

# Configuration et résolution des problèmes associés à la signalisation CCS transparente

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Matrice de compatibilité T-CCS](#)

[Trame-expédition T-CCS](#)

[Trame-expédition T-CCS de mise en place](#)

[Un exemple de configuration pour le voip T-CCS de Trame-expédition](#)

[Étapes de configuration pour le côté de Voix](#)

[Étapes de configuration pour le côté WAN](#)

[Bande passante](#)

[Dépannez et vérifiez le Trame-expédition T-CCS](#)

[Codecs T-CCS de clear-channel](#)

[Codecs T-CCS de clear-channel de mise en place](#)

[Exemple de configuration pour le clear-channel VoIP T-CCS](#)

[Étapes de configuration pour le côté WAN](#)

[Dépannez et vérifiez le clear-channel T-CCS](#)

[Comment tester T-CCS \(Trame-expédition et clear-channel\) sans PBX](#)

[Informations connexes](#)

## [Introduction](#)

Ce document décrit comment configurer et dépanner le Protocole T-CCS (Transparent Common Channel Signaling).

## [Conditions préalables](#)

### [Conditions requises](#)

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

- Comment configurer le logiciel de Cisco IOS® pour la fonctionnalité de Voix.

### [Composants utilisés](#)

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

- Version du logiciel Cisco IOS 12.2.7a.
- Le routeur de Cisco 3640.

Les informations présentées dans ce document ont été créées à partir de périphériques dans un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si vous travaillez dans un réseau opérationnel, assurez-vous de bien comprendre l'impact potentiel de toute commande avant de l'utiliser.

## Conventions

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

## Informations générales

T-CCS permet la connexion de deux PBX avec les interfaces numériques qui utilisent un protocole de propriété industrielle ou sans support CCS sans besoin de traduction de la signalisation CCS pour le Traitement des appels.

Avec T-CCS, les canaux vocaux PBX peuvent être cloués vers le haut de (fait constante), et être compressés entre les sites. Le canal ou les canaux de signalisation de accompagnement peut être percé un tunnel (transmis d'une manière transparente) à travers le circuit principal IP/FR/ATM entre les PBX. Ainsi, des appels des PBX ne sont pas conduits par Cisco sur une base d'appel par appel, mais suivent une artère préconfigurée à la destination.

Il y a trois manières configurables d'appliquer la caractéristique :

- Trame-expédition T-CCS
- Clear-channel T-CCS
- Croix-connectez T-CCS

Croix-connectez T-CCS est seulement possible sur Cisco 3810, et n'est pas discuté dans ce document.

## Matrice de compatibilité T-CCS

Cette table affiche les caractéristiques T-CCS qui peuvent être configurées sur de diverses Plateformes.

Vox <sup>1</sup>	Cisco 3810	Cisco 26xx/36xx/72xx
VoIP <sub>2</sub>	Clear-channel : <ul style="list-style-type: none"><li>• Tout type de signalisation CCS.</li><li>• Un certain nombre de canaux de signalisation.</li></ul>	Clear-channel : <ul style="list-style-type: none"><li>• Tout type de signalisation CCS.</li><li>• Un certain nombre de canaux de signalisation.</li></ul>

VoFR <sup>3</sup>	<p>Clear-channel :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tout type de signalisation CCS.</li> <li>• Un certain nombre de canaux de signalisation.</li> </ul> <p>Trame-expédition :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• signaling.4 HDLC-encadré</li> <li>• Seulement 1 canal de signalisation :</li> </ul> <p>E1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• E1 = TS16.</li> <li>• SOLIDES</li> </ul> <p>TOTAUX 24 T1=.</p> <p>TDM<sup>5</sup> Croix-se connectent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tout type de signalisation CCS.</li> <li>• Un certain nombre de canaux de signalisation.</li> </ul>	<p>Clear-channel :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tout type de signalisation CCS.</li> <li>• Un certain nombre de canaux de signalisation.</li> </ul> <p>Trame-expédition :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• signalisation HDLC-encadrée.</li> <li>• Canaux de signalisation = channels-group configurables par contrôleur.</li> </ul>
VoA TM <sup>6</sup>	<p>Clear-channel :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tout type de signalisation CCS.</li> <li>• Un certain nombre de canaux de signalisation.</li> </ul> <p>Trame-expédition :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• signalisation HDLC-encadrée.</li> <li>• Seulement 1 canal de signalisation.</li> </ul>	<p>Clear-channel :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tout type de signalisation CCS.</li> <li>• Un certain nombre de canaux de signalisation.</li> </ul> <p>Trame-expédition :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• signalisation HDLC-encadrée.</li> <li>• Canaux de signalisation = channels-group configurables par contrôleur.</li> </ul>

