



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**Q.731.1**

(07/96)

SÉRIE Q: COMMUTATION ET SIGNALISATION

Spécifications du système de signalisation n° 7 – Services  
complémentaires du RNIS

---

Description d'étape 3 des services complémentaires  
d'identification de numéro utilisant le système de  
signalisation n° 7:

**Sélection directe à l'arrivée**

Recommandation UIT-T Q.731.1

(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
SPÉCIFICATION 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
Généralités	Q.700
Sous-Système Transport de Messages	Q.701–Q.709
Sous-Système Transport de Messages simplifié	Q.710
Sous-Système Commande des connexions sémaphores	Q.711–Q.719
Sous-Système Utilisateur Téléphonie	Q.720–Q.729
<b>Services complémentaires du RNIS</b>	<b>Q.730–Q.739</b>
Sous-Système Utilisateur Données	Q.740–Q.749
Gestion du système de signalisation n° 7	Q.750–Q.759
Sous-Système Utilisateur du RNIS	Q.760–Q.769
Sous-Système application de Gestion des Transactions	Q.770–Q.779
Spécifications d'essais	Q.780–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.1999
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.731.1**

### **DESCRIPTION D'ETAPE 3 DES SERVICES COMPLEMENTAIRES D'IDENTIFICATION DE NUMERO UTILISANT LE SYSTEME DE SIGNALISATION n° 7: SELECTION DIRECTE A L'ARRIVEE**

#### **Résumé**

La présente Recommandation définit les fonctions, procédures et messages essentiels prescrits pour l'acheminement de l'information de sélection directe à l'arrivée. La présente Recommandation a été mise à jour en raison d'erreurs figurant dans la version de 1992.

#### **Source**

La Recommandation UIT-T Q.731.1, révisée par la Commission d'études 11 de l'UIT-T (1993-1996), 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 (Helsinki, 1<sup>er</sup>-12 mars 1993).

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.

© UIT 1996

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	1
1.1	1
1.1.1	1
1.1.2	1
1.1.3	2
1.1.4	2
1.2	2
1.2.1	2
1.2.2	2
1.2.3	2
1.2.4	2
1.3	2
1.3.1	2
1.3.2	2
1.3.3	3
1.4	3
1.5	3
1.5.1	3
1.5.2	3
1.6	4
1.6.1	5
1.6.2	5
1.6.3	5
1.6.4	5
1.6.5	5
1.6.6	5
1.6.7	5
1.6.8	5
1.6.9	5
1.6.10	6
1.6.11	6
1.6.12	6
1.6.13	6
1.6.14	6
1.6.15	6

	<b>Page</b>
1.6.16 Information de taxation (AOC) ( <i>advice of charge</i> ).....	6
1.6.17 Sous-adressage (SUB) ( <i>sub-addressing</i> ).....	6
1.6.18 Portabilité de terminal (TP) ( <i>terminal portability</i> ).....	6
1.6.19 Rappel automatique sur occupation (CCBS) ( <i>completion of calls to busy subscriber</i> ).....	7
1.6.20 Identification d'appels malveillants (MCID) ( <i>malicious call identification</i> )	7
1.6.21 Taxation à l'arrivée (REV) ( <i>reverse charging</i> ) .....	7
1.6.22 Préséance et préemption à plusieurs niveaux (MLPP) ( <i>multi-level precedence and preemption</i> ) .....	7
1.6.23 Plan de numérotage privé (PNP) ( <i>private numbering plan</i> ) .....	7
1.6.24 Taxation sur carte de crédit .....	7
1.7 Interaction avec d'autres réseaux.....	7
1.8 Flux de signalisation.....	7
1.9 Valeur de paramètre (temporisateurs) .....	7
1.10 Description dynamique.....	7

## Recommandation Q.731.1

### DESCRIPTION D'ETAPE 3 DES SERVICES COMPLEMENTAIRES D'IDENTIFICATION DE NUMERO UTILISANT LE SYSTEME DE SIGNALISATION n° 7: SELECTION DIRECTE A L'ARRIVEE

(Révisée en 1996)

## 1 Sélection directe à l'arrivée

### 1.1 Introduction

#### 1.1.1 Domaine d'application

La présente Recommandation décrit l'étape 3 des services complémentaires d'identification de numéro pour le réseau numérique à intégration de services (RNIS) au moyen du sous-système utilisateur pour le RNIS (ISUP) du système de signalisation n° 7.

