



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

Q.762

(12/1999)

SÉRIE Q: COMMUTATION ET SIGNALISATION

Spécifications du système de signalisation n° 7 –
Sous-système utilisateur du RNIS

**Systeme de signalisation n° 7 – Fonctions
générales des messages et des signaux du
sous-système utilisateur du RNIS**

Recommandation UIT-T Q.762

(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
COMMULATEURS 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
RÉSEAUX MOBILES TERRESTRES PUBLICS	Q.1000–Q.1099
INTERFONCTIONNEMENT AVEC LES SYSTÈMES MOBILES À SATELLITES	Q.1100–Q.1199
RÉSEAU INTELLIGENT	Q.1200–Q.1699
PRESCRIPTIONS ET PROTOCOLES DE SIGNALISATION POUR LES IMT-2000	Q.1700–Q.1799
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.762

Systeme de signalisation n° 7 – Fonctions générales des messages et des signaux du sous-système utilisateur du RNIS

Résumé

La présente Recommandation UIT-T décrit les messages, les paramètres et les informations de signalisation contenus dans les paramètres utilisés par le protocole ISUP, ainsi que leurs fonctions.

Source

La Recommandation Q.762 de l'UIT-T, élaborée par la Commission d'études 11 (1997-2000) de l'UIT-T, a été approuvée le 3 décembre 1999 selon la procédure définie dans la Résolution 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 1 de la CMNT.

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

NOTE

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

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

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

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

© UIT 2001

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 Généralités	1
1.1 Domaine d'application	1
1.2 Références normatives	1
1.3 Termes et définitions	2
1.4 Abréviations.....	2
2 Messages de signalisation.....	4
3 Paramètres de signalisation.....	8
4 Informations contenues dans les paramètres.....	14

Recommandation UIT-T Q.762

Système de signalisation n° 7 – Fonctions générales des messages et des signaux du sous-système utilisateur du RNIS

1 Généralités

1.1 Domaine d'application

La présente Recommandation UIT-T décrit les éléments d'information de signalisation utilisés par le protocole du sous-système utilisateur pour le RNIS et leurs fonctions. Le codage de ces éléments, le format des messages qui les transportent ainsi que l'indication s'ils sont ou non à usage national sont décrits dans la Recommandation UIT-T Q.763 [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 tout texte étant sujet à révision, les utilisateurs de la présente Recommandation sont invités à se reporter, si possible, aux versions les plus récentes des références normatives suivantes. La liste des Recommandations de l'UIT-T en vigueur est régulièrement publiée.

- [1] Recommandation UIT-T Q.763 (1999), *Système de signalisation n° 7 – Formats et codes du sous-système utilisateur du RNIS.*
- [2] Recommandation CCITT Q.28 (1988), *Détermination du moment où l'abonné demandé répond dans le service automatique.*
- [3] Recommandation CCITT E.260 (1988), *Problèmes techniques fondamentaux concernant la mesure et l'enregistrement des durées de conversation.*
- [4] Recommandation CCITT Q.101 (1988), *Facilités prévues pour le service international semi-automatique.*
- [5] Recommandation UIT-T Q.1218 (1995), *Recommandation relative à l'interface pour l'ensemble de capacités 1 du réseau intelligent.*
- [6] Recommandation UIT-T Q.1228 (1997), *Interface pour l'ensemble de capacités 2 du réseau intelligent.*
- [7] Recommandation UIT-T E.412 (1998), *Commandes de gestion de réseau.*
- [8] Recommandation UIT-T Q.850 (1998), *Utilisation de la cause et de la localisation dans le système de signalisation d'abonné numérique n°1 et le sous-système utilisateur du RNIS du système de signalisation n° 7.*
- [9] Recommandation CCITT X.229 (1988), *Opérations distantes: spécification du protocole.*
- [10] Recommandation UIT-T X.121 (1996), *Plan de numérotage international pour les réseaux publics pour données.*
- [11] Recommandation CCITT E.212 (1988), *Plan d'identification pour les stations mobiles terrestres.*
- [12] Recommandation UIT-T Q.704 (1996), *Fonctions et messages du réseau sémaphore.*

1.3 Termes et définitions

Voir les paragraphes 2 à 4.

1.4 Abréviations

La présente Recommandation UIT-T utilise les abréviations suivantes:

APP	paramètre de transport d'application (<i>application transport parameter</i>)
ASE	élément de service d'application (<i>application service element</i>)
ATII	indicateur d'instruction de transport d'application (<i>application transport instruction indicator</i>)
CCBS	rappel automatique sur occupation (<i>completion of calls to busy subscriber</i>)
CCI	centre de commutation international
CCNR	rappel automatique sur non-réponse (<i>completion of calls on no reply</i>)
CCSS	établissement de service d'aboutissement d'appel (<i>call completion service setup</i>)
DNIC	code d'identification du réseau de données (<i>data network identification code</i>)
ECT	transfert explicite de communication (<i>explicit call transfer</i>)
GVNS	réseau virtuel mondial (<i>global virtual network service</i>)
ID	identificateur (<i>identifier</i>)
LFB	test d'occupation (<i>look for busy</i>)
MCID	identification des appels malveillants (<i>malicious call identification</i>)
MNIC	code d'identification de réseau mobile (<i>mobile network identification code</i>)
PDU	unité de données protocolaire (<i>protocol data unit</i>)
PPPN	préséance et préemption à plusieurs niveaux
QoR	interrogation sur libération (<i>query on release</i>)
RI	réseau intelligent
ROER	erreur d'opérations distantes (<i>remote operation error</i>)
ROIV	invocation d'opérations distantes (<i>remote operation invoke</i>)
RORJ	rejet d'opérations distantes (<i>remote operation reject</i>)
RORS	résultat d'opérations distantes (<i>remote operation result</i>)
SCCP	sous-système commande de connexions sémaphores (<i>signalling connection control part</i>)
SCF	fonction de commande de service (<i>service control function</i>)
SLR	référence locale de segmentation (<i>segmentation local reference</i>)
UID	dialogue interactif de l'utilisateur (<i>user interactive dialogue</i>)
WGS-84	système géodésique mondial 1984 (<i>world geodetic system 1984</i>)

Le Tableau 1 définit les acronymes utilisés pour les messages de l'ISUP.

Tableau 1/Q.762 – Acronymes des messages du sous-système utilisateur pour le RNIS

Acronyme	Message
ACM	Adresse complète (<i>address complete</i>)
ANM	Réponse (<i>answer</i>)
APM	Transport d'application (<i>application transport</i>)
BLA	Accusé de réception de blocage (<i>blocking acknowledgement</i>)
BLO	Blocage (<i>blocking</i>)
CCR	Demande de contrôle de continuité (<i>continuity check request</i>)
CFN	Incohérence (<i>confusion</i>)
CGB	Blocage du faisceau de circuits (<i>circuit group blocking</i>)
CGBA	Accusé de réception de blocage de groupe de circuits (<i>circuit group blocking acknowledgement</i>)
CGU	Déblocage de groupe de circuits (<i>circuit group unblocking</i>)
CGUA	Accusé de réception de déblocage de groupe de circuits (<i>circuit group unblocking acknowledgement</i>)
CON	Connexion (<i>connect</i>)
COT	Continuité (<i>continuity</i>)
CPG	Progression d'appel (<i>call progress</i>)
CRG	Taxation (<i>charge information</i>)
CQM	Interrogation de groupe de circuits (<i>circuit group query</i>)
CQR	Réponse à une interrogation de groupe de circuits (<i>circuit group query response</i>)
DRS	Libération retardée (<i>delayed release</i>) (réservé – utilisé dans la version de 1988)
FAA	Acceptation de facilité (<i>facility accepted</i>)
FAC	Fonctionnalité (<i>facility</i>)
FAR	Demande de fonctionnalité (<i>facility request</i>)
FOT	Transfert vers l'avant (<i>forward transfer</i>)
FRJ	Rejet de fonctionnalité (<i>facility reject</i>)
GRA	Accusé de réception de réinitialisation de groupe de circuits (<i>circuit group reset acknowledgement</i>)
GRS	Réinitialisation du faisceau de circuits (<i>circuit group reset</i>)
IAM	Message initial d'adresse (<i>initial address message</i>)
IDR	Demande d'identification (<i>identification request</i>)
IRS	Réponse d'identification (<i>identification response</i>)
INF	Information (<i>information</i>)
INR	Demande d'information (<i>information request</i>)
LPA	Accusé de réception de bouclage (<i>loop back acknowledgement</i>)
LOP	Prévention de boucle (<i>loop prevention</i>)
NRM	Gestion de ressources du réseau (<i>network resource management</i>)
OLM	Surcharge (<i>overload</i>)
PAM	Faire passer (<i>pass-along</i>)
PRI	Information de prélibération (<i>pre-release information</i>)

Tableau 1/Q.762 – Acronymes des messages du sous-système utilisateur pour le RNIS (fin)

Acronyme	Message
REL	Libération (<i>release</i>)
RES	Reprise (<i>resume</i>)
RLC	Libération terminée (<i>release complete</i>)
RSC	Réinitialisation de circuit (<i>reset circuit</i>)
SAM	Message subséquent d'adresse (<i>subsequent address message</i>)
SDM	Numéro d'annuaire subséquent (<i>subsequent directory number</i>)
SGM	Segmentation (<i>segmentation</i>)
SUS	Suspension (<i>suspend</i>)
UBL	Déblocage (<i>unblocking</i>)
UBA	Accusé de réception de déblocage (<i>unblocking acknowledgement</i>)
UCIC	Code d'identification de circuit non équipé (<i>unequipped circuit identification code</i>)
UPA	Disponibilité du sous-système utilisateur (<i>user part available</i>)
UPT	Test du sous-système utilisateur (<i>user part test</i>)
USR	Information d'utilisateur à utilisateur (<i>user-to-user information</i>)

2 Messages de signalisation

2.1 message d'adresse complète (ACM, *address complete message*): message émis vers l'arrière pour indiquer que tous les signaux d'adresse nécessaires pour router l'appel jusqu'au demandé ont été reçus.

