

# Test de continuité Cisco PGW 2200 SS7

ID de document : 48300

Mis à jour : FÉV 02, 2006



[PDF de téléchargement](#)



[Copie](#)

[Commentaires](#)

## [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](#)

[Informations générales](#)

[Cisco PGW 2200 - Configuration et dépannage du COT SS7 en mode de signalisation](#)

[Fonctionnement du COT SS7](#)

[Configuration du COT SS7 sur Cisco PGW 2200](#)

[Dépannage du COT SS7 sur Cisco PGW 2200 en mode de signalisation](#)

[Dépannage du COT SS7 sur Cisco PGW 2200 dans le Contrôle d'appel](#)

[Informations connexes](#)

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

## [Introduction](#)

Ce document explique comment le Fonction Continuity Testing (COT) fonctionne pour Cisco PGW 2200 en mode de signalisation configuré. Le COT est une procédure de diagnostic automatisée exécutée dans le réseau téléphonique public commuté de Système de signalisation 7 (SS7) (PSTN) entre les Commutateurs pour s'assurer que les circuits sont et en n'éprouvant pas la perte excessive de signal. Cette validation est exécutée en envoyant des tonalités à travers le canal de support. Il est exécuté sur une base d'échantillonnage. Par exemple, sur 10 pour cent des appels (à Cisco PGW 2200, la fréquence d'échantillonnage est défini par `CotPercentage`).

## [Conditions préalables](#)

## Conditions requises

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

- [Version 7 de contrôleur de passerelle de medias de Cisco](#)
- [Version 9 de contrôleur de passerelle de medias de Cisco](#)
- [Test de continuité](#)
- COT SS7 - Temporisateurs ISUP (se rapportent à [ITU Q.704](#) - Section 16.8 pour davantage d'explication).
- Test de COT - Voir l'[ITU Q.784](#) - Sectionnez l'appel d'essai de contrôle de continuité 1.4.x et l'appel de contrôle de continuité de la section 6.1.x.
- COT SS7 - Demande de la portion utilisateur RNIS du système de signalisation CCITT no. 7 pour les interconnexions internationales RNIS (voir le [Q.767](#) ).
- Annexe B GR-246-CORE - Temps de reconnaissance explique la précision de génération de tonalité, la détection de COT, les interruptions de tonalité, de tonalité fin, et temps de reconnaissance de tonalité

## Composants utilisés

Les informations dans ce document sont basées sur le Commutateur logiciel Cisco PGW 2200.

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](#).

## Informations générales

Puisque le chemin de support est distinct du circuit, SS7 exige des moyens spécifiques de valider le canal de support avant que l'appel soit établi.

Le COT est demandé par Cisco PGW 2200 commençant car JE SUIS demande ou comme un message distinct SS7 ISUP utilisant la demande de contrôle de continuité (CCR) ou le message de réservation de circuit (CRM). Deux types de COT sont des méthodes de bouclage et de transpondeur (contrôle de tonalité) (voyez la [table](#)). La destination Cisco PGW 2200 place le circuit relatif dans le mode de bouclage 2010 hertz ou dans le mode de transpondeur 1780 hertz (voyez la [table](#)). La forme de bouclage du COT est utilisée sur les joncteurs réseau 4-wire. Dans le cas à 2 fils, quand le commutateur d'origine envoie une tonalité, le commutateur de réception envoie une tonalité de fréquence différente dans la réponse. C'est le mode de transpondeur du COT. Si le test de circuit échoue pendant le COT, les informations d'alarme sont générées permettant à logiciel diagnostics à occupé le joncteur réseau, qui peut être vérifié avec la **rtv-aumône** homme-machine de commande du langage (MML). Des appels sont empêchés de l'acheminement au circuit et sont COT ont manqué.

