

# Cisco Unified Communications Manager Express : Guide d'implémentation SIP

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Configuration](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations système](#)

[Configuration des fonctionnalités de téléphonie de base](#)

[Vérification](#)

[Dépannage](#)

[Le téléphone IP SIP n'obtient pas de tonalité](#)

[Impossible de mettre à niveau le téléphone IP vers le dernier micrologiciel](#)

[Impossible de configurer le téléphone](#)

[Informations connexes](#)

## [Introduction](#)

Ce document fournit des instructions pas à pas pour configurer un Cisco Unified Communications Manager Express (CME) autonome qui utilise des téléphones SIP. Le document décrit un système Cisco Unified Communications Manager Express avec quatre téléphones SIP, avec des configurations pour la configuration du système Cisco Unified Communications Manager Express et des téléphones SIP.

**Remarque** : Bien que le document couvre les étapes de configuration pour permettre à Cisco Unified Communications Manager Express d'interagir avec Cisco Unity Express, la configuration de Cisco Unity Express n'entre pas dans le cadre de ce document. Référez-vous à [Exemple de configuration de Cisco CallManager Express/Cisco Unity Express](#) pour plus d'informations sur les configurations de Cisco Unified Communications Manager Express et Cisco Unity Express.

## [Conditions préalables](#)

### [Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

### [Components Used](#)

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

- Cisco 2801 qui exécute Cisco Unified Communications Manager Express 4.2 avec le logiciel Cisco IOS® Version 12.4(11)XW2
- HWIC de commutateur Ethernet 10/100BASE-T double largeur 9 ports
- Téléphones SIP Cisco 7970
- Téléphone SIP Cisco 3911

Les informations de ce document sont basées sur les versions de microprogramme suivantes :

- Téléphone IP 7970 (SIP) - SIP70.8-2-1S
- Téléphone IP 3911 (SIP) : SIP3951.8-0-2-9

Référez-vous à [Cisco Unified CME et Cisco IOS Software Version Compatibility Matrix](#) afin de déterminer le microprogramme SIP approprié à utiliser pour chaque version de Cisco Unified Communications Manager Express. Puisque Cisco Unified Communications Manager Express 4.2 est utilisé, reportez-vous au lien Spécifications de Cisco Unified Communications Manager Express 4.2.

Les charges téléphoniques SIP peuvent être téléchargées à partir des emplacements suivants :

- [Téléchargement de logiciels - Microprogramme de téléphone IP Cisco](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) —Pour le téléphone 7970 Téléchargez le fichier de téléphone SIP cmterm-7970\_7971-sip.8-2-1.zip et décompressez le fichier dans votre dossier TFTP.
- [Téléchargement de logiciels - Téléphone SIP Cisco Unified 3911/51](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) —Pour 3911 téléphone Téléchargez le fichier cmterm-3951-sip.8-0-2.zip et décompressez le fichier dans votre dossier TFTP.**Remarque** : les téléphones 3911 et 3951 utilisent le même micrologiciel, vous n'avez donc pas besoin de vous inquiéter que le nom de fichier reflète un téléphone 3951.

Après avoir décompressé les deux fichiers ZIP de votre dossier TFTP, copiez tous les fichiers du micrologiciel sur la mémoire Flash de Cisco Unified Communications Manager Express avec votre serveur TFTP. Assurez-vous de copier tous ces fichiers sur la mémoire Flash.

```
SIP3951.8-0-2-9.loads  
SIP3951.8-0-2-9.zz  
DSP3951.0-0-0-1.zz  
BOOT3951.0-0-0-9.zz  
SIP70.8-2-1S.loads  
term70.default.loads  
term71.default.loads  
apps70.8-0-2-55.sbn  
cnu70.8-2-0-55.sbn  
cvm70.sip.8-2-0-55.sbn  
dsp70.8-2-0-55.sbn  
jar70.sip.8-0-2-25.sbn
```

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## [Conventions](#)

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à

## Configuration

Cette section vous fournit des informations pour configurer les fonctionnalités décrites dans ce document.

Ces tables décrivent les schémas d'adressage utilisés dans cette configuration.