2.2 message de réponse (ANM, *answer message*): message émis vers l'arrière pour indiquer que le demandé a répondu à l'appel. En exploitation semi-automatique, ce message a une fonction de supervision. En exploitation automatique, ce message est utilisé avec les informations de taxation pour:

- commencer la taxation du demandeur (voir la Recommandation Q.28 [2]);
- commencer la mesure de la durée de conversation pour l'élaboration des décomptes internationaux (voir la Recommandation E.260 [3]).

2.3 message de transport d'application (APM, *application transport message*): message émis vers l'avant ou vers l'arrière pour acheminer l'information d'application à l'aide du mécanisme de transport d'application.

2.4 message de blocage (BLO, *blocking message*): message émis aux fins de maintenance vers le commutateur adjacent situé à l'extrémité du circuit pour y mettre ce circuit à l'état d'occupation pour les appels sortants ultérieurs. S'il s'agit d'un circuit exploité de façon bidirectionnelle, le commutateur recevant le message de blocage doit être capable d'accepter les appels entrants sur ce circuit sauf s'il a lui-même envoyé un message de blocage relatif à ce circuit. Dans certains cas, un message de blocage est aussi une réponse appropriée à un message de réinitialisation de circuit.

2.5 message d'accusé de réception de blocage (BLA, *blocking acknowledgement message*): message émis en réponse à un message de blocage pour indiquer que le circuit a été bloqué.

2.6 message de progression d'appel (CPG, *call progress message*): message émis vers l'avant ou vers l'arrière au cours de l'établissement de la communication ou au cours d'une phase active de celle-ci, indiquant l'apparition d'un événement significatif qui doit être signalé à l'accès de départ ou à l'accès d'arrivée.

- 2.7 message de taxation (CRG, *charge information message*):** message émis vers l'avant ou vers l'arrière à des fins de comptabilité ou de taxation d'appel.
- 2.8 message de blocage du faisceau de circuits (CGB, *circuit group blocking message*):** message émis à des fins de maintenance vers le commutateur adjacent situé à l'extrémité du faisceau de circuits pour y mettre ce groupe à l'état d'occupation pour les appels sortants ultérieurs. Le commutateur recevant le message de blocage de groupe doit être capable d'accepter les appels entrants sur ce faisceau de circuits, sauf s'il a lui-même envoyé un message de blocage de groupe relatif à ce faisceau de circuits. Dans certains cas, un message de blocage de faisceau est aussi une réponse appropriée à un message de réinitialisation de circuit.
- 2.9 message d'accusé de réception de blocage de groupe de circuits (CGBA, *circuit group blocking acknowledgement message*):** message émis en réponse à un message de blocage de groupe de circuits pour indiquer que le groupe en question a été bloqué.
- 2.10 message de réinitialisation à zéro du faisceau de circuits (GRS, *circuit group reset message*):** message émis pour libérer un groupe de circuits particulier lorsque, suite à une mutilation mémoire ou à toute autre cause, il est impossible de déterminer quel message de libération ou de fin de libération doit être envoyé pour chaque circuit du groupe. Si, du côté récepteur, le circuit est bloqué distant, le message doit provoquer la suppression de cet état.
- 2.11 message d'accusé de réception de réinitialisation de groupe de circuits (GRA, *circuit group reset acknowledgement message*):** message émis en réponse à un message de réinitialisation de groupe de circuits pour indiquer que le groupe en question a été réinitialisé. Ce message transporte également l'état de blocage par la maintenance pour chaque circuit.
- 2.12 message de déblocage de groupe de circuits (CGU, *circuit group unblocking message*):** message émis vers le commutateur adjacent (situé à l'extrémité d'un groupe de circuits particulier) pour y annuler l'état d'occupation de ce groupe de circuits, invoqué antérieurement par un message de blocage de groupe de circuits.
- 2.13 accusé de réception de déblocage de groupe de circuits (CGUA, *circuit group unblocking acknowledgement message*):** message émis en réponse à un message de déblocage de groupe de circuits pour indiquer que le groupe de circuits en question a été débloqué.
- 2.14 message d'interrogation de groupe de circuits (CQM, *circuit group query message*):** message émis, périodiquement ou sur demande, pour demander au commutateur distant l'état de tous les circuits d'un ensemble donné.
- 2.15 message de réponse à une interrogation de groupe de circuits (CQR, *circuit group query response message*):** message émis en réponse à un message d'interrogation de groupe de circuits pour donner l'état de tous les circuits de l'ensemble concerné.
- 2.16 message d'incohérence (CFN, *confusion message*):** message émis en réponse à tout message, à l'exception du message d'incohérence, pour indiquer que le commutateur ne reconnaît pas tout ou partie du message.
- 2.17 message de connexion (CON, *connect message*):** message émis vers l'arrière pour indiquer que tous les signaux d'adresse nécessaires pour router l'appel jusqu'au demandé ont été reçus et que le demandé a répondu à l'appel.
- 2.18 message de continuité (COT, *continuity message*):** message émis vers l'avant pour indiquer la continuité du ou des circuits amont ainsi que celle du circuit choisi vers le commutateur suivant, y compris la vérification de la connexion interne de commutateur, selon les normes de fiabilité applicables.

- 2.19 message de demande de contrôle de continuité (CCR, *continuity check request message*):** message émis par un commutateur vers le commutateur adjacent (situé à l'autre extrémité du circuit), pour un circuit sur lequel un contrôle de continuité doit être effectué, demandant la mise en place d'un équipement de contrôle de continuité.
- 2.20 message d'acceptation de facilité (FAA, *facility accepted message*):** message émis en réponse à une demande de service pour indiquer que la facilité demandée a été invoquée.
- 2.21 message de fonctionnalité (FAC, *facility message*):** message émis vers l'avant ou vers l'arrière à un stade quelconque de l'appel pour demander à un autre commutateur d'entreprendre une action. Ce message est également utilisé pour transporter le résultat, l'erreur ou le rejet d'une précédente demande d'action.
- 2.22 message de rejet de fonctionnalité (FRJ, *facility reject message*):** message émis en réponse à une demande de fonctionnalité pour indiquer que la demande a été rejetée.
- 2.23 message de demande de fonctionnalité (FAR, *facility request message*):** message émis d'un commutateur vers un commutateur pour demander l'activation d'une fonctionnalité.
- 2.24 message d'intervention (d'une opératrice) (FOT, *forward transfer message*):** message émis vers l'avant, en exploitation semi-automatique, lorsque l'opératrice du commutateur international d'origine désire l'assistance d'une opératrice du commutateur international d'arrivée. Ce message sert normalement à provoquer l'intervention d'une opératrice d'assistance (voir la Recommandation Q.101 [4] sur le circuit si l'appel est établi automatiquement dans ce commutateur. Si l'appel est établi dans le commutateur international d'arrivée par l'intermédiaire d'une opératrice (d'arrivée ou de trafic différé), ce message devrait, de préférence, provoquer le rappel de cette opératrice.
- 2.25 message de demande d'identification (IDR, *identification request message*):** message émis vers l'arrière pour demander une action concernant le service complémentaire d'identification des appels malveillants.
- 2.26 message de réponse d'identification (IRS, *identification response message*):** message envoyé en réponse au message de demande d'identification.
- 2.27 message d'information (INF, *information message*):** message émis pour transférer des informations relatives à un appel, qui peuvent avoir été demandées par un message de demande d'information.
- 2.28 message de demande d'information (INR, *information request message*):** message envoyé par un commutateur pour demander des informations relatives à un appel.
- 2.29 message initial d'adresse (IAM, *initial address message*):** message émis vers l'avant pour commencer la prise d'un circuit sortant et pour transmettre les informations d'adresse et d'autres informations relatives au routage et au traitement de l'appel.
- 2.30 message d'accusé de réception de bouclage (LPA, *loop back acknowledgement message*):** message émis vers l'arrière en réponse à un message de demande de contrôle de continuité indiquant qu'une boucle de contrôle (ou un émetteur-récepteur dans le cas de circuits 2 fils) a été connectée.
- 2.31 message de prévention de boucle (LOP, *loop prevention message*):** message émis pour acheminer les informations requises par le service complémentaire de transfert ECT.

- 2.32 message de gestion de ressource du réseau (NRM, *network resource management message*):** message émis pour modifier des ressources du réseau associées à une certaine communication. Le message suit un trajet établi, dans n'importe quel sens et au cours de n'importe quelle phase de la communication.
- 2.33 message de surcharge (OLM, *overload message*):** message émis vers l'arrière en réponse à un message initial d'adresse pour des appels non prioritaires, pour bloquer de façon temporaire le circuit concerné lorsque le commutateur émettant le message est en phase de régulation de charge.
- 2.34 message à faire passer (PAM, *pass-along message*):** message émis vers l'avant ou vers l'arrière, pour transférer de l'information entre deux points sémaphores, en empruntant la connexion de signalisation utilisée pour établir la connexion physique entre ces deux points.
- 2.35 message d'information de prélibération (PRI, *pre-release information message*):** message à utiliser avec le message de libération pour le transport de l'information lorsque l'émission de cette information dans le message de libération proprement dit causerait des problèmes de compatibilité avec les versions de 1992 et ultérieures du protocole ISUP.
- 2.36 message de libération (REL, *release message*):** message émis vers l'avant ou vers l'arrière, pour indiquer que le circuit concerné est en cours de libération pour les raisons (cause) fournies dans le message, et que ce circuit pourra être mis dans l'état de repos dès réception du message de libération terminée. Lorsque l'appel doit être réacheminé, ce message transporte également le numéro de réacheminement.
- 2.37 message de libération terminée (RLC, *release complete message*):** message émis vers l'avant ou vers l'arrière, en réponse à un message de libération ou, si nécessaire, à un message de réinitialisation de circuit lorsque le circuit concerné a été mis à l'état de repos.
- 2.38 message de réinitialisation de circuit (RSC, *reset circuit message*):** message émis pour libérer un circuit particulier lorsque, suite à une mutilation mémoire ou à toute autre cause, il est impossible de déterminer quel message, par exemple de libération ou de libération terminée, doit être envoyé. Si, du côté récepteur, le circuit est bloqué distant, le message doit provoquer la suppression de cet état.
- 2.39 message de reprise (RES, *resume message*):** message émis vers l'avant ou vers l'arrière pour indiquer que le demandeur ou le demandé, après avoir émis un message de suspension d'appel, est de nouveau connecté.
- 2.40 message de segmentation (SGM, *segmentation message*):** message envoyé vers l'avant ou vers l'arrière pour acheminer un segment complémentaire d'un message trop long.
- 2.41 message subséquent de numéro d'annuaire (SDM, *subsequent directory number message*):** message pouvant être émis vers l'avant, après un message initial d'adresse, pour transférer des informations additionnelles relatives au numéro appelé lorsque ce numéro, dans le message initial d'adresse, figurait dans le paramètre numéro d'annuaire appelé.
- 2.42 message subséquent d'adresse (SAM, *subsequent address message*):** message pouvant être émis vers l'avant, après un message initial d'adresse, pour transférer des informations additionnelles relatives au numéro appelé.
- 2.43 message de suspension (SUS, *suspend message*):** message émis vers l'avant ou vers l'arrière, pour indiquer que l'appelant ou l'appelé s'est temporairement déconnecté.
- 2.44 message de déblocage (UBL, *unblocking message*):** message envoyé au commutateur adjacent, à l'autre extrémité du circuit, pour supprimer l'état d'occupation du circuit provoqué par l'envoi antérieur du message de blocage ou du message de blocage de groupe.
- 2.45 message d'accusé de réception de déblocage (UBA, *unblocking acknowledgement message*):** message émis en réponse à un message de déblocage pour indiquer que le circuit a été débloqué.