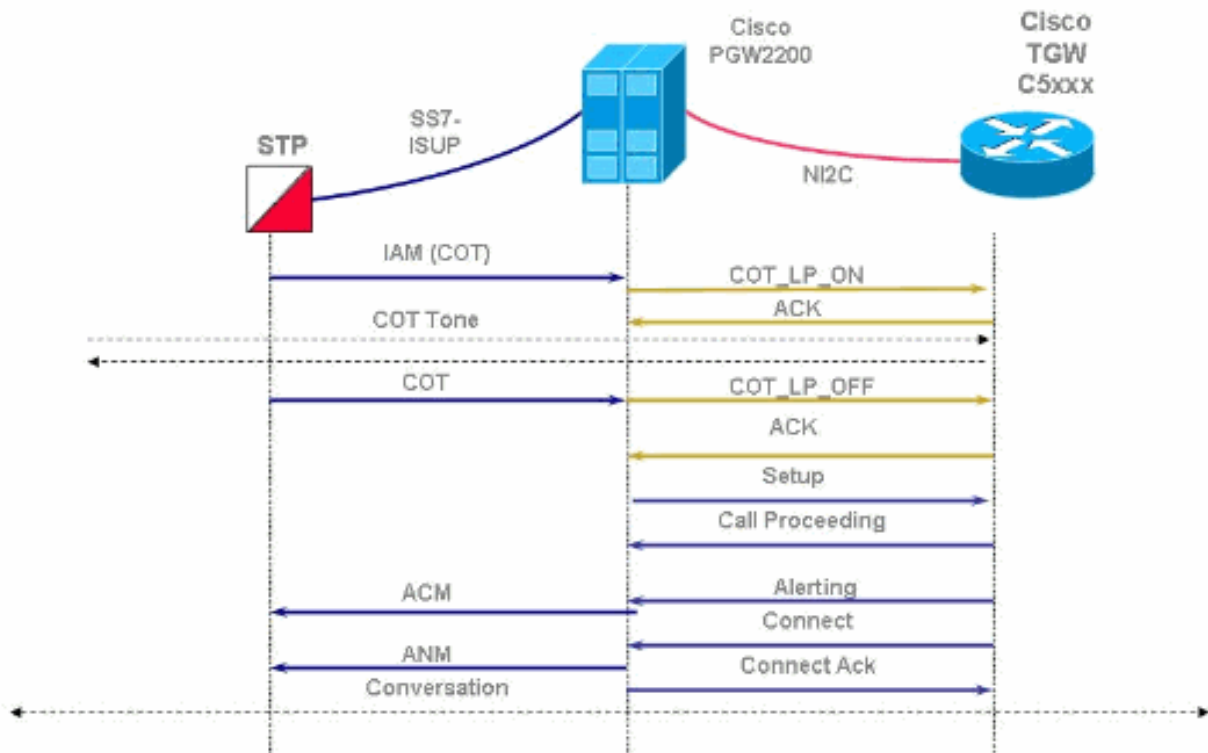
Type de COT (boucle et/ou tonalité) NI2+	Tonalités Rx	Tonalités Tx
Boucle	2010	2010
Tonalité	1780	2010

## Cisco PGW 2200 - Configuration et dépannage du COT SS7 en mode de signalisation

L'application logicielle de Cisco PGW2200 effectue les tâches de signalisation et/ou de Contrôle d'appel. Cette section parlera du mode de signalisation. Cisco PGW 2200 envoie des commandes NI2+ au NAS de transmettre et détecter les tonalités ou le circuit de bouclage.

