



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**Q.2726.2**

(07/96)

SÉRIE Q: COMMUTATION ET SIGNALISATION

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

---

**Sous-système utilisateur du RNIS-LB – Priorité  
d'appel**

Recommandation UIT-T Q.2726.2

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

---

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE Q

**COMMUTATION ET SIGNALISATION**

SIGNALISATION DANS LE SERVICE MANUEL INTERNATIONAL	Q.1–Q.3
EXPLOITATION INTERNATIONALE AUTOMATIQUE ET SEMI-AUTOMATIQUE	Q.4–Q.59
FONCTIONS ET FLUX D'INFORMATION DES SERVICES DU RNIS	Q.60–Q.99
CLAUSES APPLICABLES AUX SYSTÈMES NORMALISÉS DE L'UIT-T	Q.100–Q.119
SPÉCIFICATIONS DES SYSTÈMES DE SIGNALISATION N° 4 ET N° 5	Q.120–Q.249
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 6	Q.250–Q.309
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION R1	Q.310–Q.399
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION R2	Q.400–Q.499
COMMUTATEURS NUMÉRIQUES	Q.500–Q.599
INTERFONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES DE SIGNALISATION	Q.600–Q.699
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 7	Q.700–Q.849
SYSTÈME DE SIGNALISATION D'ABONNÉ NUMÉRIQUE N° 1	Q.850–Q.999
RÉSEAUX MOBILES TERRESTRES PUBLICS	Q.1000–Q.1099
INTERFONCTIONNEMENT AVEC LES SYSTÈMES MOBILES À SATELLITES	Q.1100–Q.1199
RÉSEAU INTELLIGENT	Q.1200–Q.1999
RNIS À LARGE BANDE	Q.2000–Q.2999
Aspects généraux	Q.2000–Q.2099
Couche d'adaptation ATM	Q.2100–Q.2199
Protocoles du réseau sémaphore	Q.2200–Q.2599
Aspects communs des protocoles d'application du RNIS-LB pour la signalisation d'accès, la signalisation de réseau et l'interfonctionnement	Q.2600–Q.2699
<b>Protocoles d'application du RNIS-LB pour la signalisation de réseau</b>	<b>Q.2700–Q.2899</b>
Protocoles d'application du RNIS-LB pour la signalisation d'accès	Q.2900–Q.2999

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

## **RECOMMANDATION UIT-T Q.2726.2**

### **SOUS-SYSTEME UTILISATEUR DU RNIS-LB – PRIORITE D'APPEL**

#### **Résumé**

La présente Recommandation spécifie les extensions nécessaires au sous-système utilisateur du RNIS-LB pour la prise en charge du service de priorité d'appel.

#### **Source**

La Recommandation UIT-T Q.2726.2, élaborée par la Commission d'études 11 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée le 9 juillet 1996 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

## AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'UIT. Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'études à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

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

## NOTE

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

## DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

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

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT avait/n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en oeuvre 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 oeuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 1997

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

## TABLE DES MATIÈRES

	<b>Page</b>
2	Priorité d'appel..... 1
2.1	Aperçu général..... 1
2.1.1	Domaine d'application..... 1
2.1.2	Références normatives ..... 1
2.1.3	Abréviations ..... 2
2.2	Messages et paramètres du sous-système utilisateur du RNIS-LB..... 2
2.2.1	Paramètres et sous-champs de paramètres ..... 2
2.2.2	Messages ..... 3
2.3	Procédures du processus d'application ..... 4
2.3.1	Paramètre de priorité..... 4
2.4	Primitives et éléments de service d'application..... 5
2.4.1	Primitives entre le processus d'application et le SACF..... 5
2.4.2	Primitives entre le SACF et l'ASE BCC ..... 5
2.4.3	Descriptions des ASE..... 5
2.5	Interfonctionnement ..... 5
2.5.1	Interfonctionnement avec les commutateurs du CS-1..... 5
2.5.2	Interfonctionnement avec l'ISUP ..... 6
2.5.3	Interfonctionnement avec le DSS 2..... 6
	Appendice I – Codage des indicateurs d'instruction..... 6



## Recommandation Q.2726.2

### SOUS-SYSTEME UTILISATEUR DU RNIS-LB – PRIORITE D'APPEL

(Genève, 1996)

## 2 Priorité d'appel

### 2.1 Aperçu général

#### 2.1.1 Domaine d'application

La présente Recommandation spécifie les extensions optionnelles du protocole RNIS-LB pour la gestion des priorités d'appel. Ces spécifications autorisent les traitements préférentiels des appels à haute priorité en cas d'encombrement dans le réseau sur la base du niveau de priorité de l'appel.