Objectif	VLAN	Réseau	Interface	Adresse de l'interface
Voix	192	192.168.10.0/24	VLAN 192	192.168.10.1/24
Données	100	10.10.10.0/24	VLAN 100	10.10.10.1/24

Protocole	Type de téléphone	Numéro de poste	Masque externe du numéro de téléphone
SIP	7970	101	4085251001
SIP	7970	102	4085251002
SIP	3911	103	4085251003
SIP	3911	104	4085251004

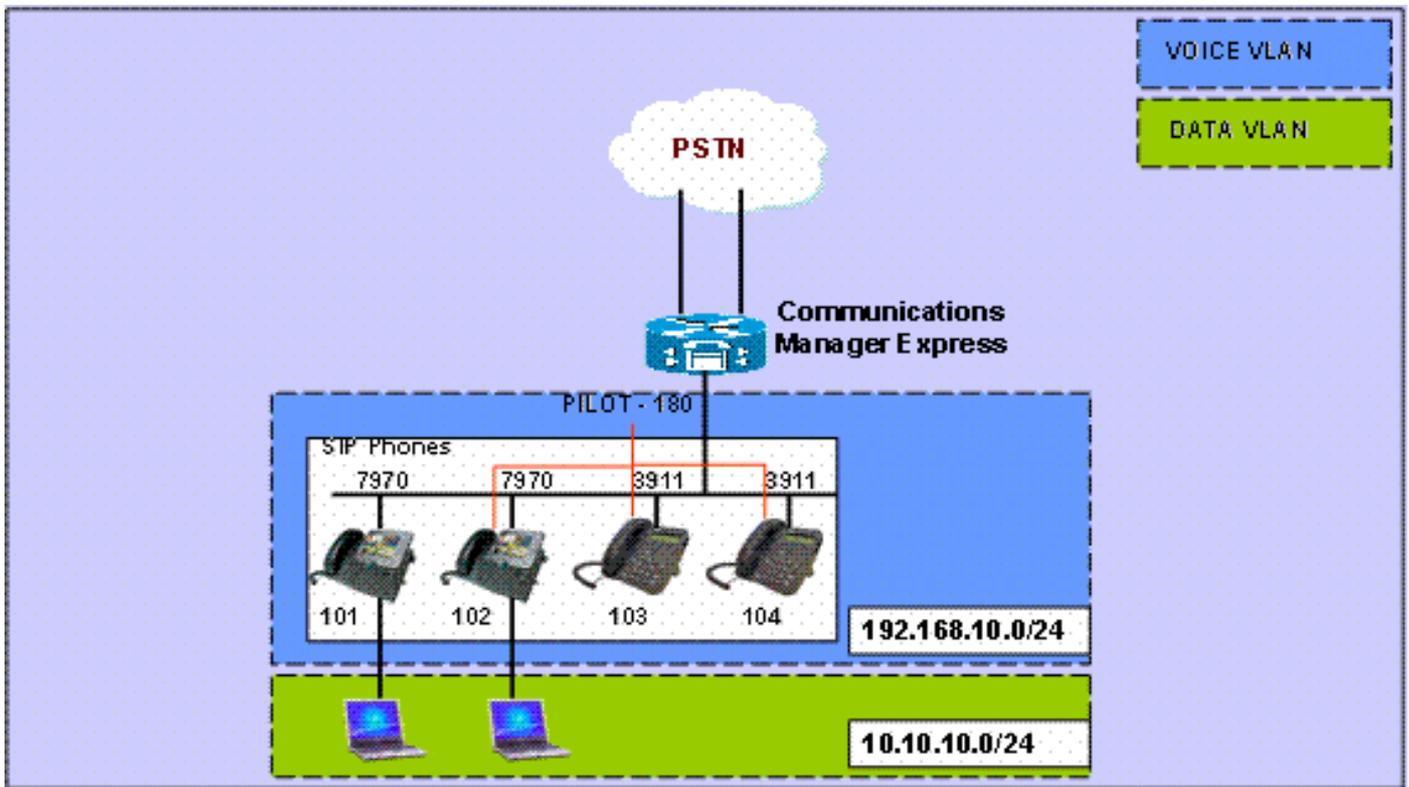
  

Numéro pilote de la messagerie vocale	100	Pilote AA	110
MWI activé	800	MWI désactivé	801

**Remarque :** utilisez le afin d'obtenir plus d'informations sur les commandes utilisées dans cette section.

## Diagramme du réseau

Ce document utilise la configuration réseau suivante :



## Configurations système

Ce document utilise les configurations suivantes :

### Configurer DHCP

Il est nécessaire de configurer deux pools DHCP distincts ; Les téléphones IP utilisent le pool DHCP vocal et les PC utilisent le pool DHCP de données. Les téléphones IP doivent utiliser l'option DHCP 150 afin de fournir l'adresse IP du serveur TFTP.

