

# Configurez et dépannez le proxy de téléphone de Ligne-Side de SIP de CUBE en mode sécurisé

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Problèmes connus avec des déploiements de proxy de téléphone de CUBE](#)

[Configurez](#)

[Configuration commune](#)

[Configurez la version 15.3 de Cisco IOS](#)

[Configuration en cours complète pour la version 15.3 de Cisco IOS](#)

[Configurez la version 15.4 de Cisco IOS](#)

[Configuration en cours complète pour la version 15.4 de Cisco IOS](#)

[Dépannez](#)

[Notes supplémentaires en dépannage](#)

[Modifier le fichier CTL](#)

[Adresse IP 0.0.0.0](#)

[CUCM jette l'erreur 405](#)

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

## Introduction

Ce document décrit comment configurer le Logiciel Cisco Unified Border Element (CUBE) pendant qu'un proxy de téléphone ainsi le téléphone peut s'enregistrer à Cisco Unified Communications Manager (CUCM) d'un réseau public. La transmission entre le téléphone et le CUBE est sécurisée dans ce déploiement.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Gestion de certificat sur CUCM et CUBE

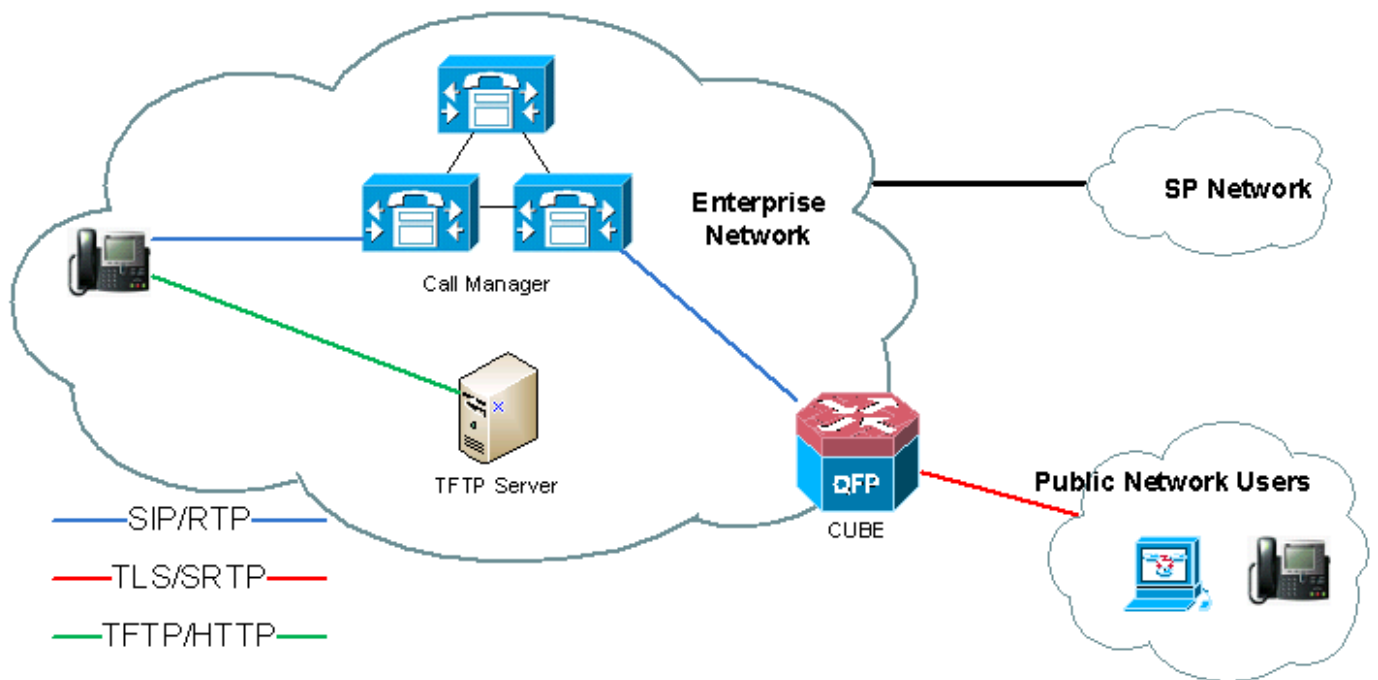
### Composants utilisés

- Version 15.3 ou 15.4 courante de Cisco IOS de CUBE

- CUCM
- Téléphone IP dans le réseau public

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.

