



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**Série Q**  
**Supplément 9**  
(03/2004)

SÉRIE Q: COMMUTATION ET SIGNALISATION

---

**Rapport technique TRQ.2000: synoptique des  
Rapports techniques de la série TRQ.2xxx**

Recommandations UIT-T de la série Q – Supplément 9

---

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, 5, 6, R1 ET R2	Q.120–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
PRESCRIPTIONS ET PROTOCOLES DE SIGNALISATION POUR LES IMT-2000	Q.1700–Q.1799
SPÉCIFICATIONS DE LA SIGNALISATION RELATIVE À LA COMMANDE D'APPEL INDÉPENDANTE DU SUPPORT	Q.1900–Q.1999
RNIS À LARGE BANDE	Q.2000–Q.2999

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

## **Supplément 9 aux Recommandations UIT-T de la série Q**

### **Rapport technique TRQ.2000: synoptique des Rapports techniques de la série TRQ.2xxx**

#### **Résumé**

Le présent Supplément spécifie l'index des Rapports techniques de la série TRQ.2xxx.

#### **Source**

Le Supplément 9 aux Recommandations UIT-T de la série Q a été agréé le 12 mars 2004 par la Commission d'études 11 (2001-2004) de l'UIT-T.

## 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 publication, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

Le respect de cette publication se fait à titre volontaire. Cependant, il se peut que la publication contienne certaines dispositions obligatoires (pour assurer, par exemple, l'interopérabilité et l'applicabilité) et considère que la publication est respectée lorsque toutes ces dispositions sont observées. Le futur d'obligation et les autres moyens d'expression de l'obligation comme le verbe "devoir" ainsi que leurs formes négatives servent à énoncer des prescriptions. L'utilisation de ces formes ne signifie pas qu'il est obligatoire de respecter la publication.

## DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente publication 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 publications.

A la date d'approbation de la présente publication, 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 publication. 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 2004

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

## TABLE DES MATIÈRES

		Page
1	Domaine d'application .....	1
2	Références normatives.....	1
3	Définitions .....	1
4	Abréviations.....	1
5	Aperçu général.....	1
6	Synoptique .....	1
7	Correspondances entre les capacités de signalisation et les Suppléments.....	3
7.1	Prescriptions de signalisation pour la commande coordonnée d'appel et de support – Commande coordonnée d'appel et de support pour la partie racine .....	3
7.2	Prescriptions de signalisation pour la commande coordonnée d'appel et de support – Commande coordonnée d'appel et de support pour la partie feuille.....	4
7.3	Prescriptions de signalisation pour la commande coordonnée d'appel et de support – Commande coordonnée d'appel et de support pour la partie tierce .....	5
7.4	Prescriptions de signalisation pour la commande coordonnée d'appel et de support pour le service de rattachement demandé par un correspondant feuille.....	6
7.5	Prescriptions de signalisation pour la prise en charge des services à bande étroite via des technologies de transport à large bande (ensemble de capacités 1 (CS-1)) .....	6
7.6	Prescriptions de signalisation pour la prise en charge des services à bande étroite via des technologies de transport à large bande – Prescriptions générales et flux d'information (ensemble de capacités 2 (CS-2)).....	7
7.7	Prescriptions de signalisation pour la commande d'appel – Commande d'appel de correspondant .....	8
7.8	Prescriptions de signalisation pour la commande d'appel – Service de rattachement d'appel .....	9
7.9	Prescriptions de signalisation pour la commande de support – Commande de support de correspondant racine.....	9
7.10	Prescriptions de signalisation pour la commande de support – Commande de support de correspondant feuille.....	10
7.11	Prescriptions de signalisation pour la commande de support – Commande de support de partie tierce.....	11
7.12	Prescriptions de signalisation pour la commande du transport – Prescriptions de signalisation pour la commande de liaison AAL de type 2 (ensemble de capacités 1).....	12
7.13	Prescriptions de signalisation pour la commande de transport – Prescriptions de signalisation pour la commande de liaison AAL de type 2 (ensemble de capacités 2).....	12

	<b>Page</b>
7.14 Prescriptions de signalisation pour la commande de transport – Prescriptions de signalisation pour la commande de liaison AAL de type 2 (ensemble de capacités 3).....	12
7.15 Prescriptions de signalisation pour la commande du transport – Prescriptions de signalisation pour la prise en charge de la commande de support IP dans les réseaux BICC (ensemble de capacités 1).....	13
7.16 Prescriptions de signalisation pour la commande du transport – Prescriptions de signalisation pour la commande de connexion IP dans les réseaux d'accès radioélectriques (ensemble de capacités 1).....	13
7.17 Prescriptions de signalisation de domaine de contrôle inter-vertical – Prescriptions de signalisation pour l'interface de commande de support d'appel (ensemble de capacités 1).....	14
7.18 Prescriptions dans les réseaux d'accès prenant en charge le protocole BICC.....	15
7.19 Prescriptions de signalisation pour la commande de transport – Prescriptions de signalisation pour l'interfonctionnement liaison AAL de type 2/connexion IP (ensemble de capacités 1).....	15
7.20 Prescriptions d'interfonctionnement entre réseaux BICC/ISUP et réseaux d'origine/de destination fondées sur le protocole de lancement de session et le protocole de description de session .....	15
7.21 Prescriptions de signalisation d'interfonctionnement entre réseaux ATM et réseaux MPLS.....	15
7.22 Synoptique des Recommandations relatives au protocole BICC, à l'interfonctionnement BICC et aux Suppléments relatifs aux prescriptions BICC.....	16
7.23 Prescriptions de signalisation pour la prise en charge de la téléphonie IP.....	16
7.24 Prescriptions associées à une syntaxe de signalisation en bande étroite (NSS, <i>narrow-band signalling syntax</i> ).....	16

## Supplément 9 aux Recommandations UIT-T de la série Q

### Rapport technique TRQ.2000: synoptique des Rapports techniques de la série TRQ.2xxx

#### 1 Domaine d'application

Le présent Supplément vise à constituer un index global révisé pour la série de Rapports techniques TRQ.2xxx qui sera publiée sous forme de suppléments aux Recommandations de la série Q.