1. VoX = Voix au-dessus de X
2. VoIP = voix sur ip
3. VoFR = Voix au-dessus de Relais de trames
4. HDLC = contrôle de liaison de données de haut niveau
5. TDM = multiplexage temporel
6. VoATM = Voix au-dessus d'atmosphère

## Trame-expédition T-CCS

le Trame-expédition T-CCS peut seulement être utilisé pour prendre en charge des protocoles propriétaire PBX où le canal ou les canaux de signalisation HDLC-sont encadrés, et la technologie désirée de VoX est vofr ou VoATM. Dans cette solution, les trames de signalisation HDLC sont encapsulées et expédiées par un groupe de canaux qui est configuré pour la signalisation sur le contrôleur, et sont traitées ainsi comme interface série. Le tramage HDLC est interprété et compris, bien que les messages de signalisation ne soient pas. Des trames de veille sont supprimées, et seulement de vraies données sont propagées à travers le canal de signalisation.

## Trame-expédition T-CCS de mise en place

### Mise en garde : Limite CSCdt55871

Il y a une limite en cours sur le nombre de canaux vocaux utilisables en configurant le trame-expédition TCCS sur l'E1. La limite se produit en raison d'un conflit entre ds0-group et plages numériques de channel-groupe, comme est expliqué dans [CSCdt55871](#) (clients [enregistrés](#) seulement).

Essayer de configurer un groupe ds0 qui est +1 précédemment du groupe de canaux d'entrée a comme conséquence la panne, comme affiché ci-dessous.

```
!  
controller t1 2/1  
channel-group 0 timeslot 24 speed 64  
ds0-group 1 timeslots 1 type ext-sig
```

La configuration ci-dessus a comme conséquence un message d'erreur quand le groupe ds0 est défini, réclamant que le canal 0 est déjà utilisé, comme affiché ici :

```
%Channel 0 already used by other group
```

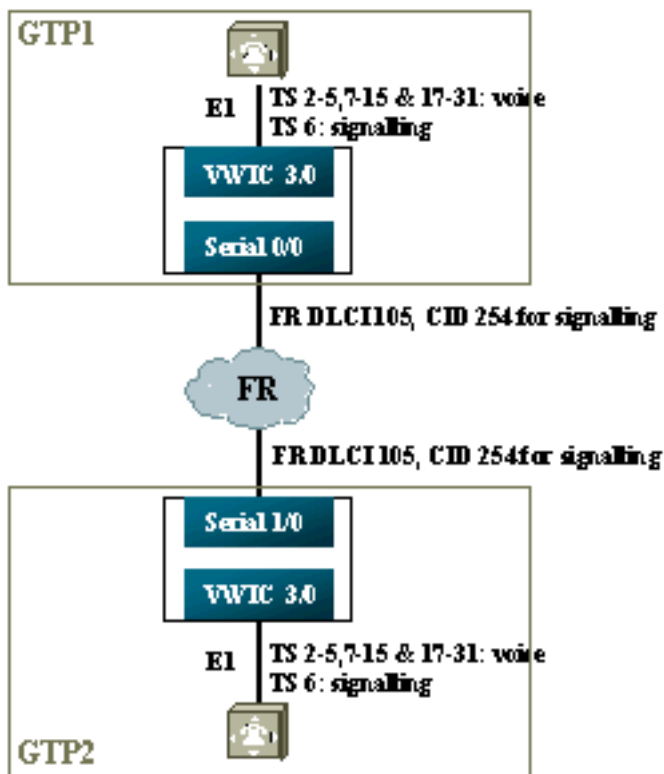
Le contournement est de manquer le groupe contradictoire, et continue le prochain nombre de groupe dans la plage. Ceci réduit le nombre de groupes configurables d'un.

