

Configurer les groupes de ressources multimédias et les listes de groupes

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Groupes de ressources multimédias et listes de groupes de ressources multimédias](#)

[Gestionnaire de ressources multimédia](#)

[Interfaces du gestionnaire de ressources multimédias](#)

[Configuration](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérification](#)

[Dépannage](#)

[Problème 1](#)

[Problème 2](#)

Introduction

Ce document décrit comment les groupes de ressources multimédias (MRG) et les listes de groupes de ressources multimédias (MRGL) sont maintenant utilisés afin de permettre à un administrateur d'allouer des ressources multimédias à des périphériques particuliers. L'utilisation la plus courante des MRG et des MRGL consiste à limiter l'utilisation des ressources multimédias sur une base géographique.

Par exemple, si vous avez des ressources de conférence sur un site distant, vous pouvez créer une MRGL pour permettre aux téléphones IP du site distant d'accéder uniquement à leurs ressources locales du pont de conférence. Ainsi, les conférences téléphoniques créées à partir d'un téléphone IP sur le site distant n'ont pas besoin d'utiliser la bande passante du réseau WAN pour une conférence au sein du site. Vous pouvez également configurer la MRGL pour avoir des ressources secondaires et tertiaires (et ainsi de suite), de sorte que si le pont de conférence d'un site distant n'a plus de ressources ou n'est pas disponible, les ressources d'un autre site peuvent être utilisées en remplacement. Vous pouvez utiliser les MRG et les MRGL pour n'importe quelle autre ressource multimédia (p. ex. des ressources de serveurs en attente musicale (MOH) et des ressources de transcodage).

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 logiciel suivantes :

- CUCM version 11.5.1.12018-1
- Cisco CallManager 11.x et versions ultérieures

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.

Groupes de ressources multimédias et listes de groupes de ressources multimédias

Un MRGL fournit un regroupement hiérarchisé des MRG. Une application sélectionne la ressource multimédia requise, telle qu'un serveur d'attente musicale, parmi les ressources multimédias disponibles en fonction de l'ordre de priorité défini dans un MRGL.

La gestion des ressources multimédias permet d'accéder aux ressources multimédias de tous les Cisco CallManager d'un cluster. Chaque Cisco CallManager contient un composant logiciel appelé Media Resource Manager. Le Gestionnaire de ressources multimédias localise la ressource multimédia nécessaire pour connecter les flux multimédias afin de compléter une fonctionnalité (par exemple, attente musicale, conférence, etc.). Cisco CallManager utilise le protocole Skinny afin d'établir une interface avec ces ressources multimédias.

Gestionnaire de ressources multimédia

Media Resource Manager gère les types de ressources multimédia suivants :

- Serveur d'attente musicale.
- Pont de conférence monodiffusion (CFB).
- Serveur d'applications de diffusion multimédia en continu (point de terminaison du support logiciel).
- Transcodeur (XCODE).

Ces raisons expliquent pourquoi les ressources sont partagées :

- Afin de permettre aux périphériques matériels et logiciels de coexister au sein d'un Cisco CallManager.
- Afin de permettre à Cisco CallManager de partager et d'accéder aux ressources disponibles dans le cluster.
- Afin de permettre à Cisco CallManager d'effectuer la distribution de charge dans un groupe de ressources similaires.
- Afin de permettre à Cisco CallManager d'allouer des ressources en fonction des préférences utilisateur.

L'initialisation de Cisco CallManager crée un Media Resource Manager. Chaque périphérique Media Termination Point, MOH, Transcoder et Conference Bridge défini dans la base de données s'enregistre auprès du Media Resource Manager. Le Gestionnaire de ressources multimédias obtient une liste des périphériques provisionnés à partir de la base de données et construit et tient à jour une table afin de suivre ces ressources. Media Resource Manager utilise ce tableau afin de valider les périphériques enregistrés. Le Gestionnaire de ressources multimédias suit le nombre total de périphériques disponibles dans le système. Le Gestionnaire de ressources multimédias effectue également le suivi des périphériques disposant des ressources disponibles.

