



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**Q.1902.5**

(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):  
exceptions aux mécanismes de transport  
d'application dans le contexte BICC**

Recommandation UIT-T Q.1902.5

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

---

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE Q  
COMMUTATION ET SIGNALISATION

SIGNALISATION DANS LE SERVICE MANUEL INTERNATIONAL	Q.1–Q.3
EXPLOITATION INTERNATIONALE AUTOMATIQUE ET SEMI-AUTOMATIQUE	Q.4–Q.59
FONCTIONS ET FLUX D'INFORMATION DES SERVICES DU RNIS	Q.60–Q.99
CLAUSES APPLICABLES AUX SYSTÈMES NORMALISÉS DE L'UIT-T	Q.100–Q.119
SPÉCIFICATIONS DES SYSTÈMES DE SIGNALISATION N° 4 ET N° 5	Q.120–Q.249
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 6	Q.250–Q.309
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION R1	Q.310–Q.399
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION R2	Q.400–Q.499
COMMUTATEURS NUMÉRIQUES	Q.500–Q.599
INTERFONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES DE SIGNALISATION	Q.600–Q.699
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 7	Q.700–Q.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.1902.5**

### **Protocole de commande d'appel indépendante du support (ensemble de capacités 2): exceptions aux mécanismes de transport d'application dans le contexte BICC**

#### **Résumé**

La présente Recommandation décrit les exceptions à la Rec. UIT-T Q.765, *Système de signalisation n° 7 – Mécanisme de transport d'application*, dans le contexte de la commande d'appel indépendante du support (voir la Rec. UIT-T Q.1902.1, *Protocole de commande d'appel indépendante du support (ensemble de capacités 2): description fonctionnelle*).

#### **Source**

La Recommandation Q.1902.5 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 n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 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	Conventions ..... 2
6	Exceptions à la Rec. UIT-T Q.765 ..... 2



## Recommandation UIT-T Q.1902.5

### Protocole de commande d'appel indépendante du support (ensemble de capacités 2): exceptions aux mécanismes de transport d'application dans le contexte BICC

#### 1 Domaine d'application

La présente Recommandation décrit les exceptions à la Rec. UIT-T Q.765, *Système de signalisation n° 7 – Mécanisme de transport d'application* [1], dans le contexte de la commande d'appel indépendante du support, voir la Rec. UIT-T Q.1902.1, *Protocole de commande d'appel indépendante du support (ensemble de capacités 2): description fonctionnelle* [2].

#### 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] UIT-T Q.765 (2000), *Système de signalisation n° 7 – Mécanisme de transport d'application*.
- [2] UIT-T Q.1902.1 (2001), *Protocole de commande d'appel indépendante du support (ensemble de capacités 2): description fonctionnelle*.
- [3] UIT-T Q.1902.3 (2001), *Protocole de commande d'appel indépendante du support (ensemble de capacités 2) et sous-système utilisateur du RNIS du système de signalisation n° 7: formats et codes*.
- [4] UIT-T Q.1902.4 (2001), *Protocole de commande d'appel indépendante du support (ensemble de capacités 2): procédures d'appel de base*.
- [5] UIT-T Q.2150.0 (2001), *Service générique de transport de signalisation*.
- [6] UIT-T Q.2150.1 (2001), *Convertisseur de transport de signalisation sur couches MTP3 et MTP3b*.
- [7] UIT-T Q.2150.2 (2001), *Convertisseur de transport de signalisation sur couches SSCOP et SSCOPMCE*.
- [8] UIT-T Q.2150.3 (2001), *Convertisseur de transport de signalisation sur SCTP*.

#### 3 Définitions

Voir la Rec. UIT-T Q.765 [1] et la Rec. UIT-T Q.1902.1 [2].

#### 4 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

AEI	invocation d'entité d'application ( <i>application entity invocation</i> )
APM	mécanisme de transport d'application ( <i>application transport mechanism</i> )
ASE	élément du service d'application ( <i>application service element</i> )

BAT	transport d'association de support ( <i>bearer association transport</i> )
BICC	commande d'appel indépendante du support ( <i>bearer independent call control</i> )
CSF	fonction de service d'appel ( <i>call service function</i> )
EH	traitement des erreurs ( <i>errors handling</i> )
ISUP	sous-système utilisateur du RNIS ( <i>ISDN user part</i> )
MTP	sous-système transfert de messages ( <i>message transfer part</i> )
NI	interface réseau ( <i>network interface</i> )
SACF	fonction de commande d'association unique ( <i>single association control function</i> )
SAO	objet d'association simple ( <i>single association object</i> )
STC	convertisseur de transport de signalisation ( <i>signalling transport converter</i> )

## 5 Conventions

Voir le paragraphe 5 "Conventions" de la Rec. UIT-T Q.1902.1 [2].