S'il y a des périphériques dans l'un ou l'autre pool avec des adresses IP statiques, assurez-vous que ces adresses sont exclues du pool DHCP afin d'éviter les conflits d'adressage. Vous pouvez utiliser la commande **show ip dhcp binding** afin de vérifier quelles adresses les téléphones IP et les PC reçoivent du routeur.

#### Configuration DHCP

```
ip dhcp excluded-address 10.10.10.1 10.10.10.10
ip dhcp excluded-address 192.168.10.1 192.168.10.10
!
ip dhcp pool data
  network 10.10.10.0 255.255.255.0
  default-router 10.10.10.1
!
ip dhcp pool voice
  network 192.168.10.0 255.255.255.0
  option 150 ip 192.168.10.1
  default-router 192.168.10.1
```

### Configurer l'interface FastEthernet et les ports de commutation

Dans cette section, vous configurez les interfaces VLAN pour les VLAN voix et données et affectez des ports de commutation à leurs VLAN respectifs.

**Remarque :** avant de configurer des VLAN, veuillez à ajouter les VLAN précédents à la base de données VLAN à l'aide des commandes suivantes :

### Configuration de l'interface FastEthernet et du port de commutation

```
CME-SIP#vlan database
% Warning: It is recommended to configure VLAN from
config mode,
  as VLAN database mode is being deprecated. Please
consult user
  documentation for configuring VTP/VLAN in config mode.

CME-SIP(vlan)#vlan 100
VLAN 100 modified:
CME-SIP(vlan)#vlan 192
VLAN 192 modified:
CME-SIP(vlan)#exit
APPLY completed.
Exiting....
CME-SIP#
```

Configurez les ports de commutateur à connecter aux VLAN voix et données. Les téléphones IP sont automatiquement affectés au VLAN voix et les PC connectés au port de commutation directement ou connectés au port de commutation du téléphone IP affecté au VLAN de données.

### Configuration DHCP

```
interface FastEthernet0/3/0
description 7970 Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/1
description 7970 Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/2
description 3911 Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/3
description 3911 Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
! !
```

```
interface Vlan100
description Data VLAN
 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
!
interface Vlan192
description Voice VLAN
 ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
```

## Configurer TFTP

Cette configuration permet à Cisco Unified Communications Manager Express de desservir les téléphones IP avec leur micrologiciel.

**Remarque :** Cette configuration est obligatoire.

### Configuration TFTP

```
tftp-server flash:SIP3951.8-0-2-9.loads
tftp-server flash:SIP3951.8-0-2-9.zz
tftp-server flash:DSP3951.0-0-0-1.zz
tftp-server flash:BOOT3951.0-0-0-9.zz
tftp-server flash:SIP70.8-2-1S.loads
tftp-server flash:term70.default.loads
tftp-server flash:term71.default.loads
tftp-server flash:apps70.8-0-2-55.sbn
tftp-server flash:cnu70.8-2-0-55.sbn
tftp-server flash:cvm70.sip.8-2-0-55.sbn
tftp-server flash:dsp70.8-2-0-55.sbn
tftp-server flash:jar70.sip.8-0-2-25.sbn
```

## Configuration des fonctionnalités de téléphonie de base

### Configurer les paramètres du service vocal

Configurez le système pour autoriser les appels de SIP vers les points d'extrémité SIP et activez le registrar SIP.

**Remarque :** Cette configuration est obligatoire.

### Configuration des paramètres du service vocal

```
voice service voip
allow-connections sip to sip
!--- Enable SIP to SIP calls. sip registrar server
expires max 1200 min 300 !--- Enable Cisco IOS SIP
registrar.
```

## Configuration des paramètres globaux du registre vocal

Dans cette section, vous configurez les paramètres globaux du registre vocal.