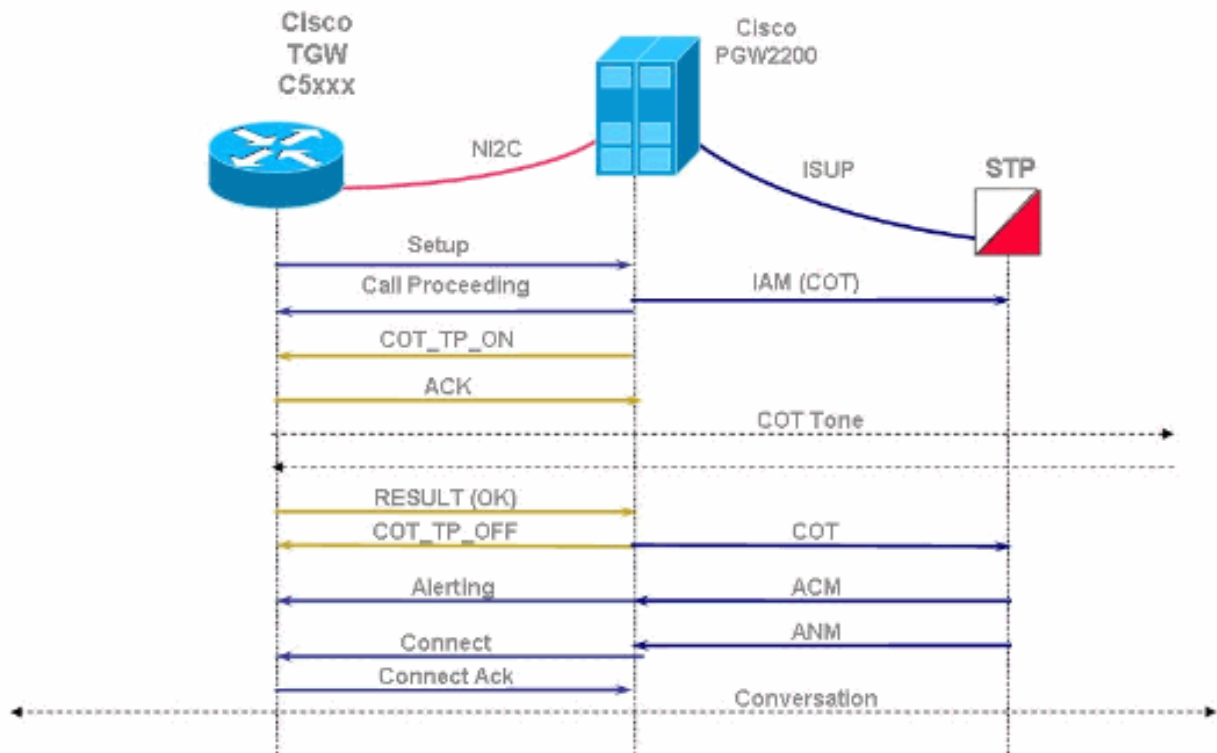
- Arrêt - Cisco PGW 2200 reçoit JE SUIS, CCR ou CRM indiquant que le COT est exigé. Choisissez la tonalité (la boucle)