## Diagramme du réseau



### Légende :

CUBE en téléphone -----(DP1) (DP2) ----- CUCM  
 ACCESS-CUBE-IP-ADDR CORE-CUBE-IP-ADDR CUCM-IP-ADDR

DP1 - Cadrans-pair 1 qui fait face à l'Internet/au réseau public

DP2 - Cadrans-pair 2 qui fait face au réseau interne, c.-à-d. CUCM

### Adresses IP utilisées dans ce document :

ACCESS-CUBE-IP-ADDR - 172.18.110.120 (l'interface que les Téléphones IP distants connecteront à)

CORE-CUBE-IP-ADDR - 10.50.209.100 (les utilisations de CUBE en adresse interne de se connecter à CUCM)

CUCM-IP-ADDR - 10.50.209.215 (adresse IP du serveur CUCM)

## Problèmes connus avec des déploiements de proxy de téléphone de CUBE

- [CSCup83118](#) : La composition KPML échoue pour des téléphones SIP CUCM Lineside.  
 Solution : Ceci est réparé dans des versions 15.3(3)M6 de Cisco IOS, 15.4(3)M1 et 15.4(3)S1.

- [CSCup85001](#) : CUCM Lineside comporte les besoins de prendre en charge des adresses Internet pour la batterie CUCM.

Solution : Ceci est réparé dans des versions 15.4(3)M1 et 15.4(3)S1 de Cisco IOS.

- [CSCun86062](#) : TS:SS:XE3.13 : Le téléphone-proxy de CUBE ne suit pas PKCS1 la signature de la forme CTL

Solution : Ceci est réparé dans des versions 15.3(3)M4 de Cisco IOS, 15.3(3)S4 et 15.4(3)M1.

**Note:** Certains téléphones comme les téléphones 78XX/88XX fonctionneront seulement en mode non-sécurisé (le TCP seulement)

Remarque: CUCM ne peut pas avoir un joncteur réseau de SIP indiquant la noyau-adresse sur le CUBE. Des enregistrements seront rejetés avec code d'erreur 405 de CUCM, avec l'avertissement : le joncteur réseau du SIP 399 cucm9 rejette le REGISTRE.

## Configurez

Remarque: La configuration diffère entre les versions 15.3 et 15.4 de Cisco IOS. Il y a les sections spécifiques pour chaque version IOS. Cependant, il y a une définition de configuration commune aussi bien pour les deux versions IOS, qui sont couvertes d'abord.

### Configuration commune

1. Créez un certificat selfsigned sur le CUBE.

Remarque: Le proxy de téléphone de CUBE prend en charge seulement le cryptage de 1024 bits. Aucune autre taille de cryptage n'a été testée pour fonctionner.

```
!--- Generate a 1024 rsa key first, add "exportable"
crypto key generate rsa modulus 1024 label selfsign exportable !--- Configure the trustpoint
crypto pki trustpoint selfsign enrollment selfsigned subject-name CN=CUBE, O=CISCO revocation-
check none rsakeypair selfsign !--- Enroll the certificate crypto pki enroll selfsign
```

2. Importez l'identité CUCM et le certificat de Manufacturing\_CA au CUBE.

Utilisez le fichier callmanager.pem pour cette étape.

Dans CUCM, naviguez vers la **gestion de SYSTÈME D'EXPLOITATION de Cisco Unified > la Gestion de Sécurité > de certificat**. Copiez et collez le CallManager.pem au Notepad.

