

Exemple de configuration d'adresses IP de numérotation à partir de terminaux enregistrés vers CUCM avec VCS / Expressway

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Fond](#)

[Option 1](#)

[Option 2](#)

[Configuration](#)

[Configuration CUCM](#)

[Configuration du contrôle VCS](#)

[Configuration de VCS Expressway](#)

[Option 1 : ajout d'un suffixe à l'adresse IP](#)

[Option 2 : transformer l'adresse IP en chaîne](#)

[Vérification](#)

[Dépannage](#)

Introduction

Ce document décrit comment vous pouvez composer des adresses IP à partir de terminaux enregistrés auprès de Cisco Unified Communications Manager (CUCM) avec Cisco Video Communication Server (VCS) ou Cisco Expressway en tant que solution.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Zones voisines sur Cisco VCS / Expressway
- Transforme et recherche des règles sur Cisco VCS / Expressway
- Schémas de routage SIP (Session Initiation Protocol) et liaisons SIP sur CUCM

Note: Dans ce document, il est supposé que la zone de traversée du contrôle VCS / Expressway-C vers l'Expressway VCS / Expressway-E est active et que la clé d'interconnexion est installée sur le VCS / Expressway.

Components Used

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

- Cisco VCS x8.1 et versions ultérieures
- CUCM version 9 et ultérieure

Note: Le même document peut être utilisé pour les déploiements de la gamme Expressway.

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.

Fond

CUCM ne prend pas en charge la numérotation d'adresse IP. Si vous souhaitez utiliser la numérotation d'adresse IP, Cisco recommande l'une des deux procédures décrites dans cet article. Par exemple, les terminaux enregistrés dans CUCM composeraient un point d'extrémité H.323 par adresse IP.

Option 1

- Ajoutez un suffixe à l'adresse IP, de sorte que la chaîne ressemble à un URI SIP (Uniform Resource Identifier).
- Par exemple, pour composer l'adresse IP **198.51.100.2**, les utilisateurs composeront **198.51.100.2@domain**.
- L'administrateur doit former les utilisateurs à composer <adresse IP>@domain. Ce domaine peut être le domaine interne de l'entreprise ou un domaine factice. Ce document est basé sur l'utilisation du domaine VCS.

Option 2

- Remplacez les points par un symbole afin de transformer l'adresse IP en chaîne.
- Par exemple, afin de composer l'adresse IP **198.51.100.2**, les utilisateurs composeront **198*51*100*2**.

Note: Dans les deux options, l'Expressway-E tente d'appeler l'adresse IP avec le protocole H.323. Si le point de terminaison de destination ne prend pas en charge H.323, vous devez activer SIP UDP. Sinon, désactivez SIP UDP.

Note: L'option 2 peut être utilisée avec des téléphones IP ou lorsque vous composez un numéro à partir de l'interface de ligne de commande ou de l'interface utilisateur graphique Web des terminaux qui utilisent le logiciel Tandberg Codec (TC) . Lorsque vous tentez de composer * avec le Panneau tactile ou la télécommande, cela peut ne pas fonctionner car le * est automatiquement converti en . lorsque vous utilisez ces options pour composer un numéro.

