



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

Q.824.4

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

(10/95)

**SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME
DE SIGNALISATION N° 7**

**DESCRIPTION D'ÉTAPE 2 ET D'ÉTAPE 3
DE L'INTERFACE Q3 –
GESTION DES ABONNÉS –
TÉLÉSERVICES DU RÉSEAU NUMÉRIQUE
AVEC INTÉGRATION DES SERVICES**

Recommandation UIT-T Q.824.4

(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 UIT-T Q.824.4, que l'on doit à la Commission d'études 11 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée le 17 octobre 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 1996

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
1.1	Objet et champ d'application..... 1
1.2	Références croisées 1
1.3	Application..... 1
1.4	Aperçu général 1
2	Références 3
3	Téléservices 4
3.1	Téléfax 4 4
3.2	Téléphonie..... 4
3.3	Télétext..... 5
4	Gabarits d'attributs 5
4.1	Nombre maximal de canaux d'information 5
4.2	Nombre maximal d'appels simultanés..... 5
4.3	Classe de téléservice téléfax..... 6
4.4	Mode de téléservice télétext 6
5	Corrélations de nom..... 6
6	Définitions de type..... 6

Résumé

Le but de la présente Recommandation est de donner une description des étapes 2 et 3 de l'interface Q3 entre un commutateur local et le réseau de gestion des télécommunications (RGT) pour la mise en œuvre des fonctions de gestion de configuration servant de support à la gestion des abonnés relative aux téléservices du RNIS. La gestion des abonnés est une activité de gestion que l'exploitant de réseau assure afin d'échanger avec l'abonné toutes les données et fonctions de gestion relatives à l'abonné nécessaires pour offrir un service de télécommunication et d'échanger avec le réseau toutes les données et fonctions de gestion relatives à l'abonné nécessaires au réseau pour mettre en œuvre ce service de télécommunication. La présente Recommandation s'applique à la gestion de la configuration d'abonné dans le commutateur local par le RGT. Elle fait partie d'une série de Recommandations. Les objets gérés propres aux téléservices du RNIS sont définis dans la présente Recommandation.

DESCRIPTION D'ÉTAPE 2 ET D'ÉTAPE 3 DE L'INTERFACE Q3 – GESTION DES ABONNÉS – TÉLÉSERVICES DU RÉSEAU NUMÉRIQUE AVEC INTÉGRATION DES SERVICES

(Genève, 1995)

1 Introduction

1.1 Objet et champ d'application

La gestion des abonnés est une activité de gestion que l'exploitant de réseau assure afin d'échanger avec l'abonné toutes les données et fonctions de gestion relatives à l'abonné nécessaires pour offrir un service de télécommunication et d'échanger avec le réseau toutes les données et fonctions de gestion relatives à l'abonné nécessaires au réseau pour mettre en œuvre ce service de télécommunication.

Le but de la présente Recommandation est de donner une description commune des étapes 2 et 3 de l'interface Q3 entre un commutateur local et le réseau de gestion des télécommunications (RGT) pour la mise en œuvre des fonctions de gestion de configuration.

L'interface Q3 est l'interface du réseau RGT entre les éléments de réseau ou les adaptateurs-Q qui sont reliés, sans médiation, aux systèmes d'exploitation (OS) (*operations systems*), et entre les OS et les dispositifs de médiation, comme indiqué dans la Recommandation M.3100.

1.2 Références croisées

La présente Recommandation est fondée sur la description de l'étape 1 du service de gestion donnée dans les Recommandations de la série M.3000, y compris la Recommandation M.3400. La présente Recommandation donne une description des étapes 2 et 3 pour le traitement des services de gestion des abonnés fondée sur la description de service fournie dans les Recommandations de la série I.240, ainsi que sur les descriptions communes des étapes 2 et 3 fournies dans la Recommandation Q.824.0. Le modèle d'information décrit par la présente Recommandation peut être utilisé pour la gestion des abonnés au niveau d'une interface Q3 ou d'une interface UNI du RNIS, comme indiqué dans la Recommandation Q.942.

1.3 Application

Les informations de gestion incluses dans la présente Recommandation peuvent être échangées par la mise en œuvre de l'élément de service commun d'informations de gestion (CMISE) (*common management information service element*). La présente Recommandation prend en charge la classe transaction des applications OAM&P en définissant des classes d'objets, leurs attributs et leurs relations. Les suites de protocoles sont indiquées dans les Recommandations Q.811 et Q.812. Aucune condition particulière n'est définie à ce titre.