Sur le CUBE, ajoutez le point de confiance et importez le certificat à l'aide du terminal.

```
crypto pki trustpoint ccml
enrollment terminal
revocation-check none
```

```
crypto pki authenticate ccml
```

```
!--- paste the certificate download from CUCM here and say 'yes' to accept the certificate.
```

3. Exécutez la même procédure élucidée dans l'étape 2 pour le certificat de Cisco\_Manufacturing\_CA.

## Configurez la version 15.3 de Cisco IOS

### 1. Créez le fichier CTL.

```
voice-ctl-file ctl_secure
 record-entry cucm-tftp trustpoint ccml
 record-entry capf trustpoint Cisco_Manufacturing_CA
 record-entry selfsigned trustpoint selfsignx
 complete
```

2. Ajoutez la configuration de manipulation de service de cube, d'écoulement d'appel, de dépassement d'en-tête et de message (profils de SIP).

```
voice service voip
 no ip address trusted authenticate
 allow-connections sip to sip
 fax protocol t38 version 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none
 sip
  header-passing
  registrar server
  nat auto
  pass-thru headers unsupp
  pass-thru subscribe-notify-events all
  pass-thru content unsupp
  registration passthrough
```

```
voice class uri 1 sip
 host ipv4:[ACCESS-CUBE-IP-ADDR]
!
voice class uri 2 sip
 host ipv4:[CORE-CUBE-IP-ADDR]
!
voice class uri 3 sip
 host ipv4:[CUCM-IP-ADDR]
!
voice class sip-profiles 11
 request INVITE peer-header sip contact copy ">(;.*)" u01
 request INVITE peer-header sip SIP-Req-URI copy "sip:([^\@]*\@)" u02
 response 200 peer-header sip contact copy ">(;.*)" u03
 request CANCEL peer-header sip SIP-Req-URI copy "sip:([^\@]*\@)" u04
 request INVITE sip-header Cisco-Guid remove
 request INVITE sip-header Contact modify "(.*)" "\1\u01"
 request INVITE sip-header SIP-Req-URI modify ".*" "INVITE sip:\u02[CUCM-IP-ADDR] SIP/2.0"
 response 200 sip-header Contact modify "(.*)" "\1\u03"
 request CANCEL sip-header SIP-Req-URI modify ".*" "CANCEL sip:\u04[CUCM-IP-ADDR] SIP/2.0"
!
voice class sip-profiles 10
 request INVITE peer-header sip contact copy ">(;.*)" u01
 request REGISTER peer-header sip contact copy ">(;.*)" u02
 request INVITE sip-header Cisco-Guid remove
```

```

request INVITE sip-header Contact modify "(.*)" "\1\u01"
request REGISTER sip-header Contact modify "(.*)" "\1\u02"
!
!
voice class sip-hdr-passthru-list 10
passthru-hdr Remote-Party-ID
passthru-hdr Call-Info
passthru-hdr Content-ID
passthru-hdr Allow-Events
passthru-hdr supported
passthru-hdr require
passthru-hdr Referred-By
!
voice class sip-copy-list 10
sip-header SIP-Req-URI
sip-header contact
!
voice class sip-copy-list 11
sip-header contact

dspfarm profile 1 transcode universal security
codec g722-64
codec g711ulaw
codec g711alaw
codec g729ar8
codec g729abr8
maximum sessions 24
associate application CUBE

sip-ua
timers connection aging 60
registrar 1 ipv4:[CUCM-IP-ADDR] expires 3600 refresh-ratio 100 tcp
crypto signaling default trustpoint selfsignx

```

### 3. Créez le proxy de téléphone.

```

voice-phone-proxy phone_proxy
tftp-server address ipv4 [CUCM-IP-ADDR] local-addr ipv4 [CORE-CUBE-IP-ADDR] acc-addr ipv4
[ACCESS-CUBE-IP-ADDR]
ctl-file ctl_secure
access-secure
service-map server-addr ipv4 [CUCM-IP-ADDR] port 8443 acc-addr ipv4 [ACCESS-CUBE-IP-ADDR] port
8443
service-map server-addr ipv4 [CUCM-IP-ADDR] port 8080 acc-addr ipv4 [ACCESS-CUBE-IP-ADDR] port
8080
service-map server-addr ipv4 [CUCM-IP-ADDR] port 3804 acc-addr ipv4 [ACCESS-CUBE-IP-ADDR] port
3804
complete
voice-phone-proxy tftp-address ipv4 [CORE-CUBE-IP-ADDR]
port-range 40000 50000
voice-phone-proxy tftp-address ipv4 [ACCESS-CUBE-IP-ADDR]
port-range 40000 50000
voice-phone-proxy file-buffer size 60