#### 2 Références normatives

- Recommandations UIT-T de la série Q – Supplément 7 (1999), *Rapport technique TRQ.2001: généralités sur l'élaboration de prescriptions de signalisation unifiées.*

#### 3 Définitions

Le présent Supplément définit les termes suivants:

**3.1 appel:** service de communication de bout en bout entre deux extrémités ou entre une extrémité et son nœud serveur.

**3.2 connexion de réseau:** connexion de réseau en mode ATM, dont la topologie est de type 1 à 6 selon la définition figurant dans le Tableau A.1 du Supplément 7 aux Recommandations UIT-T de la série Q, Rapport technique TRQ.2001.

**3.3 connexion de transport:** connexion de couche AAL type 2, dont la topologie est de type 1 selon la définition figurant dans le Tableau A.1 du Supplément 7 aux Recommandations UIT-T de la série Q, Rapport technique TRQ.2001.

#### 4 Abréviations

Le présent Supplément utilise les abréviations suivantes:

AAL couche adaptation ATM (*ATM adaptation layer*)

ATM mode de transfert asynchrone (*asynchronous transfer mode*)

#### 5 Aperçu général

Le présent Supplément joue le rôle d'index ou de synoptique pour les Rapports techniques de la série TRQ.2xxx. En outre, il offre un tableau de correspondance entre les capacités prises en charge et les prescriptions de signalisation figurant dans chaque supplément.

#### 6 Synoptique

L'organisation des Rapports techniques faisant l'objet des suppléments relevant de la série TRQ.2xxx est la suivante:

TRQ.200x Documents généraux qui servent à spécifier les éléments communs aux prescriptions de signalisation auxquelles d'autres rapports de la série TRQ font référence.

TRQ.201x Prescriptions d'interfonctionnement entre diverses applications de signalisation.

TRQ.21xx Prescriptions de signalisation pour la commande coordonnée d'appel et de support.

TRQ.22xx Prescriptions de signalisation pour la commande d'appel.

- TRQ.23xx Prescriptions de signalisation pour la commande de support.
- TRQ.24xx Prescriptions de signalisation pour la commande du transport.
- TRQ.25xx Prescriptions de signalisation verticale entre domaines de commande.
- TRQ.27xx Prescriptions de signalisation pour la commande du réseau d'accès.
- TRQ.28xx Prescriptions d'interfonctionnement de signalisation avec les réseaux IP.
- Le Tableau 6-1 donne le synoptique détaillé de la série de Suppléments TRQ.

**Tableau 6-1 – Synoptique des Rapports techniques**

N° de série TRQ	Titre du Supplément
TRQ.2000	Synoptique des Rapports techniques de la série TRQ.2xxx
TRQ.2001	Généralités sur l'élaboration de prescriptions de signalisation unifiées
TRQ.2002	Éléments de flux d'informations
TRQ.2003	Synoptique des Recommandations relatives au protocole BICC, à l'interfonctionnement BICC et aux suppléments relatifs aux prescriptions BICC
TRQ.2010	Prescriptions d'interfonctionnement des systèmes de signalisation du RNIS-LB
TRQ.210x	Prescriptions de signalisation pour la commande coordonnée d'appel et de support – Commande coordonnée d'appel et de support pour la partie racine
TRQ.211x	Prescriptions de signalisation pour la commande coordonnée d'appel et de support – Commande coordonnée d'appel et de support pour la partie feuille
TRQ.212x	Prescriptions de signalisation pour la commande coordonnée d'appel et de support – Commande coordonnée d'appel et de support par troisième correspondant
TRQ.213x	Prescriptions de signalisation pour la commande coordonnée d'appel et de support pour le service de rattachement demandé par un correspondant feuille
TRQ.214x	Prescriptions de signalisation pour la prise en charge des services à bande étroite via les technologies de transport à large bande
TRQ.220x	Prescriptions de signalisation pour la commande d'appel – Commande d'appel de correspondant
TRQ.223x	Prescriptions de signalisation pour la commande d'appel – Service de rattachement d'appel
TRQ.230x	Prescriptions de signalisation pour la commande de support – Commande de support de correspondant racine
TRQ.231x	Prescriptions de signalisation pour la commande de support – Commande de support de correspondant feuille
TRQ.232x	Prescriptions de signalisation pour la commande de support – Commande de support de partie tierce
TRQ.240x	Prescriptions de signalisation pour la commande de transport – Prescriptions de signalisation pour la commande de liaison AAL de type 2 – Ensemble de capacités 1
TRQ.241x	Prescriptions de signalisation pour la commande du transport – Prescriptions de signalisation pour la commande de support IP
TRQ.250x	Prescriptions de signalisation verticale entre domaines de commande – Prescriptions de signalisation pour l'interface de commande de support d'appel
TRQ.270x	Prescriptions de signalisation dans les réseaux d'accès prenant en charge le protocole BICC
TRQ.280x	Prescriptions d'interfonctionnement de signalisation avec les réseaux IP



## 7 Correspondances entre les capacités de signalisation et les Suppléments

Les mappages entre les capacités de signalisation et les Suppléments TRQ de Rapports techniques des Recommandations de la série Q.2000 sont les suivantes.