2.46 message de code d'identification de circuit non équipé (UCIC, *unequipped circuit identification code message*): message envoyé par un commutateur à un autre commutateur, lorsqu'un code d'identification de circuit, désignant un circuit inexistant, est reçu.

2.47 message de disponibilité du sous-système utilisateur (UPA, *user part available message*): message émis vers l'avant ou vers l'arrière en réponse à un message de test de sous-système utilisateur pour indiquer que le sous-système utilisateur est disponible.

2.48 message de test de sous-système utilisateur (UPT, *user part test message*): message émis vers l'avant ou vers l'arrière pour vérifier l'état d'un sous-système utilisateur étiqueté comme indisponible pour un point sémaphore.

2.49 message d'information d'utilisateur à utilisateur (USR, *user-to-user information message*): message utilisé pour transférer de la signalisation d'utilisateur à utilisateur, en dehors des messages de commande d'appel.

3 Paramètres de signalisation

3.1 information de remise à l'accès: information émise vers l'arrière pour indiquer qu'un message SETUP a été produit à l'accès de destination.

3.2 enveloppe d'informations d'accès: information produite du côté de l'accès d'un appel et transférée de façon transparente dans chaque sens entre les commutateurs locaux d'origine et d'arrivée. Cette information est significative pour les utilisateurs comme pour les commutateurs locaux.

3.3 paramètre de transport d'application (APP, *application transport parameter*): information émise vers l'avant ou vers l'arrière pour permettre l'échange, entre entités homologues, des applications des utilisateurs du mécanisme de transport d'application.

3.4 indication automatique de surcharge: information envoyée au commutateur situé à l'autre extrémité du circuit pour indiquer que le commutateur émetteur a atteint un niveau de surcharge donné.

3.5 indicateurs d'appel vers l'arrière: information émise vers l'arrière, concernant les caractéristiques de la connexion, le trajet de signalisation et l'appelé.

3.6 GVNS arrière: paramètre émis vers l'arrière par un appel GVNS afin d'acheminer des informations relatives au service GVNS.

3.7 information de déviation d'appel: information émise vers l'arrière, donnant le motif du réacheminement et l'option de notification souscrite par l'utilisateur dont l'appel est réacheminé.

3.8 indicateurs de traitement de déviation d'appel: information émise vers l'avant, concernant le traitement de déviation d'appel.

3.9 information de chronologie de la communication: information émise vers l'arrière pour indiquer le temps de propagation cumulé d'une connexion.

3.10 indicateurs de traitement de l'offre d'appel: information émise vers l'avant, concernant le traitement d'une offre d'appel.

3.11 référence d'appel: information indépendante du circuit, qui identifie un appel particulier.

3.12 numéro de transfert de communication: information émise dans les deux sens pour identifier chacun des usagers impliqués dans un transfert de communication.

3.13 référence de transfert de communication: information servant à acheminer un numéro de référence associé au service complémentaire de transfert ECT.

3.14 numéro d'annuaire d'appelé: information indiquant le numéro d'annuaire. Le numéro d'annuaire est un numéro du plan de numérotage national qui est attribué à un abonné pour un service téléphonique.

3.15 numéro RI appelé: information indiquant le numéro reçu dans des messages IAM et SAM par le commutateur d'accès aux services (SSP) en tant que numéro de l'appelé.

3.16 numéro de l'appelé: information servant à identifier l'appelé.

3.17 position géodésique de l'appelant: information indiquant la position géodésique de l'appelant. Le système de référence pour le codage est le système géodésique mondial 1984 (WGS-84). L'origine du système de coordonnées WGS-84 est le centre géométrique de l'ellipsoïde WGS-84. Cet ellipsoïde est engendré par une ellipse tournant autour de son petit axe orienté nord-sud. L'axe de rotation est l'axe polaire de l'ellipsoïde. Son plan orthogonal, contenant son centre de symétrie, forme le plan équatorial.

Les dimensions des axes sont les suivantes:

grand axe (a) = 6 378 137 m

petit axe (b) = 6 356 752,314 m

Les coordonnées sont donc exprimées en longitude et en latitude par rapport à cet ellipsoïde. L'éventail des longitudes va de -180° à $+180^\circ$, et celui des latitudes de -90° à $+90^\circ$. La longitude 0° correspond au méridien de Greenwich, les angles positifs se situant vers l'est, les angles négatifs vers l'ouest. La latitude 0° correspond à l'équateur, les angles positifs se situant vers le nord, les angles négatifs vers le sud. Les altitudes sont définies par la distance entre l'ellipsoïde et le point considéré, mesurée suivant un axe perpendiculaire à l'ellipsoïde.

3.18 numéro de l'appelant: information émise vers l'avant pour identifier l'appelant.

3.19 catégorie de l'appelant: information émise vers l'avant, précisant la catégorie de l'appelant et, en exploitation semi-automatique, la langue de service qui devra être utilisée par l'opératrice d'arrivée, par l'opératrice de trafic différé ou par l'opératrice d'assistance.

3.20 indicateurs de cause: information émise dans un sens quelconque, indiquant le motif de l'envoi du message (de libération par exemple).

3.21 indicateur de possibilité de rappel CCNR: information émise dans le message ACM (ligne d'abonné libre)/CPG (alerte) pour indiquer la possibilité d'invoquer ultérieurement une demande de service de rappel CCNR.

3.22 CCSS: information émise dans un message initial d'adresse pour indiquer qu'un appel est de type CCBS ou CCNR, conformément à la définition donnée dans le service complémentaire de rappel CCBS ou CCNR.

3.23 identification de l'abonné taxé: information identifiant l'abonné taxé, par exemple le numéro de compte.

3.24 carte d'assignation de circuit: information émise vers l'avant, pour identifier les circuits utilisés pour une connexion $N \times 64$ kbit/s.

3.25 type de message de supervision de groupe de circuits: information émise dans un message de blocage ou de déblocage de groupe de circuits, pour indiquer si le blocage (déblocage) est relatif à la maintenance ou à une faute matérielle.

3.26 indicateur d'état de circuit: information indiquant l'état du circuit dans le commutateur émetteur.

3.27 code de verrouillage de groupe fermé d'utilisateurs: information identifiant de façon unique un groupe fermé d'utilisateurs dans un réseau.

- 3.28 demande de communication payable à l'arrivée:** information émise vers l'avant afin d'indiquer si une communication est payable à l'arrivée.
- 3.29 indicateurs de traitement de conférence:** information émise dans les deux sens, concernant le traitement d'une communication multilatérale.
- 3.30 numéro connecté:** information émise vers l'arrière pour identifier l'abonné connecté.
- 3.31 demande de connexion:** information émise vers l'avant, en provenance du sous-système commande des connexions sémaphores, demandant l'établissement d'une connexion de bout en bout.
- 3.32 indicateurs de continuité:** information émise vers l'avant, indiquant si le contrôle de continuité sur le circuit sortant est positif ou non. Une indication de contrôle de continuité positif signifie également la continuité des circuits précédents et la vérification positive de la connexion interne du commutateur, selon les normes de fiabilité applicables.
- 3.33 identification de corrélation:** information utilisée par la fonction SCF pour établir une corrélation avec une connexion antérieure (voir les Recommandations UIT-T Q.1218 [5] et Q.1228 [6] – Définition des types de données communes).
- 3.34 information d'affichage:** information envoyée vers l'avant ou vers l'arrière pour indiquer qu'une chaîne de caractères doit être envoyée à l'utilisateur.
- 3.35 information de limitation d'écho:** indicateurs utilisés pour demander l'activation et la désactivation de limiteurs d'écho, et pour répondre à de telles demandes.
- 3.36 fin des paramètres optionnels:** ce champ indique qu'il n'y a plus de paramètres optionnels dans le message.
- 3.37 information d'événement:** information indiquant le type d'événement qui a provoqué l'envoi d'un message de progression d'appel.
- 3.38 indicateur de fonctionnalité:** information émise dans les messages relatifs aux services, identifiant le ou les fonctionnalité concernés.
- 3.39 indicateurs d'appel vers l'avant:** information émise vers l'avant, relative aux caractéristiques de la connexion, au trajet de signalisation et à l'appelant.
- 3.40 service GVNS vers l'avant:** information émise vers l'avant, utilisée par un appel GVNS pour acheminer des informations relatives au service GVNS.
- 3.41 chiffres génériques:** information numérique qui ne se prête pas à l'envoi dans un paramètre d'adresse de numérotation et qui est émise vers l'avant ou vers l'arrière pour transmettre entre des commutateurs une information liée aux services complémentaires.
- 3.42 notification générique:** information émise vers l'avant ou vers l'arrière, qui a pour objet de fournir une notification de service complémentaire à un utilisateur.
- 3.43 nombre générique:** information numérique émise vers l'avant ou vers l'arrière pour améliorer le fonctionnement du réseau ou pour des services complémentaires.
- 3.44 référence générique:** (paramètre non utilisé dans la Recommandation de 1997 et dans les versions ultérieures des Recommandations relatives au protocole ISUP).
- 3.45 compteur de bonds:** information émise vers l'avant afin de minimiser l'incidence d'un bouclage. Le compte initial détermine le nombre maximal de circuits de jonction ISUP contigus qui sont autorisés pour faire aboutir l'appel, en supposant que tous les commutateurs de transit subséquents décrémenteront le compteur de bonds.
- 3.46 information HTR:** information identifiant une destination difficile à atteindre (HTR, *hard to reach*) (voir la Recommandation E.412 [7]).