```

### 4. Créez Access et creusez les dialpeers.

```

dial-peer voice 1 voip

```

```

phone-proxy phone_proxy signal-addr ipv4 [ACCESS-CUBE-IP-ADDR] cucm ipv4 [CUCM-IP-ADDR]
description *** Dialpeer Facing Outside ***
session protocol sipv2
session target registrar
session transport tcp tls
destination uri 2
incoming uri request 1
voice-class sip call-route url
voice-class sip profiles 10
voice-class sip registration passthrough registrar-index 1
voice-class sip pass-thru headers 10
voice-class sip copy-list 10
dtmf-relay rtp-nte
srtp
codec transparent
!
dial-peer voice 2 voip
description *** Dialpeer Facing CUCM ***
session protocol sipv2
session target ipv4:[CUCM-IP-ADDR]
session transport tcp
destination uri 1
incoming uri via 3
voice-class sip call-route url
voice-class sip profiles 11
voice-class sip pass-thru headers 10
voice-class sip copy-list 11
dtmf-relay rtp-nte
codec transparent

```

## Configuration en cours complète pour la version 15.3 de Cisco IOS

```

crypto pki trustpoint ccml
  enrollment terminal
  revocation-check none
!
crypto pki trustpoint Cisco_Manufacturing_CA
  enrollment terminal
  revocation-check none
!
!
crypto pki trustpoint selfsignx
  enrollment selfsigned
  subject-name cn=3925_pod5
  revocation-check none
  rsakeypair selfsignx

crypto pki certificate chain ccml
  certificate ca 55C2FCBFBAC552B7C6CED497D4AD33F8
  [Certificate data omitted]

crypto pki certificate chain Cisco_Manufacturing_CA
  certificate ca 6A6967B3000000000003
  [Certificate data omitted]

crypto pki certificate chain selfsignx
  certificate self-signed 01
  [Certificate data omitted]

```

```

voice service voip
no ip address trusted authenticate
allow-connections sip to sip
fax protocol t38 version 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none
sip
  header-passing
  registrar server
  nat auto
  pass-thru headers unsupp
  pass-thru subscribe-notify-events all
  pass-thru content unsupp
  registration passthrough
!
!
voice class uri 1 sip
  host ipv4:172.18.110.120
!
voice class uri 2 sip
  host ipv4:10.50.209.100
!
voice class uri 3 sip
  host ipv4:10.50.209.215
!
voice class sip-profiles 11
  request INVITE peer-header sip contact copy ">(i.*)" u01
  request INVITE peer-header sip SIP-Req-URI copy "sip:([^\s]*@)" u02
  response 200 peer-header sip contact copy ">(i.*)" u03
  request CANCEL peer-header sip SIP-Req-URI copy "sip:([^\s]*@)" u04
  request INVITE sip-header Cisco-Guid remove
  request INVITE sip-header Contact modify "(.*)" "\1\u01"
  request INVITE sip-header SIP-Req-URI modify ".*" "INVITE sip:\u0210.50.209.215 SIP/2.0"
  response 200 sip-header Contact modify "(.*)" "\1\u03"
  request CANCEL sip-header SIP-Req-URI modify ".*" "CANCEL sip:\u0410.50.209.215 SIP/2.0"
!
voice class sip-profiles 10
  request INVITE peer-header sip contact copy ">(i.*)" u01
  request REGISTER peer-header sip contact copy ">(i.*)" u02
  request INVITE sip-header Cisco-Guid remove
  request INVITE sip-header Contact modify "(.*)" "\1\u01"
  request REGISTER sip-header Contact modify "(.*)" "\1\u02"
!
!
voice class sip-hdr-passthru-list 10
  passthru-hdr Remote-Party-ID
  passthru-hdr Call-Info
  passthru-hdr Content-ID
  passthru-hdr Allow-Events
  passthru-hdr supported
  passthru-hdr require
  passthru-hdr Referred-By
!
voice class sip-copylist 10
  sip-header SIP-Req-URI
  sip-header contact
!
voice class sip-copylist 11
  sip-header contact
!
!
interface GigabitEthernet0/0
  ip address 10.50.209.100 255.255.255.0
  duplex auto
  speed auto