Rendez-vous compte de ces points avant de mettre en application le trame-expédition T-CCS :

- le Trame-expédition T-CCS doit seulement être configuré quand le protocole CCS à transporter utilise un type HDLC de tramage.
- La commande de **ccs-trame-expédition de mode** définit le trame-expédition CCS.
- **Le DSO-groupe** et les commandes de **sig ext.** déterminent quels ports vocaux doivent être créée et utilisée pour le joncteur réseau avec la signalisation de source externe.
- La commande de **jonction de connexion** établit les canaux vocaux permanents.
- L'ordre de **channel-group** définit le créneau horaire ou les créneaux horaires de trame-expédition.
- le Trame-expédition T-CCS n'est pas pris en charge pour le VoIP.
- Le TS16 sur l'E1 est toujours réservé pour le signalisation CAS (Channel Associated Signaling). Si vous configurez un autre créneau horaire pour CAS (comme dans l'exemple ci-dessus), vous avez alors un moins créneau horaire pour la Voix.

## Un exemple de configuration pour le vofr T-CCS de Trame-expédition

La configuration et l'essai signalés dans cette section ont été réalisés sur une version du logiciel Cisco IOS courante 12.2.7a de routeur de Cisco 3640. L'exemple présenté ici représente une situation quand la signalisation n'est pas appliquée sur le créneau horaire normal (emplacement 16). Un autre créneau horaire est utilisé ici (emplacement 6) pour afficher la souplesse de la caractéristique (pas applicable sur le routeur de Cisco 3810).



## Étapes de configuration pour le côté de Voix

Pour configurer le côté de Voix, terminez-vous ces étapes :

1. Sur le contrôleur de t1 ou d'E1 :Ajoutez la commande de trame-**expédition de mode ccs**.Définissez le channel-group pour chaque canal de signalisation (pour les gammes Cisco 26xx et 36xx seulement ; le routeur de Cisco 3810 crée automatiquement le canal D).Définissez les groupes ds0 pour chaque canal vocal, utilisant le type ext.-**Sig**.
2. Sur l'interface de canal (cette interface série obtient créé après que l'ordre de **channel-group** soit configuré ci-dessus) :Ajoutez la commande de **ccs encap frf11**.Indiquez la Manche un ID de canal sur l'interface WAN franc à l'aide des **ccs connectent la commande séquentielle x/y DLCI CID.Remarque:** Un ID de canal distinct doit être utilisé pour chaque Manche si plus d'un canal de signalisation est exigé. Début avec l'ID de canal 254, et travail vers l'arrière.
3. Sur les ports vocaux :Ajoutez la **jonction de connexion xxx** à chaque port vocal. Le nombre doit apparier le *modèle de destination* du port vocal de terminaison (homologue de numérotation POTS) de l'autre côté. Seulement un côté de la connexion devrait spécifier la « mode réponse. »
4. Sur les homologues de numérotation POTS :Ajoutez un pair de cadran de vofr qui apparie le numéro composé par jonction de connexion, et indiquez-le l'identifiant de connexion de liaison de donnée par relais de trame (DLCI).Ajoutez un homologue de numérotation POTS à chaque port vocal qui apparie le numéro composé par les déclarations de la **jonction de connexion xxx** de l'autre côté.

## Étapes de configuration pour le côté WAN

Pour configurer le côté WAN, terminez-vous ces étapes :

1. Définissez une interface série de Relais de trames, et une sous-interface point par point avec le vofr normal.
2. Mettez dans la Voix-**bande passante** basée sur le nombre de canaux et de codecs utilisés pour la Voix.
3. Permettez la bande passante supplémentaire dans le débit de données garanti (CIR) pour le canal de signalisation et d'autres données qui partagent ce DLCI.

## Bande passante

La bande passante provisioned dans le circuit principal doit tenir compte de tous les canaux configurés de Voix et de signalisation. Puisque ces configurations utilisent la jonction de connexion, tous les canaux en résultant de Voix et de signalisation sont en hausse tout le temps. La détection d'activation de Voix (VAD) fournit l'épargne sur les canaux vocaux actifs (bien que pas sur la signalisation), mais VAD ne devient pas active jusqu'à ce que les canaux vocaux soient établis. Ainsi la bande passante initiale requise par canal vocal devrait prendre en considération les codecs utilisés, plus l'en-tête au-dessus. Pour le vofr, seulement la bande passante des canaux vocaux devrait être expliquée dans la **bande passante de Voix** et des commandes **LLQ**. La bande passante des canaux de Voix et de signalisation devrait être expliquée sur l'interface de Franc-à-WAN.