Lorsqu'un périphérique multimédia s'enregistre, Cisco CallManager crée un contrôleur afin de contrôler ce périphérique. Une fois le périphérique validé, le système annonce ses ressources dans le cluster. Ce mécanisme permet de partager la ressource dans l'ensemble du cluster.

La réservation des ressources se fait en fonction des critères de recherche. Les critères donnés fournissent le type de ressource et le MRGL. Lorsque Cisco CallManager n'a plus besoin de la ressource, la délocalisation des ressources se produit. Cisco CallManager met à jour et synchronise la table des ressources après chaque allocation et affectation.

Interfaces du gestionnaire de ressources multimédias

Le Gestionnaire de ressources multimédias assure l'interface avec les principaux composants suivants :

- Contrôle des appels
- Contrôle multimédia
- Contrôle du point de terminaison du support
- Contrôle de pont monodiffusion
- Contrôle MOH

Le composant logiciel de contrôle des appels effectue le traitement des appels, notamment la configuration et le démontage des connexions. Le contrôle des appels interagit avec la couche de fonctionnalités afin de fournir des services tels que le transfert, la mise en attente, la conférence, etc. Le contrôle d'appel s'interface avec le gestionnaire de ressources multimédias lorsqu'il a besoin de localiser une ressource pour configurer une conférence téléphonique et/ou des fonctions d'attente musicale.

Le composant logiciel Media Control gère la création et le retrait des flux multimédias pour le terminal. Chaque fois qu'une demande de connexion de média entre des périphériques est reçue, Media Control configure l'interface appropriée afin d'établir un flux, qui dépend du type de point de terminaison.

La couche média est en interface avec le Gestionnaire de ressources multimédia lorsqu'il a besoin de localiser une ressource pour configurer un point de terminaison multimédia. Media Termination Point Control permet de relier un flux H.245 entrant à un flux H.245 sortant. Media Termination Point maintient une session H.245 avec un point d'extrémité H.323 lorsque la diffusion en continu de son point d'extrémité connecté s'arrête. Media Termination Point ne prend actuellement en charge que le codec G.711 et peut également transcoder une loi a en loi mu.

Pour chaque périphérique Media Termination Point défini dans la base de données, Cisco CallManager crée un processus Media Termination Point Control. Ce processus Media

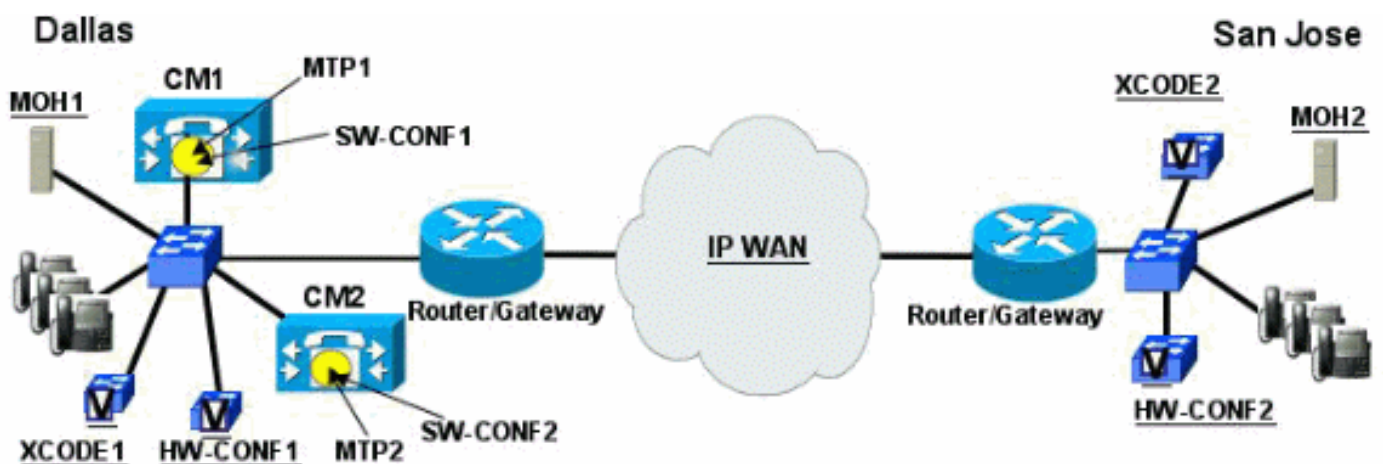
Termination Point Control s'enregistre auprès du Media Resource Manager lors de son initialisation. Le Gestionnaire de ressources multimédia assure le suivi de ces ressources Media Termination Point et annonce leur disponibilité dans le cluster.

