



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

Série Q

Supplément 47
(11/2003)

SÉRIE Q: COMMUTATION ET SIGNALISATION
PRESCRIPTIONS ET PROTOCOLES DE
SIGNALISATION POUR LES IMT-2000

**Services d'urgence dans les réseaux IMT-2000 –
Prescriptions d'harmonisation et de
convergence**

Recommandations UIT-T de la série Q – Supplément 47

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 47 aux Recommandations UIT-T de la série Q

Services d'urgence dans les réseaux IMT-2000 – Prescriptions d'harmonisation et de convergence

Résumé

Le présent Supplément est un document d'information destiné à présenter dans les grandes lignes les prescriptions et les dispositions relatives aux services d'urgence applicables aux systèmes IMT-2000. Il rassemble des informations en provenance de sources hors de l'UIT (administrations, organismes de normalisation et 3GPP et 3GPP2, etc.). Il inclut également des analyses pertinentes concernant la fourniture des services d'urgence qui intéressent spécifiquement les systèmes IMT-2000 durant les phases d'harmonisation et de convergence.

Source

Le Supplément 47 aux Recommandations UIT-T de la série Q a été agréé le 21 novembre 2003 par la Commission d'études spéciale (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..... 1
3	Définitions 2
4	Abréviations et acronymes 2
5	Introduction 3
6	Appels d'urgence..... 3
6.1	Besoins généraux en matière d'appels d'urgence pour les IMT-2000 3
6.2	Concernant les appels d'urgence propres à l'harmonisation et à la convergence 4
7	Plan international de priorité en période de crise (IEPS) 4
7.1	Aperçu général des besoins IEPS dans les IMT-2000..... 4
7.2	Besoins spécifiques des IEPS en matière d'harmonisation et de convergence 4

Supplément 47 aux Recommandations UIT-T de la série Q

Services d'urgence dans les réseaux IMT-2000 – Prescriptions d'harmonisation et de convergence

1 Domaine d'application

La Recommandation UIT-T Q.1701 définit un cadre général applicables aux réseaux IMT-2000 et définit le concept "famille des systèmes IMT-2000". Cette Recommandation identifie les capacités d'appel d'urgence que les systèmes IMT-2000 doivent prendre en charge, à savoir:

- l'identification des appels d'urgence;
- le traitement des appels d'urgence;
- la détermination de la provenance des appels d'urgence.

Dans le présent Supplément aux Recommandations de la série Q, on identifie et on analyse les prescriptions applicables aux services d'urgence dans les systèmes IMT-2000 ainsi que la fourniture de ces services. Dans le présent Supplément, on a inclus parmi les services d'urgence la prise en charge des appels d'urgence nationaux et du Plan international de priorité en période de crise (IEPS, *international emergency preference scheme*) défini dans la Rec. UIT-T E.106.

2 Références

- [1] Recommandation UIT-T Q.1701 (1999), *Cadre général des réseaux IMT-2000*.
- [2] Recommandation UIT-T E.106 (2003), *Plan international de priorité en période de crise destiné aux opérations de secours en cas de catastrophes*.
- [3] ETSI SR 002 180 (2003), *Requirements for communication of citizens with authorities/organizations in case of distress (emergency call handling)*.
- [4] 3GPP TR 22.950 (2003), *Priority service feasibility study* (Release 6).
- [5] 3GPP TS 22.101 (2003), *Service aspects; Service principles* (Release 6).
- [6] Recommandation UIT-T Q.767 (1991), *Application du sous-système utilisateur du RNIS du système de signalisation n° 7 du CCITT pour les interconnexions RNIS internationales*, plus Amendement 1 (1991): *Prise en charge du plan international de priorité en période de crise*.
- [7] Recommandations UIT-T de la série Q.1902.X (2001), *"Protocole de commande d'appel indépendante du support (ensemble de capacité 2)"*, plus Amendements.
- [8] Recommandations UIT-T Q.761-Q.764 (1999), *Système de signalisation n° 7 – Sous-système utilisateur du RNIS*, plus Amendements.
- [9] Recommandations UIT-T Q.2761-Q.2764 (1999), *Sous-système utilisateur du RNIS à large bande*, plus Amendements.
- [10] Recommandation UIT-T Q.1950 (2002), *Protocole de commande de support d'appel indépendante du support*.
- [11] TIA/ATIS, J-STD-034 (1997), *Wireless Enhanced Emergency Services*.
- [12] TIA/ATIS, J-STD-036-A, (2002), *Enhanced Wireless 9-1-1 Phase 2*, and Addendum 1 (2003).
- [13] Supplément 1 des Recommandations UIT-T de la série E.300 (1988), *Liste des services téléphoniques supplémentaires susceptibles d'être mis à la disposition des abonnés*.