# Cisco PGW2200 Termination COT

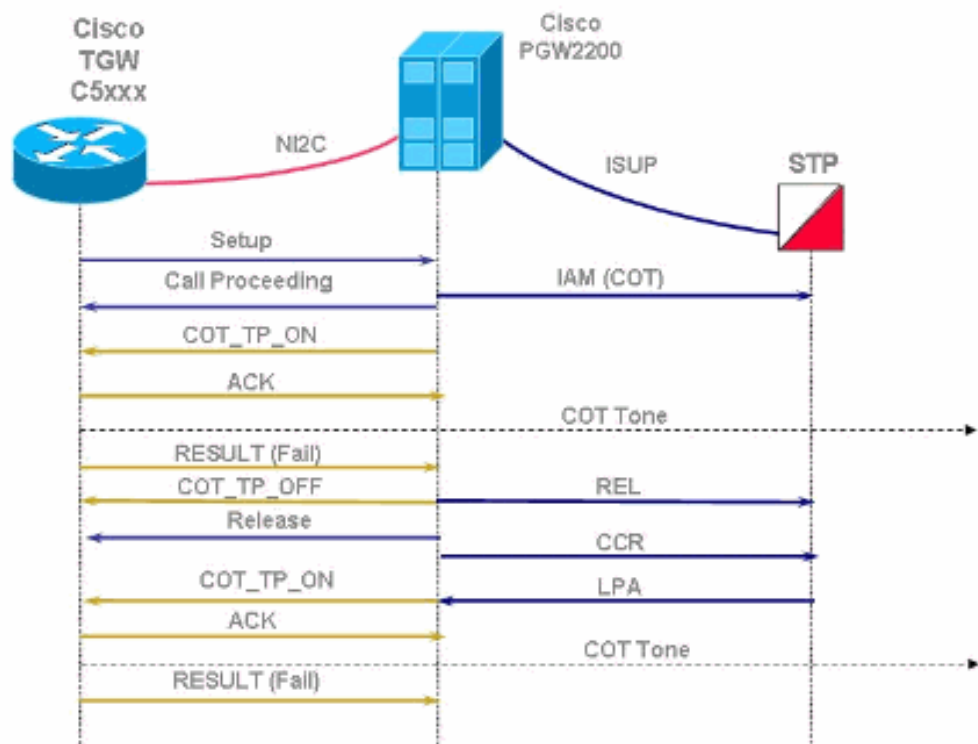


- Origines - Cisco PGW 2200 m'envoie à SUIS, CCR, ou CRM indiquant que le COT est exigé. Choisissez la tonalité (la boucle) Pourcentage basé (0 - 100%)

# Cisco PGW2200 Origination COT



## Cisco PGW2200 Origination COT - Failure



- La commande d'essai-COT de Cisco PGW 2200 MML.

[Fonctionnement du COT SS7](#)

Regardez un tracé de renifleur SS7 (fouineur PT-MTC de Cisco) pour un SS7 que JE SUIS message. Ceci est utilisé pour vérifier le message dans JE SUIS sur le CONTRÔLE de CONTINUITÉ Ind qui a une valeur égale à 1. Ceci indique que vous devez faire un CCR prié sur ce circuit.

**Remarque:** Aucun essai n'est réalisé au cas où la valeur égalerait 0 (0 Continuity\_check\_not\_required).

```
ISUP. -> IAM (01) CIC=0001 ***** DETAIL
***** CIC 1 MESSAGE TYPE 0x01 IAM - Initial_Address_Msg
NATURE_OF_CONNECTION 0x06 LENGTH: 0x01 FIXED DATA 0x08 SATELLITE IND 0
no_satellite_circuit_in_connection CONTINUITY CHECK IND 1
Continuity_check_required_on_this_circuit <snip> ***** END_OF_MSG
***** 14:37:21.854899 10.15.13.6:3001 10.15.13.132:3001 NMM..... -> NSCMD_REQ
(03) PROT:43 OPER: COT_TP_IN (04) IN_TONE: 218 OUT_TONE: 218 14:37:21.865164 10.15.13.132:3001
10.15.13.6:3001 NMM..... -> NSCMD_RES (02) PROT:43 OPER: COT_TP_IN (04) RESULT: SUCCESSFUL
(02) 14:37:23.796451 214-110-005 214-110-035 ITU ISUP. -> COT (05) CIC=0001 SLS=123 Pr:2 Ni:NTL
***** DETAIL *****
```

Vous pouvez vérifier l'état sur l'interface channel de serveur d'accès à distance (NAS) le RNIS utilisant le **service de show isdn de commande**. Vous pouvez également vérifier le statut du canal B qui envoie actuellement le test de COT dans l'état 5 [maintenance en suspens].

```
nas#show isdn service 2 PRI Channel Statistics: ISDN Se2:23 SC, Channel [1-24] Configured Isdn
Interface (dsl) 2 Channel State (0=Idle 1=Proposed 2=Busy 3=Reserved 4=Restart 5=Maint_Pend)
Channel : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 State : 0 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 Service State (0=Inservice 1=Maint 2=Outofservice) Channel : 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 State : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 Channel
blocked? (0=No 1=Yes) Channel : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

## [Configuration du COT SS7 sur Cisco PGW 2200](#)

Si vous voulez vérifier la configuration utilisant MML, exécutez le **prov-rtrv de commande : sigsvccprop** pour découvrir les configurations de COT. Vous devez éditer le properties.dat utilisant MML commande d'installer la méthode (boucle ou tonalité) et des tonalités (2010 et 1780) correctement.