La sélection directe à l'arrivée (SDA) permet à l'utilisateur d'appeler directement un autre usager sur un ISPBX ou sur un autre système privé sans intervention d'un opérateur, le ou les chiffres de la SDA étant le ou les derniers chiffres significatifs du numéro RNIS demandé.

#### 1.1.2 Références

Les Recommandations et autres références suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Recommandation. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute Recommandation ou autre référence est sujette à révision; tous les utilisateurs de la présente Recommandation sont donc invités à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des Recommandations et autres références indiquées ci-après. Une liste des Recommandations UIT-T en vigueur est publiée régulièrement.

- [1] Recommandation UIT-T I.112 (1993), *Glossaire des termes relatifs au RNIS*.
- [2] Recommandation I.130 du CCITT (1988), *Méthode de caractérisation des services de télécommunication assurés sur un RNIS et des possibilités réseau d'un RNIS*.
- [3] Recommandation UIT-T I.210 (1993), *Principes des services de télécommunication assurés par un RNIS et moyens permettant de les décrire*.
- [4] Recommandation I.250 du CCITT (1988), *Définition des services supplémentaires*.
- [5] Recommandation I.251.1 du CCITT (1992), *Services complémentaires d'identification de numéro: sélection directe à l'arrivée*.
- [6] Recommandation Q.81.1 du CCITT (1988), *Description d'étape 2 des services complémentaires d'identification de numéro: sélection directe à l'arrivée*.
- [7] Recommandation UIT-T Q.730 (1993), *Services complémentaires du RNIS*.
- [8] Recommandation UIT-T Q.761 (1993), *Description fonctionnelle du sous-système utilisateur pour le RNIS du système de signalisation n° 7*.
- [9] Recommandation UIT-T Q.762 (1993), *Fonctions générales des messages et des signaux du sous-système utilisateur pour le RNIS du système de signalisation n° 7*.

- [10] Recommandation UIT-T Q.763 (1993), *Formats et codes du sous-système utilisateur pour le RNIS du système de signalisation n° 7*.
- [11] Recommandation UIT-T Q.764 (1993), *Procédures de signalisation du sous-système utilisateur pour le RNIS du système de signalisation n° 7*.
- [12] Recommandation Q.951.1 du CCITT (1992), *Description de l'étape 3 des services complémentaires d'identification de numéro utilisant le système de signalisation d'abonné numérique n° 1: sélection directe à l'arrivée*.

### **1.1.3 Termes et définitions**

Aucun terme ni aucune définition spécifiques ne sont utilisés.

### **1.1.4 Abréviations**

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes.

DSS 1 système de signalisation d'abonné numérique n° 1 (*digital subscriber signalling system No. 1*)

ISPBX autocommutateur privé à intégration de services (*integrated services private branch exchange*)

ISUP sous-système utilisateur pour le RNIS (*ISDN user part*)

PABX autocommutateur privé (*private automatic branch exchange*)

RNIS réseau numérique à intégration de services

SOA sélection directe à l'arrivée

## **1.2 Description**

### **1.2.1 Description générale**

La définition de l'étape 1 de la SDA se trouve dans la Recommandation I.251.1. La description de l'étape 2 figure dans la Recommandation Q.81.1. La présente description de l'étape 3 de la SDA complète le protocole du sous-système utilisateur pour le RNIS (ISUP) (*ISDN user part*) défini dans les Recommandations Q.761 à Q.764 et Q.766.

