



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

Q.737.1

(06/97)

SÉRIE Q: COMMUTATION ET SIGNALISATION

Spécifications du système de signalisation n° 7 – Services complémentaires du RNIS

Description d'étape 3 des services complémentaires de transfert d'informations additionnelles utilisant le système de signalisation n° 7 : signalisation d'utilisateur à utilisateur

Recommandation UIT-T Q.737.1

(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
Généralités	Q.700
Sous-système transport de messages	Q.701–Q.709
Sous-système commande des connexions sémaphores	Q.711–Q.719
Sous-système utilisateur de téléphonie	Q.720–Q.729
Services complémentaires du RNIS	Q.730–Q.739
Sous-système utilisateur de données	Q.740–Q.749
Gestion du système de signalisation N° 7	Q.750–Q.759
Sous-système utilisateur du RNIS	Q.760–Q.769
Sous-système application de gestion des transactions	Q.770–Q.779
Spécification des tests	Q.780–Q.799
Interface Q3	Q.800–Q.849
SYSTÈME DE SIGNALISATION D'ABONNÉ NUMÉRIQUE N° 1	Q.850–Q.999
Généralités	Q.850–Q.919
Couche Liaison de données	Q.920–Q.929
Couche Réseau	Q.930–Q.939
Gestion usager-réseau	Q.940–Q.949
Description d'étape 3 des services complémentaires utilisant le système DSS 1	Q.950–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

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

RECOMMANDATION UIT-T Q.737.1

DESCRIPTION D'ÉTAPE 3 DES SERVICES COMPLÉMENTAIRES DE TRANSFERT D'INFORMATIONS ADDITIONNELLES UTILISANT LE SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 7 : SIGNALISATION D'UTILISATEUR A UTILISATEUR

Résumé

La présente Recommandation décrit les fonctions essentielles, les procédures et les messages nécessaires au transfert d'informations d'utilisateur à utilisateur. La présente Recommandation a été mise à jour en ce qui concerne l'interaction avec les services de renvoi d'appel sur occupation (CFB, *call forwarding busy*) et de renvoi d'appel sur non-réponse (CFNR, *call forwarding no reply*), afin de rester compatible avec la description de l'étape 1 de la signalisation d'utilisateur à utilisateur. L'interaction avec le service complémentaire de transfert explicite de communication a également été prise en compte.

Source

La Recommandation UIT-T Q.737.1, révisée par la Commission d'études 11 de l'UIT-T (1997-2000), 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 1998

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	Signalisation d'utilisateur à utilisateur..... 1
1.1	Signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 1 1
1.1.1	Introduction..... 1
1.1.2	Description..... 3
1.1.3	Spécifications de fonctionnement 4
1.1.4	Spécifications de codage..... 4
1.1.5	Spécifications de signalisation..... 4
1.1.6	Interaction avec les autres services complémentaires..... 7
1.1.7	Interaction avec d'autres réseaux..... 11
1.1.8	Flux de signalisation 12
1.1.9	Valeurs des paramètres (temporisations) 15
1.1.10	Description dynamique 15
1.2	Signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 2 15
1.2.1	Introduction..... 15
1.2.2	Description..... 16
1.2.3	Spécifications de fonctionnement 16
1.2.4	Spécifications de codage..... 17
1.2.5	Spécifications de signalisation..... 17
1.2.6	Interaction avec les autres services complémentaires..... 19
1.2.7	Interaction avec d'autres réseaux..... 22
1.2.8	Flux de signalisation 23
1.2.9	Valeurs des paramètres (temporisations) 26
1.2.10	Description dynamique 26
1.3	Signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 3 26
1.3.1	Introduction..... 26
1.3.2	Description..... 26
1.3.3	Spécifications de fonctionnement 26
1.3.4	Spécifications de codage..... 27
1.3.5	Spécifications de signalisation..... 27
1.3.6	Interaction avec les autres services complémentaires..... 30
1.3.7	Interaction avec d'autres réseaux..... 33
1.3.8	Flux de signalisation 34
1.3.9	Valeurs des paramètres (temporisations) 37
1.3.10	Description dynamique 37

Recommandation Q.737.1

DESCRIPTION D'ÉTAPE 3 DES SERVICES COMPLÉMENTAIRES DE TRANSFERT D'INFORMATIONS ADDITIONNELLES UTILISANT LE SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 7 : SIGNALISATION D'UTILISATEUR A UTILISATEUR

(Révisée en 1997)

1 Signalisation d'utilisateur à utilisateur

1.1 Signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 1

1.1.1 Introduction

1.1.1.1 Domaine d'application

Le **service complémentaire de signalisation d'utilisateur à utilisateur (UUS, *user-to-user information*)** permet à deux usagers de RNIS d'échanger un nombre limité d'informations sur le canal de signalisation à l'occasion d'un appel de l'un à l'autre.

Les procédures décrites dans la présente Recommandation sont applicables à un transfert d'informations d'utilisateur à utilisateur (UUI, *user-to-user information*) qui est associé à un service de télécommunication avec commutation de circuits uniquement. Les procédures applicables au transfert d'UUI associé à d'autres types d'appels (par exemple dans le cadre de services supports en mode paquet) ne sont pas traitées dans la présente Recommandation.

1.1.1.2 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-T I.112 (1993), *Glossaire des termes relatifs au RNIS*.
- [2] Recommandation I.130 du CCITT (1988), *Méthode de caractérisation des services de télécommunication assurés sur un RNIS et des possibilités réseau d'un RNIS*.
- [3] Recommandation UIT-T I.210 (1993), *Principes des services de télécommunication assurés par un RNIS et moyens permettant de les décrire*.
- [4] Recommandation I.250 du CCITT (1988), *Définition des services supplémentaires*.
- [5] Recommandation I.257.1 du CCITT (1992), *Signalisation d'utilisateur à utilisateur*.
- [6] Recommandation Q.80 du CCITT (1988), *Introduction aux descriptions de service (étape 2) pour les services supplémentaires*.
- [7] Recommandation UIT-T Q.87.1 (1993), *Description de l'étape 2 des services complémentaires de transmission d'informations additionnelles: signalisation RNIS d'utilisateur à utilisateur*.
- [8] Recommandation UIT-T Q.730 (1993), *Services complémentaires du RNIS*.

- [9] Recommandation UIT-T Q.761 (1993), *Description fonctionnelle du sous-système utilisateur pour le RNIS du système de signalisation n° 7.*
- [10] Recommandation UIT-T Q.762 (1993), *Fonctions générales des messages et des signaux du sous-système utilisateur pour le RNIS du système de signalisation n° 7.*
- [11] Recommandation UIT-T Q.763 (1993), *Formats et codes du sous-système utilisateur pour le RNIS du système de signalisation n° 7.*
- [12] Recommandation UIT-T Q.764 (1993), *Procédures de signalisation du sous-système utilisateur pour le RNIS.*
- [13] Recommandation UIT-T Q.957.1 (1993), *Description d'étape 3 des services complémentaires de transfert d'informations additionnelles utilisant le système de signalisation d'abonné numérique n° 1: signalisation d'utilisateur à utilisateur.*
- [14] Recommandation UIT-T Q.711 (1993), *Système de signalisation n° 7 – Description fonctionnelle du sous-système commande des connexions sémaphores.*
- [15] Recommandation UIT-T Q.712 (1993), *Système de signalisation n° 7 – Définition et fonction des messages du sous-système commande des connexions sémaphores.*
- [16] Recommandation UIT-T Q.713 (1993), *Système de signalisation n° 7 – Formats et codes du sous-système commande des connexions sémaphores.*
- [17] Recommandation UIT-T Q.714 (1993), *Système de signalisation n° 7 – Procédures du sous-système commande des connexions sémaphores.*

1.1.1.3 Terminologie et définitions

La présente Recommandation définit les termes suivants.

1.1.1.3.1 information d'utilisateur à utilisateur (UUI, *user-to-user information*): information transférée par le service de UUS.

1.1.1.3.2 indicateurs d'utilisateur à utilisateur (UUI ind, *user-to-user indicators*): indicateurs indiquant la demande/l'acceptation/le refus d'un service UUS ou la mise au rebut d'une information d'utilisateur à utilisateur.

1.1.1.4 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

ACM	message d'adresse complète (<i>address complete message</i>)
ANM	message de réponse (<i>answer message</i>)
CON	message de connexion (<i>connect message</i>)
CPG	message de progression de l'appel (<i>call progress message</i>)
DSS 1	signalisation d'abonné numérique n° 1 (<i>digital subscriber signalling No. 1</i>)
FAA	message d'acceptation de service complémentaire (<i>facility accepted message</i>)
FAR	message de demande de service complémentaire (<i>facility request message</i>)
FRJ	message de refus de service complémentaire (<i>facility reject message</i>)
IAM	message initial d'adresse (<i>initial address message</i>)
ISUP	sous-système utilisateur du RNIS (<i>ISDN user part</i>)
RNIS	réseau numérique à intégration de services
REL	message de libération (<i>release message</i>)

RLC	message de libération terminée (<i>release complete message</i>)
USR	message d'information d'utilisateur à utilisateur (<i>user-to-user information message</i>)
UII	information d'utilisateur à utilisateur (<i>user-to-user information</i>)
UII	indicateurs d'information d'utilisateur à utilisateur (<i>user-to-user indicators</i>)
UUS	signalisation d'utilisateur à utilisateur (<i>user-to-user signalling</i>)
UUS 1	signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 1 (<i>user-to-user signalling, service 1</i>)
UUS 2	signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 2 (<i>user-to-user signalling, service 2</i>)
UUS 3	signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 3 (<i>user-to-user signalling, service 3</i>)

1.1.2 Description

1.1.2.1 Description générale

Le service 1 de signalisation d'utilisateur à utilisateur (UUS) sert à l'échange d'informations entre deux usagers, opération décrite dans la Recommandation I.257.1 (étape 1). Les fonctions de ce service (étape 2) sont décrites dans la Recommandation Q.87.1. La description des services utilisant le DSS 1 (étape 3) fait l'objet de la Recommandation Q.957.1. Le présent paragraphe est propre au système de signalisation n° 7 et il y est fait usage du protocole du sous-système utilisateur du RNIS (ISUP) défini dans les Recommandations Q.761 à Q.764 et Q.730. Le service 1 permet aux usagers de communiquer en transférant des informations d'utilisateur à utilisateur insérées dans les messages de l'ISUP au cours des phases d'établissement et de libération de la communication. Chaque message peut contenir au plus 128 octets d'informations d'utilisateur à utilisateur à transférer (voir la Note 1). Les 128 octets en question ne contiennent pas le nom du paramètre d'information d'utilisateur à utilisateur, l'indicateur de commande de protocole ni les octets de longueur.

NOTE 1 – Pendant une période transitoire, les réseaux qui n'acceptent qu'un nombre d'octets insuffisant ne pourront pas, en tout état de cause accepter moins de 32 octets. Des restrictions pourront s'appliquer aux communications nécessitant des informations d'utilisateur à utilisateur dont la longueur est supérieure à 32 octets.

Le service 1 n'est pas un service garanti. Si pour une raison quelconque, la combinaison de l'information du service de base et l'information du service complémentaire provoquent le dépassement de la longueur totale maximale du message, et s'il s'agit du service 1, le réseau doit segmenter le message ISUP conformément au paragraphe 2/Q.764. Si l'information d'utilisateur à utilisateur doit être ignorée, les procédures exceptionnelles décrites au 1.1.5.2.5.2 doivent être appliquées, si possible. Le traitement que reçoit le paramètre information d'utilisateur à utilisateur contenu dans le message initial d'adresse décrit dans la présente Recommandation est également applicable au cas dans lequel le paramètre information d'utilisateur à utilisateur est acheminé dans le message segmentation après la segmentation du message initial d'adresse.

NOTE 2 – Dans le cas du service 1 de signalisation d'utilisateur à utilisateur, après l'acceptation ou le refus initial(e) du service par l'utilisateur appelant, d'autres actions peuvent être nécessaires pour confirmer que le service peut être assuré, ou pour indiquer qu'il ne peut plus l'être (par exemple en raison de la présence du service complémentaire de renvoi d'appel en cas de non-réponse). La présente Recommandation ne donne pas les spécifications dont la mise en œuvre doit faire l'objet d'un complément d'étude.

