



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**Q.1902.2**

(07/2001)

SÉRIE Q: COMMUTATION ET SIGNALISATION

Spécifications de la signalisation relative à la commande  
d'appel indépendante du support

---

**Protocole de commande d'appel indépendante  
du support (ensemble de capacités 2) et  
sous-système utilisateur du RNIS du système  
de signalisation n° 7: fonctions générales  
des messages et paramètres**

Recommandation UIT-T Q.1902.2

---

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.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
PRÉSCRIPTIONS ET PROTOCOLES DE SIGNALISATION POUR LES IMT-2000	Q.1700–Q.1799
<b>SPÉCIFICATIONS DE LA SIGNALISATION RELATIVE À LA COMMANDE D'APPEL INDÉPENDANTE DU SUPPORT</b>	<b>Q.1900–Q.1999</b>
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.1902.2**

### **Protocole de commande d'appel indépendante du support (ensemble de capacités 2) et sous-système utilisateur du RNIS du système de signalisation n° 7: fonctions générales des messages et paramètres**

#### **Résumé**

La présente Recommandation décrit les messages, les paramètres et les informations de signalisation contenus dans les paramètres utilisés par le protocole de commande d'appel indépendante du support (BICC, *bearer independent call control*) et le sous-système utilisateur du RNIS, et leurs fonctions.

#### **Source**

La Recommandation Q.1902.2 de l'UIT-T, élaborée par la Commission d'études 11 (2001-2004) de l'UIT-T, a été approuvée le 2 juillet 2001 selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

## 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.

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude 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 l'AMNT.

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 avait 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 2002

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

	<b>Page</b>
1	Domaine d'application ..... 1
2	Références normatives ..... 1
3	Définitions ..... 1
4	Abréviations ..... 1
5	Messages sémaphores ..... 4
6	Paramètres sémaphores ..... 7
7	Informations de paramètre ..... 13



## Recommandation UIT-T Q.1902.2

### Protocole de commande d'appel indépendante du support (ensemble de capacités 2) et sous-système utilisateur du RNIS du système de signalisation n° 7: fonctions générales des messages et paramètres

#### 1 Domaine d'application

La présente Recommandation décrit les éléments d'informations de signalisation utilisés par le protocole de commande d'appel indépendante du support et le sous-système utilisateur pour le RNIS et leurs fonctions. La codification de ces éléments, le format des messages dans lesquels ils sont transportés, leur applicabilité aux deux protocoles, et l'indication de leur éventuelle utilisation nationale, sont décrits dans la Rec. UIT-T Q.1902.3. Tout au long de la présente Recommandation, lorsqu'un message, un paramètre ou des informations sur un paramètre se rapportent à des circuits physiques commandés par le sous-système utilisateur pour le RNIS ou à des instances d'appel du protocole BICC, on utilise la notation "circuit/CIC". Le terme générique de "nœud" est également utilisé pour se référer à des entités sémaphores soit dans l'ISUP (c'est-à-dire un commutateur) soit dans le réseau BICC (c'est-à-dire un SN ou un CMN) chaque fois qu'un message, un paramètre ou des informations sur un paramètre s'applique à l'un d'eux.

#### 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.1902.1 (2001), *Description fonctionnelle du protocole (ensemble de capacité 2) de commande d'appel indépendante du support*.

Voir la Rec. UIT-T Q.1902.1 [1] pour toutes les références utilisées dans la présente Recommandation.

#### 3 Définitions

Voir la Rec. UIT-T Q.1902.1 [1].

#### 4 Abréviations

La présente Recommandation 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 de rappel automatique ( <i>call completion service set-up</i> )
DME	équipement de multiplexage numérique ( <i>digital multiplexing equipment</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> )
GSN	nœud serveur de passerelle ( <i>gateway serving node</i> )
GVNS	service de réseau virtuel mondial ( <i>global virtual network service</i> )
ID	identifiant
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	demande sur libération ( <i>query on release</i> )
RI	réseau intelligent
ROER	erreur d'opérations distantes ( <i>remote operations error</i> )
ROIV	invocation d'opérations distantes ( <i>remote operations invoke</i> )
RORJ	rejet d'opérations distantes ( <i>remote operations reject</i> )
RORS	résultat d'opérations distantes ( <i>remote operations 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> )
SN	nœud de service ( <i>serving node</i> )
UID	dialogue interactif de l'utilisateur ( <i>user interactive dialogue</i> )
WGS-84	système géodésique mondial 1984 ( <i>world geodetic system 1984</i> )

Pour les autres abréviations, voir la Rec. UIT-T Q.1902.1 [1].

Le Tableau 1 définit les acronymes utilisés pour les messages BICC et ISUP.

**Tableau 1/Q.1902.2 – Acronymes des messages**

<b>Acronyme</b>	<b>Message</b>
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	confusion ( <i>confusion</i> )
CGB	blocage de groupe de circuits/CIC ( <i>circuit/CIC group blocking</i> )
CGBA	accusé de réception de blocage de groupe de circuits/CIC ( <i>circuit/CIC group blocking acknowledgement</i> )

**Tableau 1/Q.1902.2 – Acronymes des messages**

Acronyme	Message
CGU	déblocage de groupe de circuits/CIC ( <i>circuit/CIC group unblocking</i> )
CGUA	accusé de réception de déblocage de groupe de circuits/CIC ( <i>circuit/CIC group unblocking acknowledgement</i> )
CON	connexion ( <i>connect</i> )
COT	continuité ( <i>continuity</i> )
CPG	appel de progression d'appel ( <i>call progress</i> )
CRG	message de taxation ( <i>charge information</i> )
CQM	interrogation de groupe de circuits/CIC ( <i>circuit/CIC group query</i> )
CQR	réponse à une interrogation de groupe de circuits/CIC ( <i>circuit/CIC group query response</i> )
DRS	libération retardée (réservé – utilisé dans la version 1988) ( <i>delayed release</i> )
FAA	acceptation de fonctionnalité ( <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 rétablissement de groupe de circuit/CIC ( <i>circuit/CIC group reset acknowledgement</i> )
GRS	réinitialisation de groupe de circuits/CIC ( <i>circuit/CIC group reset</i> )
IAM	initial d'adresse ( <i>initial address</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'informations ( <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> )
REL	libération ( <i>release</i> )
RES	reprise ( <i>resume</i> )
RLC	libération terminée ( <i>release complete</i> )
RSC	rétablissement de circuit/CIC ( <i>reset circuit/CIC</i> )
SAM	subséquent d'adresse ( <i>subsequent address</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	CIC non équipé ( <i>unequipped CIC</i> )
UPA	disponibilité du sous-système utilisateur ( <i>user part available</i> )
UPT	test du sous-système utilisateur ( <i>user part test</i> )
USR	informations d'utilisateur à utilisateur ( <i>user-to-user information</i> )

## 5 Messages sémaphores

**5.1 message adresse complète (ACM, *address complete message*):** message envoyé vers l'arrière indiquant que tous les signaux d'adresse nécessaires pour acheminer l'appel au demandé ont été reçus.

**5.2 message réponse (ANM, *answer message*):** message envoyé vers l'arrière indiquant que l'appel a reçu une réponse. En fonctionnement semi-automatique, ce message a une fonction de supervision. En fonctionnement automatique, ce message est utilisé avec les informations de taxation afin:

- de commencer à compter les taxes pour l'abonné appelant (voir la Rec. UIT-T Q.28);
- de commencer à mesurer la durée de l'appel pour les besoins de la comptabilité internationale (voir la Rec. UIT-T E.260).

**5.3 message transport d'application (APM, *application transport message*):** message envoyé dans l'une ou l'autre direction pour acheminer les informations d'application en utilisant le mécanisme de transport d'application.

**5.4 message blocage (BLO, *blocking message*):** message envoyé au commutateur de l'autre extrémité du circuit uniquement pour des besoins de maintenance, pour provoquer le passage de ce circuit en condition d'occupation pour les appels ultérieurs issus de ce commutateur. Lorsqu'un circuit est utilisé dans le mode de fonctionnement duplex, un commutateur recevant le message blocage doit être capable d'accepter les appels entrants sur les circuits concernés à moins qu'il n'ait également envoyé un message blocage. Dans certaines conditions, un message blocage est aussi une réponse appropriée à un message rétablissement de circuit.

**5.5 message accusé de réception de blocage (BLA, *blocking acknowledgement message*):** message envoyé en réponse à un message blocage indiquant que le circuit a été bloqué.

**5.6 message appel de progression d'appel (CPG, *call progress message*):** message, envoyé dans l'une ou l'autre direction pendant la phase d'établissement de l'appel ou sa phase active, indiquant qu'est survenu un événement significatif, et qu'il devrait être relayé au point d'accès d'origine ou de destination.

**5.7 message de taxation (CRG, *charge information message*):** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction pour les besoins de la comptabilité et/ou de la taxation de l'appel.

**5.8 message blocage de groupe de circuits/CIC (CGB, *circuit group blocking message*):** message envoyé au nœud pour permettre à l'équipement de commutation ou au système de maintenance de retirer un groupe de circuits/CIC du trafic (ou de les y remettre). Un nœud recevant un message blocage de groupe de circuits/CIC doit être capable d'accepter les appels entrants sur le groupe de circuits/CIC bloqués, à moins qu'il n'ait également envoyé un message blocage de groupe de circuits/CIC.

**5.9 message accusé de réception de blocage de groupe de circuits/CIC (CGBA, *circuit group blocking acknowledgement message*):** message envoyé en réponse à un message blocage de groupe de circuits/CIC pour indiquer que le groupe de circuits/CIC requis a été bloqué.

**5.10 message rétablissement de groupe de circuits/CIC (GRS, *circuit group reset message*):** message envoyé pour libérer un groupe de circuits/CIC identifié lorsque, en raison d'une perte de la mémoire ou pour d'autres raisons, on ne sait pas si, par exemple, un message libération ou fin de libération est approprié pour chacun des circuits/CIC du groupe. Si, à l'extrémité de réception, un circuit/CIC est bloqué à distance, la réception de ce message devrait causer la disparition du blocage.

**5.11 message accusé de réception de rétablissement de groupe de circuits/CIC (GRA, *circuit group reset acknowledgement message*):** message envoyé en réponse à un message rétablissement de groupe de circuit/CIC indiquant que le groupe de circuits/CIC requis a été rétabli. Le message indique également l'état de blocage pour la maintenance de chaque circuit/CIC.