Configuration

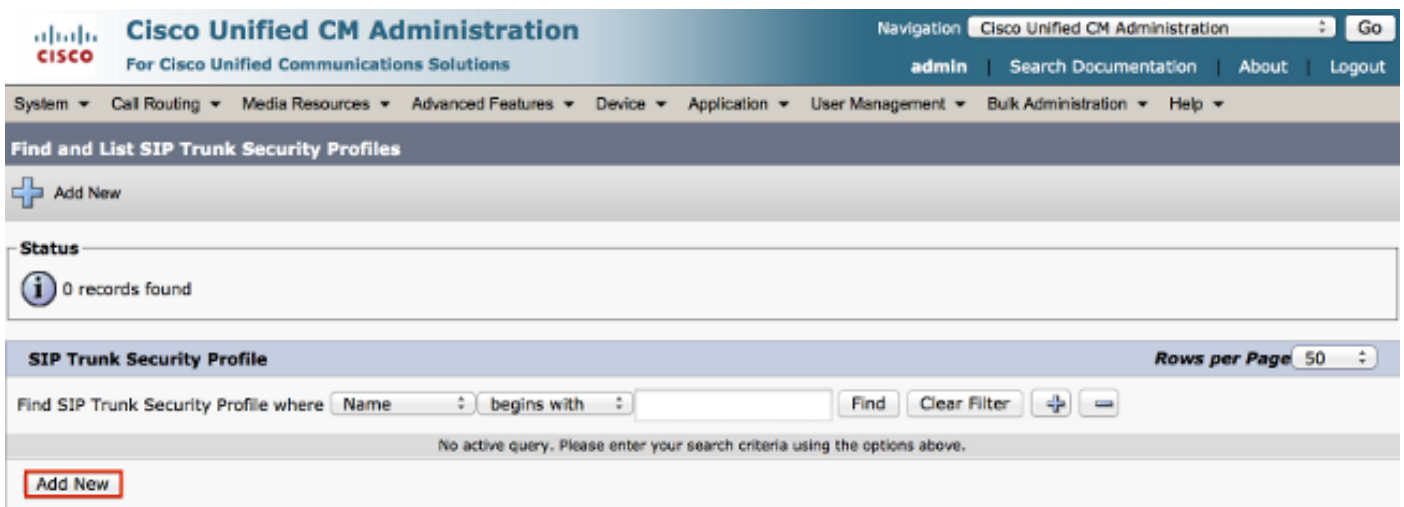
Note: Cette configuration s'applique aux deux options mentionnées précédemment.

Configuration CUCM

Sur CUCM, l'administrateur doit configurer un profil de sécurité de liaison SIP pour VCS sur le port 5060 (ceci suppose que 5060 est le port utilisé sur le VCS vers le CUCM via TCP).

Note: Si vous utilisez le port 5060 / 5061 pour l'accès mobile et distant (MRA), utilisez un autre port TCP (tel que 5075) pour le profil de sécurité de la liaison SIP.

Choisissez **System > Security > SIP Trunk Security Profile** sur CUCM et cliquez sur **Add New**.



Créez un profil de sécurité de ligne principale SIP comme illustré dans cette capture d'écran.

Cisco Unified CM Administration
For Cisco Unified Communications Solutions

Navigation: Cisco Unified CM Administration Go

admin | Search Documentation | About | Logout

System | Call Routing | Media Resources | Advanced Features | Device | Application | User Management | Bulk Administration | Help

SIP Trunk Security Profile Configuration Related Links: Back To Find/List Go

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

Status
Status: Ready

SIP Trunk Security Profile Information

Name* Non Secure SIP Trunk Profile For VCS

Description Non Secure SIP Trunk Profile authenticated by null S

Device Security Mode Non Secure

Incoming Transport Type* TCP+UDP

Outgoing Transport Type TCP

Enable Digest Authentication

Nonce Validity Time (mins)* 600

X.509 Subject Name

Incoming Port* 5060

Enable Application level authorization

Accept presence subscription

Accept out-of-dialog refer**

Accept unsolicited notification

Accept replaces header

Transmit security status

Allow charging header

SIP V.150 Outbound SDP Offer Filtering* Use Default Filter

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

Sur CUCM, ajoutez une liaison SIP vers le contrôle VCS/Expressway-C.

Choisissez **Device > Trunk** et cliquez sur **Add New**.

Cisco Unified CM Administration
For Cisco Unified Communications Solutions

Navigation: Cisco Unified CM Administration Go

cucmapp | Search Documentation | About | Logout

System | Call Routing | Media Resources | Advanced Features | Device | Application | User Management | Bulk Administration | Help

Find and List Trunks

Add New

Trunks

Find Trunks where Device Name begins with

Find Clear Filter

Select item or enter search text

No active query. Please enter your search criteria using the options above.

Add New

Ces paramètres de liaison dépendent de la conception.