1.1.2.2 Terminologie spécifique

information d'utilisateur à utilisateur (UII, *user-to-user information*): information transférée par le service UUS.

indicateurs de service d'utilisateur à utilisateur (UUI ind, *user-to-user indicators*): indicateurs indiquant la demande/l'acceptation/le refus d'un service UUS ou la mise au rebut d'une information d'utilisateur à utilisateur.

1.1.2.3 Conditions restrictives à l'application aux services de télécommunication

Voir la Recommandation I.257.1.

1.1.2.4 Définitions d'états

Aucune définition d'état particulière n'est exigée.

1.1.3 Spécifications de fonctionnement

1.1.3.1 Fourniture/retrait

Voir la Recommandation I.257.1.

1.1.3.2 Spécifications applicables à l'extrémité de départ du réseau

Pas applicable.

1.1.3.3 Spécifications applicables dans le réseau

Aucune spécification particulière n'est nécessaire dans le réseau.

1.1.3.4 Spécifications applicables à l'extrémité d'arrivée du réseau

Pas applicable.

1.1.4 Spécifications de codage

L'information d'utilisateur à utilisateur est acheminée dans le paramètre d'"information d'utilisateur à utilisateur" de longueur variable qui peut être contenu dans le message initial d'adresse, d'adresse complète, de progression d'appel, de connexion, de réponse, de segmentation et de libération.

Une demande particulière de service 1 est acheminée dans le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur dans le message initial d'adresse. Une indication explicite de l'acceptation ou du rejet du service 1 est acheminée dans le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur contenu dans le message d'adresse complète, de progression d'appel, de réponse, de connexion ou de libération.

L'indication fournie par le réseau, lorsque l'information d'utilisateur à utilisateur est éliminée du message initial d'adresse conformément au 1.1.5.2.5.2.3, est acheminée dans le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur dans le premier message vers l'amont approprié, par exemple le message d'adresse complète.

1.1.5 Spécifications de signalisation

1.1.5.1 Activation/Désactivation/Enregistrement

Le service 1 de UUS doit être demandé par l'utilisateur demandeur lors de l'établissement de la communication si le transfert d'UUI est souhaité dans l'un ou l'autre sens.

Une fois un service de UUS activé (voir la Note), le réseau acceptera l'UUI dans les deux sens selon l'abonnement souscrit par l'utilisateur demandeur.

NOTE – L'activation signifie la demande de UUS. L'exécution signifie la soumission de l'UUI.

1.1.5.2 Invocation et fonctionnement

1.1.5.2.1 Actions au commutateur local de départ

1.1.5.2.1.1 Fonctionnement normal

1.1.5.2.1.1.1 Demande implicite de service

La présence du paramètre d'information d'utilisateur à utilisateur dans le message initial d'adresse signifie une demande implicite de service 1. Une demande implicite est "non essentielle" par défaut.

Les procédures d'établissement de la communication sont celles qui sont décrites au paragraphe 2/Q.764 avec les modifications suivantes.

A l'établissement de la communication, le message initial d'adresse contiendra le paramètre d'information d'utilisateur à utilisateur. L'information d'utilisateur à utilisateur est émise par l'entité de commande de communication, acheminée à travers le réseau et remise non modifiée à l'entité de commande de communication du commutateur de destination. Le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur ne sera pas envoyé.

La réception d'un paramètre d'information d'utilisateur à utilisateur dans un message de commande de communication vers l'amont émis par l'entité de commande de communication du commutateur de destination est une indication implicite d'acceptation du service 1.

1.1.5.2.1.1.2 Demande explicite de service

Le service 1 peut être explicitement demandé dans un message initial d'adresse. A titre facultatif, à l'établissement de la communication, l'usager demandeur peut indiquer si la demande de service 1 est essentielle ou non essentielle pour la communication (c'est-à-dire si la communication doit aboutir ou pas lorsque l'information d'utilisateur à utilisateur ne peut être acheminée).

Les procédures d'établissement de la communication sont celles qui sont décrites au paragraphe 2/Q.764 avec les modifications suivantes.

- à l'établissement de la communication, le message initial d'adresse contiendra le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur dans lequel le service 1 est mentionné comme étant "demandé essentiel" ou "demandé non essentiel", selon le cas;
- pour une demande essentielle, l'indicateur de préférence ISUP sera codé "ISUP demandé". L'entité de commande de communication transmet la demande de service à son homologue du commutateur de destination;
- si le réseau et l'usager demandé peuvent assurer le transfert de l'information d'utilisateur à utilisateur, une acceptation du service 1 sera renvoyée au commutateur de départ dans un message d'adresse complète, de progression d'appel, de réponse, de connexion ou de libération avec l'indication "service 1 assuré" dans le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur. Cette indication explicite doit être transmise à la commande d'appel du commutateur de départ.

1.1.5.2.1.1.3 Transfert de l'information d'utilisateur à utilisateur

L'information d'utilisateur à utilisateur peut être contenue dans un des messages qui peut être transféré pendant les phases d'établissement de la communication et de libération d'appel, que le service soit demandé implicitement ou explicitement, pourvu que la demande explicite de service 1 n'ait pas été rejetée ou que la demande implicite de service 1 n'ait pas été ignorée. Si la demande explicite de service 1 est insérée dans le message initial d'adresse, toute information d'utilisateur à utilisateur comprise doit être alors considérée comme faisant partie du service explicite.

Le paramètre d'information d'utilisateur à utilisateur reçu par le commutateur de destination dans un message de libération est transmis à l'entité de commande de communication pour l'usager de destination. Dans le cas d'une libération simultanée de la communication, il est possible que le message de libération n'atteigne pas le commutateur de destination et dans ce cas l'information d'utilisateur à utilisateur sera perdue.

1.1.5.2.1.2 Procédures exceptionnelles

Le commutateur de départ doit pouvoir interpréter les indications de mise au rebut et de rejet données par n'importe quel commutateur suivant et agir en conséquence (voir 1.1.5.2.5.2).

1.1.5.2.2 Actions au centre de transit

1.1.5.2.2.1 Exploitation normale

L'information qui est créée selon la procédure décrite au 1.1.5.2.1.1 est transmise sans modification.

1.1.5.2.2.2 Procédures exceptionnelles

L'information qui est créée selon la procédure décrite au 1.1.5.2.5.2 est transmise sans modification. En outre, une demande explicite de service peut être rejetée ou une information d'utilisateur à utilisateur peut être ignorée (voir 1.1.5.2.5.2) dans le centre de transit.

1.1.5.2.3 Actions au centre tête de ligne international de départ

1.1.5.2.3.1 Exploitation normale

Voir 1.1.5.2.2.1.

1.1.5.2.3.2 Procédures exceptionnelles

Voir 1.1.5.2.2.2.

1.1.5.2.4 Actions au centre tête de ligne international d'arrivée

1.1.5.2.4.1 Exploitation normale

Voir 1.1.5.2.2.1.

1.1.5.2.4.2 Procédures exceptionnelles

Voir 1.1.5.2.2.2.

1.1.5.2.5 Action au niveau du central local de destination

1.1.5.2.5.1 Fonctionnement normal

L'information générée de la manière indiquée au 1.1.5.2.1.1 est transmise au point d'accès.

1.1.5.2.5.2 Procédures exceptionnelles

1.1.5.2.5.2.1 Rejet de demande implicite de service

Voir 1.1.5.2.5.2.3.

1.1.5.2.5.2.2 Rejet d'une demande explicite de service

Si le service 1 est explicitement demandé comme étant essentiel et que le réseau sait déjà ou a appris que lui-même ou l'usager demandé ne peuvent l'accepter, un message de libération est envoyé avec la cause n° 29, "fonctionnalité rejetée", ou avec un indicateur de cause n° 69, "fonctionnalité demandée

non implémentée", et le diagnostic contenant le nom du paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur.

Si le réseau sait déjà ou a appris que lui-même ou l'utilisateur demandé ne peuvent accepter le service 1 et que celui-ci a été explicitement demandé comme étant non essentiel, une indication "service 1 non assuré" est renvoyée dans le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur dans le message d'adresse complète, de progression d'appel, de réponse, de connexion ou de libération.

Si le réseau ne comprend pas la demande explicite de service 1 ou si l'entité de commande des communications de destination n'indique pas l'acceptation ou le rejet, aucun des messages d'adresse complète, de progression d'appel, de réponse, de connexion ou de libération renvoyés vers le commutateur de départ ne comportera d'acceptation ou de rejet du service 1. Ce type de réponse sera considéré comme étant un rejet implicite du service 1.

Le premier message vers l'amont contenant l'information d'utilisateur à utilisateur contiendra également l'acceptation du service à moins que celle-ci n'ait été envoyée dans un précédent message vers l'amont; autrement, la demande explicite de service 1 sera considérée comme étant rejetée.

1.1.5.2.5.2.3 Mise au rebut de l'information d'utilisateur à utilisateur

Si, pour la demande implicite de service 1, le réseau ne peut transmettre l'information d'utilisateur à utilisateur dans le message initial d'adresse, par exemple, parce qu'il n'accepte pas ce service, le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur est inclus dans le premier message vers l'amont approprié, par exemple d'adresse complète, avec l'indicateur du réseau de mise au rebut contenant le code "UUI ignorée par le réseau". Toutefois, cette indication ne saurait être garantie, étant donné qu'un message Segmentation qui achemine l'information d'utilisateur à utilisateur peut être ignoré sans aucune indication du moment où a lieu l'interfonctionnement d'homologue à homologue avec l'ISUP de la Recommandation Q.767. Si le réseau ne peut transmettre le paramètre d'information d'utilisateur à utilisateur dans un autre message, aucune indication ne sera fournie.

Si, pour la demande explicite de service 1, le réseau ne peut transmettre l'information d'utilisateur à utilisateur dans un message, aucune indication ne sera fournie.

Il se peut que l'utilisateur ne puisse interpréter l'information d'utilisateur à utilisateur entrante. Dans ce cas, l'utilisateur ignorera l'information sans interrompre le traitement normal de la communication et le réseau ne fournira pas alors de signalisation spécifique.

1.1.6 Interaction avec les autres services complémentaires

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

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.1.6.2 Services de transfert d'appels

Voir 7.6.13.1/Q.732.7 en ce qui concerne l'interaction entre le service 1 de signalisation utilisateur à utilisateur et le transfert d'appel explicite.

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

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.1.6.4 Non-identification de la ligne connectée (COLR, *connected line identification restriction*)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

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

Pas d'incidence sur l'ISUP.

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

Pas d'incidence sur l'ISUP.

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

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.1.6.8 Communication conférence (CONF)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.1.6.9 Sélection directe à l'arrivée (SDA)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.1.6.10 Services de renvoi d'appel

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

Le commutateur de renvoi d'appel demande le service 1 dans le message initial d'adresse sortant utilisé pour établir la branche renvoi de la connexion en insérant l'information de demande et/ou l'information d'utilisateur à utilisateur qui figurait dans le message initial d'adresse reçu. Si la demande aboutit, le transfert d'information d'utilisateur à utilisateur pourra avoir lieu entre l'utilisateur demandeur et l'utilisateur vers lequel l'appel est acheminé.

A titre d'option offerte par le réseau, il n'y a aucun renvoi de la demande si l'utilisateur émetteur du renvoi d'appel n'est pas abonné au service 1. Dans ce cas les procédures suivantes s'appliquent:

- en ce qui concerne le service 1 demandé explicitement comme "non essentiel":
la demande n'est pas transmise, ce qui signifie que le commutateur de renvoi n'insère pas le paramètre d'information d'utilisateur à utilisateur dans le message initial d'adresse pour établir la branche renvoi de la connexion. De même, si le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur est inséré dans le message initial d'adresse sortant, le service 1 sera indiqué comme "pas d'information". Les procédures spécifiées au 1.1.5.2.5.2 garantissent que le commutateur de départ est informé de l'absence de la fonction signalisation d'utilisateur à utilisateur. Toutefois, l'indication "rejet par le réseau" n'est pas fournie si le service a fait l'objet d'une demande implicite;
- en ce qui concerne le service 1 demandé explicitement comme étant essentiel:
l'appel est libéré. La cause donnée est la cause n° 29 "fonctionnalité rejetée".

