

**Remplacée par une version plus récente**



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**Q.2725.3**

(09/97)

SÉRIE Q: COMMUTATION ET SIGNALISATION

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

---

**Extensions du sous-système utilisateur du  
RNIS-LB – Procédures de modification des  
paramètres du débit cellulaire soutenu**

Recommandation UIT-T Q.2725.3

Remplacée par une version plus récente

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

---

# Remplacée par une version plus récente

## 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 de signalisation (SAAL)	Q.2100–Q.2199
Protocoles du réseau sémaphore	Q.2200–Q.2299
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.*

# Remplacée par une version plus récente

## RECOMMANDATION UIT-T Q.2725.3

### EXTENSIONS DU SOUS-SYSTÈME UTILISATEUR DU RNIS-LB – PROCÉDURES DE MODIFICATION DES PARAMÈTRES DU DÉBIT CELLULAIRE SOUTENU

#### Résumé

La présente Recommandation étend les capacités de modification du débit cellulaire de crête (PCR) spécifiées dans la Recommandation Q.2725-2 au débit cellulaire soutenu (SCR, *sustainable cell rate*) et à la taille maximale des rafales (MBS, *maximum burst size*). En outre, il est possible de modifier indépendamment et pour chaque sens le débit cellulaire de crête, le débit cellulaire soutenu et la taille maximale des rafales.

#### Source

La Recommandation UIT-T Q.2725.3, élaborée par la Commission d'études 11 (1997-2000) de l'UIT-T, a été approuvée le 12 septembre 1997 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

# Remplacée par une version plus récente

## AVANT-PROPOS

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

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

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

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

## NOTE

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

## DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

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

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

© UIT 1998

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

# Remplacée par une version plus récente

## TABLE DES MATIÈRES

	<b>Page</b>
3 Procédures de modification des paramètres du débit cellulaire soutenu .....	1
3.1 Aperçu général .....	1
3.1.1 Domaine d'application .....	1
3.1.2 Références .....	2
3.1.3 Abréviations.....	2
3.1.4 Terminologie .....	2
3.1.5 Modèle de spécification.....	2
3.1.6 Fonctions générales des messages et des paramètres .....	2
3.2 Messages et paramètres du sous-système utilisateur du RNIS-LB .....	2
3.3 Commande d'appel, fonctions du processus d'application.....	3
3.3.1 Interface de primitives .....	3
3.3.2 Réussite de modification .....	3
3.3.3 Echec de modification .....	3
3.3.4 Interfonctionnement avec les nœuds CS-1 .....	3
3.3.5 Interfonctionnement avec les réseaux à bande étroite .....	3
3.3.6 Primitive d'indication d'erreur .....	3
3.3.7 Contenus des primitives.....	3
3.4 Commande de maintenance, fonctions du processus d'application .....	4
3.5 Fonction de commande d'association simple (SACF, <i>single association control function</i> ) .....	4
3.6 Élément ASE de commande de connexion support (ASE BCC, <i>bearer connection control ASE</i> ).....	4
3.7 Élément ASE de commande d'appel (CC ASE, <i>call control ASE</i> ).....	4
3.8 Élément ASE de commande de maintenance (MC ASE, <i>maintenance control ASE</i> ) .....	4
3.9 Élément ASE d'information non reconnu (UI ASE, <i>unrecognized information ASE</i> ) .....	4
3.10 Temporisateurs dans le sous-système B-ISUP .....	4
3.11 Tableau de mappage pour l'interfonctionnement avec le système DSS 2 .....	4
3.12 Interfonctionnement avec les nœuds du RNIS-LB qui prennent en charge les procédures définies dans la Recommandation Q.2725.2 et non pas les extensions pour les paramètres SCR et MBS dans la présente Recommandation .....	5
Appendice I – Codage des indicateurs d'instruction .....	5



# Remplacée par une version plus récente

## Recommandation Q.2725.3

### EXTENSIONS DU SOUS-SYSTÈME UTILISATEUR DU RNIS-LB – PROCÉDURES DE MODIFICATION DES PARAMÈTRES DU DÉBIT CELLULAIRE SOUTENU

(Genève, 1997)

## 3 Procédures de modification des paramètres du débit cellulaire soutenu

### 3.1 Aperçu général

#### 3.1.1 Domaine d'application

La présente Recommandation étend les capacités de modification du débit cellulaire de crête spécifiées dans la Recommandation Q.2725.2, au débit cellulaire soutenu (SCR) et à la taille maximale des rafales (MBS).

