



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

Q.2735.1

(06/97)

SÉRIE Q: COMMUTATION ET SIGNALISATION

RNIS à large bande – Protocoles d'application du
RNIS-LB pour la signalisation de réseau

**Description d'étape 3 pour les services
complémentaires de communauté d'intérêt du
RNIS-LB utilisant le système de signalisation
n° 7: Groupe fermé d'utilisateurs**

Recommandation UIT-T Q.2735.1

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE Q
COMMUTATION ET SIGNALISATION

SIGNALISATION DANS LE SERVICE MANUEL INTERNATIONAL	Q.1–Q.3
EXPLOITATION INTERNATIONALE AUTOMATIQUE ET SEMI-AUTOMATIQUE	Q.4–Q.59
FONCTIONS ET FLUX D'INFORMATION DES SERVICES DU RNIS	Q.60–Q.99
CLAUSES APPLICABLES AUX SYSTÈMES NORMALISÉS DE L'UIT-T	Q.100–Q.119
SPÉCIFICATIONS DES SYSTÈMES DE SIGNALISATION n° 4 ET n° 5	Q.120–Q.249
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION n° 6	Q.250–Q.309
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION R1	Q.310–Q.399
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION R2	Q.400–Q.499
COMMUTATEURS NUMÉRIQUES	Q.500–Q.599
INTERFONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES DE SIGNALISATION	Q.600–Q.699
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION n° 7	Q.700–Q.849
Spécification des tests	Q.780–Q.799
SYSTÈME DE SIGNALISATION D'ABONNÉ NUMÉRIQUE n° 1	Q.850–Q.999
RÉSEAUX MOBILES TERRESTRES PUBLICS	Q.1000–Q.1099
INTERFONCTIONNEMENT AVEC LES SYSTÈMES MOBILES À SATELLITES	Q.1100–Q.1199
RÉSEAU INTELLIGENT	Q.1200–Q.1999
RNIS À LARGE BANDE	Q.2000–Q.2999
Aspects généraux	Q.2000–Q.2099
Couche d'adaptation ATM de signalisation (SAAL)	Q.2100–Q.2199
Protocoles du réseau sémaphore	Q.2200–Q.2299
Aspects communs des protocoles d'application du RNIS-LB pour la signalisation d'accès, la signalisation de réseau et l'interfonctionnement	Q.2600–Q.2699
Protocoles d'application du RNIS-LB pour la signalisation de réseau	Q.2700–Q.2899
Protocoles d'application du RNIS-LB pour la signalisation d'accès	Q.2900–Q.2999

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

RECOMMANDATION UIT-T Q.2735.1

DESCRIPTION D'ETAPE 3 POUR LES SERVICES COMPLEMENTAIRES DE COMMUNAUTE D'INTERET DU RNIS-LB UTILISANT LE SYSTEME DE SIGNALISATION n° 7 : GROUPE FERMÉ D'UTILISATEURS

Résumé

La présente Recommandation spécifie l'étape 3 du service complémentaire de groupe fermé d'utilisateurs (CUG, *closed user group*) du réseau numérique à intégration de services à large bande (RNIS-LB) à l'interface de nœud de réseau (NNI) au moyen du protocole de sous-système utilisateur pour le RNIS à large bande (ISUP-LB).

Le groupe fermé d'utilisateurs (CUG) permet aux utilisateurs de constituer des groupes vers lesquels et à partir desquels l'accès est restreint. Un utilisateur donné peut être membre d'un ou de plusieurs CUG. Les membres d'un CUG donné peuvent communiquer entre eux mais pas avec des utilisateurs extérieurs au groupe. Certains membres d'un groupe peuvent avoir des capacités supplémentaires leur permettant d'établir des appels vers un utilisateur extérieur au groupe et d'en recevoir. Certains membres peuvent avoir des restrictions supplémentaires les empêchant d'établir des appels vers d'autres membres du groupe ou d'en recevoir.

Source

La Recommandation UIT-T Q.2735.1, élaborée par la Commission d'études 11 (1997-2000) de l'UIT-T, a été approuvée le 5 juin 1997 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

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.

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.