- 3.47 indicateurs d'information:** information identifiant les paramètres facultatifs insérés dans un message.
- 3.48 indicateurs de demande d'information:** information identifiant les paramètres facultatifs qui sont requis dans un message.
- 3.49 numéro de localisation:** information émise pour identifier la zone géographique (par exemple région, pays, ville, etc.) de l'origine d'un appel. Cette information est principalement destinée à fournir des services pour des appels issus d'un réseau mobile.
- 3.50 indicateurs de prévention de bouclage:** information émise en association avec une demande (ou avec une réponse à une demande) lorsque la procédure de prévention de boucle est exécutée dans le service complémentaire de transfert ECT.
- 3.51 indicateur de demande d'identification des appels malveillants:** information émise vers l'arrière pour demander l'identité de l'appelant aux fins d'identification d'appel malveillant.
- 3.52 indicateur de réponse d'identification des appels malveillants:** information émise vers l'avant pour répondre à une demande d'identification d'appel malveillant et indiquant si l'information d'identification d'appel malveillant est disponible ou non.
- 3.53 information de compatibilité de message:** information émise vers l'avant ou vers l'arrière, indiquant la manière de réagir d'un commutateur lorsque le message actuel n'est pas reconnu.
- 3.54 préséance PPPN:** information se rapportant spécifiquement au service de préséance et de préemption à plusieurs niveaux.
- 3.55 indicateurs de nature de connexion:** information se rapportant au conduit de transmission utilisé par une connexion.
- 3.56 commandes de gestion de réseau:** information émise vers l'avant, concernant l'action associée à la gestion de réseau pour un appel.
- 3.57 numéro de routage par le réseau:** information indiquant le numéro de routage par le réseau. Ce numéro est utilisé par le réseau pour router un appel.
- 3.58 fonction propre au réseau:** information liée au service, transférée de manière transparente vers l'avant ou vers l'arrière entre le commutateur local et le réseau identifié qui se charge du service. Cette information est significative tant pour l'utilisateur que pour le réseau identifié.
- 3.59 information de portabilité de numéro émise vers l'avant:** information émise vers l'avant concernant le traitement de la portabilité des numéros.
- 3.60 indicateurs facultatifs d'appel vers l'arrière:** information émise vers l'arrière, concernant les caractéristiques de la connexion, le trajet de signalisation et l'appelé.
- 3.61 indicateurs facultatifs d'appel vers l'avant:** information émise vers l'avant, concernant les caractéristiques de la connexion, le trajet de signalisation et l'appelé.
- 3.62 numéro demandé initial:** information émise vers l'avant lorsque l'appel est renvoyé et identifiant l'appelé initial.
- 3.63 numéro RI demandé initial:** information émise vers l'avant indiquant le numéro RI demandé initial, si plusieurs interactions entre RI ont eu lieu.
- 3.64 code de point sémaphore de centre de commutation international d'origine:** information émise dans le message initial d'adresse d'un appel international, indiquant le code de point sémaphore du centre de commutation international d'origine.
- 3.65 information de compatibilité des paramètres:** information émise vers l'avant ou vers l'arrière, indiquant la manière dont doit réagir le commutateur si le paramètre n'est pas reconnu.

- 3.66 capacité de routage par pivot:** information générale indiquant que le routage par pivot est autorisé.
- 3.67 compteur de tentatives de routage par pivot:** information indiquant le nombre de tentatives (fructueuses et infructueuses) de routage par pivot dont un appel a fait l'objet.
- 3.68 information de routage par pivot émise vers l'arrière:** information émise vers l'arrière aux fins de la prise en charge du routage par pivot.
- 3.69 information de routage par pivot émise vers l'avant:** information émise vers l'avant aux fins de la prise en charge du routage par pivot.
- 3.70 indicateurs de routage par pivot:** information utilisée dans le message FAC pour indiquer les mesures à mettre en œuvre aux fins du routage par pivot au niveau du commutateur suivant (en cas de dérangement) ou du commutateur précédent (pour demander le lancement ou l'annulation d'une opération).
- 3.71 statut de routage par pivot:** information utilisée pour informer les commutateurs qu'une offre de routage par pivot pourra être acceptée ultérieurement.
- 3.72 compteur de temps de propagation:** information émise vers l'avant pour indiquer le temps de propagation d'une connexion. Cette information est accumulée pendant le transfert du paramètre à travers le réseau. L'information sur le temps de propagation est représentée par un compteur par pas de 1 ms.
- 3.73 capacité d'interrogation sur libération (QoR):** information émise vers l'avant pour indiquer qu'au moins un commutateur de la connexion est en mesure de procéder à l'interrogation de la base de données comme indiqué dans les procédures QoR.
- 3.74 domaine et statut:** information insérée dans un message de supervision de groupe de circuits (par exemple un message de blocage de groupe de circuits) afin d'indiquer le domaine et le statut de circuits affectés par l'action indiquée dans le message.
- 3.75 information de réacheminement émise vers l'arrière:** information émise vers l'arrière aux fins de la prise en charge du réacheminement.
- 3.76 capacité de réacheminement:** information émise vers l'avant pour indiquer qu'au moins un commutateur de la connexion est en mesure de réacheminer l'appel et pour indiquer les états d'appel dans lesquels cette procédure est possible.
- 3.77 compteur de réacheminements:** information indiquant le nombre d'invocations de réacheminement dont un appel a fait l'objet.
- 3.78 information de réacheminement émise vers l'avant:** information émise vers l'avant aux fins de la prise en charge du réacheminement.
- 3.79 statut de réacheminement:** information utilisée pour informer les commutateurs qu'une offre de réacheminement pourra être acceptée ultérieurement.
- 3.80 numéro renvoyant l'appel; numéro réacheminé:** information émise vers l'avant, lorsque l'appel est renvoyé plus d'une fois, indiquant le dernier numéro à partir duquel l'appel a été renvoyé.
- 3.81 information de renvoi:** information émise vers l'avant ou vers l'arrière, donnant des renseignements sur le réacheminement ou le routage de l'appel.
- 3.82 numéro de renvoi; numéro de réacheminement:** information émise vers l'arrière indiquant le numéro vers lequel l'appel doit être réacheminé ou a été prolongé.
- 3.83 restriction de numéro de renvoi:** information émise vers l'arrière pour indiquer si l'utilisateur auquel l'appel est transféré autorise la présentation de son numéro.

- 3.84 opérations distantes:** le paramètre "opérations distantes" est utilisé pour indiquer l'invocation d'un service complémentaire identifié par une valeur d'opération et pour transporter des indications de résultat ou d'erreur, selon l'aboutissement de l'opération.
- 3.85 identificateur de fonction SCF:** information indiquant l'identificateur de fonction SCF (voir les Recommandations UIT-T Q.1218 [5] et Q.1228 [6]) – Définition des types de données communes).
- 3.86 activation de service:** information émise vers l'avant ou vers l'arrière pour indiquer l'invocation, l'acceptation ou le rejet de services complémentaires, auquel cas aucun paramètre de service associé ne doit être envoyé.
- 3.87 code de point sémaphore:** information émise pour désigner le point sémaphore où un événement s'est produit.
- 3.88 numéro subséquent:** chiffres additionnels d'adresse de l'appelé, envoyés après le paramètre numéro appelé.
- 3.89 indicateurs de suspension/reprise:** information émise dans les messages suspension et reprise pour indiquer si la suspension/reprise de l'appel provient du réseau ou de l'abonné RNIS.
- 3.90 sélection du réseau de transit:** information émise dans le message initial d'adresse pour indiquer le réseau de transit que l'appel doit utiliser.
- 3.91 demande de support de transmission:** information émise vers l'avant, indiquant les caractéristiques du type de connexion demandée (par exemple 64 kbit/s sans restriction, support vocal).
- 3.92 demande de support de transmission supplémentaire:** information émise vers l'avant pour indiquer le type de connexion de repli à utiliser en cas de repli.
- 3.93 support de transmission utilisé:** information émise vers l'arrière, indiquant le type de connexion de secours utilisé pour un appel après un repli.
- 3.94 indicateurs d'action de dialogue interactif avec l'utilisateur:** information émise vers l'arrière pour demander aux commutateurs précédents de permettre un dialogue interactif avec l'utilisateur (UID).
- 3.95 indicateurs de capacité de dialogue interactif de l'utilisateur:** information émise vers l'avant pour informer les commutateurs suivants que, sur demande, un dialogue interactif de l'utilisateur (UID) est possible.
- 3.96 service demandé par l'utilisateur:** information émise vers l'avant indiquant la capacité support demandée par l'appelant.
- 3.97 information supplémentaire de service de l'utilisateur:** information émise vers l'avant, indiquant la capacité support additionnelle demandée par l'appelant.
- 3.98 information de téléservice utilisateur:** information émise dans le message initial d'adresse, indiquant l'information de compatibilité de couche supérieure demandée par l'appelant.
- 3.99 indicateurs de signalisation d'utilisateur à utilisateur:** information accompagnant une demande (ou une réponse à une demande) de ou des services complémentaires de signalisation d'utilisateur à utilisateur.
- 3.100 information d'utilisateur à utilisateur:** information provenant d'un utilisateur et transmise de façon transparente par l'intermédiaire du réseau entre commutateurs locaux d'origine et d'arrivée.

