

Exemple de configuration de CallManager pour Cisco Unity Express

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Tâches de configuration](#)

[Créer des ports CTI](#)

[Ajouter des points de routage CTI](#)

[Cisco CallManager versions 5.0 et ultérieures : Créer un utilisateur JTAPI, octroyer des autorisations CTI et associer des périphériques](#)

[Versions de Cisco CallManager antérieures à la version 5.0 : Créer un utilisateur JTAPI et associer des périphériques](#)

[Configuration des profils de messagerie vocale \(facultatif\)](#)

[Configurer les utilisateurs \(facultatif\)](#)

[Configurer le transcodage \(facultatif\)](#)

[Configuration de la qualité de service \(facultatif\)](#)

[Configurer Cisco SRST \(facultatif\)](#)

[Exécuter l'Assistant Initialisation de Cisco Unity Express](#)

[Exemple de configuration de Cisco Unity Express](#)

[Vérification](#)

[Dépannage](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document explique la configuration de base de Cisco CallManager requise pour s'intégrer avec le Cisco Unity Express aussi bien que quelques autres considérations nécessaires afin de déployer avec succès le Cisco Unity Express à un branchement de bureau distant.

Reportez-vous aux documents de [Cisco Unity Express](#) pour plus d'informations sur Cisco Unity Express.

Conditions préalables

Conditions requises

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

- Connaissances de base sur la configuration et l'utilisation de Cisco CallManager via l'interface

d'administration Web

- Connaître le contrôle d'admission des appels (CAC) de Cisco CallManager
- Connaître les pools de périphériques
- Connaître les régions et les lieux
- Connaître les codecs (codecs)

Components Used

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

- Cisco Unity Express 1.1 et versions ultérieures
- Cisco CallManager 3.3(3) et versions ultérieures (sauf Cisco CallManager 4.0 et versions ultérieures)

Tous les exemples de configuration et les sorties d'écran proviennent de Cisco Unity Express 1.1.1, Cisco CallManager 3.3(3) et Cisco CallManager 5.0.1. Cisco Unity Express doit être sous licence pour Cisco CallManager et non pour Cisco CallManager Express. Vous ne pouvez pas faire les deux en même temps.

Remarque : Il n'existe aucune méthode pour convertir ou sauvegarder et restaurer d'un Cisco CallManager Express intégré à Cisco Unity Express vers un Cisco CallManager intégré à Cisco Unity Express ou vice versa. La carte doit être réillustrée. Cela signifie que vous devez réappliquer le logiciel et la licence, et que toutes les configurations et données, y compris les messages vocaux, sont perdues.

Remarque : Cisco Unity Express 1.1.1 et 1.1.2 s'intègre uniquement avec Cisco CallManager 3.3(3) et les versions logicielles antérieures à Cisco CallManager 4.0. Ces versions logicielles ne s'intègrent pas à Cisco CallManager 4.0 et versions ultérieures. Cisco Unity Express 2.0 s'intègre à Cisco CallManager 4.0 ou 3.3. Cisco Unity Express 2.1 s'intègre à Cisco CallManager 4.1, 4.0 ou 3.3. La méthode d'intégration est la même. Les étapes que vous utilisez pour configurer ces fonctionnalités sont pratiquement identiques pour toutes les versions de logiciel jusqu'à Cisco CallManager 5.0. À partir de cette version et des versions ultérieures, quelques étapes supplémentaires sont nécessaires pour configurer l'utilisateur JTAPI.

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 [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

Tâches de configuration

Cisco CallManager s'intègre à Cisco Unity Express via le protocole JTAPI (Java Telephony Application Programming Interface) pour la messagerie vocale et la fonctionnalité de réception automatique (AA). L'utilisateur final appelle le numéro de répertoire (DN) configuré sur un point de routage CTI (Computer Telephony Integration), que Cisco Unity Express contrôle. Une application Cisco Unity Express, telle que la messagerie vocale, est déclenchée et l'appel est redirigé via

JTAPI vers un port CTI disponible. Le message d'accueil audio est diffusé et l'utilisateur peut laisser un message ou interagir avec le système via des tonalités multifréquences à deux tonalités (DTMF).

Créez une nouvelle région Cisco CallManager pour le nouveau site distant Cisco Unity Express si CAC et la bande passante limitée sont des facteurs de votre site distant. Cela vous permet d'exécuter G.729 sur le WAN et G.711 vers Cisco Unity Express en même temps qu'un transcodeur sur le site distant. La région est ensuite appliquée à un nouveau pool de périphériques. Ce pool de périphériques définit d'autres éléments, par exemple si Cisco Survivable Remote Site Telephony (SRST) est utilisé ou non sur le site distant. En outre, il peut être nécessaire de créer un nouvel emplacement pour ce site distant afin d'utiliser la fonctionnalité CAC dans Cisco CallManager. Vous pouvez même configurer le transcodeur dans Cisco IOS® à l'avance et vous assurer qu'il est enregistré. Ce point est décrit plus en détail plus loin dans ce document.