- 5.12 message déblocage de groupe de circuits/CIC (CGU, *circuit group unblocking message*):** message envoyé au nœud pour provoquer l'annulation du blocage d'un groupe de circuits/CIC invoqué antérieurement par un message blocage de groupe de circuit/CIC.
- 5.13 message accusé de réception de déblocage de groupe de circuits/CIC (CGUA, *circuit group unblocking acknowledgement message*):** message envoyé en réponse à un message déblocage de groupe de circuits/CIC pour indiquer que le groupe de circuits/CIC requis a été débloqué.
- 5.14 message interrogation de groupe de circuits/CIC (CQM, *circuit group query message*):** message envoyé automatiquement ou à la demande pour demander au nœud distant qu'il donne l'état de tous les circuits/CIC dans une gamme particulière.
- 5.15 message réponse à une interrogation de groupe de circuits/CIC (CQR, *circuit group query response message*):** message envoyé en réponse à un message demande de groupe de circuits/CIC pour indiquer l'état de tous les circuits/CIC dans une gamme particulière.
- 5.16 message confusion (CFN, *confusion message*):** message envoyé en réponse à tout message (autre qu'un message confusion) si le nœud ne reconnaît pas le message ou détecte qu'une partie du message est non reconnue.
- 5.17 message connexion (CON, *connect message*):** message envoyé vers l'avant et indiquant que tous les signaux d'adresse requis pour acheminer l'appel à l'appelé ont été reçus et qu'il a été répondu à l'appel.
- 5.18 message continuité (COT, *continuity message*) (ISUP):** message envoyé vers l'avant et indiquant s'il y a une continuité ou non sur le ou les circuits précédents ainsi que sur le circuit choisi du commutateur suivant, y compris la vérification que le cheminement de la communication au travers du central s'effectue avec le niveau de fiabilité spécifié.
- 5.18a message continuité (COT) (BICC):** message envoyé vers l'avant et indiquant que l'établissement du support est achevé avec et y compris l'envoi du message COT par le réseau sémaphore.
- 5.19 message demande de contrôle de continuité (CCR, *continuity check request message*):** message envoyé par un commutateur pour un circuit sur lequel s'effectue un contrôle de continuité, au commutateur de l'autre extrémité du circuit, et qui demande que soit saisi un équipement de contrôle de continuité.
- 5.20 message acceptation de fonctionnalité (FAA, *facility accepted message*):** message envoyé en réponse à un message de demande de fonctionnalité indiquant que la fonctionnalité demandée a été invoquée.
- 5.21 message fonctionnalité (FAC, *facility message*):** message envoyé dans l'une ou l'autre direction à n'importe quelle phase de l'appel pour demander une action à un autre nœud. Ce message est aussi utilisé pour transporter les résultats, erreurs ou rejet d'une action demandée précédemment.
- 5.22 message rejet de fonctionnalité (FRJ, *facility reject message*):** message envoyé en réponse à un message de demande de fonctionnalité pour indiquer que la demande de fonctionnalité a été rejetée.
- 5.23 message demande de fonctionnalité (FAR, *facility request message*):** message envoyé d'un nœud à un autre pour demande l'activation d'une fonctionnalité.
- 5.24 message transfert vers l'avant (FOT, *forward transfer message*):** message envoyé vers l'avant sur des appels semi-automatiques lorsque le commutateur international sortant/l'opérateur GSN veut l'assistance d'un opérateur au commutateur international entrant/GSN. Le message doit normalement servir à introduire un opérateur de secours (voir la Rec. UIT-T Q.101) dans l'appel si l'appel est établi automatiquement au commutateur/GSN. Lorsque l'appel est mené à bien via un opérateur (entrant ou opérateur secondaire) au commutateur international entrant/GSN, ce message devrait de préférence provoquer le rappel de cet opérateur.

- 5.25 message demande d'identification (IDR, *identification request message*):** message envoyé vers l'arrière pour demander une action relevant du service complémentaire identification d'appels malveillants.
- 5.26 message réponse d'identification (IRS, *identification response message*):** message envoyé en réponse à un message de demande d'identification.
- 5.27 message information (INF, *information message*):** message envoyé pour transporter des informations associées à un appel, qui peuvent avoir été demandées dans un message de demande d'informations.
- 5.28 message demande d'information (INR, *information request message*):** message envoyé par un nœud pour demander des informations en association avec un appel.
- 5.29 message initial d'adresse (IAM, *initial address message*):** message envoyé vers l'avant pour initialiser la prise d'un circuit/CIC sortant et transmettre le numéro et d'autres informations se rapportant à l'acheminement et au traitement d'un appel.
- 5.30 message accusé de réception de bouclage (LPA, *loop back acknowledgement message*):** message envoyé vers l'arrière en réponse à un message de vérification de continuité indiquant la connexion à une boucle (ou à un émetteur-récepteur dans le cas d'un circuit deux fils).
- 5.31 message prévention de boucle (LOP, *loop prevention message*):** message envoyé pour transporter les informations nécessaires pour le service complémentaire ECT.
- 5.32 message gestion de ressources du réseau (NRM, *network resource management message*):** message envoyé afin de modifier les ressources réseau associées à un certain appel. Ce message est envoyé sur une voie établie dans n'importe quelle direction et phase de l'appel.
- 5.33 message surcharge (OLM, *overload message*):** message envoyé vers l'arrière, sur des appels non prioritaires en réponse à un IAM, pour invoquer un blocage de circuit temporaire du circuit concerné lorsque le commutateur générant le message est soumis à un contrôle de charge.
- 5.34 message faire passer (PAM, *pass-along message*):** message qui peut être envoyé dans l'une ou l'autre direction pour transférer des informations entre deux points sémaphores sur le même canal sémaphore comme ce qui est utilisé pour établir une connexion physique entre ces deux points.
- 5.35 message informations de prélibération (PRI, *pre-release information message*):** message à utiliser avec le message libération pour le transport d'informations qui ne peuvent pas être envoyées dans le message libération à cause des règles de compatibilité (voir la Rec. UIT-T Q.1902.4 pour BICC et la Rec. UIT-T Q.764 pour ISUP).
- 5.36 message libération (REL, *release message*):** message envoyé dans l'une et l'autre direction pour indiquer que le circuit/CIC est en cours de libération à cause de la raison (*cause*) fournie et est prêt à être mis dans l'état repos à réception du message libération terminée. Lorsque l'appel doit être renvoyé, le message transportera également le numéro de renvoi.
- 5.37 message libération terminée (RLC, *release complete message*):** message envoyé dans l'une ou l'autre direction en réponse à la réception d'un message libération, ou, le cas échéant, à un message rétablissement du circuit, lorsque le circuit/CIC concerné a été mis dans la condition repos.
- 5.38 message rétablissement de circuit/CIC (RSC, *reset circuit message*):** message envoyé pour libérer un circuit/CIC lorsque, du fait d'une défaillance de mémoire ou d'autres causes, on ne sait pas si, par exemple, c'est un message libération ou un message libération terminée qui est approprié. Si, à l'extrémité de réception, le circuit/CIC est bloqué à distance, la réception de ce message devrait provoquer la levée de ce blocage.
- 5.39 message reprise (RES, *resume message*):** message envoyé dans l'une ou l'autre direction indiquant que l'appelant ou l'appelé, après avoir été suspendu, est reconnecté.

**5.40 message segmentation (SGM, *segmentation message*):** message envoyé dans l'une ou l'autre direction pour transporter un segment complémentaire d'un message de longueur excédentaire.

**5.41 message subséquent d'adresse (SAM, *subsequent address message*):** message qui peut être envoyé vers l'arrière à la suite d'un message initial d'adresse, pour transporter des informations supplémentaires sur le numéro de l'appelé.

**5.42 message numéro d'annuaire subséquent (SDM, *subsequent directory number message*):** message qui peut être envoyé vers l'avant à la suite d'un message initial d'adresse pour transporter des informations supplémentaires sur le numéro de l'appelé, lorsque le numéro de l'appelé du message initial d'adresse était contenu dans le paramètre Numéro d'annuaire de l'appelé.

**5.43 message suspension (SUS, *suspend message*):** message envoyé dans l'une ou l'autre direction indiquant que l'appelant ou l'appelé a été temporairement déconnecté.

**5.44 message déblocage (UBL, *unblocking message*):** message envoyé au commutateur de l'autre extrémité d'un circuit pour annuler, à ce commutateur, la condition d'engagement de ce circuit causée par un message de blocage ou de blocage de groupe de circuits envoyé précédemment.

**5.45 message accusé de réception de déblocage (UBA, *unblocking acknowledgement message*):** message envoyé en réponse à un message de déblocage indiquant que ce circuit a été débloqué.

**5.46 message CIC non équipé (UCIC, *unequipped CIC message*):** message envoyé d'un nœud à un autre lorsqu'il reçoit un message sur un circuit/CIC dont l'utilisation n'est pas prévue.

**5.47 message disponibilité du sous-système utilisateur (UPA, *user part available message*):** message envoyé dans l'une ou l'autre direction en réponse à un message d'essai du sous-système utilisateur, pour en indiquer la disponibilité.

**5.48 message test du sous-système utilisateur (UPT, *user part test message*):** message envoyé dans l'une ou l'autre direction pour vérifier l'état d'un sous-système utilisateur marqué indisponible pour un point sémaphore.

**5.49 message informations d'utilisateur à utilisateur (USR, *user-to-user information message*):** message à utiliser pour le transport de messages sémaphores d'utilisateur à utilisateur indépendants de la commande d'appel.

## **6 Paramètres sémaphores**

**6.1 informations de remise d'accès:** informations envoyées vers l'arrière et indiquant qu'un message SETUP (établissement) a été généré au point d'accès de destination.

**6.2 transport d'accès:** informations générées du côté accès d'un appel et transférées de façon transparente dans l'une ou l'autre direction entre les nœuds locaux d'origine et de destination. Les informations sont significatives pour les nœuds locaux et d'utilisateurs.

**6.3 paramètre de transport d'application (APP):** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction pour permettre une communication d'homologue à homologue d'applications d'utilisateur du mécanisme de transport d'application.

**6.4 niveau d'encombrement automatique:** informations envoyées au nœud pour indiquer qu'un niveau d'encombrement particulier existe au nœud d'envoi.

**6.5 indicateurs d'appel vers l'arrière:** informations se rapportant aux caractéristiques de la connexion, du canal sémaphore et de l'appelé envoyées vers l'arrière.

**6.6 GVNS vers l'arrière:** informations envoyées vers l'arrière et utilisées pour un appel GVNS pour transporter les informations se rapportant au GVNS.

- 6.7 informations de transfert d'appel:** informations envoyées vers l'arrière indiquant la raison du renvoi et la notification de l'option d'abonnement de l'utilisateur qui renvoie.
- 6.8 indicateurs de traitement de renvoi d'appel:** informations envoyées vers l'avant concernant le traitement du renvoi d'appel.
- 6.9 informations sur l'historique de l'appel:** informations envoyées vers l'arrière pour indiquer le temps de propagation cumulé d'une connexion.
- 6.10 indicateurs de traitement de l'offre d'appel:** informations envoyées vers l'avant concernant le traitement d'une offre d'appel.
- 6.11 référence de l'appel:** informations identifiant un appel particulier.
- 6.12 numéro de transfert d'appel:** informations envoyées dans les deux sens pour identifier chacun des utilisateurs impliqués dans un transfert d'appel.
- 6.13 référence de transfert d'appel:** informations utilisées pour transporter un numéro de référence associé au service complémentaire ECT.
- 6.14 numéro d'annuaire de l'appelé:** informations pour indiquer le numéro d'annuaire. Le numéro d'annuaire est un numéro du plan de numérotage national qui est attribué à un utilisateur pour un service de téléphonie.
- 6.15 numéro RI de l'appelé:** informations indiquant le numéro qui a été reçu dans le SSP comme numéro de l'appelé dans les messages IAM et SAM.
- 6.16 numéro de l'appelé:** informations identifiant l'appelé.
- 6.17 localisation géodésique de l'appelant:** informations qui indiquent la localisation géodésique de l'appelant. Le système de référence pour le codage est le système géodésique mondial 1984 (WGS-84). L'origine du système WGS-84 coordonné est le centre géométrique de l'ellipsoïde WGS-84. L'ellipsoïde est construite par rotation d'une ellipse autour de l'axe mineur qui est orienté dans la direction nord-sud. L'axe de rotation est l'axe polaire de l'ellipsoïde, et le plan qui lui est orthogonal et inclut le centre de symétrie est le plan équatorial.