4 Informations contenues dans les paramètres

- 4.1 indicateur de remise à l'accès:** information émise vers l'arrière, indiquant qu'un message SETUP a été produit à l'accès de destination.
- 4.2 indicateur de restriction de divulgation d'adresse:** information émise vers l'avant ou vers l'arrière pour indiquer que l'information d'adresse ne doit pas être divulguée à un abonné du réseau public, mais peut être fournie à un autre réseau public. Cet indicateur peut aussi servir à indiquer que la validité de l'adresse ne peut être garantie.
- 4.3 signal d'adresse:** élément d'information contenu dans un numéro réseau. Le signal d'adresse peut contenir les chiffres 0 à 9, le code 11 ou le code 12. Une seule valeur du signal d'adresse (ST, *signal value*) est réservée pour indiquer la fin du numéro appelé.
- 4.4 altitude:** information de position géodésique de l'appelant, indiquant à quelle distance au-dessus ou au-dessous de la surface de l'ellipsoïde WGS-84 celui-ci se trouve.
- 4.5 indication d'altitude:** information de position géodésique de l'appelant, indiquant si celui-ci se trouve au-dessus ou au-dessous de la surface de l'ellipsoïde WGS-84.
- 4.6 code d'incertitude d'altitude:** information indiquant le niveau d'incertitude inhérent à l'information d'altitude correspondante.
- 4.7 indicateur de segmentation APM:** information émise vers l'avant ou vers l'arrière pour indiquer le nombre de segments transportant l'information par le mécanisme APM qui restent à renvoyer.
- 4.8 identificateur du contexte d'application:** valeur identifiant de façon univoque l'application utilisant le mécanisme de transport d'application.
- 4.9 indicateurs d'instruction de transport d'application (ATII, *application transport instruction indicator*):** information émise vers l'avant ou vers l'arrière, indiquant les mesures à mettre en œuvre au niveau d'un commutateur dans le cas où l'application indiquée, utilisant le mécanisme de transport d'application, n'est pas prise en charge.
- 4.10 code binaire:** code attribué à un groupe fermé d'utilisateurs géré par un RNIS ou par un réseau de données particulier.
- 4.11 indicateur de transfert de communication possible:** information émise vers l'arrière pour indiquer qu'un transfert de communication peut avoir lieu, selon la réponse (ou la non-réponse) de l'appelé.
- 4.12 identité d'appel:** information transmise dans le paramètre référence d'appel, désignant l'identité d'un appel dans un point sémaphore.
- 4.13 indicateur d'appel à dévier:** information émise vers l'avant, indiquant si la déviation d'un appel doit être acceptée.
- 4.14 indicateur d'appel à présenter:** information émise vers l'avant, indiquant si l'appel doit être offert lorsque l'accès est assorti d'une restriction de présentation d'appel.
- 4.15 indicateur de catégorie de l'appelé:** information émise vers l'arrière, indiquant la catégorie de l'appelé, par exemple abonné ordinaire ou appareil à prépaiement.
- 4.16 indicateur d'état de la ligne appelée:** information émise vers l'arrière pour indiquer l'état de l'appelé, par exemple abonné libre.
- 4.17 indicateur de demande d'adresse de l'appelant:** information émise vers l'arrière, demandant l'envoi de l'adresse de l'appelé.
- 4.18 indicateur de réponse à une demande d'adresse de l'appelant:** information émise en réponse à une demande d'adresse de l'appelant, indiquant si l'adresse demandée est incluse, non incluse, indisponible ou incomplète.

- 4.19 indicateur de demande de catégorie de l'appelant:** information émise vers l'arrière, demandant l'envoi de la catégorie de l'appelant.
- 4.20 indicateur de réponse à une demande de catégorie de l'appelant:** information émise en réponse à une demande de catégorie de l'appelant, indiquant si l'information demandée est incluse ou non dans la réponse.
- 4.21 valeur de la cause:** information émise vers l'avant ou vers l'arrière, pour indiquer le motif de l'envoi du message (par exemple le message de libération). Les définitions des diverses valeurs de cause sont données dans la Recommandation UIT-T Q.850 [6].
- 4.22 indicateur d'appel CCSS:** information émise vers l'avant, utilisée dans un établissement d'appel de type CCBS ou CCNR, pour distinguer cet appel d'un appel ordinaire, dans le commutateur local d'arrivée.
- 4.23 indicateur de possibilité de rappel CCNR:** indicateur utilisé dans le paramètre indicateur de possibilité de rappel CCNR, dans le message ACM (ligne d'abonné libre)/CPG (alerte) pour indiquer la possibilité d'invoquer ultérieurement une demande de service de rappel CCNR.
- 4.24 indicateur de taxation:** information émise vers l'arrière pour indiquer si l'appel est taxable ou non.
- 4.25 indicateur de demande d'informations de taxation:** information émise vers l'avant ou vers l'arrière, pour demander l'envoi d'informations relatives à la taxation de l'appel.
- 4.26 indicateur de réponse à une demande d'informations de taxation:** information émise en réponse à une demande d'informations de taxation, indiquant si les informations sont incluses ou non.
- 4.27 code d'identification de circuits:** information identifiant le circuit physique entre deux commutateurs.
- 4.28 indicateur d'appel de groupe fermé d'utilisateurs:** information indiquant si l'appel concerné peut ou non être établi en tant qu'appel de groupe fermé d'utilisateurs et, si tel est le cas, si l'accès sortant est ou non autorisé.
- 4.29 norme de codage:** information accompagnant un paramètre (par exemple un indicateur de cause), et identifiant la norme définissant le format du paramètre.
- 4.30 étiquette d'identificateur de composant:** information identifiant le type d'identificateur de composant utilisé dans des opérations distantes.
- 4.31 type de composant:** quatre types de composant peuvent être présents dans le paramètre "opérations distantes". Les quatre unités de données protocolaires (PDU) définies dans la Recommandation UIT-T X.229 [7] sont utilisées, à savoir:

Composant	Unité PDU X.229
Invocation	ROIV
Retour	RORS
Retour erreur	ROER
Rejet	RORJ

Ces types de composant sont définis comme suit:

a) *invocation*

Ce composant demande l'exécution d'une opération. Il peut être lié à une autre invocation opération, précédemment envoyée par l'autre extrémité. Dans ce cas, il est appelé "invocation liée";

b) *retour*

Ce composant indique qu'une opération a été exécutée avec succès;

c) *retour erreur*

Ce composant indique qu'une opération n'a pas été exécutée avec succès;

d) *rejet*

Ce composant indique la réception et le rejet d'un composant incorrect autre qu'un composant "rejet". Les causes éventuelles du rejet d'un composant sont définies par l'élément "code de problème".

4.32 étiquette de type de composant: information identifiant le type de composant utilisé dans des opérations distantes.

4.33 confiance: degré de confiance accordé à l'indication que l'appelant se trouve en un lieu inscrit dans la description spatiale associée.

4.34 indicateur d'acceptation de conférence: information émise dans les deux sens, indiquant si une demande de communication multilatérale, c'est-à-dire de communication conférence ou à trois correspondants, doit être acceptée.

4.35 indicateur de demande d'identité de la ligne connectée: information émise vers l'avant et indiquant une demande d'indication du numéro de la partie connectée.

4.36 indicateur de contrôle de continuité: information émise vers l'avant, indiquant si un contrôle de continuité sera ou non effectué sur le ou les circuits, ou s'il est ou a été ou non effectué sur un circuit précédent de la connexion.

4.37 indicateur de crédit: information émise dans une demande de connexion, indiquant la taille de la fenêtre demandée par le sous-système commande des connexions sémaphores pour une connexion de bout en bout.

4.38 degrés de latitude: information de position géodésique de l'appelant, indiquant à combien de degrés de latitude nord ou sud il se trouve par rapport à l'équateur.

4.39 degrés de longitude: information de position géodésique de l'appelant, indiquant à combien de degrés de longitude est ou ouest il se trouve par rapport au méridien de Greenwich.

4.40 diagnostic: information accompagnant une valeur de cause et fournissant des informations additionnelles sur la raison d'envoi du message.

4.41 indicateur de la mise à l'écart de message: information envoyée pour informer un autre nœud qu'il doit ignorer le message en question pour des raisons de compatibilité.

4.42 indicateur de la mise à l'écart de paramètre: information envoyée pour informer un autre nœud qu'il doit ignorer le paramètre en question pour des raisons de compatibilité.

4.43 indicateur de limiteur d'écho: information indiquant si un limiteur d'écho est ou non inséré dans la connexion.

4.44 Description spatiale d'une ellipse à la surface de l'ellipsoïde: information décrivant l'ensemble des points à la surface de l'ellipsoïde qui s'inscrivent dans l'ellipse de référence. L'ellipse est caractérisée par les coordonnées d'un point de l'ellipsoïde (l'origine), par son demi-grand axe r_{major} , par son demi-petit axe r_{minor} , et par son orientation θ qui donne l'angle entre le demi-grand axe de l'ellipse et la direction du Nord, comme indiqué sur la Figure 1.

De façon analogue au point de l'ellipsoïde, cette description spatiale peut être utilisée pour indiquer des points à la surface de la Terre, ou proches de la surface de la Terre.

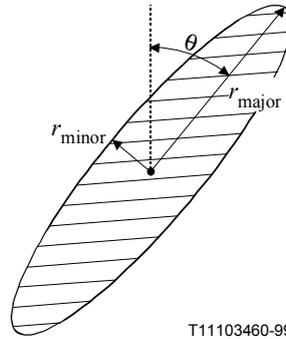


Figure 1/Q.762 – Description d'une ellipse à la surface de l'ellipsoïde

4.45 Description de secteur circulaire à la surface de l'ellipsoïde: information décrivant l'ensemble des points à la surface de l'ellipsoïde qui s'inscrivent dans le secteur circulaire de référence. Le secteur circulaire est caractérisé par les coordonnées d'un point de l'ellipsoïde (l'origine), par le rayon du secteur circulaire r correspondant à la distance géodésique sur la surface de l'ellipsoïde, par l'angle de décalage (θ) entre le premier rayon du secteur et la direction du Nord, et par l'angle inclus (β) entre les premier et deuxième rayons, comme indiqué sur la Figure 2.