### 7.1 Prescriptions de signalisation pour la commande coordonnée d'appel et de support – Commande coordonnée d'appel et de support pour la partie racine

Le Tableau 7-1 décrit les capacités de signalisation qui sont contenues dans le Rapport TRQ.2100.

**Tableau 7-1 – Capacités de commande d'appel de partie racine**

	<b>Type de connexion de réseau</b>
<p><b>Etablissement coordonné d'appel et de connexion de réseau</b></p> <p>Etablissement d'appel entre deux parties avec une ou plusieurs connexions de réseau</p> <p>Etablissement d'appel entre trois ou plus de trois parties avec une ou plusieurs connexions de réseau</p> <p>Etablissement d'adresses de multidiffusion avec une ou plusieurs connexions de réseau</p> <p>Etablissement d'adresses d'unidiffusion avec une ou plusieurs connexions de réseau</p>	<p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 2, 3 et 5</p> <p>Types 2, 3 et 5</p> <p>Type 1</p>
<p><b>Adjonction d'une ou de plusieurs nouvelles parties à une communication existante avec rattachement à des connexions de réseau existantes ou nouvelles</b></p> <p>Adjonction d'une ou de plusieurs nouvelles parties avec rattachement à une ou plusieurs connexions existantes</p> <p>Adjonction d'une ou de plusieurs nouvelles parties avec rattachement à une ou plusieurs connexions nouvelles</p>	<p>Types 2, 3 et 5</p> <p>Types 2, 3 et 5</p>
<p><b>Libération d'une ou de plusieurs parties de leur communication et de leurs branches de connexion de réseau associées</b></p> <p>Libération d'une des parties d'une communication à deux parties et de ses branches de connexion de réseau associées</p> <p>Libération d'une ou de plusieurs parties d'une communication à trois ou plus de trois parties et de leurs branches de connexion de réseau associées</p>	<p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 1, 2, 3 et 5</p>
<p><b>Libération d'une ou de plusieurs parties de leur communication et de leur connexion de réseau associée</b></p> <p>Libération d'une communication unipartie et de ses connexions associées, demandée par le détenteur de la communication</p> <p>Libération d'une communication à deux parties et de ses connexions associées, demandée par le détenteur de la communication</p> <p>Libération d'une communication multipartie et de ses connexions associées, demandée par le détenteur de la communication</p> <p>Libération d'une communication à deux parties et de ses connexions associées, demandée par une partie non détentrice de la communication</p> <p>Libération d'une communication multipartie et de ses connexions associées, demandée par une partie non détentrice de la communication</p>	<p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 1, 2, 3 et 5</p>

## 7.2 Prescriptions de signalisation pour la commande coordonnée d'appel et de support – Commande coordonnée d'appel et de support pour la partie feuille

Le Tableau 7-2 décrit les capacités de signalisation qui sont contenues dans le Rapport TRQ.2110.

**Tableau 7-2 – Capacités de commande d'appel de partie feuille**

	<b>Type de connexion de réseau</b>
<p><b>Etablissement coordonné d'appel et de connexion de réseau</b></p> <p>Etablissement d'appel entre deux parties avec une ou plusieurs connexions de réseau</p> <p>Etablissement d'appel entre trois ou plus de trois parties avec une ou plusieurs connexions de réseau</p> <p>Etablissement d'adresses de multidiffusion avec une ou plusieurs connexions de réseau</p>	<p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 2, 3 et 5</p> <p>Types 2, 3 et 5</p>
<p><b>Adjonction d'une ou de plusieurs nouvelles parties à une communication existante avec rattachement à des connexions de réseau existantes ou nouvelles</b></p> <p>Adjonction d'une ou de plusieurs nouvelles parties avec rattachement à une ou plusieurs connexions existantes</p> <p>Adjonction d'une ou de plusieurs nouvelles parties avec rattachement à une ou plusieurs connexions nouvelles</p>	<p>Types 2, 3 et 5</p> <p>Types 2, 3 et 5</p>
<p><b>Libération d'une ou de plusieurs parties de leur communication et de leurs branches de connexion de réseau associées</b></p> <p>Libération d'une des parties d'une communication à deux parties et de ses branches de connexion de réseau associées</p> <p>Libération d'une ou de plusieurs parties d'une communication à trois ou plus de trois parties et de leurs branches de connexion de réseau associées</p>	<p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 1, 2, 3 et 5</p>
<p><b>Libération d'une ou de plusieurs parties de leur communication et de leur connexion de réseau associée</b></p> <p>Libération d'une communication unipartie et de ses connexions associées, demandée par le détenteur de la communication</p> <p>Libération d'une communication à deux parties et de ses connexions associées, demandée par le détenteur de la communication</p> <p>Libération d'une communication multipartie et de ses connexions associées, demandée par le détenteur de la communication</p> <p>Libération d'une communication à deux parties et de ses connexions associées, demandée par une partie non détentrice de la communication</p> <p>Libération d'une communication multipartie et de ses connexions associées, demandée par une partie non détentrice de la communication</p>	<p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 1, 2, 3 et 5</p>

### 7.3 Prescriptions de signalisation pour la commande coordonnée d'appel et de support – Commande coordonnée d'appel et de support pour la partie tierce

Le Tableau 7-3 décrit les capacités de signalisation qui sont contenues dans le Rapport TRQ.2120.