```

```

!
interface GigabitEthernet0/1
 ip address 172.18.110.120 255.255.255.0
 duplex auto
 speed auto

dspfarm profile 1 transcode universal security
 codec g722-64
 codec g711ulaw
 codec g711alaw
 codec g729ar8
 codec g729abr8
 maximum sessions 24
 associate application CUBE

voice-ctl-file ctl_secure
 record-entry cucm-tftp trustpoint cmml
 record-entry capf trustpoint Cisco_Manufacturing_CA
 record-entry selfsigned trustpoint selfsignx
 complete

voice-phone-proxy phone_proxy
 tftp-server address ipv4 10.50.209.215 local-addr ipv4 10.50.209.100 acc-addr ipv4
172.18.110.120
 ctl-file ctl_secure
 access-secure
 service-map server-addr ipv4 10.50.209.215 port 8443 acc-addr ipv4 172.18.110.120 port 8443
 service-map server-addr ipv4 10.50.209.215 port 8080 acc-addr ipv4 172.18.110.120 port 8080
 service-map server-addr ipv4 10.50.209.215 port 3804 acc-addr ipv4 172.18.110.120 port 3804
 complete

voice-phone-proxy tftp-address ipv4 10.50.209.100
 port-range 40000 50000
voice-phone-proxy tftp-address ipv4 172.18.110.120
 port-range 40000 50000
voice-phone-proxy file-buffer size 60
!
dial-peer voice 1 voip
 phone-proxy phone_proxy signal-addr ipv4 172.18.110.120 cucm ipv4 10.50.209.215
 description *** Dialpeer Facing Outside ***
 session protocol sipv2
 session target registrar
 session transport tcp tls
 destination uri 2
 incoming uri request 1
 voice-class sip call-route url
 voice-class sip profiles 10
 voice-class sip registration passthrough registrar-index 1
 voice-class sip pass-thru headers 10
 voice-class sip copy-list 10
 dtmf-relay rtp-nte
 srtp
 codec transparent
!
dial-peer voice 2 voip
 description *** Dialpeer Facing CUCM ***
 session protocol sipv2
 session target ipv4:10.50.209.215
 session transport tcp
 destination uri 1
 incoming uri via 3
 voice-class sip call-route url
 voice-class sip profiles 11
 voice-class sip pass-thru headers 10
 voice-class sip copy-list 11

```



```

dtmf-relay rtp-nte
codec transparent
!
!
sip-ua
timers connection aging 60
registrar 1 ipv4:10.50.209.215 expires 3600 refresh-ratio 100 tcp
crypto signaling default trustpoint selfsignx

```

## Configurez la version 15.4 de Cisco IOS

**Note:** La configuration est différente selon la version du Cisco IOS s'exécutant sur le CUBE. Sur IOS 15.3, les sip-profilis doivent être configurés et sur la version IOS 15.4, la commande de **cucm d'extension** doit être entrée. Cette commande établit automatiquement les sip-profilis pour le CUBE sans les avoir en configuration en cours.

### 1. Créez le fichier CTL.

```

voice-ctl-file ctl_secure
record-entry capf trustpoint Cisco_Manufacturing_CA
record-entry selfsigned trustpoint selfsignx
record-entry cucm-tftp trustpoint cmcl
complete

```

### 2. Ajoutez la configuration de manipulation de service de cube, d'écoulement d'appel et de message.

```

voice service voip
no ip address trusted authenticate
allow-connections sip to sip
fax protocol t38 version 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none
sip
session transport tcp
header-passing
registrar server
nat auto
pass-thru headers unsupp
pass-thru subscribe-notify-events all
pass-thru content unsupp
registration passthrough
extension cucm
!
!
voice class uri 1 sip
host ipv4:[ACCESS-CUBE-IP-ADDR]
!
voice class uri 2 sip
host ipv4:[CORE-CUBE-IP-ADDR]
!
voice class uri 3 sip
host ipv4:[CUCM-IP-ADDR] !

dspfarm profile 1 transcode universal security
codec g722-64
codec g711ulaw
codec g711alaw
codec g729ar8
codec g729abr8