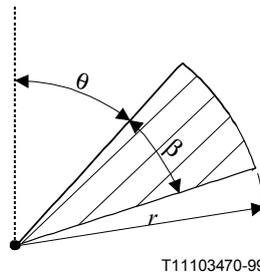


Figure 2/Q.762 – Description d'un secteur circulaire

4.46 Description spatiale de point de l'ellipsoïde: information décrivant un point à la surface de l'ellipsoïde WGS-84, défini par sa latitude et sa longitude. Dans la pratique, une telle description peut être utilisée pour désigner un point de la surface de la Terre, ou proche de la surface de la Terre, de mêmes longitude et latitude. La Figure 3 représente un point à la surface de l'ellipsoïde et ses coordonnées.

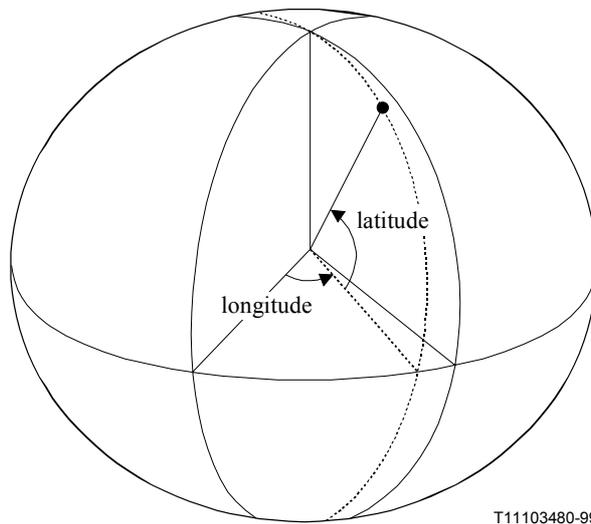


Figure 3/Q.762 – Description d'un point de l'ellipsoïde à l'aide de deux coordonnées

La latitude est l'angle entre le plan de l'équateur et la perpendiculaire au plan tangent à la surface de l'ellipsoïde au point considéré. Les latitudes positives correspondent à l'hémisphère Nord. La longitude est l'angle entre le demi-plan défini par le méridien de Greenwich et le demi-plan défini par le point considéré et l'axe polaire, mesuré en direction de l'Est.

4.47 Description spatiale de point de l'ellipsoïde avec incertitude: information décrivant un point caractérisé par les coordonnées d'un point de l'ellipsoïde (l'origine) et d'une distance r . Elle décrit l'ensemble des points de l'ellipsoïde situés à une distance de l'origine inférieure ou égale à r , cette distance étant la distance géodésique sur l'ellipsoïde, c'est-à-dire la longueur minimale d'un trajet à la surface de l'ellipsoïde et reliant deux points, comme indiqué sur la Figure 4. De façon analogue au point de l'ellipsoïde, cette information peut être utilisée pour indiquer des points à la surface de la Terre, ou à proximité de la surface de la Terre, de mêmes latitude et longitude. On utilise généralement cette description spatiale pour indiquer un point dont on ne connaît pas la position avec suffisamment de précision.

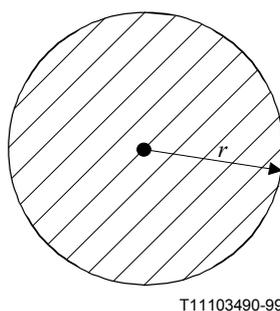


Figure 4/Q.762 – Description d'un point de l'ellipsoïde avec incertitude

4.48 Information d'application encapsulée: information d'application qui doit être transportée par le mécanisme de transport d'application.

4.49 système de codage: information envoyée pour indiquer le type de codage applicable aux informations numériques, par exemple codage BCD.

- 4.50 indicateur d'information de bout en bout:** information émise vers l'avant ou vers l'arrière pour indiquer si le commutateur qui l'émet dispose d'autres informations relatives à l'appel, susceptibles d'être acheminées de bout en bout. L'indication que l'information de bout en bout est disponible implique, si elle est émise vers l'avant, que le commutateur d'arrivée peut obtenir cette information avant d'alerter l'appelé.
- 4.51 indicateur de méthode de bout en bout:** information émise vers l'avant ou vers l'arrière, indiquant, le cas échéant, les méthodes disponibles pour le transfert de l'information de bout en bout.
- 4.52 code d'erreur:** l'élément "code d'erreur" contient la raison pour laquelle une opération n'a pu être exécutée avec succès. Il n'est présent que dans un élément "retour erreur". Comme pour les opérations, les erreurs peuvent être locales ou globales. Ces erreurs et les paramètres associés sont définis dans les spécifications particulières des services complémentaires.
- 4.53 indicateur d'événement:** information émise vers l'arrière, indiquant le type d'événement qui a provoqué l'envoi d'un message de progression d'appel vers le commutateur local d'origine.
- 4.54 indicateur de restriction de divulgation d'événement:** information émise vers l'arrière pour indiquer que l'appelant ne doit pas être informé de cet événement.
- 4.55 indicateur d'extension:** information émise dans chaque octet d'un champ de paramètres multioctet de longueur variable pour indiquer si l'octet en question est le dernier ou s'il est suivi d'un autre octet.
- 4.56 identification de groupe d'utilisateurs du service GVNS:** information émise vers l'avant, qui identifie de manière univoque le client du service GVNS.
- 4.57 code de fonction spécifique:** information émise vers l'avant ou vers l'arrière pour invoquer, accepter ou refuser une action spécifique pour un service complémentaire.
- 4.58 remplissage:** nombre quelconque de bits servant à compléter un octet partiellement utilisé. Le remplissage est utilisé essentiellement dans des paramètres numériques qui contiennent un nombre impair de chiffres et où les quatre bits restant dans le dernier octet ne comportent pas d'information.
- 4.59 indicateur de maintien:** information émise vers l'arrière demandant le maintien de la connexion.
- 4.60 indicateur de maintien effectué:** information émise vers l'avant, indiquant que la connexion sera maintenue après que l'appelant ou l'appelé aura essayé de libérer la connexion.
- 4.61 indicateur d'information dans la bande:** information émise vers l'arrière pour indiquer la présence d'information ou d'une configuration binaire appropriée dans la bande.
- 4.62 angle inclus:** information identifiant l'angle inclus dans un secteur circulaire.
- 4.63 indicateur de demande de limiteur d'écho d'arrivée:** information émise pour demander l'activation ou la désactivation d'un limiteur d'écho d'arrivée.
- 4.64 indicateur d'information de limiteur d'écho d'arrivée:** information émise pour indiquer si un limiteur d'écho d'arrivée a été inclus ou non et, s'il n'a pas été inclus, si le dispositif est disponible ou non.
- 4.65 indicateur d'instruction:** information indiquant les actions à entreprendre si un message ou un paramètre non reconnu est reçu.
- 4.66 numéro de réseau interne:** information émise vers le commutateur d'arrivée pour des numéros spécifiques (par exemple, numéros d'abonnés itinérants), afin d'indiquer si le numéro contenu dans le paramètre en question est établi ou non par le réseau.

4.67 indicateur d'interfonctionnement: information émise vers l'avant ou vers l'arrière, pour indiquer si le système de signalisation n° 7 est utilisé ou non dans toutes les parties de la connexion, à l'intérieur du réseau.

4.68 indicateur d'interfonctionnement pour réacheminement: information utilisée pour indiquer si l'interfonctionnement routage par pivot/réacheminement est autorisé.

4.69 identificateur d'invocation: numéro de référence servant à identifier sans ambiguïté une invocation d'opération. Il est présent dans le composant "invocation" et dans toute réponse à l'invocation retour (résultat positif, retour erreur ou rejet), ce qui permet de relier la réponse au lancement d'opération.

4.70 cause d'invocation de fonction pivot: information émise dans le paramètre information de routage par pivot vers l'arrière, ou dans le paramètre information de routage par pivot vers l'avant, indiquant la cause de l'invocation de la fonction pivot.

4.71 cause d'invocation de réacheminement: information émise dans le paramètre information de réacheminement vers l'arrière, ou dans le paramètre Information de réacheminement vers l'avant, indiquant la cause de la fonction de réacheminement.

4.72 indicateur d'accès RNIS: information émise vers l'avant ou vers l'arrière pour indiquer si le protocole de signalisation d'accès est ou non RNIS.

4.73 indicateur de sous-système utilisateur pour le RNIS: information émise vers l'avant ou vers l'arrière, pour indiquer que le sous-système utilisateur pour le RNIS est utilisé dans toutes les parties précédentes de la connexion, à l'intérieur du réseau. Si cette information est émise vers l'arrière, les parties précédentes se situent en direction de l'appelé.

4.74 indicateur de préférence pour le sous-système utilisateur pour le RNIS: information émise vers l'avant pour indiquer que l'utilisation du sous-système utilisateur pour le RNIS est obligatoire ou souhaitée dans toutes les parties de la connexion, à l'intérieur du réseau.

4.75 longueur (de chaque composant ou d'un élément d'information): information codée binaire qui indique le nombre d'octets contenus dans un composant ou dans un élément d'information. Cette valeur ne comprend pas les octets de nom de paramètre, de longueur de paramètre et de champ fin des paramètres optionnels.

4.76 identificateur lié: un identificateur lié est inclus dans un composant "invocation" par un nœud lorsque celui-ci répond à une invocation d'opération par une invocation d'opération liée. Le nœud qui reçoit l'identificateur lié l'utilise à des fins de corrélation de la même façon qu'il utilise l'identificateur d'invocation dans les composants "retour résultat", "retour erreur" et "rejet".

4.77 référence locale: information émise dans la demande de connexion, indiquant la référence locale attribuée par le sous-système commande des connexions sémaphores à une connexion de bout en bout.

4.78 indication de latitude: information de position géodésique de l'appelant, indiquant si celui-ci se trouve dans l'hémisphère Nord ou dans l'hémisphère Sud.