Dans certains secteurs de la technologie 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 avait/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 1997

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

	Page
1 Groupe fermé d'utilisateurs (CUG)	1
1.1 Domaine d'application.....	1
1.2 Références.....	1
1.3 Définitions et abréviations	2
1.3.1 Définitions	2
1.3.2 Abréviations.....	2
1.4 Description.....	3
1.5 Modèle de spécification	3
1.6 Fonctions du processus d'application CUG	4
1.6.1 Interface entre primitives AP/SACF.....	4
1.6.2 Procédures	4
1.7 Fonction SACF	7
1.7.1 Interface de primitives SACF/MTP.....	7
1.7.2 Procédures	8
1.8 Élément ASE du CUG	8
1.8.1 Interface de primitives SACF/ASE du CUG.....	8
1.8.2 Procédures	9
1.9 Interactions	10
1.9.1 Interactions avec l'ensemble CS 1	10
1.9.2 Interactions avec d'autres services complémentaires.....	10
1.10 Interfonctionnement.....	12
1.10.1 Interfonctionnement avec le sous-système ISUP	12
1.10.2 Interfonctionnement avec le système DSS 2	12
Appendice I – Positionnement de l'indicateur d'instruction	13

Recommandation Q.2735.1

DESCRIPTION D'ÉTAPE 3 POUR LES SERVICES COMPLÉMENTAIRES DE COMMUNAUTÉ D'INTÉRÊT DU RNIS-LB UTILISANT LE SYSTÈME DE SIGNALISATION n° 7 : GROUPE FERMÉ D'UTILISATEURS

(Genève, 1997)

1 Groupe fermé d'utilisateurs (CUG)

1.1 Domaine d'application

La présente Recommandation spécifie l'étape 3 du service complémentaire de groupe fermé d'utilisateurs (CUG) du réseau numérique à intégration de services à large bande (RNIS-LB) à l'interface de nœud de réseau (NNI) au moyen du protocole de sous-système utilisateur pour le RNIS à large bande (ISUP-LB).

1.2 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 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.

- [1] Recommandation UIT E.164 (1997), *Plan de numérotage des télécommunications publiques internationales*.
- [2] Recommandation I.255.1 du CCITT (1992), *Services complémentaires de communauté d'intérêt: Groupe fermé d'utilisateurs*.
- [3] Recommandation Q.85.1 du CCITT (1992), *Description d'étape 2 des services complémentaires d'intérêt commun: Groupe fermé d'utilisateurs*.
- [4] Recommandation UIT Q.2650 (1995), *Interfonctionnement du sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande et du système de signalisation d'abonné numérique n° 2*.
- [5] Recommandation UIT Q.2660 (1995), *Interfonctionnement du sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande et du sous-système utilisateur du RNIS à bande étroite*.
- [6] Recommandation UIT Q.2730 (1995), *Sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande – Services complémentaires*.
- [7] Recommandation UIT Q.2761 (1995), *Description fonctionnelle du sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande*.
- [8] Recommandation UIT Q.2762 (1995), *Fonctions générales des messages et des signaux du sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande*.
- [9] Recommandation UIT Q.2763 (1995), *Sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande – Formats et codes*.

- [10] Recommandation UIT Q.2764 (1995), *Sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande – Procédures d'appel de base.*
- [11] Recommandation UIT Q.2955.1 (1997), *Description d'étape 3 des services complémentaires de communauté d'intérêt utilisant le système de signalisation d'abonné numérique n° 2: groupe fermé d'utilisateurs.*
- [12] Recommandation X.180 du CCITT (1988), *Dispositions administratives relatives aux groupes fermés d'usagers internationaux (CUG).*

1.3 Définitions et abréviations

1.3.1 Définitions

La présente Recommandation définit les termes suivants:

1.3.1.1 service complémentaire de groupe fermés d'utilisateurs (CUG, *closer user group*): permet aux utilisateurs de constituer des groupes vers lesquels et à partir desquels l'accès est restreint. Un utilisateur donné peut être membre d'un ou plusieurs CUG. Les membres d'un CUG donné peuvent communiquer entre eux mais pas avec des utilisateurs extérieurs au groupe. Certains membres d'un groupe peuvent avoir des capacités supplémentaires leur permettant d'établir des appels vers un utilisateur extérieur au groupe et/ou d'en recevoir. Certains membres peuvent avoir des restrictions supplémentaires les empêchant d'établir des appels vers d'autres membres du groupe ou d'en recevoir.

1.3.1.2 numéro d'appelant: numéro de réseau de l'appelant (par exemple E.164).

1.3.1.3 numéro d'appelé: numéro de réseau de l'appelé (par exemple E.164).