Le contrôle de pont de monodiffusion permet de combiner un ensemble de flux de monodiffusion entrants en un ensemble de flux de sortie composites. Unicast Bridge fournit des ressources afin de mettre en oeuvre des conférences ad hoc et Meet-Me dans Cisco CallManager. Pour chaque périphérique Unicast Bridge défini dans la base de données, Cisco CallManager crée un processus de contrôle de monodiffusion. Ce processus de contrôle de monodiffusion s'enregistre auprès du Media Resource Manager lors de son initialisation. Le Gestionnaire de ressources multimédias suit les ressources de flux monodiffusion et annonce leur disponibilité dans le cluster.

L'attente musicale permet de rediriger une partie en attente vers un serveur audio. Pour chaque périphérique de serveur d'attente musicale défini dans la base de données, Cisco CallManager crée un processus de contrôle d'attente musicale. Ce processus de contrôle d'attente musicale s'enregistre auprès du Media Resource Manager lors de son initialisation. Le Gestionnaire de ressources multimédia suit les ressources d'attente musicale et annonce leur disponibilité dans le cluster. L'attente musicale prend en charge les sources audio monodiffusion et multidiffusion.

Configuration

Diagramme du réseau



Cisco CallManager utilise le concept MRGL afin de sélectionner des ressources. La sélection dépend de l'affectation géographique des ressources

- Les MRG sont des regroupements logiques de ressources multimédias. Un seul MRG peut contenir des ressources matérielles de conférence, des ressources logicielles de conférence, des ressources de transcodeur, des serveurs d'attente musicale et des points de terminaison multimédias logiciels. Un MRG n'a pas d'ordre défini par l'utilisateur. Toutes les ressources d'un MRG sont considérées comme égales. Par conséquent, les charges Cisco CallManager se partagent entre les ressources de chaque type dans un MRG.
- Lorsque le transcodage est utilisé avec une conférence, le transcodeur est sélectionné en fonction du MRGL du pont de conférence.

Note: Vous ne pouvez pas configurer explicitement un MRGL pour un pont de conférence.

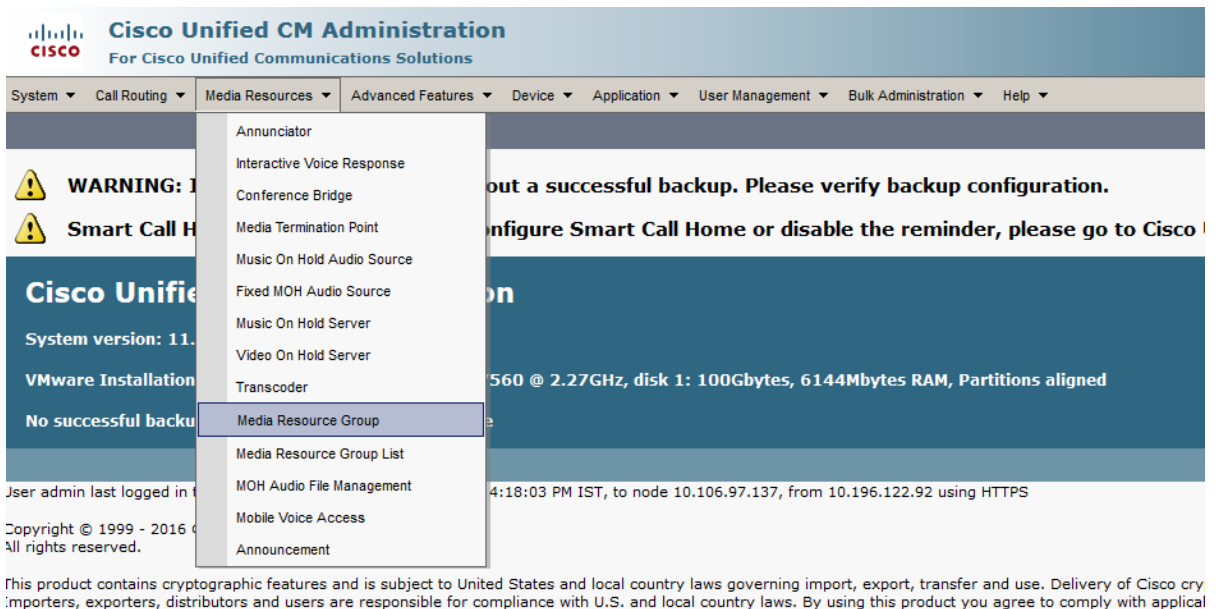
Par conséquent, le MRGL est extrait d'abord du pool de périphériques, puis du pool par défaut du MRG.

- Lorsqu'un téléphone est mis en attente, le MRGL du périphérique qu'il met en attente (peut être une passerelle pour les appels hors réseau) détermine quel serveur d'attente musicale est utilisé pour écouter de la musique sur le périphérique en attente.
- Les ponts de conférence sont choisis en fonction du MRGL du contrôleur de conférence (la partie qui initie la conférence).
- Si un appel sort par une passerelle et que le point de terminaison de support (MTP) est requis. Le MRGL de la passerelle est ensuite utilisé pour sélectionner le MTP.
- Les MRGL sont une liste ordonnée de MRG. Toutes les ressources d'un MRG doivent être épuisées avant que Cisco CallManager tente d'utiliser une ressource multimédia d'un autre MRG dans le même MRGL.
- Les MRGL peuvent être associés par périphérique, ce qui signifie que vous pouvez donner à des périphériques spécifiques un accès individuel aux ressources multimédias. Une deuxième MRGL peut également être configurée au niveau du pool de périphériques.
- Si un MRGL est configuré au niveau du pool de périphériques ainsi que sur le périphérique lui-même, le MRGL configuré au niveau du périphérique est d'abord recherché, suivi du MRGL sur le pool de périphériques.
- Le dernier MRGL est le MRGL par défaut. Une ressource multimédia qui n'est pas affectée à un MRG est automatiquement affectée au MRGL par défaut. Le MRGL par défaut est toujours recherché et constitue le dernier recours si aucune ressource n'est disponible dans le MRGL basé sur le périphérique et le MRGL du pool de périphériques ou si aucun MRGL n'est configuré à un niveau quelconque.

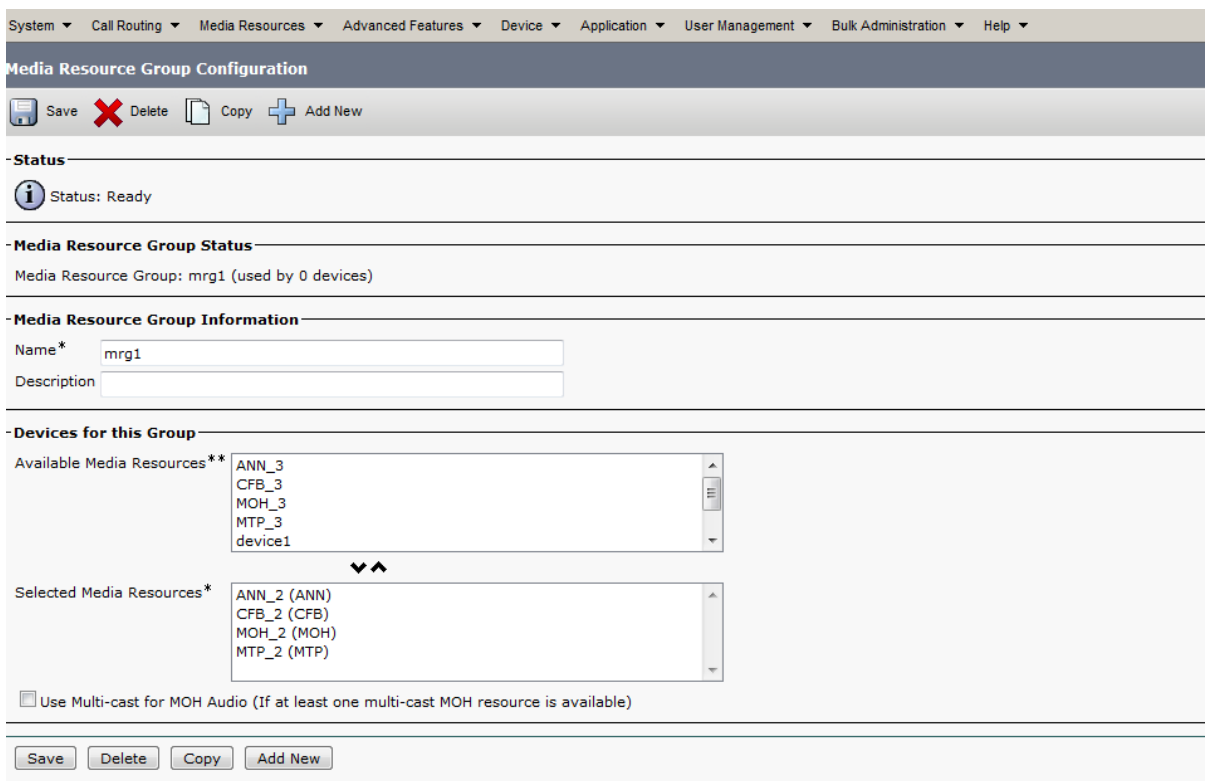
Configurations

Complétez ces étapes afin de configurer vos MRG/MRGL après avoir configuré vos ressources multimédias dans Cisco CallManager.

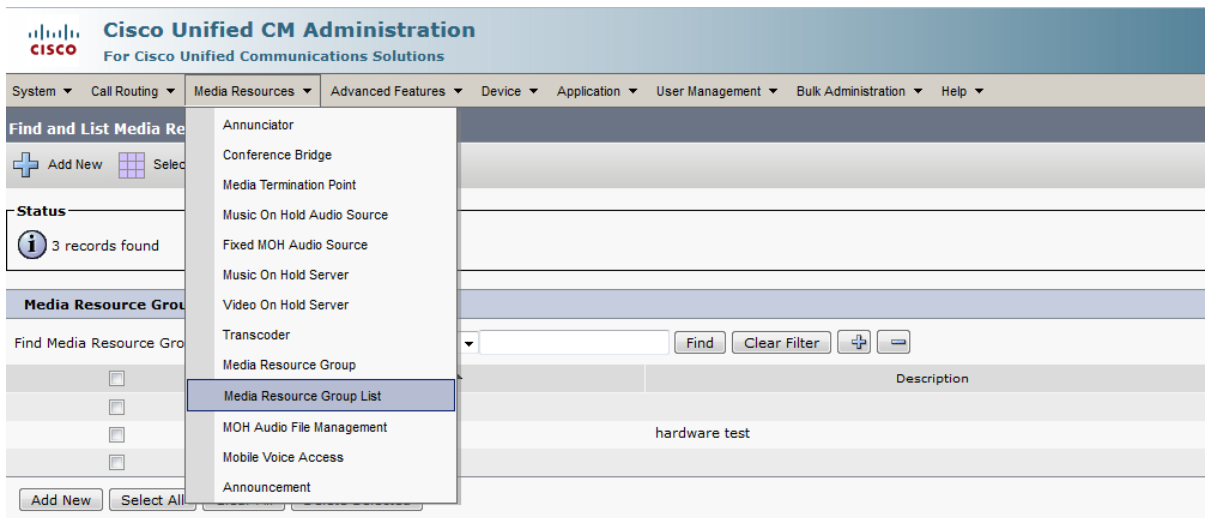
1. Connectez-vous à la page d'administration de Cisco CallManager et sélectionnez **Media Resources > Media Resource Group**, comme indiqué dans l'image.