- La procédure de modification n'est autorisée que pendant la phase active.
- La présente Recommandation décrit les opérations (actions) intéressant les six types de commutateurs suivants:
  - commutateur déclencheur;
  - commutateur national intermédiaire;
  - commutateur international sortant;
  - commutateur international intermédiaire;
  - commutateur international entrant;
  - commutateur de terminaison.
- Les caractéristiques de la connexion qui peuvent être modifiées sont le débit PCR aller (CLP = 0 + 1), le débit PCR aller (CLP = 0), le débit SCR aller (CLP = 0 + 1), le débit SCR aller (CLP = 0), la taille MBS aller (CLP = 0 + 1), la taille MBS aller (CLP = 0), le débit PCR retour (CLP = 0 + 1), le débit PCR retour (CLP = 0), le débit SCR retour (CLP = 0 + 1), le débit SCR retour (CLP = 0), la taille MBS retour (CLP = 0 + 1), la taille MBS retour (CLP = 0). Les paramètres ci-dessus peuvent être incrémentés ou décrémentés de manière indépendante.
- La demande ne sera acceptée que si toutes les modifications sont acceptées.
- La demande peut être acceptée même si une ou plusieurs modifications de paramètres demandées spécifient une ou des valeurs identiques aux présentes valeurs.
- Les procédures de reroutage ou de rétablissement ne sont pas prises en charge.
- La modification séquentielle ne s'applique qu'à des connexions considérées séparément. La modification parallèle n'est pas applicable à des connexions considérées séparément.
- Le transfert des cellules du plan u n'est pas perturbé par la procédure de modification.
- Une procédure de libération de la connexion a la priorité sur la procédure de modification de la connexion.
- Seul le propriétaire de la connexion est autorisé à déclencher les procédures de modification.
- Seuls les paramètres spécifiés au cours de l'établissement initial de la connexion peuvent être modifiés (par exemple si le paramètre débit cellulaire de crête aller (CLP = 0) n'a pas été spécifié lors de l'établissement de la connexion, il ne peut pas être modifié par cette

# Remplacée par une version plus récente

procédure). La demande de modification peut concerner la totalité ou une partie des paramètres spécifiés au cours de l'établissement de l'appel.

- Pendant la modification, l'utilisateur déclencheur procède à la transmission sur la base d'un descripteur de trafic ATM pour lequel les paramètres de trafic d'émission choisis de manière à retenir parmi les paramètres de trafic d'émission et les paramètres de trafic d'émission modifiés sur demande, ceux qui sont les plus petits.
- Il n'est pas nécessaire de prévoir une procédure d'erreur dans l'interface réseau-réseau (NNI) pour le cas où un message MODIFY CONFIRM n'est pas renvoyé depuis l'accès.

## 3.1.2 Références

Voir la Recommandation Q.2725.2, avec les ajouts suivants:

- Recommandation UIT-T Q.2963.2 (1997), *Procédures de modification des paramètres de débit cellulaire soutenable*.

## 3.1.3 Abréviations

Voir la Recommandation Q.2764. La présente Recommandation utilise aussi les abréviations suivantes:

MBS            taille maximale des rafales (*maximum burst size*)

SCR            débit cellulaire soutenu (*sustainable cell rate*)

## 3.1.4 Terminologie

Voir la Recommandation Q.2725.2.