Les dimensions pertinentes sont les suivantes:

Grand axe (a) = 6 378 137 m

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

Les coordonnées sont ensuite exprimées en longitude et latitude par rapport à cette ellipsoïde. L'intervalle de longitude est  $-180^\circ$  à  $+180^\circ$ , l'intervalle de latitude est  $-90^\circ$  à  $+90^\circ$ .  $0^\circ$  de longitude correspond au méridien de Greenwich, les angles positifs sont à l'Est et les négatifs à l'Ouest.  $0^\circ$  de latitude correspond à l'équateur, les angles positifs sont au Nord et les négatifs au Sud. Les altitudes sont définies comme la distance entre l'ellipsoïde et le point considéré, sur une ligne perpendiculaire à l'ellipsoïde.

- 6.18 informations sur la vitesse géodésique de l'appelant:** les informations de vitesse associées aux informations géodésiques de l'appelant.
- 6.19 numéro de l'appelant:** informations envoyées vers l'avant pour identifier l'appelant.
- 6.20 catégorie de l'appelant:** informations envoyées vers l'avant indiquant la catégorie de l'appelant et, dans le cas d'appels semi-automatiques, le langage de service qui doit être parlé par les opérateurs entrant, secondaire et de secours.
- 6.21 informations sur le choix du transporteur:** informations envoyées vers l'avant pour indiquer la méthode (précisément appel par appel ou présélection) utilisée pour invoquer le choix du transporteur.

- 6.22 indicateurs de cause:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction indiquant la cause d'envoi du message (par exemple, message de libération).
- 6.23 indicateur de CCNR possible:** informations envoyées en ACM (sans abonnement)/CPG (alerte) pour indiquer la possibilité d'invoquer une éventuelle demande de service CCNR à suivre.
- 6.24 CCSS:** informations envoyées dans un message initial d'adresse indiquant qu'un appel est un appel CCBS ou CCNR, tel que défini dans le service complémentaire CCBS ou CCNR.
- 6.25 identification du payeur:** informations identifiant l'utilisateur taxé, par exemple, le numéro de compte.
- 6.26 correspondance d'assignation de circuit:** informations envoyées vers l'avant pour identifier les circuits utilisés pour une connexion  $N \times 64$  kbit/s.
- 6.27 type de message de supervision de groupe de circuit:** informations envoyées dans un message blocage de groupe de circuits ou déblocage, indiquant que le blocage (déblocage) est destiné à la maintenance ou lié au matériel.
- 6.28 type de message de supervision de groupe de CIC:** informations envoyées dans un message blocage de groupe CIC ou déblocage, indiquant que le blocage (déblocage) est destiné à la maintenance.
- 6.29 indicateur d'état de circuit/CIC:** informations indiquant l'état d'un circuit/CIC selon le nœud d'envoi.
- 6.30 code de verrouillage de groupe fermé d'utilisateurs:** informations identifiant de façon univoque un groupe fermé d'utilisateurs dans le réseau.
- 6.31 paramètre de traitement du codage décodage:** informations envoyées dans un message initial d'adresse, à l'appui d'une procédure d'évitement de DME en cascade. Ce paramètre indique si l'appel vocal est compressé et le type de compression vocale utilisé.
- 6.32 demande d'appel en PCV:** informations envoyées vers l'avant indiquant si l'appel est un appel payable à l'arrivée ou non.
- 6.33 indicateurs de traitement de conférence:** informations envoyées dans les deux sens concernant le traitement d'un appel multiparticipants.
- 6.34 numéro connecté:** informations envoyées vers l'arrière pour identifier l'utilisateur connecté.
- 6.35 demande de connexion:** informations envoyées vers l'avant au nom du sous-système commande des connexions sémaphores, pour demander l'établissement d'une connexion de bout en bout.
- 6.36 indicateurs de continuité (ISUP, ISDN user part):** informations envoyées vers l'avant indiquant si la vérification de continuité sur le circuit sortant a été réussie ou non. Une indication de vérification de continuité réussie implique également la continuité des circuits précédents et une vérification réussie du chemin au travers du commutateur avec le niveau de fiabilité spécifié.
- 6.36a indicateurs de continuité (BICC, bearer independent call control):** informations envoyées vers l'avant indiquant que l'établissement du support est achevé jusques et y compris l'envoi par le réseau sémaphore du message COT.
- 6.37 identificateur de corrélation:** informations utilisées par le SCF aux fins de corrélation avec une connexion précédente (voir la Rec. UIT-T Q.1218 et la Rec. UIT-T Q.1228 – Définition des types de données communs).
- 6.38 informations visuelles:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction indiquant une chaîne de texte à envoyer à l'utilisateur.
- 6.39 informations de limitation d'écho:** indicateurs utilisés pour demander l'activation et la désactivation des appareils de limitation d'écho et pour satisfaire à de telles demandes.

- 6.40 fin des paramètres optionnels:** le champ fin des paramètres optionnels indique qu'il n'y a plus de paramètres optionnels dans le message.
- 6.41 informations d'événement:** informations indiquant le type d'événement qui a causé l'envoi d'un message appel en cours.
- 6.42 indicateur de fonctionnalité:** informations envoyées dans des messages se rapportant à des fonctionnalités et qui identifient la ou les fonctionnalités auxquelles se rapporte le message.
- 6.43 indicateur d'appel vers l'avant:** informations se rapportant aux caractéristiques de la connexion, du canal sémaphore et de l'appelant et envoyées vers l'avant.
- 6.44 GVNS vers l'avant:** informations envoyées vers l'avant utilisées pour un appel du service GVNS pour transporter des informations en rapport avec le service GVNS.
- 6.45 chiffres génériques:** informations numériques, qui ne peuvent pas être envoyées dans le paramètre adresse de numérotage, envoyées dans l'une ou l'autre direction pour transporter des informations entre les nœuds du fait d'un service complémentaire.
- 6.46 notification générique:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction et destinées à fournir une notification de service complémentaire à l'utilisateur.
- 6.47 numéro générique:** informations numériques envoyées dans l'une ou l'autre direction pour améliorer le fonctionnement du réseau ou pour des compléments de service.
- 6.48 référence d'appel globale:** informations envoyées vers l'avant pour identifier de façon univoque un appel et y corréler des activités associées à cet appel.
- 6.49 compteur de bonds:** informations envoyées vers l'avant pour minimiser l'impact du bouclage. Le compte initial détermine le nombre maximal de circuits intercentraux ISUP contigus/d'associations de commande d'appel (BICC) qui sont autorisés pour terminer l'appel, en supposant que tous les nœuds intermédiaires ultérieurs décrémentent le compteur de bonds.
- 6.50 informations HTR:** informations identifiant une destination difficile à atteindre (voir la Rec. UIT-T E.412).
- 6.51 indicateur d'informations:** informations identifiant les paramètres optionnels inclus dans un message.
- 6.52 indicateur de demande d'informations:** informations identifiant les paramètres optionnels requis dans un message.
- 6.53 compatibilité de service RI:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction indiquant les services de réseau intelligent qui sont invoqués dans un appel.
- 6.54 identificateur de groupe de trafic inter-nodal:** informations envoyées vers l'avant identifiant à quel groupe de trafic logique appartient l'appel. Cet identifiant n'est significatif qu'entre deux nœuds adjacents.
- 6.55 numéro de localisation:** informations envoyées pour identifier la zone géographique (par exemple, région, pays, ville, etc.) d'origine de l'appel. Elles sont d'abord destinées à fournir des services pour les appels provenant de mobiles.
- 6.56 indicateur de prévention de boucle:** informations envoyées en association avec une demande (ou réponse à une demande) lorsqu'est réalisée la procédure de prévention de boucle dans le service complémentaire ECT.
- 6.57 indicateur de demande MCID:** informations envoyées vers l'arrière pour demander l'identité de l'appelant aux fins d'identification des appels malveillants.
- 6.58 indicateur de réponse MCID:** informations envoyées vers l'avant pour répondre à une demande MCID et indiquant si les informations MCID sont disponibles ou non.

- 6.59 informations de compatibilité de message:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction indiquant comment devrait réagir un nœud dans le cas où ce message n'est pas reconnu.
- 6.60 priorité PPPN:** informations se rapportant spécifiquement au service complémentaire préséance et préemption à plusieurs niveaux.
- 6.61 nature des indicateurs de connexion:** informations se rapportant à la voie de transmission utilisée dans une connexion.
- 6.62 commandes pour la gestion du réseau:** informations envoyées vers l'avant concernant, pour un appel, les actions se rapportant à la gestion du réseau.
- 6.63 numéro d'acheminement réseau:** informations pour indiquer le numéro d'acheminement réseau. Il s'agit du numéro utilisé par le réseau pour acheminer un appel.
- 6.64 fonctionnalité spécifique du réseau:** informations se rapportant au service transférées de façon transparente dans l'une ou l'autre direction entre le nœud local et le réseau identifié qui contracte le service. Les informations sont significatives pour l'utilisateur comme pour le réseau identifié.
- 6.65 informations vers l'avant sur la portabilité du numéro:** informations envoyées vers l'avant concernant le traitement de la portabilité du numéro.
- 6.66 indicateurs optionnels d'appel vers l'arrière:** informations envoyées vers l'arrière et se rapportant aux caractéristiques de la connexion, du canal sémaphore et de l'appelé.
- 6.67 indicateurs optionnels d'appel vers l'avant:** informations envoyées vers l'avant et se rapportant aux caractéristiques de la connexion, du canal sémaphore et de l'appelé.
- 6.68 numéro d'origine de l'appelé:** informations envoyées vers l'avant lorsqu'un appel est renvoyé et qui identifient l'appelé d'origine.
- 6.69 numéro RI d'origine de l'appelé:** informations envoyées vers l'avant indiquant le numéro IN demandé d'origine, si des interactions de réseau intelligent multiples ont eu lieu.
- 6.70 clé de codage du CCI d'origine:** informations envoyées dans le message initial d'adresse d'un appel international, indiquant la clé de codage du CCI d'origine.
- 6.71 informations de compatibilité de paramètre:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction et indiquant comment devrait réagir un nœud dans le cas où le paramètre n'est pas reconnu.
- 6.72 capacité pivot:** informations générales sur le fonctionnement permis pour l'acheminement des pivots.
- 6.73 compteur de pivots:** informations indiquant le nombre de tentatives de pivot (réussies et non réussies) qu'un appel a subi.
- 6.74 informations vers l'arrière sur l'acheminement de pivots:** informations envoyées vers l'arrière à l'appui de l'acheminement de pivots.
- 6.75 informations vers l'avant sur l'acheminement de pivots:** informations envoyées vers l'avant à l'appui d'acheminement de pivots.
- 6.76 indicateurs d'acheminement de pivots:** informations utilisées dans le message FAC pour indiquer l'action d'acheminement de pivots à effectuer au nœud suivant (action d'échec) ou au nœud précédent (action de demande ou action d'annulation).
- 6.77 état des pivots:** informations utilisées pour informer les nœuds concernant la possibilité d'acceptation ultérieure d'une offre d'acheminement de pivots.
- 6.78 compteur de temps de propagation:** informations envoyées vers l'avant pour indiquer le temps de propagation d'une connexion. Ces informations sont cumulées tandis que le paramètre est

transporté à travers le réseau. Les informations de temps de propagation sont représentées par un compteur comptant en multiples entiers de 1 ms.