**Remarque :** les configurations globales Voice Register pour SIP sont similaires aux paramètres de configuration telephony-service pour les téléphones SCCP.

Remarque : Cette configuration est obligatoire.

### Configuration des paramètres globaux du registre vocal

```
voice register global
 mode cme
 !--- Set Cisco IOS SIP registrar to CME mode. source-
 address 192.168.10.1 port 5060 !--- Set the source
 address for phone registration. max-dn 20 !--- Set max
 extensions. max-pool 10 !--- Set max phones. load 7970
 SIP7 SIP70.8-2-1S !--- Specify phone loads for each
 phone type. load 3911 SIP3951.8-0-2-9 !--- Specify phone
 loads for each phone type. authenticate register !---
 Set authentication for phone registration. authenticate
 realm cisco.com tftp-path flash: !--- Specify path for
 tftp files. create profile !--- Create configuration
 files for all phones. dialplan-pattern 1 4085251...
 extension-length 3 !--- Configure dial-plan pattern for
 the system.
```

Voici un lien vers une vidéo sur la [communauté d'assistance Cisco](#) qui explique la procédure d'enregistrement d'un téléphone IP avec Cisco Unified Communications Manager Express (CME) à l'aide du protocole SIP :

[Enregistrement d'un téléphone IP de la gamme 79xx à l'aide du protocole SIP sur CUCME](#)



### Configurer la connexion à Cisco Unity Express

Configurez les terminaux de numérotation dial-peer et les ephone-dn MWI nécessaires pour interagir avec Cisco Unity Express. Pour que Cisco Unified Communications Manager Express puisse interagir avec Cisco Unity Express, il est nécessaire de configurer SIP Cisco Unified

Communications Manager Express en tant qu'agent d'utilisateur dos à dos (B2BUA), ce qui signifie que tous les flux de signalisation et RTP passent par Cisco Unified Communications Manager Express. Cette configuration est requise pour activer la connectivité à Cisco Unity Express.

### Configuration de la connexion Cisco Unity Express

```
dial-peer voice 2 voip
  destination-pattern 1.0
  !--- Specify destination-pattern to reach CUE VM and AA.
  session target ipv4:10.1.10.1 !--- Configure IP address
  to reach Cisco Unity Express. session protocol sipv2
  dtmf-relay sip-notify !--- Configure DTMF method to
  communicate with Cisco Unity Express. b2bua !--- Enable
  B2BUA for Cisco Unified Communications Manager Express
  !--- for calls to Cisco Unity Express. codec g711ulaw no
  vad
```

Configurez la prise en charge MWI de Cisco Unity Express pour les appels sortants afin d'activer MWI pour les téléphones SIP.

### Configuration MWI de Cisco Unity Express

```
ephone-dn 11
  number 800
  mwi on
  !
  ephone-dn 12
  number 801
  mwi off
```

### Configuration de l'extension et des paramètres

Configurez voice register dn afin de créer des numéros de poste pour les ephones. Dans la topologie de réseau précédente, il existe quatre extensions qui doivent être créées comme indiqué ici.

**Remarque :** Cette configuration est obligatoire.

### Configuration d'extension

```
voice register dn 1
  name Phone1
  !--- Set display name. label 4085251001 !--- Set display
  label. number 101 !--- Set extension number. call-
  forward b2bua noan 100 timeout 20 !--- Configure call
  forward noan to voicemail pilot. call-forward b2bua busy
  100 timeout 20 !--- Configure call forward busy to
  voicemail pilot. allow watch !--- Allow this number to
  be watched (presence). ! voice register dn 2 name Phone2
  label 4085251002 number 102 call-forward b2bua noan 100
  timeout 20 !--- Configure call forward noan to voicemail
  pilot. call-forward b2bua busy 100 timeout 20 !---
  Configure call forward busy to voicemail pilot. allow
  watch ! voice register dn 3 name Phone3 label 4085251003
  number 103 call-forward b2bua noan 100 timeout 20 !---
  Configure call forward noan to voicemail pilot. call-
```

```
forward b2bua busy 100 timeout 20 !--- Configure call forward busy to voicemail pilot. allow watch ! voice register dn 4 name Phone4 label 4085251004 number 104 call-forward b2bua noan 100 timeout 20 !--- Configure call forward noan to voicemail pilot. call-forward b2bua busy 100 timeout 20 !--- Configure call forward busy to voicemail pilot. allow watch
```

## Configuration du téléphone SIP

Configurez les paramètres du pool du registre vocal pour chaque téléphone SIP.