**Tableau 7-3 – Capacités de commande d'appel de partie tierce**

	Type de connexion de réseau
<p><b>Etablissement coordonné d'appel et de connexion de réseau</b></p> <p>Etablissement d'appel entre deux parties avec une ou plusieurs connexions de réseau</p> <p>Etablissement d'appel entre trois ou plus de trois parties avec une ou plusieurs connexions de réseau</p> <p>Etablissement d'adresses de multidiffusion avec une ou plusieurs connexions de réseau</p>	<p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 2, 3 et 5</p> <p>Types 2, 3 et 5</p>
<p><b>Adjonction d'une ou de plusieurs nouvelles parties à une communication existante avec rattachement à des connexions de réseau existantes ou nouvelles</b></p> <p>Adjonction d'une ou de plusieurs nouvelles parties avec rattachement à une ou plusieurs connexions existantes</p> <p>Adjonction d'une ou de plusieurs nouvelles parties avec rattachement à une ou plusieurs connexions nouvelles</p>	<p>Types 2, 3 et 5</p> <p>Types 2, 3 et 5</p>
<p><b>Libération d'une ou de plusieurs parties de leur communication et de leurs branches de connexion de réseau associées</b></p> <p>Libération d'une des parties d'une communication à deux parties et de ses branches de connexion de réseau associées</p> <p>Libération d'une ou de plusieurs parties d'une communication à trois ou plus de trois parties et de leurs branches de connexion de réseau associées</p>	<p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 1, 2, 3 et 5</p>
<p><b>Libération d'une ou de plusieurs parties de leur communication et de leur connexion de réseau associée</b></p> <p>Libération d'une communication unipartie et de ses connexions associées, demandée par le détenteur de la communication</p> <p>Libération d'une communication à deux parties et de ses connexions associées, demandée par le détenteur de la communication</p> <p>Libération d'une communication multipartie et de ses connexions associées, demandée par le détenteur de la communication</p> <p>Libération d'une communication à deux parties et de ses connexions associées, demandée par une partie non détentrice de la communication</p> <p>Libération d'une communication multipartie et de ses connexions associées, demandée par une partie non détentrice de la communication</p>	<p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 1, 2, 3 et 5</p>

#### 7.4 Prescriptions de signalisation pour la commande coordonnée d'appel et de support pour le service de ralliement demandé par un correspondant feuille

Le Tableau 7-4 décrit les capacités de signalisation qui sont contenues dans le Rapport TRQ.2130.

**Tableau 7-4 – Capacités de commande d'appel pour la jonction créée par une feuille**

	Type de connexion de réseau
<b>Etablissement coordonné d'appel et de connexion de réseau</b> Enregistrement d'appel lancé par une feuille Création d'appel lancée par une feuille	Types 1, 2, 3 et 5 Types 2, 3 et 5
<b>Adjonction d'une ou de plusieurs nouvelles parties à une communication existante avec rattachement à des connexions de réseau existantes</b> Demande par partie feuille de jonction à un appel et à un support (LIJ, <i>leaf-initiated join</i> ) actifs	Types 2, 3 et 5
<b>Libération d'une ou de plusieurs parties de leur communication et de leurs branches de connexion de réseau associées</b> Retrait d'une partie feuille demandé par partie racine Demandes par parties feuilles de libération de l'appel LIJ	Types 1, 2, 3 et 5 Types 1, 2, 3 et 5
<b>Libération d'une ou de plusieurs parties de leur communication et de leur connexion de réseau associée</b> Libération d'appel et de support LIJ par partie racine	Types 1, 2, 3 et 5

#### 7.5 Prescriptions de signalisation pour la prise en charge des services à bande étroite via des technologies de transport à large bande (ensemble de capacités 1 (CS-1))

Le Tableau 7-5 décrit les capacités de signalisation qui sont contenues dans le Rapport TRQ.2140.

**Tableau 7-5 – Capacités de commande d'appel du demandeur initial**

	Type de connexion de réseau
<b>Etablissement coordonné de communication et de connexion de réseau</b> Etablissement de communication entre deux parties avec une connexion de réseau. Mode d'établissement: établissement d'une nouvelle connexion de réseau dans les deux sens ou réutilisation d'une connexion au repos (préalablement établie)	Type 1 (support de transport AAL type 1 ou AAL type 2)
<b>Négociation du codec de connexion</b> Pendant l'établissement de la communication avec une connexion de réseau	Type 1 (support de transport AAL type 1 ou AAL type 2)
<b>Modification du codec de connexion</b> Après l'établissement de la communication et de la connexion de réseau	Type 1 (support de transport AAL type 1 ou AAL type 2)
<b>Libération de communication et de sa connexion de réseau associée</b> Libération d'une communication à deux parties et de sa connexion associée, demandée par l'une ou l'autre partie. Libération de la connexion de transport conditionnée par l'expiration de la temporisation de repos. Celle-ci peut être réglée à toute valeur comprise entre zéro et l'infini.	Type 1 (support de transport AAL type 1 ou AAL type 2)

## 7.6 Prescriptions de signalisation pour la prise en charge des services à bande étroite via des technologies de transport à large bande – Prescriptions générales et flux d'information (ensemble de capacités 2 (CS-2))

Le Tableau 7-6 décrit les capacités de signalisation qui sont contenues dans le Rapport TRQ.2141. Les prescriptions sont contenues dans deux documents: le Rapport TRQ.2141.0 contenant les prescriptions générales et le Rapport TRQ.2141.1 contenant les flux d'information.