## Dépannez et vérifiez le Trame-expédition T-CCS

Les étapes suivantes aident à vérifier que le trame-expédition T-CSS fonctionne comme il faudrait.

1. Le contrôleur d'E1 doit être pour que les ports vocaux aillent le hors fonction-crochet et trunked.
2. Vérifiez si l'appel est en place, et si les processeurs de signaux numériques corrects (DSP) sont alloués sur des créneaux horaires.
3. Si les appels ne se connectent pas, vérifiez la configuration ou la Connectivité d'état du circuit virtuel permanent (PVC), et la disposition de cadran-pair.
4. Si la commande de **show voice port** affiche le « inactif » et le « raccroché » pour n'importe quel créneau horaire, vérifiez si le créneau horaire relatif a la version correcte DSP assignée, et fonctionnez correctement avec la commande de **show voice dsp**.
5. Debug avec la commande de **debug tccs signaling** en mode de logging buffered (c'est très

```
gtp2#show controllers e1 3/0 E1 3/0 is up. Applique type is Channelized E1 -
balanced No alarms detected. alarm-trigger is not set Version info Firmware: 20011015,
FPGA: 15 Framing is CRC4, Line Code is HDB3, Clock Source is Line. Data in current interval
(276 seconds elapsed): 0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations 0 Slip Secs, 0 Fr
Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins 0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely
Err Secs, 0 Unavail Secs gtp2#show voice dsp DSP DSP DSPWARE CURR BOOT VOICE PAK TX/RX TYPE
NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI PORT TS ABORT PACK COUNT ==== == == =====
===== ===== ===== == == ===== == ===== ===== C549 000 01 g729ar8 3.4.49 busy
idle 0 3/0:18 18 0 119229/70248 C549 000 00 g729ar8 3.4.49 busy idle 0 0 3/0:2 02 0
41913/45414 C549 001 01 g729ar8 3.4.49 busy idle 0 3/0:19 19 0 119963/70535 C549 001 00
g729ar8 3.4.49 busy idle 0 0 3/0:3 03 0 42865/47341 C549 002 01 g729ar8 3.4.49 busy idle 0
3/0:20 20 0 77746/69876 !--- This shows DSPs are being used. gtp2#show voice call summary
PORT CODEC VAD VTSP STATE VPM STATE ===== ===== == ===== =====
3/0:2.2 g729ar8 y S_CONNECT S_TRUNKED 3/0:3.3 g729ar8 y S_CONNECT S_TRUNKED 3/0:4.4 g729ar8
```

```

y S_CONNECT S_TRUNKED 3/0:5.5 g729ar8 y S_CONNECT S_TRUNKED 3/0:6.31 g729ar8 y S_CONNECT
S_TRUNKED !--- This shows call connected. gtp2#show frame-relay pvc PVC Statistics for
interface Serial1/0 (Frame Relay DCE) Active Inactive Deleted Static Local 1 0 0 0 Switched
0 0 0 0 Unused 0 0 0 0 DLCI = 105, DLCI USAGE = LOCAL, PVC STATUS = ACTIVE, INTERFACE =
Serial1/0.1 input pkts 1201908 output pkts 2177352 in bytes 37341051 out bytes 71856239
dropped pkts 0 in FECN pkts 0 in BECN pkts 0 out FECN pkts 0 out BECN pkts 0 in DE pkts 0
out DE pkts 0 out bcast pkts 167 out bcast bytes 48597 PVC create time 08:37:30, last time
PVC status changed 02:47:05 Service type VoFR-cisco !--- This shows Frame Relay is active.
gtp2#show frame-relay fragment interface dlci frag-type frag-size in-frag out-frag dropped-
frag Serial1/0.1 105 VoFR-cisco 640 172 169 0 debug tccs signaling Log Buffer (8096 bytes):
08:55:47: 282 tccs packets received from the port. 08:55:47: 282 tccs packets received from
the network. 08:55:47: RX from Serial3/0:0: 08:55:47: tccs_db->vcd = 105, tccs_db->cid = 254
08:55:47: pak->datagramsize=20 BE C0 C0 00 FF 03 C0 21 09 48 00 0C 01 49 F3 69 00 0C 42 00
08:55:47: 282 tccs packets received from the port. 08:55:47: 283 tccs packets received from
the network. 08:55:47: RX from Serial1/0: dlci=105, cid=254, payld-type =0, payld-
length=188, cid_type=424 08:55:47: datagramsize=20 BE C0 C0 00 FF 03 C0 21 0A 48 00 0C 03
EA DF 0D 00 0C 42 00 08:55:50: 282 tccs packets received from the port. 08:55:50: 284 tccs
packets received from the network. 08:55:50: RX from Serial1/0: dlci=105, cid=254, payld-
type =0, payld-length=188, cid_type=424 08:55:50: datagramsize=20 BE C0 C0 00 FF 03 C0 21
09 48 00 0C 03 EA DF 0D 00 62 05 00 08:55:50: 283 tccs packets received from the port.
08:55:50: 284 tccs packets received from the network. 08:55:50: RX from Serial3/0:0:
08:55:50: tccs_db->vcd = 105, tccs_db->cid = 254 08:55:50: pak->datagramsize=20 BE C0 C0 00
FF 03 C0 21 0A 48 00 0C 01 49 F3 69 00 62 05 00 gtp2# wr t !--- This shows packet
forwarding and receiving.

```

## Codecs T-CCS de clear-channel

La Manche T-CCS est utilisée pour prendre en charge des protocoles propriétaire PBX où les canaux de signalisation sont ABCD-bit basé ou HDLC, ou où la technologie de transport de Voix est VoIP. Dans cette solution, le canal et les canaux vocaux de signalisation sont configurés comme ds0groups, et tous sont traités comme communications voix.

Les vraies communications voix sont de manière permanente les connexions de jonction connectées utilisant les codecs de Voix de votre choix. Les canaux de signalisation sont les joncteurs réseau de manière permanente connectés également utilisant le codec de clear-channel, qui est semblable à G.711 dans des longueurs de paquet d'échantillon et, mais excluent automatiquement l'annulation d'écho et le VAD. Il n'y a aucune intelligence en logiciel de savoir quels canaux sont des canaux vocaux, et ce qui sont des canaux de signalisation. Vous devez configurer les créneaux horaires que vous connaissez portez le trafic de signalisation pour apparier un pair de cadran qui assigne les codecs de clear-channel, alors que les canaux vocaux doivent apparier un pair de cadran qui encode la Voix (G.729, et d'autres).

## Codecs T-CCS de clear-channel de mise en place

Rendez-vous compte de ces points avant que vous implémentiez le clear-channel T-CCS :

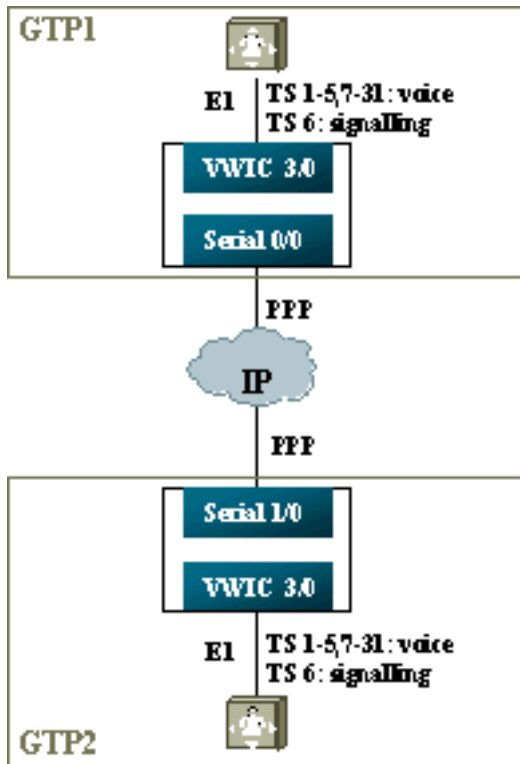
- Clear-channel T-CCS un être utilisé pour tout type d'E1 numérique ou de signalisation T1 (tramage HDLC HDLC y compris).
- Un certain nombre de canaux de signalisation peuvent être pris en charge.
- Le clear-channel T-CCS peut être utilisé dans des environnements VoIP, de vofr ou de VoATM
- Le codec de clear-channel est utilisé pour le canal ou les canaux de signalisation dans le clear-channel T-CCS.
- VoIP — La bande passante de signalisation et de Voix doit être expliquée dans l'IP RTP Priority ou le Fonction Low Latency Queuing (LLQ).

- VoIPovFR/vofr — La signalisation et la Voix peuvent être sur la même chose ou séparer des DLCI.
- Vofr — La signalisation de la bande passante est comptée en tant qu'élément du vofr « bande passante de Voix. »
- Avec le clear-channel T-CCS, la signalisation prend 64K de bande passante dédiée (pas comprenant le temps système de paquet).
- L'ordre de DSO-**groupe** configure des canaux de Voix et de signalisation.
- Le logiciel de Cisco IOS ne se rend pas compte du qui le canal de signalisation est en service.
- Trente et un DSP sont exigés pour un PBX utilisant la signalisation sur le créneau horaire 16 avec 30 ports vocaux, ainsi deux joncteurs réseau sur l'E1 2MFT épuiserait la quantité de DSP sur NMV2 (62 sont exigés).

En employant des codecs de clear-channel pour transporter le trafic de données, il est important que la synchronisation de réseau soit synchronisée. C'est parce que l'algorithme DSP relâche des paquets quand les dépassements de capacité de mémoire tampon se produisent, et utilise son algorithme d'automatique-remplissage quand les underruns de mémoire tampon se produisent (correct pour le trafic vocal, mais non bon pour le trafic de données). Chacun des deux situations sont susceptibles de faire échouer et redémarrer le canal D.

## Exemple de configuration pour le clear-channel VoIP T-CCS

La configuration et l'essai du clear-channel VoIP T-CCS ont été réalisés sur une version du logiciel Cisco IOS courante 12.2.7a de routeur de Cisco 3640. Dans l'exemple présenté ici, la signalisation n'est pas appliquée sur le créneau horaire normal (16). Un autre créneau horaire est utilisé ici (créneau horaire 6) pour afficher la souplesse de la caractéristique.



1. Sur le contrôleur de t1 ou d'E1 :Définissez les groupes ds0 pour chaque canal vocal et canal de signalisation.
2. Sur les ports vocaux :Ajoutez une commande de la **jonction de connexion xxx** à chaque configuration de port vocal. Le nombre doit apparier le modèle de destination du port vocal de terminaison (homologue de numérotation POTS) de l'autre côté.Ajoutez une commande



de la **jonction de connexion xxx** à chaque configuration de port vocal de signalisation — le nombre doit appairer le modèle de destination du port vocal de terminaison (homologue de numérotation POTS) de l'autre côté. Seulement un côté de la connexion devrait spécifier la **mode réponse**.

3. Sur les pairs de cadran : Ajoutez un pair de cadran VoIP qui apparie le nombre composé par **jonction de connexion de canaux vocaux**. Indiquez-le l'adresse IP du côté distant ; assignez (ou par défaut) les codecs désirés de Voix sur ce pair de cadran. Ajoutez un pair de cadran VoIP qui apparie le nombre composé par **jonction de connexion de canaux de signalisation**. Indiquez-le l'adresse IP du côté distant ; assignez les codecs de clear-channel sur ce pair de cadran. Ajoutez les homologues de numérotation POTS à chaque port vocal qui appariert le numéro composé par les déclarations de **jonction de connexion de l'autre côté**.

## Étapes de configuration pour le côté WAN

Pour configurer le côté WAN, terminez-vous ces étapes :

Mettez dans une commande d'**IP RTP Priority** ou la bande passante LLQ basée sur ce qui suit :

- Le nombre de canaux vocaux, et les codecs utilisés pour des signaux vocaux.
- Le nombre de canaux de signalisation s'est multiplié par 80K (traité car vous traiteriez G.711).

### GTP1

```
interface Multilink1
  bandwidth 512
  ip address 10.10.105.2 255.255.255.0
  ip tcp header-compression iphc-format
  no cdp enable
  ppp multilink
  ppp multilink fragment-delay 20
  ppp multilink interleave
  multilink-group 1
  ip rtp header-compression iphc-format
  ip rtp priority 16384 16383 384
!
interface Serial0/0
  no ip address
  encapsulation ppp
  no fair-queue
  ppp multilink
  multilink-group 1
```

### GTP2

```
interface Multilink1
  bandwidth 512
  ip address 10.10.105.1 255.255.255.0
  ip tcp header-compression iphc-format
  no cdp enable
  ppp multilink
  ppp multilink fragment-delay 20
  ppp multilink interleave
  multilink-group 1
  ip rtp header-compression iphc-format
  ip rtp priority 16384 16383 384
!!
interface Serial1/0
  no ip address
  encapsulation ppp
  no fair-queue
```

```
clock rate 512000
ppp multilink
multilink-group 1
```

## Dépannez et vérifiez le clear-channel T-CCS

Ces étapes aident à vérifier que le clear-channel T-CSS fonctionne comme il faudrait :

1. Le contrôleur d'E1 doit être pour que les ports vocaux aillent le hors fonction-crochet et trunked.
2. Assurez-vous que les appels de contrôle sont en place, et les DSP corrects sont alloués sur des créneaux horaires.
3. Si les appels ne se connectent pas, vérifiez la configuration IP et la Connectivité, et la disposition de pair de cadran.
4. Si l'IP est restauré après qu'une panne d'interface ou de lien, le contrôleur doit faire **fermer le shut/no la** commande émise sur son interface, ou le routeur doit être rechargée pour apporter des connexions de jonction sauvegardent.
5. Si les expositions de commande de **show voice port** tournent au ralenti et raccroché pour n'importe quel créneau horaire, vérifiez que le créneau horaire relatif a la version correcte DSP assignée, et qu'il fonctionne correctement avec la commande de **show voice dsp**, comme affiché ci-dessous.

```
gtp#show voice dsp DSP DSP DSPWARE CURR BOOT VOICE PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE
STATE RST AI PORT TS ABORT PACK COUNT =====
===== C549 000 02 g729r8 3.4.49 busy idle 0 3/0:25 25 0 264/2771 C549 000 01 g729r8
3.4.49 busy idle 0 3/0:12 12 0 264/2825 C549 000 00 clear-ch 3.4.49 busy idle 0 0 3/0:0 06 0
158036/16069 !--- The above identifies that the clear codec is used for timeslot 6. !--- Ensure
that clear codec is applied correctly against the correct timeslot. gtp1#show voice port sum
PORT CH SIG-TYPE ADMIN OPER STATUS STATUS EC =====
== 3/0:0 6 ext up up trunked trunked y 3/0:1 1 ext up up trunked trunked y 3/0:2 2 ext up up
trunked trunked y 3/0:3 3 ext up up trunked trunked y !--- This shows that the voice port used
for signaling is off-hook and trunked. gtp1#show voice call sum PORT CODEC VAD VTSP STATE VPM
STATE =====
3/0:0.6 clear-ch y S_CONNECT
S_TRUNKED 3/0:1.1 g729r8 y S_CONNECT S_TRUNKED 3/0:2.2 g729r8 y S_CONNECT S_TRUNKED 3/0:3.3
g729r8 y S_CONNECT S_TRUNKED 3/0:4.4 g729r8 y S_CONNECT S_TRUNKED 3/0:5.5 g729r8 y S_CONNECT
S_TRUNKED 3/0:6.31 g729r8 y S_CONNECT S_TRUNKED 3/0:7.7 g729r8 y S_CONNECT S_TRUNKED !--- This
shows a signaling call in progress.
```

### RTP d'enable signalant sur AS5350 et AS5400

Afin d'empêcher des erreurs provoquées par des paquets de RTP de la charge utile tapez « 123" sur des Plateformes de gammes Cisco AS5350 et AS5400, traitement des signaux de RTP est désactivé par défaut. Sous quelques circonstances, les paquets de ce type peuvent entraîner une erreur d'adresse mémoire non valide dans des Plateformes de gammes AS5350 et AS5400, tombant en panne potentiellement les périphériques.

Sur ces modèles, vous pouvez activer le traitement du signal de RTP utilisant la commande de configuration masquée par **enable de Voix-rtp-signalisation de Voix-fastpath**. Cependant, avant que vous activiez le traitement du signal de RTP, préparez la plate-forme pour manipuler des paquets de RTP du type de charge utile « 123" en activant T-CCS.

Après que vous prépariez la plate-forme, vous pouvez employer ces commandes afin d'activer ou désactiver le traitement du signal de RTP.

