



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**H.460.4**

(11/2002)

SÉRIE H: SYSTÈMES AUDIOVISUELS ET  
MULTIMÉDIAS

Services complémentaires en multimédia

---

**Désignation de la priorité des appels H.323**

Recommandation UIT-T H.460.4

---

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.399
<b>SERVICES COMPLÉMENTAIRES EN MULTIMÉDIA</b>	<b>H.450–H.499</b>
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

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

## **Recommandation UIT-T H.460.4**

### **Désignation de la priorité des appels H.323**

#### **Résumé**

Il y a de nombreuses situations dans lesquelles il est souhaitable de pouvoir bénéficier de services d'appel ayant un niveau de priorité supérieur à la normale. Il s'agit par exemple d'appels effectués par du personnel de secours habilité dans les situations d'aide en cas de catastrophe, d'appels courants à des services de secours ou d'appels régis par des accords de niveau de service spécifiant une probabilité d'aboutissement de l'appel supérieure à la normale. Il convient dès lors de signaler à des éléments de réseau tels que portiers, éléments frontières et passerelles qu'un appel donné nécessite un traitement prioritaire. La présente Recommandation définit les messages et procédures nécessaires pour signaler le niveau de priorité souhaité d'un appel H.323.

#### **Source**

La Recommandation H.460.4 de l'UIT-T, élaborée par la Commission d'études 16 (2001-2004) de l'UIT-T, a été approuvée le 29 novembre 2002 selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

## 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.

## 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 2003

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

		<b>Page</b>
1	Domaine d'application .....	1
2	Références normatives.....	1
3	Termes et définitions .....	1
4	Abréviations et acronymes .....	2
5	Définition de la priorité d'appel .....	2
6	Messages et signalisation.....	4
7	Procédures de priorité d'appel.....	5
7.1	Demande de priorité d'appel au cours de l'enregistrement .....	5
7.2	Demande de priorité d'appel pendant la demande d'admission.....	5
7.2.1	Demande par le point d'extrémité.....	5
7.2.2	Demande par le portier .....	6
7.3	Demande de priorité d'appel pendant l'établissement de l'appel .....	6
7.3.1	Demande par le point d'extrémité appelant .....	6
7.3.2	Demande par le point d'extrémité appelé .....	7
7.4	Demande de priorité d'appel pendant la découverte de l'emplacement.....	7
7.4.1	Demande retransmise par le portier du point d'extrémité appelant .....	7
7.4.2	Demande produite par le portier du point d'extrémité appelé .....	8
7.5	Indication de priorité d'appel pendant la demande d'accès.....	8
7.5.1	Demande retransmise par le portier ou l'élément frontière du point d'extrémité appelant.....	8
7.5.2	Demande produite par l'élément frontière qui répond.....	9
8	Utilisation de données génériques H.225.0 .....	9
8.1	Tableau des éléments de désignation de priorité d'appel.....	10
8.2	Tableaux des paramètres de désignation de priorité d'appel .....	10
Annexe A – Définitions en ASN.1 de priorité d'appel à utiliser dans les données génériques .....		11
A.1	Définition ASN.1 de la priorité d'appel.....	11
A.2	Description des nouveaux types et champs ASN.1 .....	11



## Recommandation H.460.4

### Désignation de la priorité des appels H.323

#### 1 Domaine d'application

La présente Recommandation spécifie la désignation de la priorité pour des appels H.323, qui est un mécanisme pour indiquer le niveau souhaité ou approuvé de priorité d'établissement d'un appel H.323. Il est nécessaire d'indiquer la priorité pendant l'enregistrement, l'admission, la localisation et l'établissement de l'appel afin que les portiers, passerelles et autres éléments du réseau puissent prendre les mesures nécessaires pour faire aboutir ces appels avec priorité sur le trafic normal pendant les périodes de dérangement résultant d'un problème de ressources ou de surcharges.

#### 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.

- [1] Recommandation UIT-T H.323 Version 4 (2000), *Systèmes de communication multimédia en mode paquet*.
- [2] Recommandation UIT-T H.225.0 Version 4 (2000), *Protocoles de signalisation d'appel et paquets des flux monomédias dans les systèmes de communication multimédias en mode paquet*.
- [3] Recommandation UIT-T H.460.1 (2002), *Directives pour l'utilisation du cadre générique extensible*.
- [4] Recommandation UIT-T H.501 (2002), *Protocole de gestion de la mobilité et communications intra et interdomaniales dans les systèmes multimédias*.
- [5] Recommandation UIT-T Q.931 (1998), *Spécification de la couche 3 de l'interface utilisateur-réseau RNIS pour la commande de l'appel de base*.

#### 3 Termes et définitions

La présente Recommandation définit les termes suivants:

**3.1 priorité d'appel:** indication de l'importance d'un appel telle qu'elle se rapporte à la probabilité d'aboutissement de l'appel et au maintien de la connexion.