### **1.2.2 Terminologie spéciale**

Voir 1.1.3 "Termes et définitions".

### **1.2.3 Restrictions concernant l'applicabilité aux services de télécommunication**

Voir 1.2.3/I.251.

### **1.2.4 Définitions des états**

Aucune définition d'état spécifique n'est nécessaire.

## **1.3 Conditions d'exploitation**

### **1.3.1 Fourniture/Retrait**

Ce service est assuré ou retiré après accord préalable avec le fournisseur de service. Celui-ci attribue une série de numéros RNIS.

### **1.3.2 Conditions imposées à l'extrémité départ du réseau**

Sans objet.



### **1.3.3 Conditions requises dans le réseau**

Aucune condition particulière n'est requise dans le réseau.

### **1.4 Conditions de codage**

Aucune spécification n'est identifiée.

### **1.5 Conditions de signalisation**

#### **1.5.1 Activation/désactivation/enregistrement**

Activation par abonnement.

#### **1.5.2 Demande et fonctionnement**

Les procédures d'initialisation de l'appel sont les mêmes que pour le service de base.

##### **1.5.2.1 Mesures prises au commutateur local de départ**

###### **1.5.2.1.1 Fonctionnement normal**

Les procédures d'établissement de la communication sont en général les mêmes que les procédures de base.

###### **1.5.2.1.2 Procédures exceptionnelles**

Aucune procédure exceptionnelle n'est recensée.

##### **1.5.2.2 Mesures prises au commutateur de transit**

###### **1.5.2.2.1 Fonctionnement normal**

Les procédures d'établissement de la communication sont en général les mêmes que les procédures de base.

###### **1.5.2.2.2 Procédures exceptionnelles**

Aucune procédure exceptionnelle n'est recensée.

##### **1.5.2.3 Mesures prises au commutateur tête de ligne international de départ**

###### **1.5.2.3.1 Fonctionnement normal**

Les procédures d'établissement de la communication sont en général les mêmes que les procédures de base.

###### **1.5.2.3.2 Procédures exceptionnelles**

Aucune procédure exceptionnelle n'est recensée.

##### **1.5.2.4 Mesures prises au commutateur tête de ligne international d'arrivée**

###### **1.5.2.4.1 Fonctionnement normal**

Les procédures d'établissement de la communication sont en général les mêmes que les procédures de base.

###### **1.5.2.4.2 Procédures exceptionnelles**

Aucune procédure exceptionnelle n'est recensée.

### **1.5.2.5 Mesures prises au commutateur local de destination**

#### **1.5.2.5.1 Fonctionnement normal**

Une distinction est faite selon que la SDA s'applique à un PABX analogique ou à un ISPBX et selon que le commutateur local de destination est ou non informé du nombre de chiffres SDA nécessaires pour le PABX demandé.

A part l'envoi du message d'adresse complète, voire d'un ou de plusieurs messages de progression de l'appel, les messages subséquents sont les mêmes que pour un appel normal sans SDA.

##### **1.5.2.5.1.1 PABX analogique**

Un message d'adresse complète est envoyé dès que le commutateur local de destination a reçu le numéro complet de l'abonné demandé et a choisi un circuit libre vers le PABX. L'état de la ligne appelée est mis sur «pas d'indication».

Si le commutateur local de destination n'a pas connaissance du nombre de chiffres SDA nécessaires pour établir la communication, il choisit un circuit libre, envoie les chiffres SDA reçus au PABX et envoie un message d'adresse complète dès qu'il a reçu un signal prévu à cet effet du PABX. L'état de la ligne appelée est mis soit sur «pas d'indication» soit sur «abonné libre» selon le signal reçu du PABX.

##### **1.5.2.5.1.2 PABX à intégration de services (ISPBX)**

Un message d'adresse complète est envoyé dès que le commutateur local de destination a reçu le numéro complet de l'abonné demandé, l'état de la ligne appelée étant mis sur «pas d'indication».

