



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

H.248.28

(03/2004)

SÉRIE H: SYSTÈMES AUDIOVISUELS ET
MULTIMÉDIAS

Infrastructure des services audiovisuels – Procédures de
communication

**Protocole de commande de passerelle:
paquetages de signalisation CAS internationale**

Recommandation UIT-T H.248.28

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE H
SYSTÈMES AUDIOVISUELS ET MULTIMÉDIAS

CARACTÉRISTIQUES DES SYSTÈMES VISIOPHONIQUES	H.100–H.199
INFRASTRUCTURE DES SERVICES AUDIOVISUELS	
Généralités	H.200–H.219
Multiplexage et synchronisation en transmission	H.220–H.229
Aspects système	H.230–H.239
Procédures de communication	H.240–H.259
Codage des images vidéo animées	H.260–H.279
Aspects liés aux systèmes	H.280–H.299
Systèmes et équipements terminaux pour les services audiovisuels	H.300–H.349
Architecture des services d'annuaire pour les services audiovisuels et multimédias	H.350–H.359
Architecture de la qualité de service pour les services audiovisuels et multimédias	H.360–H.369
Services complémentaires en multimédia	H.450–H.499
PROCÉDURES DE MOBILITÉ ET DE COLLABORATION	
Aperçu général de la mobilité et de la collaboration, définitions, protocoles et procédures	H.500–H.509
Mobilité pour les systèmes et services multimédias de la série H	H.510–H.519
Applications et services de collaboration multimédia mobile	H.520–H.529
Sécurité pour les systèmes et services multimédias mobiles	H.530–H.539
Sécurité pour les applications et services de collaboration multimédia mobile	H.540–H.549
Procédures d'interfonctionnement de la mobilité	H.550–H.559
Procédures d'interfonctionnement de collaboration multimédia mobile	H.560–H.569
SERVICES À LARGE BANDE ET MULTIMÉDIAS TRI-SERVICES	
Services multimédias à large bande sur VDSL	H.610–H.619

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

Recommandation UIT-T H.248.28

Protocole de commande de passerelle: paquetages de signalisation CAS internationale

Résumé

Le paquetage de signalisation CAS internationale (icas) propose un développement des paquetages CAS de base par la définition des signaux de ligne et événements additionnels nécessaires pour les protocoles de signalisation internationaux.

Pour certains protocoles internationaux, tels que certaines variantes du système de signalisation R2, il sera généralement nécessaire d'implémenter les paquetages bcas, icas et casblk pour prendre en charge complètement l'interface. De plus, la signalisation du registre nécessitera la prise en charge du paquetage bcasaddr pour la signalisation non asservie ou un paquetage pour effectuer la signalisation asservie.

Source

La Recommandation H.248.28 de l'UIT-T a été approuvée le 15 mars 2004 par la Commission d'études 16 (2001-2004) de l'UIT-T selon la procédure définie dans la Recommandation UIT-T A.8.

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

Le respect de cette Recommandation se fait à titre volontaire. Cependant, il se peut que la Recommandation contienne certaines dispositions obligatoires (pour assurer, par exemple, l'interopérabilité et l'applicabilité) et considère que la Recommandation 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 Recommandation.

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 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 2
5	Paquetage CAS international 2
5.1	Propriétés 2
5.2	Evénements 2
5.3	Signaux 5
5.4	Statistiques 6
5.5	Procédures 7
6	Paquetage de blocage de signalisation CAS 7
6.1	Propriétés 7
6.2	Evénements 7
6.3	Signaux 7
6.4	Statistiques 8
6.5	Procédures 8

Recommandation UIT-T H.248.28

Protocole de commande de passerelle: paquetages de signalisation CAS internationale

1 Domaine d'application

Le paquetage icas présenté dans le présent projet est une extension du paquetage bcas (conformément à la définition des extensions de paquetage de la Rec. UIT-T H.248.1). Toute terminaison prenant en charge le paquetage icas doit aussi assurer le paquetage bcas.