**Remarque :** le pool de registre vocal des téléphones SIP est identique aux téléphones SCCP.

**Remarque :** Cette configuration est obligatoire.

### Configuration des paramètres du pool du registre vocal

```
voice register pool 3
  id mac 001A.A11B.500E
  !--- Specify phone mac-address. type 3911 !--- Specify phone type. number 1 dn 3 !--- Assign button 1 dn tag 3. dtmf-relay sip-notify !--- Configure dtmf-relay sip-notify to work !--- with Cisco Unity Express. codec g711ulaw !--- Specify codec. username user1 password cisco !--- Configure username and password for SIP registrar.
```

**Remarque :** Plusieurs méthodes pour DTMF peuvent être configurées sous voice register pool, mais pour chaque téléphone SIP disposant d'une boîte vocale sur Cisco Unity Express, configurez dtmf-relay sip-notification.

## Configurer les paramètres avancés

Dans cette section, vous allez configurer des paramètres avancés pour les téléphones SIP tels que la présence avec l'état BLF (Busy Lamp Field). La présence avec FLO permet à un téléphone SCCP ou SIP de surveiller l'état d'autres postes SIP, ce qui active les informations de présence entre les téléphones.

**Remarque :** Il s'agit d'une configuration facultative.

Ces téléphones prennent en charge le service de présence SIP sur Cisco Unified Communications Manager Express.

## Restrictions

### **BLF Call-List**

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

### **BLF Speed-Dial**

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

### *Activer la présence pour les lignes internes*

Complétez ces étapes afin de permettre au routeur d'accepter les demandes de présence

entrantes provenant d'observateurs internes et de liaisons SIP.

1. enable
2. configure terminal
3. sip-ua
4. presence enable
5. exit
6. presence
7. max-subscription number
8. presence call-list
9. end

### Activer la présence pour les lignes internes

```
Presence
!--- Enable presence service. presence call-list !---
Enable BLF monitoring of directory numbers. max-
subscription 120 !--- Configure max number watched
sessions. ! sip-ua presence enable !--- Enable router to
accept incoming presence request.
```

### Activer un numéro de répertoire à surveiller

Complétez ces étapes afin d'activer la surveillance d'une ligne associée à un numéro de répertoire par un téléphone enregistré sur un routeur Cisco Unified Communications Express. La ligne est activée en tant que présentité et les téléphones peuvent s'abonner à son état de ligne via la liste d'appels BLF et les fonctions de numérotation abrégée BLG. Il n'y a aucune restriction sur le type de téléphone qui peut faire contrôler ses lignes ; toute ligne d'un téléphone IP ou d'un téléphone analogique sur des passerelles vocales prises en charge peut être une présentité.

1. enable
2. configure terminal
3. voice register dn dn-tag
4. number number
5. allow watch
6. end

### Activer un numéro de répertoire à suivre

```
voice register dn 1
  number 101
  allow watch
!--- Allow this number to be watched. name Phone1 label
4085251001
```

**Remarque :** répétez cette configuration pour chaque numéro de poste à surveiller. Cette étape a déjà été effectuée lorsque vous avez configuré pour la première fois les dns du registre vocal.

### Activer le téléphone SIP pour surveiller l'état BLF des numéros abrégés et des listes d'appels

Un observateur peut surveiller l'état des lignes associées aux numéros de répertoire interne et externe (présentités) via les fonctions de numérotation abrégée BLF et de présence de liste d'appels BLF. Complétez ces étapes afin d'activer les fonctions de notification BLF sur un téléphone SIP :

1. enable
2. configure terminal
3. voice register pool pool-tag
4. number tag dn dn-tag
5. blf-speed-dial tag number label string
6. presence call-list
7. exit
8. voice register global
9. mode cme
10. create profile
11. restart
12. end