Elle définit:

- le codage des nouveaux message et paramètre nécessaires;
- les primitives et paramètres de primitive supplémentaires nécessaires pour modéliser les nouvelles fonctions en accord avec le modèle de spécification du B-ISUP défini dans la Recommandation Q.2764;
- les compléments aux procédures du processus d'application;
- les compléments à la description de l'élément de service d'application.

La présente Recommandation est applicable à l'établissement simultané d'un appel et d'une connexion dans une configuration point à point simple.

#### 2.1.2 Références normatives

La présente Recommandation se réfère à certaines dispositions des Recommandations UIT-T et textes suivants qui de ce fait en sont partie intégrante. Les versions indiquées étaient en vigueur au moment de la publication de la présente Recommandation. Toute Recommandation ou texte étant sujet à révision, les utilisateurs de la présente Recommandation sont invités à se reporter, si possible, aux versions les plus récentes des références normatives suivantes. La liste des Recommandations de l'UIT-T en vigueur est régulièrement publiée.

- [1] Recommandation UIT-T Q.2764 (1995), *Sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande – Procédures d'appel de base.*
- [2] Recommandation UIT-T Q.2650 (1995), *Interfonctionnement du sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande et du système de signalisation d'abonné numérique n° 2.*
- [3] Recommandation I.255.4 du CCITT (1990), *Services complémentaires de communauté d'intérêt: service de priorité.*
- [4] Recommandation I.255.3 du CCITT (1990), *Services complémentaires de communauté d'intérêt: de préséance et de préemption à plusieurs niveaux (PPPN).*
- [5] Recommandation UIT-T Q.735.3 (1993), *Description d'étape 3 des services complémentaires de communauté d'intérêt utilisant le système de signalisation n° 7: préséance et préemption à plusieurs niveaux.*

- [6] Recommandation Q.955.1 du CCITT (1992), *Description d'étape 3 pour les services complémentaires de communauté d'intérêt utilisant le système de signalisation d'abonné numérique n° 1: groupe fermé d'utilisateurs.*
- [7] Recommandation UIT-T Q.955.3 (1993), *Description d'étape 3 pour les services complémentaires de communauté d'intérêt utilisant le système de signalisation d'abonné numérique n° 1: préséance et préemption à plusieurs niveaux.*

### 2.1.3 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

B-ISUP	sous-système utilisateur pour le RNIS à large bande ( <i>broadband ISDN user part</i> )
BCC	commande de connexion de support ( <i>bearer connection control</i> )
CC	commande de l'appel ( <i>call control</i> )
CS-1	ensemble fonctionnel 1 ( <i>capability set 1</i> )
CUG	groupe fermé d'utilisateurs ( <i>close user group</i> )
DSS 2	système de signalisation d'abonné numérique n° 2 ( <i>digital subscriber signalling system No. 2</i> )
IAM	message initial d'adresse ( <i>initial address message</i> )
ISUP	sous-système utilisateur RNIS ( <i>ISDN user part</i> )
PPPN	préséance et préemption à plusieurs niveaux
RNIS	réseau numérique à intégration de services
RNIS-LB	réseau numérique à intégration de services à large bande
SACF	fonction de contrôle d'association unique ( <i>single association control function</i> )
TCC	code de pays téléphonique ( <i>telephony country code</i> )

## 2.2 Messages et paramètres du sous-système utilisateur du RNIS-LB

### 2.2.1 Paramètres et sous-champs de paramètres

De nouveaux sous-champs de paramètres et paramètres sont nécessaires dans le RNIS-LB.

#### 2.2.1.1 Priorité

Le format du champ du paramètre de priorité tel qu'il est utilisé par les procédures de la présente Recommandation est décrit dans la Figure 2-1.