1.3.1.4 code de correspondance CUG: code permettant d'identifier de façon univoque un CUG dans le réseau.

1.3.2 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

AE	entité d'application (<i>application entity</i>)
AP	processus d'application (<i>application process</i>)
ASE	élément de service d'application (<i>application service element</i>)
CS 1	ensemble de capacités 1 (<i>capability set one</i>)
CUG	groupe fermé d'utilisateurs (<i>closed user group</i>)
DSS 2	système de signalisation d'abonné numérique n° 2 (<i>digital subscriber signalling system No. 2</i>)
ISUP-LB	sous-système utilisateur pour le RNIS-LB
MTP	sous-système transport de messages (<i>message transfer part</i>)
NI	interface réseau (<i>network interface</i>)
NNI	interface de nœud de réseau (<i>network node interface</i>)
RNIS	réseau numérique à intégration de services
RNIS-LB	réseau numérique à intégration de services à large bande
SACF	fonction de contrôle d'association unique (<i>single association control function</i>)
SAO	objet d'association unique (<i>single association object</i>)

1.4 Description

Un CUG est un groupe d'utilisateurs pouvant être membre d'un ou plusieurs réseaux publics; chaque membre RNIS d'un CUG est identifié par un numéro RNIS.

Le service CUG permet à un groupe d'utilisateurs de ne communiquer qu'entre eux, le cas échéant, un ou plusieurs utilisateurs peuvent disposer d'accès entrants/sortants vers des utilisateurs extérieurs au groupe.

La définition d'étape 1 du service CUG figure dans la Recommandation I.255. Celle d'étape 2 y compris des fonctions de réseau est donnée au paragraphe 1/Q.85, et celle d'étape 3 du système de signalisation n° 2 au paragraphe 1/Q.2955. La description d'étape 3 du CUG utilise le protocole du sous-système utilisateur pour le RNIS à large bande comme cela est défini dans les Recommandations Q.2761 à Q.2764 et Q.2730.

La réalisation du service CUG est faite par la fourniture de codes de correspondance et est basée sur différents contrôles de validation à effectuer au moment de l'établissement de l'appel; ces contrôles déterminent si un appel demandé est autorisé en direction ou à partir d'un utilisateur disposant du service CUG. La vérification pour savoir si l'appelant et l'appelé appartiennent au CUG indiqué par le code de correspondance correspond par exemple à un contrôle de validation. Les directives relatives aux dispositions sur les CUG internationaux concernant l'administration des codes de correspondance internationaux figurent dans la Recommandation X.180.

Les données de chaque CUG, auquel l'utilisateur appartient, peuvent être mémorisées au niveau du commutateur local (administration décentralisée des données CUG) ou dans un lieu central du réseau (administration centralisée des données CUG) auquel l'utilisateur est connecté.

1.5 Modèle de spécification

La présente Recommandation contient une description du service CUG. L'architecture fonctionnelle utilisée découle d'une restructuration de la description du sous-système ISUP-LB, qui est indiquée sur la Figure 1-1.

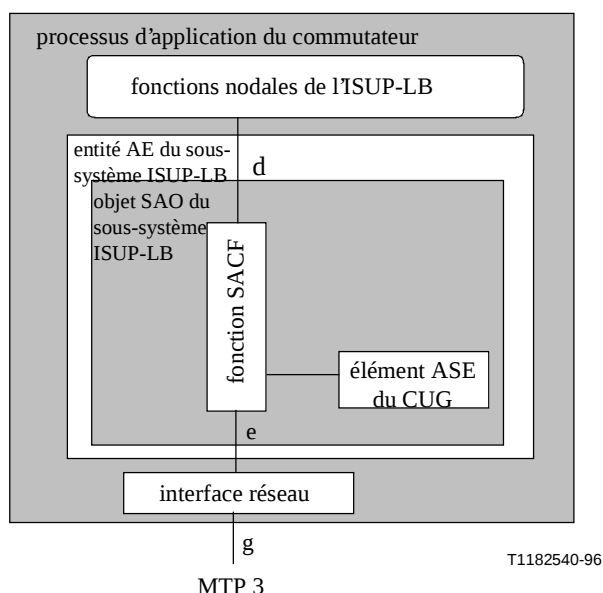


Figure 1-1/Q.2735.1 – Modèle de spécification du service complémentaire CUG du sous-système ISUP-LB

1.6 Fonctions du processus d'application CUG

1.6.1 Interface entre primitives AP/SACF

Les fonctions de signalisation CUG du processus d'application utilise les services fournis par l'interface de primitive SACF. Les fonctions utilisées sont énumérées dans le Tableau 1-1.