### Activer le téléphone SIP pour surveiller l'état BLF des numéros abrégés et des listes d'appels

```
voice register pool 1
  id mac 0016.47CD.9BD7
  type 7970
  number 1 dn 1
  presence call-list
  !--- Enable this phone to have presence call list. dtmf-
  relay sip-notify username user1 password cisco codec
  g711ulaw blf-speed-dial 2 102 label "Phone2" !--- Enable
  this line to monitor extension 1002. blf-speed-dial 3
  103 label "3911-1" !--- Enable this line to monitor
  extension 1003. blf-speed-dial 4 104 label "3911-2" !---
  Enable this line to monitor extension 1004.
```

**Remarque :** assurez-vous d'effectuer un **redémarrage** chaque fois que vous modifiez la configuration d'un téléphone SIP.

**Remarque :** reportez-vous à [Comment configurer le service de présence](#) pour plus d'informations sur les configurations du service de présence SIP.

### Configurer le groupe de recherche parallèle

Dans cette section, les postes 102, 103 et 104 sont affectés à un groupe de recherche parallèle. Un groupe de recherche parallèle est un groupe de recherche qui sonne tous les membres du groupe simultanément.

### Configuration du groupe de recherche parallèle

```
voice hunt-group 1
  pilot 180
  !--- Configure Hunt group pilot number. list 102, 103,
  104 !--- Specify members in hunt-group. final 100 !---
  Specify final number as Voicemail Pilot.
```

### Implémentation CME-SIP : Exemple de configuration

Cette section fournit un exemple complet de configuration pour configurer un Cisco Unified Communications Manager Express autonome qui utilise des téléphones SIP.