Le code du nom de paramètre alloué au paramètre de priorité est 0110 0111.

	8	7	6	5	4	3	2	1	octet
1 ext.	en réserve			priorité					1
1er chiffre II				2ème chiffre II				2	
3ème chiffre II				4ème chiffre II				3	
bit le plus significatif				domaine national				4	
								bit le moins significatif	

**Figure 2-1/Q.2726.2 – Paramètres de priorité**

– *Priorité (octet 1)*

Quatre éléments binaires codés indiquant la priorité codée comme suit:

0 0 0 0      niveau 1 (la plus haute)

0 0 0 1      niveau 2

0 0 1 0      niveau 3

0 0 1 1      niveau 4

0 1 0 0      niveau 5 (la plus basse)

les autres valeurs sont en réserve.

– *Domaine (octets 2-6)*

Le domaine consiste en quatre chiffres d'identification nationale, suivi par un domaine national codé en binaire pur.

Identification internationale (II) (octets 2-3)

Chaque chiffre II est codé dans une représentation décimale codée en binaire de 0 à 9. Le premier chiffre est codé 0. Le code de pays téléphonique (TCC) suit dans les 2ème, 3ème et 4ème chiffres II (le chiffre le plus significatif du TCC est dans le second chiffre II). Si l'octet 3 n'est pas nécessaire, il est codé avec des zéros.

Domaine national (octets 4-6)<sup>1</sup>

Le domaine national contient un code exprimant en binaire pur le numéro attribué à un domaine national spécifique pour identifier de manière unique un domaine client parmi des réseaux RNIS multiples. Le bit 8 de l'octet 4 est le bit le plus significatif et le bit 1 de l'octet 6 est le bit le moins significatif.

## 2.2.2 Messages

Les tableaux suivants décrivent les modifications des nouveaux paramètres sur le codage du message.

### 2.2.2.1 Message IAM

Le nouveau paramètre suivant peut être transporté dans le message IAM.

Voir le Tableau 2-1.

<sup>1</sup> Le code du domaine national est attribué et administré par les différentes Administrations nationales.

**Tableau 2-1/Q.2726.2 – Paramètre supplémentaire à ajouter dans le message IAM**

<b>IAM</b>
paramètre de priorité

## **2.3 Procédures du processus d'application**

### **2.3.1 Paramètre de priorité**

Dans des conditions normales, lorsque le réseau n'est pas encombré et que le commutateur a les ressources suffisantes, l'appel est établi sans traitement spécial.

En situation d'encombrement du réseau, lorsque le commutateur n'a pas les ressources suffisantes pour établir l'appel, le commutateur peut, en tant qu'option, lui donner un traitement préférentiel basé sur le niveau de priorité. Ce traitement préférentiel devrait inclure l'accès à des ressources réseau réservées, par exemple:

- 1) les appels de plus haute priorité ont accès aux ressources réseau disponibles comprenant les ressources réservées pour les appels ayant la plus haute priorité;
- 2) les appels du second niveau de priorité ont accès aux ressources réseau disponibles comprenant les ressources réservées pour les appels ayant le second niveau de priorité, à l'exception des ressources réservées pour les appels ayant la plus haute priorité, etc.
- ..
- n) les appels ayant le niveau de priorité le plus bas n'ont accès à aucune ressource réseau réservée.

L'attribution des ressources réseau réservées aux niveaux de priorité spécifiques relève de l'implémentation et non de la normalisation.

Lorsque le commutateur ne peut pas établir un appel ayant la plus haute priorité, même après expiration d'une temporisation pour l'application du traitement préférentiel, il libère l'appel. Aucun appel déjà établi ne doit être libéré pour traiter un appel ayant la plus haute priorité.

#### **2.3.1.1 Commutateur d'origine**

Le commutateur d'origine reçoit un message SETUP avec l'élément d'information Priorité. Il valide le niveau de priorité indiqué afin de s'assurer qu'il ne dépasse pas le niveau de priorité attribué à l'utilisateur.

Si l'élément d'information n'existe pas, le commutateur traite l'appel comme un appel normal.

