

# Comment configurer MGCP avec Digital PRI et Cisco CallManager

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Produits connexes](#)

[Conventions](#)

[Configurez la passerelle](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérifiez la configuration de passerelle](#)

[Dépannez la configuration de passerelle](#)

[Configurez Cisco CallManager](#)

[Étapes de configuration](#)

[Vérifiez l'état d'enregistrement de Cisco CallManager](#)

[Dépannez le Cisco CallManager](#)

[Vérifiez](#)

[Sortie de débogage pour des appels sortants de téléphone IP au PSTN](#)

[Paquet de debug mgcp de passerelle pour la même chose appel](#)

[Sortie de débogage pour des appels d'arrivée de PSTN](#)

[Paquet de debug mgcp de passerelle](#)

[Dépannez](#)

[Cause i = 0x82B2 - Installation demandée](#)

[Cause i = 0x80E5 - Message non compatible avec l'état d'appel](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

Ce document explique comment configurer le Protocole MGCP (Media Gateway Control Protocol) avec le PRI où vous utilisez la version de logiciel 12.4(5b) de Cisco IOS®. Le document explique également la procédure d'enregistrement, le d'arrivée réussi et les appels sortants du PSTN, aussi bien que met au point et suivi de Cisco CallManager pour les appels.

## Symptômes

Vous pouvez potentiellement rencontrer ces symptômes quand vous configurez le Cisco CallManager avec des passerelles MGCP de Cisco IOS avec des ports PRI :

- La passerelle MGCP ne s'inscrit pas au Cisco CallManager. Référez-vous à la [panne d'enregistrement de passerelle MGCP avec le](#) pour en savoir plus de [Cisco CallManager](#).
- Le port PRI MGCP ne s'inscrit pas au Cisco CallManager. Assurez-vous que le port PRI est connecté à la ligne de l'opérateur de téléphonie avec la couche 1 et 2 dans l'état active.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Assurez-vous que vous répondez à ces exigences avant d'essayer cette configuration :

- Exécutez la version du logiciel Cisco IOS 12.4(5b) avec la passerelle de Cisco IOS avec PRI numérique et Cisco CallManager 4.1.

**Note:** Le Cisco CallManager ne prend en charge pas la configuration ou l'utilisation d'un PRI fractionnaire où vous l'utilisez avec le MGCP. Si le PRI fractionnaire est nécessaire vous pouvez utiliser H.323 au lieu du MGCP.

### Composants utilisés

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

- Routeur de Cisco 2620
- NM-4VWIC-MBRD
- Logiciel de Cisco IOS Release 12.4(5b) et version du logiciel Cisco IOS 12.4(fc2)
- Version 4.1 de Cisco CallManager

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.

### Produits connexes

Cette installation peut également utiliser l'un de ces passerelles de Cisco IOS : VG200, 2600, 3600, qui exécutent la même version logicielle de Cisco IOS. Le Cisco CallManager version 3.1 ou plus tard prend en charge cette configuration.

### Conventions

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

## Configurez la passerelle

Dans cette section, vous êtes présenté avec les informations pour configurer la passerelle.

**Note:** Utilisez l'outil [Command Lookup Tool](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour trouver plus d'informations sur les commandes utilisées dans ce document.

## Diagramme du réseau

Cette section utilise cette configuration du réseau :



## Configurations

Ce document utilise la configuration suivante :