**3.2 aboutissement de l'appel:** capacité d'établir avec succès une connexion d'appel entre un point d'extrémité appelant et un point d'extrémité appelé, en supposant que l'utilisateur appelé est en mesure d'accepter l'appel.

**3.3 jeton:** élément d'information, crypté ou non, pouvant être utilisé pour valider une demande de priorité d'appel spécifique.

**3.4 domaine:** réseau ou ensemble de réseaux se trouvant sous une même autorité administrative qui offre des services de priorité d'établissement des appels.

## 4 Abréviations et acronymes

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

ACF	confirmation d'admission ( <i>admission confirmation</i> )
ARQ	demande d'admission ( <i>admission request</i> )
ASN.1	notation de syntaxe abstraite numéro un ( <i>abstract syntax notation one</i> )
LCF	confirmation d'emplacement ( <i>location confirmation</i> )
LRQ	demande d'emplacement ( <i>location request</i> )
PDU	unité de données de charge utile ( <i>payload data unit</i> )
PIN	numéro d'identification personnel ( <i>personal identification number</i> )
QS	qualité de service
RAS	enregistrement, admission et statut ( <i>registration, admission and status</i> )
RCF	confirmation d'enregistrement ( <i>registration confirmation</i> )
RRQ	demande d'enregistrement ( <i>registration request</i> )

## 5 Définition de la priorité d'appel

Dans certaines situations il est utile de signaler l'importance qu'il convient ou qu'il faut accorder à un appel. C'est le cas en présence d'accords de niveau de service, pour les communications ayant un caractère urgent ou pour d'autres besoins du système. Cette importance, ou priorité d'appel, est représentée par un paramètre de désignation de priorité d'appel qui peut être utilisé pour commander les éléments du réseau qui influent sur la probabilité d'aboutissement de l'appel et limiter autant que possible les pertes d'appels. Ce paramètre n'est pas utilisé pour spécifier la qualité des flux de média, il s'applique uniquement à l'aboutissement du processus d'établissement des appels. En conditions normales, si le réseau est bien conçu et faiblement chargé, ce paramètre n'a pas nécessairement d'effet apparent, mais en cas de fonctionnement dégradé dû à des ressources endommagées ou à une forte charge, ce paramètre peut permettre d'obtenir un traitement préférentiel pour certaines catégories d'appel.

La priorité d'appel est signalée par un élément `priorityValue` et un élément `priorityExtension`, décrits ci-après. Les références à la priorité qui figurent dans les paragraphes suivants se réfèrent à la combinaison de ces deux éléments.

L'élément `priorityValue` désigne une classe de service ayant une probabilité d'aboutissement des appels relative donnée. Les appels ayant une priorité plus élevée auront une probabilité d'aboutissement plus grande. Le tableau ci-dessous présente la priorité relative des différentes valeurs.

Valeur	Priorité
<code>emergencyAuthorized</code>	0 – La plus élevée
<code>emergencyPublic</code>	1
élevée	2
normale	3 – La plus faible

Si de nouvelles valeurs sont ajoutées, leur priorité relative sera indiquée dans le présent paragraphe. Un domaine a la possibilité de prendre en charge et d'agir sur un seul sous-ensemble des valeurs `priorityValues` de l'appel ou de traiter de la même manière plusieurs valeurs adjacentes. Un dispositif recevant une valeur `priorityValue` qui n'est pas prise en charge dans son domaine peut

répondre par l'attribution d'une priorité normale. La suite à donner par un dispositif, quel qu'il soit, en réponse à une priorité d'appel spécifiée ne relève pas de la présente Recommandation mais de la politique locale du domaine.

On considère que tout appel qui ne contient pas de paramètre de désignation de priorité d'appel a une priorité normale.

On peut utiliser l'élément `priorityExtension` pour indiquer des priorités secondaires dans une classe de priorité donnée ou pour indiquer des sous-classes de service à l'intérieur d'une classe de priorité donnée. Dans le premier cas, il est recommandé que des valeurs d'extension élevées correspondent à des niveaux de priorité élevés. Dans le deuxième cas, les valeurs n'ont pas de priorité relative mais sont utilisées pour indiquer différentes sous-classes qui peuvent être traitées de manière différente. Un domaine a la possibilité de prendre en charge et d'agir sur un seul sous-ensemble des valeurs `priorityExtension` de l'appel ou de traiter de la même manière plusieurs valeurs adjacentes. Un dispositif recevant une valeur `priorityExtension` qui n'est pas prise en charge dans son domaine peut répondre en ignorant cette valeur ou en la traitant comme une autre valeur. La suite à donner par un dispositif, quel qu'il soit, en réponse à une `priorityExtension` spécifiée ne relève pas de la présente Recommandation mais de la politique locale du domaine.