```

```
maximum sessions 24
associate application CUBE
```

```
sip-ua
timers connection aging 60
registrar 1 ipv4:[CUCM-IP-ADDR] expires 3600 refresh-ratio 100 tcp
crypto signaling default trustpoint selfsignx
```

### 3. Créez le proxy de téléphone.

```
voice-phone-proxy phone_proxy
  tftp-server address ipv4 [CUCM-IP-ADDR] local-addr ipv4 [CORE-CUBE-IP-ADDR] acc-addr ipv4
[ACCESS-CUBE-IP-ADDR]
  ctl-file ctl_secure
  access-secure
  service-map server-addr ipv4 [CUCM-IP-ADDR] port 8443 acc-addr ipv4 [ACCESS-CUBE-IP-ADDR] port
8443
  service-map server-addr ipv4 [CUCM-IP-ADDR] port 8080 acc-addr ipv4 [ACCESS-CUBE-IP-ADDR] port
8080
  service-map server-addr ipv4 [CUCM-IP-ADDR] port 3804 acc-addr ipv4 [ACCESS-CUBE-IP-ADDR] port
3804
  complete
voice-phone-proxy tftp-address ipv4 [CORE-CUBE-IP-ADDR]
  port-range 40000 50000
voice-phone-proxy tftp-address ipv4 [ACCESS-CUBE-IP-ADDR]
  port-range 40000 50000
voice-phone-proxy file-buffer size 60
```

### 4. Créez Access et creusez les dialpeers.

```
dial-peer voice 1 voip
  phone-proxy phone_proxy signal-addr ipv4 [ACCESS-CUBE-IP-ADDR] cucm ipv4 [CUCM-IP-ADDR]
  description *** Access Dialpeer Facing Outside ***
  session protocol sipv2
  session target registrar
  session transport tcp tls
  destination uri 2
  incoming uri request 1
  voice-class sip extension cucm
  voice-class sip conn-reuse
  voice-class sip call-route url
  voice-class sip registration passthrough registrar-index 1
  dtmf-relay rtp-nte
  srtp
  codec transparent
!
dial-peer voice 2 voip
  description *** Core Dialpeer Facing CUCM ***
  session protocol sipv2
  session target ipv4:[CUCM-IP-ADDR]
  session transport tcp
  destination uri 1
  incoming uri via 3
  voice-class sip call-route url
  dtmf-relay rtp-nte
  codec transparent
```