Ces tâches de configuration sont requises pour l'intégration à Cisco Unity Express :

- Créez un [port CTI](#) pour chaque port Cisco Unity Express sur Cisco CallManager. Par exemple, créez huit ports CTI si le système Cisco Unity Express est sous licence pour huit ports. Émettez la commande **show software Licenses** afin de faire ceci. Vous devez configurer un DN pour chaque port. Mais le DN n'a aucune corrélation avec le numéro réel que les utilisateurs ou les appelants externes doivent composer.
- Ajoutez un [point de routage CTI](#) pour chaque point d'entrée du système Cisco Unity Express. Par exemple, vous pouvez ajouter un point de routage pour le numéro pilote de la messagerie vocale, un ou plusieurs points de réception automatique et un point de routage pour le système de gestion des messages d'accueil (GMS). Ces périphériques ne reflètent en aucun cas le nombre de ports. Par exemple, si vous voulez que le numéro pilote de la messagerie vocale soit le poste 2500, ce DN doit être configuré sur le point de routage.
- **Pour Cisco CallManager versions 5.0 et ultérieures** : [créez un utilisateur JTAPI](#) que Cisco Unity Express utilise afin de se connecter à Cisco CallManager et de prendre le contrôle des périphériques de port de point de routage et CTI. L'utilisateur doit être créé en tant qu'utilisateur d'application. Ensuite, la stratégie de groupe CTI standard activée doit être appliquée et tous les points de routage et ports CTI doivent être associés à l'utilisateur. **Pour les versions de CallManager antérieures à la version 5.0** - Créer un [utilisateur JTAPI](#) que Cisco Unity Express utilise afin de se connecter à Cisco CallManager et prendre le contrôle des périphériques de port de point de routage et CTI. Cochez la case **Activer l'application CTI**. Les points de routage et les ports CTI doivent être associés à cet utilisateur JTAPI.
- (Facultatif) [Configurez les profils de messagerie vocale](#) si vous souhaitez utiliser Cisco Unity Express pour la messagerie vocale. Configurez les paramètres de renvoi d'appels si occupé (CFB) ou de renvoi d'appels si aucune réponse (CFNA) pour utiliser ce profil. La création d'un profil de messagerie vocale implique la création d'un numéro pilote de messagerie vocale. Ce numéro est utilisé sur le [point de routage](#) pour la configuration de la messagerie vocale et le profil de la messagerie vocale.
- (Facultatif) [Créez des utilisateurs](#) sur Cisco CallManager et des téléphones y sont associés si nécessaire. Ces utilisateurs peuvent être importés ultérieurement lorsque l'Assistant Initialisation de Cisco Unity Express s'exécute. Cette étape évite de devoir saisir à nouveau tous les utilisateurs créés dans Cisco CallManager dans Cisco Unity Express. Les comptes sont créés une fois dans Cisco CallManager, puis importés dans Cisco Unity Express.
- (Facultatif) [Le transcodage](#) peut être nécessaire si le module Cisco Unity Express se trouve

dans une succursale distante. Unity Express nécessite plus de bande passante que ne le permet généralement une succursale distante (80 kbits/s sans compression), car Cisco Unity Express n'autorise que le codec G.711 U-law. Vous pouvez configurer le transcodage pour contourner cette limite. Cela suppose que des ressources DSP appropriées sont disponibles. Cela permet à Cisco Unity Express de diffuser des données audio sur G.711 vers la passerelle et G.729 depuis la passerelle sur le WAN.

- (Facultatif) Une configuration [QoS](#) peut être requise si le flux audio traverse un WAN IP pour atteindre le module AIM de Cisco Unity Express.
- (Facultatif) Vous pouvez avoir besoin de [Cisco SRST](#) pour les téléphones, la messagerie vocale et les fonctionnalités AA en cas de défaillance d'un WAN. Cela nécessite une licence et une configuration sur le routeur Cisco SRST. Vous devez installer physiquement le module AIM Cisco Unity Express sur le routeur Cisco SRST. **Remarque** : avant Cisco Unity Express version 2.3, l'indicateur de message en attente (MWI) ne fonctionnait pas en mode de secours.
- [Exécutez l'Assistant Initialisation de Cisco Unity Express](#) : il s'agit d'une méthode simple pour configurer l'intégration côté Cisco Unity Express et créer des boîtes aux lettres pour les utilisateurs importés. Vous pouvez configurer le système Cisco Unity Express sans l'assistant d'initialisation. Exécutez l'Assistant Initialisation si l'interface utilisateur graphique doit être utilisée pour l'administration.

L'intégration de Cisco Unity Express et de Cisco CallManager doit maintenant fonctionner. Vous pouvez configurer d'autres fonctionnalités sur Cisco Unity Express.

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

Créer des ports CTI

Les ports CTI sont des lignes virtuelles qui peuvent envoyer et recevoir des données audio mais qui sont contrôlées par le protocole JTAPI par Cisco Unity Express. Un port CTI doit être défini pour chaque port Cisco Unity Express sous licence. Le nom que chaque port reçoit n'est pas pertinent.

