro de maison

1000 0100 Prénom (facultatif)
LONGUEUR
Prénom

1000 0101 Rubrique du guide (facultatif)
LONGUEUR
Rubrique du guide

1000 0110 Code profession (facultatif)
LONGUEUR
Code professionnel

1000 0111 Information additionnelle pour une recherche sélective (facultatif)
LONGUEUR
Information additionnelle pour une recherche sélective

1000 1000 Département, Etat ou Province (facultatif)
LONGUEUR
Département, Etat ou Province

1000 1001	Catégorie (facultatif)
LONGUEUR	
Catégorie	
1000 1010	Numéro de séquence (facultatif)
LONGUEUR	
Numéro de séquence	

C.3 Structure de la réponse

Message de réponse

1010 0000 Message Annuaire (téléphone)
LONGUEUR

1010 0001 Téléphone (réponse)
LONGUEUR

0011 0000 Réponse
LONGUEUR

0110 0011 Partie 1
LONGUEUR

1000 0000 Indicateurs de message
LONGUEUR
Indicateurs de message

1000 0001 Indicateurs internationaux
LONGUEUR
Indicateurs internationaux

1000 0010 Code du terminal d'origine
LONGUEUR
Code du terminal d'origine

1000 0011 Date et heure (facultatif)
LONGUEUR
Date et heure

1000 0100 Numéro de message (facultatif)
LONGUEUR
Numéro de message

0110 0100 Partie 2
LONGUEUR

1000 0000 Code de message
LONGUEUR
Code de message

1000 0001 Indicatif de pays
LONGUEUR
Indicatif de pays

1000 0010 Message (facultatif)
LONGUEUR
Message

0110 0101 Partie 3 (facultatif)
LONGUEUR

0011 0001 Sélection
LONGUEUR

1000 0000 Indicatif de destination national (facultatif)
LONGUEUR
Indicatif de destination national

1000 0001 Numéro d'abonné (facultatif)
LONGUEUR
Numéro d'abonné

1000 0010 LONGUEUR Localité	Localité
1000 0011 LONGUEUR Nom de l'abonné	Nom de l'abonné (facultatif)
1000 0100 LONGUEUR Prénom	Prénom (facultatif)
1000 0101 LONGUEUR Nom de rue	Nom de rue (facultatif)
1000 0110 LONGUEUR Numéro de maison	Numéro de la rue (facultatif)
1000 0111 LONGUEUR Données supplémentaires	Données supplémentaires (facultatif)
1000 1000 LONGUEUR Message d'abonné	Message d'abonné (facultatif)
1000 1001 LONGUEUR Rubrique du guide	Rubrique du guide (facultatif)
1000 1010 LONGUEUR Code professionnel	Code profession (facultatif)
1000 1011 LONGUEUR Information additionnelle pour une recherche sélective	Information additionnelle pour une recherche sélective (facultatif)
1000 1100 LONGUEUR Département, Etat ou Province	Département, Etat ou Province (facultatif)
1000 1101 LONGUEUR Catégorie	Catégorie (facultatif)
0011 0001 LONGUEUR	Sélection
1000 0000 LONGUEUR Indicatif de destination national	Indicatif de destination national (facultatif)

Annexe D

Profil des couches OSI 4 et 5 applicables à la Recommandation E.115

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

D.1 Vue d'ensemble

La présente annexe définit un profil de protocoles OSI normalisés (couches session, transport et réseau) permettant de réaliser l'interconnexion de systèmes internationaux d'interrogation d'annuaire définis par la présente Recommandation. Le point de départ est fondé sur la correspondance entre une connexion de session et une demande de renseignements de la présente Recommandation. Les principaux éléments du profil de session pour la présente Recommandation sont exposés d'une manière générale dans le présent paragraphe et examinés en détail dans le D.2.