La politique en matière de priorité d'appel, l'attribution de valeur et la suite à donner sont des questions à traiter localement qui sont limitées à la portée du domaine. Le mappage de valeurs et d'extensions de priorité ainsi que la coordination d'actions entre des domaines font l'objet d'accords entre domaines qui ne relèvent pas de la présente Recommandation. Il est recommandé de mapper les éléments `priorityValues` dans un mappage biunivoque afin de les préserver lorsqu'elles passent par des réseaux de transit. Toutefois, d'autres mappages peuvent être spécifiés par des accords. Il peut se produire, par exemple, que des appels à priorité élevée (`HighPriority`) provenant d'un autre domaine soient mappés avec des appels normaux dans le domaine de destination. Les mappages des éléments `priorityExtension` doivent être clairement définis étant donné que le sens de `priorityExtension` est une question locale. Un mappage peut aussi supprimer l'élément `priorityExtension`.

Le mappage de la désignation de la priorité d'appel entre un réseau à commutation de paquets et un réseau à commutation de circuits via une passerelle est décrit dans la Rec. UIT-T H.246.

Certains niveaux de priorité peuvent nécessiter une authentification. Un mécanisme est prévu pour permettre une transmission de jetons, cryptés ou non. Ces jetons peuvent être utilisés pour valider la demande de priorité d'appel.

Une priorité d'appel peut être associée à un point d'extrémité lors de l'enregistrement. Cela pourrait constituer une priorité d'appel spécifique pour tous les appels faits ou reçus par ce point d'extrémité. Une priorité d'appel peut être associée à un appel au moment de l'admission et de l'établissement de l'appel. Cela pourrait constituer une priorité d'appel spécifique appel par appel.

Le point d'extrémité appelant peut lancer la demande de priorité d'appel pour chaque appel individuel tout comme cela peut être fait par un portier local ou distant. Ce portier peut faire une demande de priorité d'appel après avoir détecté que le point d'extrémité appelé nécessite une priorité d'appel spécifique.

L'information de priorité d'appel est envoyée pour permettre aux portiers, aux passerelles et à d'autres éléments de réseau de donner une suite spécifique. Celle-ci ne relève pas de la présente Recommandation et dépend des accords de niveau de service entre l'utilisateur et le fournisseur; elle peut englober:

- la confirmation de l'admission de priorité;
- l'accès prioritaire aux passerelles;
- l'approbation des demandes de largeur de bande;

- la demande de qualité de service de la couche Transport par des éléments de réseau;
- l'authentification de la demande de niveau de service;
- d'autres actions pour aboutir à une probabilité spécifique d'aboutissement de l'appel.

L'incapacité d'un réseau ou d'un élément de réseau à fournir la priorité d'appel demandée dans la désignation de priorité d'appel ne doit pas entraîner le non-aboutissement d'un appel. Si un dispositif ne peut pas prendre en charge, autoriser ou comprendre une priorité d'appel qui a été demandée, il devra tenter de faire aboutir l'appel comme un appel normal ou avec un niveau de priorité autre pris en charge dans son domaine.

Il est important de noter que dans beaucoup de cas, un appel avec priorité sera fait à partir d'un point d'extrémité qui ne prend pas en charge la désignation de priorité d'appel. Dans ce cas, le portier ou un autre élément de réseau doit détecter que l'appel nécessite une priorité spécifique et signaler ensuite cette priorité au nom du point d'extrémité. Dans une situation d'urgence, par exemple, le personnel d'intervention peut éventuellement devoir faire un appel depuis un point d'extrémité, mais celui-ci ne doit pas compromettre la priorité demandée. A cet effet, l'utilisateur du service d'urgence peut composer un numéro d'accès et fournir une authentification, éventuellement au moyen d'un numéro PIN; le point d'extrémité reprendrait alors la numérotation. Ce numéro d'accès devrait être détecté par le portier ou un autre élément de réseau pour marquer l'appel au moyen de la priorité emergencyAuthorized. Le mécanisme pour authentifier les numéros PIN et accepter la reprise de numérotation ne relève pas de la présente Recommandation mais pourrait être assuré par un système de réponse vocale interactif avec le portier ou un serveur approprié qui pourrait être sollicité au moyen du numéro d'accès.

## **6 Messages et signalisation**

La présente Recommandation définit deux paramètres de priorité d'appel, à savoir:

- CallPriorityRequest;
- CallPriorityConfirm.