**Tableau 7-6 – Capacités de commande d'appel du demandeur initial**

	Type de connexion de réseau
<p><b>Etablissement coordonné de communication et de connexion de réseau</b></p> <p>Etablissement d'appel entre deux parties avec une connexion de réseau. Mode d'établissement: établissement d'une nouvelle connexion de réseau dans les deux sens ou réutilisation d'une connexion au repos (préalablement établie)</p>	Type 1 (support de transport AAL type 1 ou AAL type 2, AAL structuré type 1 ou IP)
<p><b>Négociation du codec de connexion</b></p> <p>Pendant l'établissement avec une connexion de réseau Après l'établissement de la communication et de la connexion de réseau, avec la capacité de modifier les caractéristiques de connexion de réseau</p>	Type 1 (support de transport AAL type 1 ou AAL type 2, AAL structuré type 1 ou IP)
<p><b>Modification du codec de connexion</b></p> <p>Après l'établissement de la communication et de la connexion de réseau, avec la capacité de modifier les caractéristiques de connexion de réseau</p>	Type 1 (support de transport AAL type 1 ou AAL type 2, AAL structuré type 1 ou IP)
<p><b>Renvoi à mi-connexion</b></p> <p>Après l'établissement de la communication et de la connexion de réseau, la connexion peut être reroutée vers le même nœud serveur ou un nœud serveur différent dans le réseau Après l'établissement de la communication et de la connexion de réseau, la communication et la connexion peuvent être reroutées vers une autre partie</p>	Type 1 (support de transport AAL type 1 ou AAL type 2, AAL structuré type 1 ou IP)
<p><b>Libération de communication et connexion de réseau associée</b></p> <p>Libération d'une communication à deux parties et de sa connexion associée, demandée par l'une ou l'autre partie. Libération de la connexion de transport conditionnée par l'expiration de la temporisation de repos. Celle-ci peut être réglée à toute valeur comprise entre zéro et l'infini.</p>	Type 1 (support de transport AAL type 1 ou AAL type 2, AAL structuré type 1 ou IP)
<p><b>Création d'une interface ouverte entre commande d'appel et commande de support</b></p> <p>Demandes, notification et réponses indépendantes du transport de support associées à l'implémentation des services d'appel et des services support énumérés ci-dessus. Interaction d'entités de commande d'appel multiples avec une fonction interfonctionnement de transports (BIWF, <i>bearer interworking function</i>) unique appelée capacité BIWF partagée. Sélection BIWF retardée lorsque la procédure d'établissement vers l'avant est utilisée.</p>	Sans objet

## 7.7 Prescriptions de signalisation pour la commande d'appel – Commande d'appel de correspondant

Le Tableau 7-7 décrit les capacités de signalisation qui sont contenues dans le Rapport TRQ.2200.

**Tableau 7-7 – Capacités de commande d'appel de correspondant**

	Type de connexion de réseau
<p><b>Etablissement coordonné d'appel sans aucune connexion de réseau</b></p> <p>Etablissement d'appel entre deux parties</p> <p>Etablissement d'appel entre trois ou plus de trois parties</p>	<p>Sans objet</p> <p>Sans objet</p>
<p><b>Adjonction d'une ou de plusieurs parties à une communication existante sans connexion de réseau</b></p> <p>Adjonction d'une seule nouvelle partie à une communication existante demandée par toute partie déjà associée à cette communication</p> <p>Adjonction d'une ou de plusieurs nouvelles parties à une communication existante demandée par toute partie déjà associée à cette communication</p>	<p>Sans objet</p> <p>Sans objet</p>
<p><b>Libération d'une partie de sa communication existante sans connexion de réseau</b></p> <p>Libération d'une des parties d'une communication à deux parties existante</p> <p>Libération d'une des parties d'une communication à trois ou plus de trois parties existante</p>	<p>Sans objet</p> <p>Sans objet</p>
<p><b>Libération d'une communication sans connexion de réseau</b></p> <p>Libération d'une communication unipartie demandée par le détenteur de la communication</p> <p>Libération d'une communication à deux parties demandée par le détenteur de la communication</p> <p>Libération d'une communication multipartie demandée par le détenteur de la communication</p> <p>Libération d'une communication à deux parties demandée par une partie non détentrice de la communication</p> <p>Libération d'une communication multipartie demandée par une partie non détentrice de la communication</p>	<p>Sans objet</p> <p>Sans objet</p> <p>Sans objet</p> <p>Sans objet</p> <p>Sans objet</p>

## 7.8 Prescriptions de signalisation pour la commande d'appel – Service de ralliement d'appel

Le Tableau 7-8 décrit les capacités de signalisation qui sont contenues dans le Rapport TRQ.2230.

**Tableau 7-8 – Capacités de commande de ralliement d'appel**

	Type de connexion de réseau
<b>Etablissement coordonné d'appel sans aucune connexion de réseau</b>	
Création d'un appel enregistré	Sans objet
Entrée en participation dans une communication enregistrée sans partie active	Sans objet
Entrée en participation dans une communication avec une ou plusieurs parties	Sans objet
<b>Libération d'une des parties d'une communication existante sans connexion de réseau</b>	
Libération d'une des parties d'une communication existante enregistrée	Sans objet

## 7.9 Prescriptions de signalisation pour la commande de support – Commande de support de correspondant racine

Le Tableau 7-9 décrit les capacités de signalisation qui sont contenues dans le Rapport TRQ.2300.

**Tableau 7-9 – Capacités de commande d'appel de correspondant racine**

	Type de connexion de réseau
<b>Adjonction d'une ou de plusieurs nouvelles connexions de réseau à une communication existante, demandée par la partie qui sera la racine de la ou des nouvelles connexions de réseau</b>	
Adjonction d'une seule nouvelle connexion de réseau à une communication existante	Types 1, 2, 3 et 5
Adjonction d'une ou de plusieurs nouvelles connexions de réseau à une communication existante	Types 1, 2, 3 et 5
<b>Rattachement d'une ou de plusieurs parties existantes à une ou plusieurs connexions de réseau existantes, demandé par la partie associée à la racine de la connexion de réseau existante</b>	
Rattachement d'une ou de plusieurs parties existantes à une ou plusieurs connexions existantes	Types 1, 2, 3 et 5
Rattachement d'une ou de plusieurs parties existantes à une ou plusieurs connexions nouvelles	Types 1, 2, 3 et 5
<b>Détachement d'une ou de plusieurs parties d'une ou de plusieurs connexions, effectué soit par le détenteur de la communication soit par le détenteur de la connexion de réseau ou par le détenteur de la partie</b>	
Détachement d'une partie de ses branches de connexion de réseau associées dans une communication à deux parties.	Types 1, 2, 3 et 5
Détachement d'une ou de plusieurs parties de leurs branches de connexion de réseau associées dans une communication à trois ou plus de trois parties.	Types 1, 2, 3 et 5