2. Sélectionnez **Ajouter un groupe de ressources multimédias**.

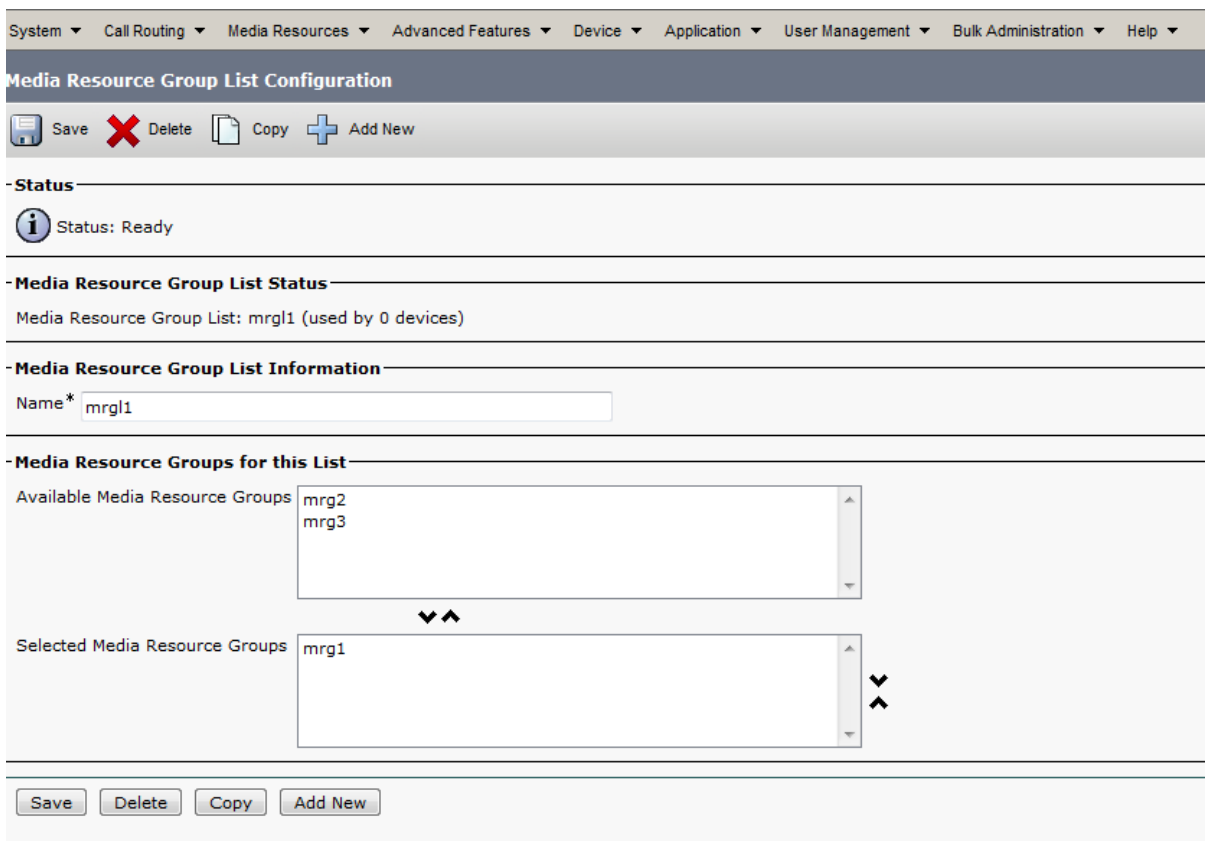


3. Entrez un nom pour les MRG. Sélectionnez les ressources à associer à ce MRG, puis cliquez sur **Insérer**.
4. Créez un autre MRG pour les ressources du site distant.
5. Sélectionnez toutes les ressources nécessaires et cliquez sur **Insérer**.
6. Naviguez dans **Media Resources**> **Media Resource Group List** afin de créer un MRGL pour associer les MRG.



7. Cliquez sur **Ajouter une nouvelle liste de groupes de ressources multimédias**.





8. Ici, 4 MRGL sont créés dans cet exemple. MRGL1 pour les ressources principales du site




MRGL2 pour les ressources du site distant.

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

Media Resource Group List Configuration

 Save  Delete  Copy  Add New

-Status-

 Status: Ready

-Media Resource Group List Status-

Media Resource Group List: mrgl2 (used by 1 devices)

-Media Resource Group List Information-

Name*


-Media Resource Groups for this List-

Available Media Resource Groups

▼ ▲

Selected Media Resource Groups





▼ ▲

 *- indicates required item.


MRGI3 pour la redondance si les ressources multimédias ne sont pas disponibles sur ce site, elles basculent vers les ressources du site distant afin que les appels ne échouent pas.

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

Media Resource Group List Configuration

 Save
  Delete
  Copy
  Add New

Status

 Update successful

Media Resource Group List Status

Media Resource Group List: mrgl1_redundancy (used by 0 devices)

Media Resource Group List Information

Name*

Media Resource Groups for this List

Available Media Resource Groups

▼ ▲





Selected Media Resource Groups

▼ ▲