Lorsqu'un utilisateur constate qu'un numéro est occupé, la demande de service 1 et/ou les informations d'utilisateur à utilisateur sont également communiquées à l'utilisateur émetteur du renvoi d'appel quand celui-ci est présenté. Cependant, toute information renvoyée par cet utilisateur et concernant le service 1 est ignorée afin de supprimer toute ambiguïté quant à l'origine de l'information renvoyée.

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

La demande de service 1 et/ou l'information d'utilisateur à utilisateur est envoyée à l'utilisateur émetteur du renvoi d'appel lorsque l'appel est présenté. L'utilisateur émetteur du renvoi d'appel peut donc renvoyer une indication d'acceptation ou de rejet explicite du service, ou encore ne donner aucune réponse. L'information d'utilisateur à utilisateur peut ainsi être renvoyée en guise de seule et unique réponse (suite à une demande implicite de service 1) ou accompagnée d'une indication d'acceptation

explicite. Les procédures ci-dessous doivent être observées pour éviter toute ambiguïté quant à l'origine de l'information renvoyée:

a) si le service 1 a été demandé implicitement:

toute information concernant le service 1, renvoyée par l'utilisateur émetteur du renvoi d'appel, est ignorée. L'appel est transmis avec la demande. Le commutateur de renvoi demande le service 1 dans le message initial d'adresse sortant utilisé pour établir la branche renvoi de la connexion, en insérant l'information d'utilisateur à utilisateur qui figurait dans le message initial d'adresse reçu. Si la demande aboutit, le transfert d'information d'utilisateur à utilisateur pourra avoir lieu entre l'utilisateur demandeur et l'utilisateur vers lequel l'appel est acheminé.

A titre d'option offerte par le réseau, il n'y a aucun renvoi de la demande si l'utilisateur émetteur du renvoi d'appel n'est pas abonné au service 1, de telle sorte que le commutateur de renvoi n'insère pas le paramètre d'information d'utilisateur à utilisateur dans le message initial d'adresse utilisé pour établir la branche renvoi de la connexion. Aucune indication n'est fournie au commutateur de départ.

b) Si le service 1 a été demandé explicitement comme étant "non essentiel":

si l'utilisateur qui renvoie l'appel accepte la demande, l'appel n'est pas réacheminé.

Si l'utilisateur n'accède pas à la demande, l'appel est réacheminé, sans demande de service et/ou information d'utilisateur à utilisateur. Les procédures spécifiées au 1.1.5.2.5.2 permettent de garantir que le commutateur de départ est informé de l'absence de la fonction signalisation d'utilisateur à utilisateur. Toutefois, si l'utilisateur émetteur du renvoi d'appel répond à l'appel au titre de l'option A (libération tardive) avant que le commutateur vers lequel le renvoi est effectué soit averti, le renvoi ne s'effectue pas et cet utilisateur choisit soit d'accepter et/ou de rejeter la demande de service 1, soit de ne pas répondre.

Si l'utilisateur émetteur du renvoi rejette la demande, l'appel est réacheminé sans demande de service 1 et/ou information d'utilisateur à utilisateur. Les procédures spécifiées au 1.1.5.2.5.2 permettent de garantir que le commutateur de départ est informé de l'absence de la fonction signalisation d'utilisateur à utilisateur.

c) Si le service 1 a été demandé explicitement comme étant "essentiel":

L'appel n'est pas réacheminé.

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

Comme le renvoi d'appel sur occupation (voir 1.1.6.10.1).

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

Transfert d'appel avant alerte: comme le renvoi d'appel sur occupation (voir 1.1.6.10.1); l'appel est traité comme si l'utilisateur constatait que le numéro est occupé.

Transfert d'appel après alerte: comme le renvoi d'appel sur non-réponse (voir 1.1.6.10.2).

1.1.6.11 Recherche de ligne (LH, *line hunting*)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

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

Pas d'incidence sur l'ISUP.

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

1.1.6.13.1 Signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 1 (UUS1, *user-to-user signalling, service 1*)

Pas applicable.

1.1.6.13.2 Signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 2 (UUS2, *user-to-user signalling, service 2*)

Dans le message initial d'adresse on peut demander plusieurs services complémentaires de signalisation d'utilisateur à utilisateur. Lorsque la demande d'un service n'est pas associée à une demande explicite de service 1, l'indicateur correspondant contient la mention pas d'information dans le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur.

Lorsque plusieurs services complémentaires de signalisation d'utilisateur à utilisateur sont demandés alors que l'un d'entre eux, déclaré essentiel, ne peut être assuré, l'appel sera libéré avec une indication de cause appropriée.

Si aucun service n'est demandé comme étant essentiel, le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur vers l'arrière mentionnera l'acceptation ou le rejet pour chaque service demandé. Lorsque le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur est envoyé, si l'indication d'acceptation ou de rejet ne s'applique pas au service donné, la mention pas d'information sera associée à ce service.

1.1.6.13.3 Signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 3 (UUS3, *user-to-user signalling, service 3*)

Comme la signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 2 (voir 1.1.6.13.2). Si le service 3 est demandé après l'établissement de la communication, l'interaction décrite au 1.3.6.13.1 est applicable.

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

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.1.6.15 Mise en attente (HOLD, *call hold*)

Un correspondant qui a fait l'objet d'un maintien et qui se déconnecte peut échanger des UUI (service 1) durant la phase de libération de l'appel.

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

Pas d'incidence sur l'ISUP.

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

Pas d'incidence sur l'ISUP.

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

Pas d'incidence sur l'ISUP.

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

Aucune interaction applicable actuellement.

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

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.1.6.21 Taxation à l'arrivée (PCV)

Aucune interaction applicable actuellement.

1.1.6.22 Préséance et préemption à plusieurs niveaux (PPPN)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

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

Aucune interaction applicable actuellement.

1.1.6.24 Carte de taxation des télécommunications internationale (ITCC, *international telecommunication charge card*)

Aucune interaction applicable actuellement.

1.1.7 Interaction avec d'autres réseaux

Lorsque l'entité de commande de communication est établie entre un réseau assurant le service 1 de signalisation d'utilisateur à utilisateur et:

- un réseau non-SS n° 7;
- un réseau SS n° 7, non-ISUP;
- un réseau SS n° 7 n'assurant pas le service.

Le commutateur RNIS recevant un message initial d'adresse comprenant une demande de service, implicite ou explicite, garde en mémoire cette demande et envoie en retour des informations de signalisation sur le service de signalisation d'utilisateur à utilisateur selon les indications données au Tableau 1-1.

Tableau 1-1/Q.737.1 – Rejet de service 1 en cas d'interfonctionnement

Réseau en interfonctionnement	Demande implicite	Demande non essentielle	Demande essentielle
réseau non-SS n° 7	ACM; ind. d'interfonctionnement: interfonct. établi	ACM; ind. d'UUI: service 1 pas assuré	Rel cause 29 + diagnostic (Note 1)
réseau SS n° 7, non-ISUP	ACM; ind. de sous-système ISUP-RNIS: ISUP pas tout le temps	ACM; ind. d'UUI: service 1 pas assuré	Rel cause 29 + diagnostic (Note 1)
réseau SS N° 7 n'assurant pas le service	ACM ou connexion; ind. d'UUI: mise au rebut d'UUI (Note 2)	ACM ou connexion; ind. d'UUI: service 1 pas assuré (Note 3)	Rel cause 29 + diagnostic (Notes 1 et 3)

NOTE 1 – Le champ de diagnostic contient le nom du paramètre des indicateurs.

NOTE 2 – Si l'UUI dans le message initial d'adresse a été ignorée, le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur contient l'indication "UUI ignorée par le réseau".

Si l'on constate que le commutateur de départ a procédé aux opérations de segmentation en envoyant une UUI dans le segment additionnel et si un commutateur ultérieur sait que la procédure de segmentation n'est pas prise en charge par le réseau suivant, ce commutateur codera le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur comme suit: "UUI ignorée par le réseau". Cette connaissance peut être obtenue par la réception d'un message de confusion indiquant que le message de segmentation a été ignoré.

NOTE 3 – Un centre tête de ligne de transit ou international devra peut-être rejeter le service au cas où il reçoit un message de confusion indiquant que les indicateurs d'utilisateur à utilisateur demandant le service ne sont pas acceptés par le réseau suivant.

Deux RNIS en interfonctionnement doivent éventuellement garder la mémoire du service demandé jusqu'à ce qu'il soit avéré qu'ils peuvent tous deux prendre en charge le service.

1.1.8 Flux de signalisation

La Figure 1-1 montre les flux de signalisation lorsque le service 1 de UUS implicitement demandé a pu être utilisé avec succès dans une configuration point à point. La Figure 1-2 montre les mêmes flux de signalisation lorsque le service 1 de UUS a pu être utilisé avec succès après demande explicite dans une configuration point à point.

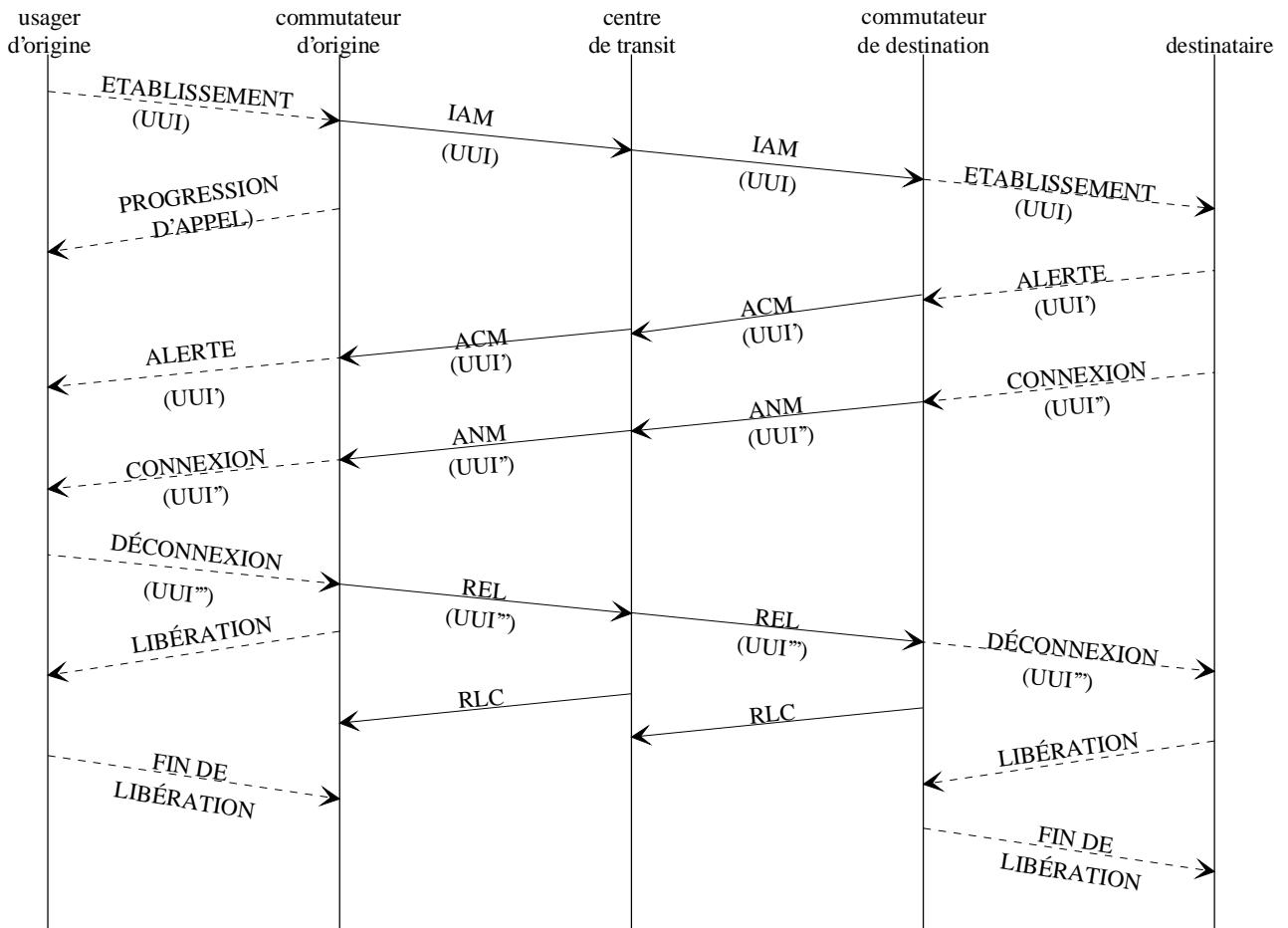
Les Notes ci-après s'appliquent aux Figures 1-1 et 1-2:

NOTE 1 – Au cas où une indication ALERTING est acheminée dans le message de progression d'appel, les paramètres des indicateurs d'utilisateur à utilisateur et/ou le paramètre d'information d'utilisateur à utilisateur peuvent également être acheminés dans le message de progression d'appel.

NOTE 2 – Au cas où l'appel aboutit à un terminal à réponse automatique, les paramètres des indicateurs d'utilisateur à utilisateur et/ou le paramètre d'information d'utilisateur à utilisateur peuvent être acheminés dans un message de connexion.

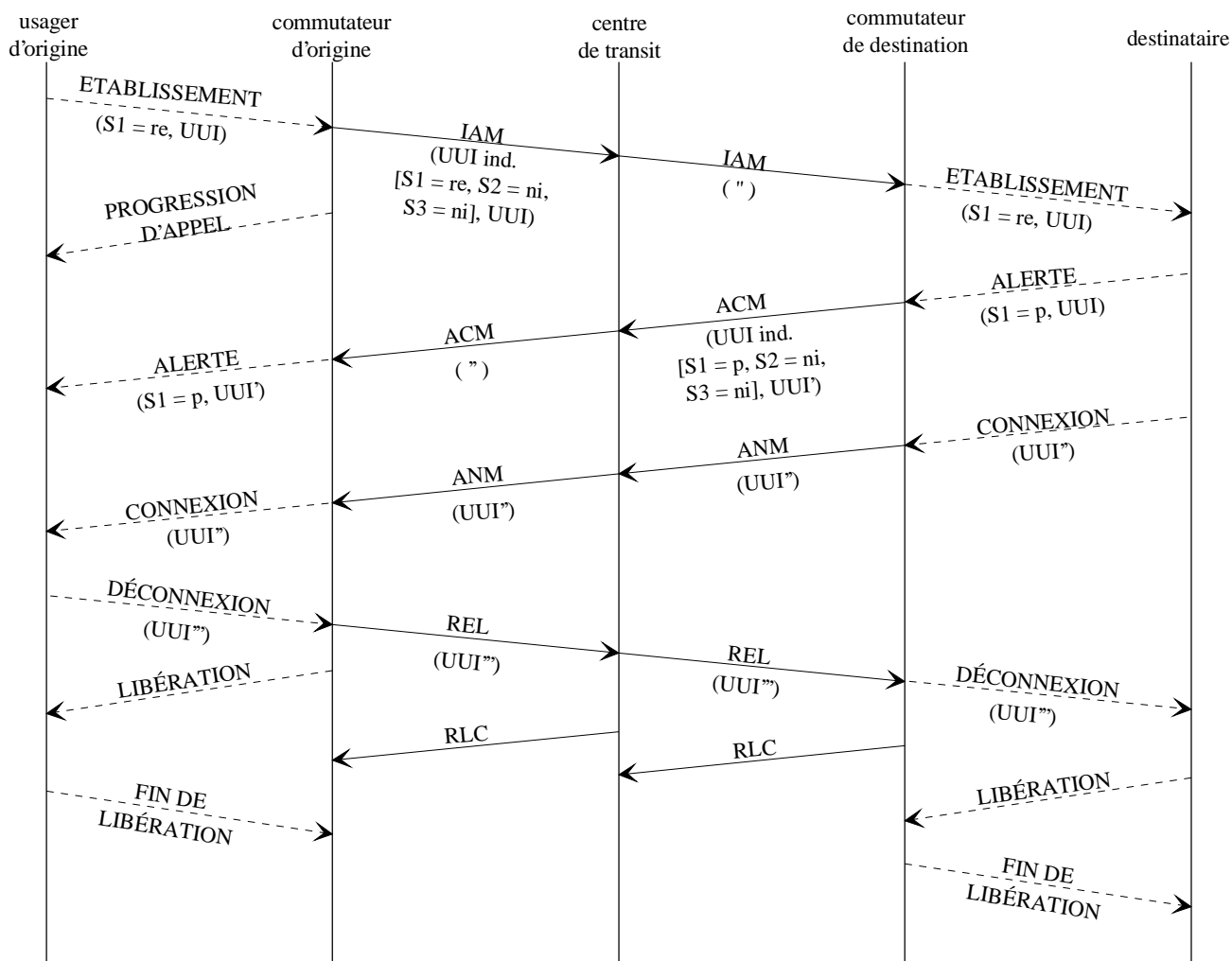
Les abréviations suivantes sont utilisées dans les Figures 1-1 et 1-2:

Abréviations	Valeurs de l'indicateur de signalisation d'utilisateur à utilisateur
ni rne re p np	pas d'information demandé, non essentiel demandé, essentiel fourni non fourni
Abréviations	Nom du paramètre
UUI UUI ind.	information d'utilisateur à utilisateur indicateurs d'utilisateur à utilisateur
Abréviations	Nom de message
ACM ANM IAM REL RLC	adresse complète réponse message initial d'adresse libération libération terminée



T1124430-90

Figure 1-1/Q.737.1 – Service 1 de UUS utilisé avec succès (demande implicite, l'utilisateur demandé est point à point)



T1124440-90

Figure 1-2/Q.737.1 – Service 1 de UUS utilisé avec succès (demande explicite, l'utilisateur demandé est point à point)

Les messages indiqués en tireté ne font pas partie du protocole du sous-système ISUP et sont indiqués pour information seulement. Pour des informations plus détaillées sur les procédures d'utilisateur à utilisateur du protocole d'accès, se reporter aux Recommandations relatives au protocole d'accès RNIS.

1.1.9 Valeurs des paramètres (temporisations)

Aucune valeur identifiée.

1.1.10 Description dynamique

Aucune description dynamique (SDL) n'est incluse.

1.2 Signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 2

1.2.1 Introduction

Voir 1.1.1.

1.2.2 Description

1.2.2.1 Description générale

Le service 2 de signalisation d'utilisateur à utilisateur (UUS) sert à l'échange d'informations entre deux usagers, opération décrite dans la Recommandation I.257.1 (étape 1). Les fonctions de ce service (étape 2) sont décrites dans la Recommandation Q.87.1. La description des services utilisant le DSS 1 (étape 3) fait l'objet de la Recommandation Q.957.1. Le présent paragraphe est propre au système de signalisation n° 7 et il y est fait usage du protocole du sous-système utilisateur du RNIS (ISUP) défini dans les Recommandations Q.761 à Q.764 et Q.730. Le service 2 permet aux usagers de communiquer en transférant au plus deux messages d'informations d'utilisateur à utilisateur dans chaque sens au cours de la phase d'établissement de la communication. Chaque message peut contenir au plus 128 octets d'information d'utilisateur à transférer (voir Note). Les 128 octets en question ne contiennent pas le nom de paramètres d'information d'utilisateur à utilisateur, l'indicateur de commande de protocole ou les octets de longueur.

NOTE – Pendant une période transitoire, les réseaux qui n'acceptent qu'un nombre d'octets insuffisant ne pourront pas, en tout état de cause accepter moins de 32 octets. Des restrictions pourront s'appliquer aux communications nécessitant des informations d'utilisateur à utilisateur dont la longueur est supérieure à 32 octets.

A titre d'option offerte par le réseau, l'information d'utilisateur à utilisateur peut être remise au destinataire après qu'une réponse est donnée à l'appel pour tenir compte des cas où l'information est envoyée à peu près au moment même où l'appel reçoit une réponse.

Le service 2 ne peut être utilisé en présence d'une configuration point à point à l'interface usager-réseau au commutateur de destination.

1.2.2.2 Terminologie spécifique

Voir 1.1.1.3.

1.2.2.3 Conditions restrictives à l'application aux services de télécommunication

Voir la Recommandation I.257.1.

1.2.2.4 Définition d'états

Aucune définition d'état particulière n'est exigée.

1.2.3 Spécifications de fonctionnement

1.2.3.1 Fourniture/retrait

Voir la Recommandation I.257.1.

1.2.3.2 Spécifications applicables à l'extrémité de départ du réseau

Pas applicable.

1.2.3.3 Spécifications applicables dans le réseau

Aucune spécification particulière n'est nécessaire dans le réseau.

1.2.3.4 Spécifications applicables à l'extrémité d'arrivée du réseau

Pas applicable.

1.2.4 Spécifications de codage

La demande de service 2 est acheminée par le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur dans le message initial d'adresse. L'information d'utilisateur à utilisateur est acheminée dans le paramètre d'information d'utilisateur à utilisateur du message d'information d'utilisateur à utilisateur.

L'indication d'acceptation ou de rejet du service 2 est acheminée par le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur dans le message d'adresse complète ou de progression d'appel.

1.2.5 Spécifications de signalisation

1.2.5.1 Activation/Désactivation/Enregistrement

Le service 2 de UUS doit être demandé par l'utilisateur demandeur lors de l'établissement de la communication si le transfert d'UUI est souhaité dans l'un ou l'autre sens.

Une fois un service de UUS activé (voir la Note), le réseau acceptera l'UUI dans les deux sens selon l'abonnement souscrit par l'utilisateur demandeur.

NOTE – L'activation signifie la demande de UUS. L'exécution signifie la soumission d'UUI.

1.2.5.2 Invocation et fonctionnement

1.2.5.2.1 Actions au commutateur local de départ

1.2.5.2.1.1 Fonctionnement normal

1.2.5.2.1.1.1 Demande de service

Le service 2 est explicitement demandé dans un message initial d'adresse. A titre facultatif, lors de l'établissement de la communication, l'utilisateur demandeur peut spécifier si la demande de service 2 est essentielle ou non essentielle pour la communication (c'est-à-dire si la communication doit être établie ou non si l'information d'utilisateur à utilisateur ne peut pas être transférée).

Les procédures d'établissement de la communication sont celles qui sont décrites au paragraphe 2/Q.764 avec les modifications suivantes:

- à l'établissement de la communication, le message initial d'adresse contiendra le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur dans lequel le service 2 est mentionné comme étant demandé essentiel ou demandé non essentiel, selon le cas;
- pour une demande essentielle, l'indicateur de préférence ISUP sera codé ISUP demandé. L'entité de commande de communication transmet la demande de service à son homologue du commutateur de destination;
- si le réseau et l'utilisateur demandé peuvent assurer le transfert de l'information d'utilisateur à utilisateur, une acceptation du service 2 sera renvoyée au commutateur de départ dans un message d'adresse complète ou de progression d'appel avec l'indication service 2 assuré dans le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur. Cette indication explicite doit être transmise à la commande de communication du commutateur de départ.

1.2.5.2.1.1.2 Transfert de l'information d'utilisateur à utilisateur

Après transmission de l'acceptation du service 2 à travers le réseau, les deux usagers peuvent transférer l'information d'utilisateur à utilisateur entre eux. Dans le réseau, le paramètre d'information d'utilisateur à utilisateur sera acheminé dans un message d'information d'utilisateur à utilisateur. Le réseau permet le transfert de ces messages dans les deux sens.

Si un élément d'information **DONNÉES À SUIVRE** est reçu du système DSS 1 dans un message **INFORMATION D'UTILISATEUR**, cette information est transférée dans le paramètre de transport d'accès associé au message d'information d'utilisateur à utilisateur correspondant pour être transmise à l'accès de destination.