Remarque : Il n'y a aucun effet secondaire grave si plus de ports sont définis dans Cisco CallManager que ceux disponibles dans Cisco Unity Express. Le nombre maximal de ports sous licence dans Cisco Unity Express ou le nombre total de ports CTI définis dans Cisco CallManager sont utilisés (dépend de celui qui est le plus faible). N'oubliez pas que l'Assistant Initialisation de Cisco Unity Express vérifie les ports sous licence. Un message d'avertissement s'affiche si plus de ports sont associés que ceux qui sont sous licence dans Cisco Unity Express. Ces ports peuvent ensuite être réassociés via l'interface utilisateur graphique ou l'interface de ligne de commande de Cisco Unity Express.

1. Choisissez **Device > Phone** dans la page Cisco CallManager Administration.
2. Cliquez sur **Ajouter un nouveau téléphone**.
3. Choisissez **le port CTI** pour le type de téléphone et attribuez un nom. Le pool de périphériques doit correspondre au pool de périphériques comme tous les périphériques sur le site où Cisco Unity Express est installé. Dans ce cas, le pool de périphériques est RemoteSite1. Il est essentiel de connaître ces concepts car le pool de périphériques contrôle le codec avec le paramètre de région. Cisco Unity Express doit être G.711 uniquement. Par conséquent, il est possible qu'un périphérique de transcodage soit également requis dans ce

pool de périphériques pour permettre G.729 sur le WAN. L'espace de recherche d'appels doit permettre au système de transférer vers n'importe quel numéro souhaité. Cisco Unity Express n'impose aucune restriction sur les numéros pouvant être appelés. Cela peut être inattendu lorsqu'un appel par numéro de poste est passé à partir d'une AA. Par conséquent, il est important d'appliquer toutes les restrictions d'appel via cet espace de recherche d'appels. Vous devrez peut-être définir le champ Emplacement, car il est utilisé pour CAC sur le WAN. L'emplacement distant est RemoteSite1 dans cet exemple.

- Attribuez un DN au port CTI une fois le périphérique configuré. Attribuez un seul numéro. Il n'y a généralement aucune autre option que la possibilité d'une partition qui doit être affectée dans la fenêtre Numéro de répertoire. En effet, des éléments tels que l'espace de recherche d'appels doivent déjà être affectés sur le périphérique. Ne définissez aucun paramètre de transfert ou autre sur ce port. La seule chose utile est de configurer un paramètre d'affichage tel que « Cisco Unity Express Port 1 ».
- Assurez-vous que l'espace de recherche d'appels sur le point de routage CTI contient la partition, qui est Site1CUE dans cet exemple, à laquelle les DN des ports CTI sont ajoutés. Le produit fini ressemble à ceci

:



The screenshot shows the 'Phone Configuration' page for a device named 'cue_site1_p01'. The device is registered with Cisco CallManager 14.80.227.127 and has an IP address of 172.18.106.107. Its status is 'Ready'. There are buttons for 'Copy', 'Update', 'Delete', and 'Reset Phone'. Below this is the 'Phone Configuration (Model = CTI Port)' section, which includes a 'Device Information' table with the following fields:

Device Information	
Device Name*	cue_site1_p01
Description	cue_site1_p01
Device Pool*	RemoteSite1 (View details)
Calling Search Space	All_Access_Phones
AAR Calling Search Space	< None >
Media Resource Group List	< None >
User Hold Audio Source	< None >
Network Hold Audio Source	< None >
Location	RemoteSite1

- Répétez chacune de ces étapes manuellement jusqu'à ce que tous les ports soient configurés. **Remarque** : aucun des ports CTI ne peut jamais être appelé directement. La seule façon dont les appels finissent sur ces ports est quand un utilisateur compose un point de routage CTI. Cisco Unity Express contrôle ceci, puis le redirige vers l'un de ces ports, que Cisco Unity Express contrôle également.

Ajouter des points de routage CTI

Le point de routage CTI est un périphérique virtuel contrôlé par Cisco Unity Express. Le point de routage CTI peut recevoir plusieurs appels simultanés et les rediriger vers les ports CTI configurés précédemment. Vous pouvez lire les messages audio et les enregistrer ici.

Au moins ces trois points de route CTI sont normalement ajoutés :

- Un pour la messagerie vocale
- Un par AA
- Une pour que GMS gère les invites enregistrées dans le système

Effectuez les étapes suivantes pour configurer chaque point de routage CTI :

Remarque : Vous devez répéter ces étapes pour chaque point de route.