Tous les messages de demande de renseignements d'une ER A à une autre ER B et les messages de réponse associés sont transmis sur la même connexion de session établie par l'ER demandeuse. Réciproquement, tous les messages de demande de renseignements de l'ER B à l'ER A et les messages de réponse associés sont transmis sur une seconde connexion de session établie par l'ER B auteur de la demande de renseignements.

Pour maintenir une haute disponibilité du service, chaque ER peut doubler son équipement, d'une part pour l'envoi et la réception de messages de réponse et/ou d'autre part pour la réception de messages d'interrogation et l'envoi de messages de réponse (les deux équipements peuvent avoir différentes adresses de réseau). Des connexions de session complémentaires sont autorisées à destination et en provenance de ces équipements. Il doit y avoir au maximum deux équipements.

Les connexions de session parallèles ne doivent généralement pas être utilisées à d'autres fins. Pour traiter les demandes simultanées provenant de différents terminaux ou de terminaux situés à des emplacements physiquement différents, il convient d'utiliser le mécanisme spécifié dans l'Annexe A.

Il convient de réduire au minimum le nombre de connexions entre deux ER. Généralement, 8 connexions de session au plus seront nécessaires en même temps, à savoir 4 de l'ER A à l'ER B et 4 de l'ER B à l'ER A.

Le système demandeur est responsable de la libération de la connexion de session. La connexion de session est libérée par l'envoi d'une demande de libération de session après un certain «délai d'inactivité». Ce paramètre est choisi par le demandeur du service de session. Il doit être au maximum de 5 minutes.

Au cours d'une session de connexion, une unité de données de protocole de session ne doit contenir qu'un seul message E.115. Un message E.115 ne peut être segmenté et transmis dans plusieurs unités de données de protocole de session.

D.2 Utilisation des services de session

D.2.1 Introduction

Le service de session et le protocole de session sont définis respectivement dans les Recommandations X.215 et X.225.

Les unités fonctionnelles «Noyau» et «Duplex» sont sélectionnées.

D.2.2 Phase d'établissement d'une connexion de session

Après réception d'une demande internationale de renseignements et si une connexion de session n'est pas déjà en cours avec l'ER demandée, l'application interrogatrice E.115 demandera l'établissement d'une connexion de session avec cette ER en envoyant une demande SESSION-CONNECT (connexion de session). Si l'équipement est doublé, l'application interrogatrice peut établir une connexion de session avec cet équipement même si elle a déjà une connexion de session en cours avec cette ER.

Lorsqu'elle reçoit l'indication SESSION-CONNECT, l'application E.115 répondeuse peut envoyer une réponse positive ou une réponse négative. L'application E.115 répondeuse peut également rejeter une indication SESSION-CONNECT entrante, par exemple en cas d'encombrement. Les raisons de l'échec de la demande de connexion sont indiquées dans le paramètre «Résultat» de la réponse SESSION-CONNECT.

Unité de données du service de session (SSDU) «connexion de session»:

D.2.2.1 Traitement des différentes versions

La présente Recommandation pourra être éventuellement modifiée dans le futur et les systèmes conformes à l'ancienne et à la nouvelle Recommandation ne seront peut-être pas entièrement compatibles.

Etant donné qu'il n'est pas possible de modifier tous les systèmes d'interfonctionnement en même temps, différentes versions existeront simultanément dans le réseau d'exploitation. Cette situation sera gérée par le mécanisme suivant.

Lorsqu'une nouvelle version sera agréée, il faudra également convenir de la période de temps pendant laquelle l'ancienne version devra être mise en œuvre. Le délai maximal doit être d'un an. Il devra y avoir au maximum deux versions dans le réseau d'exploitation en même temps et, en conséquence, si cette condition est remplie, il ne sera pas possible d'introduire une autre version encore plus nouvelle tant que l'ancienne version devra être mise en œuvre.

La présente version est la version 1.

NOTE – La Recommandation de 1993 est la version 0.

La version 0 doit être maintenue jusqu'à la date du 1^{er} avril 1997.