### Implémentation CME-SIP : Exemple de configuration

```
CME-SIP#show version
Cisco IOS Software, 2801 Software (C2801-IPVOICE-M),
Version 12.4(11)XW2, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2007 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 02-Jul-07 19:10 by prod_rel_team

ROM: System Bootstrap, Version 12.3(8r)T6, RELEASE
SOFTWARE (fc1)

CME-SIP uptime is 18 hours, 55 minutes
System returned to ROM by reload at 17:01:34 UTC Wed Oct
3 2007
System image file is "flash:c2801-ipvoice-mz.124-
11.XW2.bin"

Cisco 2801 (revision 4.1) with 235520K/26624K bytes of
memory.
Processor board ID FHK084510HS
11 FastEthernet interfaces
1 terminal line
2 Voice FXO interfaces
3 DSPs, 48 Voice resources
1 cisco service engine(s)
DRAM configuration is 64 bits wide with parity disabled.
191K bytes of NVRAM.
62720K bytes of ATA CompactFlash (Read/Write)

Configuration register is 0x2102

CME-SIP#show running-config
Building configuration...

Current configuration : 6227 bytes
!
version 12.4
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname CME-SIP
!
boot-start-marker
boot-end-marker
!
logging buffered 999999
no logging console
enable password cisco
!
no aaa new-model
ip cef
!
!
no ip dhcp use vrf connected
ip dhcp excluded-address 10.10.10.1 10.10.10.10
ip dhcp excluded-address 192.168.10.1 192.168.10.10
!
ip dhcp pool data
    network 10.10.10.0 255.255.255.0
    default-router 10.10.10.1
!
ip dhcp pool voice
    network 192.168.10.0 255.255.255.0
    option 150 ip 192.168.10.1
```

```
default-router 192.168.10.1
!
!
no ip domain lookup
multilink bundle-name authenticated
!
!
!
voice service voip
  allow-connections sip to sip
  sip
    registrar server expires max 1200 min 300
!
!
!
!
!
voice register global
  mode cme
  source-address 192.168.10.1 port 5060
  max-dn 20
  max-pool 10
  load 7970 SIP70.8-2-1S
  load 3911 SIP3951.8-0-2-9
  authenticate register
  authenticate realm cisco.com
  voicemail 100
  tftp-path flash:
  create profile sync 0000589556325309
!
voice register dn 1
  number 101
  call-forward b2bua noan 100 timeout 20
  allow watch
  name Phone1
  label 4085251001
!
voice register dn 2
  number 102
  call-forward b2bua noan 100 timeout 20
  allow watch
  name Phone2
  label 4085251002
!
voice register dn 3
  number 103
  call-forward b2bua noan 100 timeout 20
  allow watch
  name Phone3
  label 4085251003
!
voice register dn 4
  number 104
  call-forward b2bua noan 100 timeout 20
  allow watch
  name Phone4
  label 4085251004
!
voice register pool 1
  id mac 0016.47CD.9BD7
  type 7970
  number 1 dn 1
  presence call-list
  dtmf-relay sip-notify
```

```
username user1 password cisco
codec g711ulaw
blf-speed-dial 2 102 label "Phone2"
blf-speed-dial 3 103 label "3911-1"
blf-speed-dial 4 104 label "3911-2"
!
voice register pool 2
  id mac 0014.6948.1D52
  type 7970
  number 1 dn 2
  dtmf-relay sip-notify
  username user2 password cisco
  codec g711ulaw
!
voice register pool 3
  id mac 001A.A11B.4FCE
  type 3911
  number 1 dn 3
  dtmf-relay sip-notify
  username user3 password cisco
  codec g711ulaw
!
voice register pool 4
  id mac 001A.A11B.500E
  type 3911
  number 1 dn 4
  dtmf-relay sip-notify
  username user4 password cisco
  codec g711ulaw
!
voice hunt-group 1 parallel
  final 100
  list 102,103,104
  pilot 180
!
!
!
!
!
voice-card 0
!
!
!
archive
  log config
  hidekeys
!
!
!
interface Loopback0
  ip address 10.1.10.2 255.255.255.0
!
interface FastEthernet0/0
  no ip address
  shutdown
  duplex auto
  speed auto
!
interface Service-Engine0/0
  ip unnumbered Loopback0
  service-module ip address 10.1.10.1 255.255.255.0
  service-module ip default-gateway 10.1.10.2
!
interface FastEthernet0/1
  no ip address
```

```
shutdown
duplex auto
speed auto
!
interface FastEthernet0/3/0
description 7970 Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/1
description 7970 Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/2
description 3911 Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/3
description 3911 Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/4
description Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/5
description Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/6
description Phone
switchport access vlan 192
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/7
description Phone
switchport access vlan 192
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/8
switchport access vlan 192
```

```
!  
interface Vlan1  
  no ip address  
!  
interface Vlan100  
  ip address 10.10.10.1 255.255.255.0  
!  
interface Vlan192  
  ip address 192.168.10.1 255.255.255.0  
!  
ip route 10.1.10.1 255.255.255.255 Service-Engine0/0  
!  
!  
ip http server  
!  
!  
!  
tftp-server flash:BOOT3951.0-0-0-9.zz  
tftp-server flash:SIP3951.8-0-2-9.zz  
tftp-server flash:DSP3951.0-0-0-1.zz  
tftp-server flash:SIP3951.8-0-2-9.loads  
tftp-server flash:SIP70.8-2-1S.loads  
tftp-server flash:term70.default.loads  
tftp-server flash:term71.default.loads  
tftp-server flash:apps70.8-0-2-55.sbn  
tftp-server flash:cnu70.8-2-0-55.sbn  
tftp-server flash:cvm70.sip.8-2-0-55.sbn  
tftp-server flash:dsp70.8-2-0-55.sbn  
tftp-server flash:jar70.sip.8-0-2-25.sbn  
!  
control-plane  
!  
!  
!  
voice-port 0/1/0  
!  
voice-port 0/1/1  
!  
!  
!  
!  
!  
dial-peer voice 2 voip  
  description ** cue voicemail pilot number **  
  translation-profile outgoing PSTN_CallForwarding  
  destination-pattern 100  
  b2bua  
  session protocol sipv2  
  session target ipv4:10.1.10.1  
  dtmf-relay sip-notify  
  codec g711ulaw  
  no vad  
!  
dial-peer voice 3 voip  
  description ** cue auto attendant number **  
  translation-profile outgoing PSTN_CallForwarding  
  destination-pattern 110  
  b2bua  
  session protocol sipv2  
  session target ipv4:10.1.10.1  
  dtmf-relay sip-notify  
  codec g711ulaw  
  no vad  
!
```

```
!  
presence  
  presence call-list  
  max-subscription 120  
!  
sip-ua  
  presence enable  
!  
!  
telephony-service  
  max-ephones 24  
  max-dn 72  
  ip source-address 10.100.100.10 port 2000  
  system message CME1  
  time-zone 5  
  voicemail 100  
  max-conferences 8 gain -6  
  call-forward pattern .T  
  web admin system name cisco secret 5  
  $1$4FC/$CMer08o/KELF1VrhL5QRO0  
  dn-webedit  
  time-webedit  
  transfer-system full-blind  
  transfer-pattern 9.T  
!  
!  
ephone-dn 11  
  number 800  
  mwi on  
!  
!  
ephone-dn 12  
  number 801  
  mwi off  
!  
!  
line con 0  
line aux 0  
line 66  
  no activation-character  
  no exec  
  transport preferred none  
  transport input all  
  transport output pad telnet rlogin lapb-ta mop udptn  
v120  
line vty 0 4  
  password cisco  
  login  
!  
scheduler allocate 20000 1000  
end  
  
CME-SIP#
```