3 Définitions

Le présent Supplément définit les termes suivants:

3.1 appel d'urgence: appel demandant l'intervention des services d'urgence. L'appelant dispose d'un moyen rapide et facile à utiliser pour donner des informations concernant la situation d'urgence à l'organisme de secours approprié (pompiers, police, ambulances, etc.). Les appels d'urgence seront acheminés vers les services d'urgence conformément à la réglementation nationale.

3.2 appel IEPS: permet à un utilisateur autorisé d'avoir accès au service téléphonique international alors que l'utilisation du service est restreinte en raison de dommages, d'encombrements ou d'autres pannes. Le Plan international de priorité en période de crise (IEPS) s'applique comme son nom l'indique en période de crise, période qui entraîne des besoins exceptionnels en matière de télécommunication de la part des autorités d'état, des autorités militaires et des autorités civiles et des autres utilisateurs spécialement autorisés des réseaux de télécommunications publics.

4 Abréviations et acronymes

Le présent Supplément utilise les abréviations suivantes:

BICC	commande d'appel indépendante du support (<i>bearer independent call control</i>)
CS-2, CS-3	ensemble de capacité 2, ensemble de capacité 3 (<i>capability set 2, capability set 3</i>)
ETSI	Institut européen des normes de télécommunication (<i>European Telecommunication Standards Institute</i>)
3G	systèmes hertziens de troisième génération (<i>3rd generation wireless systems</i>)
3GPP	projet de partenariat de troisième génération (<i>3rd generation partnership project</i>)
3GPP2	projet de partenariat de troisième génération 2 (<i>3rd generation partnership project 2</i>)
GSM	système mondial de communications mobiles (<i>global system for mobile communications</i>)
IEPS	plan international de priorité en période de crise (<i>international emergency preference scheme</i>)
IMT-2000	télécommunications mobiles internationales 2000 (<i>international mobile telecommunications-2000</i>)
ISUP	sous-système utilisateur du RNIS (<i>ISDN user part</i>)
RMTP	réseau mobile terrestre public
RTPC	réseau téléphonique public à commutation
RNIS	réseau numérique à intégration de services
RNIS-LB	RNIS à large bande
SDO	Organisation de normalisation (<i>Standards development Organization</i>)
UIT-T	Union internationale des télécommunications – Secteur de la normalisation des télécommunications

5 Introduction

Les systèmes de la "famille des IMT-2000" sont les systèmes mobiles de la troisième génération (3G) qui assureront l'accès par une ou plusieurs liaisons radioélectriques, à un large éventail de services de télécommunication pris en charge par les réseaux de télécommunication fixes, ainsi que l'accès à d'autres services spécifiques destinés aux utilisateurs des services mobiles.

Le présent Supplément donne un aperçu général des besoins en matière de services d'urgence dans le cas des systèmes IMT-2000, une attention toute particulière étant portée à la période d'harmonisation et de convergence.

6 Appels d'urgence

Les appels d'urgence permettent de contacter les autorités/les organismes dans toutes les situations d'urgence. Il appartient aux autorités nationales d'offrir à ces citoyens cette possibilité particulière importante et fondamentale; toutefois, compte tenu de la nature mondiale des IMT-2000, il est nécessaire d'identifier et d'examiner les besoins génériques afin que ceux-ci soient satisfaits pendant la période d'harmonisation et de convergence.

Les autorités nationales de régulation définissent les besoins en matière d'appels d'urgence (y compris les informations de localisation). Les futurs systèmes IMT-2000 (harmonisés et ayant fait l'objet d'une convergence) devraient disposer des capacités techniques requises leur permettant de répondre aux besoins nationaux.

6.1 Besoins généraux en matière d'appels d'urgence pour les IMT-2000

Il devrait toujours être possible pour tout terminal d'être connecté à un réseau de façon à pouvoir lancer des appels d'urgence. Un utilisateur doit également être en mesure de lancer un appel d'urgence depuis un terminal interdit d'utilisation (par exemple, pour non-règlement des factures), qui est protégé par un mot de passe et qui n'a pas de module d'identité d'utilisateur (UIM, *user identity module*) si celui-ci n'est pas installé ou activé. Enfin, un utilisateur doit pouvoir lancer un appel d'urgence indépendamment de l'opérateur qui assure la couverture de réseau pour autant que le terminal d'utilisateur soit techniquement compatible avec les installations de l'opérateur du réseau dans cette zone. Les appels d'urgence doivent être identifiés en tant que tels par le réseau (c'est-à-dire par un indicateur identifiant l'urgence).