Si le commutateur local de destination n'a pas connaissance du nombre de chiffres SDA nécessaires pour établir la communication, il envoie un message d'adresse complète dès qu'il a reçu l'information pertinente (appel en cours) du PABX. L'état de la ligne appelée est mis sur «pas d'indication».

Après réception d'une indication «alerte» en provenance du PABX, le commutateur local de destination envoie un message de progression de l'appel. L'état de la ligne appelée est mis sur «abonné libre».

Si des tonalités et/ou des annonces parlées sont fournies à partir du commutateur local de destination, le trajet de transmission est établi dès réception des informations pertinentes (connexion) en provenance du PABX et avant l'envoi du message de réponse vers le commutateur précédent. Si des tonalités et/ou des annonces parlées sont fournies à partir du PABX, le commutateur local de destination connecte la voie de retour dès réception d'une indication prévue à cet effet en provenance du PABX et envoie un message de progression de l'appel vers le commutateur précédent. Le trajet de transmission est complètement établi dès réception des informations pertinentes (connexion) en provenance du PABX.

##### **1.5.2.5.2 Procédures exceptionnelles**

Aucune procédure exceptionnelle n'est recensée.

## **1.6 Interaction avec d'autres services complémentaires**

Les cas suivants sont envisagés:

- A est un usager émettant un appel normal;
- B est un usager recevant un appel normal;
- X est un usager demandeur (d'appel) qui peut être lui-même appelé au moyen de chiffres SDA;
- Y est un usager demandé qui est appelé au moyen de chiffres SDA.

### **1.6.1 Appel en instance (CW) (*call waiting*)**

Aucune incidence sur l'ISUP.

### **1.6.2 Transfert de communication (CT) (*call transfer*)**

Aucune interaction applicable actuellement.

### **1.6.3 Identification de la ligne connectée (COLP) (*connected line identification presentation*)**

A appelle Y: la transmission du numéro supplémentaire de Y varie selon que Y a fourni ou non un numéro supplémentaire valable, c'est-à-dire un numéro compris dans la série des numéros attribués à son PABX. Si un numéro supplémentaire valable est fourni par le demandeur, il est transmis; s'il n'est pas valable, seul le numéro par défaut fourni par le réseau pour l'accès au PABX est transmis.

X appelle B: aucune incidence, c'est-à-dire qu'aucun des deux services complémentaires ne doit influencer sur le fonctionnement de l'autre service complémentaire.

### **1.6.4 Restriction d'identification de la ligne connectée (COLR) (*connected line identification restriction*)**

A appelle Y: comme pour la COLP, si ce n'est que la restriction s'étend aussi au numéro supplémentaire de l'abonné connecté.

X appelle B: aucune incidence, c'est-à-dire qu'aucun des deux services complémentaires ne doit influencer sur le fonctionnement de l'autre service complémentaire.

### **1.6.5 Identification de la ligne appelante (CLIP) (*calling line identification presentation*)**

A appelle Y: aucune incidence, c'est-à-dire qu'aucun des deux services complémentaires ne doit influencer sur le fonctionnement de l'autre service complémentaire.

X appelle B: la transmission du numéro supplémentaire de X varie selon que X a fourni ou non un numéro supplémentaire valable, c'est-à-dire un des numéros de la série attribuée à son PABX. Si l'utilisateur demandé fournit un numéro supplémentaire valable, ce dernier est transmis; s'il n'est pas valable, seul le numéro par défaut fourni par le réseau pour l'accès au PABX est transmis.

### **1.6.6 Restriction d'identification de la ligne appelante (CLIR) (*calling line identification restriction*)**

A appelle Y: aucune incidence, c'est-à-dire qu'aucun des deux services complémentaires ne doit influencer sur le fonctionnement de l'autre service complémentaire.

