

ID de document : 49923

Mis à jour : FÉV 02, 2006

 [PDF de téléchargement](#)

 [Copie](#)

[\[+\] Feedback](#)

[Produits connexes](#)

- [Contrôleur de signaux Cisco SC 2200](#)
- [Commutateur logiciel Cisco PGW 2200](#)
- [Système de signalisation 7 \(SS7\)](#)

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Cisco PGW 2200 et LE SIEN - DTMF hors bande](#)

[H.323](#)

[SIP](#)

[Informations connexes](#)

[Cisco relatif prennent en charge des discussions de la Communauté](#)

[Introduction](#)

Ce document décrit le fonctionnement du Multifréquence deux tons (DTMF) hors bande sur Cisco PGW 2200 pour le mode de Contrôle d'appel à l'aide d'un serveur proxy de Protocole SIP (Session Initiation Protocol), une plate-forme de complément d'interface de signalisation de Cisco H.323 (LA SIENNE), ou de chacun des deux pour H.323 la transmission. Pour le SIP la sip-**notification** est une nouvelle méthode de relais de DTMF qui est proposée sur le logiciel de Cisco IOS® et sur Cisco PGW 2200. Pour Cisco LE SIEN transmettent et reçoivent de H.245 les informations qu'alphanumériques pendant la phase de la négociation H.245 sont mises en application.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Les lecteurs de ce document devraient avoir connaissance des sujets suivants :

- [Version 9 de logiciel Cisco Media Gateway Controller](#)
- [Support des méthodes du SIP SUBSCRIBE/NOTIFY](#)
- Le soutien de SIP pour l'abonnement d'événement de téléphonie et d'envoyer la notification d'événement de téléphone sera mis en application pour les méthodes suivantes :ABONNEZ-VOUS la méthode pour l'abonnement — Acquiescement à [RFC 3265](#) [☞](#) INFORMEZ la méthode pour la notification — Acquiescement à [RFC 3265](#) [☞](#) et à draft-Mahy-sip-sigaled-digits-00.txt
- Les chiffres DTMF - 0-9, *, # et les ABCD - ITU-T Q.23 et Q.24 qui expliquent « la dynamique » et « modifie la tonalité la durée. » Aucune durée de tonalité DTMF ne devrait moins de 40 ms.
- [Configurer le support du SIP DTMF](#)
- Version 7 de la recommandation H.245 ITU, juin 2000

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Versions 9.4(1) et ultérieures de Cisco PGW 2200
- Cisco SON version 4.1

Remarque: Les deux exécution au dernier niveau de correctif disponible sur [Cisco.com](#).

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions de documents, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

Cisco PGW 2200 et LE SIEN - DTMF hors bande

Cisco PGW 2200 prend en charge le relais de DTMF pour les deux SIP et H.323.

H.323

Cisco PGW 2200 et LE SIEN relais de DTMF hors bande de support. Des chiffres DTMF de la passerelle de medias (MGW) sont envoyés à Cisco PGW 2200 par le Protocole MGCP (Media Gateway Control Protocol), et envoient plus de par l'intermédiaire des messages de la pièce de l'utilisateur l'Étendre-RNIS (E-ISUP) à Cisco le SIEN. Ceci résulte en message H.245 de Cisco LE SIEN vers un garde-porte.

Figure 1 - DTMF H.323

	DTMF in Bearer or Signal Path	Supported H323 Version
RFC 2833 (NTE)	Bearer	V.4
H.245 Alphanumeric	Signal	v.1 & Higher
H.245 Signal	Signal	v.2 & Higher

Dans la figure 1, Cisco que LE SIEN transmet toujours comme le type H.245 le " signal. »
 Fondamentalement, Cisco LE SIEN peut le recevoir comme le type H.245 « signal » ou « alpha. »

Figure 2 - DTMF MGCP

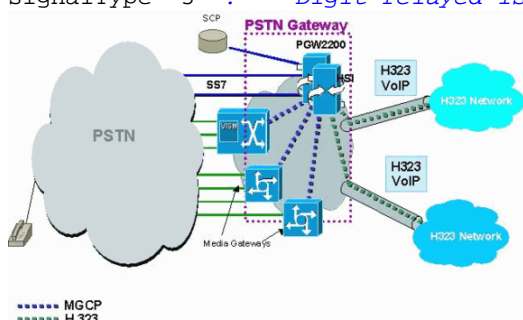


Pour MGW à Cisco PGW 2200 par la commande de **paquet de debug mgcp** sur le MGW, ces informations sont vues :

```
From debug mgcp packet output MGCP..... -> NTFY 123 s0/ds1-1/17@mgw04 MGCP 0.1
X: 703                                O: D/0 <-----received
0                                     MGCP..... -> 200 123 OK
```

