

Concevez la solution extensible de joncteur réseau de SIP avec le vCUSP et LA CUBEZ

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Problème](#)

[Solution](#)

[Aperçu de solution extensible de joncteur réseau de SIP avec le vCUSP et le CUBE \(v\)](#)

[Description de la solution](#)

[Schéma de réseau - Solution de base](#)

[Ajoutez la Redondance de joncteur réseau de SIP.](#)

Introduction

Ce document décrit une conception de réseaux de solution qui active les joncteurs réseau extensibles de Protocole SIP (Session Initiation Protocol) pour des entreprises et des fournisseurs de services. Dans cette solution, un Cisco Unified SIP Proxy (TRANCHANT) est utilisé pour fédérer des appels entrant et sortants au-dessus des joncteurs réseau de SIP à un groupe de Routeurs de Logiciel Cisco Unified Border Element (CUBE).

Contribué par Andres Salgado, CUBE technique en ingénieur de vente et ingénieur TAC Cisco de Luis Ramirez

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- CUBE
- TCP
- SIP
- UDP
- TRANCHANT

[Composants utilisés](#)

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un

environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

Problème

Load-share pour de plusieurs environnements de joncteur réseau de SIP pour des déploiements avec de plusieurs éléments de CUBE dus à l'évolutivité, aux conditions requises de Redondance d'un ou aux plusieurs fournisseurs de SIP.

Solution

Aperçu de solution extensible de joncteur réseau de SIP avec le vCUSP et le CUBE (v)

Le joncteur réseau entrant de SIP signalant d'un fournisseur de services est terminé sur le TRANCHANT. Le TRANCHANT distribue les appels à un groupe de Routeurs de CUBE, qui des sessions de processus de medias de signalisation et d'installation d'appel au besoin. La capacité d'appel de joncteur réseau de SIP peut être mesurée simplement par une augmentation de la taille du groupe de routeur du CUBE (v). Ainsi le nombre de joncteurs réseau de SIP, comme signifié par le nombre d'adresses IP pour le canal de signalisation, peut être réduit juste à un.

Un deuxième TRANCHANT avec son joncteur réseau associé de SIP peut être ajouté à la solution pour introduire la Redondance de joncteur réseau et pour équilibrer la charge. Le fournisseur de services distribue des appels au-dessus des deux joncteurs réseau de SIP. En cas de défaut avec un TRANCHANT, le fournisseur de services dirige tous les appels vers l'autre joncteur réseau de SIP, évite ainsi des pannes de service. Ceci exige du ping d'options d'être activé du fournisseur de services surveiller si le joncteur réseau de SIP est.

En outre, le groupe de Routeurs de CUBE augmente la Disponibilité globale de la solution. La panne de n'importe quel CUBE dans le groupe réduit juste la capacité de traitement d'appel de la solution, plutôt que pour entraîner des pannes de joncteur réseau de SIP.

Le TRANCHANT incorpore les caractéristiques d'engine de stratégie qui tiennent compte du routage basé sur la politique des appels tels que le routage d'heure.

Ce guide de conception présente l'architecture et les composants de la solution

Description de la solution

Cette section décrit la solution extensible de base de joncteur réseau de SIP. La solution de base fournit extensible et équilibre la charge des joncteurs réseau de SIP parmi des cubes.

La solution de base comprend les prochains éléments :

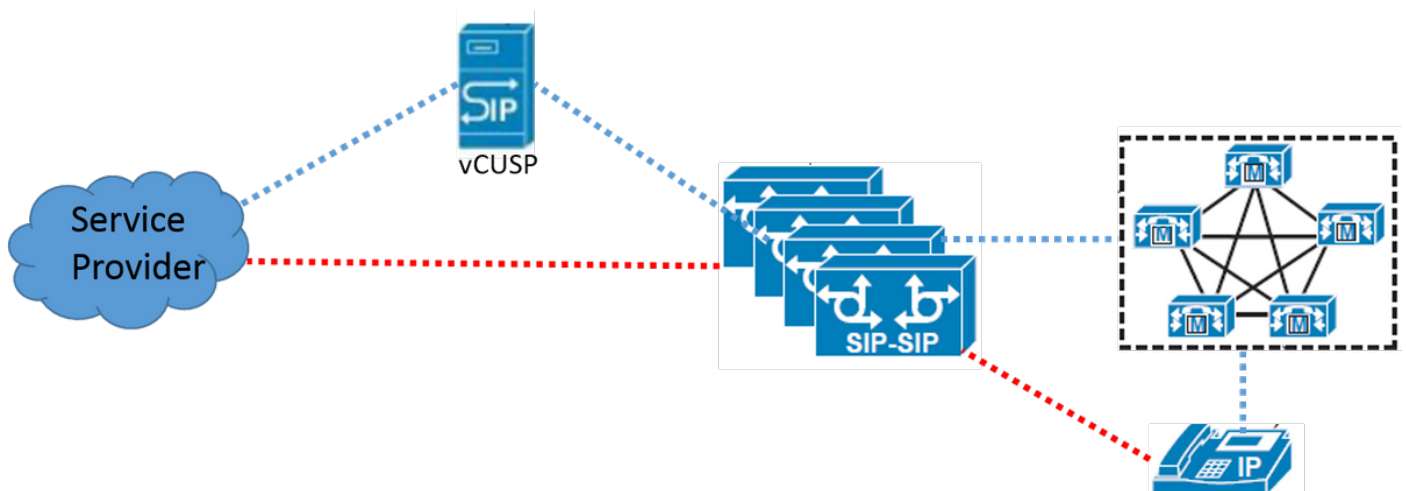
- Joncteur réseau de SIP du fournisseur de services.
- UN TRANCHANT
- Quatre Routeurs de CUBE. Si la demande d'appel entrant se développe, des cubes supplémentaires peuvent être ajoutés sans modifications exigées au fournisseur de services ou chez Cisco Unified Communications Manager
- Cisco Unified Communications Manager