**6.79 capacité QoR:** informations envoyées vers l'avant pour indiquer qu'au moins un nœud dans la connexion est capable d'effectuer la demande à la base de données telle que décrite dans les procédures QoR.

**6.80 intervalle de valeurs et état:** informations envoyées dans un message de groupe de supervision (par exemple, Blocage de circuit/CIC) pour indiquer les valeurs et l'état des circuits/CIC affectés par l'action contenue dans le message.

**6.81 information de renvoi vers l'arrière:** informations envoyées vers l'arrière à l'appui d'un renvoi.

**6.82 capacité de renvoi:** informations envoyées vers l'avant pour indiquer qu'au moins un nœud dans la connexion est capable de renvoyer l'appel et les états d'appel dans lequel la procédure est possible.

**6.83 compteur de renvois:** informations indiquant le nombre d'invocations de renvoi qu'un appel a subi.

**6.84 information de renvoi vers l'avant:** informations envoyées vers l'avant à l'appui d'un renvoi.

**6.85 état des renvois:** informations utilisées pour informer les nœuds sur la possibilité d'acceptation ultérieure d'une offre de renvoi.

**6.86 numéro de renvoi:** informations envoyées vers l'avant lorsqu'un appel est renvoyé, indiquant le numéro d'où l'appel a été renvoyé.

**6.87 informations de renvoi:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction et qui donnent des informations sur le renvoi ou le réacheminement d'un appel.

**6.88 numéro de renvoi:** informations envoyées vers l'arrière et indiquant le numéro vers lequel l'appel doit être renvoyé ou vers lequel il a été retransmis.

**6.89 restriction de présentation du numéro de renvoi:** informations envoyées vers l'arrière et indiquant si l'utilisateur vers lequel se fait le renvoi autorise la présentation de son numéro.

**6.90 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 le résultat ou les indications d'erreur, selon le résultat de l'opération.

**6.91 identifiant SCF:** informations indiquant l'identifiant SCF (voir la Rec. UIT-T Q.1218 et la Rec. UIT-T Q.1228 – Définition des types de données communs).

**6.92 activation de service:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction pour indiquer l'invocation, l'acceptation ou le rejet de compléments de service, lorsqu'il ne doit pas être envoyé de paramètre de service associé.

**6.93 code de point sémaphore:** informations envoyées pour identifier le point sémaphore dans lequel un événement est survenu.

**6.94 numéro suivant:** chiffres additionnels de l'adresse de l'appelé envoyés à la suite de la transmission du paramètre numéro de l'appelé.

**6.95 indicateurs suspension/reprise:** informations envoyées dans les messages suspension et reprise pour indiquer si suspension/reprise a été lancé par un abonné RNIS ou par le réseau.

**6.96 sélection du réseau de transit:** informations envoyées dans le message initial d'adresse indiquant le réseau de transit demandé pour l'appel.

- 6.97 demande de moyen de transmission:** informations envoyées vers l'avant indiquant le type de moyen de transmission nécessaire pour la connexion (par exemple, 64 kbit/s sans restriction, parole).
- 6.98 demande préférentielle de moyen de transmission:** informations envoyées vers l'avant indiquant le type de connexion de repli en cas de repli.
- 6.99 moyen de transmission utilisé:** informations envoyées vers l'arrière indiquant un type de connexion de repli résultant utilisé pour un appel après qu'un repli est survenu.
- 6.100 indicateurs d'action UID:** informations envoyées vers l'arrière pour l'information des nœuds précédents pour permettre que s'établisse un dialogue interactif d'utilisateurs.
- 6.101 indicateurs de capacité UID:** informations envoyées vers l'avant pour informer les nœuds suivants qu'un dialogue interactif d'utilisateurs est possible, sur demande.
- 6.102 information de service d'utilisateur:** informations envoyées vers l'avant indiquant le mode de fonctionnement du support requis par l'appelant.
- 6.103 information de service d'utilisateur préférentiel:** informations envoyées vers l'avant indiquant le mode additionnel de fonctionnement du support requis par l'appelant.
- 6.104 information de téléservice d'utilisateur:** informations envoyées dans le message initial d'adresse indiquant les informations de compatibilité de couche supérieure requises par l'appelant.
- 6.105 indicateurs d'utilisateur à utilisateur:** informations envoyées en association avec une demande (ou réponse à une demande) d'un ou plusieurs compléments de service d'utilisateur à utilisateur.
- 6.106 informations d'utilisateur à utilisateur:** informations générées par un usager et transférées de façon transparente à travers le réseau entre les nœuds d'origine et d'extrémité.

## 7 Informations de paramètre

- 7.1 indicateur de fourniture d'accès:** informations envoyées vers l'arrière indiquant qu'un message SETUP a été généré à l'accès de destination.
- 7.2 indicateur de restriction de présentation d'adresse:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction pour indiquer que les informations d'adresse ne doivent pas être présentées à un usager du réseau public, mais qu'elles peuvent être transmises à un autre réseau public. Elles peuvent également être utilisées pour indiquer que l'adresse ne peut être garantie.
- 7.3 signal d'adresse:** élément d'information dans un numéro de réseau. Le signal d'adresse peut indiquer des valeurs numériques de 0 à 9, code 11 ou 12. Une valeur de signal d'adresse (ST) est réservée pour indiquer la fin du numéro de l'appelé.
- 7.4 altitude:** informations qui indiquent la localisation géodésique du demandeur en distance au-dessus ou au-dessous de la surface de l'ellipsoïde WGS-84.
- 7.5 signe de l'altitude:** informations qui indiquent si la localisation géodésique de l'appelant est au-dessus ou au-dessous de la surface de l'ellipsoïde WGS-84.
- 7.6 code d'incertitude de l'altitude:** informations indiquant le niveau d'incertitude inhérent aux informations associées à l'altitude.
- 7.7 indicateur de segmentation APM:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction pour indiquer le nombre de segments restants, qui transportent des informations utilisant le mécanisme APM, qui vont suivre.
- 7.8 informations d'utilisateur APM:** informations fournies par l'application utilisateur APM et transmises dans le paramètre Transport d'application.

- 7.9 identifiant de contexte d'application:** valeur qui identifie de façon univoque l'application utilisant le mécanisme de transport d'application.
- 7.10 indicateurs d'instruction de transport d'application (ATII, *application transport instruction indicator*):** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction indiquant comment devrait réagir un nœud dans le cas où l'application indiquée pour utiliser le mécanisme de transport d'application n'est pas acceptée.
- 7.11 code binaire:** code alloué à un groupe fermé d'utilisateurs administré par un RNIS ou un réseau de données particulier.
- 7.12 indicateur de possibilité de renvoi d'appel:** informations envoyées vers l'arrière et indiquant qu'un renvoi d'appel peut survenir, en fonction de la réponse reçue de l'appelé (ou de son absence).
- 7.13 identité d'appel:** informations envoyées dans le paramètre Référence d'appel indiquant l'identité d'un appel à un point sémaphore.
- 7.14 indicateur d'appel à renvoyer:** informations envoyées vers l'avant indiquant si le renvoi de l'appel doit être accepté.
- 7.15 indicateur d'appel à offrir:** informations envoyées vers l'avant indiquant si l'appel doit être offert dans le cas où l'accès est marqué comme ayant des restrictions d'offre d'appel.
- 7.16 indicateur de catégorie de l'appelé:** informations envoyées vers l'arrière indiquant la catégorie de l'appelé, par exemple, abonné ordinaire ou cabine téléphonique.
- 7.17 indicateur du statut de l'appelé:** informations envoyées vers l'arrière indiquant le statut de l'appelé, par exemple, abonné libre.
- 7.18 indicateur de demande d'adresse de l'appelant:** informations envoyées vers l'arrière indiquant une demande de renvoi de l'adresse de l'appelant.
- 7.19 indicateur de réponse sur l'adresse de l'appelant:** informations envoyées en réponse à une demande d'adresse de l'appelant, indiquant si l'adresse demandée est incluse, non incluse, non disponible ou incomplète.
- 7.20 indicateur de demande de la catégorie de l'appelant message d'adresse initiale:** informations envoyées vers l'arrière indiquant une demande de renvoi de la catégorie de l'appelant.
- 7.21 indicateur de réponse sur la catégorie de l'appelant:** informations envoyées en réponse à une demande de la catégorie de l'appelant, indiquant si les informations demandées sont incluses ou non dans la réponse.
- 7.22 ID de référence d'appel:** informations envoyées dans le paramètre Référence globale d'appel indiquant la référence associée à l'appel.
- 7.23 indicateur de longueur de référence d'appel:** informations codées binaires indiquant le nombre d'octets dans le champ ID de référence d'appel.
- 7.24 valeur de cause:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction indiquant la raison de l'envoi du message (par exemple, message de libération). Les définitions pour chaque valeur de cause figurent dans la Rec. UIT-T Q.850.
- 7.25 indicateur d'appel CCSS:** informations envoyées vers l'avant, utilisées dans l'établissement d'un appel CCBS ou CCNR, pour distinguer cet appel d'un appel ordinaire, au nœud de destination.
- 7.26 indicateur de CCNR possible:** indicateur utilisé dans le paramètre Indicateur de CCNR possible dans l'ACM (abonné libre)/CPG (alerte) pour indiquer la possibilité d'invoquer la possibilité que suive une demande de service CCNR.
- 7.27 indicateur de taxabilité:** informations envoyées vers l'arrière et indiquant si l'appel est taxable ou non.

**7.28 indicateur de demande d'informations de taxation:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction et demandant le renvoi d'informations de taxation.

**7.29 indicateur de réponse sur des informations de taxation:** informations envoyées en réponse à une demande d'informations de taxation indiquant si les informations demandées sont incluses ou non.

**7.30 code d'instance d'appel:** informations identifiant l'instance sémaphore de commande d'appel.

**7.31 code d'identification de circuit:** informations identifiant le chemin physique entre une paire de centraux.

**7.32 indicateur de type de message de supervision de groupe de circuit:** informations envoyées dans un paramètre Type de message de supervision de groupe de circuit, indiquant que le blocage (débloccage) est destiné à la maintenance ou causé par le matériel.

**7.33 indicateur de type de message de supervision de groupe CIC:** informations envoyées dans un paramètre Type de message de supervision de groupe CIC, indiquant que le blocage (débloccage) est destiné à la maintenance.

**7.34 indicateur d'appel de groupe fermé d'utilisateurs:** informations indiquant si l'appel concerné peut ou non être établi comme appel de groupe fermé d'utilisateurs et, si c'est le cas, si les appels sortant sont autorisés.