Tableau 1-1/Q.2735.1 – Primitives échangées entre le processus AP et la fonction SACF pour le CUG

Nom de la primitive	Types
Set_Up	demande/indication
Release	demande/indication

Ces primitives sont également échangées entre les fonctions de commande d'appel du processus AP et la fonction SACF pour l'appel de base.

Un paramètre appelé Information de groupe fermé d'utilisateurs est utilisé pour le service CUG. Ce paramètre est ajouté à la primitive Set_Up. Il est obligatoire et est décrit dans le Tableau 1-2.

Tableau 1-2/Q.2735.1 – Paramètre utilisé pour le CUG dans la primitive de demande d'indication Set_Up

Paramètre	Obligatoire/optionnel
information de groupe fermé d'utilisateurs	obligatoire

Le paramètre Indicateurs de cause de la primitive de demande d'indication Release est également utilisé pour le service CUG. Il est obligatoire et décrit dans le Tableau 1-3.

Tableau 1-3/Q.2735.1 – Paramètre utilisé pour le CUG dans la primitive de demande d'indication Release

Paramètre	Obligatoire/optionnel
indicateurs de cause	obligatoire

1.6.2 Procédures

1.6.2.1 Actions à prendre au niveau du commutateur local de départ

Sur réception d'une demande du service CUG, le processus d'application vérifiera la validité de cette demande en même temps que les capacités d'accès contenues dans le profil de l'utilisateur. Les différents contrôles de validité sont décrits dans la Recommandation Q.2955.1. Le résultat de ces contrôles déclenche alors d'autres actions de la part du processus d'application comme cela est décrit dans le Tableau 1-4.

Tableau 1-4/Q.2735.1 – Actions AP résultant des contrôles de validité

Résultat du contrôle de validité pour la demande de service CUG	Actions
appel CUG sans accès sortant	émettre une primitive de demande Set_Up. Le code de correspondance du groupe CUG choisi avec une indication "accès entrant non autorisé" est inclus dans le paramètre information de groupe fermé d'utilisateurs.
appel CUG avec accès sortant	émettre une primitive de demande Set_Up. Le code de correspondance du CUG choisi avec une indication "accès sortant autorisé" est inclus dans le paramètre information de groupe fermé d'utilisateurs.
appel refusé	pas de déclenchement d'établissement d'appel. renvoi d'une indication appropriée à l'appelant.

La présence du paramètre Information de groupe fermé d'utilisateurs de la primitive de demande Set_Up est une demande du service CUG.

1.6.2.2 Actions à prendre au niveau du commutateur de transit

Quand un commutateur de transit reçoit, côté entrant, une indication Set_Up contenant une information en rapport avec le service CUG, il inclura de façon transparente toute cette information dans la demande Set_Up correspondante émise côté sortant.

1.6.2.3 Actions à prendre au niveau du commutateur passerelle internationale

Dans le cas d'un appel CUG international, la passerelle transférera de façon transparente l'information en rapport avec le service CUG pour autant que le code de correspondance international attribué au CUG international concerné soit utilisé sur le réseau national au niveau du commutateur passerelle internationale. Toutefois, dans le cas où un code de correspondance national différent du code de correspondance international applicable est utilisé sur le réseau national, la conversion de ce code est exigée au niveau du commutateur passerelle.

Sur réception d'une primitive d'indication Set_Up contenant le paramètre Information de groupe fermé d'utilisateurs, le processus d'application transfère donc le contenu de ce paramètre vers le paramètre correspondant de la primitive de demande Set_Up qu'il émet. Cette opération est effectuée de façon transparente ou après conversion du code de correspondance national en code de correspondance international correspondant.

Le code de correspondance fait partie du paramètre Information de groupe fermé d'utilisateurs.

1.6.2.4 Actions à prendre au niveau du commutateur de transit international

Quand un commutateur de transit international reçoit, côté entrant, une indication Set_Up contenant une information en rapport avec le service CUG, il inclura de façon transparente toute cette information dans la demande Set_Up correspondante émise côté sortant.