Paramètre	Demande indication	Réponse Confirmation
Identificateur de connexion de session	1	1
Adresse du point d'accès au service de session (SSAP) appelant	2	2
Adresse du point SSAP appelé	2	2
Résultat		3
Qualité de service (QOS)	4	4
Conditions de la session	5	5
Numéro de série du point de synchronisation	1	1
Assignment initiale de jeton de données	1	1
Assignment initiale de jeton de sync. mineur	1	1
Assignment initiale de jeton d'activité majeur	1	1
Données d'utilisateur de service de session	6	6

1 Ce paramètre n'est pas utilisé.
2 Utilisation de l'adressage de couche SESSION et TRANSPORT.
3 L'application E.115 peut accepter ou rejeter l'indication de connexion de session. Le paramètre «résultat» indique l'option choisie. Le prestataire de la session peut également, dans certaines circonstances, rejeter la demande de connexion. Les valeurs entrantes valables pour ce paramètre sont définies dans la Recommandation X.225.
4 Les paramètres de QOS «extension de commande» et «transfert de dialogue optimisé» sont réglés à la valeur «non nécessaire». Les autres paramètres de QOS sont réglés à des valeurs par défaut.
5 Ce paramètre spécifie les unités fonctionnelles à utiliser comme indiqué au 2.1.
6 Ce paramètre est utilisé lors de la négociation des versions comme indiqué au 2.2.1.

La version à utiliser sera négociée lors de l'établissement d'une session. Les données d'utilisateur de la demande et de la confirmation de connexion de couche session sont utilisées pour communiquer le numéro de version défini comme suit.

Version :: = INTEGER Default {version 0}

Aucune donnée d'utilisateur ne désigne la version 0.

L'application E.115 interrogatrice indique quelle version elle désire utiliser dans la demande de session. L'application E.115 répondeuse répond en indiquant, dans la confirmation de connexion de session, la version qu'elle peut utiliser pour établir la connexion.

La version à utiliser est négociée comme suit:

Demande de connexion	Confirmation de connexion	Version utilisée
Ancienne	Ancienne	Ancienne
Nouvelle	Ancienne	Ancienne
Nouvelle	Nouvelle	Nouvelle
Ancienne	Nouvelle	L'application répondeuse aurait dû, dans ce cas, envoyer l'indication «ancienne». L'application interrogatrice doit abandonner la session en raison d'une erreur de protocole (voir 2.4.2)

NOTE – Pour négocier les versions, les systèmes conformes à la version 0 n'ont pas de dispositions particulières à prendre autres que celles de pouvoir recevoir et ignorer le champ de données d'utilisateur dans la demande et la confirmation de connexion. A partir de la version 1, le système devra pouvoir négocier de la version 1 à la version inférieure et de la version supérieure à la version 1.

D.2.3 Phase de transfert de données

D.2.3.1 Action de l'application E.115 expéditrice

L'application expéditrice E.115 peut émettre une séquence de demandes de «transfert de données normales». Le paramètre «données d'utilisateur» de ces primitives contient un message E.115. Un message ne peut être segmenté et transmis sur plusieurs SSDU.

D.2.3.2 Action de l'application E.115 réceptrice

Réaction dans des circonstances anormales: si l'application E.115 réceptrice détecte un incident au cours de la phase de transfert de messages, elle peut abandonner la connexion en envoyant une demande SESSION-USER-ABORT (abandon par l'utilisateur de la session), comme indiqué au 2.4.

D.2.3.3 SSDU de transfert de données

Paramètre	Demande/Indication
Données d'utilisateur	

D.2.4 Phase de libération de connexion de session

D.2.4.1 Libération normale

L'application E.115 interrogatrice qui a établi la connexion de session est responsable de la libération de la connexion. Cependant, le profil de session choisi permet la libération de la connexion par le côté répondeur et l'application E.115 interrogatrice ne peut refuser cette demande de libération.

Lorsque l'application E.115 interrogatrice n'a reçu aucune demande internationale de renseignements pour un pays donné pendant 5 minutes, elle doit libérer la connexion, sinon l'application E.115 appelée peut abandonner la connexion.