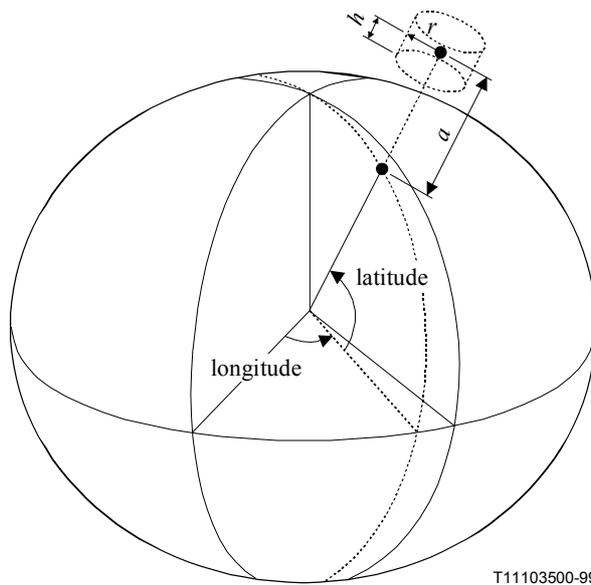
4.79 localisation: information émise vers l'avant ou vers l'arrière pour indiquer le lieu d'origine d'un événement (par exemple une libération). La définition de chaque valeur de lieu est donnée dans la Recommandation UIT-T Q.850 [6].

4.80 indicateur de restriction de divulgation de position: information indiquant que l'information de position géodésique ne doit pas être divulguée à un abonné de réseau public, mais peut être fournie à un autre réseau public. Cet indicateur peut aussi servir à indiquer que la validité de l'information de position géodésique ne peut être garantie.

4.81 test préalable et réservation (LFB, look for busy): information émise vers l'avant pour indiquer si l'option LFB est autorisée ou si le trajet pour l'appel est réservé.

- 4.82 demi-grand axe:** information indiquant la dimension du grand axe d'une ellipse sur la description spatiale d'une ellipsoïde.
- 4.83 demi-petit axe:** information indiquant la dimension du petit axe d'une ellipse sur la description spatiale d'une ellipsoïde.
- 4.84 domaine de service de préséance et préemption à plusieurs niveaux:** information émise vers l'avant pour identifier le domaine de service de préséance et préemption à plusieurs niveaux spécifiquement souscrit par l'appelant.
- 4.85 indicateur d'utilisateur du service de préséance et préemption à plusieurs niveaux:** information émise vers l'arrière pour indiquer que l'appelé est un utilisateur du service de préséance et préemption à plusieurs niveaux.
- 4.86 indicateurs d'instruction complémentaires:** octets réservés pour utilisation future en cas d'évolution des indicateurs d'instruction.
- 4.87 indicateur d'appel national/international:** information émise vers l'avant, indiquant au réseau national d'arrivée si l'appel doit être traité comme un appel international ou national.
- 4.88 indicateur de nature d'adresse:** information accompagnant une adresse, dont elle indique la nature, par exemple un numéro RNIS international, un numéro RNIS national significatif ou un numéro d'abonné RNIS.
- 4.89 indicateur de mise à l'écart par le réseau:** cet indicateur signale que l'information d'utilisateur à utilisateur contenue dans le message de commande d'appel a été ignorée par le réseau.
- 4.90 plan d'identification du réseau:** information émise pour indiquer le plan d'identification permettant d'identifier le réseau, par exemple Recommandations UIT-T X.121 [10] ou E.212 [11] (DNIC ou MNIC).
- 4.91 identification du réseau:** information émise pour identifier un réseau.
- 4.92 identité du réseau:** information émise pour identifier le réseau qui administre le service complémentaire.
- 4.93 indicateur de fonction propre au réseau:** information identifiant des fonctions spécifiquement demandées ou fournies.
- 4.94 indicateur de notification:** information émise vers l'avant ou vers l'arrière, destinée à fournir à un utilisateur une notification de service complémentaire.
- 4.95 option de souscription de notification:** information émise vers l'arrière, indiquant que la déviation peut être présentée à l'appelant, avec ou sans numéro de réacheminement.
- 4.96 nom du nième paramètre revalorisé:** information identifiant le nième paramètre qui a été revalorisé pour des raisons de compatibilité.
- 4.97 indicateur de numéro incomplet:** information émise dans le paramètre générique de numéro pour indiquer si le numéro fourni est complet ou incomplet.
- 4.98 indicateur d'état de portabilité du numéro:** information émise vers l'avant, indiquant si des contrôles de la portabilité du numéro ont été effectués au niveau d'un commutateur sur le trajet d'appel et si le numéro appelé est transféré ou non.
- 4.99 indicateur de la partie qualificative du numéro:** information émise en association avec un nombre générique et qualifiant le numéro qui est transféré, c'est-à-dire un numéro propre au réseau ou un numéro lié à un service complémentaire spécifique.
- 4.100 indicateur de plan de numérotage:** information accompagnant un numéro et indiquant le plan de numérotage dont ce numéro fait partie (par exemple, numéro RNIS, numéro télex).

- 4.101 indicateur de parité:** information accompagnant une adresse et indiquant si le nombre de signaux d'adresse de cette dernière est pair ou impair.
- 4.102 décalage:** information indiquant le décalage d'un secteur circulaire par rapport au Nord.
- 4.103 code d'opération:** élément indiquant l'opération précise à invoquer. Cet élément est présent dans un composant de type "invocation". Il est également présent dans le composant "retour résultat" si le résultat contient des paramètres. L'opération peut être une opération locale ou une opération globale. Une opération locale ne peut être utilisée que dans un seul élément de service d'application (ASE). La même opération globale peut être utilisée dans plusieurs éléments ASE différents. Les codes d'opération proprement dits, les opérations et leurs paramètres associés sont définis dans les spécifications particulières des services complémentaires.
- 4.104 orientation:** information indiquant l'orientation d'une ellipse à la surface de l'ellipsoïde.
- 4.105 cause de déviation initiale:** information émise vers l'avant ou vers l'arrière, indiquant pourquoi l'appel a été initialement réacheminé.
- 4.106 identification du fournisseur de service participant d'origine:** information émise vers l'avant, qui identifie expressément le fournisseur de service participant qui donne à l'abonné un accès au service GVNS à partir de l'interface avec l'appelant.
- 4.107 indicateur de demande de limiteur d'écho de départ:** information émise pour demander l'activation ou la désactivation d'un limiteur d'écho de départ.
- 4.108 indicateur d'information de limiteur d'écho de départ:** information émise pour indiquer si un limiteur d'écho de départ a été inclus ou non et, si ce n'est pas le cas, s'il est disponible ou non.
- 4.109 étiquette de paramètre:** information identifiant le type de paramètre utilisé dans des opérations distantes.
- 4.110 indicateur "procédure faire passer impossible":** information émise pour indiquer à un autre nœud quelle action il doit entreprendre lorsqu'une procédure "faire passer" a été demandée pour des raisons de compatibilité mais qu'elle n'a pu être exécutée pour des raisons d'interfonctionnement avec la signalisation antérieure à la version ISUP 1992.
- 4.111 indicateur de mise en œuvre de la fonction de routage par pivot:** information émise dans le paramètre information de routage par pivot vers l'avant, indiquant une demande de mettre en œuvre la fonction de routage par pivot pour une raison donnée.
- 4.112 indicateur de mise en œuvre du réacheminement:** information émise dans le paramètre information de réacheminement vers l'avant, indiquant une demande de mettre en œuvre le réacheminement pour une raison donnée.
- 4.113 indicateur de possibilité de routage par pivot:** information utilisée pour indiquer l'état d'appel jusqu'auquel le routage par pivot est possible.
- 4.114 description spatiale d'un point de l'ellipsoïde en fonction de l'altitude avec incertitude:** information décrivant un point caractérisé par les coordonnées d'un point de l'ellipsoïde, une distance r non connue de manière précise, une altitude a et une altitude h non connue de manière précise. Cette information décrit l'ensemble des points situés à une distance verticale h ou inférieure par rapport à l'origine. L'origine est un point situé à une altitude a au-dessus d'un point de l'ellipsoïde, dont on ne connaît pas la valeur exacte (voir 4.47) comme indiqué sur la Figure 5.



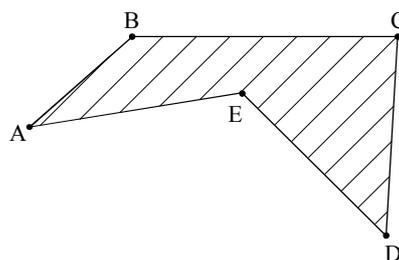
T11103500-99

Figure 5/Q.762 – Description d'un point en fonction de l'altitude et avec incertitude

4.115 description spatiale d'un polygone: information décrivant une forme arbitraire par une série ordonnée de points: (A à E, dans l'exemple représenté sur la Figure 6). Le nombre minimal de points autorisé est de 3, et le nombre maximal de points autorisé est de 15. Les points doivent être reliés dans l'ordre dans lequel ils sont indiqués. Un trait reliant deux points est défini comme la ligne à la surface de l'ellipsoïde reliant ces deux points par le trajet le plus court (distance géodésique minimale). Le dernier point est relié au premier. La suite des points doit respecter plusieurs conditions:

- un trait reliant deux points ne doit pas en couper un autre;
- deux points successifs ne doivent pas être diamétralement opposés à la surface de l'ellipsoïde.

La zone circonscrite par les traits est située sur la droite de ceux-ci, le sens arrière allant vers le centre de la Terre et le sens avant allant d'un point au suivant.



T11103510-99

Figure 6/Q.762 – Description d'un polygone

4.116 niveau de préséance: information émise vers l'avant pour indiquer la priorité de l'appel.