Le commutateur introduit l'information de priorité dans le message IAM sortant en tant que paramètre de priorité et l'envoie vers le commutateur intermédiaire.

#### **2.3.1.2 Commutateur intermédiaire**

Lorsqu'un commutateur intermédiaire reçoit un IAM avec le paramètre de priorité, il transmet ce paramètre sans changement.

#### **2.3.1.3 Commutateur de destination**

Le commutateur de destination place le niveau de priorité reçu dans le paramètre de priorité, dans l'élément d'information Priorité du message SETUP.

### 2.3.1.4 Cas des réseaux qui ne gèrent pas la priorité d'appel

Par accord bilatéral, un réseau qui ne gère pas la priorité d'appel peut transporter le paramètre de priorité sans le changer. Si le paramètre est reçu d'un autre réseau, et en cas d'accord bilatéral, le réseau doit le passer sans entreprendre d'action et sans effet sur le réseau qui ne gère pas la priorité d'appel.

## 2.4 Primitives et éléments de service d'application

Le sous-paragraphe suivant identifie les impacts sur les éléments de service d'application du B-ISUP et les primitives échangées entre les ASE tels que décrits dans la Recommandation Q.2764.

### 2.4.1 Primitives entre le processus d'application et le SACF

#### 2.4.1.1 Primitive de demande/indication Setup

Le Tableau 2-2 décrit le nouveau paramètre qui doit être ajouté à la primitive de demande/indication Setup (demande et indication d'établissement).

**Tableau 2-2/Q.2726.2 – Paramètre de la primitive de demande/indication Setup**

demande/indication Setup	RNIS-LB
priorité	O

### 2.4.2 Primitives entre le SACF et l'ASE BCC

#### 2.4.2.1 Primitives de demande/indication Link Setup

Le Tableau 2-3 décrit le nouveau paramètre qui doit être ajouté à la primitive de demande/indication Link Setup (demande et indication d'établissement de section).

**Tableau 2-3/Q.2726.2 – Paramètre de la primitive de demande/indication Link Setup**

demande/indication Link Setup
priorité

### 2.4.3 Descriptions des ASE

Les descriptions des ASE BCC et CC restent inchangées.

## 2.5 Interfonctionnement

### 2.5.1 Interfonctionnement avec les commutateurs du CS-1

Les commutateurs du CS-1 ne gèrent pas le paramètre de priorité défini dans la présente Recommandation et par conséquent le considéreront comme une information de signalisation non reconnue. Les indicateurs d'instruction pour le paramètre de priorité doivent être positionnés pour transférer le paramètre en transparence, l'appel étant traité par un commutateur du CS-1 qui n'utilise que les paramètres du CS-1. Le paramètre de priorité sera passé en transparence au commutateur de transit.

Le codage des indicateurs d'instruction du paramètre de priorité s'effectuera comme indiqué dans l'Appendice I afin de prendre en charge le comportement adéquat.

### 2.5.2 Interfonctionnement avec l'ISUP

Le paramètre de priorité sera détruit au point d'interfonctionnement B-ISUP/ISUP.

Le codage des indicateurs d'instruction du paramètre de priorité s'effectuera comme indiqué dans l'Appendice I afin de prendre en charge le comportement adéquat.

### 2.5.3 Interfonctionnement avec le DSS 2

La correspondance suivante entre les éléments d'information du DSS 2 et les paramètres du B-ISUP est décrite, en plus des correspondances déjà décrites dans la Recommandation Q.2650.

SETUP	IAM	SETUP
élément d'inf. priorité	priorité	élément d'inf. priorité

## APPENDICE I

### Codage des indicateurs d'instruction

Les indicateurs d'instruction du paramètre de priorité seront codés comme suit:

indicateur de commutateur intermédiaire de transit	interprétation de noeud de transit
indicateur de libération d'appel	ne pas libérer l'appel
indicateur d'envoi de notification	ne pas envoyer la notification
indicateur d'élimination du message	ne pas éliminer le message
indicateur d'élimination du paramètre	ne pas éliminer le paramètre
indicateur d'impossibilité à faire suivre	éliminer le paramètre
indicateur d'interfonctionnement large bande/bande étroite	éliminer le paramètre

## SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

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