Seuls les signaux et les événements se rapportant à une opération de signalisation CAS internationale générique, tant pour le fonctionnement automatique que semi-automatique, ont été pris en considération pour les inclure dans le paquetage icas. Certains systèmes de signalisation internationaux nécessitent parfois de nouveaux signaux de supervision (ligne) et de commande d'établissement d'appel (registre) pour l'introduction de caractéristiques telles que la répétition de la réponse, l'offre de circuit interurbain, la répétition de la sonnerie, l'intervention de l'opérateur, etc. Comme il n'y a aucun mécanisme normalisé unique pour implémenter de telles caractéristiques (elles varient selon le pays), il n'en a pas été tenu compte dans ce paquetage. S'ils sont nécessaires, on pense qu'ils seront mis en œuvre en définissant dans des signaux des événements additionnels dans de nouveaux paquetages qui élargissent le paquetage bcas ou le présent paquetage icas.

On envisage d'utiliser ces paquetages dans des systèmes analogiques (fonctionnement dans un seul sens) ou numériques (dans un seul sens ou dans les deux). Le contrôleur MGC ne doit pas connaître les détails de la transmission au niveau de la couche Physique. La passerelle MG sera dotée des fréquences de signalisation exactes pour la signalisation interregistres (par exemple 2 des n codes multifréquences dans la bande avec signalisation asservie vers l'avant et vers l'arrière pour R2) de même que leurs propriétés telles que l'amplitude, la durée des tonalités, la cadence etc. ainsi que leur signification logique. Toute temporisation qui dicte les actions d'asservissement interregistres sera présente dans la passerelle MG. Par exemple dans R2 les bits de SF, E&M (pour analogique) et "abcd" (pour numérique) des paramètres de signalisation générés à la couche Physique, avec leur signification logique, sont également censés être présents dans la passerelle MG.

La prise en charge de ces paquetages est facultative.

2 Références normatives

La présente Recommandation se réfère à certaines dispositions des Recommandations UIT-T et textes suivants qui, de ce fait, en sont partie intégrante. Les versions indiquées étaient en vigueur au moment de la publication de la présente Recommandation. Toute Recommandation ou tout texte étant sujet à révision, les utilisateurs de la présente Recommandation sont invités à se reporter, si possible, aux versions les plus récentes des références normatives suivantes. La liste des Recommandations de l'UIT-T en vigueur est régulièrement publiée. La référence à un document figurant dans la présente Recommandation ne donne pas à ce document en tant que tel le statut d'une Recommandation

- Recommandation UIT-T H.248.1 (2002), *Protocole de commande de passerelle: version 2.*
- Recommandation UIT-T H.248.25 (2003), *Protocole de commande de passerelle: paquetages de signalisation CAS de base.*

3 Définitions

Aucune.

4 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

CAS	signalisation voie par voie (<i>channel associated signalling</i>)
E&M	bouche et oreille (<i>ear and mouth</i>)
MG	passerelle média (<i>media gateway</i>)
MGC	contrôleur de passerelle média (<i>media gateway controller</i>)
RDP	réseau de données de paquets
R2	système de signalisation R2
SF	monofréquence (<i>simple frequency</i>)

5 Paquetage CAS international

Identificateur de paquetage:	icas (0x007b)
Version:	1
Extensions:	bcas version 1

Ce paquetage fournit le traitement des événements et des signaux pour les terminaisons qui prennent en charge la signalisation CAS internationale.

5.1 Propriétés

5.1.1 Sens du circuit

Identificateur de propriété:	trdir (0x0001)
------------------------------	----------------

Description:

spécifie si la terminaison icas est un circuit entrant, sortant ou dans les deux sens.

Type:	énumération
-------	-------------

Valeurs possibles:	"IC" (0x0001) entrant.
	"OG" (0x0002) sortant.
	"BW" (0x0003) deux sens.

(valeur par défaut fournie)

Défini dans:	TerminaisonState
--------------	------------------

Caractéristiques:	écriture
-------------------	----------

5.2 Evénements

5.2.1 Etat de la ligne d'abonné

Identificateur d'événement:	sls (0x0006)
-----------------------------	--------------

Description:

signale l'état de la ligne de l'abonné appelé.