- Afin d'activer le traitement du signal de RTP, utilisez cette commande :

```
Router(config)#voice-fastpath voice-rtp-signalling enable
```

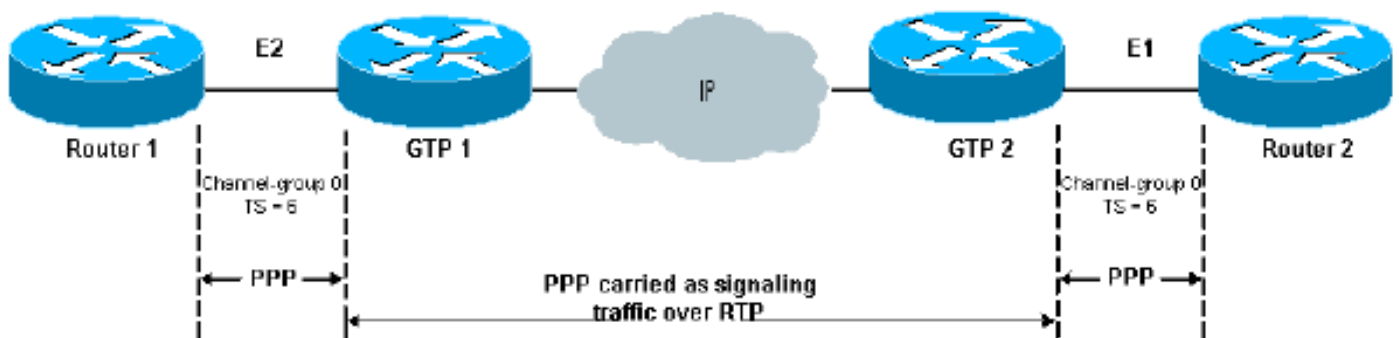
- Afin de désactiver le traitement du signal de RTP, utilisez cette commande :

```
Router(config)#no voice-fastpath voice-rtp-signalling enable
```

## Comment tester T-CCS (Trame-expédition et clear-channel) sans PBX

Dans certaines situations il peut être irréaliste de vérifier la configuration de T-CCS avec des PBX. Cette section décrit une méthode qui implique la substitution des PBX des Routeurs, pour tester que la signalisation peut être transportée. Puisque la structure de trame utilisée dans le PPP est semblable à cela utilisée par la signalisation message message (telle que CCS), vous pouvez utiliser des Routeurs configurés pour que le PPP teste que le canal de signalisation fonctionne. Ceci peut être utile dans les situations où le déploiement de T-CCS a manqué, et rendre résistants plus loin est nécessaire que le canal de signalisation fonctionne. (Dans le trame-expédition T-CCS là est met au point les informations disponibles affichant la transmission et la réception des trames. Dans le clear-channel T-CCS, aucun temps réel ne mettent au point les informations est disponible.)

Configurez le contrôleur d'E1 des Routeurs pour le canal de signalisation du choix. Cet exemple utilise le créneau horaire 6, à la voie de raccordement aux tests ci-dessus. Configurez le PPP sur l'interface série résultante pour représenter le trafic de signalisation.



### Routeur 1

```
controller E1 0
  clock source internal
  channel-group 0 timeslots 6
!
interface Serial0:0
  ip address 1.1.1.2 255.255.255.0
  encapsulation ppp
```

### Routeur 2

```
controller E1 0
  clock source internal
  channel-group 0 timeslots 6
!
interface Serial0:0
  ip address 1.1.1.1 255.255.255.0
  encapsulation ppp
```

### Sortie typique avec des paquets de debug ppp

```
1d00h: Se0:0 LCP: Received id 1, sent id 1, line up
1d00h: Se0:0 PPP: I pkt type 0xC021, datagramsize 16
1d00h: Se0:0 LCP: I ECHOREQ [Open] id 2 len 12 magic
0x0676C553
1d00h: Se0:0 LCP: O ECHOREP [Open] id 2 len 12 magic
```

```
0x0917B6ED
1d00h: Se0:0 PPP: I pkt type 0x0207, datagramsize 305
1d00h: Se0:0 LCP: O ECHOREQ [Open] id 2 len 12 magic
0x0917B6ED
1d00h: Se0:0 PPP: I pkt type 0xC021, datagramsize 16
1d00h: Se0:0 LCP: I ECHOREP [Open] id 2 len 12 magic
0x0676C553
1d00h: Se0:0 LCP: Received id 2, sent id 2, line up
```

## [Informations connexes](#)

- [Matériel vocal : Processeurs de signaux numériques C542 et C549](#)
- [Dépannage du DSP sur NM-HDV pour routeurs de la gamme Cisco 2600/3600/VG200](#)
- [Présentation des modules de réseau voix à haute densité](#)
- [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](#)