Lorsque le service 2 est fourni, il n'est pas possible de transmettre plus de deux messages d'information d'utilisateur à utilisateur acheminant des paramètres d'information d'utilisateur à utilisateur dans chaque sens au cours de la phase d'établissement de la communication. Si plus de deux messages sont reçus au cours de l'établissement de la communication, tous les messages en trop sont ignorés. Si seul le service 2 a été demandé, l'un des messages en trop peut être également reçu et remis après passage à l'état de réponse.

1.2.5.2.1.2 Procédures exceptionnelles

Le commutateur d'origine doit pouvoir interpréter une indication de rejet donnée par n'importe quel commutateur suivant et agir en conséquence (voir 1.2.5.2.5.2).

1.2.5.2.2 Actions au centre de transit

1.2.5.2.2.1 Exploitation normale

L'information qui est créée selon la procédure décrite au 1.2.5.2.1.1 est transmise sans modification.

1.2.5.2.2.2 Procédures exceptionnelles

L'information qui est créée selon la procédure décrite au 1.2.5.2.5.2 est transmise sans modification. En outre, une demande de service peut être rejetée (voir 1.2.5.2.5.2) dans le centre de transit.

1.2.5.2.3 Actions au centre tête de ligne international de départ

1.2.5.2.3.1 Exploitation normale

Voir 1.2.5.2.2.1.

1.2.5.2.3.2 Procédures exceptionnelles

Voir 1.2.5.2.2.2.

1.2.5.2.4 Actions au centre tête de ligne international d'arrivée

1.2.5.2.4.1 Exploitation normale

Voir 1.2.5.2.2.1.

1.2.5.2.4.2 Procédures exceptionnelles

Voir 1.2.5.2.2.2.

1.2.5.2.5 Actions au commutateur local de destination

1.2.5.2.5.1 Exploitation normale

L'information qui est créée selon la procédure décrite au 1.2.5.2.1.1 est transmise à l'accès.

1.2.5.2.5.2 Procédures exceptionnelles

1.2.5.2.5.2.1 Rejet d'une demande de service

Si l'appel est point à multipoint, le service 2 ne peut être assuré à l'interface appelée car l'utilisateur n'est pas identifié tant qu'il n'est pas connecté. En conséquence, le service 2 doit être rejeté.

Si le réseau sait déjà ou a appris que lui-même ou l'utilisateur demandé ne peuvent pas prendre en charge le service 2 ou si l'appel est point à multipoint et que le service 2 a été demandé comme étant non essentiel, une indication de rejet du service 2 est renvoyée dans le message d'adresse complète ou de progression de l'appel avec l'indication service 2 non assuré dans le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur.

Si le service 2 a été demandé comme étant essentiel et que le réseau sait déjà ou a appris que lui-même ou l'utilisateur demandé ne peuvent le prendre en charge ou que la communication est point à multipoint, un message de libération est envoyé avec la cause n° 29, fonctionnalité rejetée, avec la cause n° 69, fonctionnalité demandée non mise en œuvre, ou dans le cas d'une communication point à multipoint avec la cause n° 88, destination incompatible, et le diagnostic contenant le nom du paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur.

Si le réseau ne comprend pas la demande de service 2 ou que l'entité de commande de communication du commutateur de destination n'indique pas l'acceptation ou le rejet, le message d'adresse complète ou de progression de l'appel envoyé au commutateur de départ ne doit pas inclure d'indicateur d'acceptation ou de rejet du service 2. Ce type de réponse est considéré comme un rejet implicite du service 2.

1.2.6 Interaction avec les autres services complémentaires

1.2.6.1 Signal d'appel (CW)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.2.6.2 Services de transfert d'appels

Voir 7.6.13.2/Q.732.7 en ce qui concerne l'interaction entre le service 2 de signalisation utilisateur à utilisateur et le transfert d'appel explicite.

1.2.6.3 Identification de la ligne connectée (COLP)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.2.6.4 Restriction d'identification de la ligne connectée (COLR)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.2.6.5 Identification de la ligne appelante (CLIP)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.2.6.6 Restriction d'identification de la ligne appelante (CLIR)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.2.6.7 Groupe fermé d'utilisateurs (CUG)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.2.6.8 Communication conférence (CONF)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.2.6.9 Sélection directe à l'arrivée (SDA)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.2.6.10 Services de déviation d'appel

1.2.6.10.1 Renvoi d'appel sur occupation (CFB)

Le commutateur de renvoi d'appel demande un service 2 dans le message initial d'adresse sortant utilisé pour établir la branche renvoi de la connexion en insérant l'information de demande qui figurait dans le message initial d'adresse reçu. Si la demande aboutit, le transfert d'information d'utilisateur à utilisateur pourra avoir lieu entre l'utilisateur demandeur et l'utilisateur vers lequel l'appel est acheminé.

A titre d'option offerte par le réseau, il n'y a aucun renvoi de la demande si l'utilisateur émetteur du renvoi d'appel n'est pas abonné au service 2. Dans ce cas les procédures suivantes s'appliquent:

- en ce qui concerne le service 2 demandé explicitement comme "non essentiel":
la demande n'est pas transmise. Si le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur n'est pas inséré dans le message initial d'adresse sortant, le service 2 sera indiqué comme "pas d'information". Les procédures spécifiées au 1.2.5.2.5.2 garantissent que le commutateur de départ est informé de l'absence de la fonction signalisation d'utilisateur à utilisateur;
- en ce qui concerne le service 2 demandé explicitement comme étant essentiel:
l'appel est libéré. La cause donnée est la cause n° 29 "fonctionnalité rejetée".

Lorsqu'un usager constate qu'un numéro est occupé, la demande de service 2 et/ou les informations d'utilisateur à utilisateur sont également communiquées à l'utilisateur émetteur du renvoi d'appel quand celui-ci est présenté. Il n'en résulte cependant pas de problème d'interaction puisque l'utilisateur occupé ne renvoie aucune information concernant le service 2.

1.2.6.10.2 Renvoi d'appel sur non-réponse (CFNR)

La demande de service 2 est envoyée à l'utilisateur émetteur du renvoi d'appel lorsque l'appel est présenté. L'utilisateur émetteur du renvoi d'appel peut donc renvoyer une indication d'acceptation ou de rejet explicite du service, ou encore ne donner aucune réponse. Les procédures ci-dessous doivent être observées pour éviter toute ambiguïté quant à l'origine de l'information renvoyée:

- a) si le service 2 a été demandé explicitement comme étant "non essentiel":
si l'utilisateur émetteur du renvoi accepte la demande, l'appel n'est pas réacheminé.
Si l'utilisateur ne répond pas à la demande, l'appel est transmis sans la demande. Les procédures spécifiées au 1.2.5.2.5.2 permettent de garantir que le commutateur de départ est informé de l'absence de la fonction signalisation d'utilisateur à utilisateur. Toutefois, si l'utilisateur émetteur du renvoi d'appel répond à l'appel au titre de l'option A (libération tardive) avant que le commutateur vers lequel le renvoi est effectué soit averti, le renvoi ne s'effectue pas et cet usager choisit soit d'accepter/rejeter la demande de service 2 soit de pas répondre.
Si l'utilisateur émetteur du renvoi rejette la demande, l'appel est réacheminé sans demande de service 2 ni information d'utilisateur à utilisateur. Les procédures spécifiées au 1.2.5.2.5.2 permettent de garantir que le commutateur de départ est informé de l'absence de la fonction signalisation d'utilisateur à utilisateur.
- b) Si le service 2 a été demandé explicitement comme étant "essentiel":
l'appel n'est pas réacheminé.

1.2.6.10.3 Renvoi d'appel inconditionnel (CFU)

Comme le renvoi d'appel en cas de numéro occupé (voir 1.2.6.10.1).

1.2.6.10.4 Transfert d'appel (CD)

Transfert d'appel avant alerte: comme le renvoi d'appel sur occupation (voir 1.2.6.10.1); l'appel est traité comme si l'usager constatait que le numéro est occupé.

Transfert d'appel après alerte: comme le renvoi d'appel sur non-réponse (voir 1.2.6.10.2).

1.2.6.11 Recherche de ligne (LH)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.2.6.12 Conférence à trois (3PTY)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.2.6.13 Signalisation d'utilisateur à utilisateur (UUS)

1.2.6.13.1 Signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 1 (UUS1)

Dans le message initial d'adresse, on peut demander plusieurs services complémentaires de signalisation d'utilisateur à utilisateur. Lorsque la demande d'un service n'est pas explicitement associée à une demande de service 2, l'indicateur correspondant contient la mention "pas d'information" dans le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur.

Lorsque plusieurs services complémentaires de signalisation d'utilisateur à utilisateur sont demandés alors que l'un d'entre eux déclaré "essentiel" ne peut être assuré, l'appel sera libéré avec une indication de cause appropriée.

Si aucun service n'a été demandé comme étant "essentiel", le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur vers l'arrière mentionnera l'acceptation ou le rejet pour chaque service demandé. Lorsque le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur est envoyé, et si ni l'indication d'acceptation ni l'indication de rejet ne s'applique à un service donné, la mention associée à ce service sera "pas d'information".

1.2.6.13.2 Signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 2 (UUS2)

Pas applicable.

1.2.6.13.3 Signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 3 (UUS3)

Comme la signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 1 (voir 1.2.6.13.1). Si le service 3 est demandé après établissement de la communication, l'interaction décrite au 1.3.6.13.1 est applicable.

1.2.6.14 Numéro d'abonné multiple (MSN)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.2.6.15 Mise en attente (HOLD)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.2.6.16 Information de taxation (AOC)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.2.6.17 Sous-adressage (SUB)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.2.6.18 Portabilité de terminal (TP)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.2.6.19 Rappel automatique sur occupation (CCBS)

Aucune interaction applicable actuellement.

1.2.6.20 Identification des appels malveillants (MCID)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.2.6.21 Taxation à l'arrivée (PCV)

Aucune interaction applicable actuellement.

1.2.6.22 Préséance et préemption à plusieurs niveaux (PPPN)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.2.6.23 Plan de numérotage privé (PNP)

Aucune interaction applicable actuellement.

1.2.6.24 Carte de taxation des télécommunications internationales (ITCC)

Aucune interaction applicable actuellement.

1.2.7 Interaction avec d'autres réseaux

Lorsque l'entité de commande de communication est établie entre un réseau assurant le service 2 de signalisation d'utilisateur à utilisateur et:

- un réseau non-SS n° 7;
- un réseau SS n° 7, non-ISUP;
- un réseau SS n° 7 n'assurant pas le service.

Le commutateur RNIS recevant un message initial d'adresse comprenant une demande de service explicite, garde en mémoire cette demande et envoie en retour des informations de signalisation sur le service de signalisation d'utilisateur à utilisateur selon les indications données au Tableau 1-2.

Tableau 1-2/Q.737.1 – Rejet de service 2 en cas d'interfonctionnement

Réseau en interfonctionnement	Demande non essentielle	Demande essentielle
réseau non-SS n° 7	ACM; ind. d'UUI: service 2 pas assuré	Rel cause 29 + diagnostic (Note 1)
réseau SS n° 7, non-ISUP	ACM; ind. d'UUI: service 2 pas assuré	Rel cause 29 + diagnostic (Note 1)
réseau SS n° 7 n'assurant pas le service	ACM ou connexion; ind. d'UUI: service 2 pas assuré (Note 2)	Rel cause 29 + diagnostic (Notes 1 et 2)

NOTE 1 – Le champ de diagnostic contient le nom du paramètre des indicateurs.
NOTE 2 – Un centre tête de ligne de transit ou international devra peut-être rejeter le service au cas où il reçoit un message de confusion indiquant que les indicateurs d'utilisateur à utilisateur demandant le service ne sont pas acceptés par le réseau suivant.
Deux RNIS en interfonctionnement doivent éventuellement garder la mémoire du service demandé jusqu'à ce qu'il soit avéré qu'ils peuvent tous deux prendre en charge le service.

1.2.8 Flux de signalisation

La Figure 1-3 montre les flux de signalisation lorsque le service 2 de l'UUS implicitement demandé a pu être utilisé avec succès dans une configuration point à point. La Figure 1-4 montre les mêmes flux de signalisation lorsque le service 2 de l'UUS n'a pu être utilisé avec succès dans une configuration point à multipoint.