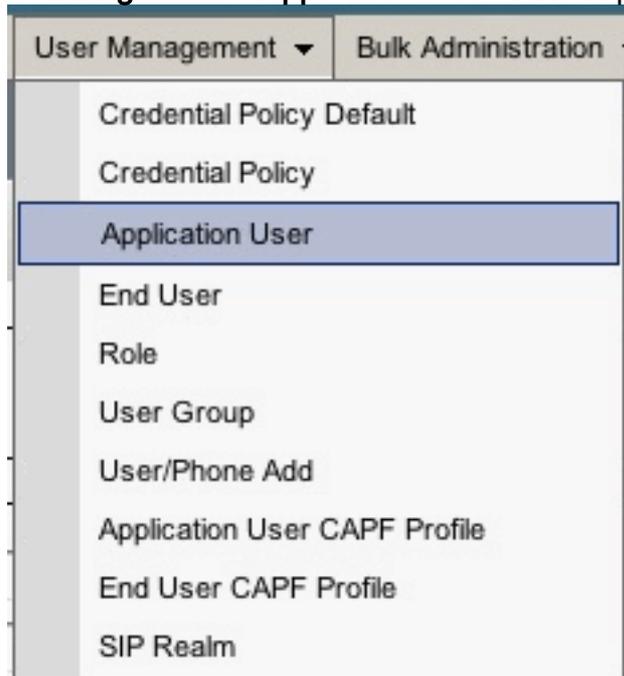
1. Choisissez **Device > CTI Route Point** dans la page Cisco CallManager Administration.
2. Cliquez sur **Ajouter un nouveau point de routage CTI**.
3. Nommez le périphérique, par exemple CUE_Voicemail, CUE_AA1 ou CUE_GMS.
4. Configurez le pool et l'emplacement des périphériques. Configurez ces éléments de la même manière que les [ports CTI](#).
5. Configurez l'espace de recherche des appels et assurez-vous que cela inclut la partition qui contient les numéros de répertoire des ports CTI.
6. Ajoutez un DN pour chaque point de route. Utilisez le même espace de recherche d'appels que celui sélectionné pour le périphérique dans la configuration de ligne. Cela est très important car le MWI ne fonctionne pas si l'espace de recherche d'appels n'est pas appliqué à la configuration de ligne dans certaines versions du logiciel Cisco CallManager 4.0. Reportez-vous à l'ID de bogue Cisco [CSCef80217](#) (clients [enregistrés](#) uniquement). Ce problème ne se pose qu'une fois Cisco Unity Express intégré à Cisco CallManager 4.0. Installez le système pour éviter de tels problèmes. Aucune autre option n'est nécessaire, sauf peut-être une partition. **Remarque :** Cette partition doit se trouver dans l'espace de recherche des appels de tous les périphériques qui ont l'intention d'atteindre ce système Cisco Unity Express. **Remarque :** Configurez un seul DN pour chaque point de route. Exemple :

The screenshot displays the 'CTI Route Point Configuration' page in the Cisco CallManager Administration console. The page title is 'CTI Route Point Configuration' in a large, bold, dark red font. In the top right corner, there are three links: 'Add a New CTI Route Point', 'Back to Find/List CTI Route Points', and 'Dependency Records'. On the left side, there is a 'Directory Numbers' section with two entries: 'Line 1 - 28000 (no Partition)' and 'Line 2 - Add DN'. The main content area shows the configuration for a device named 'CUE_Site1_VM (CUE_Site1_VM)'. The registration status is 'Registered with Cisco CallManager 14.80.227.127' and the IP address is '14.80.227.127'. The status is 'Ready'. Below this information are four buttons: 'Copy', 'Update', 'Delete', and 'Reset'. The 'CTI Route Point Configuration' section is highlighted with a dark green header. Underneath, the 'Device Information' section contains several fields: 'Device Name*' (CUE_Site1_VM), 'Description' (CUE_Site1_VM), 'Device Pool*' (RemoteSite1), 'Calling Search Space' (All_Access_Phones), and 'Location' (RemoteSite1). A '(View details)' link is next to the Device Pool field. At the bottom, a note states '* indicates a required item.'

Cisco CallManager versions 5.0 et ultérieures : Créer un utilisateur JTAPI, octroyer des autorisations CTI et associer des périphériques

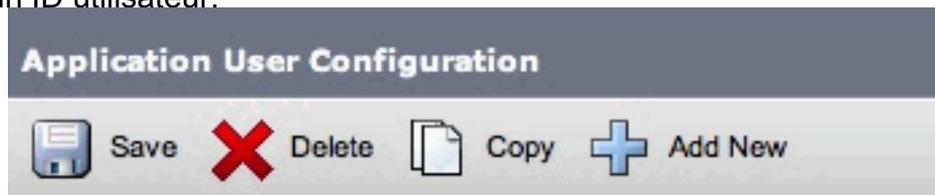
Pour que Cisco Unity Express puisse répondre aux appels et fonctionner correctement dans un environnement Cisco CallManager, un utilisateur Application doit être créé, qui est autorisé à contrôler les périphériques (ports CTI et points de routage) qu'il est censé utiliser. Lorsque vous utilisez plusieurs modules Cisco Unity Express, il peut s'agir du même utilisateur ou de plusieurs utilisateurs, et assurez-vous que tous les périphériques qui doivent être contrôlés par le compte sont associés à celui-ci. Le point de routage est essentiellement le numéro qu'un utilisateur appelle pour atteindre la messagerie vocale, un standard automatique ou un script personnalisé dans Cisco Unity Express. Cisco Unity Express examine le numéro composé et le fait correspondre à un numéro dans sa configuration afin de déterminer quelle application, par exemple, messagerie vocale, standard automatique, etc., doit être appelée.