Le paramètre de priorité d'appel est acheminé dans les messages RAS H.225.0, de signalisation d'appel H.225.0 (Q.931), Annexe G/H.225.0 et H.501 au moyen du cadre d'extensibilité générique défini dans la Rec. UIT-T H.460.1, de la manière suivante:

- le paramètre CallPriorityRequest peut être envoyé dans le message SETUP de signalisation d'appel et le paramètre CallPriorityConfirm peut être envoyé dans le message de signalisation d'appel CONNECT. Dans ces cas, le paramètre CallPriorityRequest ou CallPriorityConfirm est codé dans la désignation de priorité d'appel qui est placée dans le paramètre genericData du champ H323-UU-PDU de l'élément d'information utilisateur-utilisateur H.225.0;
- le paramètre CallPriorityRequest peut être envoyé dans le message RRQ, ARQ ou LRQ de voie RAS et le paramètre CallPriorityConfirm peut être envoyé dans le message RCF, ACF ou LCF de voie RAS. Dans ces cas, le paramètre CallPriorityRequest ou CallPriorityConfirm est codé au moyen de la désignation de priorité d'appel qui est placée dans le paramètre genericData du paramètre de demande ou de confirmation (par exemple RegistrationRequest) de l'élément RasMessage H.225.0;
- le paramètre CallPriorityRequest peut être envoyé dans le message de demande d'accès Annexe G/H.225.0 ou H.501 et le paramètre CallPriorityConfirm peut être envoyé dans le message de confirmation d'accès Annexe G/H.225.0 ou H.510. Dans ces cas, le paramètre CallPriorityRequest ou CallPriorityConfirm est codé dans la désignation de priorité d'appel, qui est placée dans le paramètre genericData de l'élément AnnexGCommonInfo Annexe G/H.225.0 ou l'élément MessageCommonInfo H.501.

Les paramètres CallPriorityRequest et CallPriorityConfirm contiennent tous deux la structure CallPriorityInfo en ASN.1 qui contient elle-même les champs de priorité d'appel appropriés.

## **7 Procédures de priorité d'appel**

### **7.1 Demande de priorité d'appel au cours de l'enregistrement**

Un point d'extrémité peut vouloir établir une priorité d'appel donnée pour les appels au départ et/ou à l'arrivée de ce point d'extrémité, ce qui permet d'établir un service de tonalité d'appel prioritaire ou d'indiquer que le point en question est une destination prioritaire. A cet effet, le point d'extrémité doit inclure la demande CallPriorityRequest dans le message RRQ. Cet élément spécifie la priorité voulue pour tous les appels au départ et à l'arrivée de ce point d'extrémité.

Si le portier prend en charge la désignation de priorité d'appel, il doit répondre au moyen de l'élément CallPriorityConfirm dans le message RCF. S'il a la capacité d'accorder la priorité demandée, la confirmation CallPriorityConfirm doit contenir la même priorité que la demande. S'il n'a pas cette capacité, la confirmation CallPriorityConfirm doit contenir la priorité pouvant être accordée et le motif rejectReason doit être mis à priorityUnavailable.

En l'absence de renvoi de la confirmation CallPriorityConfirm, il faut considérer que le portier n'a pas la capacité de prendre en charge la désignation de priorité d'appel.

Le point d'extrémité peut introduire un jeton dans la demande CallPriorityRequest contenue dans le message RRQ. Ce jeton peut être utilisé par le portier pour authentifier la demande de priorité d'appel. Le mécanisme pour envoyer ce jeton au point d'extrémité ne relève pas de la présente Recommandation. Si le portier requiert un jeton et que celui-ci est absent ou non valable, le portier peut revenir à la priorité Normal et doit répondre par la confirmation CallPriorityConfirm contenant la nouvelle priorité et la valeur rejectReason mise à priorityUnauthorized.

Le portier peut renvoyer un jeton dans la confirmation CallPriorityConfirm contenue dans le message RCF. Ce jeton peut être utilisé par le point d'extrémité pour indiquer, dans des messages subséquents, que le portier a autorisé la demande. Si le jeton est présent, le point d'extrémité doit l'inclure dans tous les messages ARQ, SETUP et CONNECT subséquents au départ de point d'extrémité.

Dès qu'un portier renvoie la confirmation CallPriorityConfirm dans le message RCF, tous les appels vers et depuis le point d'extrémité enregistré seront traités par le portier comme ayant une priorité confirmée, indépendamment de la priorité signalée dans le message ARQ (y compris l'absence de demande de priorité), à moins que le point d'extrémité n'indique une priorité plus élevée pour un appel spécifique. Le portier doit suivre la procédure décrite au § 7.2 mais, néanmoins, s'il ne peut pas prendre en charge la demande de priorité plus élevée, il ne doit pas confirmer de priorité inférieure à celle contenue dans le message RCF.

### **7.2 Demande de priorité d'appel pendant la demande d'admission**

#### **7.2.1 Demande par le point d'extrémité**

Un point d'extrémité peut vouloir établir une priorité d'appel spécifique pour un appel au départ ou à l'arrivée de ce point d'extrémité. A cet effet, il doit introduire la demande CallPriorityRequest dans le message ARQ. Cette demande spécifie le niveau de priorité souhaité pour cet appel.