- Le circuit est représenté par la ligne bleue
- Un chemin de medias pour tous les éléments, représenté par la ligne rouge
- routage basé sur table pris en charge par des tables de routage de TRANCHANT
- Les messages de keepalive configurés utilisent la commande de ping-**options de sip de server-group**. Le TRANCHANT emploie ces messages pour déterminer si un élément de pair est en haut ou en bas, et s'il détermine que l'élément est en baisse, il marque il comme tels et pour arrêter des appels à lui. Dans cette solution, le TRANCHANT utilise cette commande aux connexions de test avec des pairs de fournisseur de services et les Routeurs de CUBE

Les Routeurs de CUBE peuvent utiliser la commande de **voice-class sip options-keepalive** de vérifier le statut d'éléments de pair. Vous pouvez découvrir davantage au sujet de cette commande [ici](#) :

Cette solution peut être développée à partir d'une topologie de base à une solution qui a mesuré pour atteindre le volume d'appels accru et qui a ajouté le Basculement, la Redondance et le routage à différents fournisseurs de services. Vous pouvez avoir de plusieurs fournisseurs de services, plusieurs vCUSP et plusieurs cubes (v) dans l'ha s'il y a lieu.

Schéma de réseau - Solution de base



Ajoutez la Redondance de joncteur réseau de SIP.

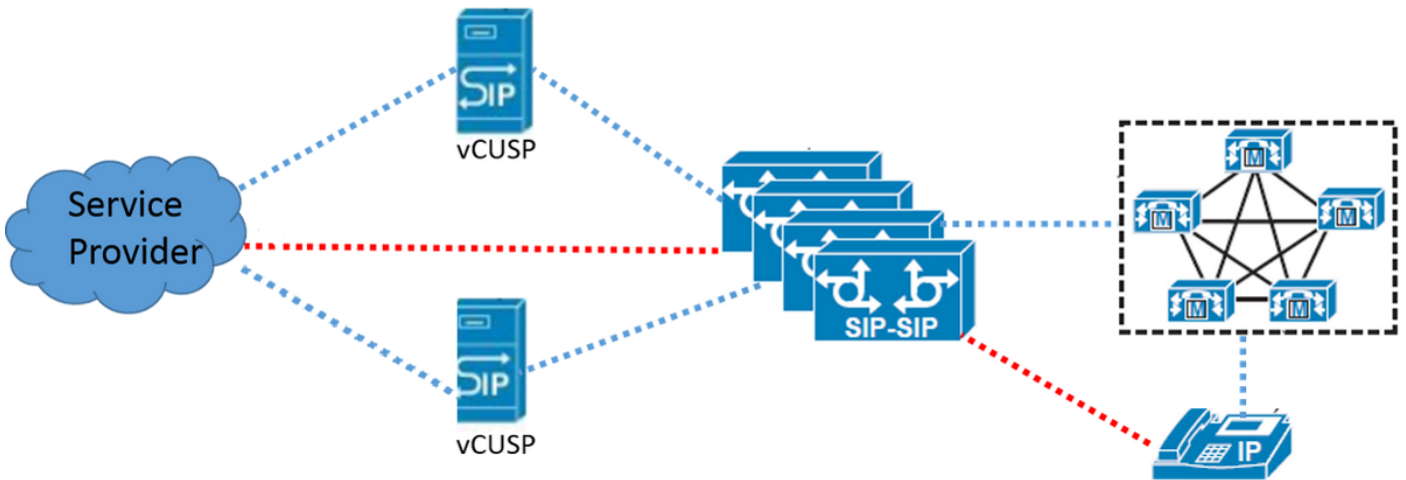
Cette image affiche un joncteur réseau redondant de SIP au même fournisseur de services. Les joncteurs réseau redondants de SIP s'assurent que la signalisation de SIP peut s'orienter vers le joncteur réseau secondaire si l'échouer primaire de joncteur réseau, et que de nouvelles demandes d'appel peuvent être traitées. La Redondance peut également être utilisée pour équilibrent la charge.

Ce scénario ajoute ces éléments à la topologie de base de solution :

- Un joncteur réseau supplémentaire de SIP au fournisseur de services

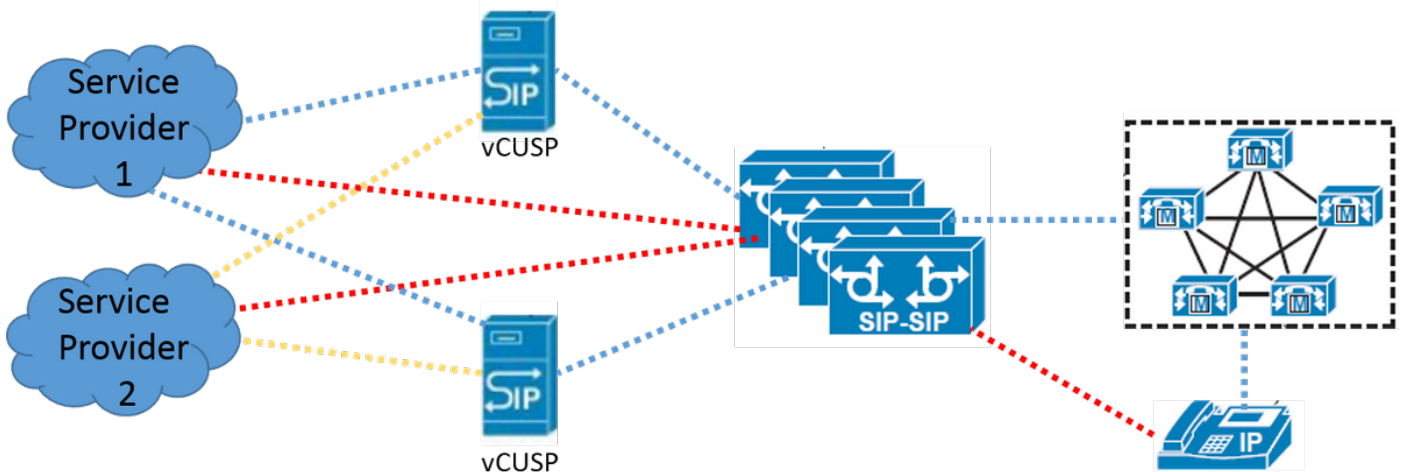
•UN TRANCHANT

Topologie pour les joncteurs réseau redondants de SIP du même fournisseur de services



il y a un TRANCHANT primaire et secondaire. Si le joncteur réseau avec le primaire échoue, le fournisseur de services entre en contact avec le TRANCHANT secondaire.

Topologie pour un joncteur réseau de SIP d'un deuxième fournisseur de services



L'image affiche que le fournisseur de services 1 et ses connexions en couleurs la couleur claire diffèrent du fournisseur de services 2. La figure prouve que le fournisseur de services peut équilibrer la charge, configuration Actif-active avec des les deux TRANCHANT. Ceci peut être accompli par la connaissance de fournisseur de services des adresses IP cusp1 et cusp2, si la tentative d'atteindre cusp1 échoue, les artères de fournisseur de services au cusp2 pour prendre le chargement supplémentaire.

L'acheminement des stratégies configurées sur le TRANCHANT peut être utilisé pour contrôler des appels sortants au fournisseur de services.

Les fournisseurs de services de joncteur réseau de SIP peuvent offrir les plans de service qui chargent l'appel différent pour coûter des débits dépendent de la destination, heure. Quand c'est

le cas, vous pouvez conduire des appels au fournisseur de services en conséquence pour tirer profit du plus à bas taux.

CUBE-À-TRANCHANT

Des différentes méthodes peuvent être utilisées pour faire équilibrer la charge le CUBE parmi des Cisco Unified SIP Proxy :

- Une cible de session basée sur SRV de DN peut être configurée pour permettre au CUBE pour suivre la priorité de la réponse de DN
- Groupes de serveurs dans les homologues de numérotation en sortie sur le CUBE. Afin d'utiliser efficacement cette option, vous devez configurer la commande de **profil de voice-class sip options-keepalive** de surveiller le TRANCHANT associé avec le pair de cadran. Si le TRANCHANT est dans l'état d'indisponibilité, le serveur est marqué vers le bas, et le CUBE peut essayer le deuxième TRANCHANT sans tentative d'abord le TRANCHANT dans l'état d'indisponibilité

[Informations connexes](#)

- [Guide CLI Configuration de TRANCHANT](#)
- [RFC DE SIP](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)