MRGI4 pour la redondance si les ressources multimédias ne sont pas disponibles sur le site distant, elles basculent vers les ressources du site principal de sorte que les appels ne échouent pas.

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

Media Resource Group List Configuration

 Save
  Delete
  Copy
  Add New

Status

 Update successful

Media Resource Group List Status

Media Resource Group List: mrgl2_redundancy (used by 0 devices)

Media Resource Group List Information

Name*


Media Resource Groups for this List

Available Media Resource Groups

▼ ▲

Selected Media Resource Groups

▼ ▲

 *- indicates required item.

9. Lorsque vous effectuez une recherche sur **les listes de groupes de ressources multimédias**, les quatre listes créées s'affichent.

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

Find and List Media Resource Group Lists

Status

4 records found

Media Resource Group List (1 - 4 of 4)

Find Media Resource Group List where Name begins with

<input type="checkbox"/>	Name ^	<input type="button" value="Copy"/>
<input type="checkbox"/>	mrg1	<input type="button" value="Copy"/>
<input type="checkbox"/>	mrg1_redundancy	<input type="button" value="Copy"/>
<input type="checkbox"/>	mrg2	<input type="button" value="Copy"/>
<input type="checkbox"/>	mrg2_redundancy	<input type="button" value="Copy"/>

10. Associez MRGL au pool de périphériques pour tous les utilisateurs ou via la configuration du périphérique lui-même.

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

Device Pool Configuration

Status

Status: Ready

Device Pool Information

Device Pool: pool1 (1 members**)

Device Pool Settings

Device Pool Name*
 Cisco Unified Communications Manager Group*
 Calling Search Space for Auto-registration
 Adjunct CSS
 Reverted Call Focus Priority
 Intercompany Media Services Enrolled Group