Paramètres descripteurs d'événement:	aucun
--------------------------------------	-------

Paramètres descripteurs d'événement observé:

Etat de la ligne d'abonné

Identificateur de paramètre:	lsts (0x0001)
------------------------------	---------------

Type: énumération

Valeurs possibles: "SLB" (0x0001) Ligne d'abonné occupée.
"SLFC" (0x0002) Ligne d'abonné libre, taxe.

Description:
état de la ligne de l'abonné appelé.

5.2.2 Fin

Identificateur d'événement: cf (0x0007)

Description:

cet événement s'applique à une interface entrante; il est notifié quand un signal de ligne "libération" survient sur la terminaison. Cet événement est notifié par la passerelle MG en cas de détection de la transition temporisée vers ce signal de ligne ou si le signal de ligne existe déjà. La condition par rapport à laquelle le signal est vérifié est présente dans la passerelle MG. On peut inclure facultativement le paramètre "annuler temporisation de garde".

Paramètres descripteurs d'événement:

Annulation de temporisation de garde

Identificateur de paramètre: clgdt (0x0001)

Type: booléen

Valeurs possibles: "Marche" quand l'annulation de la temporisation de garde est requise.
"Arrêt" quand l'annulation de la temporisation de garde est arrêtée.

Description:

spécifie si la passerelle MG lancera une temporisation de garde pour la réception du signal "fin". Si cette temporisation vient à expiration avant la détection du signal de fin et que l'événement défaillance de CAS est actif, la passerelle MG notifiera un événement de défaillance CAS avec un code d'erreur "cfto". Cette valeur de temporisation est présente dans la passerelle MG. Si le paramètre clgdt est absent, la passerelle MG n'effectue pas la temporisation par défaut.

Paramètres descripteurs d'événement observé: aucun

5.2.3 Raccrochage

Identificateur d'événement: cb (0x0008)

Description:

cet événement s'applique à une interface sortante; il est notifié quand un signal de ligne "raccrochage" survient sur la terminaison. L'événement est notifié par la passerelle MG en cas de détection de la transition temporisée à ce signal de ligne ou si le signal de ligne existe déjà. La condition par rapport à laquelle le signal est vérifié est présente dans la passerelle MG. On peut inclure facultativement le paramètre "annuler temporisation de garde".

Paramètres descripteurs d'événement:

Annulation de temporisation de garde

identificateur de paramètre: clgdt (0x0001)

Type: booléen

Valeurs possibles: "Marche" quand l'annulation de la temporisation de garde est requise.
"Arrêt" quand l'annulation de la temporisation de garde est arrêtée.

Description:

spécifie si la passerelle MG lancera une temporisation de garde pour la réception du signal "raccrochage". Si cette temporisation vient à expiration avant la détection du signal de raccrochage et que l'événement défaillance de CAS est actif, la passerelle MG notifiera un événement de défaillance CAS avec un code d'erreur "cbto". Cette valeur de temporisation est présente dans la passerelle MG. Si le paramètre clgdt est absent, la passerelle MG n'effectue pas la temporisation par défaut.

Paramètres descripteurs d'événement observé: aucun

5.2.4 Défaillance CAS

Identificateur d'événement: casf (0x0005)

Description:

élargit l'événement bcas casf pour traiter une défaillance générale ou des conditions de ligne et de registre anormales associées à ce paquetage.

Paramètres descripteurs d'événement: aucun

Paramètres descripteurs d'événement observé:

Code d'erreur

Identificateur de paramètre: ec (0x0001)

Type: énumération

Valeurs possibles: "CFTO" (0x0006) temporisation de Fin.
"CBTO" (0x0007) temporisation de Raccrochage.
"CNG" (0x0008) encombrement: situation d'encombrement du réseau.
"DISC" (0x0009) l'information notifiée par le contrôleur MGC est inappropriée au stade de l'asservissement à la passerelle MG, et donc rejetée.

Description:

indique la raison de la défaillance.