## 6 Exceptions à la Rec. UIT-T Q.765

La Rec. UIT-T Q.765 [1] s'applique avec les exceptions suivantes.

La référence au système de signalisation n° 7 dans le titre n'est pas applicable. Lorsque le texte renvoie à l'ISUP, il faut l'interpréter comme signifiant la commande d'appel indépendante du support (BICC, *bearer independent call control*).

Les numéros suivants de paragraphes (après le tiret) dans le présent paragraphe correspondent à la numérotation utilisée dans la Rec. UIT-T Q.765 [1].

### 6 – 6.2.2 Modèle général

La commande BICC est une adaptation du protocole ISUP à bande étroite visant à l'utiliser dans un environnement indépendant du support et du transport de messages. Elle inclut ainsi des procédures sensiblement différentes de commande d'appel du protocole ISUP. Elle fait intervenir un utilisateur APM pour l'acheminement de l'information spécifique BICC en deux entités BICC homologues.

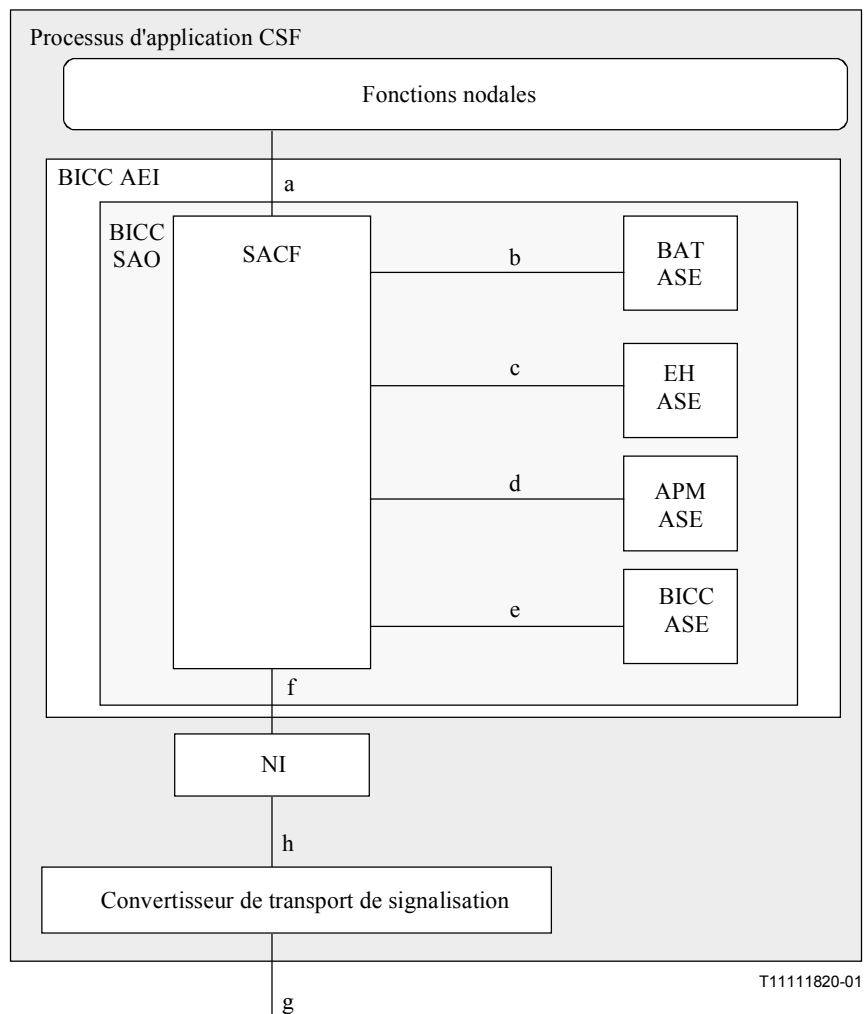
Le modèle généralisé du processus d'application du mécanisme de transport d'application ISUP est présenté à la Figure 2/Q.765 [1].

Dans ce modèle, la logique d'application pour les utilisateurs APM est considérée comme étant intégrée aux fonctions nodales (processus d'application).