**7.35 norme de codage:** informations envoyées en association avec un paramètre (par exemple, indicateurs de cause) identifiant la norme selon laquelle est décrit le format du paramètre.

**7.36 étiquette d'identificateur de composant:** informations identifiant le type d'identificateur de composant utilisé dans les opérations distantes.

**7.37 type de composant:** quatre types de composants peuvent être présents dans le paramètre Opérations distantes. Les quatre unités de données protocolaires (PDU, *protocol data unit*) définies dans la Rec. UIT-T X.880 sont utilisées:

Composant	PDU de X.880
Invocation	Invoke{} PDU
Résultat en retour	ReturnResult{} PDU
Erreur en retour	ReturnError{} PDU
Rejet	Reject{} PDU

Ces types de composants sont définis comme suit:

a) *invocation*

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

b) *résultat en retour*

le composant Résultat en retour indique l'achèvement réussi d'une opération;

c) *erreur en retour*

Le composant Erreur en retour indique qu'une opération n'a pas été menée à bien;

d) *rejet*

le composant Rejet indique la réception et le rejet d'un composant incorrect autre qu'un composant Rejet. Les causes possibles de rejet d'un composant sont définies par l'élément Code de problème.

**7.38 étiquette de type de composant:** informations identifiant le type de composant utilisé dans des opérations distantes.

**7.39 indicateur d'état de compression:** informations envoyées dans le paramètre de traitement du codage décodage et indiquant si les codecs vocaux appliqués aux équipements de multiplexage numérique ont reçu la capacité de traiter la procédure d'évitement du DME en cascade.

**7.40 confiance:** informations identifiant la marge de confiance par laquelle on sait que l'appelant reste à l'intérieur de la description de format associé.

**7.41 indicateur d'acceptation de conférence:** informations envoyées dans les deux sens indiquant si une demande d'appel multiparticipants, c'est-à-dire conférence ou communication à trois, doit être acceptée.

**7.42 indicateur de demande d'identité de ligne connectée:** informations envoyées vers l'avant indiquant une demande de renvoi du numéro de l'utilisateur connecté.

**7.43 indicateur de contrôle de continuité:** informations envoyées vers l'avant indiquant si un contrôle de continuité sera effectué ou non sur le ou les circuits concernés ou est en cours (ou a été effectué) sur un circuit précédent de cette connexion.

**7.44 indicateur de continuité:** informations envoyées vers l'avant indiquant si l'on doit ou non attendre un message de continuité.

**7.45 crédit:** informations envoyées dans une demande de connexion, indiquant la taille de fenêtre demandée par le sous-système commande des connexions sémaphores pour une connexion de bout en bout.

**7.46 degrés de latitude:** informations qui indiquent la localisation géodésique de l'appelant en degrés de latitude au nord ou au sud de l'équateur.

**7.47 degrés de longitude:** informations qui indiquent la localisation géodésique de l'appelant en degrés de longitude à l'est ou à l'ouest du méridien de Greenwich.

**7.48 adresse de destination:** adresse du nœud où les informations d'application d'utilisateur APM doivent être livrées.

**7.49 longueur d'adresse de destination:** informations codées binaires indiquant le nombre d'octets dans le champ Adresse de destination.

**7.50 diagnostic:** informations envoyées en association avec une cause et qui fournissent des informations supplémentaires sur la raison d'envoi du message.

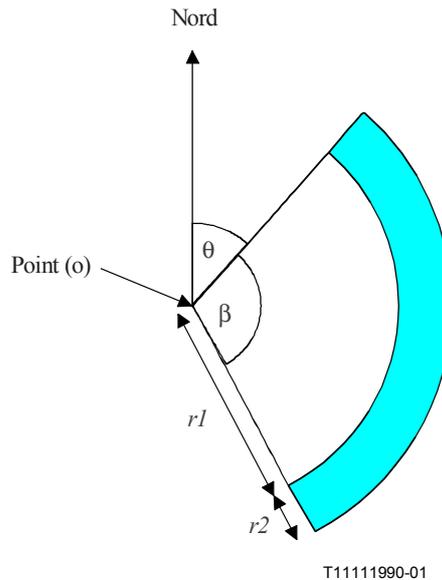
**7.51 indicateur d'effacement de message:** informations envoyées pour demander à un autre nœud d'effacer le message en question, pour des raisons de compatibilité.

**7.52 indicateur d'effacement de paramètre:** informations envoyées pour demander à un autre nœud d'effacer le paramètre en question, pour des raisons de compatibilité.

**7.53 indicateur d'appareil de contrôle d'écho:** informations indiquant si un appareil de contrôle d'écho est inclus ou non dans la connexion.

**7.54 arc d'ellipsoïde:** informations décrivant une zone caractérisée par les coordonnées d'un point d'ellipsoïde  $o$  (l'origine), un rayon interne  $r1$ , un rayon d'incertitude  $r2$ , les deux rayons étant les distances géodésiques sur la surface de l'ellipsoïde, l'angle de décalage ( $\theta$ ) entre le Nord et le premier rayon définissant l'arc d'ellipsoïde, et l'angle inscrit ( $\beta$ ) entre le premier et le second rayon définissant l'arc. L'angle de décalage est compris entre  $0^\circ$  et  $359^\circ$  tandis que l'angle inscrit est compris entre  $1^\circ$  et  $360^\circ$ . Cela permet de décrire un cercle complet, de  $0^\circ$  à  $360^\circ$ .

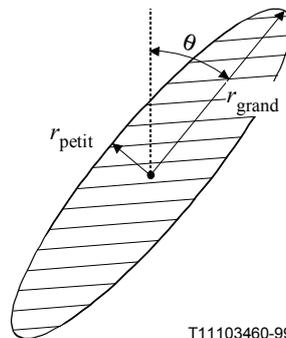
Cette définition de forme peut aussi être utilisée pour décrire un secteur (rayon interne égal à zéro), un cercle (angle inscrit égal à  $360^\circ$ ) et d'autres zones de forme circulaire. Le niveau de confiance avec lequel la position d'une entité cible est incluse dans la forme est aussi compris.



**Figure 1/Q.1902 – Description d'un arc d'ellipsoïde**

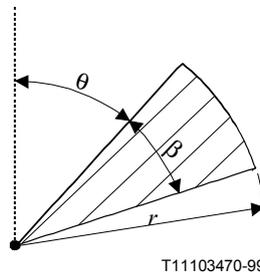
**7.55 description de forme d'une ellipse sur l'ellipsoïde:** informations décrivant l'ensemble des points de l'ellipsoïde situés dans l'ellipse de définition. L'ellipse est caractérisée par les coordonnées d'un point d'ellipsoïde (l'origine), le grand rayon de l'ellipse  $r_{grand}$  et le petit rayon  $r_{petit}$ , et l'orientation de l'ellipse  $\theta$  qui décrit l'angle entre le grand rayon de l'ellipse et le Nord, comme l'indique la Figure 2.

Comme pour le point d'ellipsoïde, cette description peut être utilisée pour indiquer des points sur la surface de la Terre, ou à proximité.



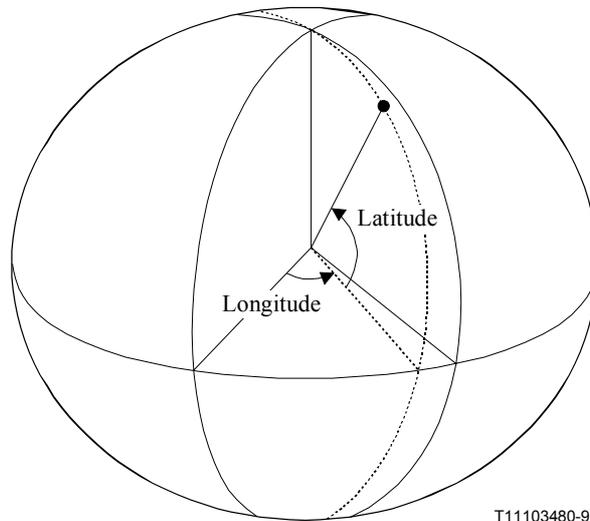
**Figure 2/Q.1902.2 – Description d'une ellipse sur l'ellipsoïde**

**7.56 description de forme d'un secteur de cercle d'ellipsoïde:** informations décrivant l'ensemble de points de l'ellipsoïde qui résident dans le secteur de cercle de définition. Le secteur de cercle est caractérisé par les coordonnées d'un point d'ellipsoïde (l'origine), le rayon  $r$  du secteur de cercle correspondant à une distance géodésique à la surface de l'ellipsoïde, l'angle de décalage ( $\theta$ ) entre le Nord et le premier rayon de définition du secteur, et l'angle inscrit ( $\beta$ ) entre le premier et le second rayon de définition, comme indiqué à la Figure 3.



**Figure 3/Q.1902.2 – Description d'un secteur de cercle**

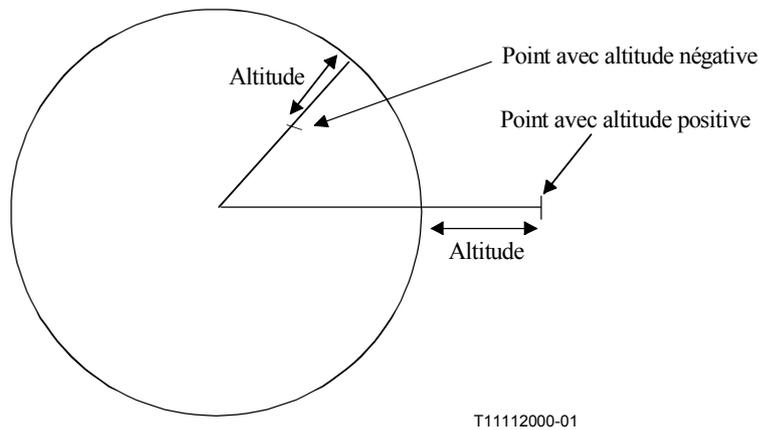
**7.57 description de forme d'un point d'ellipsoïde:** latitude et longitude décrivant un point à la surface de l'ellipsoïde WGS-84. En pratique, une telle description peut être utilisée pour se référer à un point à la surface de la Terre, ou à proximité, avec les mêmes longitude et latitude. La Figure 4 illustre un point sur la surface de l'ellipsoïde et ses coordonnées.



**Figure 4/Q.1902.2 – Description d'un point d'ellipsoïde avec deux coordonnées**

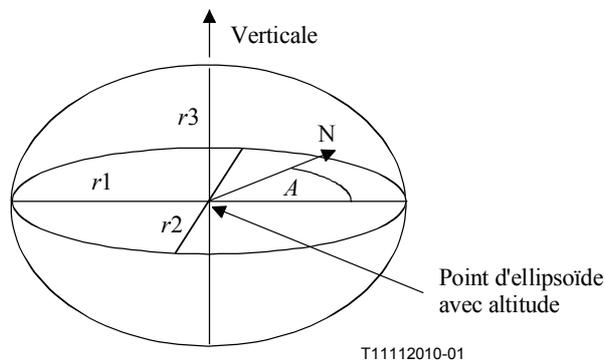
La latitude est l'angle entre le plan équatorial et le plan perpendiculaire au plan tangent à la surface de l'ellipsoïde à ce point. Les latitudes positives correspondent à l'hémisphère Nord. La longitude est l'angle entre le demi-plan déterminé par le méridien de Greenwich et le demi-plan défini par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

**7.58 point d'ellipsoïde avec altitude:** informations qui décrivent un point à une distance spécifiée au-dessus ou au-dessous d'un point à la surface de la Terre. Cela est défini par un point d'ellipsoïde avec la longitude et la latitude données et l'altitude au-dessus ou au-dessous du point d'ellipsoïde. La Figure 5 illustre l'aspect altitude de cette description.