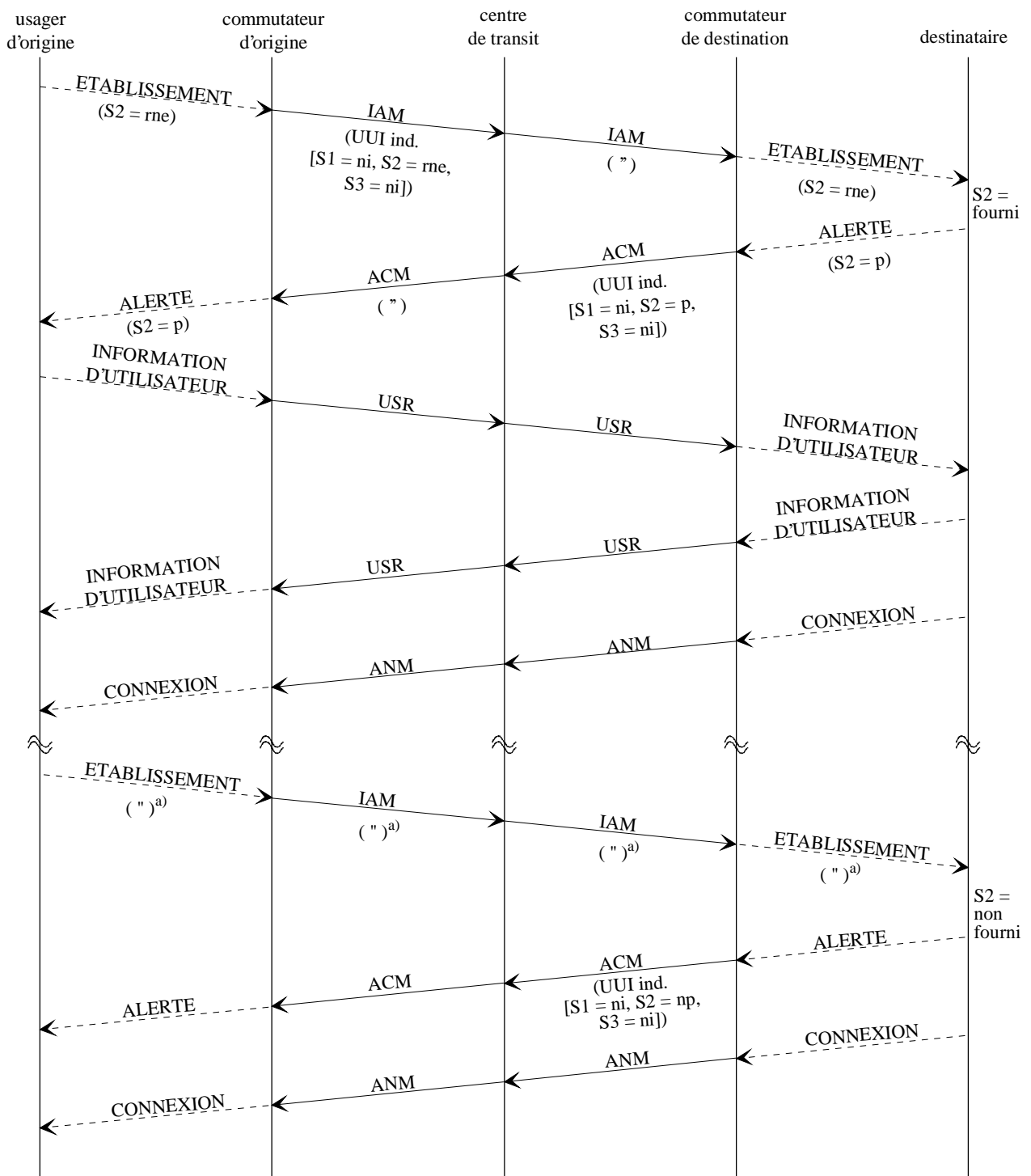
Les Notes ci-après s'appliquent aux Figures 1-3 et 1-4:

NOTE 1 – Au cas où une indication ALERTE est acheminée dans le message de progression d'appel, le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur peut également être acheminé dans le message de progression d'appel.

NOTE 2 – Au cas où l'appel aboutit à un terminal à réponse automatique, le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur peut être acheminé dans un message de connexion.

Les abréviations suivantes sont utilisées dans les Figures 1-3 et 1-4:

Abréviations	Valeurs de l'indicateur de signalisation d'utilisateur à utilisateur
ni	pas d'information
rne	demandé, non essentiel
re	demandé, essentiel
p	fourni
np	non fourni
Abréviations	Nom du paramètre
UUI	information d'utilisateur à utilisateur
ind. UUI	indicateurs d'utilisateur à utilisateur
Abréviations	Nom de message
ACM	adresse complète
ANM	réponse
IAM	message initial d'adresse
REL	libération
RLC	libération terminée
USR	information d'utilisateur à utilisateur



a) Même chose que le cas "service fourni".

T1124450-90

Figure 1-3/Q.737.1 – Service 2 de UUS (l'utilisateur demandé est point à point)

1.2.9 Valeurs des paramètres (temporisations)

Aucune valeur identifiée.

1.2.10 Description dynamique

Aucune description dynamique (SDL) n'est incluse.

1.3 Signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 3

1.3.1 Introduction

Voir 1.1.1.

1.3.2 Description

1.3.2.1 Description générale

Le service 3 de signalisation d'utilisateur à utilisateur sert à l'échange d'informations entre deux usagers, opération décrite dans la Recommandation I.257.1 (étape 1). Les fonctions de ce service (étape 2) sont décrites dans la Recommandation Q.87.1. La description des services utilisant le DSS 1 (étape 3) fait l'objet de la Recommandation Q.957.1. Le présent paragraphe est propre au système de signalisation n° 7 et il y est fait usage du sous-système ISUP défini dans les Recommandations Q.761 à Q.764 et Q.730. Sont également utilisés les protocoles du sous-système SCCP de classe 2 définis dans les Recommandations Q.711 à Q.714 et Q.730. Toutefois, les procédures régissant l'application des protocoles SCCP de classe 2 au service 3 de signalisation d'utilisateur à utilisateur nécessitent un complément d'étude. Le service 3 permet aux usagers de communiquer en transférant des messages d'information d'utilisateur à utilisateur dans chaque sens au cours de la phase active de la communication. Chaque message peut contenir au plus 128 octets d'information d'utilisateur (voir la Note). Les 128 octets en question ne contiennent pas le nom de paramètre d'information d'utilisateur à utilisateur, l'indicateur de commande de protocole ou les octets de longueur.

NOTE – Pendant une période transitoire, les réseaux qui n'acceptent qu'un nombre d'octets insuffisant ne pourront pas en tout état de cause accepter moins de 32 octets. Des restrictions pourront s'appliquer aux communications nécessitant des informations d'utilisateur à utilisateur dont la longueur est supérieure à 32 octets.

La fourniture du service 3 peut être demandée pendant ou après l'établissement de la communication. Cependant, ce service ne devra pas être demandé après l'établissement de la communication s'il a été rejeté au cours de la phase d'établissement de la communication.

1.3.2.2 Terminologie spécifique

Voir 1.1.1.3.

1.3.2.3 Conditions restrictives à l'application aux services de télécommunication

Voir la Recommandation I.257.1.

1.3.2.4 Définition d'états

Aucune définition d'état particulière n'est exigée.

1.3.3 Spécifications de fonctionnement

1.3.3.1 Fourniture/retrait

Voir la Recommandation I.257.1.

1.3.3.2 Spécifications applicables à l'extrémité de départ du réseau

Pas applicable.

1.3.3.3 Spécifications applicables dans le réseau

Aucune spécification particulière n'est nécessaire dans le réseau.

1.3.3.4 Spécifications applicables à l'extrémité d'arrivée du réseau

Pas applicable.

1.3.4 Spécifications de codage

La demande de service 3 pendant l'établissement de la communication est acheminée dans le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur dans le message initial d'adresse. L'information d'utilisateur à utilisateur est acheminée dans le paramètre d'information d'utilisateur à utilisateur du message d'information d'utilisateur à utilisateur.

L'indication d'acceptation ou de rejet du service 3 pendant l'établissement de la communication est acheminée dans le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur dans le message de réponse ou de connexion.

La demande de service 3 après l'établissement de la communication est acheminée dans le message de demande de fonctionnalité. L'acceptation de cette demande est acheminée dans le message fonctionnalité acceptée; son rejet, dans le message fonctionnalité (positionné sur "service d'utilisateur à utilisateur") et le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur (contenant l'information de service 3 appropriée) sont inclus dans chacun de ces messages.

1.3.5 Spécifications de signalisation

1.3.5.1 Activation/désactivation/enregistrement

Le service 3 de signalisation UUS peut être demandé par l'utilisateur demandeur lors de l'établissement de la communication ou par l'utilisateur demandeur ou demandé après l'établissement de la communication si l'un des usagers souhaite le transfert d'informations UUI dans un sens.

Une fois un service de signalisation UUS activé (voir la Note), le réseau acceptera l'information UUI dans les deux sens conformément à l'abonnement souscrit par le demandeur.

NOTE – L'activation signifie la demande de signalisation UUS. L'exécution signifie la soumission de l'information UUI.

1.3.5.2 Invocation et fonctionnement

1.3.5.2.1 Actions au commutateur local de départ

1.3.5.2.1.1 Fonctionnement normal

1.3.5.2.1.1.1 Demande de service pendant l'établissement de la communication

Le service 3 est explicitement demandé dans un message initial d'adresse. A titre facultatif, lors de l'établissement de la communication, l'utilisateur demandeur peut spécifier si la demande de service 3 est essentielle ou non essentielle pour la communication en question (c'est-à-dire si la communication doit être établie ou non lorsque l'information d'utilisateur à utilisateur ne peut être acheminée).

Les procédures d'établissement de la communication sont celles qui sont décrites au paragraphe 2/Q.764 avec les modifications suivantes:

- à l'établissement de la communication, le message initial d'adresse contiendra le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur dans lequel le service 3 est mentionné comme étant demandé essentiel ou demandé non essentiel, selon le cas. Pour une demande essentielle, l'indicateur de préférence ISUP sera codé ISUP demandé. La demande de service est émise par la commande de communication et transmise à l'entité de commande de communication du commutateur de destination;
- lorsque le service 3 a été demandé dans le message initial d'adresse, toute acceptation ou tout rejet est renvoyé dans un message de réponse ou de connexion dans le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur;
- lorsque le réseau et l'utilisateur demandé peuvent assurer le transfert d'information d'utilisateur à utilisateur, une acceptation du service 3 sera renvoyée au commutateur de départ dans un message de réponse ou de connexion avec l'indication service 3 assuré dans le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur. Cette indication explicite doit être transmise à l'entité de commande de communication du commutateur de départ.

1.3.5.2.1.1.2 Demande de service après l'établissement de la communication

Après l'établissement de la communication, l'utilisateur demandeur ou l'utilisateur demandé peuvent demander à transférer des informations dans le cadre du service 3. Sur réception de la demande émise par l'entité de commande de communication, le sous-système ISUP envoie un message de demande de fonctionnalité dont le paramètre indicateur de fonctionnalité comporte la mention service d'utilisateur à utilisateur et un paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur dans lequel le service 3 est mentionné comme demandé non essentiel vers le commutateur local de destination en utilisant la méthode de transport appropriée. L'entité de commande de communication du commutateur de destination sera donc avisée en recevant le message de demande de fonctionnalité et elle avisera à son tour l'utilisateur demandé. Si l'utilisateur accepte le service 3 au cours de la phase active de la communication, une acceptation de service 3 sera renvoyée à l'entité de commande de communication. Dès qu'il recevra notification de l'acceptation adressée par cette entité, le sous-système ISUP produira un message d'acceptation de fonctionnalité avec l'indication service 3 assuré dans le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur. Après réception du message, cette indication d'acceptation explicite est transmise à l'entité de commande de communication qui à son tour avise l'utilisateur demandeur.