1.4 Aperçu général

1.4.1 Diagrammes de modèle d'information

Les diagrammes de modèle d'information suivants ont été établis en vue d'explicitier les relations entre les différentes classes d'objets de la gestion des abonnés. On distingue trois types de diagrammes:

- 1) Le modèle de relations entre entités qui indique les relations entre les différents objets gérés.
- 2) La hiérarchie d'héritage indiquant comment les objets gérés sont dérivés les uns des autres (c'est-à-dire les différents trajets des caractéristiques héritées des différents objets gérés).
- 3) La hiérarchie de dénomination qui indique comment on attribue les noms aux objets gérés (c'est-à-dire les différents trajets de dénomination pour les instances des objets gérés).

Ces trois types de diagrammes ne sont représentés ici qu'à titre de clarification. La spécification formelle, du point de vue des gabarits GDMO et des définitions de type ASN.1, est constituée par les informations pertinentes relatives à la mise en application de la présente Recommandation. Voir les Figures 1 à 3.

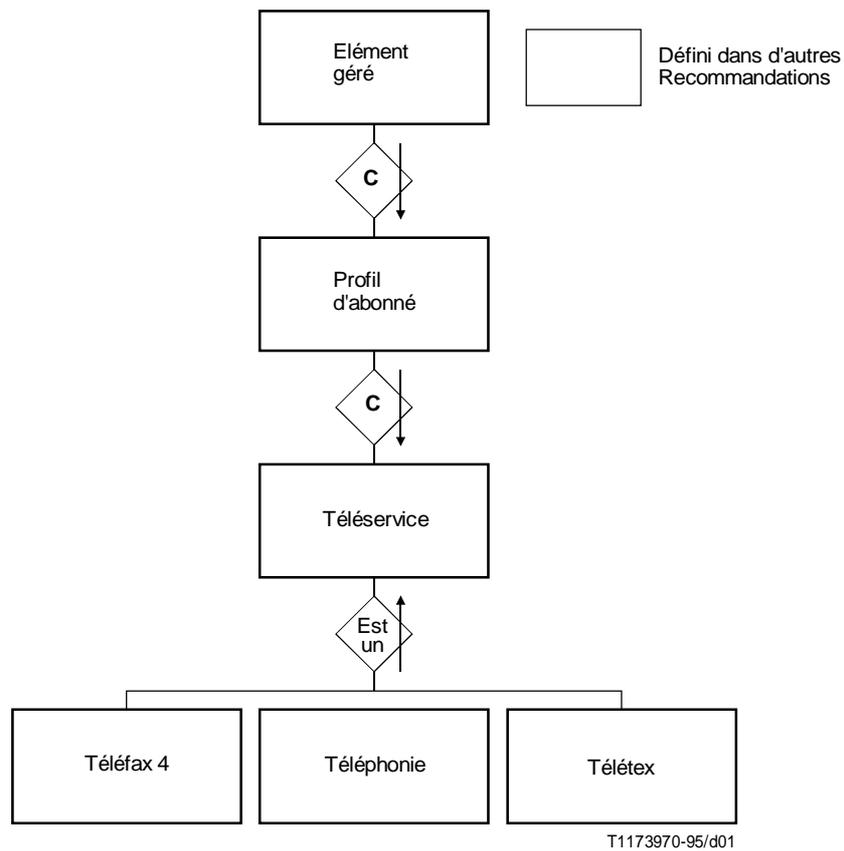


FIGURE 1/Q.824.4
Diagramme indiquant les relations entre entités

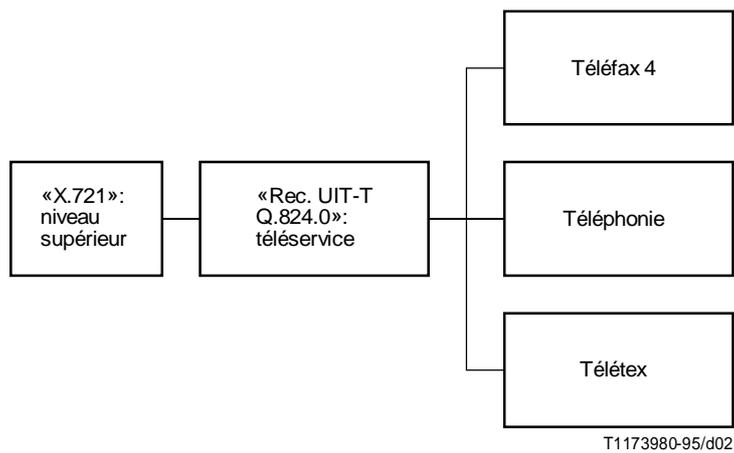
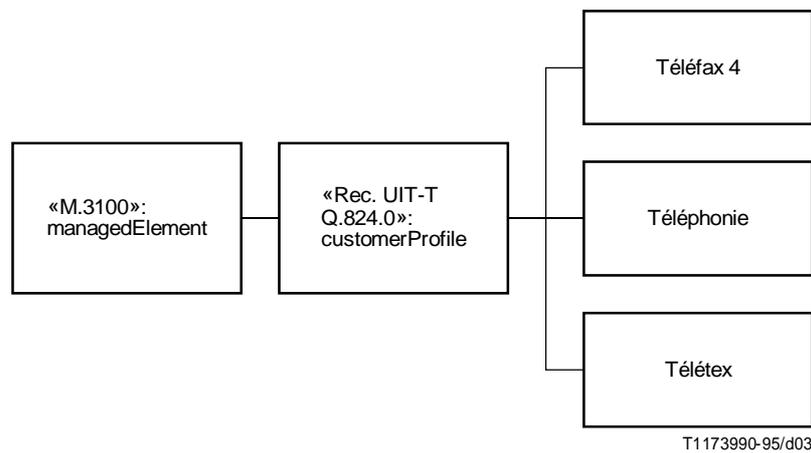