Roaming Sensitive Settings

Date/Time Group*
 Region*
 Media Resource Group List
 Location
 Network Locale
 SRST Reference*
 Connection Monitor Duration***
 Single Button Barge*
 Join Across Lines*
 Physical Location

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾ Bulk Admin

Device Pool Configuration

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

Status

Status: Ready

Device Pool Information

Device Pool: pool2 (0 members)**)

Device Pool Settings

Device Pool Name* pool2

Cisco Unified Communications Manager Group* Default

Calling Search Space for Auto-registration < None >

Adjunct CSS < None >

Reverted Call Focus Priority Default

Intercompany Media Services Enrolled Group < None >

Roaming Sensitive Settings

Date/Time Group* CMLocal

Region* reg2

Media Resource Group List mrgl2_redundancy

Location < None >

Network Locale < None >

SRST Reference* Disable

Connection Monitor Duration***

Single Button Barge* Default

11. L'exemple suivant montre la configuration du MRGL sur le périphérique lui-même. Lorsqu'un MRGL est configuré directement sur le périphérique, ce MRGL prime sur la configuration du pool de périphériques.

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

Phone Configuration

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

Related Links: Back To Fin

1 Line [1] - 5000 (no partition)

2 Line [2] - Add a new DN

3 Add a new SD

4 Add a new SD

5 Add a new SD

6 Add a new SD

7 Add a new SD

8 Add a new BLF Directed Call Park

9 Do Not Disturb

10 Intercom [1] - Add a new Intercom

11 Mobility

12 Add a new SURF

13 Add a new BLF SD

14 Privacy

15 None

Real-time Device Status

Registration: Registered with Cisco Unified Communications Manager 10.106.97.135

IPv4 Address: 10.106.104.200

Active Load ID: None

Download Status: None

Device Information

Device is Active

Device is trusted

MAC Address* 7CAD7442B413

Description Auto 5000

Device Pool* pool1 [View Details](#)

Common Device Configuration < None > [View Details](#)

Phone Button Template* SEP7CAD7442B413-SCCP-Individual Template

Softkey Template < None >

Common Phone Profile* Standard Common Phone Profile [View Details](#)

Calling Search Space < None >

AAR Calling Search Space < None >

Media Resource Group List mrgl1

User Hold MOH Audio Source < None >

Network Hold MOH Audio Source < None >

Location* Hub_None

AAR Group < None >

User Locale < None >

Network Locale < None >

Built In Bridge* Default

Vérification

Il n'y a pas de vérification spécifique. Vous pouvez simplement consulter la page MRG et MRGL si la configuration est correcte ou non, selon les besoins

Dépannage

Problème 1

Ce message d'erreur apparaît dans l'Observateur d'événements :

Erreur : « ConferenceNoMoreResourcesAvailable - Plus de ressources de conférence disponibles »

Solution :

Complétez ces étapes afin de vérifier si tous les ponts de conférence matérielle sont enregistrés auprès de Cisco CallManager.

1. Accédez à la page CallManager Admin et sélectionnez **Media Resources> Conference Bridge**.
2. Cliquez sur Rechercher et vérifiez si tous les ponts sont répertoriés.

Remarque : Distribuez les ressources multimédias de manière optimale dans la configuration du pool de périphériques.

Problème 2

Fast Busy est reçu lorsque le site distant est appelé

Lorsque vous appelez l'emplacement distant du centre de contacts IP (IPCC), le téléphone sonne à l'emplacement distant, mais lorsque l'utilisateur décroche le téléphone, un signal d'occupation rapide est reçu.

Solution :

Afin de résoudre le problème, créez des groupes de ressources multimédias (MRG) distincts pour les ressources de transcodeur logiciel et de transcodeur matériel et assurez-vous que la ressource de transcodeur matériel MRG a la priorité première dans la liste des groupes de ressources multimédias (MRGL).