Lorsque la décision de mettre fin à la connexion de session est prise, l'application E.115 expéditrice émet une demande SESSION-RELEASE (libération de session). A la réception de l'indication SESSION-RELEASE, l'application E.115 réceptrice émet une réponse SESSION-RELEASE.

SSDU de libération de connexion de session

Paramètre	Demande/Indication	Réponse/Confirmation
Résultat Données utilisateur SS		(Note)
NOTE – L'application E.115 qui répond accepte toujours la libération.		

D.2.4.2 Abandon déclenché par l'utilisateur

En cas de détection d'un problème grave, l'application E.115 peut émettre une demande SESSION-USER-ABORT (abandon par l'utilisateur de la session) avec le paramètre «raison» à des fins de diagnostic.

La valeur de ce paramètre peut être comme suit:

- problème du système local;
- paramètre non valable, paramètre renvoyé;
- problème temporaire;
- erreur de protocole.

SSDU d'abandon déclenché par l'utilisateur:

Paramètre	Demande/Indication
Données d'utilisateur SS	(Note)
NOTE – Le paramètre «données d'utilisateur» contient un élément de données d'information d'abandon défini comme suit:	
Abortinformations	:= SET {
parameterReturned	[0] IMPLICIT AbortReason OPTIONAL
	[1] IMPLICIT BIT STRING OPTIONAL }
AbortReason	:: = INTEGER {
localProblem	[0]
invalidParameter	[1] -- parameter returned --
temporaryProblem	[3] -- the application is not able --
	-- to accept the Session Connection for the moment --
protocolError	[4] -- as detected by the application -- }

D.2.4.3 Abandon déclenché par le prestataire de la session

Le prestataire de la session peut abandonner une connexion de session pour des raisons très diverses (par exemple, échec de connexion de transport, problème local ou distant), indiquées par le paramètre «raison».

SSDU d'abandon déclenché par le prestataire de la session:

Paramètre	Indication
Raison	(Note)
NOTE – Les codes de raison suivants peuvent être fournis:	
– déconnexion transport;	
– erreur de protocole;	
– non définie.	

D.3 Protocoles de couche inférieure

D.3.1 Profil de couche transport

Le service et le protocole de transport sont respectivement définis dans les Recommandations X.214 et X.224.

La classe 0 est obligatoire, la classe 2 (classe de multiplexage facultatif) et les autres classes nécessitent un complément d'étude.

L'adressage de couche transport est utilisé.

Le service exprès de transport n'est pas utilisé.

D.3.2 Couches réseau, liaison et physique

Le service et le protocole pour les couches 1 à 3 doivent être conformes aux Recommandations suivantes:

- X.75 qui définit la procédure d'interconnexion des réseaux de commutation par paquets;
- X.213 qui définit le service de réseau;
- X.122 qui définit l'adressage de réseau.

Les services complémentaires facultatifs d'utilisateur tels que «taxation à l'arrivée» ou «Groupe fermé d'utilisateurs» ne sont pas utilisés.

Annexe E

Codes de message pour la Recommandation E.115

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

Un code de message ne reflète qu'une situation se produisant dans le système répondeur. Il ne peut pas être interprété comme une invitation à ne pas adapter le système à la présente Recommandation.

Les codes de message sont structurés comme suit:

- le premier chiffre représente la subdivision;
- le deuxième chiffre représente le code détaillé à l'intérieur de la subdivision.

Le code qui donne le plus de détails sur le message doit être utilisé chaque fois que possible.

Les codes suivants ont été définis:

20 ERREUR DE PROTOCOLE

- Code par défaut pour cette subdivision
- Le message de demande de renseignements n'est pas structuré conformément à la présente Recommandation.
- Le message de demande de renseignements est renvoyé lorsque cela est possible.

21 Non-respect de la description ASN.1 de la présente Recommandation

- par exemple – Structure erronée du message de demande de renseignements.
 - Champs obligatoires non présents dans le message de demande de renseignements.

22 La syntaxe d'un champ n'est pas conforme à la description de la présente Recommandation

- par exemple – Les données spécifiées dans le champ «numéro de séquence» ne sont pas un numéro.

23 Caractères non acceptés par la présente Recommandation

- L'existence de ce code de message ne doit pas être considérée comme une invitation à ne pas appliquer entièrement la présente Recommandation

30 ERREUR DE SYSTÈME

- Code par défaut pour cette subdivision.
- Le message de demande de renseignements est renvoyé lorsque cela est possible.
- L'existence de ce code de message ne doit pas être considérée comme une invitation à ne pas appliquer entièrement la présente Recommandation.

31 Base de données non accessible

- par exemple – Liste de localités pas en service.
 - Sous-système de la base de données pas en service.
- L'existence de ce code de message ne doit pas être considérée comme une invitation à ne pas appliquer entièrement la présente Recommandation.

32 Encombrement avec le système

- L'existence de ce code de message ne doit pas être considérée comme une invitation à ne pas appliquer entièrement la présente Recommandation.

33 Erreur due à l'application

- Prière de contacter le responsable de la gestion du système répondeur.

- 40 SERVICE DEMANDE PAS PRIS EN COMPTE
- Code par défaut pour cette subdivision.
 - Le message de demande de renseignements est renvoyé.
- 41 Recherche de l'abonné sur tout le territoire du pays pas prise en compte
- 42 Recherche de l'abonné sur tout le territoire du département, de l'Etat ou de la Province pas prise en compte
- 43 Service non pris en compte par la présente Recommandation et ne faisant pas l'objet d'un accord bilatéral.
- 44 Recherche de l'abonné sans nom d'abonné non prise en compte
- 50 SERVICE DEMANDE PRIS EN COMPTE MAIS RECHERCHE IMPOSSIBLE POUR CAUSE D'INFORMATIONS D'ENTRÉE MANQUANTES OU NON VALABLES
- Code par défaut pour cette subdivision.
 - Le message de demande de renseignements est renvoyé.
- 51 Insuffisance des informations concernant le nom de la localité
- 52 Insuffisance des informations concernant le nom du Département, de l'Etat ou de la Province
- 53 Insuffisance des informations concernant le nom de l'abonné
- 54 Insuffisance des informations concernant les autres champs (à l'exclusion du nom de la Localité, du Département, de l'Etat ou de la Province, et de l'abonné)
- 55 Les informations contenues dans le champ «information additionnelle» ne sont pas valables – Voir le manuel
- 56 Caractères non valables dans le nom de la localité – Voir le manuel
- 57 Numéro de séquence non valable
- par exemple – Le numéro de séquence dépasse la limite du système répondeur.
 - Le numéro de séquence ne suit pas la séquence numérique.
- 60 INCAPACITÉ À DETERMINER LA ZONE GÉOGRAPHIQUE DANS LAQUELLE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE LA RECHERCHE DE RENSEIGNEMENTS
- Code par défaut pour cette subdivision
 - Ces codes ne peuvent être utilisés que lorsque le système appelé ne peut fournir l'information complémentaire en utilisant la liste des localités
- Ainsi, lorsque l'on ne trouve pas une localité dans un Département, un Etat ou une Province déterminés, toutes les localités sélectionnées dans le pays s'affichent sur la liste des localités. La présente Recommandation n'impose pas cette fonctionnalité mais ne l'écarte pas non plus.
- 61 Le nom du Département, de l'Etat ou de la Province n'existe pas dans le système
- 62 Le nom de la localité n'existe pas dans le système
- 63 La combinaison nom du Département, de l'Etat ou de la Province – nom de la localité n'existe pas dans le système
- 64 La combinaison nom de la localité – nom de la rue n'est pas définie
- Le nom de la rue n'existe pas dans la localité.
 - Trop nombreux noms de rues trouvés dans la localité.
- 65 Trop nombreuses sélections trouvées
- Trop nombreux Départements, Etats ou Provinces ou localités trouvés.
 - L'existence de ce code de message ne doit pas être considérée comme une invitation à ne pas appliquer entièrement la présente Recommandation.