FIGURE 2/Q.824.4
Hiérarchie d'héritage



NOTE – La hiérarchie de dénomination indiquée inclut les corrélations de nom réutilisables définies dans d'autres Recommandations.

FIGURE 3/Q.824.4
Hiérarchie de dénomination

2 Références

Les Recommandations et autres références suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Recommandation. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute Recommandation ou autre référence est sujette à révision; tous les utilisateurs de la présente Recommandation sont donc invités à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des Recommandations et autres références indiquées ci-après. Une liste des Recommandations UIT-T en vigueur est publiée régulièrement.

- Recommandation UIT-T F.184 (1993), *Dispositions relatives à l'exploitation du service public international de télécopie entre postes d'abonnés avec des télécopieurs du groupe 4 (téléfax 4)*.
- Recommandation F.200 du CCITT (1992), *Service télétex*.
- Recommandation I.240 du CCITT (1988), *Définition des téléservices*.
- Recommandation I.241.1 du CCITT (1988), *Téléphonie*.
- Recommandation I.241.2 du CCITT (1988), *Télétex*.
- Recommandation I.241.3 du CCITT (1988), *Télécopie de groupe 4*.
- Recommandation M.3010 du CCITT (1992), *Principes pour un réseau de gestion des télécommunications*.
- Recommandation M.3020 du CCITT (1992), *Méthodologie pour la spécification des interfaces du réseau de gestion des télécommunications*.
- Recommandation UIT-T M.3100 (1995), *Modèle générique d'information de réseau*.
- Recommandation M.3400 du CCITT (1992), *Fonctions de gestion des réseaux de gestion des télécommunications*.
- Recommandation UIT-T Q.811 (1993), *Profils de protocole de couche inférieure pour l'interface Q3*.
- Recommandation UIT-T Q.812 (1993), *Profils de protocole de couche supérieure pour l'interface Q3*.
- Recommandation UIT-T Q.824.0 (1995), *Description d'étape 2 et d'étape 3 de l'interface Q3 – Gestion des abonnés – Informations communes*.

- Recommandation X.700 du CCITT (1992), *Cadre de gestion pour l'interconnexion de systèmes ouverts pour les applications du CCITT.*
- Recommandation X.701 du CCITT (1992), *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Aperçu général de la gestion des systèmes.*
- Recommandation X.710 du CCITT (1991), *Définition du service commun de transfert d'informations de gestion pour les applications du CCITT.*
- Recommandation X.711 du CCITT (1991), *Spécification du protocole commun de transfert d'informations de gestion pour les applications du CCITT.*
- Recommandation X.720 du CCITT (1992), *Technologie de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure des informations de gestion: Modèle d'information de gestion.*
- Recommandation X.721 du CCITT (1992), *Technologie de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure des informations de gestion: Définition des informations de gestion.*
- Recommandation X.722 du CCITT (1992), *Technologie de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure des informations de gestion: Directives pour la définition des objets gérés.*
- Recommandation UIT-T X.723 (1993), *Technologie de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure des informations de gestion: Informations génériques de gestion.*

3 Téléservices

3.1 Téléfax 4

telefax4 MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Rec. UIT-T Q.824.0":téléservice;

CHARACTERIZED BY

telefax4Pkg PACKAGE

BEHAVIOUR

telefax4Bhv BEHAVIOUR

DEFINED AS "Le téléfax 4, défini dans les Recommandations F.184 et I.241.3, est un service international qui permet aux abonnés d'échanger automatiquement, par l'intermédiaire du RNIS, une correspondance de bureau sous la forme de documents contenant des informations codées de télécopie. Ce service assure un niveau de compatibilité de base entre tous les terminaux qui participent au service. Il permet une communication bidirectionnelle, par l'intermédiaire du RNIS, entre deux usagers au moyen de signaux numériques à 64 bit/s sur le canal B. L'élément de base de la correspondance échangée entre les usagers est la page qui constitue la plus petite unité de texte traitée en tant qu'entité. Il n'existe aucune restriction en ce qui concerne les procédures que l'opérateur peut appliquer pour produire le texte ou le disposer sur la zone imprimable d'une page.";