- AV-2620-4

### AV-2620-4

```
AV-2620-4#show run
version 12.4
no parser cache
no service single-slot-reload-enable
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
service password-encryption
!
hostname AV-2620-4
!
logging rate-limit console 10 except errors
enable secret 5 xxxx
enable password 7xxxx
!
voice-card 1
!
ip subnet-zero
!
!
no ip domain-lookup
!
no ip dhcp-client network-discovery
mgcp
mgcp call-agent 172.16.240.124 2427 service-type mgcp
version 0.1
ccm-manager mgcp

!--- These three commands are necessary to enable Cisco
!--- CallManager !--- to control the gateway. This enables
!--- the trombone feature, which !--- is the feature that
!--- lets Cisco CallManager control the gateway. mgcp dtmf-
relay voip codec all mode out-of-band mgcp rtp
unreachable timeout 1000 action notify mgcp modem
passthrough voip mode cisco mgcp sdp simple mgcp
package-capability rtp-package mgcp package-capability
sst-package no mgcp timer receive-rtcp no mgcp explicit
hookstate isdn switch-type primary-ni call rsvp-sync ! !
ccm-manager music-on-hold ccm-manager config server
172.16.240.124 ccm-manager config ! ! controller T1 1/0
framing esf clock source internal linecode b8zs
```

```

cablelength short 133 pri-group timeslots 1-24 service
mgcp !! interface FastEthernet0/0 ip address
172.16.15.129 255.255.255.0 ip helper-address
172.16.15.10 no ip mroute-cache duplex auto speed auto !
interface Serial0/2/0:23 no ip address no logging event
link-status isdn switch-type primary-ni isdn incoming-
voice voice isdn T310 10000 isdn bind-13 ccm-manager no
cdp enable !no ip http server ! snmp-server community
public RO snmp-server community private RW snmp-server
packet-size 4096 ! voice-port 0/2/0:23 ! dial-peer cor
custom ! ! dial-peer voice 9991023 pots application
mgcpapp port 0/2/0:23 !--- application mgcpapp or !---
service MGCPAPP !--- is not required if isdn bind-13
ccm-manager !--- is applied on the serial interface of
the T1/E1 !--- that corresponds to the voice-port
mentioned in pots dial-peer.

!
!
line con 0
  exec-timeout 0 0
line aux 0
line vty 0 4
  exec-timeout 0 0
  password 7 xxxx
  login
line vty 5 15
  login
!
!
end

```

**Note:** Avec le MGCP, vous ne pouvez pas bloquer des appels entrant sur la base du nombre de répertoire d'appelant (DN). Cependant, vous pouvez faire ainsi si vous utilisez le h323.

**Note:** Après que vous apportiez toutes les modifications de configuration sur la passerelle MGCP, émettez ces deux commandes globales dans l'ordre sur la passerelle MGCP pour que les modifications les prennent effet.

```

AV-2620-4#show run
version 12.4
no parser cache
no service single-slot-reload-enable
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
service password-encryption
!
hostname AV-2620-4
!
logging rate-limit console 10 except errors
enable secret 5 xxxx
enable password 7xxxx
!
voice-card 1
!
ip subnet-zero
!
!
no ip domain-lookup
!
no ip dhcp-client network-discovery