System - Call Routing - Media Resources - Advanced Features - Device - Application - User Management - Bulk Administration - Help

Trunk Configuration Related Links: [Back To Find/List](#) [Go](#)

Status
 Status: Ready

Device Information

Product: SIP Trunk
 Device Protocol: SIP
 Trunk Service Type: None(Default)
 Device Name: VCS_trunk
 Description: Trunk to VCS-Control
 Device Pool: Default
 Common Device Configuration: < None >
 Call Classification: Use System Default
 Media Resource Group List: < None >
 Location: Hub_None
 AAR Group: < None >
 Tunnelled Protocol: None
 QSIG Version: No Changes
 ASN.1 ROSE DID Encoding: No Changes
 Packet Capture Mode: None
 Packet Capture Duration: 0
 Media Termination Point Required

SIP Information

Destination

Destination Address is an SRV

Destination Address	Destination Address (IPv6)	Destination Port	Status	Status Reason	Duration
* 10.106.93.178		5060	Up		Time Up: Delay 0 hour 20 minutes

HTP Preferred Originating Codec: 711ulaw
 BIP Presence Group: Standard Presence group
 SIP Trunk Security Profile: Non Secure SIP Trunk Profile For VCS
 Rerouting Calling Search Space: < None >
 Out-Of-Dialog (after Calling Search Space): < None >
 SUBSCRIBE Calling Search Space: < None >
 SIP Profile: Standard SIP Profile For Cisco VCS [View Details](#)
 DTMF Signaling Method: No Preference

Normalization Script

Normalization Script: < None >
 Enable Trace

Parameter Name	Parameter Value
1	

Recording Information

None
 This trunk connects to a recording-enabled gateway
 This trunk connects to other clusters with recording-enabled gateways


Geolocation Configuration

Geolocation: < None >
 Geolocation Filter: < None >
 Send Geolocation Information

Configuration du contrôle VCS

Créez une zone de voisinage sur le contrôle VCS / Expressway-C en direction de CUCM.

Choisissez **Configuration > Zones > Zones** et cliquez sur **New** afin d'ajouter la zone.

 Cisco TelePresence Video Communication Server Control

Status System **Configuration** Applications Users Maintenance ?

Zones You are here: [Configuration](#) > [Zones](#) > [Zones](#)

Name	Type	Calls	Bandwidth used	H323 status	SIP status	Search rule status	Actions
DefaultZone	Default zone	0	0 kbps	On	On		View/Edit

Ces paramètres de zone dépendent de la conception.

CISCO Cisco TelePresence Video Communication Server Control

Status System **Configuration** Applications Users Maintenance ? Help Logout

Create zone You are here: Configuration > Zone > Zone > Create zone

Configuration

Name

Type

Hop count

H.323

Mode

SIP

Mode

Port

Transport

Accept proxy registrations

Media encryption mode

ICE support

Authentication

Authentication policy

SIP authentication trust mode

Location

Peer 1 address

Peer 2 address

Peer 3 address

Peer 4 address

Peer 5 address

Peer 6 address

Advanced

Zone profile

Assurez-vous que le paramètre **Appels à adresses IP inconnues** est défini sur **Indirect** sur le contrôle VCS / Expressway-C. Pour ce faire, choisissez **Configuration > Dial Plan > Configuration**.

