



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

H.460.12

(03/2004)

SÉRIE H: SYSTÈMES AUDIOVISUELS ET
MULTIMÉDIAS

Infrastructure des services audiovisuels – Services
complémentaires en multimédia

**Indicateurs de contrôle de prise simultanée
dans les systèmes H.323**

Recommandation UIT-T H.460.12

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.460.12

Indicateurs de contrôle de prise simultanée dans les systèmes H.323

Résumé

La prise simultanée, également appelée double prise, est un état dans lequel deux entités tentent de sélectionner le même circuit dans un faisceau de circuits; dans le cadre de la présente Recommandation, les deux entités en question sont un portier et un commutateur RTPC H.323. La présente Recommandation définit un mécanisme permettant à une passerelle RTPC de sortie H.323 de résoudre un état de prise simultanée détecté au niveau de cette passerelle au stade de la sélection des circuits au niveau du portier. Le portier transmet un indicateur de contrôle de prise simultanée à la passerelle pour informer celle-ci de la procédure à suivre pour remédier à l'état de prise simultanée.

Source

La Recommandation H.460.12 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 | Indicateur de contrôle de prise simultanée 2 |
| 3.1 | Transmission de l'indicateur de contrôle de prise simultanée 2 |
| 3.2 | Résolution de prise simultanée au niveau de la passerelle 2 |
| 3.3 | Cadre d'extensibilité générique 2 |
| 4 | Paramètre "indicateur de contrôle de prise simultanée" 3 |

Recommandation UIT-T H.460.12

Indicateurs de contrôle de prise simultanée dans les systèmes H.323

1 Domaine d'application

La présente Recommandation définit un mécanisme permettant à une passerelle RTPC de sortie H.323 de résoudre un état de prise simultanée (également appelée "double prise") détecté au niveau de cette passerelle au stade de la sélection des circuits au niveau du portier. Le portier transmet un indicateur de contrôle de prise simultanée à la passerelle pour informer celle-ci de la procédure à suivre pour remédier à l'état de prise simultanée.

La Rec. UIT-T Q.764 définit divers algorithmes de sélection de circuits applicables aux faisceaux de circuits bidirectionnels (fonctionnant dans les deux sens) entre une passerelle RTPC et un commutateur RTPC H.323. Ces algorithmes ont pour but de réduire au minimum la prise simultanée lorsque la passerelle et le commutateur RTPC tentent l'une et l'autre de sélectionner le même circuit dans un faisceau de circuits.

De plus, divers algorithmes peuvent être utilisés pour déterminer les mesures à prendre pour résoudre l'état de prise simultanée. Par exemple, si cet état survient sur un circuit pair dans un faisceau de circuits, la poursuite de l'appel sortant en cours (émanant du réseau H.323 à destination du RTPC) peut être autorisée, mais l'appel entrant doit être renouvelé ultérieurement sur un autre circuit disponible. Cet algorithme de résolution de prise simultanée est en principe configuré conformément à l'algorithme de sélection des circuits sur chaque dispositif.

La Rec. UIT-T H.323 définit la capacité d'un portier à sélectionner, dans un faisceau de circuits, le circuit à utiliser pour un appel en provenance du réseau H.323 à destination d'un réseau RTPC via une passerelle RTPC H.323. Le champ 'group' (*faisceau*) de la structure **destinationCircuitId** H.323 peut être utilisé pour transporter l'identificateur du faisceau de circuits et le champ 'member' (*membre*) de cette même structure peut être utilisé pour transporter l'identificateur de circuit du portier jusqu'à la passerelle. De plus, la présente Recommandation définit un moyen permettant au portier de déterminer les modalités de résolution d'un état de prise simultanée au niveau d'une passerelle.

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.225.0 (2003), *Protocoles de signalisation d'appel et paquets des flux monomédias pour les systèmes de communication multimédia en mode paquet.*
- Recommandation UIT-T H.323 (2003), *Systèmes de communication multimédia en mode paquet.*

- Recommandation UIT-T H.460.8 (2002), *Demande de routes alternatives dans les systèmes H.323*.
- Recommandation UIT-T Q.764 (1999), *Système de signalisation n° 7 – Procédures de signalisation du sous-système utilisateur du RNIS*.

3 Indicateur de contrôle de prise simultanée

L'indicateur de contrôle de prise simultanée détermine les mesures que la passerelle doit prendre si elle détecte une prise simultanée du circuit en question. L'indicateur de contrôle de prise simultanée peut prendre les valeurs 1 ou 2:

- 1) l'appel sortant en provenance du réseau H.323 à destination du RTPC est prioritaire;
- 2) l'appel sortant en provenance du RTPC à destination du réseau H.323 est prioritaire.

3.1 Transmission de l'indicateur de contrôle de prise simultanée

Le portier ajoute un indicateur de contrôle de prise simultanée à l'information de sélection de circuit (**destinationCircuitId**) qu'il envoie à la passerelle. Dans le cas de la signalisation d'appel directe, le portier doit envoyer l'indicateur de contrôle de prise simultanée avec l'information **destinationCircuitId** dans le message ACF qu'il envoie à l'extrémité H.323 appelante, laquelle doit retransmettre l'indicateur de contrôle de prise simultanée dans le message Setup qu'elle envoie à la passerelle de sortie. Dans le cas de la signalisation d'appel indirecte par l'intermédiaire du portier, le portier doit envoyer l'indicateur de contrôle de prise simultanée avec l'information **destinationCircuitId** dans le message Setup qu'il envoie à la passerelle RTPC H.323.

3.2 Résolution de prise simultanée au niveau de la passerelle

Si l'indicateur de contrôle de prise simultanée indique que l'appel sortant est prioritaire, la passerelle poursuivra l'appel sortant en provenance du réseau H.323 à destination du RTPC et libérera l'appel entrant en provenance du RTPC.

Si l'indicateur de contrôle de prise simultanée indique que l'appel entrant est prioritaire, la passerelle autorisera l'appel entrant en provenance du RTPC à suivre son cours et enverra un autre message ARQ au portier, de manière que celui-ci puisse sélectionner un autre circuit disponible pour l'appel sortant. La passerelle utilisera les procédures ARQ ReQuery (réitération de demande de message ARQ) définies dans la Rec. UIT-T H.460.8 pour informer le portier qu'un autre circuit doit être sélectionné. La passerelle doit envoyer un autre message ARQ assorti de la nouvelle valeur de comptage progressif des demandes, ainsi qu'une structure **CallTerminationCause** contenant l'élément d'information cause mis à la valeur Q.850 'circuit demandé/voie indisponible'. Lorsque le portier reçoit un message ARQ ultérieur assorti d'une valeur de comptage progressif des demandes ainsi qu'une structure **CallTerminationCause** contenant l'élément d'information cause mis à la valeur Q.850 'circuit demandé/voie indisponible', il doit sélectionner un autre circuit pour l'appel sortant et renvoyer un message ACF à la passerelle.

3.3 Cadre d'extensibilité générique

Un portier inclut l'indicateur de contrôle de prise simultanée, assorti de l'information **destinationCircuitId** dans des messages RAS H.225.0 ou de signalisation d'appel. Le paramètre "indicateur de contrôle de prise simultanée" doit être transporté au moyen du cadre d'extensibilité générique, comme indiqué ci-dessous.

Lorsque le paramètre "indicateur de contrôle de prise simultanée" est émis dans les messages de signalisation d'appel, l'indicateur de contrôle de prise simultanée doit être codé dans le paramètre **genericData** de l'unité H323-UU-PDU H.225.0 de l'élément d'information Utilisateur à utilisateur.

Lorsque le paramètre "indicateur de contrôle de prise simultanée" est émis dans les messages RAS, l'indicateur de contrôle de prise simultanée doit être codé dans le paramètre **genericData** du paramètre de demande du message **RasMessage** H.225.0.

Le paramètre **genericData** indique la fonction "indicateur de contrôle de prise simultanée" et contient un paramètre "indicateur de contrôle de prise simultanée".

Le Tableau 1 définit la fonction "indicateur de contrôle de prise simultanée".

Tableau 1/H.460.12 – Indicateur de contrôle de prise simultanée de portier à passerelle

| | |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom de la fonction: | Indicateur de contrôle de prise simultanée |
| Description de la fonction: | Cette fonction permet à un portier H.323 de contrôler la résolution d'une prise simultanée au niveau d'une passerelle RTPC H.323 |
| Type d'identificateur de fonction: | Standard |
| Valeur de l'identificateur de fonction: | 12 |

4 Paramètre "indicateur de contrôle de prise simultanée"

Le Tableau 2 définit le paramètre "indicateur de contrôle de prise simultanée".

Tableau 2/H.460.12 – Paramètre "indicateur de contrôle de prise simultanée"

| | |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom du paramètre: | Paramètre "indicateur de contrôle de prise simultanée" |
| Description du paramètre: | Il s'agit des données envoyées dans les messages RAS H.225.0 ou de signalisation d'appel pour contrôler l'état de prise simultanée |
| Type d'identificateur de paramètre: | Standard |
| Valeur de l'identificateur de paramètre: | 1 |
| Type de paramètre: | number8, valeurs: 1 = l'appel sortant à destination du RTPC est prioritaire; 2 = l'appel entrant en provenance du RTPC est prioritaire |
| Cardinalité du paramètre: | Une seule occurrence |

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 |