**Figure 5/Q.1902.2 – Description d'un point d'ellipsoïde avec altitude**

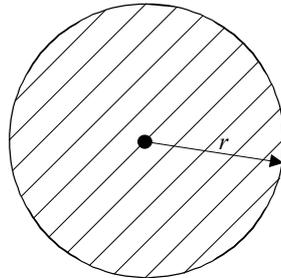
**7.59 point d'ellipsoïde avec altitude et ellipsoïde d'incertitude:** informations décrivant un point caractérisé par les coordonnées d'un point d'ellipsoïde avec altitude, les distances  $r1$  (le "grand rayon"),  $r2$  (le "petit rayon") et  $r3$  ("l'altitude d'incertitude") et un angle d'orientation  $A$  ("l'orientation"). Elles décrivent de façon formelle l'ensemble de points qui résident dans ou sur la surface d'une ellipsoïde générale (tridimensionnelle) centrée sur un point d'ellipsoïde avec altitude dont les semi-grand, semi-moyen et semi-petit axes réels sont des permutations de  $r1$ ,  $r2$ ,  $r3$  avec  $r1 \geq r2$ . L'axe  $r3$  est aligné verticalement, tandis que l'axe  $r1$ , qui est le semi-grand axe de l'ellipse dans un plan horizontal qui coupe deux fois l'ellipsoïde, est orienté à un angle  $A$  (0 à 180 degrés) mesuré dans le sens des aiguilles d'une montre à partir du Nord, comme illustré sur la Figure 6.



**Figure 6/Q.1902.2 – Description d'un point d'ellipsoïde avec altitude et ellipsoïde d'incertitude**

Cette forme est couramment utilisée pour indiquer un point lorsque sa position horizontale et son altitude ne sont connues qu'avec une précision limitée, mais que les quantités géométriques de l'incertitude peuvent être quantifiées. Le niveau de confiance avec lequel la position d'une entité cible est incluse dans la forme est aussi inclus.

**7.60 description de forme d'un point d'ellipsoïde avec incertitude:** informations décrivant un point caractérisé par les coordonnées d'un point d'ellipsoïde (l'origine) et une distance  $r$ . Il décrit l'ensemble de points sur l'ellipsoïde qui sont à une distance de l'origine inférieure ou égale à  $r$ , la distance étant la distance géodésique sur l'ellipsoïde, c'est-à-dire la longueur minimale d'un chemin partant de l'ellipsoïde et joignant les deux points, comme indiqué par la Figure 7. Comme pour le point d'ellipsoïde, cela peut être utilisé pour indiquer des points sur la surface de la Terre, à proximité, de mêmes latitude et longitude. Cette forme est couramment utilisée pour indiquer un point lorsque sa position n'est connue qu'avec une précision limitée.



T11103490-99

**Figure 7/Q.1902.2 – Description de l'incertitude**

**7.61 informations d'application encapsulée:** informations d'application qui doivent être transportées par le mécanisme de transport d'application.

**7.62 schéma de codage:** informations envoyées pour indiquer le type de codage pour les informations numériques, par exemple, codé BCD.

**7.63 indicateur d'informations de bout en bout:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction pour indiquer si le commutateur d'envoi dispose d'autres informations d'appel disponibles pour une transmission de bout en bout. Vers l'avant, une indication de disponibilité d'informations de bout en bout impliquerait que le commutateur de destination peut obtenir les informations avant d'alerter l'appelé.

**7.64 indicateur de méthode de bout en bout:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction indiquant les méthodes éventuellement disponibles, pour un transfert d'informations de bout en bout.

**7.65 code d'erreur:** l'élément code d'erreur contient la raison pour laquelle une opération ne peut être menée à bien. Il n'est présent que dans un composant d'erreur en retour. Comme avec les opérations, les erreurs peuvent être locales ou globales. Ces erreurs et paramètres associés sont définis dans les spécifications des compléments de service pertinents.

**7.66 indicateur d'événement:** informations indiquant le type d'événement qui a causé l'envoi d'un message d'appel en cours.

**7.67 indicateur de restriction de présentation d'événement:** informations envoyées vers l'arrière indiquant que l'événement ne devrait pas être présenté à l'appelant.

**7.68 indicateur d'extension:** informations envoyées dans chaque octet d'un champ de paramètre multi-octet de longueur variable, indiquant si l'octet est le dernier ou s'il est suivi d'un autre.

**7.69 identification de groupe d'utilisateurs GVNS:** informations envoyées vers l'avant qui identifient de façon univoque l'utilisateur GVNS.

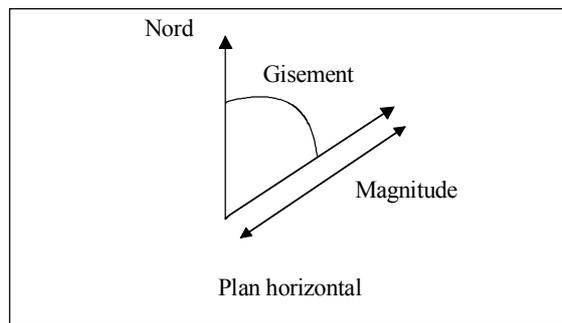
**7.70 code de caractéristique:** informations envoyées dans l'une et l'autre direction pour invoquer, accepter, ou rejeter une action spécifique pour un service complémentaire.

**7.71 remplissage:** un certain nombre de bits utilisés pour compléter un octet partiellement utilisé. Le remplissage est principalement utilisé dans les paramètres numériques qui comportent un nombre impair de chiffres, lorsque les quatre bits restant dans le dernier octet ne contiennent pas d'informations numériques.

**7.72 indicateur de mise en garde:** informations envoyées vers l'arrière indiquant que la mise en garde de la connexion est demandée.

**7.73 indicateur de fourniture de mise en garde:** informations envoyées vers l'avant indiquant que la connexion sera mise en garde après la tentative de libération par l'appelant ou l'appelé.

**7.74 vitesse horizontale:** la vitesse horizontale est caractérisée par la vitesse scalaire horizontale et le gisement. La vitesse horizontale donne la magnitude de la composante horizontale de la vitesse de l'entité cible. Le gisement donne la direction de la composante horizontale de la vitesse comptée dans le sens des aiguilles d'une montre à partir du Nord.



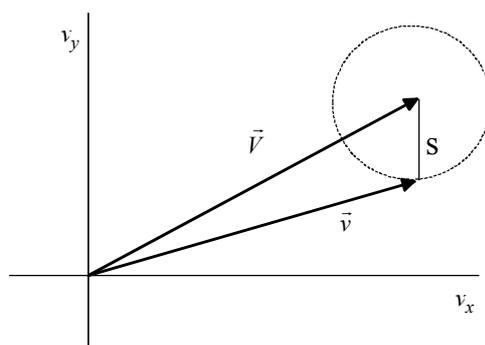
T11112020-01

**Figure 8/Q.1902.2 – Description de la vitesse horizontale**

**7.75 vitesse horizontale et verticale:** la vitesse horizontale et verticale est caractérisée par la vitesse scalaire horizontale, le gisement, la vitesse verticale et le sens. La vitesse horizontale et le gisement caractérisent la composante horizontale de la vitesse. La vitesse verticale et le sens donnent la composante de vitesse d'une entité cible dans une direction verticale.

**7.76 vitesse horizontale avec incertitude:** la vitesse horizontale avec incertitude est caractérisée par la vitesse scalaire horizontale et le gisement, donnant un vecteur  $\vec{V}$  de vitesse horizontale, et une vitesse d'incertitude  $s$ . Elle décrit l'ensemble de vecteurs de vitesse  $\vec{v}$  liés à la vitesse donnée  $\vec{V}$  comme suit:

$$|\vec{v} - \vec{V}| \leq s$$



T11112030-01

**Figure 9/Q.1902.2 – Description de la vitesse horizontale avec incertitude**

**7.77 vitesse horizontale et verticale avec incertitude:** la vitesse horizontale et verticale avec incertitude est caractérisée par la vitesse horizontale et le gisement, donnant un vecteur  $\vec{V}_{x,y}$  de vitesse horizontale, la vitesse verticale et le sens donnant une composante  $V_z$ , de vitesse verticale et des vitesses d'incertitude  $s1$  et  $s2$ . Elle décrit l'ensemble de vecteurs de vitesse  $\vec{v}$  de composantes horizontale et verticale  $\vec{v}_{x,y}$ , et  $v_z$  liées aux composantes de données de vitesse  $\vec{V}_{x,y}$ , et  $V_z$  par:

$$|\vec{v}_{x,y} - \vec{V}_{x,y}| \leq s1$$

$$|\vec{v}_z - \vec{V}_z| \leq s2$$

**7.78 indicateur d'informations dans la bande:** informations envoyées vers l'arrière et indiquant que sont maintenant disponibles des informations dans la bande ou un spectre approuvé.

**7.79 angle inclus:** informations identifiant l'angle inclus d'un secteur de cercle.

**7.80 indicateur de demande d'appareil de limitation d'écho entrant:** informations envoyées pour demander l'activation ou la désactivation d'un appareil de limitation d'écho entrant.

**7.81 indicateur d'information sur les appareils limitation d'écho entrant:** informations envoyées pour indiquer si un appareil de limitation d'écho entrant a ou non été inclus et, sinon, si l'appareil est ou non disponible.

**7.82 indication de compatibilité de service RI:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction indiquant les services de réseau intelligents qui ont été invoqués dans un appel.

**7.83 indicateur d'instruction:** informations indiquant les réactions à avoir à réception d'un message non reconnu ou d'un paramètre non reconnu.

**7.84 numéro interne du réseau:** informations envoyées au nœud de destination pour des numéros spécifiques, par exemple, numéros d'itinérance indiquant si le numéro contenu dans le paramètre est généré ou non par le réseau.

**7.85 indicateur d'interfonctionnement:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction indiquant si le système de signalisation n° 7 et/ou BICC est utilisé ou non dans toutes les parties de la connexion réseau.

**7.86 indicateur d'interfonctionnement de renvoi:** informations utilisées pour indiquer si l'interfonctionnement d'un acheminement pivot avec un renvoi est autorisé.

**7.87 identificateur d'invocation:** un identificateur d'invocation est utilisé comme numéro de référence pour identifier de façon univoque une invocation d'opération. Il est présent dans le composant d'invocation et dans toute réponse à l'invocation (résultat en retour, erreur en retour ou rejet), permettant à la réponse d'être corrélée à l'invocation.

**7.88 raison d'invocation du pivot:** informations envoyées dans le paramètre informations d'acheminement pivot vers l'arrière ou dans le paramètre informations d'acheminement pivot vers l'avant qui transporte la raison de l'invocation de la fonction pivot.

**7.89 raison d'invocation du renvoi:** informations envoyées dans le paramètre informations de réacheminement vers l'arrière ou dans le paramètre informations de réacheminement vers l'avant qui transporte la raison de l'invocation de la fonction réacheminement.