CISCO Cisco TelePresence Video Communication Server Control

Status System **Configuration** Applications Users Maintenance ? Help Logout

Dial plan configuration You are here: Configuration > Dial plan > Configuration

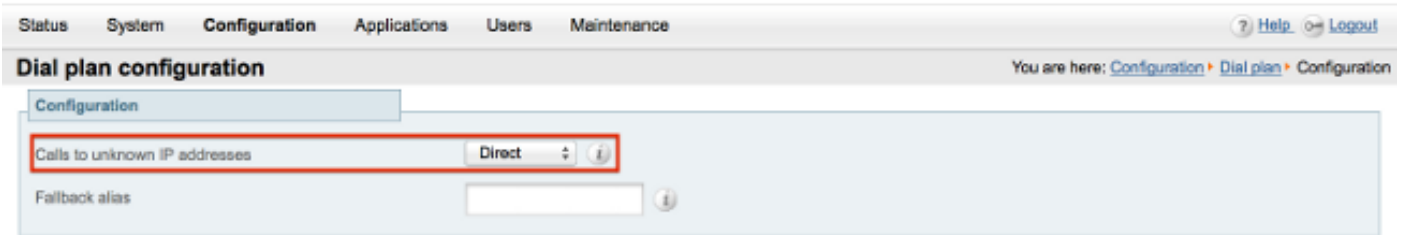
Configuration

Calls to unknown IP addresses

Fallback alias

Configuration de VCS Expressway

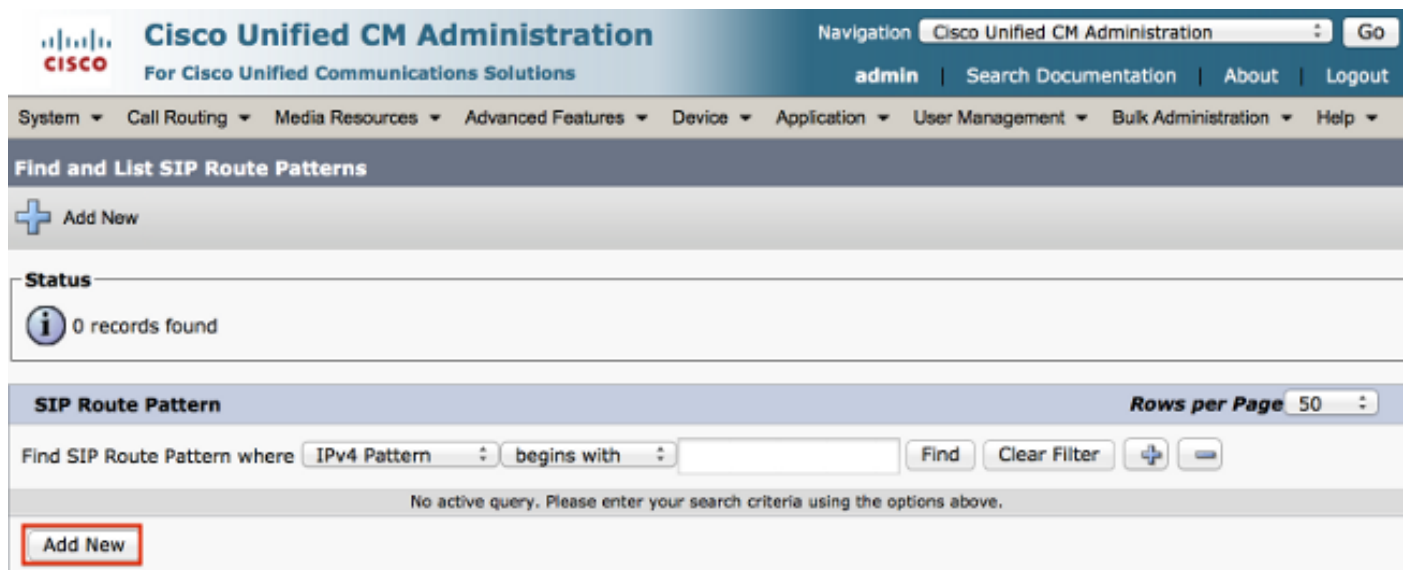
Dans la liste déroulante Appels à des adresses IP inconnues, sélectionnez **Direct** sur VCS Expressway / Expressway-E. Aucune règle de recherche n'est requise sur VCS Expressway / Expressway-E pour acheminer les appels IP.



Option 1 : ajout d'un suffixe à l'adresse IP

Sur CUCM, ajoutez un modèle de route SIP afin d'envoyer des appels avec le suffixe **vcs.domain** vers la liaison VCS Control/Expressway-C.

Choisissez **Call Routing > SIP Route Pattern** et cliquez sur **Add New**.



Définissez les paramètres de modèle de route SIP comme indiqué ici.

Modèle IPV4 : vcs.domain

Cisco Unified CM Administration
For Cisco Unified Communications Solutions

Navigation Cisco Unified CM Administration Go

admin | Search Documentation | About | Logout

System Call Routing Media Resources Advanced Features Device Application User Management Bulk Administration Help

SIP Route Pattern Configuration Related Links: Back To Find/List Go

Save

Status
Status: Ready

Pattern Definition

Pattern Usage* Domain Routing

IPv4 Pattern* vcs.domain

IPv6 Pattern

Description

Route Partition < None >

SIP Trunk/Route List* VCS_trunk (Edit)

Block Pattern

Calling Party Transformations

Use Calling Party's External Phone Mask

Calling Party Transformation Mask

Prefix Digits (Outgoing Calls)

Calling Line ID Presentation* Default

Calling Line Name Presentation* Default

Connected Party Transformations

Connected Line ID Presentation* Default

Connected Line Name Presentation* Default

Save

Sur VCS Control / Expressway-C, transformez la partie de domaine de bande d'un alias lorsqu'une adresse IP est composée.

Choisissez **Configuration > Dial Plan > Transforms** et cliquez sur **New**.