**Configuration en cours complète pour la version 15.4 de Cisco IOS**

```
crypto pki trustpoint ccml
  enrollment terminal
  revocation-check none
!
crypto pki trustpoint Cisco_Manufacturing_CA
  enrollment terminal
  revocation-check none
!
!
crypto pki trustpoint selfsignx
  enrollment selfsigned
  subject-name cn=3925_pod5
  revocation-check none
  rsakeypair selfsignx

crypto pki certificate chain ccml
  certificate ca 55C2FCBFBAC552B7C6CED497D4AD33F8
  [Certificate data omitted]

crypto pki certificate chain Cisco_Manufacturing_CA
  certificate ca 6A6967B3000000000003
  [Certificate data omitted]

crypto pki certificate chain selfsignx
  certificate self-signed 01
  [Certificate data omitted]

!
voice service voip
  no ip address trusted authenticate
  allow-connections sip to sip
  fax protocol t38 version 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none
  sip
  session transport tcp
  header-passing
  registrar server
  nat auto
  pass-thru headers unsupp
  pass-thru subscribe-notify-events all
  pass-thru content unsupp
  registration passthrough
  extension cucm
!
!
voice class uri 1 sip
  host ipv4:172.18.110.120
!
voice class uri 2 sip
  host ipv4:10.50.209.100
!
voice class uri 3 sip
  host ipv4:10.50.209.215
!
!

interface GigabitEthernet0/0
  ip address 10.50.209.100 255.255.255.0
  duplex auto
  speed auto
!
interface GigabitEthernet0/1
  ip address 172.18.110.120 255.255.255.0
  duplex auto
```

```

speed auto
!
!
!
dspfarm profile 1 transcode universal security
  codec g722-64
  codec g711ulaw
  codec g711alaw
  codec g729ar8
  codec g729abr8
  maximum sessions 24
  associate application CUBE

voice-ctl-file ctl_secure
  record-entry capf trustpoint Cisco_Manufacturing_CA
  record-entry selfsigned trustpoint selfsignx
  record-entry cucm-tftp trustpoint cmml
  complete

voice-phone-proxy phone_proxy
  tftp-server address ipv4 10.50.209.215 local-addr ipv4 10.50.209.100 acc-addr ipv4
172.18.110.120
  ctl-file ctl_secure
  access-secure
  service-map server-addr ipv4 10.50.209.215 port 8443 acc-addr ipv4 172.18.110.120 port 8443
  service-map server-addr ipv4 10.50.209.215 port 8080 acc-addr ipv4 172.18.110.120 port 8080
  service-map server-addr ipv4 10.50.209.215 port 3804 acc-addr ipv4 172.18.110.120 port 3804
  complete

voice-phone-proxy tftp-address ipv4 10.50.209.100
  port-range 40000 50000
voice-phone-proxy tftp-address ipv4 172.18.110.120
  port-range 40000 50000
voice-phone-proxy file-buffer size 60
!
dial-peer voice 1 voip
  phone-proxy phone_proxy signal-addr ipv4 172.18.110.120 cucm ipv4 10.50.209.215
  description *** Access Dialpeer Facing Outside ***
  session protocol sipv2
  session target registrar
  session transport tcp tls
  destination uri 2
  incoming uri request 1
  voice-class sip extension cucm
  voice-class sip conn-reuse
  voice-class sip call-route url
  voice-class sip registration passthrough registrar-index 1
  dtmf-relay rtp-nte
  srtp
  codec transparent
!
dial-peer voice 2 voip
  description *** Core Dialpeer Facing CUCM ***
  session protocol sipv2
  session target ipv4:10.50.209.215
  session transport tcp
  destination uri 1
  incoming uri via 3
  voice-class sip call-route url
  dtmf-relay rtp-nte
  codec transparent
!
!
```

```
sip-ua
  timers connection aging 60
  registrar 1 ipv4:10.50.209.215 expires 3600 refresh-ratio 100 tcp
  crypto signaling default trustpoint selfsignx !
```

## Dépannez

Debugs requis :

### Proxy de téléphone

mettez au point le détail de téléphone-proxy de Voix  
mettez au point le téléphone-proxy tout de Voix

### SIP

mettez au point le message de ccsip

### Crypto et SSL met au point pour des questions de certificat

**Attention** : N'activez pas le TCP met au point quand le routeur a beaucoup de trafic allant par lui.

mettez au point le paquet de TCP d'IP  
mettez au point les transactions de TCP d'IP

erreurs de debug ssl openssl  
msg de debug ssl openssl  
ext> de debug ssl openssl  
états de debug ssl openssl

PKI api de debug crypto  
rappels de PKI de debug crypto  
debug crypto pki messages  
scep de PKI de debug crypto  
debug crypto pki server  
debug crypto pki transactions  
validation de PKI de debug crypto

### Commandes show

affichez l'état de fonction émulation d'enregistrement de sip

Example of a working show passthrough command.

```
3925_pod5#show sip registration passthrough status
CallId      DirectoryNum peer      mode In-Exp      reg-I Out-Exp survival
=====
9           5554420      1           p2p  98    /120      1    120    normal
26          5554418      1           p2p  45    /120      1    120    normal
=====
```

# Notes supplémentaires en dépannage

## Modifier le fichier CTL

Afin d'apporter des modifications aux fichiers CTL, séparer/d'abord la caractéristique de proxy de téléphone.

```
dial-peer voice 1 voip
no phone-proxy phone_proxy signal-addr ipv4 172.18.110.120 cucm ipv4 10.50.209.215

voice-phone-proxy phone_proxy
no complete
no ctl-file ctl_file

voice-ctl-file ctl_file
no complete
```

**Note:** Toutes les fois que le fichier CTL est modifié, les fichiers CTL précédemment installés sur tous les téléphones doivent être supprimés.

## Adresse IP 0.0.0.0

Il est possible que le proxy de téléphone mette au point l'exposition que l'adresse-réécriture ajoute 0.0.0.0. Si ceci se produit, vérifiez la batterie CUCM pour s'assurer qu'elle utilise des adresses IP au lieu des adresses Internet.