**7.90 indicateur d'accès RNIS:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction indiquant si le protocole sémaphore d'accès est ou non RNIS.

**7.91 indicateur de sous-système utilisateur du RNIS:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction pour indiquer que le sous-système utilisateur du RNIS et/ou BICC est utilisé dans toutes les parties antérieures de la connexion réseau. Lorsque les informations sont envoyées vers l'arrière, les parties antérieures sont celles qui sont vers l'appelé.

- 7.92 indicateur de préférence de sous-système utilisateur du RNIS:** informations envoyées vers l'avant indiquant si le sous-système utilisateur du RNIS et/ou le BICC est ou n'est pas requis ou préféré dans toutes les parties de la connexion réseau.
- 7.93 longueur (de chaque composant ou d'un élément d'information):** informations codées binaires indiquant le nombre d'octets dans un composant ou élément d'information. La valeur n'inclut pas le nom du paramètre, la longueur ou la fin des octets des paramètres facultatifs.
- 7.94 identificateur lié:** un identificateur lié est inclus dans un composant d'invocation par un nœud lorsqu'il répond à une invocation d'opération par une invocation d'opération liée. Le nœud recevant l'identificateur lié l'utilise pour des besoins de corrélation de la même façon qu'il utilise l'identificateur d'invocation dans les composants résultat en retour, erreur en retour et rejet.
- 7.95 référence locale:** informations envoyées dans la demande de connexion, indiquant la référence locale allouée par le sous-système commande des connexions sémaphores à une connexion de bout en bout.
- 7.96 signe de latitude:** informations qui indiquent la localisation géodésique de l'appelant en termes d'hémisphère Nord ou Sud.
- 7.97 localisation:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction indiquant où un événement (par exemple, libération) a été généré. La définition de chaque valeur de localisation est donnée dans la Rec. UIT-T Q.850.
- 7.98 indicateur de restriction de présentation de localisation:** informations qui indiquent que les informations de localisation géodésique ne doivent pas être présentées à un usager du réseau public, mais peuvent être transmises à un autre réseau public. Elles peuvent aussi être utilisées pour indiquer que la localisation géodésique ne peut pas être garantie.
- 7.99 recherche d'occupation (LFB, *look for busy*):** informations envoyées vers l'avant pour indiquer si l'option LFB est permise ou si le canal pour l'appel est réservé.
- 7.100 grand rayon:** informations identifiant la taille du grand axe d'une ellipse sur la description de forme d'ellipsoïde.
- 7.101 petit rayon:** informations identifiant la taille du petit axe d'une ellipse sur la description de forme d'ellipsoïde.
- 7.102 domaine de service PPPN:** informations envoyées vers l'avant pour identifier le domaine de service PPPN spécifique auquel l'appelant s'est abonné.
- 7.103 indicateur d'usager PPPN:** informations envoyées vers l'arrière pour indiquer que l'appelé est un usager PPPN.
- 7.104 indicateurs d'instructions additionnelles:** octets réservés pour une utilisation future pour l'amélioration des indicateurs d'instruction.
- 7.105 indicateur d'appel national/international:** informations envoyées vers l'avant indiquant dans le réseau de destination national si l'appel a été traité comme un appel international ou comme un appel national.
- 7.106 indicateur de nature d'adresse:** informations envoyées en association avec une adresse indiquant la nature de cette adresse, par exemple, numéro international, numéro national significatif, ou numéro d'abonné.
- 7.107 indicateur d'effacement par le réseau:** cet indicateur indique que des informations d'utilisateur à utilisateur incluses dans le message de commande d'appel ont été effacées par le réseau.
- 7.108 identifiant de réseau:** informations identifiant un réseau.

- 7.109 plan d'identification du réseau:** informations envoyées pour indiquer le plan d'identification pour identifier le réseau, par exemple, Rec. UIT-T X.121 ou Rec. UIT-T E.212 (DNIC ou MNIC).
- 7.110 identification de réseau:** informations envoyées pour identifier un réseau.
- 7.111 identité de réseau:** informations envoyées pour identifier le réseau qui administre le service complémentaire.
- 7.112 indicateur de longueur d'identifiant de réseau:** informations codées binaires indiquant le nombre d'octets dans le champ Identifiant de réseau.
- 7.113 indicateur de fonctionnalité spécifique du réseau:** informations identifiant les fonctionnalités spécifiques demandées ou fournies.
- 7.114 identificateur de nœud:** informations envoyées dans le paramètre Référence d'appel global pour identifier le nœud qui a généré la référence d'appel.
- 7.115 indicateur de longueur d'identificateur de nœud:** informations codées binaires indiquant le nombre d'octets dans le champ Identificateur de nœud.
- 7.116 indicateur de notification:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction et destinées à fournir une notification de service complémentaire à un utilisateur.
- 7.117 notification d'option d'abonnement:** informations envoyées vers l'arrière et indiquant que le renvoi avec ou sans numéro de réacheminement peut être présenté à l'appelant.
- 7.118 nom du nième paramètre réévalué:** informations identifiant le nième paramètre qui a été réévalué aux fins de compatibilité.
- 7.119 indicateur de numéro incomplet:** informations envoyées pour indiquer si le numéro fourni est complet ou incomplet.
- 7.120 indicateur de l'état de la portabilité du numéro:** informations envoyées vers l'avant identifiant si la vérification de portabilité du numéro a eu lieu à un nœud sur le trajet de l'appel et aussi si le numéro appelé est portable ou non.
- 7.121 indicateur de qualification de numéro:** informations envoyées en association avec un numéro générique, qualifiant le numéro qui est transféré, par exemple, un numéro spécifique du réseau ou un numéro se rapportant à un service complémentaire spécifique.
- 7.122 indicateur de plan de numérotage:** informations envoyées en association avec un numéro indiquant le plan de numérotage utilisé pour ce numéro.
- 7.123 indicateur impair/pair:** informations envoyées en association avec une adresse, indiquant si le nombre des signaux d'adresse contenus dans l'adresse est pair ou impair.
- 7.124 décalage:** informations identifiant le décalage d'un secteur de cercle à partir du nord.
- 7.125 code de fonctionnement:** l'élément Code de fonctionnement indique les opérations précises à invoquer et est présent dans un type de composant Invocation. Il est aussi présent dans le composant Résultat en retour si le résultat contient des paramètres. L'opération peut être locale ou globale. Une opération locale ne peut être utilisée que dans un seul ASE. La même opération globale peut être utilisée dans plusieurs ASE différents. Les codes de fonctionnement réels, la définition des opérations et leurs paramètres associés, sont définis dans les spécifications des compléments de service pertinents.
- 7.126 orientation:** informations identifiant l'orientation d'une ellipse sur l'ellipsoïde.
- 7.127 raison du renvoi d'origine:** informations envoyées dans l'une et l'autre direction indiquant la raison pour laquelle à l'origine l'appel a été renvoyé.

- 7.128 adresse d'origine:** adresse du nœud qui a initialisé la relation avec l'application distante d'utilisateur APM.
- 7.129 longueur d'adresse d'origine:** informations codées binaires indiquant le nombre d'octets dans le champ Adresse d'origine.
- 7.130 identification du fournisseur de service participant d'origine:** informations envoyées vers l'avant qui identifient de façon univoque le fournisseur de service participant qui fournit l'accès d'utilisateur du GVNS à l'appelant/interface.
- 7.131 indicateur de demande d'appareil de contrôle d'écho sortant:** informations envoyées pour demander l'activation ou la désactivation d'un appareil de limitation d'écho sortant.
- 7.132 indicateur d'informations sur l'appareil de limitation d'écho sortant:** informations envoyées pour indiquer si un appareil de limitation d'écho sortant a été inclus ou non et, sinon, si l'appareil est disponible ou non.
- 7.133 étiquette de paramètre:** informations identifiant le type de paramètre utilisé dans les opérations à distance.
- 7.134 indicateur de "faire suivre" impossible:** informations envoyées pour informer un autre nœud de l'action à entreprendre si "faire suivre" a été demandé pour des raisons de compatibilité mais que "faire suivre" n'était pas possible à cause d'un interfonctionnement avec une signalisation antérieure à ISUP 1992.
- 7.135 indicateur de réalisation pivot:** informations envoyées dans le paramètre Informations d'acheminement pivot vers l'avant qui indiquent une volonté de réaliser la fonction pivot pour une raison particulière.
- 7.136 indicateur de réalisation de renvoi:** informations envoyées dans le paramètre Informations de renvoi vers l'avant qui indiquent une volonté de réaliser un renvoi pour une raison particulière.
- 7.137 indicateur de pivot possible:** informations utilisées pour indiquer l'état d'appel pendant lequel l'acheminement pivot est possible.
- 7.138 description de forme de point avec altitude et incertitude:** informations décrivant un point caractérisé par les coordonnées d'un point d'ellipsoïde, une distance d'incertitude  $r$ , une altitude  $a$  et une incertitude d'altitude  $h$ . Elles décrivent l'ensemble des points qui sont à une distance verticale  $h$  ou moins de l'origine. L'origine est un point à l'altitude  $a$  au-dessus d'un point d'ellipsoïde avec incertitude (voir 7.60) comme indiqué à la Figure 10.

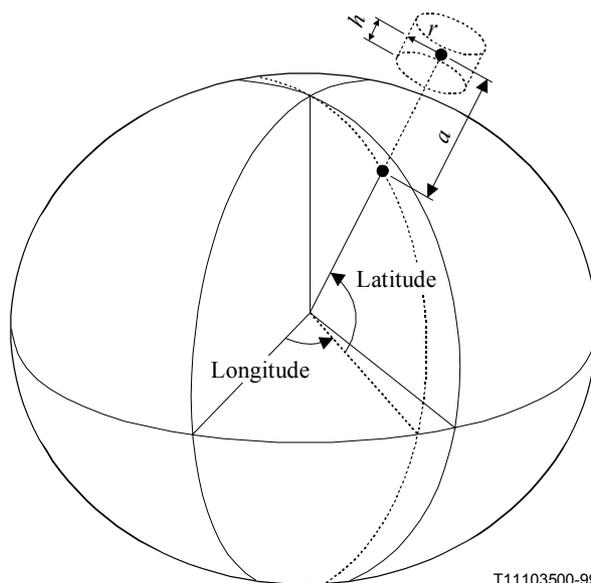


Figure 10/Q.1902.2 – Description d'un point avec altitude et incertitude

**7.139 description de forme d'un polygone:** informations décrivant une forme arbitraire décrite par une série ordonnée de points (dans l'exemple de la Figure 11, A à E). Le nombre minimal de points admis est de trois, le nombre maximal est de 15. Les points doivent être joints dans l'ordre où ils sont donnés. Une ligne de raccordement est une géodésique (ligne de longueur minimale de l'ellipsoïde qui joint les deux points). Le dernier point est joint au premier. La liste des points doit respecter un certain nombre de conditions:

- une ligne de raccordement ne doit pas en croiser une autre;
- deux points successifs ne doivent pas être diamétralement opposés sur l'ellipsoïde.

La zone décrite est située à droite des lignes, avec le bas face au centre de la Terre, et l'avant étant d'un point au suivant.