1. Choisissez **User Management > Application User** dans la page Cisco CallManager



Administration.

2. Cliquez sur **Add New** afin de créer un nouvel utilisateur.
3. Spécifiez un ID utilisateur.



4. Click **Save**.
5. Dans le champ Device Information, sous Available Devices, sélectionnez les points de routage et les ports CTI associés à l'ID, puis appuyez sur la flèche vers le bas afin de les déplacer dans la zone Controlled Devices. Vous pouvez également utiliser les boutons **Find more Route Points** et **Find more Phones** (for the CTI ports) afin de localiser les périphériques. Dans la fenêtre ouverte, vous pouvez rechercher et sélectionner des périphériques. Une fois terminé, le bouton **Ajouter la sélection** est enfoncé afin de déplacer les sélections vers la zone Périphériques contrôlés.

Device Information

Available Devices	44149 AN119368F6A0100 ATA00070EA25535 ATA000BBE3BA64D SEP00010261984E	<input type="button" value="Find more Phones"/> <input type="button" value="Find more Route Points"/> <input type="button" value="Find more Pilot Points"/>
Controlled Devices	vnt-cue-test-pt5 vnt-cue-test-pt6 vnt-cue-test-pt7 vnt-cue-test-pt8 vnt-cue-test-aa	

6. Click **Save**.

7. Dans la section Informations sur les autorisations, cliquez sur **Ajouter au groupe d'utilisateurs**. Dans la fenêtre ouverte, recherchez **Standard CTI Enabled**. Activez la case à cocher en regard du groupe CTI standard activé. Cliquez sur **Ajouter la sélection**.

Permissions Information

Groups	Standard CTI Enabled	<input type="button" value="Add to User Group"/> <input type="button" value="Remove from User Group"/>
Roles	Standard CTI Enabled	View Details View Details

8. Click **Save**. La zone Rôles de la section Informations sur les autorisations inclut désormais la zone CTI standard activée ainsi que la zone Groupes précédente.

Versions de Cisco CallManager antérieures à la version 5.0 : Créer un utilisateur JTAPI et associer des périphériques

Lorsque vous créez un utilisateur avec l'utilisation de l'application CTI activée et que vous sélectionnez les [ports CTI](#) et les [points de routage](#) créés, cela permet à Cisco Unity Express de prendre le contrôle des appels passés au port CTI et aux numéros de point de routage configurés précédemment.

1. Choisissez **User > Add a New User** dans la page Cisco CallManager Administration.
2. Créez un ID utilisateur et un nom d'utilisateur. Vous pouvez utiliser quelque chose de logique par exemple, site1cue, ou quelque chose de similaire même si le nom est arbitraire.
3. Notez attentivement le mot de passe, car cette combinaison d'ID utilisateur et de mot de passe est requise lors de la configuration de Cisco Unity Express. Cela garantit une connexion correcte à Cisco CallManager. Créez un utilisateur même si le code PIN n'est pas utilisé.
4. Choisissez **Enable CTI Application Use** et appuyez sur **Insert** afin de créer l'utilisateur.
5. Cliquez sur le lien hypertexte **Device Association** et sélectionnez tous les périphériques [CTI port](#) et [CTI route point](#) créés précédemment.

User Configuration

[Add a New User](#)
[Back to User List](#)

Application Profiles of		
Device Association	Last Name*	RemoteSite1
Cisco IPMA	User ID	site1cue
Extension Mobility	User Password*	<input type="button" value="Change..."/>
SoftPhone	PIN *	<input type="button" value="Change..."/>
	Telephone Number	<input type="text"/>
	Manager User ID	<input type="text"/>
	Department	<input type="text"/>
	User Locale	< None >
	Enable CTI Application Use	<input checked="" type="checkbox"/>
	Call Park Retrieval Allowed	<input type="checkbox"/>
	Associated PC	Not Defined
	Primary Extension	none
	Controlled Devices	CUE_Site1_AA, CUE_Site1_GMS, cue_site1_p01, cue_site1_p02, cue_site1_p03, cue_site1_p04, cue_site1_p05, cue_site1_p06, cue_site1_p07, cue_site1_p08, CUE_Site1_VM
	Enable Authentication Proxy Rights	Undefined
	Controlled Device Profiles	none

Aucune extension principale n'est nécessaire. Sélectionnez **Mettre à jour la sélection**. Exécutez l'Assistant Initialisation. Une fois cela fait, vous pouvez appeler les numéros configurés dans les points de routage et les réponses Cisco Unity Express. D'autres options telles que les profils de messagerie vocale et le transcodage peuvent être requises.

Configuration des profils de messagerie vocale (facultatif)

Les profils de messagerie vocale permettent de gérer facilement plusieurs systèmes de messagerie vocale. Un profil de messagerie vocale est utilisé lorsque vous appuyez sur le bouton **Messages** d'un téléphone. Vous pouvez également éviter de configurer manuellement les numéros CFB et CFNA lorsque vous transférez des appels vers la messagerie vocale.