## Vérification

Aucune procédure de vérification n'est disponible pour cette configuration.

## Dépannage

Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour dépanner votre configuration.

## [Le téléphone IP SIP n'obtient pas de tonalité](#)

Une cause courante pour les téléphones IP SIP qui ne peuvent pas obtenir de tonalité est qu'il existe un autre téléphone avec le même poste. Depuis Cisco Unified Communications Manager Express 4.2, la ligne partagée n'est pas prise en charge sur les téléphones SIP. Ainsi, les téléphones SIP ne peuvent pas partager le même poste entre plusieurs téléphones. En outre, assurez-vous que le téléphone SIP est doté d'un poste approprié.

Afin de résoudre ce problème, assurez-vous que ceux-ci se produisent :

- Le poste du téléphone SIP est configuré et le poste s'affiche sur le téléphone SIP.
- Aucun autre téléphone SIP ou SCCP n'est configuré avec le même poste.

## [Impossible de mettre à niveau le téléphone IP vers le dernier micrologiciel](#)

Les causes les plus probables de l'échec de la mise à niveau d'un téléphone sont l'absence de fichiers de micrologiciel placés sur la mémoire flash de Cisco Unified Communications Manager Express ou l'absence de commandes **tftp-server**.

Essayez ces étapes afin de résoudre ce problème :

- Vérifiez que les fichiers de micrologiciel nécessaires sont stockés sur la mémoire Flash. Exécutez la **commande dir flash**: afin de vérifier flash pour les fichiers.
- Vérifiez si vous avez mis à jour le fichier `OS79XX.TXT` pour refléter le micrologiciel approprié. Les téléphones 79XX vérifient ce fichier afin de charger le micrologiciel approprié et passent de SCCP à SIP.
- Vérifiez que les instructions **tftp-server** correctes sont ajoutées pour chaque fichier de microprogramme. Reportez-vous à la section [Configurer TFTP](#).
- Assurez-vous que la commande **load** sous **voice register global** est ajoutée pour chaque type de téléphone SIP. Reportez-vous à la section [Configurer les paramètres globaux du registre vocal](#).

Afin de dépanner plus loin, collectez ces débogages afin de voir si le téléphone est en mesure d'obtenir les charges téléphoniques appropriées à partir de la mémoire Flash de Cisco Unified Communications Manager Express.

Debug tftp events

## [Impossible de configurer le téléphone](#)

Les causes les plus probables de l'échec de la mise en service sont le téléphone : le téléphone ne dispose pas de l'adresse IP appropriée avec l'option de serveur TFTP.

- Vérifiez que le téléphone reçoit une adresse IP et l'adresse IP du serveur TFTP approprié.
- Assurez-vous que toutes les commandes **globales voice register** appropriées sont ajoutées. Reportez-vous à la section [Configurer les paramètres globaux du registre vocal](#).
- Vérifiez que vous utilisez l'adresse MAC correcte sous chaque configuration de **pool de registre vocal**.

## Informations connexes

- [Téléphone SIP Cisco Unified 3911](#)
- [Guide d'administrateur système de Cisco Unified Communications Manager Express](#)
- [Documentation Cisco Unified CME](#)
- [Assistance technique concernant la technologie vocale](#)
- [Assistance concernant les produits vocaux et de communications unifiées](#)
- [Dépannage des problèmes de téléphonie IP Cisco](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)