1.6.2.5 Actions à prendre au niveau du commutateur de passerelle internationale de départ

Dans le cas d'un appel CUG international, la passerelle transférera de façon transparente l'information en rapport avec le service CUG pour autant que le code de correspondance international attribué au CUG concerné soit utilisé sur le réseau national au niveau du commutateur passerelle. Toutefois, dans le cas où un code de correspondance national différent du code de correspondance international applicable est utilisé sur le réseau national, la conversion de ce code est exigée au niveau du commutateur passerelle.

Sur réception d'une primitive d'indication Set_Up contenant le paramètre Information de groupe fermé d'utilisateurs, le processus d'application transfère donc le contenu de ce paramètre vers le paramètre correspondant de la primitive de demande Set_Up qu'il émet. Cette opération est effectuée de façon transparente ou après conversion du code de correspondance international en code de correspondance national. Le code de correspondance fait partie du paramètre Information de groupe fermé d'utilisateurs.

En cas d'interfonctionnement avec un réseau qui ne prend pas en charge le service CUG, le commutateur passerelle de départ peut libérer l'appel, en fonction de la valeur de l'indicateur de groupe fermé d'utilisateurs (partie du paramètre Information de groupe fermé d'utilisateurs) de la primitive d'indication Set_Up reçue. Il s'agit là d'une procédure exceptionnelle.

Les actions du processus d'application, dans ce cas, sont indiquées dans le Tableau 1-5. Si aucun interfonctionnement n'est possible avec un réseau ne prenant pas en charge le service CUG, le commutateur démarrera immédiatement la libération de l'appel. Une primitive de demande Release est alors émise, comme cela est indiqué dans le Tableau 1-5.

Tableau 1-5/Q.2735.1 – Actions AP au niveau de la passerelle avec un réseau ne prenant pas en charge le service CUG

Paramètres reçus	Actions
paramètre Information de groupe fermé d'utilisateurs présent; accès sortant non autorisé	libérer l'appel et émettre une primitive de demande Release avec la cause n° 29 (service complémentaire refusé), joindre également le nom du paramètre (c'est-à-dire Information de groupe fermé d'utilisateurs).
paramètre Information de groupe fermé d'utilisateurs présent; accès sortant autorisé	traiter l'appel comme un appel ordinaire, ignorer le paramètre Information de groupe fermé d'utilisateurs et émettre une demande Set_Up sans ce paramètre.
paramètre Information de groupe fermé d'utilisateurs non présent	traiter l'appel comme un appel ordinaire.

1.6.2.6 Actions à prendre au niveau du commutateur local de destination

Sur réception d'une primitive d'indication Set_Up contenant un paramètre Information de groupe fermé d'utilisateurs, le processus d'application effectue un contrôle de validation au commutateur local de destination pour savoir si l'appel est acceptable; ce contrôle étant conforme à la règle spécifiée dans la Recommandation Q.2955.5, où l'appelant ou l'appelé appartiennent au CUG. Le Tableau 1-6 indique l'action à prendre par le processus d'application du commutateur de destination à la suite de ce contrôle de validation.

L'établissement de l'appel n'est poursuivi que dans les cas où l'information reçue recoupe l'information mémorisée au niveau du commutateur de destination. Autrement ce dernier démarrera immédiatement la libération de l'appel. Une primitive de demande Release est émise avec une valeur de cause conformément aux indications du Tableau 1-6.

Tableau 1-6/Q.2735.1 – Actions AP à prendre au niveau du commutateur local de destination

Type d'appel indiqué dans l'indication Set_Up	Contrôle de concordance CUG	Classe d'appelé				
		CUG		CUG+IA		non-CUG
		sans ICB	avec ICB	sans ICB	avec ICB	
CUG avec accès sortant non autorisé	concordance	appel CUG, puis établissement	émission d'une demande Release avec l'indicateur de cause n° 55	appel CUG, puis établissement	émission d'une demande Release avec l'indicateur de cause n° 55	émission d'une demande Release avec l'indicateur de cause n° 87
	pas de concordance	émission d'une demande Release avec l'indicateur de cause n° 87		émission d'une demande Release avec l'indicateur de cause n° 87		
CUG avec accès sortant autorisé	concordance	appel CUG + OA, puis établissement	émission d'une demande Release avec l'indicateur de cause n° 55	appel CUG + OA, puis établissement	appel non-CUG, puis établissement	appel non-CUG, puis établissement
	pas de concordance	émission d'une demande Release avec l'indicateur de cause n° 87		appel non-CUG, puis établissement		
non-CUG	—	émission d'une demande Release avec l'indicateur de cause n° 87		appel non-CUG, puis établissement		appel non-CUG, puis établissement
IA accès entrant.						
OA accès sortant.						
ICB appels entrants interdits.						
concordance Le code de correspondance de l'indication Set_Up reçue concorde avec l'un des CUG auquel l'appelé appartient.						
pas de concordance Le code de correspondance de l'indication Set_Up reçue ne concorde avec aucun des CUG auquel l'appelé appartient.						
cause n° 55 appels entrants interdits dans le CUG.						
cause n° 87 utilisateur non membre du CUG.						