Les appels d'urgence devraient pouvoir être lancés même si les caractéristiques de l'équipement terminal sont susceptibles éventuellement d'empêcher de lancer un appel d'urgence. Les appels d'urgence doivent également être possibles dans le cas de panne du réseau électrique.

Tous les appels d'urgence, aussi bien que les appels IEPS par des utilisateurs autorisés (voir le § 7), devraient avoir la priorité sur les appels téléphoniques ordinaires dans le cas d'une surcharge du réseau.

Les appels d'urgence doivent être acheminés vers le centre d'urgence approprié, conformément à la réglementation nationale. Cela s'applique également lorsque l'appel passe par des réseaux de transit ou si les réseaux empruntés appartiennent à différents opérateurs. Si possible, il doit y avoir un mappage clair et non ambigu entre les coordonnées de l'appelant et le centre d'urgence responsable pour la zone considérée. Toutes les précautions devraient être prises pour éviter la perte ou le mauvais acheminement des appels d'urgence.

Les appels d'urgence doivent être protégés contre les éventuelles tentatives visant à entraver ou à empêcher la fourniture, l'exploitation du service d'appels d'urgence ou à dégrader ses performances. permettant d'assurer l'intégrité et la traçabilité de bout en bout de l'origine de l'appel et l'identité de l'appelant devrait être envisagée.

6.2 Concernant les appels d'urgence propres à l'harmonisation et à la convergence

Chaque réseau doit être en mesure de reconnaître les appels d'urgence. Le réseau de départ doit générer l'information associée à l'appel d'urgence (c'est-à-dire le numéro de téléphone de départ, si possible, et les coordonnées de l'appelant si elles sont disponibles) et fournir cette information au centre d'urgence. La génération et la transmission de cette information doit ne pas retarder inutilement la transmission de l'appel d'urgence. Dans la mesure du possible et de ce qui est pratiquement réalisable, chaque système IMT-2000 doit présenter l'information de localisation aussi précise que la technique le permet, au point de réponse et de traitement des appels d'urgence, dans un format commun.

Compte tenu de la capacité d'itinérance mondiale, les utilisateurs doivent être en mesure de lancer un appel d'urgence en utilisant la séquence de lancement d'appel appropriée, même si celle-ci est différente de celle de leur réseau de rattachement.

7 Plan international de priorité en période de crise (IEPS)

La Rec. UIT-T E.106 définit un plan international de priorité en période de crise (IEPS, *international emergency preference scheme*) qui permet aux utilisateurs autorisés d'accéder au service téléphonique international lorsque ce service est limité en raison de dommages, d'encombrements ou d'autres pannes. Ce plan améliore sensiblement pour ces utilisateurs la possibilité de déclencher et de faire aboutir leurs communications (voix et données) via le RTPC, le RNIS et le RMTP.

Les appels IEPS sont identifiés et marqués à l'entrée du réseau et ce marquage doit être associé à l'appel jusqu'à son aboutissement. Il faut que ces réseaux puissent essentiellement émettre une tonalité d'invitation à numéroter de prioritaire et remettre l'établissement d'appels prioritaires en recourant à l'utilisation de plus d'attente et à l'exemption des fonctions de gestion de réseau limitatives.

7.1 Aperçu général des besoins IEPS dans les IMT-2000

Les Administrations définiront leurs besoins pour leurs plans nationaux de priorité. Toutefois, malgré le fait que les plans internationaux et nationaux de priorité sont indépendants les uns des autres, ceux-ci devront être compatibles.

Les appels IEPS devront être protégés contre les tentatives visant à entraver ou à empêcher la fourniture, le fonctionnement et les performances du service IEPS. La mise en place de moyens permettant d'assurer l'intégrité et l'authentification de bout en bout des communications IP devrait être envisagée. On devrait également envisager d'assurer la confidentialité du trafic IEPS.

7.2 Besoins spécifiques des IEPS en matière d'harmonisation et de convergence

Les Recommandations UIT-T compatibles avec l'ISUP-2000 (Recommandations UIT-T Q.761-Q.764), le RNIS-LB (Recommandations UIT-T Q.2761-Q.2764) et le BICC (Recommandations UIT-T Q.1902.1-Q.1902.4 et Q.1950) ont été modifiées de manière à pouvoir prendre en charge le plan IEPS. Il en est de même de la Rec. UIT-T Q.767. L'interface entre les systèmes IMT-2000 et le système téléphonique international devrait au moins permettre d'acheminer un marqueur IEPS (catégorie particulière d'un appelant) de manière transparente.

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
Série Q	Commutation et signalisation
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