Si le portier prend en charge la désignation de priorité d'appel, il doit répondre au moyen de l'élément CallPriorityConfirm dans le message ACF. S'il a la capacité d'accorder la priorité demandée, la confirmation CallPriorityConfirm doit contenir la même priorité que la demande. S'il n'a pas cette capacité, la confirmation CallPriorityConfirm doit contenir la priorité pouvant être accordée et le motif rejectReason doit être mis à priorityUnavailable.

Si aucune confirmation CallPriorityConfirm n'est envoyée, il faudra supposer que le point d'extrémité appelé ou son portier ne prend pas en charge la désignation de priorité d'appel.

Le point d'extrémité peut introduire un jeton dans la demande CallPriorityRequest du message ARQ. Ce jeton peut être utilisé par le portier pour authentifier la demande de priorité d'appel. Ce jeton peut avoir été reçu dans un message RCF précédent ou peut avoir été reçu par un quelconque autre mécanisme qui ne relève pas de la présente Recommandation. Si le portier requiert un jeton, et que celui-ci est absent ou non valable, le portier peut ramener la priorité d'appel à Normal et doit répondre au moyen de la confirmation CallPriorityConfirm contenant la nouvelle priorité et la valeur de rejectReason mise à priorityUnauthorized.

Le portier peut renvoyer un jeton dans la confirmation CallPriorityConfirm contenue du message ACF. Ce jeton peut être utilisé par le point d'extrémité pour indiquer, dans des appels subséquents, que le portier a autorisé la demande. Si le jeton est présent, le point d'extrémité doit l'introduire dans les messages, SETUP et CONNECT subséquents envoyés par le point d'extrémité pour cet appel.

### **7.2.2 Demande par le portier**

Si le point d'extrémité n'introduit pas de CallPriorityRequest dans le message ARQ, le portier peut vouloir établir une priorité d'appel spécifique pour un appel au départ ou à l'arrivée de ce point d'extrémité. Cela peut être utile pour marquer de la priorité emergencyPublic pour des numéros touchant à la sécurité tels que le 911, le 119 et le 999. A cet effet, le portier doit introduire une confirmation CallPriorityConfirm dans le message ACF. Cet élément doit spécifier la priorité que le portier souhaite conférer à l'appel.

Si le point d'extrémité prend en charge la désignation de priorité d'appel, il doit inclure la demande CallPriorityRequest indiquant la priorité dans les messages SETUP ou CONNECT subséquent relatif à cet appel.

Si le point d'extrémité ne prend pas en charge la désignation de priorité d'appel, la confirmation CallPriorityConfirm doit être ignorée. Dans ce cas, il n'y a pas de mécanisme pour marquer les messages de signalisation d'appel à moins que le portier n'utilise le modèle de signalisation d'appel acheminé par le portier, dans lequel le portier peut modifier le message SETUP ou CONNECT subséquent pour y inclure la demande CallPriorityRequest.

## **7.3 Demande de priorité d'appel pendant l'établissement de l'appel**

### **7.3.1 Demande par le point d'extrémité appelant**

Un point d'extrémité appelant peut vouloir établir une priorité d'appel spécifique pour un appel au départ de ce point d'extrémité. A cet effet, le point d'extrémité appelant doit introduire la demande CallPriorityRequest dans le message SETUP. Cet élément doit spécifier le niveau de priorité voulu pour cet appel. Cela est particulièrement utile si le point d'extrémité appelé dispose de ressources qui peuvent être attribuées sur la base de demandes de priorité, une passerelle ou une unité de commande multipoint, par exemple.

Si le point d'extrémité appelé prend en charge la désignation de priorité d'appel, il doit tout d'abord envoyer cette demande à son portier dans le message ARQ. Dans ce cas, il faudra appliquer les procédures décrites au § 7.2.1.

Après avoir reçu le message ACF du portier, le point d'extrémité appelé doit répondre au moyen de la confirmation CallPriorityConfirm dans le message CONNECT. Si le point d'extrémité appelé a la capacité d'accorder la priorité renvoyée par le portier, la confirmation CallPriorityConfirm du message CONNECT doit contenir la même priorité que celle reçue du portier. Si le point d'extrémité n'a pas la capacité de d'accorder la priorité demandée, la confirmation CallPriorityConfirm doit contenir la priorité qui peut être accordée et la valeur de rejectReason doit être mise à priorityUnavailable.

Si aucune confirmation CallPriorityConfirm n'est envoyée, il faudra supposer que le point d'extrémité appelé ou son portier ne prend pas en charge la désignation de priorité d'appel.

Le point d'extrémité peut introduire un jeton dans la demande CallPriorityRequest du message SETUP. Ce jeton peut être utilisé par le portier pour authentifier la demande de priorité d'appel. Ce jeton peut avoir été reçu dans un message RCF, ACF précédent ou peut avoir été reçu par un quelconque autre mécanisme qui ne relève pas de la présente Recommandation. Si le portier requiert un jeton, et que celui-ci est absent ou non valable, le portier peut ramener la priorité d'appel à Normal et doit répondre au moyen de la confirmation CallPriorityConfirm contenant la nouvelle priorité et la valeur de rejectReason mise à priorityUnauthorized.