**Tableau 7-9 – Capacités de commande d'appel de correspondant racine**

	Type de connexion de réseau
<b>Retrait d'une ou de plusieurs connexions d'une communication demandée par le réseau, demandé soit par le détenteur de la connexion soit par le détenteur de la communication</b>	
Retrait d'une ou de plusieurs connexions de réseau d'une communication à deux parties	Types 1, 2, 3 et 5
Retrait d'une ou de plusieurs connexions de réseau d'une communication à trois ou plus de trois parties	Types 1, 2, 3 et 5

**7.10 Prescriptions de signalisation pour la commande de support – Commande de support de correspondant feuille**

Le Tableau 7-10 décrit les capacités de signalisation qui sont contenues dans le Rapport TRQ.2310.

**Tableau 7-10 – Capacités de commande d'appel de correspondant feuille**

	Type de connexion de réseau
<b>Adjonction d'une ou de plusieurs nouvelles connexions de réseau à une communication existante, demandée par la partie qui sera la feuille de la ou des nouvelles connexions de réseau</b>	
Adjonction d'une seule nouvelle connexion de réseau à une communication existante	Types 1, 2, 3 et 5
Adjonction d'une ou de plusieurs nouvelles connexions de réseau à une communication existante	Types 1, 2, 3 et 5
<b>Rattachement d'une ou de plusieurs parties existantes à une ou plusieurs connexions de réseau existantes, demandé par la partie associée à une feuille de la connexion de réseau existante</b>	
Rattachement d'une ou de plusieurs parties existantes à une ou plusieurs connexions existantes	Types 1, 2, 3 et 5
Rattachement d'une ou de plusieurs parties existantes à une ou plusieurs connexions nouvelles	Types 1, 2, 3 et 5
<b>Détachement d'une ou de plusieurs parties d'une ou de plusieurs connexions, effectué soit par le détenteur de la communication soit par le détenteur de la connexion de réseau ou par le détenteur de la partie</b>	
Détachement d'une partie de ses branches de connexion de réseau associées dans une communication à deux parties	Types 1, 2, 3 et 5
Détachement d'une ou de plusieurs parties de leurs branches de connexion de réseau associées dans une communication à trois ou plus de trois parties	Types 1, 2, 3 et 5
<b>Retrait d'une ou de plusieurs connexions d'une communication demandée par le réseau, demandé soit par le détenteur de la connexion soit par le détenteur de la communication</b>	
Retrait d'une ou de plusieurs connexions de réseau d'une communication à deux parties	Types 1, 2, 3 et 5
Retrait d'une ou de plusieurs connexions de réseau d'une communication à trois ou plus de trois parties	Types 1, 2, 3 et 5



## 7.11 Prescriptions de signalisation pour la commande de support – Commande de support de partie tierce

Le Tableau 7-11 décrit les capacités de signalisation qui sont contenues dans le Rapport TRQ.2320.

**Tableau 7-11 – Capacités de commande d'appel de partie tierce**

	Type de connexion de réseau
<p><b>Adjonction d'une ou de plusieurs nouvelles connexions de réseau à une communication existante, demandée par une partie qui ne sera pas rattachée à la ou aux nouvelles connexions de réseau</b></p> <p>Adjonction d'une seule nouvelle connexion de réseau à une communication existante</p> <p>Adjonction d'une ou de plusieurs nouvelles connexions de réseau à une communication existante</p>	<p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 1, 2, 3 et 5</p>
<p><b>Rattachement d'une ou de plusieurs parties existantes à une ou plusieurs connexions de réseau existantes, demandé par une partie qui n'est pas rattachée à la connexion de réseau existante</b></p> <p>Rattachement d'une ou de plusieurs parties existantes à une ou plusieurs connexions existantes</p> <p>Rattachement d'une ou de plusieurs parties existantes à une ou plusieurs connexions nouvelles</p>	<p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 1, 2, 3 et 5</p>
<p><b>Détachement d'une ou de plusieurs parties d'une ou de plusieurs connexions, effectué soit par le détenteur de la communication soit par le détenteur de la connexion de réseau ou par le détenteur de la partie</b></p> <p>Détachement d'une partie de ses branches de connexion de réseau associées dans une communication à deux parties</p> <p>Détachement d'une ou de plusieurs parties de leurs branches de connexion de réseau associées dans une communication à trois ou plus de trois parties</p>	<p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 1, 2, 3 et 5</p>
<p><b>Retrait d'une ou de plusieurs connexions d'une communication demandée par le réseau, demandé soit par le détenteur de la connexion soit par le détenteur de la communication</b></p> <p>Retrait d'une ou de plusieurs connexions de réseau d'une communication à deux parties</p> <p>Retrait d'une ou de plusieurs connexions de réseau d'une communication à trois ou plus de trois parties</p>	<p>Types 1, 2, 3 et 5</p> <p>Types 1, 2, 3 et 5</p>

**7.12 Prescriptions de signalisation pour la commande du transport – Prescriptions de signalisation pour la commande de liaison AAL de type 2 (ensemble de capacités 1)**

Le Tableau 7-12 décrit les capacités de signalisation qui sont contenues dans le Rapport TRQ.2400.

**Tableau 7-12 – Capacités de commande de liaison AAL de type 2 (CS-1)**

	Type de connexion de transport
<b>Etablissement d'une connexion de couche AAL de type 2</b> Etablissement d'une connexion AAL de type 2	Type 1
<b>Libération de connexion de couche AAL de type 2</b> Libération d'une connexion AAL de type 2	Type 1

**7.13 Prescriptions de signalisation pour la commande de transport – Prescriptions de signalisation pour la commande de liaison AAL de type 2 (ensemble de capacités 2)**

Le Tableau 7-13 décrit les capacités de signalisation qui sont contenues dans le Rapport TRQ.2401.

**Tableau 7-13 – Capacités de commande de liaison AAL de type 2 (CS-2)**

	Type de connexion de transport
<b>Etablissement d'une connexion de couche AAL de type 2</b> Etablissement d'une connexion AAL de type 2	Type 1
<b>Modification d'une connexion de couche AAL de type 2</b> Modification des caractéristiques de largeur de bande d'une connexion AAL de type 2	Type 1
<b>Libération de connexion de couche AAL de type 2</b> Libération d'une connexion AAL de type 2	Type 1

**7.14 Prescriptions de signalisation pour la commande de transport – Prescriptions de signalisation pour la commande de liaison AAL de type 2 (ensemble de capacités 3)**

Le Tableau 7-14 décrit les capacités de signalisation qui sont contenues dans le Rapport TRQ.2402.

**Tableau 7-14 – Capacités de commande de liaison AAL de type 2 (CS-3)**

	Type de connexion de transport
<b>Etablissement d'une connexion de couche AAL de type 2</b> Etablissement d'une connexion AAL de type 2	Type 1
<b>Modification d'une connexion de couche AAL de type 2</b> Modification des caractéristiques de largeur de bande d'une connexion AAL de type 2	Type 1
<b>Libération de connexion de couche AAL de type 2</b> Libération d'une connexion AAL de type 2	Type 1

**7.15 Prescriptions de signalisation pour la commande du transport – Prescriptions de signalisation pour la prise en charge de la commande de support IP dans les réseaux BICC (ensemble de capacités 1)**

Le Tableau 7-15 décrit les capacités de signalisation qui sont contenues dans le Rapport TRQ.2410.

**Tableau 7-15 – Capacités de commande de liaison IP (CS-1)**

	Type de connexion de transport
<b>Etablissement d'une connexion IP</b> Etablissement d'une connexion IP via un "tunnel" transportée par le protocole BICC	Type 1
<b>Modification d'une connexion IP</b> Modification des caractéristiques de largeur de bande, via "tunnel", transportées par protocole BICC	Type 1
<b>Libération de connexion IP</b> Libération implicite d'une connexion IP sans commande de contrôle de support	Type 1

**7.16 Prescriptions de signalisation pour la commande du transport – Prescriptions de signalisation pour la commande de connexion IP dans les réseaux d'accès radioélectriques (ensemble de capacités 1)**

Le Tableau 7-16 décrit les capacités de signalisation qui sont contenues dans le Rapport TRQ.2415.

**Tableau 7-16 – Capacités de commande de connexion IP dans les réseaux d'accès radioélectriques (CS-1)**

	Type de connexion de transport
<b>Etablissement de connexion IP</b> Etablissement d'une connexion IP	Type 1
<b>Modification d'une connexion IP</b> Modification des caractéristiques de largeur de bande d'une connexion IP	Type 1
<b>Libération de connexion IP</b> Libération d'une connexion IP	Type 1

**7.17 Prescriptions de signalisation de domaine de contrôle inter-vertical – Prescriptions de signalisation pour l'interface de commande de support d'appel (ensemble de capacités 1)**

Le Tableau 7-17 décrit les capacités de signalisation qui sont contenues dans le Rapport TRQ.2500.

**Tableau 7-17 – Capacités de commande de support d'appel (CS-1)**

	Type de connexion de réseau
<p><b>Procédures d'établissement de connexion réussi</b></p> <p>Préparer la terminaison en vue de l'établissement de la connexion</p> <p>Etablir la connexion entre deux terminaisons externes</p> <p>Réserver la connexion support entre deux terminaisons</p> <p>Mettre la terminaison dans une configuration de communication émission/réception</p> <p>Modification des caractéristiques de connexion</p> <p>Acheminement d'informations canalisées entre deux terminaisons</p>	Sans objet
<p><b>Réutilisation de connexion support au repos</b></p> <p>Directives pour réutiliser une connexion au repos dans une nouvelle action appel et support</p>	Sans objet
<p><b>Etablissement et modification de topologies de communication entre deux terminaisons internes</b></p> <p>Capacité d'isoler une terminaison de son contexte</p> <p>Capacité d'avoir une terminaison dans un contexte différent</p> <p>Capacité de modifier l'arrangement de communication de contexte interne</p>	Sans objet
<p><b>Capacités diverses associées à une terminaison spécifique</b></p> <p>Procédures d'annuleur d'écho</p> <p>Procédures d'insertion de tonalité</p> <p>Procédures d'insertion de chiffres</p> <p>Procédures d'insertion d'annonces</p> <p>Procédures de détection de chiffres</p>	Sans objet
<p><b>Procédures générales liées à la fonction BIWF</b></p> <p>Procédures de changement de service BIWF</p> <p>Procédures de changement de service d'unité de commande d'appel</p> <p>Fonction BIWF ou terminaison pas disponible</p> <p>Vérification des capacités de service BIWF</p>	Sans objet
<p><b>Capacités de libération de connexion de réseau</b></p> <p>Libération de connexion de réseau associée à la terminaison de départ</p> <p>Libération de connexion de réseau associée à la terminaison d'arrivée</p>	Sans objet

## 7.18 Prescriptions dans les réseaux d'accès prenant en charge le protocole BICC

Le Rapport technique TRQ.2700 traite des procédures, flux informationnels et éléments d'information nécessaires dans les réseaux d'accès assurant la prise en charge de la commande d'appel indépendante du support (BICC, *bearer independent call control*). Il définit les prescriptions de signalisation pour la commande des connexions via le réseau d'accès.