5.2.5 Libération de garde

Identificateur d'événement: rlg (0x0009)

Description:

cet événement s'applique à une interface entrante; il est notifié quand un signal de ligne "Release Guard" survient sur la terminaison. L'événement est notifié par la passerelle MG si la transition temporisée à ce signal de ligne est détectée ou si le signal de ligne existe déjà. La condition par rapport à laquelle le signal est vérifié est présente dans la passerelle MG.

Paramètres descripteurs d'événement: aucun

Paramètres descripteurs d'événement observé: aucun

5.2.6 Encombrement

Identificateur d'événement: cng (0x000a)

Description:

cet événement s'applique à une interface sortante; il est notifié quand un signal de ligne "encombrement de réseau" survient sur la terminaison. L'événement est notifié par la passerelle MG soit en cas de détection de la transition temporisée à ce signal de ligne ou quand le signal de ligne est déjà présent. La condition par rapport à laquelle le signal est vérifié est présente dans la passerelle MG.

Paramètres descripteurs d'événement: aucun

Paramètres descripteurs d'événement observé: aucun

5.3 Signaux

5.3.1 Encombrement

Identificateur de signal: cng (0x0005)

Description:

ce signal applique le signal d'encombrement du réseau à une terminaison. Il survient en cas de défaillance, au niveau du contrôleur MGC, de la tentative d'établissement de l'appel en raison de l'indisponibilité des ressources RDP ou s'il se présente une situation d'encombrement du réseau pendant l'acheminement sur le réseau RDP.

Type de signal: bref

Durée: fournie

Paramètres additionnels: aucun

5.3.2 Fin

Identificateur de signal: cf (0x0006)

Description:

ce signal, qui s'applique à une interface sortante, est utilisé pour libérer un appel dans le sens aller. Le signal qui est effectivement envoyé sur la terminaison physique est présent dans la passerelle MG.

Type de signal: bref

Durée: fournie

Paramètres additionnels: aucun

5.3.3 Raccrochage

Identificateur de signal: cb (0x0007)

5.5 Procédures

5.5.1 Réduction des prises simultanées

Les situations de prise simultanée seront résolues comme indiqué au § 6.5.1/H.248.25.

5.5.2 Signal

Le signal de ligne doit toujours être présent sur une interface de signalisation CAS. Pour cette raison, les signaux icas définis ici seront considérés, comme les signaux bcas, être des changements d'état dans le signal de ligne et non des signaux persistants proprement dits. Le changement d'état sera considéré comme étant terminé instantanément par la passerelle MG. En conséquence, aucun signal actif ne doit être arrêté par une quelconque détection d'événement subséquente.

La passerelle MG doit maintenir le signal de ligne existant sur l'interface de signalisation CAS jusqu'au moment où le contrôleur MGC envoie un nouveau signal bcas ou icas à la passerelle MG.

6 Paquetage de blocage de signalisation CAS

Identificateur de paquetage: casblk (0x007c)

Version: 1

Extensions: aucune

Ce paquetage offre la capacité d'échanger des états de la maintenance entre le contrôleur MGC et la passerelle MG pour des terminaisons mettant en œuvre un protocole CAS.

6.1 Propriétés

Aucune.

6.2 Evénements

6.2.1 Blocage

Identificateur d'événement: blk (0x0001)

Description:

indique que l'extrémité distante a bloqué la terminaison.

Paramètres descripteurs d'événement: aucun

Paramètres descripteurs d'événement observé: aucun

6.2.2 Déblocage

Identificateur d'événement: ublk (0x0002)

Description:

indique que l'extrémité distante a débloquent la terminaison et supprimé ainsi l'état de blocage.

Paramètres descripteurs d'événement: aucun

Paramètres descripteurs d'événement observé: aucun

6.3 Signaux

6.3.1 Blocage

Identificateur de signal: blk (0x0001)

Description:

ce signal indique que la passerelle MG devrait bloquer la terminaison pour l'extrémité distante. La suppression de ce signal se traduit par la mise au repos de la terminaison.

Type de signal: bref
Durée: fournie
Paramètres additionnels: aucun

6.4 Statistiques

Aucune.

6.5 Procédures

Aucune.

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