Le point d'extrémité appelé peut renvoyer un jeton dans la confirmation CallPriorityConfirm contenue dans le message CONNECT. Ce jeton peut être utilisé par le point d'extrémité appelant dans des messages subséquents adressés au point d'extrémité appelé.

### **7.3.2 Demande par le point d'extrémité appelé**

Si le point d'extrémité appelé n'introduit pas de demande CallPriorityRequest dans le message SETUP, le point d'extrémité appelé peut vouloir établir une priorité d'appel spécifique pour cet appel.

Si le point d'extrémité appelé prend en charge la désignation de priorité d'appel, il doit tout d'abord envoyer la demande CallPriorityRequest à son portier dans le message ARQ. Dans ce cas, il conviendra d'appliquer les procédures décrites au § 7.2.1.

Après avoir reçu le message ACF du portier, le point d'extrémité appelé retransmet la confirmation CallPriorityConfirm dans le message CONNECT.

Si aucune confirmation CallPriorityConfirm n'est renvoyée, il faut considérer que le portier ne prend pas en charge la désignation de priorité d'appel. Dans ce cas, le point d'extrémité appelé peut retransmettre la confirmation CallPriorityConfirm initiale dans le message CONNECT.

Le point d'extrémité appelé peut renvoyer un jeton dans la confirmation CallPriorityConfirm contenue dans le message CONNECT. Ce jeton peut être utilisé par le point d'extrémité appelant dans des messages subséquents adressés au point d'extrémité appelé.

## **7.4 Demande de priorité d'appel pendant la découverte de l'emplacement**

### **7.4.1 Demande retransmise par le portier du point d'extrémité appelant**

Lorsqu'il reçoit un message ARQ contenant la demande CallPriorityRequest pour un point d'extrémité appelé qui ne se trouve pas dans sa zone, un portier qui prend en charge la désignation de priorité d'appel peut retransmettre la demande à d'autres portiers utilisant le message LRQ. A l'inverse, si l'ARQ ne contient pas de demande CallPriorityRequest mais que le portier veut établir un appel avec une priorité spécifique, ce portier peut retransmettre la demande CallPriorityRequest à d'autres portiers dans le message LRQ.

Si le portier qui reçoit le message LRQ contenant la demande CallPriorityRequest constate que le point d'extrémité appelé se trouve dans sa zone et si le portier prend en charge la désignation de priorité d'appel, il doit répondre au moyen de la confirmation CallPriorityConfirm dans le message LCF. S'il a la capacité d'accorder la priorité demandée, la confirmation CallPriorityConfirm doit contenir la même priorité que la demande. Si le portier n'est pas en mesure d'accorder la priorité demandée, la confirmation CallPriorityConfirm doit contenir la priorité qui peut être accordée et la valeur de rejectReason doit être mise à priorityUnavailable.

Si la confirmation CallPriorityConfirm n'est pas renvoyée, il faut considérer que le portier ne prend pas en charge la désignation de priorité d'appel.

Si le portier du point d'extrémité appelé requiert un jeton et que celui-ci est absent ou non valable, le portier doit ramener la priorité d'appel à Normal et répondre au moyen de la confirmation CallPriorityConfirm contenant la nouvelle la priorité et la valeur de rejectReason mise à priorityUnauthorized.

Le portier du point d'extrémité appelé peut renvoyer un jeton dans la confirmation CallPriorityConfirm contenue dans le message LCF. Ce jeton peut être utilisé pour indiquer, dans des messages subséquents, que le portier a autorisé la demande. Si le jeton est présent, le point d'extrémité appelant doit l'introduire dans le message SETUP subséquent qu'il envoie pour cet appel.

Le portier du point d'extrémité appelant doit, après avoir reçu le message LCF, retransmettre à son tour la confirmation CallPriorityConfirm au point d'extrémité appelant dans le message ACF. Le portier du point d'extrémité appelant peut modifier la confirmation CallPriorityConfirm ou la remplacer s'il n'est pas en mesure d'accorder la priorité indiquée.

#### **7.4.2 Demande produite par le portier du point d'extrémité appelé**

Lorsqu'il reçoit un message LRQ qui ne contient pas de demande CallPriorityRequest, un portier peut vouloir établir une priorité d'appel spécifique pour un appel se terminant en un point d'extrémité se trouvant dans sa zone. A cet effet, il doit introduire une confirmation CallPriorityConfirm dans le message LCF. Cet élément spécifie la priorité voulue que le portier souhaite signaler.