## 3.1.5 Modèle de spécification

Voir la Recommandation Q.2725.2.

## 3.1.6 Fonctions générales des messages et des paramètres

Voir la Recommandation Q.2725.2.

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

Voir la Recommandation Q.2725.2 avec les modifications suivantes:

- les lignes suivantes sont ajoutées au Tableau 2-1/Q.2725.2:

**Tableau 3-1/Q.2725.3**

Nom de paramètre	Référence (Rec.)	Code
Débit cellulaire ATM additionnel	1.2.1.1/Q.2723	0101 1010

- ce qui suit est rajouté au Tableau 2-3/Q.2725.2:

**Tableau 3-2/Q.2725.3 – Paramètre supplémentaire à inclure dans la demande de modification**

Paramètre	Référence (Rec.)	Longueur (octets)
Débit cellulaire ATM additionnel	1.2.1.1/Q.2723	9-29

# Remplacée par une version plus récente

## 3.3 Commande d'appel, fonctions du processus d'application

### 3.3.1 Interface de primitives

Voir la Recommandation Q.2725.2.

### 3.3.2 Réussite de modification

Voir la Recommandation Q.2725.2 avec les modifications suivantes:

- remplacer toutes les occurrences de la phrase "lorsqu'une diminution de la largeur de bande dans le sens aller est demandée" par "lorsqu'une diminution d'un paramètre de largeur de bande dans le sens aller est demandée";
- replacer toutes les occurrences de "lorsqu'une augmentation de la largeur de bande dans le sens retour est demandée" par "lorsque l'augmentation d'un paramètre de largeur de bande dans le sens retour est demandé".

### 3.3.3 Echec de modification

Voir la Recommandation Q.2725.2.

### 3.3.4 Interfonctionnement avec les nœuds CS-1

Voir la Recommandation Q.2725.2.

### 3.3.5 Interfonctionnement avec les réseaux à bande étroite

Non applicable.

### 3.3.6 Primitive d'indication d'erreur

Voir la Recommandation Q.2725.2.

### 3.3.7 Contenus des primitives

Voir la Recommandation Q.2725.2 avec les modifications suivantes:

- remplacer le Tableau 2-8/Q.2725.2 par ce qui suit:

**Tableau 3-3/Q.2725.3 – Paramètres de la primitive de demande/indication de modification (Modify)**

Demande/indication de modification	
Paramètre	Obligatoire/Facultatif
Information de compatibilité de message	O
Débit cellulaire ATM	F (Note 1)
Débit cellulaire ATM additionnel	F (Note 1)
Notification	F
Type de commutateur (Note 2)	O

NOTE 1 – Ces deux paramètres sont facultatifs mais un au moins doit être présent.

NOTE 2 – Le paramètre type de commutateur prendra la valeur appropriée de la liste du 2.1.1/Q.2725.2. Cette valeur est transmise à l'entité d'application de sorte que le protocole peut être adapté au rôle joué par le commutateur pour cet appel/connexion. Contrairement aux autres paramètres, il n'est pas lié à un élément d'information protocolaire. Ce paramètre n'est présent que dans la primitive de demande.

# Remplacée par une version plus récente

## 3.4 Commande de maintenance, fonctions du processus d'application

Voir la Recommandation Q.2725.2.

## 3.5 Fonction de commande d'association simple (SACF, *single association control function*)

Voir la Recommandation Q.2725.2.

## 3.6 Élément ASE de commande de connexion support (ASE BCC, *bearer connection control ASE*)

Voir la Recommandation Q.2725.2 avec la modification suivante:

- remplacer le Tableau 2-17/Q.2725.2 par ce qui suit:

**Tableau 3-4/Q.2725.3 – Paramètres associés à la primitive de demande/indication de modification de liaison (Link\_Modify)**

Information de compatibilité de message
Débit cellulaire ATM
Débit cellulaire ATM additionnel
Type de commutateur (Note)
NOTE – Le paramètre type de commutateur prend la valeur appropriée de la liste du 2.1.1/Q.2725.2. Cette valeur est transmise à l'élément ASE de sorte que le protocole peut être adapté au rôle que ce commutateur assume pour cet appel/connexion. Contrairement aux autres paramètres, il n'est pas lié à un élément d'information protocolaire. Ce paramètre n'est présent que dans la primitive de demande.

## 3.7 Élément ASE de commande d'appel (CC ASE, *call control ASE*)

Voir la Recommandation Q.2725.2.

## 3.8 Élément ASE de commande de maintenance (MC ASE, *maintenance control ASE*)

Le paragraphe 9/Q.2764 s'applique ici sans modification.

## 3.9 Élément ASE d'information non reconnu (UI ASE, *unrecognized information ASE*)

Le paragraphe 9/Q.2764 s'applique ici sans modification.

## 3.10 Temporisateurs dans le sous-système B-ISUP

Voir la Recommandation Q.2725.2.

## 3.11 Tableau de mappage pour l'interfonctionnement avec le système DSS 2

Voir la Recommandation Q.2725.2 avec la modification suivante:

- remplacer le Tableau 2-26/Q.2725.2 par ce qui suit:

# Remplacée par une version plus récente

**Tableau 3-5/Q.2725.3 – Mappage des paramètres de la procédure de demande de modification**

U/N Déclencheur →	Réseau →	U/N de terminaison →
<b>Demande de modification</b>	<b>MOD</b>	<b>Demande de modification</b>
Descripteur de trafic ATM	Débit cellulaire ATM et/ou débit cellulaire additionnel (Note)	Descripteur de trafic ATM
Indicateur de notification	Notification	Indicateur de notification
NOTE – Les paramètres de débit cellulaire de crête (s'ils sont présents) sont mappés avec les paramètres débit cellulaire ATM et les paramètres SCR et MBS (s'ils sont présents) sont mappés avec le débit cellulaire additionnel.		

### 3.12 Interfonctionnement avec les nœuds du RNIS-LB qui prennent en charge les procédures définies dans la Recommandation Q.2725.2 et non pas les extensions pour les paramètres SCR et MBS dans la présente Recommandation

Ces nœuds traiteront le paramètre débit cellulaire ATM de remplacement comme une information de signalisation non reconnue. Les indicateurs d'instruction pour ce paramètre seront positionnés de manière à ce que le message de demande de modification soit ignoré et qu'il y ait envoi d'un message de confusion. Par conséquent lorsque ces nœuds reçoivent une primitive d'indication de modification avec un paramètre de débit cellulaire ATM additionnel, les nœuds ignoreront la primitive et renverront une primitive de confusion vers le nœud précédent suivant les indicateurs d'instruction. Le nœud qui reçoit cette primitive de confusion se conforme aux indications du 2.3.3.4/Q.2725.2.

Le codage des indicateurs d'instruction est détaillé à l'Appendice I.

## APPENDICE I

### Codage des indicateurs d'instruction

Le codage des indicateurs d'instruction pour le paramètre "débit cellulaire ATM additionnel" est le suivant:

Paramètre	Indicateur "transmission impossible"	Indicateur "non prise en compte du paramètre"	Indicateur "non prise en compte du message"	Indicateur "envoi de notification"	Indicateur "libération d'appel"	Indicateur "transit au commutateur intermédiaire"	Indicateur d'interfonctionnement large bande/ bande étroite
Débit cellulaire ATM additionnel	défaut	défaut	ignorer le message	envoyer notification	ne pas libérer l'appel	finir l'interprétation du nœud	libérer l'appel

Le codage de l'indicateur d'instruction pour les autres paramètres est celui spécifié dans l'Appendice I/Q.2725.2.



# Remplacée par une version plus récente

## SERIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression: définitions, symboles, classification
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques et circuits loués internationaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
<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 pour données et communication entre systèmes ouverts
Série Z	Langages de programmation