Le message H.245 de Cisco LE SIEN à la passerelle par la commande de **debug h245 asn1** sur la passerelle t'indique des détails par l'intermédiaire de l'**userInput H.245 : signal**.

```
From debug h245 asn1 debug output 00:52:17: H245 MSC INCOMING PDU ::=
value MultimediaSystemControlMessage ::= indication : userInput : signal :
signalType "5" !--- Digit relayed is 5. Figure 3 - Cisco PGW 2200 et SON concept
```



Configuration

Sur la passerelle MGCP, ajoutez ces commandes :

```
mgcp package-capability dtmf-package mgcp dtmf-relay voip codec all mode out-of-band
```

Sur Cisco PGW 2200 :

```
mgcp package-capability dtmf-package mgcp dtmf-relay voip codec all mode out-of-band
```

Sur la passerelle H.323 de Cisco IOS, sous la commande de **voip du dial-peer voice xx**, ajoutez cette commande :

```
dtmf-relay h245-signal
```

Sur Cisco LE SIEN : (SON [URL de ravitaillement](#))

```
dtmf-relay h245-signal
```

Exemple

Pour configurer ceci sur Cisco LE SIEN :

```
gw mml> prov-sta::srcver="active",dstver="DTMF_Config"      H323 Signalling Gateway  Mon Feb  2
13:27:57 2004 M  SUCC
```

Session avec succès commencée de ravitaillement « DTMF_Config » de « active. »

Remarque: Cette session de ravitaillement n'a pas été vérifiée.

```
gw mml> prov-add:name="SYS_CONFIG_STATIC",DtmfSupportedType="dtmf"      H323 Signalling Gateway
Mon Feb  2 13:29:18 2004 M  SUCC
```

Éléments avec succès ajoutés de ravitaillement :

- Nom MML : SYS_CONFIG_STATIC
- Paramètre : DtmfSupportedType
- Valeur : DTMF

```
gw mml> prov-add:name="SYS_CONFIG_STATIC",DtmfSupportedDirection="both"  H323 Signalling
Gateway  Mon Feb  2 13:29:41 2004 M  SUCC
```

Éléments avec succès ajoutés de ravitaillement :

- Nom MML : SYS_CONFIG_STATIC
- Paramètre : DtmfSupportedDirection
- Valeur : chacun des deux

```
gw mml> prov-cpy      H323 Signalling Gateway  Mon Feb  2 13:29:49 2004 M  SUCC
```

Remarque: Les SES besoins d'être redémarré après avoir changé ces paramètres parce qu'ils sont « charge statique » et donc d'être lu seulement pendant une reprise.

Les chiffres MGCP DTMF peuvent sortir de la commande, due à la double connexion Ethernet MGCP.

- Du côté émission, le Cisco IOS AS5xxx détecte le chiffre avec un MGCP NTFY avec de l'O : D/1 (le MGCP annoncent avec le chiffre observé d'événement 1).
- Du côté réception, le Cisco IOS AS5xxx envoie les chiffres avec un MGCP RQNT avec S : D/1 (événement de demande MGCP tout en envoyant le chiffre de signal 1).

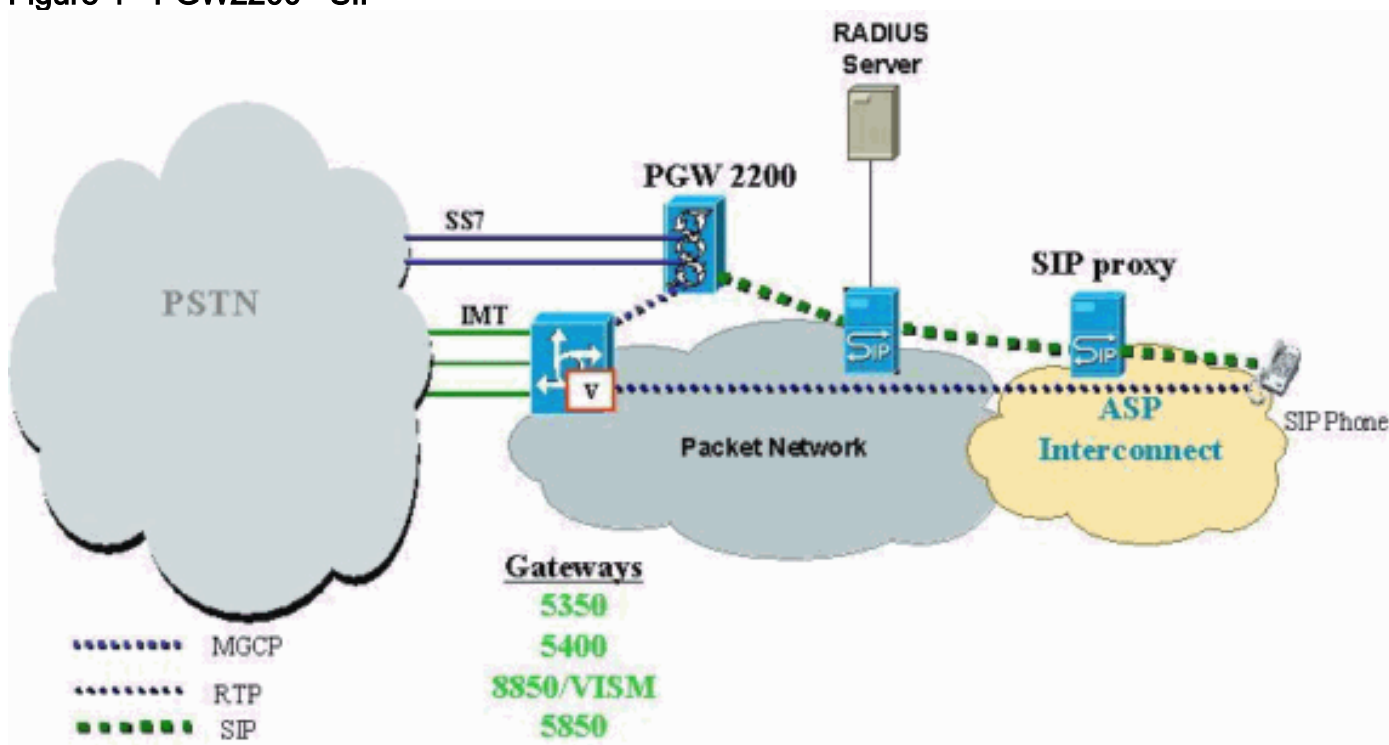
En recherchant une SA solution, passez en revue le message H.245 qui ne peut pas sortir de la