Lorsqu'il a reçu le message LCF, le portier du point d'extrémité appelant doit retransmettre la confirmation CallPriorityConfirm au point d'extrémité appelant dans le message ACF. Si le portier du point d'extrémité appelant n'est pas en mesure d'accorder la priorité demandée, la confirmation CallPriorityConfirm doit contenir la même priorité que la demande. Si le portier du point d'extrémité appelant n'est pas en mesure d'accorder la priorité demandée, la confirmation CallPriorityConfirm doit contenir la priorité qui peut être accordée et la valeur de rejectReason doit être mise à priorityUnavailable.

Si le portier du point d'extrémité appelant ne prend pas en charge la désignation de priorité d'appel, la confirmation CallPriorityConfirm doit être ignorée.

Un point d'extrémité recevant un message ACF contenant l'élément CallPriorityConfirm doit se conformer à la procédure décrite au § 7.2.2.

### **7.5 Indication de priorité d'appel pendant la demande d'accès**

#### **7.5.1 Demande retransmise par le portier ou l'élément frontière du point d'extrémité appelant**

Un portier ou un élément frontière qui prend en charge la désignation de priorité d'appel doit, lorsqu'il reçoit un message ARQ contenant la demande CallPriorityRequest pour un point d'extrémité appelé qui ne se trouve pas dans sa zone, transmettre la demande à d'autres éléments frontières dans tout message AccessRequest Annexe G/H.225.0 ou H.501 qu'il envoie. A l'inverse, si le message ARQ ne contient pas de demande CallPriorityRequest, mais que le portier ou l'élément frontière souhaite établir un appel avec une priorité spécifique, le portier/élément frontière peut retransmettre la demande CallPriorityRequest à d'autres portiers dans le message AccessRequest.

Si l'élément frontière qui reçoit la demande AccessRequest contenant la demande CallPriorityRequest constate que le point d'extrémité appelé fait partie de sa zone et s'il prend en charge la désignation de priorité d'appel, il doit répondre au moyen de la confirmation CallPriorityConfirm dans le message AccessConfirmation. Si l'élément frontière a la capacité d'accorder la priorité demandée, la confirmation CallPriorityConfirm doit contenir la même priorité que la demande. Si l'élément frontière n'est pas en mesure de satisfaire la demande, la confirmation

CallPriorityConfirm doit contenir la priorité qui peut être accordée et la valeur rejectReason doit être mise à priorityUnavailable.

Si la confirmation CallPriorityConfirm n'est pas envoyée, il faut considérer que l'élément frontière ne prend pas en charge la désignation de priorité d'appel.

Si l'élément frontière requiert un jeton et que celui-ci est absent ou non valable, l'élément frontière doit ramener la priorité d'appel à Normal et répondre au moyen d'une confirmation CallPriorityConfirm contenant la nouvelle priorité et la valeur de rejectReason mise à priorityUnauthorized.

L'élément frontière peut envoyer un jeton dans la confirmation CallPriorityConfirm contenue dans la confirmation AccessConfirmation. Ce jeton peut être utilisé pour indiquer, dans des messages subséquents, que l'élément frontière a autorisé la demande. Si le jeton est présent, le point d'extrémité appelant doit l'inclure dans le message SETUP subséquent qu'il envoie pour cet appel.

Le portier/élément frontière de point d'extrémité appelant doit, après avoir reçu la confirmation AccessConfirmation, transmettre à son tour la confirmation CallPriorityConfirm au point d'extrémité appelant dans le message ACF. Le portier/élément frontière du point d'extrémité appelant peut modifier la confirmation CallPriorityConfirm ou la remplacer s'il n'est pas en mesure d'accorder la priorité indiquée.

### **7.5.2 Demande produite par l'élément frontière qui répond**

Lorsqu'il reçoit une demande AccessRequest qui ne contient pas de demande CallPriorityRequest, un élément frontière peut vouloir établir une priorité d'appel spécifique pour un appel aboutissant à un point d'extrémité de sa zone. A cet effet, il doit inclure la confirmation CallPriorityConfirm dans le message AccessConfirmation. Cet élément spécifie la priorité que l'élément frontière souhaite signaler pour l'appel.

Le portier/élément frontière du point d'extrémité appelant doit, après avoir reçu la confirmation AccessConfirmation, la confirmation CallPriorityConfirm au point d'extrémité appelant dans le message ACF. Si le portier/élément frontière du point d'extrémité appelant est en mesure d'accorder la priorité demandée, la confirmation CallPriorityConfirm doit contenir la même priorité que la demande. Si le portier/élément frontière du point d'extrémité appelant n'est pas en mesure de répondre à la demande, la confirmation CallPriorityConfirm doit contenir la priorité qui peut être accordée et la valeur rejectReason doit être mise à priorityUnavailable.

Si le portier de point d'extrémité appelant ne prend pas en charge la désignation de priorité d'appel, il doit ignorer la confirmation CallPriorityConfirm.

Un point d'extrémité qui reçoit le message ACF contenant l'élément CallPriorityConfirm doit appliquer la procédure décrite au § 7.2.2.