1.7 Fonction SACF

1.7.1 Interface de primitives SACF/MTP

La fonction SACF utilise les services fournis par l'interface de primitives MTP.

1.7.2 Procédures

1.7.2.1 Messages sortants

Sur réception d'une primitive de la part du processus d'application, la fonction SACF analyse cette primitive et distribue l'information aux différents éléments ASE en fonction du type et des paramètres de la primitive.

Sur réception d'une primitive de demande Set_Up du processus d'application, la fonction SACF vérifie que le paramètre Information de groupe fermé d'utilisateurs est présent. S'il y est, la fonction SACF émet une primitive de demande CUG_Set_Up vers l'élément ASE du CUG.

Sur réception d'une primitive de demande Release de la part du processus d'application, la fonction SACF vérifie la valeur de cause. Si cette valeur est la cause n° 55 ou n° 87, ou s'il s'agit de la cause n° 29 et que le nom de paramètre Information de groupe fermé d'utilisateurs est joint, la fonction SACF émet une demande CUG_Release vers l'élément ASE du CUG.

Le résultat de cet élément est reçu par la fonction SACF dans la demande Transfert. Cette primitive sert à peupler le champ User_Data de la primitive de demande Transfer qui est émise vers l'interface réseau.

1.7.2.2. Messages entrants

Sur réception de la primitive d'indication Transfer de l'interface réseau, la fonction SACF analyse le champ User_Data de cette primitive, et distribue l'information aux différents éléments ASE en fonction du type du message et de paramètres.

Si la primitive d'indication Transfer reçue de l'interface réseau contient un message IAM (message initial d'adresse) et que le paramètre Information de groupe fermé d'utilisateurs est présent, la fonction SACF émet une primitive d'indication Transfer comportant le message reçu vers l'élément ASE du CUG.

Le résultat de cet élément est alors reçu par la fonction SACF dans l'indication CUG_Set_Up. Cette primitive est utilisée par la fonction SACF pour renseigner le paramètre d'information de groupe fermé d'utilisateurs dans l'indication SET_Up envoyée au processus d'application.

Si la primitive d'indication Transfer (de l'interface réseau) contient un message REL, la fonction SACF contrôle la valeur de cause. Si cette valeur est la cause n° 55 ou n° 87, ou s'il s'agit de la cause n° 29 et que le nom de paramètre Information de groupe fermé d'utilisateurs est joint, la fonction SACF émet vers l'élément ASE du CUG une primitive d'indication Transfer comportant l'indicateur de cause reçu.

Le résultat de cet élément est alors reçu par la fonction SACF dans l'indication CUG_Release. La présente primitive est utilisée par cette fonction pour peupler le paramètre de cause de l'indication Release qui est envoyée au processus AP.

1.8 Elément ASE du CUG

1.8.1 Interface de primitives SACF/ASE du CUG

Les primitives du Tableau 1-7 sont envoyées par l'élément ASE du CUG et utilisées par la fonction SACF.

Tableau 1-7/Q.2735.1 – Primitive de l'élément ASE du CUG

Nom de primitive	Types
CUG_Set_Up	demande/indication
CUG_Release	demande/indication

L'information de code de correspondance CUG est transportée dans le paramètre Information de groupe fermé d'utilisateurs. L'indication mentionnant si l'accès est autorisé est également transportée dans ce paramètre. Les paramètres des primitives de l'élément ASE du CUG sont montrés dans les Tableaux 1-8 et 1-9.

Tableau 1-8/Q.2735.1 – Paramètres de la primitive de demande d'indication CUG_Set_Up

Paramètre
information de groupe fermé d'utilisateurs

Tableau 1-9/Q.2735.1 – Paramètres de la primitive de demande d'indication CUG_Release

Paramètre
indicateurs de cause

L'élément ASE du CUG utilise les primitives de demande d'indication Transfer du service SACF.