CISCO Cisco TelePresence Video Communication Server Control

Status System **Configuration** Applications Users Maintenance

Transforms You are here: Configuration > Dial plan > Transforms

Priority	State	Description	Pattern	Type	Behavior	Replace	Actions
New	Delete	Enable	Disable	Select all	Unselect all	Transforms are applied in priority order, with 1 being the highest priority	

Créez la transformation comme indiqué ici.

Chaîne de motif : `(.*)\.(.*)\.(.*)\.(.*)@vcs.domain`

Chaîne de remplacement: `11.12.13.14`

Status System **Configuration** Applications Users Maintenance ? Help Logout

Create transform You are here: Configuration > Dial plan > Transforms > Create transform

Configuration

Priority: 1

Description: Transform to strip domain from ip-address calls

Pattern type: **Regex**

Pattern string: **(.*)\.(.*)\.(.*)\.(.*)@vcs.domain**

Pattern behavior: **Replace**

Replace string: **\1.\2.\3.\4**

State: **Enabled**

Sur VCS Control / Expressway-C, vous avez besoin d'une règle de recherche qui envoie l'appel à VCS Expressway / Expressway-E lorsqu'une adresse IP est composée.

Choisissez **Configuration > Dial Plan > Search Rules** et cliquez sur **New**.

Status System **Configuration** Applications Users Maintenance ? Help Logout

Search rules You are here: Configuration > Dial plan > Search rules

Priority	Rule name	Protocol	Source	Authentication required	Mode	Pattern type	Pattern string	Pattern behavior	On match	Target	State	Actions
50	LocalZoneMatch	Any	Any	No	Any alias				Continue	LocalZone	Enabled	View/Edit Clone

Search rules are applied in priority order, with 1 being the highest priority

Créez cette règle de recherche vers VCS Expressway / Expressway-E.

Status System **Configuration** Applications Users Maintenance ? Help Logout

Edit search rule You are here: Configuration > Dial plan > Search rules > Edit search rule

Configuration

Rule name: **Dial IP Address search rule**

Description:

Priority: **10**

Protocol: **Any**

Source: **Any**

Request must be authenticated: **No**

Mode: **Any IP address**

On successful match: **Stop**

Target: **Traversal Client zone B2B**

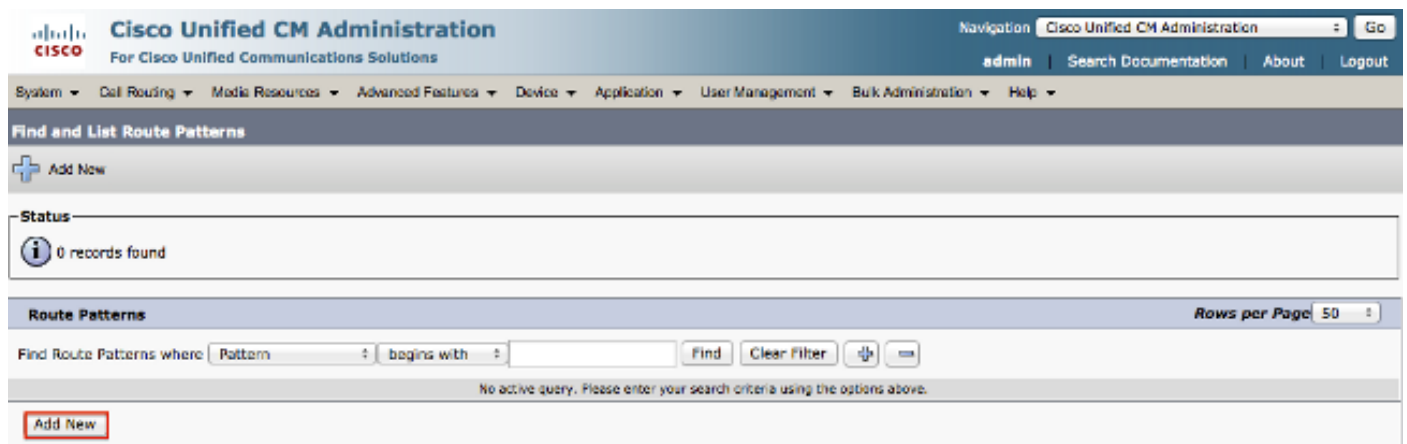
State: **Enabled**

Option 2 : transformer l'adresse IP en chaîne

Sur CUCM, ajoutez un modèle de route pour envoyer des appels avec le modèle **!*!*!*!** à la