```

```
mgcp
mgcp call-agent 172.16.240.124 2427 service-type mgcp version 0.1
ccm-manager mgcp
```

```
!--- These three commands are necessary to enable Cisco CallManager !--- to control the gateway.
This enables the trombone feature, which !--- is the feature that lets Cisco CallManager control
the gateway. mgcp dtmf-relay voip codec all mode out-of-band mgcp rtp unreachable timeout 1000
action notify mgcp modem passthrough voip mode cisco mgcp sdp simple mgcp package-capability
rtp-package mgcp package-capability sst-package no mgcp timer receive-rtcp no mgcp explicit
hookstate isdn switch-type primary-ni call rsvp-sync ! ! ccm-manager music-on-hold ccm-manager
config server 172.16.240.124 ccm-manager config ! ! controller T1 1/0 framing esf clock source
internal linecode b8zs cablelength short 133 pri-group timeslots 1-24 service mgcp !! interface
FastEthernet0/0 ip address 172.16.15.129 255.255.255.0 ip helper-address 172.16.15.10 no ip
mroute-cache duplex auto speed auto ! interface Serial0/2/0:23 no ip address no logging event
link-status isdn switch-type primary-ni isdn incoming-voice voice isdn T310 10000 isdn bind-13
ccm-manager no cdp enable !no ip http server ! snmp-server community public RO snmp-server
community private RW snmp-server packetize 4096 ! voice-port 0/2/0:23 ! dial-peer cor custom !
! dial-peer voice 9991023 pots application mgcpapp port 0/2/0:23 !--- application mgcpapp or !--
- service MGCPAPP !--- is not required if isdn bind-13 ccm-manager !--- is applied on the serial
interface of the T1/E1 !--- that corresponds to the voice-port mentioned in pots dial-peer.
```

```
!
!
line con 0
  exec-timeout 0 0
line aux 0
line vty 0 4
  exec-timeout 0 0
  password 7 xxxx
  login
line vty 5 15
  login
!
!
end
```

```
AV-2620-4#show run
version 12.4
no parser cache
no service single-slot-reload-enable
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
service password-encryption
!
hostname AV-2620-4
!
logging rate-limit console 10 except errors
enable secret 5 xxxx
enable password 7xxxx
!
voice-card 1
!
ip subnet-zero
!
!
no ip domain-lookup
!
no ip dhcp-client network-discovery
mgcp
mgcp call-agent 172.16.240.124 2427 service-type mgcp version 0.1
ccm-manager mgcp
```

```

!--- These three commands are necessary to enable Cisco CallManager !--- to control the gateway.
This enables the trombone feature, which !--- is the feature that lets Cisco CallManager control
the gateway. mgcp dtmf-relay voip codec all mode out-of-band mgcp rtp unreachable timeout 1000
action notify mgcp modem passthrough voip mode cisco mgcp sdp simple mgcp package-capability
rtp-package mgcp package-capability sst-package no mgcp timer receive-rtcp no mgcp explicit
hookstate isdn switch-type primary-ni call rsvp-sync ! ! ccm-manager music-on-hold ccm-manager
config server 172.16.240.124 ccm-manager config ! ! controller T1 1/0 framing esf clock source
internal linecode b8zs cablelength short 133 pri-group timeslots 1-24 service mgcp !! interface
FastEthernet0/0 ip address 172.16.15.129 255.255.255.0 ip helper-address 172.16.15.10 no ip
mroute-cache duplex auto speed auto ! interface Serial0/2/0:23 no ip address no logging event
link-status isdn switch-type primary-ni isdn incoming-voice voice isdn T310 10000 isdn bind-13
ccm-manager no cdp enable !no ip http server ! snmp-server community public RO snmp-server
community private RW snmp-server packetize 4096 ! voice-port 0/2/0:23 ! dial-peer cor custom !
! dial-peer voice 9991023 pots application mgcpapp port 0/2/0:23 !--- application mgcpapp or !--
- service MGCPAPP !--- is not required if isdn bind-13 ccm-manager !--- is applied on the serial
interface of the T1/E1 !--- that corresponds to the voice-port mentioned in pots dial-peer.

```

```

!
!
line con 0
  exec-timeout 0 0
line aux 0
line vty 0 4
  exec-timeout 0 0
  password 7 xxxx
  login
line vty 5 15
  login
!
!
end

```

Ces commandes de **mgcp** dans un ordre semblable sont utilisées pour remettre à l'état initial le MGCP dans des passerelles IOS. Si les interfaces l'un des MGCP échouent, remettez à l'état initial l'interface en n'émettant un **arrêt** et une **aucune commande shutdown** dans le mode de configuration d'interface respective. Remettez à l'état initial alors le MGCP d'une manière semblable sur la passerelle afin de résoudre le problème.

## [Vérifiez la configuration de passerelle](#)

Référez-vous à cette section pour vous assurer du bon fonctionnement de votre configuration.

L'[Outil Interpréteur de sortie](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) (OIT) prend en charge certaines commandes **show**. Utilisez l'OIT pour afficher une analyse de la sortie de la commande **show**.

- [show ccm-manager](#) — affiche l'état d'enregistrement avec le Cisco CallManager.
- [show mgcp endpoint](#) — affiche l'état des ports.