Le numéro pilote de la messagerie vocale est configuré avec le DN sur le point de routage CTI configuré pour la messagerie vocale.

Le Guide d'administration de Cisco CallManager explique en détail comment configurer un profil de messagerie vocale. Mais, en général, vous n'avez besoin que d'ajouter un numéro pilote, puis un profil de messagerie vocale, généralement un nom est sélectionné qui identifie le site distant, avec le numéro pilote sélectionné. Le profil est ensuite appliqué aux numéros de téléphone individuels. Cela vous permet de vérifier la sélection de la **messagerie vocale** pour CFB, CFNA ou même Call Forward All (CFwdAll).

Remarque : Cisco Unity Express utilisant JTAPI pour interagir avec Cisco CallManager, aucun numéro MWI activé ou désactivé n'a besoin d'être configuré.

Configurer les utilisateurs (facultatif)

Cisco Unity Express peut importer des utilisateurs et des postes utilisateur créés dans Cisco CallManager. Cisco Unity Express peut également créer des boîtes vocales pour ces abonnés à la volée. Ces informations sont importées par le biais d'AVVID XML Layer (AXL) pendant que l'Assistant Initialisation de Cisco Unity Express s'exécute ou ultérieurement via l'interface Web d'administration de Cisco Unity Express. Pour importer des utilisateurs, vous devez d'abord les créer dans Cisco CallManager.

Un compte d'administrateur et un mot de passe sont requis sur Cisco CallManager pour l'authentification afin d'importer des utilisateurs. Accédez à la page d'administration de Cisco CallManager et choisissez **User > Add a New User** afin d'importer un utilisateur. À partir de là, l'utilisateur est créé et un téléphone peut être associé au lien hypertexte Association de périphérique après l'ajout de l'utilisateur.

L'importation réelle dans Cisco Unity Express peut être effectuée lorsque l'Assistant d'initialisation s'exécute ou sur un système qui exécute déjà Cisco Unity Express. Connectez-vous à la page Web de Cisco Unity Express en tant qu'utilisateur disposant de droits d'administration et sélectionnez **Configurer > Utilisateurs**. Cliquez ensuite sur **Importer**. Cliquez sur le lien hypertexte **Rechercher** et saisissez l'ID utilisateur complet dans chaque cas. Vous pouvez saisir plusieurs ID utilisateur séparés par des virgules ou sur de nouvelles lignes. Cisco Unity Express se connecte à Cisco CallManager et récupère les noms d'utilisateur et les postes lorsque vous cliquez à nouveau sur **Rechercher**. Après avoir sélectionné tous les utilisateurs souhaités, vous pouvez spécifier :

- Numéro de téléphone principal de chaque utilisateur
- Indique si les utilisateurs peuvent disposer d'une boîte vocale sur le système Cisco Unity Express
- S'ils peuvent ou non avoir des droits d'administration sur le système

Cliquez ensuite sur **Importer**.

Remarque : seuls les ID utilisateur complets peuvent être spécifiés. Aucun caractère générique ou correspondance partielle n'est autorisé lorsque vous recherchez des utilisateurs.

Configurer le transcodage (facultatif)

Actuellement, Cisco Unity Express ne prend en charge que les flux audio au format U G.711. La bande passante requise pour G.711 (80 kbits/s par appel non compressé) peut être prohibitive dans un environnement où les flux audio qui atteignent le module AIM Cisco Unity Express proviennent de tout le WAN. Par conséquent, utilisez G.729 sur le WAN et les fonctionnalités de transcodage du routeur pour convertir en G.711 pour le module AIM Cisco Unity Express.

Voici un exemple de routeur IOS avec un module de réseau voix haute densité (NM-HDV) configuré pour le transcodage :

```
voice-card 1
dsp services dspfarm
...

sccp local FastEthernet0/0
sccp
sccp ccm 14.80.227.127 priority 1
sccp ip precedence 3
sccp mtp sessions 4
!
dspfarm transcoder maximum sessions 4
```

```
dspfarm
!
```

Un transcodeur est ajouté dans Cisco CallManager au format MTPxxxxxxxxx. Le xxxx est l'adresse MAC de l'interface qui s'enregistre auprès de Cisco CallManager. Dans ce cas, exécutez la commande **show interface FastEthernet 0/0** dans Cisco IOS afin de trouver FastEthernet 0/0.

Configuration de la qualité de service (facultatif)

Une des limitations actuelles est que les paquets de signalisation JTAPI (CTI-quick buffer codage [QBE]) ne sont pas marqués (TOS = 0) lorsque le module AIM de Cisco Unity Express les transmet. Afin de corriger cela, utilisez une liste de contrôle d'accès (ACL) sur le routeur sur lequel Cisco Unity Express AIM est installé pour marquer et hiérarchiser le trafic.

La signalisation JTAPI de Cisco CallManager est correctement marquée avec une valeur de point de code de services différenciés (DSCP) AF31 (TOS 0x68).

Le protocole de signalisation JTAPI utilise le port TCP 2748. Dédiez 20 kbits/s pour chaque site Cisco Unity Express pour ce trafic.