## **8 Utilisation de données génériques H.225.0**

Le cadre d'extensibilité générique doit être utilisé pour spécifier le paramètre de priorité d'appel en vue de son utilisation dans les messages RAS H.225.0 et de signalisation d'appel comme indiqué ci-après.

## 8.1 Tableau des éléments de désignation de priorité d'appel

Le tableau ci-après définit l'élément de désignation de priorité d'appel.

Nom de l'élément:	CallPriorityDesignation
Description de l'élément:	Cette donnée est envoyée dans les messages RAS H.225.0, de signalisation d'appel H.225.0, Annexe G/H.225.0 et H.501 pour indiquer la priorité d'appel demandée ou approuvée.
Type d'identificateur de l'élément:	Normal
Valeur d'identificateur de l'élément:	4

## 8.2 Tableaux des paramètres de désignation de priorité d'appel

Les tableaux suivants définissent les divers paramètres utilisés pour indiquer les demandes et confirmations de priorité d'appel. Un message GenericData de désignation de priorité d'appel doit contenir un et un seul de ces deux paramètres définis.

Nom du paramètre:	CallPriorityRequest
Description du paramètre:	Envoyé pour indiquer la priorité demandée pour l'appel. Le contenu est un champ brut constitué de l'information CallPriorityInfo codée PER ASN.1 comme indiqué dans la notation ASN.1 de l'Annexe A.
Type d'identificateur de paramètre:	Normal
Valeur d'identificateur de paramètre:	1
Type de paramètre:	Brut
Cardinalité des paramètres:	Une seule fois

Nom du paramètre:	CallPriorityConfirm
Description du paramètre:	Envoyé pour indiquer la priorité approuvée ou permise de l'appel. Le contenu est un champ brut constitué de l'information CallPriorityInfo codée PER ASN.1 comme indiqué dans la notation ASN.1 de l'Annexe A.
Type d'identificateur de paramètre:	Normal
Valeur d'identificateur de paramètre:	2
Type de paramètre:	Brut
Cardinalité des paramètres:	Une seule fois

## Annexe A

### Définitions en ASN.1 de priorité d'appel à utiliser dans les données génériques

#### A.1 Définition ASN.1 de la priorité d'appel

```
CALL-PRIORITY {itu-t(0) recommendation(0) h(8) 460 4 version1(0)} DEFINITIONS
AUTOMATIC TAGS ::=
BEGIN

IMPORTS
    ClearToken,
    CryptoToken
FROM H235-SECURITY-MESSAGES;

CallPriorityInfo ::= SEQUENCE -- racine pour asn.1 liée à la priorité
                        -- d'appel
{
    priorityValue      CHOICE
    {
        emergencyAuthorized  NULL,
        emergencyPublic      NULL,
        high                  NULL,
        normal                NULL,
        ...
    },
    priorityExtension  INTEGER (0..255) OPTIONAL,
    tokens             SEQUENCE OF ClearToken OPTIONAL,
    cryptoTokens       SEQUENCE OF CryptoToken OPTIONAL,
    rejectReason       CHOICE
    {
        priorityUnavailable  NULL,
        priorityUnauthorized NULL,
        priorityValueUnknown NULL,
        ...
    } OPTIONAL, -- utilisé uniquement dans CallPriorityConfirm
    ...
}

FIN -- de l'ASN.1
```

#### A.2 Description des nouveaux types et champs ASN.1

**CallPriorityInfo** – Permet de spécifier des paramètres de priorité d'appel pour les messages RAS et de signalisation d'appel.

**priorityValue** – Désigne le niveau de priorité de l'appel. Est utilisé pour indiquer une probabilité donnée d'aboutissement de l'appel. *emergencyAuthorized* est censé être utilisé pour des communications d'urgence locales, nationales ou officielles. *emergencyPublic* est censé être utilisé pour l'accès public aux services d'urgence tel que le 911. "High" peut être utilisé pour les appels relatifs à des accords au niveau de service qui garantissent une probabilité d'aboutissement spécifique. "Normal" est utilisé pour les appels sans demande de priorité.

**priorityExtension** – Permet la subdivision ou le sous-groupage des niveaux de priorité spécifiques.

**rejectReason** – Utilisé uniquement dans le message de confirmation de priorité d'appel pour indiquer la raison pour laquelle la priorité demandée n'a pas été accordée. `priorityUnavailable` est utilisé lorsque l'élément ne peut pas accorder la priorité demandée. `priorityUnauthorized` est utilisé lorsque l'élément n'est pas en mesure d'accorder la priorité demandée. `priorityUnknown` est utilisé lorsque l'élément ne reconnaît pas la priorité demandée.

**token, cryptoToken** – Ces champs peuvent contenir des jetons qui indiquent l'autorité à utiliser ou pour demander une priorité d'appel spécifique.



## 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
<b>Série H</b>	<b>Systèmes audiovisuels et multimédias</b>
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 et protocole Internet
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication