Configuration de CUCM en intégration CUBE - Exemple de configuration

Table des matières

Introduction

Conditions préalables

- Exigences
- Composants utilisés

Configurer

- Côté CUBE de l'intégration CUCM vers CUBE
- Configuration de terminal de numérotation dial-peer sur CUBE
- Adressage IP de base
- Codecs de classe vocale sur CUBE
- Application Cisco IOS Toll-Fraud
- Côté CUCM de l'intégration CUCM vers CUBE

Vérifier

Dépannage

Introduction

Ce document décrit les bases de la configuration de Cisco Unified Border Element (CUBE) avec Cisco Unified Communications Manager (CUCM).

Conditions préalables

Exigences

Cisco recommande que votre système ne dispose pas d'une configuration DNS (Domain Name System) et que vous ayez connaissance des rubriques suivantes :

- CUCM versions 8.6 à 10.x
- Cisco IOS® version 15.1(2)T et ultérieure

Remarque : Les adresses IP varient en fonction des schémas d’adressage du réseau.

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur le fait que n'importe quel nombre de serveurs CUCM, n'importe quel routeur à services intégrés Cisco (ISR), ISR de génération 2 (G2) ou routeur à services d'agrégation Cisco (ASR) peut être un CUBE. Aucun processeur de

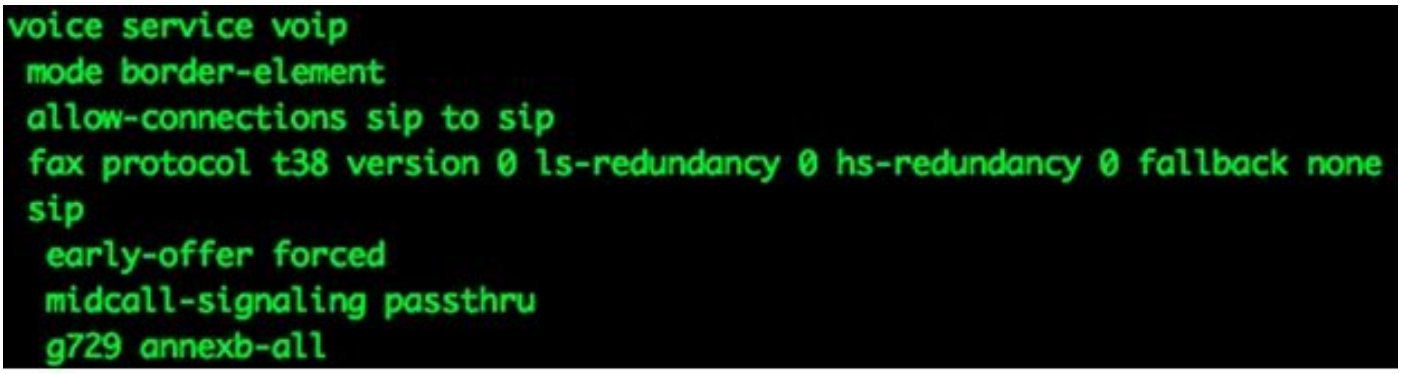
signal numérique (DSP) n'est requis pour le fonctionnement CUBE de base.

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. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l’incidence possible des commandes.

Configurer

Côté CUBE de l'intégration CUCM vers CUBE

Lorsque vous configurez un CUBE pour la première fois, vous devez activer le routeur afin d'acheminer les appels comme un CUBE. Cette image présente une configuration VoIP de service vocal de base sur un CUBE :



Voici quelques points importants à propos de cette configuration :

- La première ligne de la configuration est mode border-element, qui active CUBE sur un routeur. Certains périphériques ne disposent pas de cette configuration lorsqu'ils fonctionnent en tant que CUBE.

- Allow-connections sip to sip permet au CUBE d'accepter les appels SIP (Session Initiation Protocol) et de les acheminer comme des appels SIP. Il y a aussi des options pour H323.

- Le protocole de télécopie t38 est une configuration par défaut pour les routeurs ISR G2. Elle n'est pas nécessaire pour la configuration CUBE.

- L'offre anticipée forcée permet à CUBE d'acheminer les appels dans un scénario d'offre retardée vers une offre anticipée. Presque tous les fournisseurs nécessitent des appels SIP d'offre anticipée. Il est en fait recommandé d'envoyer une offre anticipée de CUCM afin d'éviter les problèmes de coupure de support précoce.

- Le passthru de signalisation d'appel intermédiaire est uniquement destiné aux appels SIP à SIP. Il est nécessaire pour que certains services supplémentaires fonctionnent.

- G729 annexb-all est optimal dans les cas où CUBE négocie avec des fournisseurs qui n'adhèrent pas au format RFC pour les codecs G729r8 et G729br8.

Configuration de terminal de numérotation dial-peer sur CUBE

Les terminaux de numérotation dial-peer sur CUBE sont semblables aux autres terminaux de numérotation dial-peer sur les passerelles Cisco IOS. La différence est que les appels sont acheminés d'un terminal de numérotation dial-peer VoIP à un autre terminal de numérotation dial-peer VoIP.



Notez qu'il y a deux terminaux de numérotation dial-peer ici : entrant et sortant. CUBE correspond toujours à deux terminaux de numérotation dial-peer. Les terminaux de numérotation dial-peer entrants sont du point de vue de CUBE, soit du CUCM, soit du fournisseur SIP. Les terminaux de numérotation dial-peer sortants sont envoyés vers CUCM ou vers le fournisseur SIP.

ICisco vous recommande d'effectuer la plupart des manipulations de chiffres sur CUCM par le biais de chiffres significatifs, de masques de numéro de téléphone externe et de traductions. Référez-vous à l'article Comprendre la correspondance des terminaux de numérotation dial-peer entrants et sortants sur les plates-formes IOS pour plus d'informations sur les terminaux de numérotation dial-peer.

La manipulation de chiffres peut être effectuée sur CUBE, de la même manière que sur les passerelles vocales Cisco IOS. Référez-vous à l'article Traduction de numéros à l'aide des profils de traduction vocale pour plus d'informations.

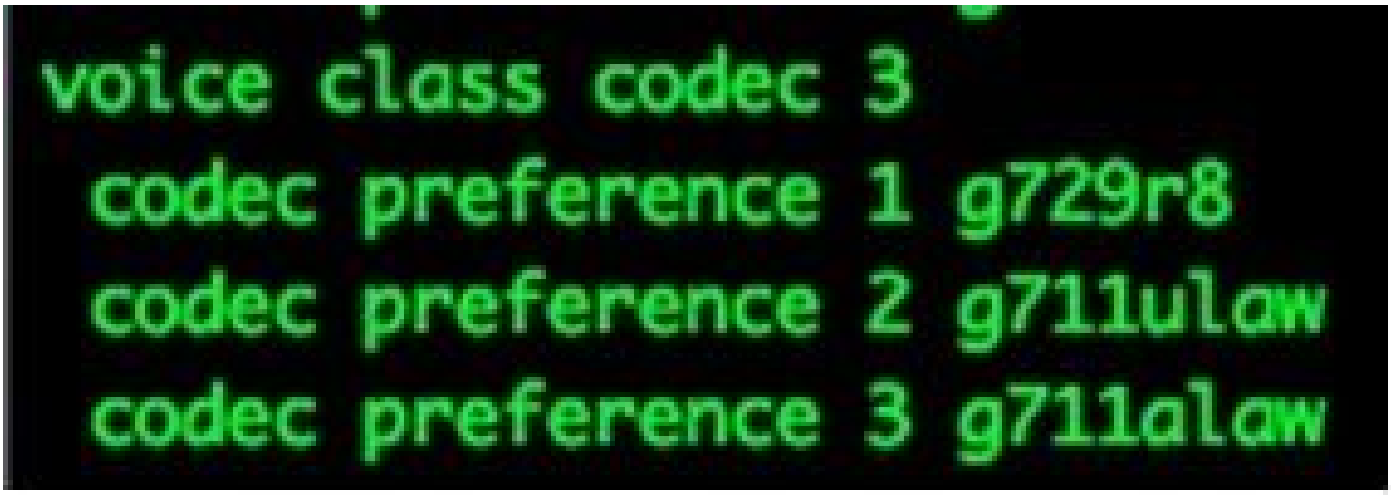
Adressage IP de base

L'adressage IP sur CUBE est effectué de la même manière que sur les autres périphériques Cisco IOS, mais il utilise la table de routage afin de déterminer à partir de quelle interface le CUBE fournit le trafic SIP. La commande show ip route A.B.C.D fournit des informations sur l'interface que le CUBE utilise afin de fournir le trafic SIP. Ceci est important lorsque des appels sont envoyés à CUCM et lorsque des appels sont envoyés à un fournisseur SIP. Des routes statiques peuvent être nécessaires pour que cela fonctionne.

Dans certains cas, vous devez lier le SIP à une interface particulière, telle qu'une interface de bouclage sur le CUBE. La liaison SIP peut provoquer des effets secondaires, par exemple lorsque le CUBE n'écoute pas le trafic SIP sur une interface particulière. Cisco recommande de ne pas utiliser de liaisons et de laisser la table de routage décider, mais ce n'est pas toujours possible. Vous pouvez appliquer des liaisons SIP sous Voice Service VoIP > SIP, ou sur des terminaux de numérotation dial-peer individuels. Les liaisons SIP sont expliquées plus en détail dans l'article Configuration des fonctionnalités de liaison SIP.

Codecs de classe vocale sur CUBE

Les codecs de classe vocale sont utilisés pour CUBE afin de proposer plusieurs codecs lorsque les appels utilisent un terminal de numérotation dial-peer VoIP particulier. Il s'agit du même que sur une passerelle vocale Cisco IOS, mais lorsqu'il s'agit d'un CUBE, les codecs sont filtrés d'un segment d'appel VoIP à l'autre. Il utilise des codecs disponibles sur le terminal de numérotation dial-peer entrant et le terminal de numérotation dial-peer sortant. Les codecs qui correspondent aux deux sont des offres envoyées. Lorsque CUBE reçoit un message SIP avec le protocole SDP (Session Description Protocol), il compare également ce message aux codecs de classe vocale. Cela permet à CUBE de filtrer les codecs en fonction de ce qui est reçu du message SIP avec SDP, le terminal de numérotation dial-peer entrant et le terminal de numérotation dial-peer sortant. L'autre agent utilisateur SIP répond ensuite aux codecs proposés.



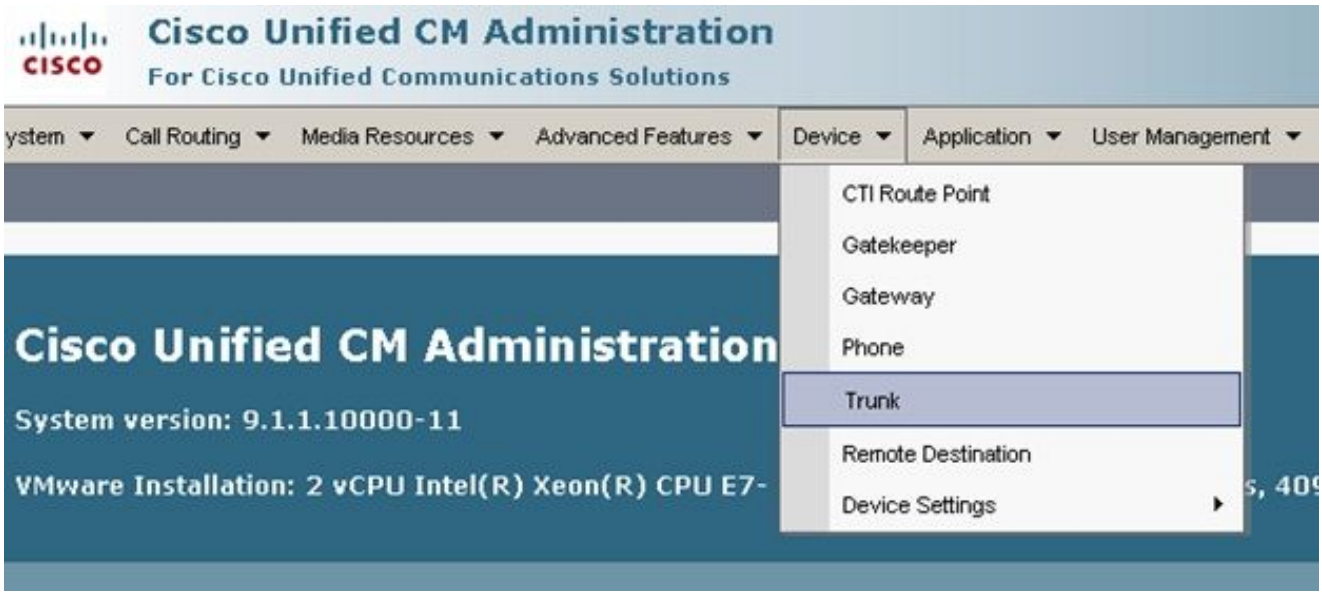
Le codec voice-class de l'image précédente contient trois codecs, g729r8, g711ulaw, ou g711alaw. L'image les montre dans l'ordre dans lequel la passerelle Cisco IOS donne la priorité à la manière dont les codecs sont proposés à l'extrémité distante. Les codecs de classe vocale sont appliqués aux terminaux de numérotation dial-peer.

Application Cisco IOS Toll-Fraud

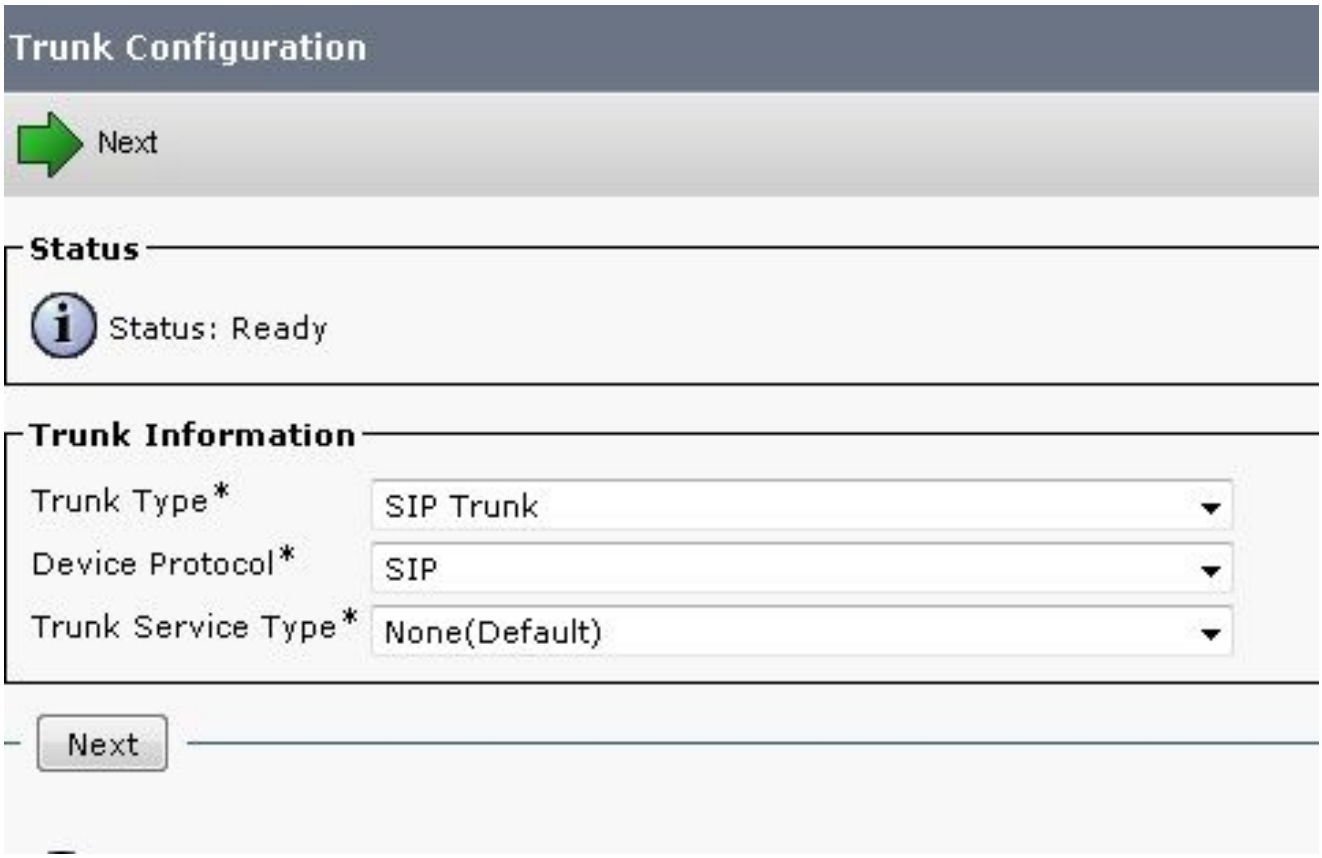
L'application de fraude de péage de Cisco IOS est utile car elle peut empêcher l'accès SIP indésirable, mais sans une planification appropriée, elle peut provoquer des problèmes de fonctionnement normal. L'application de fraude de péage de Cisco IOS permet au routeur de spécifier les périphériques qui peuvent communiquer avec lui pour passer des appels (H323 ou SIP). Les adresses IP utilisées comme cibles de session sur les terminaux de numérotation dial-peer sont automatiquement autorisées à envoyer des appels à la passerelle vocale Cisco IOS sans configuration supplémentaire. Cela inclut généralement tous les fournisseurs SIP et les serveurs CUCM de l'environnement, mais pas toujours. Si ce n'est pas le cas, vous devez les ajouter manuellement au CUBE. Seules les adresses de signalisation doivent être ajoutées, pas les adresses de support. Référez-vous à l'article Fonctionnalité de prévention des fraudes à péage dans IOS version 15.1(2)T pour plus d'informations.

Côté CUCM de l'intégration CUCM vers CUBE

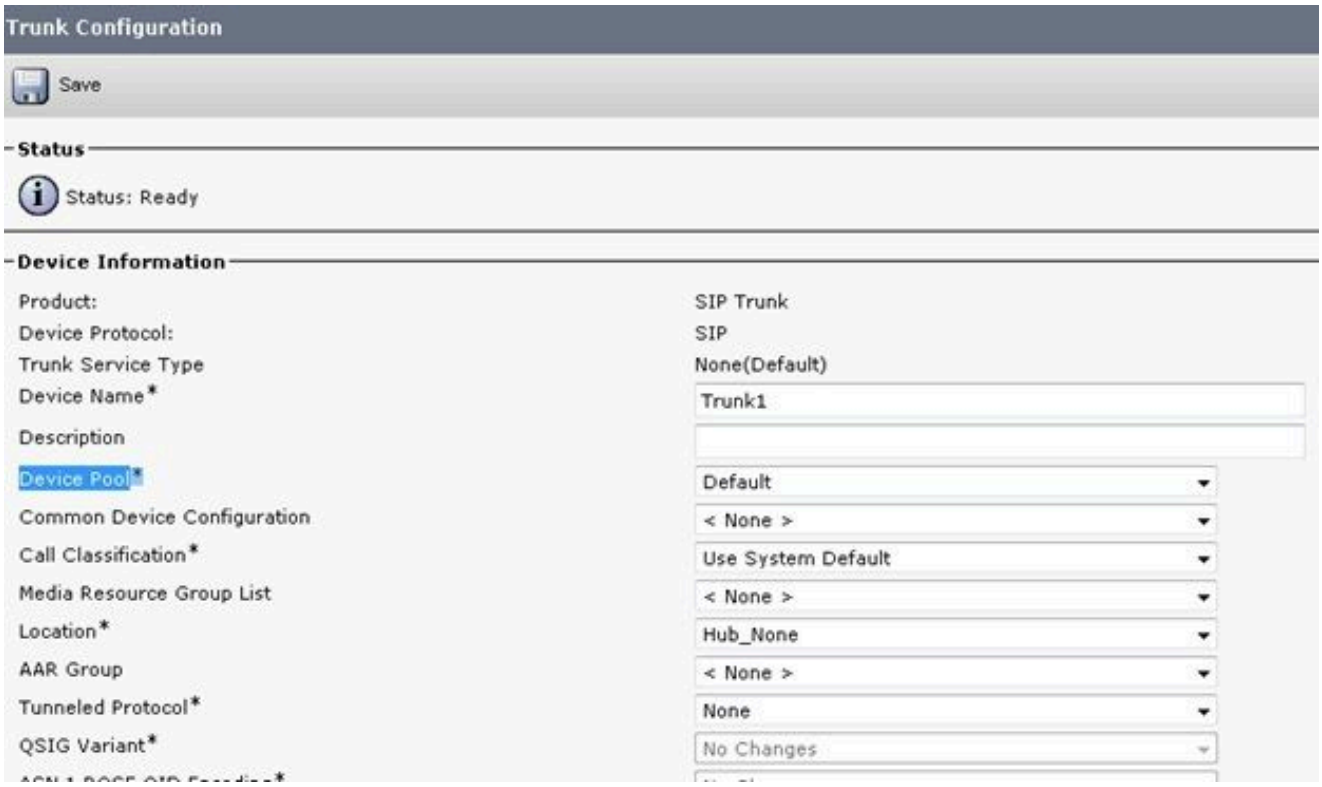
1. Afin d'ajouter l'agrégation à la configuration CUCM, accédez à cet emplacement :



2. Sélectionnez Add New et continuez à configurer la ligne principale SIP comme indiqué ici :



3. Dans la page de configuration de liaison, n'oubliez pas de sélectionner le pool de périphériques approprié qui autorise les appels entrants vers le serveur CUCM particulier qui accepte les appels.



Une fois la liaison créée, assurez-vous que les modèles de route y accèdent correctement via un modèle de route SIP ou une configuration de liste de route/groupe de routes.

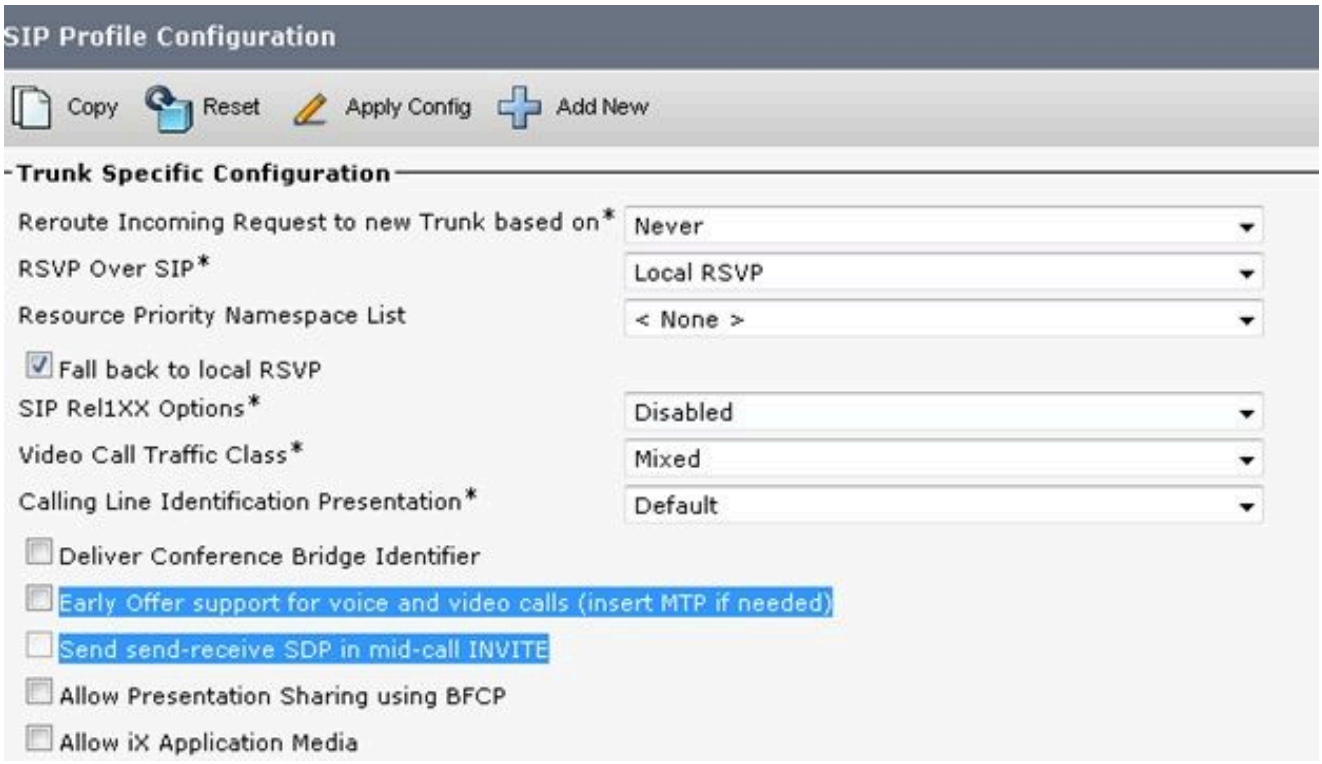
L'en-tête de renvoi de redirection peut être coché pour les appels entrants ou sortants.

Lorsque des numéros externes sont transférés vers le réseau VoIP, les messages d'invitation SIP sont accompagnés d'informations de déroutement relayées vers CUCM. Elle indique l'appelant d'origine. Par exemple, si un flux d'appels est intégré à Cisco Unity Connection (UC) et passe dans la messagerie vocale, UC utilise la source de renvoi initiale (numéro transféré externe) comme boîte de messagerie de destination. Il est donc possible qu'ils obtiennent le message d'accueil d'ouverture par défaut au lieu de la boîte aux lettres des abonnés comme prévu. Cela dépend du flux d'appels et des exigences de votre topologie, que cela soit nécessaire ou non pour la configuration.



4. Le profil SIP pour l'offre anticipée est souvent nécessaire lorsque vous connectez le CUBE à un fournisseur. Si le trunk se connecte à un autre périphérique Cisco, vous ne souhaitez peut-être pas sélectionner l'insertion MTP (Media Transport Protocol) en fonction des périphériques distants. Cette image montre l'emplacement du profil SIP et l'endroit où sélectionner la case pour l'offre anticipée.





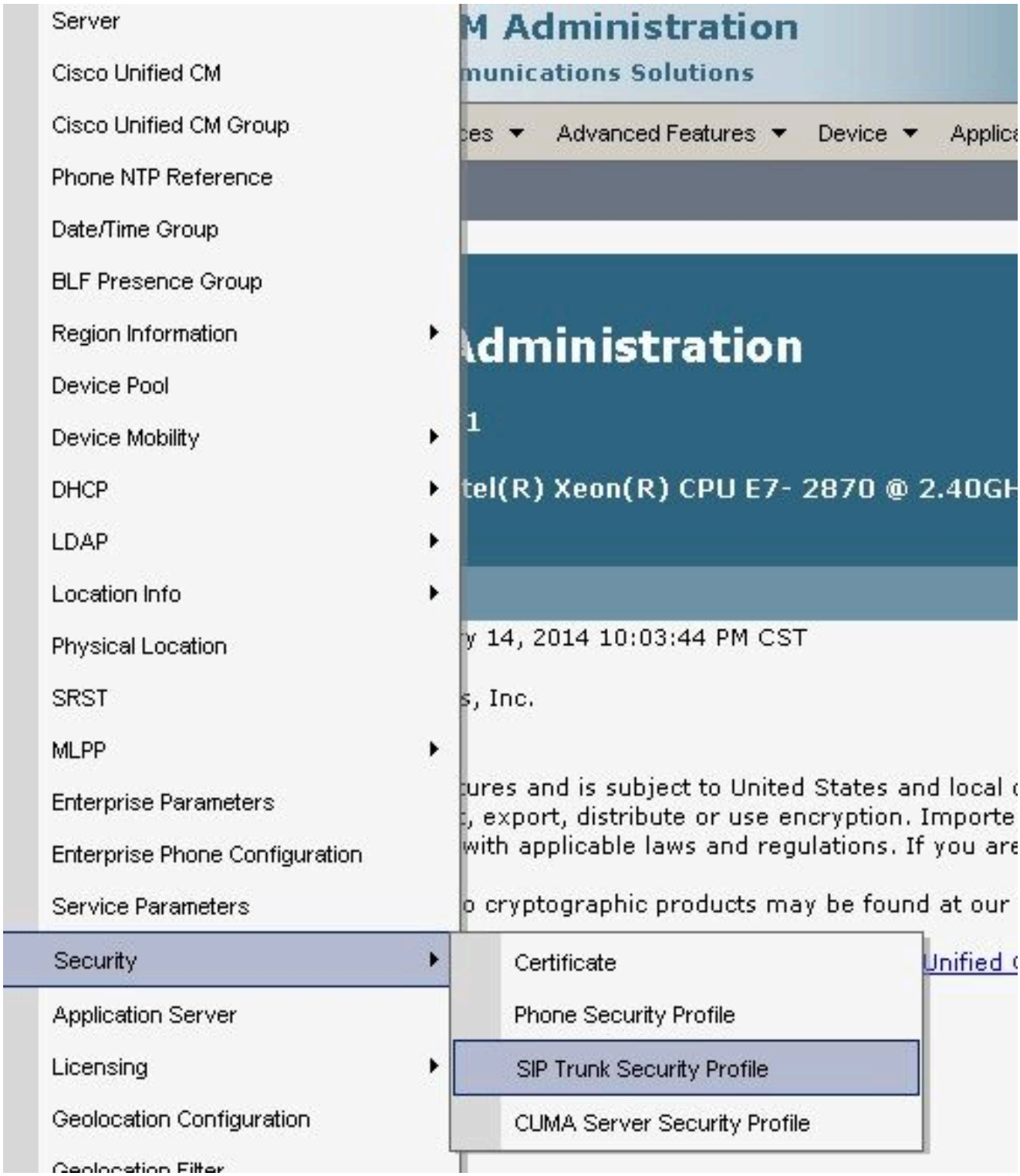
L'offre anticipée permet souvent de résoudre les premiers problèmes de support qui surviennent lorsque vous intégrez le serveur CUCM et CUBE à d'autres produits tiers. Il est également recommandé dans la conception du réseau de référence de la solution (SRND).

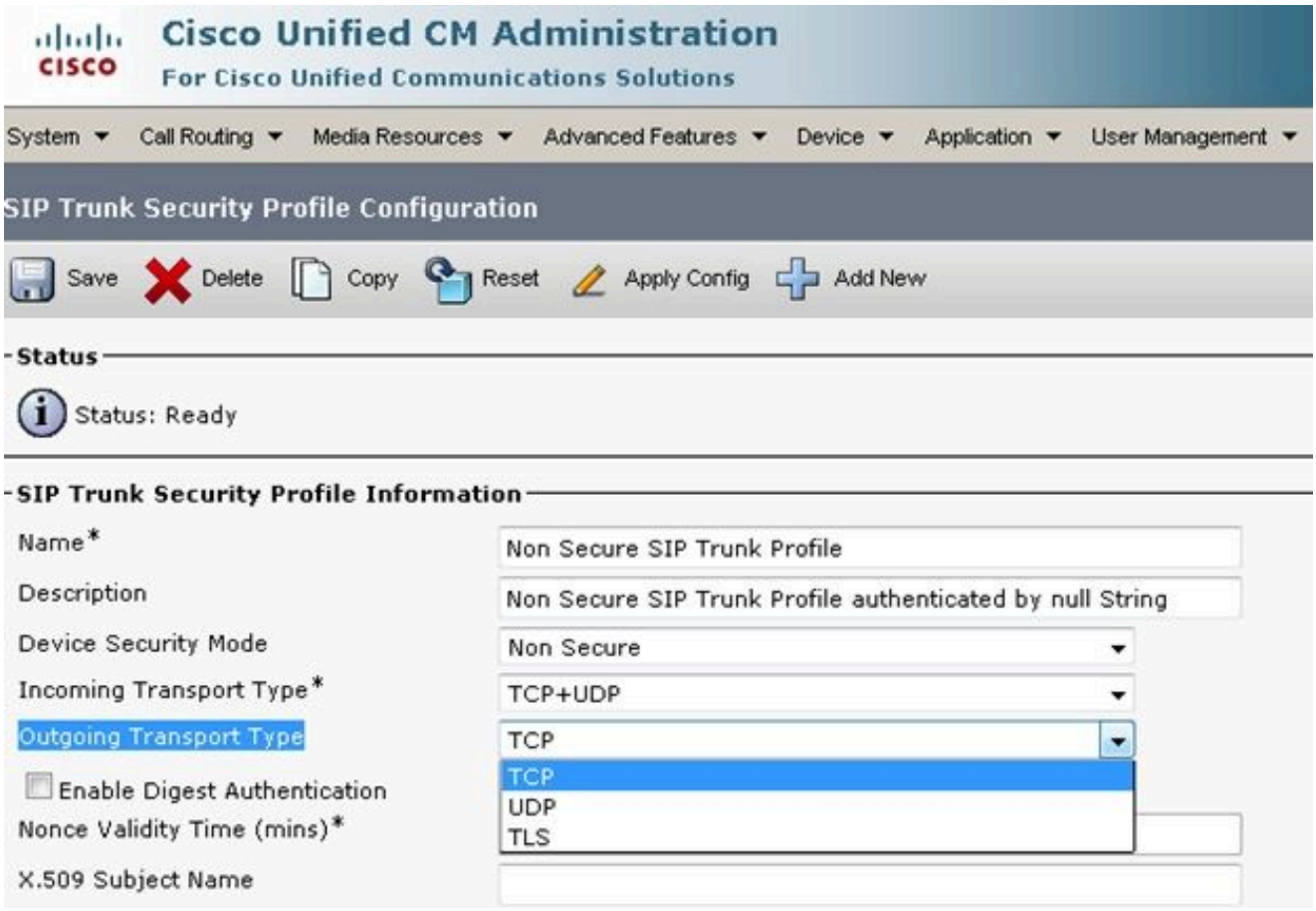
Si le profil doit être modifié, il est toujours préférable de créer un nouveau profil à utiliser à la place du profil par défaut.

Remarque : Cette case à cocher est utilisée lorsque les utilisateurs finaux ne souhaitent pas qu'un MTP soit utilisé à chaque appel.

---

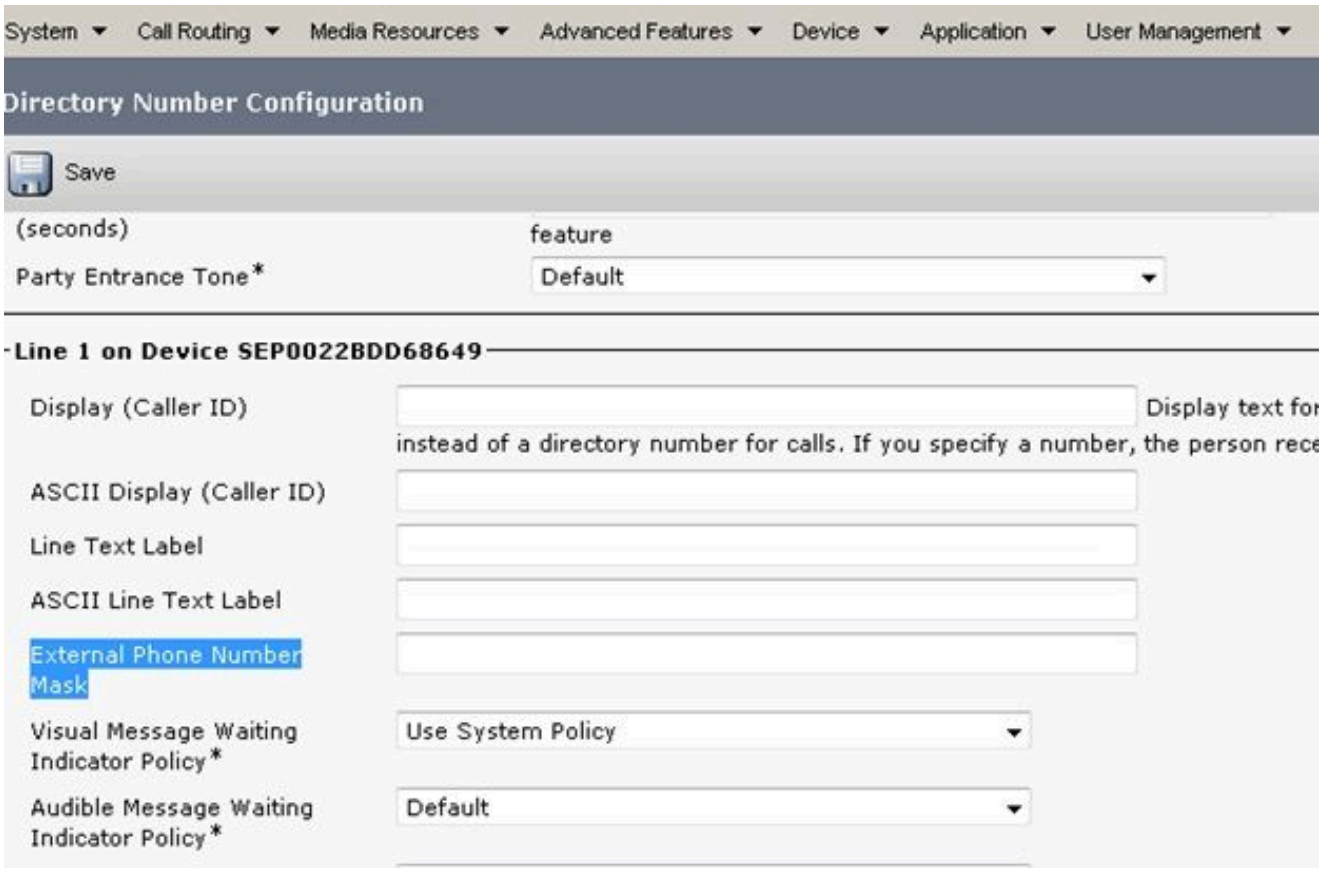
5. Il peut être nécessaire de passer du protocole TCP/UDP au profil de sécurité SIP en fonction du flux d'appels. Afin d'effectuer cette modification, naviguez vers SIP Trunk Security Profiles > Non Secure SIP Trunk Profile :


Server
Cisco Unified CM
Cisco Unified CM Group
Phone NTP Reference
Date/Time Group
BLF Presence Group
Region Information
Device Pool
Device Mobility
DHCP
LDAP
Location Info
Physical Location
SRST
MLPP
Enterprise Parameters
Enterprise Phone Configuration
Service Parameters
Security
Application Server
Licensing
Geolocation Configuration
Geolocation Filter
Certificate
Phone Security Profile
SIP Trunk Security Profile
CUMA Server Security Profile
M Administration
munications Solutions
Advanced Features
Device
dministration
tel(R) Xeon(R) CPU E7- 2870 @ 2.40GH
14, 2014 10:03:44 PM CST
s, Inc.
ures and is subject to United States and local
, export, distribute or use encryption. Importe
with applicable laws and regulations. If you are
o cryptographic products may be found at our



Les appels échouent et des traces CUBE/CUCM sont nécessaires pour comprendre ce qui se passe pendant la panne, mais cette fonctionnalité peut être modifiée afin de confirmer qu'elle n'est pas la cause du problème. Cependant, une fois cette modification effectuée, vous devez réinitialiser/redémarrer l'agrégation pour que la modification ait lieu.

6. Dans certaines circonstances, il peut être nécessaire d'ajouter le masque de téléphone externe sur la configuration du téléphone pour que l'appel puisse continuer, car certaines opérateurs de télécommunications n'autorisent pas la poursuite de l'appel sans le masque attendu. Afin d'effectuer cette modification, accédez à la page de configuration du numéro de répertoire (DN) du téléphone de l'appelant, apportez la modification nécessaire à la zone, et réinitialisez/redémarrez le téléphone après l'enregistrement des modifications.



Vérifier

Effectuez des appels de test afin de vérifier que votre configuration fonctionne correctement. Si les appels de test échouent, prenez des traces de service CUCM détaillées ou des traces CUBE afin de comprendre le problème.

Dépannage

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

À propos de cette traduction
Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.

À propos de cette traduction
Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.