commande due au TCP qui garde le message dans l'ordre. C'est identique pour les liens E-ISUP utilisant UDP/RUDP (UDP fiable). Pendant le dépannage pour un tel événement, considérez la connexion MGCP qui utilise l'UDP et peut avoir comme conséquence les chiffres étant reproduits le long du chemin pour des retransmissions de paquet. En outre, la surcharge du segment d'Ethernets peut être une autre raison pour cette situation.

SIP

Cisco PGW 2200 prend en charge le SIP hors bande DTMF des derniers correctifs de la version 9.4(1). Quand Cisco PGW 2200 reçoit un SIP ABONNEZ-VOUS pour DTMF, il informera la passerelle MGCP pour passer le DTMF jusqu'à Cisco PGW 2200, et alors Cisco PGW 2200 enverra un SIP INFORMEZ le message avec le DTMF. De l'autre direction, si Cisco PGW 2200 reçoit un SIP non sollicité INFORMEZ le message avec DTMF, Cisco PGW 2200 emploiera le MGCP pour inviter le MGW pour générer DTMF.

Figure 4 - PGW2200 - SIP



S'il soit sollicité ou non sollicité, le point final devrait demander la NOTIFICATION par l'intermédiaire d'un ABONNER qui fera envoyer Cisco PGW 2200 RQNT à la passerelle et à une NOTIFICATION quand les chiffres sont reçus. Cisco PGW 2200 enverra RQNT à la passerelle seulement après recevoir ou un message d'ABONNER ou un non sollicité INFORME le message de réponse dans le message 18x/200.

Figure 5 - SIP DTMF

	DTMF in Bearer or Signal Path
SIP Subscribe/Notify	Signal
RFC 2833 (NTE)	Bearer
SIP Info	Signal


- Sollicité par l'intermédiaire de ABONNEZ-VOUS le message :gw mml> prov-cpy H323

Signalling Gateway Mon Feb 2 13:29:49 2004 M SUCC

SUBSCRIBE est exigé si l'autre côté de SIP veut savoir des chiffres DTMF provenant le PSTN. Si Cisco PGW 2200 obtient ABONNEZ-VOUS, il invitera la passerelle MGCP à passer des événements DTMF vers le haut de MGCP, et Cisco PGW 2200 enverra ANNONCENT.

Si Cisco PGW 2200 obtient un non sollicité ANNONCEZ du côté de SIP, Cisco PGW 2200 invitera la passerelle MGCP pour lire DTMF vers le PSTN.

Informations connexes

- [Notes en tech de Commutateur logiciel Cisco PGW 2200](#)
- [Documentation technique de Contrôleurs de signaux Cisco](#)
- [Assistance technique concernant la technologie vocale](#)
- [Assistance concernant les produits vocaux et de communications unifiées](#)
- [Dépannage des problèmes de téléphonie IP Cisco](#) 
- [Support technique - Cisco Systems](#)

Ce document était-il utile ? [Oui aucun](#)

Merci de votre feedback.

[Ouvrez une valise de support](#)  (exige un [contrat de service Cisco](#).)

Cisco relatif prennent en charge des discussions de la Communauté

[Cisco prennent en charge la Communauté](#) est un forum pour que vous posiez et pour répondez à des questions, des suggestions de partage, et collabore avec vos pairs.

Référez-vous au [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#) pour les informations sur des conventions utilisées dans ce document.

Mis à jour : FÉV 02, 2006

ID de document : 49923