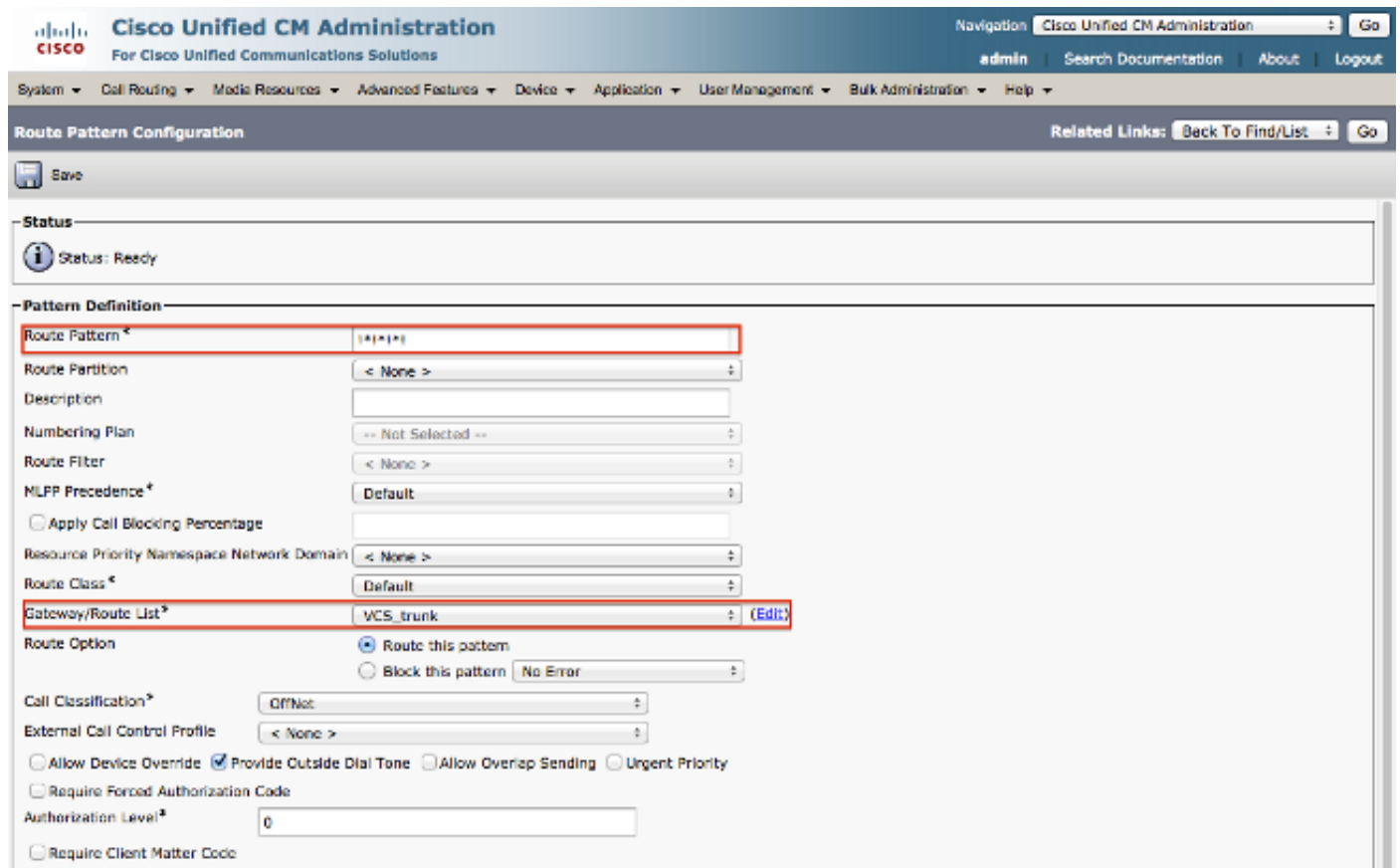
liaison VCS Control / Expressway-C.

Choisissez **Call Routing > Route/Hunt > Route Pattern** et cliquez sur **Add New**.



Ajoutez un nouveau modèle de route comme indiqué ici.