1.8.2 Procédures

1.8.2.1 Procédures côté sortant

Les procédures côté sortant commencent sur réception d'une primitive de demande CUG_Set_Up. L'élément ASE convertit l'information reçue dans le format approprié, et les paramètres reçus dans la demande CUG sont alors envoyés à la fonction SACF dans une primitive de demande Transfer.

A tout moment après la soumission de la primitive de demande CUG_Set_Up, un indicateur de cause pourra être reçu dans une primitive d'indication Transfer. L'élément ASE convertit l'information reçue dans le format approprié, et une primitive d'indication Transfer est émise.

1.8.2.2 Procédures côté entrant

Les procédures côté entrant commencent sur réception d'une primitive d'indication Transfer contenant un message IAM avec une information en rapport avec le CUG. L'élément ASE convertit l'information reçue dans le format approprié, puis, l'information reçue dans l'indication Transfer est envoyée à la fonction SACF dans une primitive d'indication CUG_Set_Up.

A tout moment après la soumission de la primitive d'indication CUG_Set_Up, une demande CUG_Release pourra être reçue. L'élément ASE convertit l'information reçue dans le format approprié et une primitive de demande Transfer est émise.

1.9 Interactions

1.9.1 Interactions avec l'ensemble CS 1

Un nœud CS 1 de transit transférera le paramètre Information CUG de façon transparente, conformément aux spécifications de l'indicateur d'instruction. Si le commutateur local de destination est un nœud CS 1, il réagira en conséquence avec les procédures spécifiées au 8.10/Q.2650.

1.9.2 Interactions avec d'autres services complémentaires

1.9.2.1 Information de taxation (AOC, *advice of charge*)

Interaction non applicable en ce moment.

1.9.2.2 Signal d'appel (CW, *call waiting*)

Interaction non applicable en ce moment.

1.9.2.3 Mise en garde (HOLD, *call hold*)

Interaction non applicable en ce moment.

1.9.2.4 Services de transfert de communication

Interaction non applicable en ce moment.

1.9.2.5 Identification de la ligne connectée (COLP, *connected line identification presentation*)

Sans incidence sur le sous-système ISUP-LB.

1.9.2.6 Restriction d'identification de la ligne connectée (COLR, *connected line identification restriction*)

Sans incidence sur le sous-système ISUP-LB.

1.9.2.7 Identification de la ligne appelante (CLIP, *calling line identification presentation*)

Sans incidence sur le sous-système ISUP-LB.

1.9.2.8 Restriction d'identification de la ligne appelante (CLIR, *calling line identification restriction*)

Sans incidence sur le sous-système ISUP-LB.

1.9.2.9 Groupe fermé d'utilisateurs (CUG, *closed user group*)

Sans objet.

1.9.2.10 Rappel automatique sur occupation (CCBS, *completion of calls to busy subscriber*)

Interaction non applicable en ce moment.

1.9.2.11 Communication conférence (CONF, *conference calling*)

Interaction non applicable en ce moment.

1.9.2.12 Conférence "rendez-vous" (MMC, *meet-me conference*)

Interaction non applicable en ce moment.

1.9.2.13 Sélection directe à l'arrivée (SDA)

Sans incidence sur le sous-système ISUP-LB.

1.9.2.14 Déviation d'appel (CDIV, *call diversion services*)

1.9.2.14.1 Renvoi d'appel sur occupation (CFB, *call forwarding busy*)

Interaction non applicable en ce moment.

1.9.2.14.2 Renvoi d'appel sur non-réponse (CFNR, *call forwarding no reply*)

Interaction non applicable en ce moment.

1.9.2.14.3 Renvoi d'appel inconditionnel (CFU, *call forwarding unconditional*)

Interaction non applicable en ce moment.

1.9.2.14.4 Transfert d'appel (CD, *call deflection*)

Interaction non applicable en ce moment.

1.9.2.15 Libre appel (FPH, *freephone*)

Interaction non applicable en ce moment.

1.9.2.16 Identification des appels malveillants (MCID, *malicious call identification*)

Interaction non applicable en ce moment.

1.9.2.17 Numéro d'abonné multiple (MSN, *multiple subscriber number*)

Sans incidence sur le sous-système ISUP-LB.