70 RENVOI D'UNE LISTE DE LOCALITÉS

- Un code par défaut pour la liste des localités n'est pas approprié étant donné qu'une information relative à une sélection complète ou incomplète est nécessaire
- 71 La liste des localités est complète – Aucune information complémentaire ne peut être obtenue
- 72 La liste des localités est incomplète – Une information complémentaire peut être obtenue
- 73 La liste des localités est incomplète (la 10^e subdivision est indiquée) – Aucune information complémentaire ne peut être obtenue
- 74 La liste des localités est incomplète (la 10^e subdivision n'est pas atteinte) – Aucune information complémentaire ne peut être obtenue
- 75 La liste des localités est probablement incomplète – Aucune information complémentaire ne peut être obtenue
 - En raison des difficultés rencontrées avec la base de données, le système répondeur ne peut pas garantir que la sélection a été intégralement effectuée.
 - L'existence de ce code de message ne doit pas être considérée comme une invitation à ne pas appliquer entièrement la présente Recommandation.

NOTE – Une réponse contenant un code de message de subdivision 7 avec une liste de localités doit être envoyée si la demande de renseignements ne comporte pas de nom d'abonné ou si la localité qui y est indiquée est ambiguë. Chaque élément figurant dans la liste des localités décrira une localité; il inclura le nom de la localité et le nom de la province (si ce nom est admis dans ce pays); s'il y a une relation significative entre les localités et l'indicatif de destination national, ce dernier sera également inclus. Dans ce cas, l'indicatif de destination national sera introduit dans le champ «indicatif de destination national». Toute information complémentaire susceptible d'être utile à l'utilisateur final sera introduite dans le champ «données supplémentaires».

La combinaison du nom de la localité et du nom de la province (dans la liste des localités) devra être telle que l'un et l'autre noms puissent être utilisés pour un message conforme au format d'interrogation international, ce qui entraîne le renvoi d'une liste d'abonnés.

80 RENVOI D'UNE LISTE D'ABONNÉS

- Un code par défaut pour la liste d'abonnés n'est pas approprié étant donné qu'une information relative à une sélection complète ou incomplète est nécessaire.
- 81 La liste d'abonnés est complète – Aucune information complémentaire ne peut être obtenue
- 82 La liste d'abonnés est incomplète – Une information complémentaire peut être obtenue
- 83 La liste d'abonnés est incomplète (la 10^e subdivision est indiquée) – Aucune information complémentaire ne peut être obtenue
- 84 La liste d'abonnés est incomplète (la 10^e subdivision n'est pas atteinte) – Aucune information complémentaire ne peut être obtenue
- 85 La liste d'abonnés est probablement incomplète – Aucune information complémentaire ne peut être obtenue
 - En raison des difficultés rencontrées avec la base de données, le système répondeur ne peut garantir que toutes les sélections ont été effectuées.
 - L'existence de ce code de message ne doit pas être considérée comme une invitation à ne pas appliquer entièrement la présente Recommandation.

90 LA RECHERCHE DE RENSEIGNEMENTS N'ABOUTIT À LA SÉLECTION D'AUCUNE LOCALITÉ NI D'AUCUN ABONNÉ

- Code par défaut pour cette subdivision.
- Le message de demande de renseignements est renvoyé.
- 91 Rubrique du guide non trouvée
- 92 Aucune information d'abonné trouvée
- 93 Nombre de sélections trouvées trop important – Introduire une information plus sélective
- 94 Aucune sélection de localité trouvée avec le numéro de séquence spécifié
- 95 Aucune information d'abonné trouvée avec le numéro de séquence spécifié
- 96 Information d'abonné pas accessible pour la zone géographique sélectionnée