1.3.5.2.1.1.3 Transfert de l'information d'utilisateur à utilisateur

Après transmission à travers le réseau de l'acceptation du service 3, les deux usagers concernés peuvent échanger des informations d'utilisateur à utilisateur. Dans le réseau, le paramètre d'information d'utilisateur à utilisateur est acheminé dans le message d'information d'utilisateur à utilisateur. Le réseau permet l'échange de ces messages dans les deux sens.

Si un élément d'information DONNÉES À SUIVRE est reçu du système DSS 1 dans un message INFORMATION D'UTILISATEUR, cette information est transférée dans le paramètre de transport d'accès associé au message d'information d'utilisateur à utilisateur correspondant pour transmission à l'accès de destination.

1.3.5.2.1.1.4 Commande de flux

L'échange d'informations d'utilisateur à utilisateur est limité par les procédures de commande de flux définies lors de l'accès par l'utilisateur ou par le réseau. Il convient de déterminer s'il est nécessaire de prévoir pour la signalisation d'utilisateur à utilisateur des procédures de commande de flux entre commutateurs dans le sous-système ISUP.

1.3.5.2.1.2 Procédures exceptionnelles

Le commutateur d'origine doit pouvoir interpréter les indications de rejet données par n'importe quel commutateur suivant et agir en conséquence (voir 1.3.5.2.5.2).

1.3.5.2.2 Actions au centre de transit

1.3.5.2.2.1 Exploitation normale

L'information qui est créée selon la procédure décrite au 1.3.5.2.1.1 est transmise sans modification.

1.3.5.2.2.2 Procédures exceptionnelles

L'information qui est créée selon la procédure décrite au 1.3.5.2.5.2 est transmise sans modification. En outre, une demande de service peut être rejetée (voir 1.3.5.2.5.2) dans le centre de transit.

1.3.5.2.3 Actions au centre tête de ligne international de départ

1.3.5.2.3.1 Exploitation normale

Voir le 1.3.5.2.2.1.

1.3.5.2.3.2 Procédures exceptionnelles

Voir le 1.3.5.2.2.2.

1.3.5.2.4 Actions au centre tête de ligne international d'arrivée

1.3.5.2.4.1 Exploitation normale

Voir le 1.3.5.2.2.1.

1.3.5.2.4.2 Procédures exceptionnelles

Voir 1.3.5.2.2.2.

1.3.5.2.5 Actions au commutateur local de destination

1.3.5.2.5.1 Exploitation normale

L'information qui est créée selon la procédure décrite au 1.3.5.2.1.1 est transmise à l'accès.

1.3.5.2.5.2 Procédures exceptionnelles

1.3.5.2.5.2.1 Rejet de la demande de service au cours de l'établissement de la communication

Si le réseau sait déjà ou a appris que lui-même ou l'utilisateur demandé ne peuvent prendre en charge le service 3 et que celui-ci a été demandé comme étant non essentiel, une indication de rejet du service 3 est renvoyée dans le message de réponse ou de connexion avec l'indication service 3 non assuré dans le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur.

Si le service 3 a été demandé comme étant essentiel et que le réseau sait déjà ou a appris que lui-même ou l'utilisateur demandé ne peuvent le prendre en charge, un message de libération est envoyé avec la cause n° 29, fonctionnalité rejetée, ou n° 69, fonctionnalité demandée non mise en œuvre, et le diagnostic contenant le nom du paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur.

Si le réseau ne comprend pas la demande de service 3 ou que l'entité de commande de communication du commutateur de destination n'indique pas l'acceptation ou le rejet, alors le message envoyé au commutateur de départ ne doit pas inclure d'indication d'acceptation ou de rejet du service 3. Ce type de réponse est considéré comme un rejet implicite du service 3.

1.3.5.2.5.2.2 Rejet du service demandé après l'établissement de la communication

Le réseau peut ne pas comprendre la demande de service 3 en raison de la présence d'une information incohérente ou non reconnue dans le message de demande de fonctionnalité. En pareil cas ou si l'entité de commande de communication du commutateur de destination n'indique pas l'acceptation ou le rejet, aucun message n'est alors renvoyé. Cette réponse est considérée comme un rejet implicite du service 3. Cela peut aussi se produire lors d'un interfonctionnement, cas dans lequel il n'est pas toujours possible de renvoyer un message de fonctionnalité acceptée ou de rejet de fonctionnalité.

Il est également possible que le message de fonctionnalité acceptée ou de rejet de fonctionnalité ne puisse pas être convenablement interprété en raison de la présence d'une information incohérente ou non reconnue. En pareil cas, le réseau ignore ces messages. Seules les informations relatives au service 3 doivent être interprétées dans les messages de demande de fonctionnalité, de fonctionnalité acceptée et de rejet de fonctionnalité. Les informations relatives aux services 1 et 2 ne doivent pas être prises en compte.

Si le réseau ou l'utilisateur distant ne peut pas prendre en charge le service 3, une indication de rejet du service 3 est renvoyée dans le message de fonctionnalité rejetée, contenu dans le paramètre "Indicateur d'utilisateur à utilisateur", avec l'indication "Service 3 non fourni".

1.3.6 Interaction avec les autres services complémentaires

1.3.6.1 Signal d'appel (CW)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.3.6.2 Services de transfert d'appels

Voir 7.6.13.3/Q.732.7 en ce qui concerne l'interaction entre le service 3 de signalisation utilisateur à utilisateur et le transfert d'appel explicite.

1.3.6.3 Identification de la ligne connectée (COLP)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.3.6.4 Restriction d'identification de la ligne connectée (COLR)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.3.6.5 Identification de la ligne appelante (CLIP)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.3.6.6 Restriction d'identification de la ligne appelante (CLIR)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.3.6.7 Groupe fermé d'utilisateurs (CUG)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.3.6.8 Communication conférence (CONF)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.3.6.9 Sélection directe à l'arrivée (SDA)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.3.6.10 Services de renvoi d'appel

1.3.6.10.1 Renvoi d'appel sur occupation (CFB)

Le commutateur de renvoi d'appel demande un service 3 (si la demande est effectuée pendant l'établissement de l'appel) dans le message initial d'adresse sortant utilisé pour établir la branche renvoi de la connexion en insérant l'information de demande qui figurait dans le message initial d'adresse reçu. Si la demande aboutit, le transfert d'information d'utilisateur à utilisateur pourra avoir lieu entre l'utilisateur demandeur et l'utilisateur vers lequel l'appel est acheminé.

A titre d'option offerte par le réseau, il n'y a aucun renvoi de la demande si l'utilisateur émetteur du renvoi d'appel n'est pas abonné au service 3. Dans ce cas les procédures suivantes s'appliquent:

- en ce qui concerne le service 3 demandé explicitement comme "non essentiel":
la demande n'est pas transmise. Si le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur n'est pas inséré dans le message initial d'adresse sortant, le service 3 sera indiqué comme "pas d'information". Les procédures spécifiées au 1.3.5.2.5.2 garantissent que le commutateur de départ est informé de l'absence de la fonction signalisation d'utilisateur à utilisateur;
- en ce qui concerne le service 3 demandé explicitement comme étant essentiel:
l'appel est libéré. La cause donnée est la cause n° 29 "fonctionnalité rejetée".

Lorsqu'un usager constate qu'un numéro est occupé, la demande de service 3 est également communiquée à l'utilisateur émetteur du renvoi d'appel quand celui-ci est présenté. Il n'en résulte cependant pas de problème d'interaction puisque l'utilisateur occupé ne renvoie aucune information concernant le service 3.

1.3.6.10.2 Renvoi d'appel sur non-réponse (CFNR)

La demande de service 3 (si elle est faite au moment de l'établissement de l'appel) est envoyée en même temps que l'appel; le commutateur de renvoi demande le service 3 dans le message initial d'adresse sortant utilisé pour établir la branche renvoi de la connexion, en insérant l'information de demande qui figurait dans le message initial d'adresse reçu. Si la demande aboutit, le transfert d'information d'utilisateur à utilisateur pourra avoir lieu entre l'utilisateur demandeur et l'utilisateur vers lequel l'appel est acheminé. Cette demande est également acheminée à l'utilisateur demandeur le renvoi lorsque l'appel est présenté à cet usager. Toute réponse à une demande de service 3 au cours de l'établissement de l'appel doit être insérée dans un message de réponse ou de connexion et ce message doit être construit sans ambiguïté par l'utilisateur qui répond à l'appel, c'est-à-dire l'utilisateur demandeur ou destinataire du renvoi.

A titre d'option offerte par le réseau, il n'y a aucun renvoi de la demande si l'utilisateur émetteur du renvoi d'appel n'est pas abonné au service 3. Dans ce cas les procédures suivantes s'appliquent:

- si le service 3 a été demandé explicitement comme étant "non essentiel":
la demande n'est pas transmise. Si le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur est inséré dans le message initial d'adresse sortant, le service 3 porte la mention "pas d'information". Les procédures spécifiées au 1.3.5.2.5.2 permettent de garantir que le central de départ est informé de l'absence de la fonction de signalisation d'utilisateur à utilisateur;
- en ce qui concerne le service 3 demandé explicitement comme étant essentiel:
le renvoi d'appel n'est pas effectué.

1.3.6.10.3 Renvoi d'appel inconditionnel (CFU)

Comme le renvoi d'appel sur occupation (voir 1.3.6.10.1).

1.3.6.10.4 Transfert d'appel (CD)

Transfert d'appel avant alerte: comme le renvoi d'appel sur occupation (voir 1.3.6.10.1); l'appel est traité comme si l'utilisateur constatait que le numéro est occupé.

Transfert d'appel après alerte: comme le renvoi d'appel sur non-réponse (voir 1.3.6.10.2).

1.3.6.11 Recherche de ligne (LH)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.3.6.12 Conférence à trois (3PTY)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.3.6.13 Signalisation d'utilisateur à utilisateur (UUS)

1.3.6.13.1 Signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 1 (UUS1)

Dans le message initial d'adresse, on peut demander plusieurs services complémentaires de signalisation d'utilisateur à utilisateur. Lorsque la demande d'un service n'est pas explicitement associée à une demande de service 3, l'indicateur correspondant contient la mention "pas d'information" dans le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur.

Lorsque plusieurs services complémentaires de signalisation d'utilisateur à utilisateur sont demandés alors que l'un, demandé comme étant "essentiel", ne peut être assuré, l'appel sera libéré avec une indication de cause appropriée.

Si aucun service n'a été demandé comme étant "essentiel", le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur vers l'arrière mentionnera l'acceptation ou le rejet de chaque service demandé. Lorsque le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur vers l'arrière est envoyé, si ni l'indication d'acceptation ni l'indication de rejet ne s'applique pour un service donné, la mention associée à ce service sera "pas d'information".

Si le service 3 est demandé après l'établissement de la communication, les indicateurs pour les services 1 et 2 dans le paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur dans le message de demande de fonctionnalité, d'acceptation de fonctionnalité ou de rejet de fonctionnalité contiendront la mention "pas d'information".

1.3.6.13.2 Signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 2 (UUS2)

Comme la signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 1 (voir 1.3.6.13.1).

1.3.6.13.3 Signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 3 (UUS3)

Pas applicable.

1.3.6.14 Numéro multiple d'abonné (MSN)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.3.6.15 Mise en attente (HOLD)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

NOTE – Toute partie qui a effectué une mise en attente sur un ou plusieurs appels peut continuer à échanger des UUI (service 3) avec le ou les correspondants sur lesquels la mise en attente a été appliquée ou avec un correspondant actif.

1.3.6.16 Information de taxation (AOC)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.3.6.17 Sous-adressage (SUB)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.3.6.18 Portabilité de terminal (TP)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.3.6.19 Rappel automatique sur occupation (CCBS)

Aucune interaction applicable actuellement.

1.3.6.20 Identification d'appels malveillants (MCID)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.3.6.21 Taxation à l'arrivée (PCV)

Aucune interaction applicable actuellement.

1.3.6.22 Préséance et préemption à plusieurs niveaux (PPPN)

Pas d'incidence sur l'ISUP.

1.3.6.23 Plan de numérotage privé (PNP)

Aucune interaction applicable actuellement.

1.3.6.24 Carte de taxation des télécommunications internationales (ITCC)

Aucune interaction applicable actuellement.

1.3.7 Interaction avec d'autres réseaux

1.3.7.1 Demande de service pendant l'établissement d'une communication

Lorsque l'entité de commande de communication est établie entre un réseau assurant le service 3 de signalisation d'utilisateur à utilisateur et:

- un réseau non-SS n° 7;
- un réseau SS n° 7, non-ISUP;
- un réseau SS n° 7 n'assurant pas le service.

Le commutateur RNIS recevant un message initial d'adresse comprenant une demande de service explicite garde en mémoire cette demande et envoie en retour des informations de signalisation sur le service de signalisation d'utilisateur à utilisateur selon les indications données au Tableau 1-3.

Tableau 1-3/Q.737.1 – Rejet du service 3 en cas d'interfonctionnement

Réseau en interfonctionnement	Demande non essentielle	Demande essentielle
réseau non-SS n° 7	ACM; ind. d'UUI: service 3 pas assuré	Rel cause 29 + diagnostic (Note 1)
réseau SS n° 7, non-ISUP	ACM; ind. d'UUI: service 3 pas assuré	Rel cause 29 + diagnostic (Note 1)
réseau SS n° 7 n'assurant pas le service	ACM ou connexion; ind. d'UUI: service 3 pas assuré (Note 2)	Rel cause 29 + diagnostic (Notes 1 et 2)
<p>NOTE 1 – Le champ de diagnostic contient le nom du paramètre des indicateurs d'utilisateur à utilisateur.</p> <p>NOTE 2 – Un centre tête de ligne de transit ou international devra peut-être rejeter le service au cas où il reçoit un message de confusion indiquant que les indicateurs d'utilisateur à utilisateur demandant le service ne sont pas acceptés par le réseau suivant.</p> <p>Deux RNIS en interfonctionnement doivent éventuellement garder la mémoire du service demandé jusqu'à ce qu'il soit avéré qu'ils peuvent tous deux prendre en charge le service.</p>		

1.3.7.2 Demande de service après établissement d'une communication

Le rejet du service, décrit au 1.3.5.2.5.2.2, s'applique aux cas d'interfonctionnement exposés au 1.3.7.1.

1.3.8 Flux de signalisation

La Figure 1-5 montre les flux de signalisation lorsque le service 3 de signalisation d'utilisateur à utilisateur, déclaré comme étant non essentiel au cours de l'établissement de la communication, a pu être utilisé avec succès. La Figure 1-6 montre une utilisation réussie du service 1 de signalisation d'utilisateur à utilisateur lorsque celui-ci a été demandé après l'établissement de la communication.

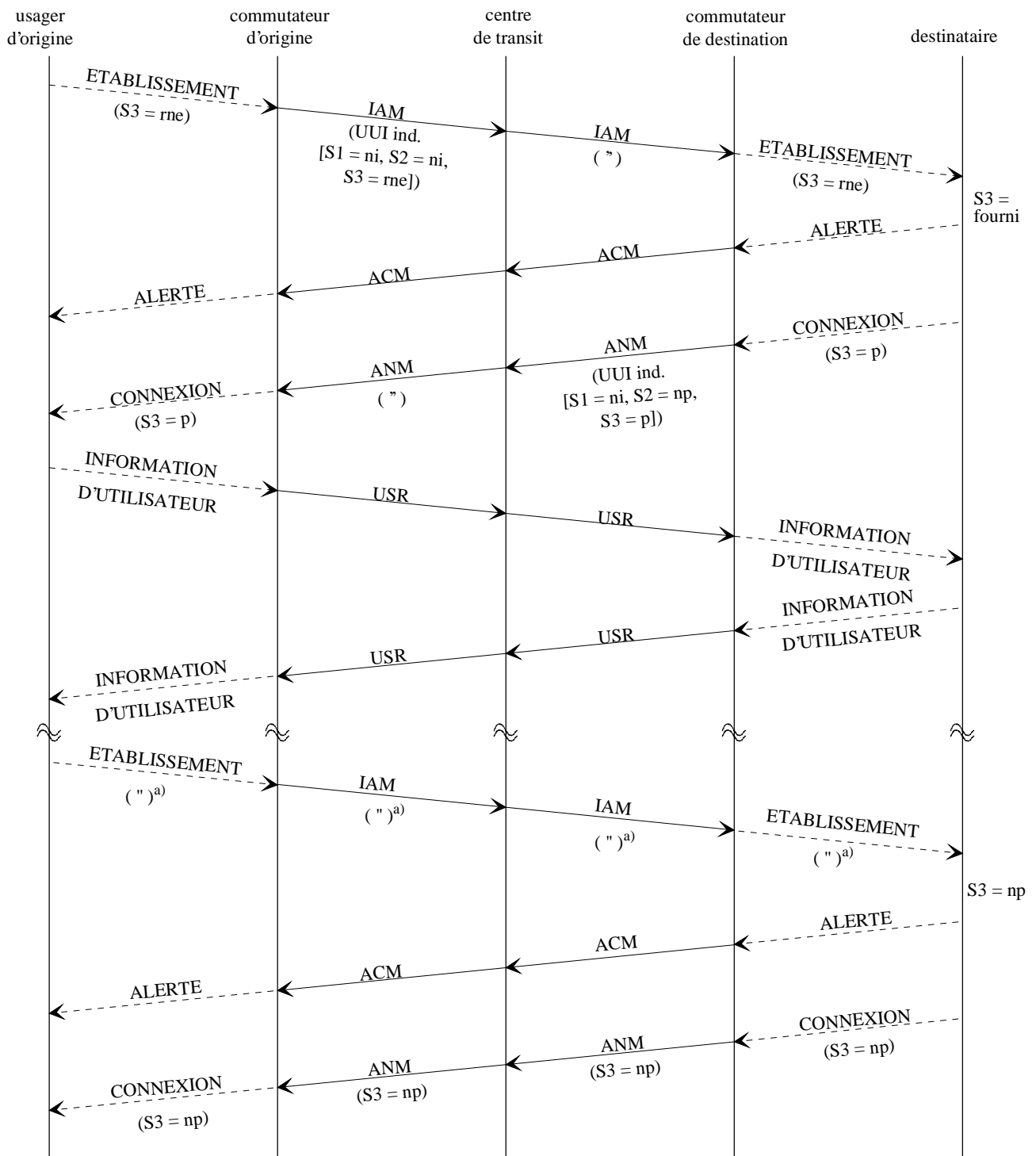
Les Notes ci-après s'appliquent aux Figures 1-5 et 1-6:

NOTE 1 – Au cas où une indication ALERTING est acheminée dans le message de progression d'appel, le paramètre des indicateurs de signalisation d'utilisateur à utilisateur peut être acheminé dans le message de progression d'appel.

NOTE 2 – Au cas où l'appel aboutit à un terminal à réponse automatique, le paramètre des indicateurs de signalisation d'utilisateur à utilisateur peut être acheminé dans un message de connexion.

Les abréviations suivantes sont utilisées dans les Figures 1-5 et 1-6:

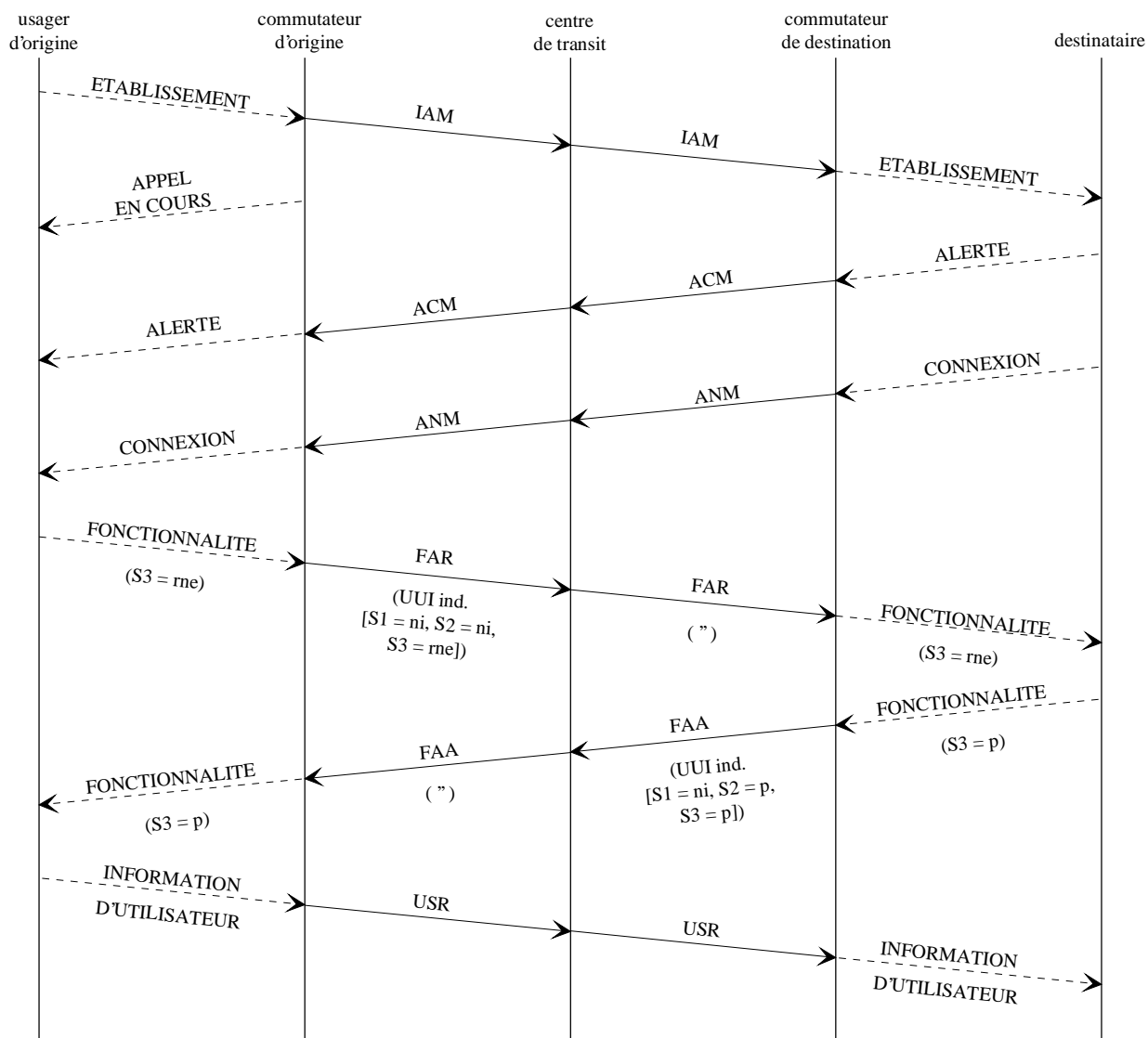
Abréviations	Valeurs de l'indicateur de signalisation d'utilisateur à utilisateur
ni rne re p np	pas d'information demandé, non essentiel demandé, essentiel fourni non fourni
Abréviations	Nom du paramètre
UUI UUI ind.	information d'utilisateur à utilisateur indicateurs d'utilisateur à utilisateur
Abréviations	Nom de message
ACM ANM FAA	adresse complète réponse demande de fonctionnalité
FAR IAM REL RLC USR	acceptation de fonctionnalité message initial d'adresse libération libération terminée information d'utilisateur à utilisateur



a) Même chose que le cas "service fourni".

T1124470-90

Figure 1-5/Q.737.1 – Service 3 de UUS (non essentiel)



T1124480-90

Figure 1-6/Q.737.1 – Service 3 de UUS demandé alors que l'appel est établi (doit être non essentiel)

Les messages indiqués en tireté ne font pas partie du protocole sous-système ISUP et sont indiqués pour information seulement. Pour des informations plus détaillées sur les procédures d'utilisateur à utilisateur du protocole d'accès, se reporter aux Recommandations relatives au protocole d'accès RNIS.

1.3.9 Valeurs des paramètres (temporisations)

Aucune valeur identifiée.

1.3.10 Description dynamique

Aucune description dynamique (SDL) n'est incluse.

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