1.9.2.18 Sous adressage (SUB, *sub-addressing*)

Sans incidence sur le sous-système ISUP-LB.

1.9.2.19 Portabilité de terminal (TP, *terminal portability*)

Interaction non applicable en ce moment.

1.9.2.20 Conférence à trois (3PTY, *three party service*)

Interaction non applicable en ce moment.

1.9.2.21 Signalisation d'utilisateur à utilisateur (UUS, *user-to-user signalling*)

1.9.2.21.1 Service 1

Sans incidence sur le sous-système ISUP-LB pour le service 1 implicite.

Interaction non applicable en ce moment pour le service 1 explicite.

1.9.2.21.2 Service 2

Interaction non applicable en ce moment.

1.9.2.21.3 Service 3

Interaction non applicable en ce moment.

1.9.2.22 Taxation à l'arrivée (PCV)

Interaction non applicable en ce moment.

1.9.2.23 Préséance et préemption à plusieurs niveaux (PPPN)

Interaction non applicable en ce moment.

1.9.2.24 Plan de numérotage privé (PNP, *private numbering plan*)

Interaction non applicable en ce moment.

1.9.2.25 Carte de taxation des télécommunications internationales (ITCC, *international telecommunication charge card*)

Interaction non applicable en ce moment.

1.10 Interfonctionnement

1.10.1 Interfonctionnement avec le sous-système ISUP

L'interfonctionnement avec le RNIS-BE figure dans la Recommandation Q.2660.

1.10.2 Interfonctionnement avec le système DSS 2

Le mappage entre le système DSS 2 et le sous-système ISUP-LB est montré dans les Tableaux 1-10 et 1-11.

**Tableau 1-10/Q.2735.1 – Information de mappage CUG
Établissement d'appel réussi**

DSS 2	ISUP-LB	DSS 2
SET-UP ou ADD PARTY ----->	IAM ----->	SET-UP ou ADD PARTY ----->

SET-UP ou ADD PARTY	IAM	SET-UP
élément d'information de groupe fermé d'utilisateurs (Note)	paramètre Information de groupe fermé d'utilisateurs	élément d'information de groupe fermé d'utilisateurs
NOTE – Non inclus si le service CUG est implicitement demandé.		

**Tableau 1-11/Q.2735.1 – Information CUG de mappage
Contrôles d'échec d'appel côté réseau de destination**

DSS 2	ISUP-LB	DSS 2
SET-UP ou ADD PARTY ----->	IAM ----->	
RELEASE <-----	REL <-----	

SET-UP ou ADD PARTY	IAM	
élément d'information de groupe fermé d'utilisateurs (NOTE)	paramètre Information de groupe fermé d'utilisateurs	
RELEASE	REL	
élément d'information cause	paramètre Indicateurs de cause	
NOTE – Non inclus si le service CUG est implicitement demandé		

APPENDICE I

Positionnement de l'indicateur d'instruction

Les indicateurs d'instruction suivants peuvent être positionnés pour l'information de groupe fermé d'utilisateurs, en fonction du positionnement de l'indication Accès sortant autorisé; différents positionnements de l'indicateur d'instruction sont nécessaires. En conséquence, nous avons deux tableaux différents.

Tableau I.1/Q.2735.1 – Appel CUG avec accès sortant non autorisé

Paramètre	Indicateur de transit au niveau du commutateur intermédiaire	Indicateur de libération d'appel	Indicateur d'envoi de notification	Indicateur de suppression de message	Indicateur de suppression de paramètre	Indicateur de transfert impossible	Indicateur d'interfonctionnement large bande/ bande étroite
information de groupe fermé d'utilisateurs	interprétation transit	libérer l'appel	défaut	défaut	défaut	défaut	libérer l'appel

Tableau I.2/Q.2735.1 – Appel CUG avec accès sortant autorisé

Paramètre	Indicateur de transit au niveau du commutateur intermédiaire	Indicateur de libération d'appel	Indicateur d'envoi de notification	Indicateur de suppression de message	Indicateur de suppression de paramètre	Indicateur de transfert impossible	Indicateur d'interfonctionnement large bande/ bande étroite
information de groupe fermé d'utilisateurs	interprétation transit	ne pas libérer l'appel	ne pas envoyer de notification	ne pas supprimer message	ne pas supprimer paramètre	supprimer paramètre	continuer

SERIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

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