Modèle de route : **!* !* !* !**



Note: Le **!* !* !* !** peut entraîner des retards lors du traitement d'autres modèles de routage. Par conséquent, vous devez prendre soin de ce modèle. Une bonne méthode consisterait à placer ce modèle de routage dans une partition distincte et à n'avoir que les points d'extrémité qui ont besoin de composer des adresses IP pour accéder à cette partition .

Sur VCS Control / Expressway-C, vous avez besoin d'une transformation qui modifie l'alias avec "*" en « . » lorsqu'une adresse IP est composée.

Choisissez **Configuration > Dial Plan > Transforms** et cliquez sur **New**.

The screenshot shows the Cisco TelePresence Video Communication Server Control interface. The top navigation bar includes Status, System, Configuration, Applications, Users, and Maintenance. The main heading is "Transforms". Below the heading is a breadcrumb trail: "You are here: Configuration > Dial plan > Transforms". A table header lists columns: Priority, State, Description, Pattern, Type, Behavior, Replace, and Actions. Below the header are buttons: New, Delete, Enable, Disable, Select all, and Unselect all. A note states: "Transforms are applied in priority order, with 1 being the highest priority".

Créez la transformation comme indiqué ici.

Chaîne de motif : `(\d\d ?\d ?)(*)(\d\d ?\d ?)(*)(\d\d ?\d ?)(*)(\d\d ?\d ?)(.*)`

Chaîne de remplacement: `\1.\3.\5.\7`

The screenshot shows the "Create transform" form in the Cisco TelePresence Video Communication Server Control interface. The form is titled "Configuration" and includes the following fields:

- Priority:
- Description:
- Pattern type:
- Pattern string:
- Pattern behavior:
- Replace string:
- State:

At the bottom of the form are two buttons: "Create transform" and "Cancel".

Sur VCS Control / Expressway-C, vous avez besoin d'une règle de recherche qui envoie l'appel à VCS Expressway / Expressway-E lorsqu'une adresse IP est composée.

Choisissez **Configuration > Dial Plan > Search Rules** et cliquez sur **New**.

The screenshot shows the "Search rules" configuration page in the Cisco TelePresence Video Communication Server Control interface. The top navigation bar includes Status, System, Configuration, Applications, Users, and Maintenance. The main heading is "Search rules". Below the heading is a breadcrumb trail: "You are here: Configuration > Dial plan > Search rules". A table header lists columns: Priority, Rule name, Protocol, Source, Authentication required, Mode, Pattern type, Pattern string, Pattern behavior, On match, Target, State, and Actions. Below the header are buttons: New, Delete, Enable, Disable, Select all, and Unselect all. A note states: "Search rules are applied in priority order, with 1 being the highest priority".

Créez cette règle de recherche vers VCS Expressway / Expressway-E.

Status System **Configuration** Applications Users Maintenance Help Logout

Edit search rule You are here: Configuration > Dial plan > Search rules > Edit search rule

Configuration

Rule name	* Dial IP Address search rule
Description	
Priority	* 10
Protocol	Any
Source	Any
Request must be authenticated	No
Mode	Any IP address
On successful match	Stop
Target	* Traversal Client zone B2B
State	Enabled

Save Delete Cancel

Note: Si le mode SIP UDP est activé, le VCS Expressway / Expressway-E lance d'abord l'appel SIP en tant qu'appel natif. Si le périphérique de destination ne répond pas à l'invitation SIP, VCS Expressway / Expressway-E continue à exécuter l'appel SIP UDP jusqu'au délai de négociation d'appel standard (environ 32 secondes). Il revient ensuite à un appel d'interconnexion H.323 comme comportement conçu.

Vérification

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

Une fois les étapes précédentes terminées, composez l'adresse IP sous la forme d'une chaîne ou l'adresse IP avec le domaine ajouté (cela dépend de l'option de configuration sélectionnée) et vérifiez si l'appel vers l'extrémité distante fonctionne.

Dépannage

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

Collecter des journaux SDI / SDL (System Diagnostic Interface / Signal Distribution Layer) détaillés à partir de CUCM et des journaux de diagnostic de niveau de débogage à partir de VCS-Control / Expressway-C et VCS-Expressway / Expressway-E. Fournissez ces journaux au centre d'assistance technique Cisco (TAC) pour analyse si l'appel ne fonctionne pas une fois les étapes de configuration précédentes terminées.