La sortie de ces commandes est affichée ici :

```

AV-2620-4#show ccm-manager
MGCP Domain Name: AV-2620-4
Priority   Status           Host
=====
Primary   Registered       172.16.240.124
First Backup   None Second Backup   None
Current active Call Manager: 172.16.240.124
Backhaul/Redundant link port: 2428
Failover Interval:      30 seconds

```

```

Keepalive Interval:      15 seconds
Last keepalive sent:    00:45:31 (elapsed time: 00:00:04)
Last MGCP traffic time: 00:45:31 (elapsed time: 00:00:04)
Last failover time:    None
Switchback mode:       Graceful
MGCP Fallback mode:    Not Selected
Last MGCP Fallback start time: 00:00:00
Last MGCP Fallback end time: 00:00:00
PRI Backhaul Link info:
  Link Protocol:       TCP
  Remote Port Number: 2428
  Remote IP Address: 172.16.240.124
  Current Link State: OPEN
  Statistics:
    Packets recvd:    32
    Recv failures:    0
    Packets xmitted:  32
    Xmit failures:    0
  PRI Ports being backhauled:
    Slot 1, port 0
Configuration Auto-Download Information
=====
No configurations downloaded
Current state: Automatic Configuration Download feature is disabled
Configuration Error History:
FAX mode: cisco

```

AV-2620-4#show mgcp endpoint

Interface T1 0/2/0

ENDPOINT-NAME	V-PORT	SIG-TYPE	ADMIN
S0/SU2/ds1-0/1@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/2@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/3@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/4@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/5@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/6@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/7@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/8@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/9@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/10@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/11@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/12@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/13@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/14@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/15@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/16@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/17@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/18@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/19@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/20@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/21@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/22@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up
S0/SU2/ds1-0/23@AV-2620-4	0/2/0:23	none	up

## [Dépannez la configuration de passerelle](#)

Utilisez cette section pour dépanner votre configuration.

**Note:** Référez-vous aux [informations importantes sur les commandes de débogage](#) avant d'utiliser

les commandes de débogage.

- [paquet de debug mgcp](#) — te permet de vérifier si la passerelle communique avec le Cisco CallManager.

La sortie de cette commande est affichée ici :

```
AV-2620-4#debug mgcp packet
Media Gateway Control Protocol packets debugging is on
AV-2620-4#terminal monitor
AV-2620-4#

*Jan 23 05:19:39.703: MGCP Packet sent to 172.16.240.124:2427--->
NTFY 221919402 *@MGCP MGCP 0.1
X: 0
O:
<--- *Jan 23 05:19:39.771: MGCP Packet received from 172.16.240.124:2427--->
200 221919402
<---

*Jan 23 05:19:54.703: MGCP Packet sent to 172.16.240.124:2427--->
NTFY 221919403 *@MGCP MGCP 0.1
X: 0
O:
<---

*Jan 23 05:19:54.771: MGCP Packet received from 172.16.240.124:2427--->
200 221919403
<---

*Jan 23 05:20:09.703: MGCP Packet sent to 172.16.240.124:2427--->
NTFY 221919404 *@MGCP MGCP 0.1
X: 0
O:
<---

*Jan 23 05:20:09.771: MGCP Packet received from 172.16.240.124:2427--->
200 221919404
```

## [Configurez Cisco CallManager](#)

Cette section décrit la procédure pour configurer le Cisco CallManager, et fournit également les informations et des conseils de vérification pour dépanner.

### [Étapes de configuration](#)

Terminez-vous ces étapes pour configurer la passerelle dans le Cisco CallManager :

1. Choisissez le **périphérique > la passerelle** dans la page d'administration de Cisco CallManager.



System Route Plan Service Feature Device User Application Help

**Cisco CallManager Administration**  
For Cisco IP Telephony Solutions

CISCO SYSTEMS

- Add a New Device
- CTI Route Point
- Gatekeeper
- Gateway**
- Phone
- Trunk
- Device Settings



## Cisco CallManager 4.1 Administration

Details

Copyright © 1999 - 2004 Cisco Systems, Inc.  
All rights reserved.

This product contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply third-party authority to import, export, distribute or use encryption. Importers, exporters, distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using this product you agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.