```
PGW2200a mml>prov-rtrv:sigsvccprop:name="ss7path" MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-28
18:07:36.727 MET M RTRV "session=cot11:sigsvccprop" ; PGW2200a mml>
```

Du message MGCP CRCX, vous pouvez voir le col de 2010 hertz ou [col de 1780 hertz].

```
-----
MESSAGES DISPLAY
-----

Time stamp      Orig IP address      Dest IP address      Prot      Msg Data
-----
13:26:48.590752 10.48.84.128:2427    10.48.84.110:2427    MGCP..... -> CRCX 12587 s6/dsl-
2/2@vsig5400-a2.cisco.com MGCP 0.1 C: 1AF L: e:off M: recvonly R: T/col(N) S: T/col X: 312A
13:26:51.050405 10.48.84.128:2427    10.48.84.110:2427    MGCP..... -> CRCX 12587 s6/dsl-
2/2@vsig5400-a2.cisco.com MGCP 0.1 C: 1AF L: e:off M: recvonly R: T/col(N) S: T/col X: 312A
13:26:51.096961 10.48.84.110:2427    10.48.84.128:2427    MGCP..... -> 200 12587 OK I: D v=0 o=- 13 0
IN IP4 10.48.84.110 s=Cisco SDP 0 c=IN IP4 10.48.84.110 t=0 0 m=audio 19198 RTP/AVP 18 0 8 101
102 2 103 4 104 105 106 107 125 99 a=rtpmap:101 G726-16/8000 a=rtpmap:102 G726-24/8000
a=rtpmap:103 G7231-H/8000 a=rtpmap:104 G7231-L/8000 a=rtpmap:105 G729b/8000 a=rtpmap:106 G7231a-
H/8000 a=rtpmap:107 G7231a-L/8000 a=rtpmap:125 GnX64/8000 a=rtpmap:99 telephone-event/8000
a=fmtp:99 0-15 a=X-sqn:0 a=X-cap: 1 image udptl t38 13:26:51.120463 3-005-2[06186] 3-005-
1[06185] ITU ISUP. -> CCR (11) CIC=00002 SLS=02 Pr:0 Ni:NTL 13:26:51.517150 10.48.84.110:2427
```

```
10.48.84.128:2427 MGCP..... -> NTFY 4 s6/ds1-2/2@vsig5400-a2.cisco.com MGCP 0.1 X: 312A O:
T/co1 13:26:51.531608 3-005-2[06186] 3-005-1[06185] ITU ISUP. -> REL (0c) CIC=00002 Cause 16 =
Normal Call Clearing SLS=02 Pr:0 Ni:NTL 13:26:51.531939 10.48.84.128:2427 10.48.84.110:2427
MGCP..... -> 200 4 OK C: 1AF 13:26:51.532220 10.48.84.128:2427 10.48.84.110:2427 MGCP..... ->
DLCX 12589 s6/ds1-2/2@vsig5400-a2.cisco.com MGCP 0.1 C: 1AF I: D R: S: X: 312C 13:26:51.577503
10.48.84.110:2427 10.48.84.128:2427 MGCP..... -> 250 12589 OK P: PS=0, OS=0, PR=0, OR=0, PL=0,
JI=0, LA=0 13:26:51.652675 3-005-1[06185] 3-005-2[06186] ITU ISUP. -> RLC (10) CIC=00002 SLS=02
Pr:0 Ni:NTL
```

**Remarque:** Le test de continuité n'est pas une partie du message du R-U ISUP V3 et du COT n'est pas un message valide pour ce protocole.

## [Informations connexes](#)

- [Notes en tech pour le PGW 2200](#)
- [Exemples de configuration pour le PGW 2200](#)
- [Assistance technique concernant la technologie vocale](#)
- [Support produit pour Voix et Communications IP](#)
- [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 : 48300