X appelle B: comme pour la CLIP, si ce n'est que la restriction s'étend également au numéro supplémentaire de l'abonné demandeur.

### **1.6.7 Groupe fermé d'utilisateurs (CUG) (*closed user group*)**

Aucune incidence sur l'ISUP.

### **1.6.8 Communication conférence (CONF) (*conference calling*)**

Aucune incidence sur l'ISUP.

### **1.6.9 Sélection directe à l'arrivée (SDA) (*direct-dialling-in*)**

Sans objet.

**1.6.10 Services de déviation d'appels (CDIV) (*call diversion services*)**

**1.6.10.1 Renvoi d'appel sur occupation (CFB) (*call forwarding busy*)**

Aucune incidence sur l'ISUP.

**1.6.10.2 Renvoi d'appel sur non-réponse (CFNR) (*call forwarding no reply*)**

Aucune incidence sur l'ISUP.

**1.6.10.3 Renvoi d'appel inconditionnel (CFU) (*call forwarding unconditional*)**

Aucune incidence sur l'ISUP.

**1.6.10.4 Déviation d'appel (CD) (*call deflection*)**

Aucune incidence sur l'ISUP.

**1.6.11 Recherche de ligne (LH) (*line hunting*)**

Aucune incidence sur l'ISUP.

**1.6.12 Conférence à trois (3PTY) (*three-party service*)**

Aucune incidence sur l'ISUP.

**1.6.13 Signalisation d'utilisateur à utilisateur (UUS) (*user-to-user signalling*)**

**1.6.13.1 Signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 1 (UUS1) (*user-to-user signalling, service 1*)**

Aucune incidence sur l'ISUP.

**1.6.13.2 Signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 2 (UUS2) (*user-to-user signalling, service 2*)**

Aucune incidence sur l'ISUP.

**1.6.13.3 Signalisation d'utilisateur à utilisateur, service 3 (UUS3) (*user-to-user signalling, service 3*)**

Aucune incidence sur l'ISUP.

**1.6.14 Numéro d'abonné multiple (MSN) (*multiple subscriber number*)**

Aucune incidence sur l'ISUP.

**1.6.15 Maintien d'appel (HOLD) (*call hold*)**

Aucune incidence sur l'ISUP.

**1.6.16 Information de taxation (AOC) (*advice of charge*)**

Aucune interaction applicable actuellement.

**1.6.17 Sous-adressage (SUB) (*sub-addressing*)**

Aucune incidence sur l'ISUP.

**1.6.18 Portabilité de terminal (TP) (*terminal portability*)**

Aucune incidence sur l'ISUP.

**1.6.19 Rappel automatique sur occupation (CCBS) (*completion of calls to busy subscriber*)**

Aucune interaction applicable actuellement.

**1.6.20 Identification d'appels malveillants (MCID) (*malicious call identification*)**

Aucune incidence sur l'ISUP.

**1.6.21 Taxation à l'arrivée (REV) (*reverse charging*)**

Aucune incidence sur l'ISUP.

**1.6.22 Préséance et préemption à plusieurs niveaux (MLPP) (*multi-level precedence and preemption*)**

Aucune incidence sur l'ISUP.

**1.6.23 Plan de numérotage privé (PNP) (*private numbering plan*)**

Aucune interaction applicable actuellement.

**1.6.24 Taxation sur carte de crédit**

Aucune interaction applicable actuellement.

**1.7 Interaction avec d'autres réseaux**

Aucune difficulté n'a été constatée.

**1.8 Flux de signalisation**

Les flux de signalisation des procédures de l'appel de base sont applicables.

**1.9 Valeur de paramètre (temporisateurs)**

Aucun temporisateur spécifique n'est nécessaire.

**1.10 Description dynamique**

La description dynamique des procédures d'appel de base spécifiées dans la Recommandation Q.764 est applicable.



## 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 radiophoniques et télévisuels
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