ATTRIBUTES

telefaxClass

GET-REPLACE;;;

REGISTERED AS {caISDNObjectClass 1};

3.2 Téléphonie

telephony MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Rec. UIT-T Q.824.0":téléservice;

CHARACTERIZED BY

telephonyPkg PACKAGE

BEHAVIOUR

telephonyBhv BEHAVIOUR

DEFINED AS "Le service de téléphonie assure la transmission de signaux vocaux dans une largeur de bande audiofréquence de 3,1 kHz définie dans la Recommandation I.241.1. La communication est bidirectionnelle, les deux sens étant continuellement et simultanément actifs pendant la phase de conversation. Le réseau peut utiliser des techniques de traitement appropriées aux signaux vocaux telles que la transmission analogique, l'annulation d'écho ou le codage à faible débit binaire.";

4.3 Classe de téléservice téléfax

telefaxClass ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX

CATeleserviceAttributeModule.TelefaxClass;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR

telefaxClassBhv BEHAVIOUR

DEFINED AS "Cet attribut définit la classe de téléservice téléfax, comme indiqué dans les Recommandations F.184 et I.241.3.";;

REGISTERED AS {cAISDNNTSAttribute 3};

4.4 Mode de téléservice télétext

teletexMode ATTRIBUTE

WITH ATTRIBUTE SYNTAX

CATeleserviceAttributeModule.TeletexMode;

MATCHES FOR EQUALITY;

BEHAVIOUR

teletexModeBhv BEHAVIOUR

DEFINED AS "Cet attribut définit le mode de téléservice télétext, comme indiqué dans les Recommandations F.200 et I.241.2.";;

REGISTERED AS {cAISDNNTSAttribute 4};

5 Corrélations de nom

Il n'est pas défini de nouvelles corrélations de nom dans la présente Recommandation. Tous les téléservices actuellement définis utilisent la corrélation de nom définie dans la Recommandation Q.824.0 pour l'hyperclasse de téléservices. La classe de téléservices est dénommée en fonction du profil d'abonné (Customer Profile). Cette corrélation de nom est définie pour les téléservices et leurs sous-classes.

6 Définitions de type

CAISDNNTSModule {itu-t(0) recommendation(0) q(17) ca(824) dot(127) isdnnts(4) informationModel(0) asn1Modules(2)
cAISDNNTSModule(0)}

DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::= BEGIN

-- EXPORTS tout;

IMPORTS

ObjectInstance, ObjectClass

FROM CMIP-1 {joint-iso-ccitt ms(9) cmip(1) modules(0) protocol(3)}

AlarmStatus, Boolean, NameType, ObjectList, Pointer, PointerOrNull

FROM ASN1DefinedTypesModule {ccitt recommendation m(13) gnm(3100)

informationModel(0) asn1Modules(2) asn1DefinedTypesModule(0)}

q824-4InformationModel OBJECT IDENTIFIER ::= {itu-t(0) recommendation(0) q(17) ca(824)
dot(127) isdnnts(4) informationModel(0)}

cAISDNNTSObjectClass OBJECT IDENTIFIER ::= {q824-4InformationModel
managedObjectClass(3)}

cAISDNNTSPackage OBJECT IDENTIFIER ::= {q824-4InformationModel package(4)}

cAISDNNTSAttribute OBJECT IDENTIFIER ::= {q824-4InformationModel attribute(7)}

cAISDNNTSNameBinding OBJECT IDENTIFIER ::= {q824-4InformationModel nameBinding(6)}

cAISDNNTSAction OBJECT IDENTIFIER ::= {q824-4InformationModel action(9)}

-- définitions des valeurs par défaut --

false Boolean ::= FALSE

true Boolean ::= TRUE

null NULL ::= NULL

one INTEGER ::= 1

zero INTEGER ::= 0

minusOne INTEGER ::= -1

emptySet NULL ::= NULL

-- productions corrélatives --

DetailedNumber ::= SEQUENCE {

incoming INTEGER,
outgoing INTEGER,
bothWay INTEGER }

MaxNumber ::= CHOICE {

detailed [1] DetailedNumber,
total [2] INTEGER }

TelefaxClass ::=

ENUMERATED { telefaxClassI (1),
telefaxClassII (2),
telefaxClassIII (3) }

TeletexMode ::=

BIT STRING {virtualDialogueMode (1),
processableMode (2),
mixedMode (3) }

END -- Définitions de type --