Tout le trafic audio RTP (Real-Time Protocol) provenant de Cisco Unity Express AIM ou du téléphone IP est correctement marqué avec une valeur DSCP de 0xEF.

Cet exemple montre un exemple de configuration pour ceci sur le routeur où a.b.c.d est l'adresse IP du module AIM Cisco Unity Express :

```
access-list 101 permit tcp host a.b.c.d any eq 2748
!
class-map match-all cti-qbe
  match access-group 101
!
policy-map cti-qbe
  class cti-qbe
    set dscp af31
    bandwidth 20
!
interface Serial0/1
  service-policy output cti-qbe
```

Configurer Cisco SRST (facultatif)

Cisco SRST est utilisé pour les services de téléphone et de messagerie vocale d'urgence lorsque le WAN qui connecte un site distant à un Cisco CallManager est arrêté. Il n'y a rien à faire si l'Assistant Initialisation est utilisé pour configurer le système dans Cisco Unity Express. Vous pouvez utiliser cette configuration de base dans la configuration Cisco IOS :

```
dial-peer voice 1 voip
  description Local NM-CUE (CME) Voicemail
  destination-pattern 28000
  session protocol sipv2
  session target ipv4:172.18.106.107
  dtmf-relay sip-notify
  codec g711ulaw
  no vad
!
dial-peer voice 2 voip
```

```

description Local NM-CUE (CME) Auto Attendant
destination-pattern 28100
session protocol sipv2
session target ipv4:172.18.106.107
dtmf-relay sip-notify
codec g711ulaw
no vad
!
dial-peer voice 3 voip
description Local NM-CUE (CME) Greeting Management System
destination-pattern 28111
session protocol sipv2
session target ipv4:172.18.106.107
dtmf-relay sip-notify
codec g711ulaw
no vad
!
!
call-manager-fallback
ip source-address 172.18.106.105 port 2000
max-ephones 52
max-dn 208
voicemail 28000
call-forward busy 28000
call-forward noan 28000 timeout 12
!

```

Les trois modèles de destination configurés (28000, 28100 et 2111) correspondent aux trois DN attribués aux points de route. Les ports CTI ne sont référencés nulle part.

Cisco Unity Express est configuré automatiquement lorsque vous utilisez l'Assistant d'initialisation. Cette partie doit être dans la configuration afin de vérifier à partir de l'interface de ligne de commande :

```

ccn subsystem sip
gateway address "172.18.106.105"
end subsystem

...
ccn trigger sip phonenumber 28000
application "voicemail"
enabled
locale "en_US"
maxsessions 4
end trigger

ccn trigger sip phonenumber 28100
application "autoattendant"
enabled
locale "en_US"
maxsessions 4
end trigger

ccn trigger sip phonenumber 28111
application "promptgmt"
enabled
locale "en_US"
maxsessions 1
end trigger

```

L'adresse de la passerelle est le routeur SRST de Cisco. Les paramètres du numéro de téléphone doivent être identiques aux DN du point de routage.

Exécuter l'Assistant Initialisation de Cisco Unity Express

L'Assistant Initialisation configure le système avec les paramètres d'intégration et peut importer des utilisateurs et créer des boîtes aux lettres. Vous avez besoin de ces éléments pour configurer Cisco CallManager pour la redondance :

- Les ports CTI et les points de routage configurés dans Cisco CallManager
- L'utilisateur JTAPI a créé et les périphériques associés à l'utilisateur
- Nom d'utilisateur et mot de passe pour l'accès Web à Cisco CallManager
- L'adresse IP de Cisco CallManager ainsi que tout autre Cisco CallManager du cluster

Remarque : Le champ Nom d'utilisateur Web n'est pas le compte d'administrateur Cisco CallManager lorsque l'accès à l'administration multiniveau (MLA) est installé sur Cisco CallManager. À la place, vous devez utiliser un compte d'administrateur système local tel que « administrateur » avec le mot de passe.

Remarque : L'Assistant Initialisation vérifie que les comptes et mots de passe utilisateur JTAPI et Web sont corrects. L'assistant d'initialisation vérifie également qu'un niveau Cisco CallManager compatible est installé. L'Assistant Initialisation ne vous permet pas de continuer, sauf si ces valeurs sont correctes.

Référez-vous à [Configuration du système pour la première fois](#) pour plus d'informations sur l'Assistant Initialisation.

Vous ne pouvez exécuter l'Assistant Initialisation qu'une seule fois lors d'une installation ou après une réinstallation ou une mise à niveau. Elle est requise si vous souhaitez accéder à l'interface utilisateur graphique de Cisco Unity Express.