## Extrait non-travaillant :

```
001952: Jul  9 14:22:05.571: PP: Complete configuration file received from Call Manager TFTP
server, beginning config file modification process.
001953: Jul  9 14:22:05.571: PP: Config Modify: rewriting addr to 10.50.209.215
001954: Jul  9 14:22:05.571: PP: Config Modify: rewriting addr to 0.0.0.0
001955: Jul  9 14:22:05.571: PP: CM Name Config Modify : detected Call Manager Name.
001956: Jul  9 14:22:05.571: PP: Config Modify: rewriting addr to 10.50.209.215
001957: Jul  9 14:22:05.571: PP: Config Modify: rewriting addr to 0.0.0.0 !--- incorrect here
001958: Jul  9 14:22:05.571: PP: CM Name Config Modify : detected Call Manager Name.
001959: Jul  9 14:22:05.571: PP: Config Modify: rewriting port 5060 to 5060
001960: Jul  9 14:22:05.571: PP: Config Modify: rewriting port 5061 to 5061
001961: Jul  9 14:22:05.571: PP: Config Modify: rewriting addr to 10.50.209.215
001962: Jul  9 14:22:05.571: PP: Config Modify: rewriting addr to 0.0.0.0 !--- incorrect here
```

## Fonctionner l'extrait :

```
000144: *Jul 22 20:41:07.015: PP: Complete configuration file received from Call Manager TFTP
server, beginning config file modification process.
000145: *Jul 22 20:41:07.015: PP: Config Modify: rewriting addr to 10.50.209.215
000146: *Jul 22 20:41:07.015: PP: Config Modify: rewriting addr to 0.0.0.0
000147: *Jul 22 20:41:07.015: PP: CM Name Config Modify : detected Call Manager Name.
000148: *Jul 22 20:41:07.015: PP: Config Modify: rewriting addr to 10.50.209.215
000149: *Jul 22 20:41:07.015: PP: Config Modify: rewriting addr to 172.18.110.120
000150: *Jul 22 20:41:07.015: PP: CM Name Config Modify : detected Call Manager Name.
000151: *Jul 22 20:41:07.015: PP: Config Modify: rewriting port 5060 to 5060
000152: *Jul 22 20:41:07.015: PP: Config Modify: rewriting port 5061 to 5061
```

000153: \*Jul 22 20:41:07.015: PP: Config Modify: rewriting addr to 10.50.209.215  
000154: \*Jul 22 20:41:07.015: PP: Config Modify: rewriting addr to 172.18.110.120  
000155: \*Jul 22 20:41:07.015: PP: CM Config Modify : detected Call Manager Node Name.  
000156: \*Jul 22 20:41:07.015: PP: Config Modify : deviceSecurityMode set to 1 (unencrypted),  
modifying deviceSecurityMode to 3 (encrypted).

## CUCM jette l'erreur 405

Tout en mettant au point des enregistrements de SIP, CUCM peut rejeter l'enregistrement du téléphone avec l'erreur suivante :

```
006050: *Jul 18 17:00:34.819: //128/000000000000/SIP/Msg/ccsipDisplayMsg:
Received:
SIP/2.0 405 Method Not Allowed
Via: SIP/2.0/TCP 10.50.209.100:5060;branch=z9hG4bK3C1DDE
From: <sip:5554414@10.50.209.215>;tag=3BB270-125
To: <sip:5554414@10.50.209.215>;tag=279884435
Date: Fri, 18 Jul 2014 17:02:01 GMT
Call-ID: DE60F64D-DD311E4-809886CE-D6EFE1FB
Server: Cisco-CUCM9.1
CSeq: 2 REGISTER
Warning: 399 cucm9 "SIP trunk disallows REGISTER" !--- See this warning here
Allow: INVITE, OPTIONS, INFO, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
Content-Length: 0
```

La question est que les enregistrements essaient d'utiliser une adresse IP que CUCM a assignée à un joncteur réseau de SIP. Pour résoudre le problème supprimez le joncteur réseau de SIP dans CUCM ou changez l'adresse IP utilisée dans le routage d'appels de CUBE pour ce joncteur réseau de SIP dans CUCM.