A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at:  
<http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html>.  
If you require further assistance please contact us by sending email to [export@cisco.com](mailto:export@cisco.com).

2. Cliquez sur **ajoutent** en fonction une nouvelle passerelle.

System Route Plan Service Feature Device User Application Help

**Cisco CallManager Administration**  
For Cisco IP Telephony Solutions

CISCO SYSTEMS

## Find and List Gateways

[Add a New Gateway](#)

No current search

Find gateways where  begins with

and show  items per page.  endpoints.

To list all items, click Find without any search text, or use "Device Name is not empty" as the search criteria.

3. Sélectionnez le modèle de routeur pour le type de passerelle et le MGCP pour le périphérique Protocol et cliquez sur Next.

## Add a New Gateway

Select the type of gateway you would like to create:

Gateway type\*

Device Protocol\*

\* indicates required item

4. Entrez dans l'adresse Internet du routeur comme le **nom de domaine**, choisissez le **groupe de Cisco CallManager**, choisissez les **cartes d'interface vocale** installées sur l'emplacement approprié et cliquent sur **l'insertion**.

## Gateway Configuration

[Back to Find/List Gateways](#)

Product: Cisco 26XX

Protocol: MGCP

MGCP: New

Status: Ready

Domain Name\*

Description

Cisco CallManager Group\*

### Installed Voice Interface Cards

### Endpoint Identifiers

Module in Slot 0	<input type="text" value="NM-4VWIC-MBRD"/>
Module in Slot 1	<input type="text" value=" &lt; None &gt;"/>
Module in Slot 2	<input type="text" value=" &lt; None &gt;"/>

### Product Specific Configuration



5. Choisissez la **carte de t1** pour la sous-unité sous les emplacements **installés de cartes d'interface vocale** et cliquez sur la **mise à jour**. Une boîte de dialogue est évident que vous incite à remettre à l'état initial la passerelle. **L'ok de clic** et cliquent sur alors la **remise**. Maintenant, clic **étroit** afin de fermer la fenêtre.

## Gateway Configuration

[Back to Find/List Gateways](#)

**Product:** Cisco 26XX

**Protocol:** MGCP

**MGCP :** AV-2620-4

Status: Insert completed

Domain Name\*

Description

Cisco CallManager Group\*

### Installed Voice Interface Cards

### Endpoint Identifiers

Module in Slot 0	<input type="text" value="NM-4VVIC-MBRD"/>
Subunit 0	<input type="text" value="&lt; None &gt;"/>
Subunit 1	<input type="text" value="VVIC-1MFT-T1"/>
Subunit 2	<input type="text" value="&lt; None &gt;"/>
Subunit 3	<input type="text" value="&lt; None &gt;"/>

6. Cliquez sur en fonction l'identificateur de point d'extrémité (dans cet exemple, 0/2/0).

## Gateway Configuration

[Back to Find/List Gateways](#)

**Product:** Cisco 26XX

**Protocol:** MGCP

**MGCP :** AV-2620-4

Status: Update completed

Update Delete Reset Gateway

Domain Name\*

Description

Cisco CallManager Group\*

### Installed Voice Interface Cards

### Endpoint Identifiers

Module in Slot 0	<input type="text" value="NM-4VWIC-MBRD"/>	
Subunit 0	<input type="text" value="&lt; None &gt;"/>	
Subunit 1	<input type="text" value="&lt; None &gt;"/>	
Subunit 2	<input type="text" value="VWIC-1MFT-T1"/>	<input type="text" value="(0/2/0)"/>
Subunit 3	<input type="text" value="&lt; None &gt;"/>	

7. Sélectionnez le T1 PRI d'option.

## Gateway Configuration

[Back to MGCP Configuration](#)

[Back to Find/List Gateways](#)

Select protocol for this gateway

Device Protocol\*

— Not Selected —

— Not Selected —

T1 - CAS

**T1 - PRI**

8. Sélectionnez le groupe de périphérique approprié et cliquez sur l'insertion.