Exemple de configuration de Cisco Unity Express

Un exemple complet de configuration pour Cisco Unity Express intégré à Cisco CallManager ressemble à ceci :

Remarque : Ne copiez ni ne collez jamais cette configuration dans un système actif. Notez que vous avez des déclencheurs JTAPI et SIP (Switched Multimegabit Data Service) qui pointent vers les mêmes applications et que les mêmes numéros de téléphone leur sont attribués. L'adresse de la passerelle SIP du sous-système CCN pointe vers le routeur Cisco SRST et le sous-système CCN JTAPI pointe vers Cisco CallManager. Les paramètres MWI sont les paramètres par défaut et ne sont pas utilisés. Vous ne pouvez pas faire fonctionner MWI en mode SRST Cisco, quelle que soit la configuration.

```
VNT-AIM-CUE1#show run
Generating configuration:
```

```
clock timezone America/New_York
```

```
hostname VNT-AIM-CUE1
```

```
ip domain-name cisco.com
```

```
ntp server 172.18.106.15
```

```
groupname Administrators create

username administrator create
username marschne create
username jdoe create
username marschne phonenumber "2104"
username jdoe phonenumber "2103"

groupname Administrators member administrator
groupname Administrators member marschne
groupname Administrators privilege superuser
groupname Administrators privilege ManagePrompts

backup server url "ftp://127.0.0.1/ftp" credentials hidden
"EWlTygcMhYmjazXhE/VNXHCkplVV4KjescbDaLa4fl4WLSPFvvlrWUnfGWTYHfmPSd8ZZNgd+
Y9J3x1k2B35jwAAAAA="

ccn application autoattendant
description "autoattendant"
enabled
maxsessions 4
script "aa.aef"
parameter "MaxRetry" "3"
parameter "operExtn" "0"
parameter "welcomePrompt" "AAWelcome.wav"
end application

ccn application ciscoawiapplication
description "ciscoawiapplication"
enabled
maxsessions 4
script "setmwi.aef"
parameter "strMWI_OFF_DN" "8001"
parameter "strMWI_ON_DN" "8000"
parameter "CallControlGroupID" "0"
end application

ccn application promptmgmt
description "promptmgmt"
enabled
maxsessions 1
script "promptmgmt.aef"
end application

ccn application voicemail
description "voicemail"
enabled
maxsessions 4
script "voicebrowser.aef"
parameter "logoutUri" "http://localhost/voicemail/vxmlscripts/mbxLogout.jsp"
parameter "uri" "http://localhost/voicemail/vxmlscripts/login.vxml"
end application

ccn engine
end engine

ccn subsystem jtapi
ctiport 28001 28002 28003 28004
ccm-manager address 14.80.227.127 14.80.227.128
ccm-manager credentials hidden "+DuGhIBvqsgghj6p6aBUoRQ4E0vzCD5YHSd8ZZNgd+
Y9J3x1k2B35j0nfGWTYHfmPSd8ZZNgd+Y9J3x1k2B35jwAAAAA="
end subsystem

ccn subsystem sip
```

```
gateway address "172.18.106.105"
end subsystem

ccn trigger jtapi phonenummer 28000
application "voicemail"
enabled
locale "en_US"
maxsessions 4
end trigger

ccn trigger jtapi phonenummer 28100
application "autoattendant"
enabled
locale "en_US"
maxsessions 4
end trigger

ccn trigger jtapi phonenummer 28111
application "promptmgmt"
enabled
locale "en_US"
maxsessions 1
end trigger

ccn trigger sip phonenummer 28000
application "voicemail"
enabled
locale "en_US"
maxsessions 4
end trigger

ccn trigger sip phonenummer 28100
application "autoattendant"
enabled
locale "en_US"
maxsessions 4
end trigger

ccn trigger sip phonenummer 28111
application "promptmgmt"
enabled
locale "en_US"
maxsessions 1
end trigger

voicemail default expiration time 30
voicemail default language en_US
voicemail default mailboxsize 420
voicemail recording time 900
voicemail default messagesize 60
voicemail operator telephone 0
voicemail capacity time 480
voicemail mailbox owner "jdoe" size 420
description "jdoe mailbox"
end mailbox

voicemail mailbox owner "marschne" size 420
description "marschne mailbox"
end mailbox

end
```

Vérification

Utilisez cette section pour confirmer que votre configuration fonctionne correctement.

Certaines commandes d'affichage (« show ») sont offertes par l'outil « Cisco CLI Analyzer » réservé aux clients inscrits. Utilisez cet outil pour obtenir une analyse des rapports produits par ces commandes.

Passer un appel aux numéros de répertoire configurés pour chaque point de route. Choisissez **Device > Phone** dans la page d'administration de Cisco CallManager et recherchez les ports afin de vérifier que les ports CTI sont enregistrés. La colonne Status indique l'adresse IP de Cisco CallManager à laquelle le port est enregistré. La colonne IP Address indique l'adresse IP Cisco Unity Express. Le port n'est pas enregistré si ce champ affiche `Not found`.

À partir du module Cisco Unity Express, exécutez la commande **show ccn status ccm-manager**.

```
br2011-cue>show ccn status ccm-manager
JTAPI Subsystem is currently registered with Call Manager: 14.86.11.11
JTAPI Version: 3.0(2.3) Release
```

Dépannage

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration.

Informations connexes

- [Assistance technique concernant la technologie vocale](#)
- [Assistance concernant les produits vocaux et de communications unifiées](#)
- [Configuration de l'option de notification MWI](#)
- [Dépannage des problèmes de téléphonie IP Cisco](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)