4.117 code de problème: cet élément, utilisé dans les opérations distantes, contient la raison du rejet d'un composant. Il est présent dans un composant de rejet. Quatre éléments de code de problème, décrits ci-après, sont définis:

a) *problème général*

Cet élément contient un des codes de problème qui s'appliquent à la capacité opérations distantes de l'ISUP en général et qui ne se rapportent à aucun type spécifique de composant. Tous ces éléments indiqués ci-après sont émis par la capacité opérations distantes de l'ISUP:

- composant non reconnu:
ce type de composant n'est pas reconnu comme un de ceux qui sont définis au 4.118, qui décrit les types de composants;
- composant de type incorrect:
la structure des éléments d'un composant n'est pas conforme à la structure de ce composant telle qu'elle est définie dans la Recommandation UIT-T Q.763 [1];
- composant mal structuré:
le contenu du composant n'est pas conforme aux règles de codage définies dans la Recommandation UIT-T Q.763 [1].

b) *problème d'invocation*

Cet élément contient un des codes de problème indiqués ci-après qui ne se rapportent qu'au type de composant d'invocation:

- identificateur d'invocation dupliqué:
l'identificateur d'invocation est déjà utilisé par une opération précédemment invoquée;
- opération non reconnue:
la valeur de code d'opération n'est pas une de celles qui sont utilisées par l'ASE;
- paramètre de type incorrect:
signifie que le type de paramètre d'invocation n'est pas celui qui a été convenu entre les utilisateurs;
- limitation des ressources:
des ressources suffisantes ne sont pas disponibles pour exécuter l'opération demandée;
- libération par l'initiateur:
l'opération demandée ne peut être invoquée car l'association d'application est sur le point d'être libérée;
- identificateur lié non reconnu:
l'identificateur lié ne correspond pas à une opération précédemment invoquée;
- réponse liée non attendue:
l'opération à laquelle se réfère l'identificateur lié n'est pas une opération pour laquelle des invocations liées sont autorisées;
- opération liée non attendue:
l'opération à laquelle se réfère l'identificateur lié n'autorise pas cette opération liée.

c) *problème de résultat positif*

Cet élément contient un des codes de problème indiqués ci-après qui ne se rapportent qu'au type de composant "résultat positif":

- identificateur d'invocation non reconnu:
aucune opération avec l'identificateur d'invocation spécifié n'est en cours;
- résultat positif non attendu:
l'opération invoquée ne signale pas le succès;
- paramètre de type incorrect:
signifie que le type de paramètre "résultat positif" n'est pas celui qui a été convenu entre les utilisateurs.

d) *problème de "résultat négatif"*

Cet élément contient un des codes de problème indiqués ci-après qui ne se rapportent qu'au type de composant "résultat négatif":

- identificateur d'invocation non reconnu:
aucune opération avec l'identificateur d'invocation spécifié n'est en cours;
- résultat négatif non attendu:
l'opération invoquée ne signale pas l'échec;
- erreur non reconnue:
l'erreur signalée n'est pas une de celles qui sont définies pour l'opération invoquée;
- erreur non attendue:
l'erreur reçue n'est pas une de celles que l'opération invoquée peut signaler;
- paramètre de type incorrect:
signifie que le type de paramètre d'erreur n'est pas celui qui a été convenu entre les utilisateurs.

4.118 classe de protocole: information indiquant la classe de protocole demandée par le sous-système commande des connexions sémaphores pour la connexion de bout en bout.

4.119 profil de protocole: information émise vers l'avant ou vers l'arrière pour indiquer le protocole utilisé dans le paramètre "opérations distantes".

4.120 indicateur de commande de protocole: information comprenant l'indicateur de méthode de bout en bout, l'indicateur d'interfonctionnement, l'indicateur d'information de bout en bout, l'indicateur de méthode SCCP et l'indicateur de sous-système utilisateur pour le RNIS, émise vers l'avant ou vers l'arrière pour décrire les capacités de signalisation utilisées/utilisables pour cette connexion réseau.

4.121 rayon: information indiquant la dimension du rayon de la description spatiale du secteur circulaire correspondant.

4.122 domaine d'application: information émise dans un message de supervision de groupe de circuits (par exemple, le message de blocage de groupe de circuits) pour désigner l'ensemble des circuits visés par l'action contenue dans le message.

4.123 indicateur de possibilité de renvoi: information émise vers l'avant pour indiquer qu'au moins un commutateur de la connexion est en mesure de réacheminer l'appel, ainsi que les états d'appel dans lesquels cette procédure est possible.

4.124 indicateur de renvoi: information émise vers l'avant ou vers l'arrière, indiquant si l'appel a été renvoyé ou réacheminé et si la divulgation de l'information de renvoi à l'appelant est restreinte.

- 4.125 motif du renvoi:** information émise vers l'avant ou vers l'arrière indiquant, en cas de renvoi successifs d'un appel, la raison du renvoi de l'appel.
- 4.126 compteur de renvois:** information émise vers l'avant ou vers l'arrière indiquant le nombre de renvois successifs d'un appel.
- 4.127 indicateur de libération d'appel:** information émise pour indiquer à un autre nœud s'il doit libérer l'appel ou non, pour des raisons de compatibilité, lorsque le message ou le paramètre associé n'est pas reconnu.
- 4.128 identificateur d'appel par retour au commutateur appelant:** information utilisée par la fonction de retour au commutateur appelant pour identifier un appel.
- 4.129 durée de retour au commutateur appelant:** information émise vers l'arrière pour indiquer le temps pendant lequel l'information sera conservée dans le commutateur appelant pour faciliter la fonction de retour au commutateur appelant.
- 4.130 possibilité de retour au commutateur appelant:** information émise vers l'avant pour indiquer la possibilité d'utiliser l'information identificateur d'appel par retour au commutateur appelant et l'information durée de retour au commutateur appelant.
- 4.131 étiquette de routage:** information fournie au sous-système transport de messages pour router ses messages (voir 2.2/Q.704 [12]).
- 4.132 indicateur de satellite:** information émise vers l'avant, indiquant le nombre de circuits satellites dans la connexion.
- 4.133 indicateur de méthode du sous-système commande des connexions sémaphores:** information émise vers l'avant ou vers l'arrière, indiquant les méthodes du sous-système commande des connexions sémaphores disponibles, le cas échéant, pour le transfert d'information de bout en bout.
- 4.134 indicateur de contrôle:** information émise vers l'avant ou vers l'arrière pour indiquer si l'adresse/information de position a été fournie par l'utilisateur ou le réseau.
- 4.135 référence locale de segmentation (SLR, *segmentation local reference*):** valeur unique attribuée à un appel, servant à associer des segments au cours de la procédure de segmentation APM.
- 4.136 indicateur d'envoi de notification:** information émise pour indiquer à un autre nœud qu'il doit envoyer une notification, pour des raisons de compatibilité, si le message ou le paramètre associé n'est pas reconnu.
- 4.137 séquence:** ensemble ordonné qui est utilisé dans des opérations distantes.
- 4.138 indicateur de séquence:** sert à indiquer le début (premier segment) d'une séquence de procédure de segmentation APM.
- 4.139 ensemble:** l'élément "ensemble" est utilisé dans des opérations distantes afin d'inclure un ensemble d'éléments d'information accompagnant un composant. Il est nécessaire dans le cas où plusieurs éléments d'information sont inclus dans un composant. Les éléments d'information proprement dits sont définis dans les spécifications particulières des services complémentaires.
- 4.140 description spatiale:** information décrivant la position géodésique de l'appelant.
- 4.141 code de point sémaphore:** information qui identifie le point sémaphore.
- 4.142 indicateur de segmentation simple:** information émise vers l'avant ou vers l'arrière pour indiquer qu'une information additionnelle sera acheminée dans un message d'information (non sollicité).
- 4.143 indicateur d'information demandée:** information émise dans un message d'information pour indiquer si ce dernier est ou non une réponse à un message de demande d'information.

- 4.144 état, indicateur d'état:** information émise dans un message de supervision de groupe de circuits (par exemple un message de blocage de groupe de circuits) pour désigner les circuits particuliers, dans le domaine d'application spécifié dans le message, visés par l'action contenue dans ce dernier.
- 4.145 indicateur de temporisateur T9:** information émise vers l'avant pour informer des commutateurs subséquents que l'arrêt du temporisateur T9 est possible sur demande.
- 4.146 indicateur d'instruction pour temporisateur T9:** information émise vers l'arrière pour donner aux commutateurs précédents l'instruction d'arrêter ou de ne pas lancer, selon le cas, le temporisateur T9.
- 4.147 indicateur de routage de secours:** information émise vers l'avant pour indiquer qu'une communication est temporairement régie par un routage de secours.
- 4.148 indicateur d'accès terminal:** information émise vers l'arrière qui identifie le type d'accès terminal à partir du dernier fournisseur de services GVNS participant réellement à l'aboutissement de l'appel.
- 4.149 numéro de routage du réseau terminal:** numéro émis vers l'avant qu'une entité fonctionnelle terminale peut utiliser pour faire aboutir un appel GVNS adressé à des emplacements sur le réseau.
- 4.150 indicateur de connexion en transfert:** information émise vers l'avant pour informer les commutateurs subséquents que, sur demande, l'établissement d'une connexion en transfert est possible dans les deux sens du conduit de transmission.
- 4.151 indicateur d'instruction pour connexion en transfert:** information émise vers l'arrière pour donner aux commutateurs précédents l'instruction d'établir une connexion en transfert dans les deux sens du conduit de transmission.
- 4.152 indicateur de transit à un commutateur intermédiaire:** information émise pour indiquer à un nœud de transit (type B) s'il doit réagir au reste des indicateurs d'instruction ou non, lorsque le message ou le paramètre associé n'est pas reconnu.
- 4.153 type:** information émise vers l'avant ou vers l'arrière pour indiquer si le message est une demande ou une réponse.
- 4.154 type de chiffres:** information émise en association avec un chiffre générique pour indiquer le type de chiffre, par exemple code d'autorisation.
- 4.155 type d'identification de réseau:** information émise pour indiquer si l'identification d'un réseau doit s'effectuer d'après l'identification normalisée de l'UIT-T ou d'après l'identification nationale du réseau.
- 4.156 type spatial:** information indiquant le format de l'information de position géodésique contenue dans la description spatiale correspondante.
- 4.157 code d'incertitude:** information indiquant le niveau d'incertitude inhérent à l'information de longitude/latitude correspondante.

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression: définitions, symboles, classification
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	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 de données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information et protocole Internet
Série Z	Langages et aspects informatiques généraux des systèmes de télécommunication