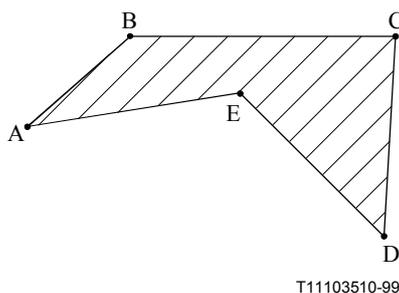


Figure 11/Q.1902.2 – Description d'un polygone

**7.140 niveau de priorité:** informations envoyées vers l'avant pour indiquer la priorité de l'appel.

**7.141 code de problème:** l'élément Code de problème utilisé dans les opérations à distance contient la cause du rejet d'un composant et un tel élément est présent dans un composant Rejet. Quatre éléments de code de problème sont définis; à savoir:

a) *Problème général*

Cet élément contient un des codes de problème qui s'appliquent à la capacité de fonctionnement à distance en général et qui ne se rapportent à aucun type de composant spécifique. Ils sont tous générés par la capacité de fonctionnement à distance. Ce sont:

- composant non reconnu  
le type de composant n'est pas reconnu comme étant l'un de ceux définis en 7.37 qui décrit les types de composants;
- composant avec une faute de frappe  
la structure élémentaire d'un composant ne se conforme pas à la structure de ce composant telle que définie dans la Rec. UIT-T Q.1902.3;
- composant mal structuré  
le contenu du composant ne se conforme pas aux règles de codage définies dans la Rec. UIT-T Q.1902.3.

b) *Problème d'invocation*

Cet élément contient un des codes de problème qui ne se rapportent qu'au type de composant Invocation. Ce sont:

- dupliquer l'identificateur d'invocation  
l'identificateur d'invocation est déjà utilisé par une opération invoquée antérieurement;
- opération non reconnue  
la valeur du code d'opération n'est pas une de celles utilisées par l'ASE;
- paramètre avec une faute de frappe  
signifie que le type de paramètre d'invocation n'est pas celui qui a été convenu entre les utilisateurs;
- limitation de ressource  
Il n'y a pas de ressources disponibles suffisantes pour accomplir l'opération demandée;
- début de libération  
l'opération demandée ne peut pas être invoquée parce que l'association est sur le point d'être libérée;
- identificateur lié non reconnu  
l'identificateur lié ne correspond pas à une opération invoquée précédemment;
- réponse liée non attendue  
l'opération visée par l'identificateur lié n'est pas une opération pour laquelle sont permises des invocations de liens;
- opération liée non attendue  
l'opération visée par l'identificateur lié ne permet pas cette opération liée.

c) *Problème de résultat en retour*

Cet élément contient un des codes de problème qui ne se rapportent qu'au type de composant Résultat en retour. Ce sont:

- identificateur d'invocation non reconnu  
il n'y a pas d'opération en cours avec l'identificateur d'invocation spécifié;
- résultat en retour inattendu  
l'opération invoquée n'est pas indiquée comme étant réussie;

- paramètre avec une faute de frappe  
signifie que le type de paramètre Résultat en retour n'est pas celui convenu entre les usagers.

d) *Problème d'erreur en retour*

Cet élément contient un des codes de problème qui ne se rapportent qu'au type de composant Erreur en retour. Ce sont:

- identificateur d'invocation non reconnu  
il n'y a pas d'opération en cours avec l'identificateur d'invocation spécifié;
- erreur en retour inattendue  
l'opération invoquée ne relate pas un échec;
- erreur non reconnue  
l'erreur visée n'est pas une de celles définies pour l'opération invoquée;
- erreur inattendue  
l'erreur reçue n'est pas une de celles dont l'opération invoquée peut faire rapport;
- paramètre avec une faute de frappe  
signifie que le type de paramètre Erreur n'est pas celui convenu entre les usagers.

**7.142 classe protocolaire:** informations indiquant la classe protocolaire demandée par le sous-système commande des connexions sémaphores pour la connexion de bout en bout.

**7.143 profil protocolaire:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction pour indiquer le protocole utilisé dans le paramètre Opérations distantes.

**7.144 indicateur de commande de protocole:** informations comportant l'indicateur de méthode de bout en bout, l'indicateur d'interfonctionnement, l'indicateur d'informations de bout en bout, l'indicateur de méthode SCCP et l'indicateur de sous-système utilisateur du RNIS envoyés dans l'une et l'autre direction pour décrire les capacités sémaphore dans la connexion réseau.

**7.145 rayon:** informations identifiant la taille du rayon de la description de forme du secteur du cercle associé.

**7.146 groupe:** informations envoyées dans un message de supervision de groupe de circuits/CIC (par exemple, blocage de groupe de circuits/CIC) pour indiquer le groupe de circuits/CIC affecté par l'action du message.

**7.147 indicateur renvoi possible:** informations envoyées vers l'avant pour indiquer qu'au moins un nœud dans la connexion est capable de renvoyer l'appel, ainsi que les états d'appel dans lesquels la procédure est possible.

**7.148 indicateur de renvoi:** informations envoyées dans l'une et l'autre direction indiquant si l'appel a été renvoyé ou réacheminé et si la présentation des informations de renvoi à l'appelant est interdite ou non.

**7.149 raison de renvoi:** informations envoyées dans l'une et l'autre direction indiquant, dans le cas d'appels subissant un renvoi, la raison pour laquelle l'appel a été renvoyé.

**7.150 compteur de renvois:** informations envoyées dans l'une et l'autre direction indiquant le nombre de renvois survenus sur un appel.

**7.151 indicateur de libération d'appel:** informations envoyées pour indiquer à un autre nœud de libérer ou non l'appel, pour des raisons de compatibilité, si le message ou paramètre en cause n'est pas reconnu.

**7.152 identifiant d'appel de retour au commutateur d'invocation:** informations utilisées par la fonction retour au nœud d'invocation pour identifier un appel.

- 7.153 durée de retour au commutateur d'invocation:** informations envoyées vers l'arrière pour indiquer combien de temps les informations seront conservées au nœud d'invocation pour faciliter la fonction de retour au nœud d'invocation.
- 7.154 possibilité de retour au commutateur d'invocation:** informations envoyées vers l'avant pour indiquer la capacité de faire usage de l'identifiant d'appel de retour au nœud d'invocation et la durée de retour au nœud d'invocation.
- 7.155 indicateur de satellite:** informations envoyées vers l'avant indiquant le nombre de circuits par satellite de la connexion.
- 7.156 indicateur de méthode SCCP:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction indiquant les méthodes SCCP disponibles, s'il en est, pour un transfert d'informations de bout en bout.
- 7.157 indicateur d'affichage:** informations envoyées dans l'une et l'autre direction pour indiquer si les informations d'adresse/localisation sont fournies par l'utilisateur ou par le réseau.
- 7.158 référence locale de segmentation (SLR, *segmentation local reference*):** valeur unique pour un appel utilisée pour associer des segments dans une procédure de segmentation APM.
- 7.159 indicateur d'envoi de notification:** informations envoyées pour indiquer à un autre nœud d'envoyer une notification, pour des raisons de compatibilité, si le message ou paramètre en cause n'est pas reconnu.
- 7.160 séquence:** la séquence est un ensemble ordonné utilisé dans les opérations distantes.
- 7.161 indicateur de séquence:** utilisé pour indiquer le début (premier segment) d'une séquence de procédure de segmentation APM.
- 7.162 ensemble:** l'élément ensemble est utilisé dans les opérations distantes pour contenir un ensemble d'éléments d'information accompagnant un composant. Il est nécessaire dans le cas où plus d'un élément d'information sont inclus dans un composant. Les éléments d'information eux-mêmes sont définis dans les spécifications des compléments de service pertinents.
- 7.163 description de forme:** informations qui décrivent la localisation géodésique de l'appelant.
- 7.164 code de point de signalisation:** informations identifiant le point sémaphore.
- 7.165 indicateur de simple segmentation:** informations envoyées dans l'une ou l'autre direction pour indiquer que des informations supplémentaires suivront dans un message de segmentation (non sollicité).
- 7.166 indicateur d'informations demandées:** informations envoyées dans un message d'information pour indiquer si le message est ou non une réponse à un message de demande d'informations.
- 7.167 statut:** informations envoyées dans un message de supervision de groupe de circuits/CIC (par exemple, blocage de groupe de circuits/CIC) pour indiquer les circuits/CIC spécifiques, dans la gamme de circuits/CIC déclarés dans le message, qui sont affectés par l'action spécifiée dans le message.
- 7.168 indicateur de temporisateur T9:** informations envoyées vers l'avant pour informer les nœuds successifs que l'arrêt du temporisateur T9 est possible sur demande.
- 7.169 indicateur d'instruction de temporisateur:** informations envoyées vers l'arrière pour indiquer aux nœuds précédents respectivement d'arrêter ou de ne pas débiter le temporisateur T9.
- 7.170 indicateur d'acheminement alternatif temporaire:** informations envoyées vers l'avant indiquant qu'un appel est temporairement acheminé différemment.

- 7.171 indicateur de terminaison d'accès:** informations envoyées vers l'arrière qui identifient le type de terminaison d'accès, en provenance d'un fournisseur de service participant avec une terminaison de GVNS, réellement utilisé pour mener l'appel à bien.
- 7.172 numéro d'acheminement de terminaison de réseau:** numéro envoyé vers l'avant et qui peut être utilisé par une entité fonctionnelle de terminaison pour terminer un appel GVNS vers une localisation en réseau.
- 7.173 indicateur d'interconnexion:** informations envoyées vers l'avant pour informer les nœuds suivants que, sur demande, sont possibles des interconnexions du chemin de transmission dans les deux directions.
- 7.174 indicateur d'instruction d'interconnexion:** informations envoyées vers l'arrière pour demander aux nœuds précédents d'interconnecter le chemin de transmission dans les deux directions.
- 7.175 transit à l'indicateur de commutateur intermédiaire:** informations envoyées pour indiquer à un nœud de transit (type B), s'il doit réagir ou non sur le reste des indicateurs d'instruction, si le message ou paramètre qui s'y rapporte n'est pas reconnu.
- 7.176 type:** informations envoyées dans l'une et l'autre direction pour indiquer si le message est une demande ou une réponse.
- 7.177 type de chiffres:** informations envoyées en association avec un chiffre générique pour indiquer le type de chiffre dont il s'agit, par exemple, un code d'autorisation.
- 7.178 identification du type de réseau:** informations envoyées pour indiquer si l'identification d'un réseau est faite par l'identification normalisée de l'UIT-T ou par l'identification du réseau national.
- 7.179 type de forme:** informations qui indiquent le format des informations de localisation géodésique détenues dans la description de forme associée.
- 7.180 type de compression vocale:** informations envoyées dans le paramètre de traitement du codage décodage indiquant le type de codec vocal appliqué aux équipements de multiplexage numériques dans le réseau précédent et/ou suivant.
- 7.181 code d'incertitude:** informations qui indiquent le niveau d'incertitude inhérent aux informations associées à la longitude/latitude.



## 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	Réseaux câblés et 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, circuits téléphoniques, télégraphie, télécopie 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
<b>Série Q</b>	<b>Commutation et signalisation</b>
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 généraux logiciels des systèmes de télécommunication