La Recommandation sur l'appel de base ISUP (Rec. UIT-T Q.764) contient aussi la spécification des procédures de signalisation ISUP et des fonctions nodales (fonctions de processus d'application) de manière monolithique, c'est-à-dire que la répartition des fonctionnalités entre les fonctions nodales ISUP ASE et ISUP n'est pas définie. La Rec. UIT-T Q.765 [1] ne définit pas également le partage des fonctionnalités pour l'appel de base ISUP.

Le modèle de la Figure 2/Q.765 [1] appliqué à l'appel de base BICC est représenté à la Figure 1.





**Figure 1/Q.1902.5 – Modèle de spécification de la commande BICC**

Dans ce modèle, l'élément BAT ASE est présent pour permettre le transport des données BICC, et l'élément ISUP ASE a été remplacé par l'élément BICC ASE. Il convient de noter qu'il n'existe toujours pas de définition de la répartition des fonctionnalités entre l'élément BICC ASE et les fonctions nodales. Le remplacement de l'élément ISUP ASE par l'élément BICC ASE signifie uniquement que la signalisation BICC est différente de la signalisation ISUP. Les procédures BICC, dans la mesure où elles utilisent l'élément BAT ASE, doivent être considérées comme faisant partie des fonctions nodales, (afin de se conformer au modèle attendu dans la Rec. UIT-T Q.765 [1]). Les procédures BICC accèdent ainsi au service assuré par l'élément BAT ASE en utilisant la primitive BICC\_Data à l'interface a.

Les procédures BICC indiquées par le bloc procédure BICC dans la Figure 4/Q.1902.1 [2] et décrites dans la Rec. UIT-T Q.1902.4 [4], correspondent à l'ensemble composite des fonctions nodales BICC (tel un utilisateur BAT ASE), et l'élément BICC ASE. On ne tente pas ici de donner deux descriptions distinctes de ces deux entités de modélisation.

L'interface h est l'interface de primitive du service transport de signalisation BICC tel que spécifié dans la Rec. UIT-T Q.2150.0 [5] tandis que l'interface g est le service de transport de signalisation spécifique (voir les Recommandations UIT-T de la série Q.2150.X, par exemple [6], [7], [8]), dans le cas du transport de signalisation MTP-3, elle est la même que celle décrite dans la Rec. UIT-T Q.765 [1].

### **6 – 10.2.1 Procédure normale – Emission**

Dans le paragraphe 10.2.1/Q.765 [1], il est indiqué que la limite de 272 octets du sous-système MTP est la raison pour laquelle il y aurait invocation de la segmentation APM. Cette assertion est applicable à la commande BICC si la primitive d'indicateur START-INFO.indication reçue en provenance du convertisseur STC, voir la Rec. UIT-T Q.2150.0 [5], indique que le mécanisme sous-jacent de transport de messages ne peut transporter que 272 octets. Toutefois, si le transport peut accepter un nombre d'octets supérieur à 272, la segmentation APM n'est applicable que si l'information d'application BICC dépasse la limite de 255 octets imposée par des règles de formatage des paramètres énoncées dans la Rec. UIT-T Q.1902.3 [3].

### **6 – 12 Fonction d'interface de réseau**

Le paragraphe 12/Q.765 [1] s'applique avec les modifications suivantes:

- 1) lorsque le texte renvoie au sous-système MTP, il faut l'interpréter comme signifiant le transport de signalisation réelle;
- 2) lorsque le texte renvoie au code CIC, il faut l'interpréter comme signifiant le code d'instance d'appel;
- 3) lorsque le texte renvoie à la Rec. UIT-T Q.763, il faut l'interpréter comme renvoyant à la Rec. UIT-T Q.1902.3 [3];
- 4) lorsque le texte renvoie à la Rec. UIT-T Q.764, il faut l'interpréter comme renvoyant à la Rec. UIT-T Q.1902.4 [4];
- 5) lorsqu'il y a une instance du convertisseur de transport de signalisation par voie de signalisation et qu'ainsi la fonction de distribution est exécutée, l'interface NI agit seulement en fonction de la valeur du code CIC. Lorsque le transport de signalisation est MTP, l'OPC, le DPC, le SIO et le SLS sont traités dans le convertisseur de transport de signalisation MTP3/MTP3b décrit dans la Rec. UIT-T Q.2150.1 [6];
- 6) l'interface de primitive g doit être remplacée par l'interface de primitive telle que décrite dans les Recommandations UIT-T de la série Q.2150.x (par exemple [6], [7], [8]).



## 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