## 7.19 Prescriptions de signalisation pour la commande de transport – Prescriptions de signalisation pour l'interfonctionnement liaison AAL de type 2/connexion IP (ensemble de capacités 1)

Les capacités de signalisation nécessitant un interfonctionnement, conformément au Rapport TRQ.2800, sont énumérées ci-après:

- 1) adressage;
- 2) mappage entre les caractéristiques de liaison AAL de type 2 et les caractéristiques de connexion IP;
- 3) commande de la conversion liaison AAL de type 2/connexion IP;
- 4) informations relatives à l'utilisateur desservi;
- 5) prise en charge de sous-couches de convergence spécifiques de service AAL de type 2;
- 6) modification des ressources de connexion;
- 7) qualité de service (QS);
- 8) prescriptions de temps de traitement et d'efficacité.

## 7.20 Prescriptions d'interfonctionnement entre réseaux BICC/ISUP et réseaux d'origine/de destination fondées sur le protocole de lancement de session et le protocole de description de session

Les capacités de signalisation nécessitant d'être prises en charge par un nœud d'interfonctionnement, conformément au Rapport TRQ.2815, sont les suivantes:

profils SIP pour l'interfonctionnement entre le protocole SIP et le protocole BICC/ISUP:

- 1) profil A: mappage de protocoles de commande d'appel ou de support;
- 2) profil B: mappage de protocoles de commande d'appel ou de support;
- 3) profil C (interfonctionnement entre le protocole SIP avec codage MIME du protocole ISUP et le protocole BICC/ISUP): mappage de protocoles de commande d'appel ou de support.

## 7.21 Prescriptions de signalisation d'interfonctionnement entre réseaux ATM et réseaux MPLS

Les capacités de signalisation nécessitant d'être prises en charge, conformément au Rapport TRQ.2830, sont les suivantes (voir Tableau 7-18):

**Tableau 7-18 – Capacités d'interfonctionnement entre réseaux ATM et réseaux MPLS**

	Type de connexion de transport
<b>Etablissement de connexion ATM</b> Etablissement d'une connexion	Type 1
<b>Libération de connexion ATM</b> Libération d'une connexion	Type 1

## 7.22 **Synoptique des Recommandations relatives au protocole BICC, à l'interfonctionnement BICC et aux Suppléments relatifs aux prescriptions BICC**

Le rapport technique TRQ.2003 présente un aperçu général des Recommandations et Suppléments UIT-T qui ont été élaborés dans le contexte du protocole de commande d'appel indépendante du support (BICC). Il contient un index des Recommandations qui contiennent la description détaillée du protocole.

## 7.23 **Prescriptions de signalisation pour la prise en charge de la téléphonie IP**

Le Rapport technique TRQ.2840 identifie les capacités réseau nécessaires à la prise en charge de la téléphonie IP et à l'interfonctionnement avec le réseau téléphonique existant. Il définit les configurations réseau appropriées, les fonctions réseau nécessaires à la prise en charge de la caractéristique téléphonie IP et les piles de protocole.

Le présent Supplément à la série Q des Recommandations de l'UIT-T spécifie les prescriptions de signalisation relatives à la prise en charge de la téléphonie IP. La téléphonie IP est définie comme étant le service permettant l'échange d'informations vocales principalement sous la forme de paquets via l'utilisation des protocoles IP, tandis que la téléphonie sur Internet est définie comme une application particulière de l'Internet. La téléphonie sur Internet n'appartient donc pas au domaine d'application du présent supplément. La configuration de réseau comprend quatre catégories (communications de poste téléphonique à poste téléphonique, de poste téléphonique IP à poste téléphonique, de poste téléphonique à poste téléphonique IP et de poste téléphonique IP à poste téléphonique IP) et permet de décrire les caractéristiques de chacune d'elles d'un point de vue général. Les capacités réseau pour la prise en charge de la téléphonie IP et l'interfonctionnement avec le réseau téléphonique existant sont définis dans le présent Supplément. On y définit enfin les prescriptions de signalisation et les protocoles de commande pour la prise en charge du service de téléphonie IP dans les réseaux publics.

## 7.24 **Prescriptions associées à une syntaxe de signalisation en bande étroite (NSS, narrow-band signalling syntax)**

Le Rapport technique TRQ.2145 identifie les spécifications associées à une syntaxe de codage souple des informations de signalisation en bande étroite à transférer dans des protocoles qui ne peuvent pas intrinsèquement procéder au transfert de telles informations.

Etant donné que certains protocoles de commande d'appel/de session ne comprennent pas l'ensemble des informations de signalisation en bande étroite nécessaires à la prise en charge de tous les services RTPC/RNIS, le présent Supplément à la série Q des Recommandations de l'UIT-T décrit les prescriptions permettant de transférer les informations provenant de protocoles de signalisation en bande étroite au sein d'autres systèmes de signalisation.

**Tableau 7-19 – Capacités de commande d'appel**

	Type de connexion de réseau
<b>Etablissement, maintenance, modification et libération d'appel</b> Prescriptions en matière de syntaxe pour le transfert d'informations de signalisation en bande étroite	Sans objet



## 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, protocole Internet et réseaux de nouvelle génération
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication