

Présentation des interactions MGCP avec Cisco CallManager

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Composants MGCP](#)

[Points finaux](#)

[Agents d'appel](#)

[Commandes MGCP](#)

[Écoulements d'implémentation et d'appel de Cisco CallManager](#)

[Initialisation d'enregistrement et de point final](#)

[Écoulement d'appel de l'échantillon FXS](#)

[PRI Backhauling](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Le Media Gateway Control Protocol (MGCP) est un protocole en texte clair utilisé par des périphériques de contrôle d'appel pour gérer les passerelles de téléphonie IP. Ce document présente le fonctionnement de ce protocole et sa mise en application dans Cisco CallManager.

Le MGCP (défini sous [RFC 2705](#)) est un protocole master/slave qui permet à un périphérique de Contrôle d'appel (tel que le Cisco CallManager) pour prendre le contrôle d'un port spécifique sur une passerelle. [Ceci a l'avantage de la gestion centralisée de passerelle et prévoit les solutions en grande partie extensibles de Téléphonie sur IP. Avec ce protocole, le Cisco CallManager connaît et contrôle l'état de chaque port individuel sur la passerelle. Il permet le contrôle complet du Plan de composition du Cisco CallManager, et donne le contrôle de par-port de CallManager des connexions au réseau téléphonique public commuté \(PSTN\), PBX existant, des systèmes de messagerie voix, des téléphones de réseau téléphonique public commuté \(POTS\), et ainsi de suite. Ceci est mis en application avec l'utilisation d'une gamme de commandes de texte brut envoyées au-dessus du port 2427 de Protocole UDP \(User Datagram Protocol\) entre le Cisco CallManager et la passerelle. Une liste des commandes possibles et de leurs fonctions est fournie plus tard dans ce document.](#)

Un autre concept concernant l'implémentation MGCP avec le Cisco CallManager est liaison PRI. Ceci se produit quand le Cisco CallManager prend le contrôle des données de la signalisation Q.931 utilisées sur un PRI RNIS.

Il est également important de noter cela pour qu'une interaction MGCP ait lieu avec le Cisco

CallManager, la passerelle doit avoir le support de CallManager. Utilisez l'outil de [conseiller de logiciel](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour s'assurer que votre plate-forme aussi bien que la version du logiciel de Cisco IOS® ou du système d'exploitation de Catalyst (CatOS) est compatible avec le Cisco CallManager pour le MGCP.

Note: BRI backhauling est pris en charge dans des versions du logiciel Cisco IOS récentes. Référez-vous à [configurer la liaison contrôlée par la MGCP de la signalisation BRI en même temps que le Cisco CallManager](#) pour plus d'informations sur BRI backhauling.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Terminologie de base de téléphone et d'Interconnexion de réseaux. Pour une liste de termes de base, référez-vous à la section de « glossaire » du [guide de dépannage de Téléphonie sur IP de Cisco pour la version de Cisco CallManager 3.0\(x\)](#).

Composants utilisés

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

- Cisco CallManager 3.2c
- Téléphone IP de Cisco 7960
- Passerelle de Voix de Cisco VG200

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 opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

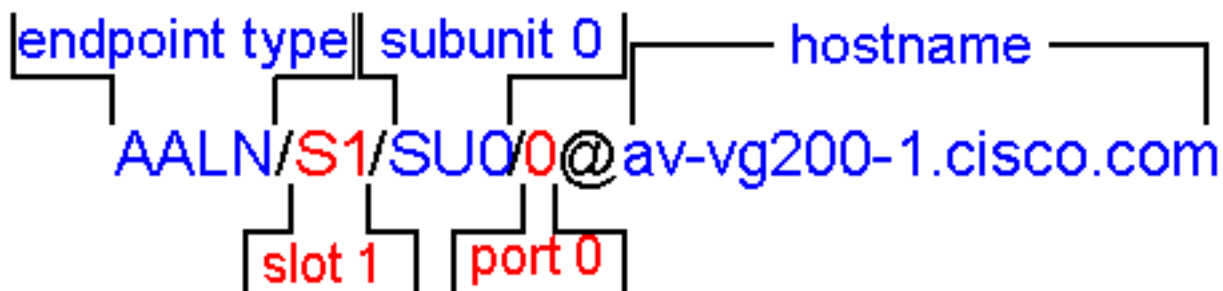
Composants MGCP

Ces sections discutent les deux attributs du MGCP qui lui permettent pour fonctionner. Les points finaux sont des références aux ports vocaux spécifiques sur une passerelle tandis que les calls-agent sont les périphériques de contrôle qui gèrent les passerelles.

Points finaux

Les points finaux sont les ports vocaux l'un des sur la passerelle indiquée. Ces port vocal fournissent Connectivité aux deux port analogique (comme Foreign Exchange Office) (FXO/Foreign Exchange Station (FXS)) et jonctions numériques (telles qu'un t1 ou l'E1) au PSTN.

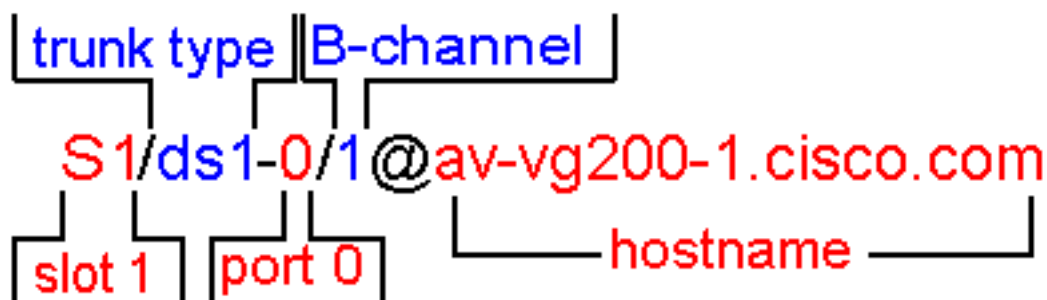
Des ports sur des passerelles sont identifiés par des points finaux des manières très spécifiques. Il est important de noter que les passerelles peuvent avoir de plusieurs points finaux dépendants du nombre de ports qu'il contient, et que les points finaux sont ne distinguant pas majuscules et minuscules. C'est un point final d'échantillon et une analyse de chaque partie de lui :



- Ligne d'accès Analogique de de d'AALN points finaux. Ce nom est utilisé pour indiquer que le type de point final est analogique. Ceci signifie que les cartes d'interface vocale FXO ou FXS (cartes d'interface virtuelle) sont en service. Cette valeur change la personne à charge sur quel type de point final est en service. Par exemple, si une interface DS3 est utilisée, cette valeur serait "ds3". Plus sur la spécification numérique de point final est indiqué plus tard dans ce document.
- Emplacement 1. de de S1. C'est le nombre d'emplacement sur le châssis qui tient le module de réseau voix.
- Sous-unité 0 de de SU0. C'est le nombre d'emplacement sur le module de réseau voix qui tient les cartes d'interface virtuelle et les cartes d'interface VWIC voice/WAN.
- 0 de d' ceci sont le nombre de port vocal sur une carte d'interface virtuelle spécifique ou le VWIC.
- le de d' d'av-vg200-1.cisco.com ceci est l'adresse Internet du point final d'échantillon. Si la passerelle a été configurée avec un nom de domaine, elle est ajoutée à l'adresse Internet comme vu dans cet exemple.

Dans ce point final, le port vocal 1/0/0 sur une passerelle avec une adresse Internet d'av-vg200-1 et un nom de domaine de cisco.com est décrit. AALN décrit ceci pour être un port analogique, le S1 décrit que le module réseau est dans l'emplacement 1, et SU0/0 indique la carte d'interface et le numéro de port sur le module réseau.

Voici un exemple d'un identificateur de point d'extrémité MGCP pour le T1 PRI. Notez la seule différence est le type de joncteur réseau et le canal B. Le type de joncteur réseau indique quel type de joncteur réseau le point final décrit. Quelques exemples des types valides de joncteur réseau sont DS1, DS3, E1, et E3. Le canal B spécifie avec lequel on associe le canal B sur le joncteur réseau ce point final.



Agents d'appel

Les agents d'appel sont des périphériques de contrôle externe dans un système vocal. Le Cisco CallManager est l'agent d'appel référencé dans ce document. Dans le MGCP, l'agent d'appel est le périphérique qui a le contrôle complet de la passerelle. C'est un système très efficace car toute la gestion est exécutée par l'agent d'appel. Il y a installation très petite exigée sur l'extrémité de la passerelle, car tout conduit des modèles et des Plans de composition sont configurés sur le Cisco CallManager.

Commandes MGCP

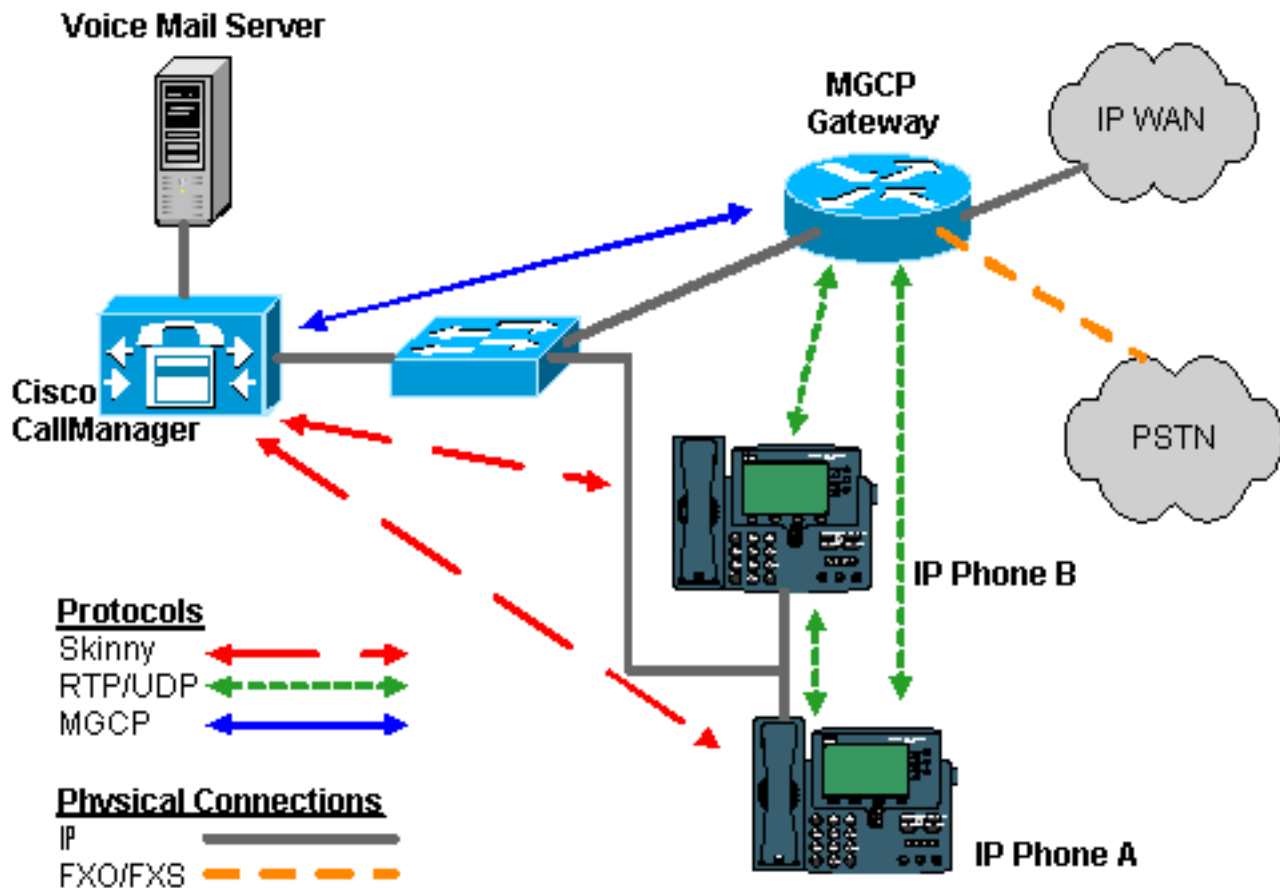
Le MGCP est mis en application par un ensemble de commandes et de réponses entre l'agent d'appel et la passerelle transmis en texte brut. Puisque le texte brut est utilisé, il peut être très utile de comprendre ces commandes de dépanner des problèmes liés au MGCP. Ces commandes sont transmises et reçues à travers le port UDP 2427. Il y a huit types différents de commandes MGCP. Cette table les définit :

Com mand e	Nom de message	Envoy é par	Description
AUE P	AuditEnd point	CallM anage r	Détermine le statut d'un point final donné.
AUC X	AuditCon nection	CallM anage r	Récupère tous les paramètres associés avec une connexion.
CRC X	CreateCo nnection	CallM anage r	Crée une connexion entre deux points finaux.
DLC X	DeleteCo nnection	Chac un des deux	<i>Du CallManager</i> : Termine une connexion en cours. <i>De la passerelle</i> : Indique qu'une connexion peut plus n'être soutenue.
MDC X	ModifyCo nnection	CallM anage r	Change les paramètres associés avec une connexion établie.
RQN T	Notificatio nRequest	CallM anage r	Demande à la passerelle d'observer pour des événements spéciaux tels que des crochets ou des tonalités DTMF. Il est également utilisé pour demander à la passerelle pour fournir un signal au point final (par exemple, tonalité et signal d'occupation).
NTF Y	Annonce z	Passerelle	Informe le Cisco CallManager quand les événements demandés se produisent.
RSIP	RestartIn Progress	Passerelle	Informe le Cisco CallManager qu'un point final ou un groupe de points finaux sont sortis ou

			placés de nouveau dans le service.
--	--	--	------------------------------------

Des paramètres sont envoyés avec des commandes de spécifier exactement ce qui est exigé ou le quel informations sont fournies. Référez-vous à l'[échantillon de debug mgcp packets](#) pour des explications détaillées sur des paramètres. Ces informations sont hors de portée de ce document.

Il est important de se souvenir que ce protocole est utilisé pour le contrôle seulement. Aucune données vocales n'est transmise par le protocole MGCP lui-même. Tout le transfert de données vocales se produit directement entre le téléphone et la passerelle. Ce diagramme explique ces relations :



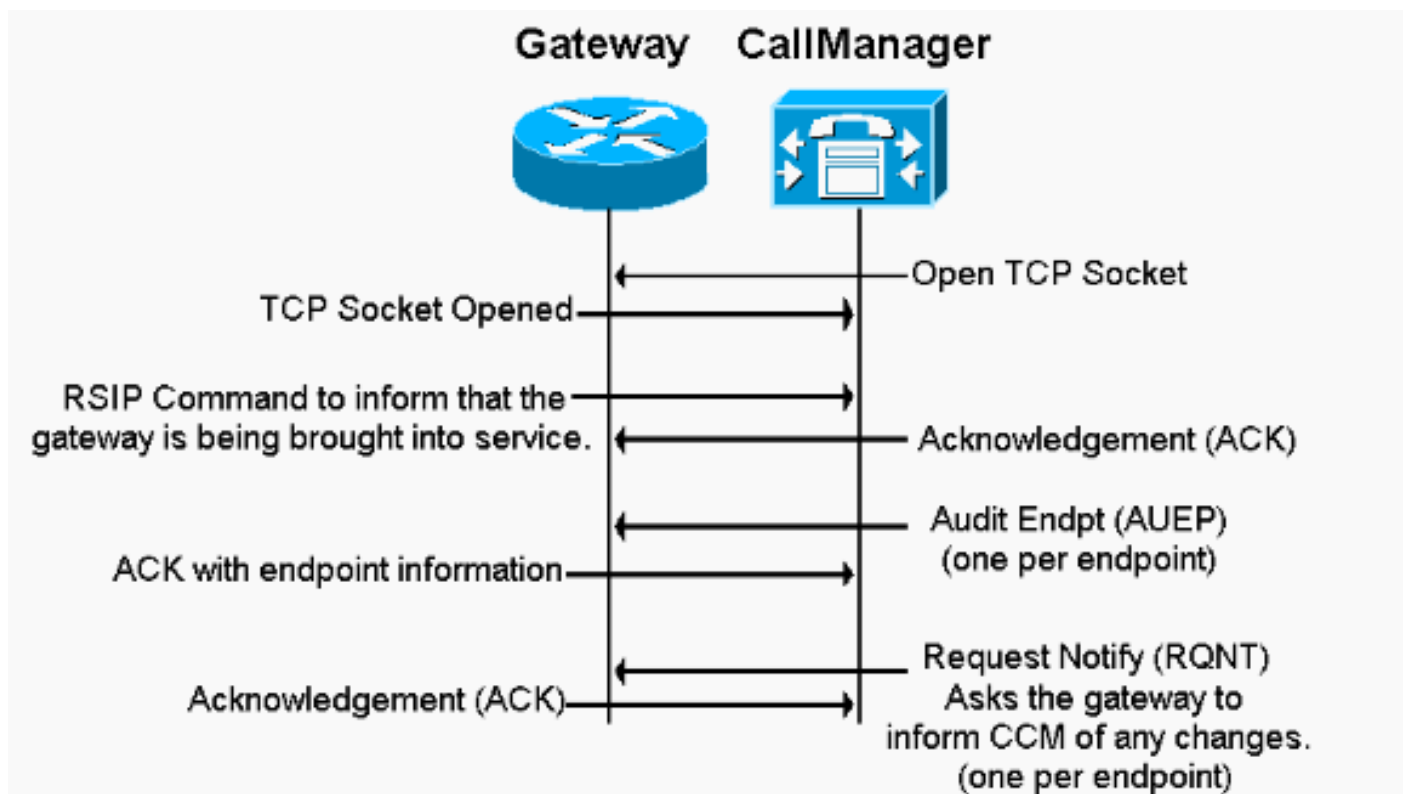
Les Téléphones IP de Cisco 7960 dans cette utilisation d'exemple le Protocole SCCP (Skinny Call Control Protocol) de communiquer avec le Cisco CallManager. Les données vocales réelles sont transférées par le Protocole RTP (Real-Time Transport Protocol) directement entre les deux périphériques. Le MGCP est utilisé par le Cisco CallManager pour contrôler seulement la passerelle.

[Écoulements d'implémentation et d'appel de Cisco CallManager](#)

L'implémentation du Cisco CallManager du MGCP emploie des séquences de commandes spécifiques pour effectuer un grand choix de tâches. Ce sont plusieurs exemples de la façon dont des appels sont faits et de la façon dont les passerelles sont enregistrées. Le concept de PRI Backhauling est également couvert dans cette section.

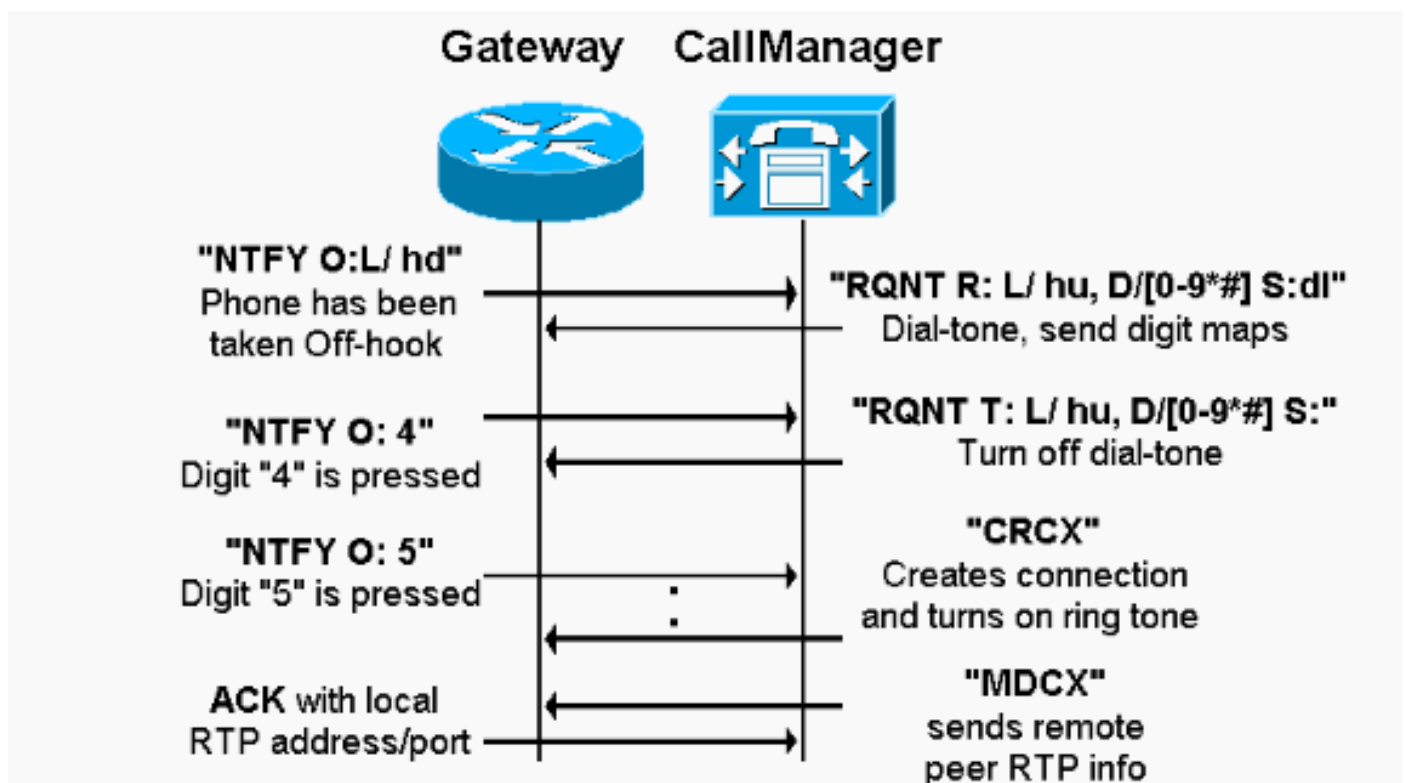
[Initialisation d'enregistrement et de point final](#)

Ce diagramme décrit comment le Cisco CallManager enregistre des Passerelles voix dans sa base de données avec l'utilisation du MGCP. Les commandes de l'accusé de réception (ACK) sont les accusés de réception standard de TCP de la commande reçue :



Écoulement d'appel de l'échantillon FXS

Ce diagramme affiche un écoulement d'appel de l'échantillon FXS (composition et connexion) :

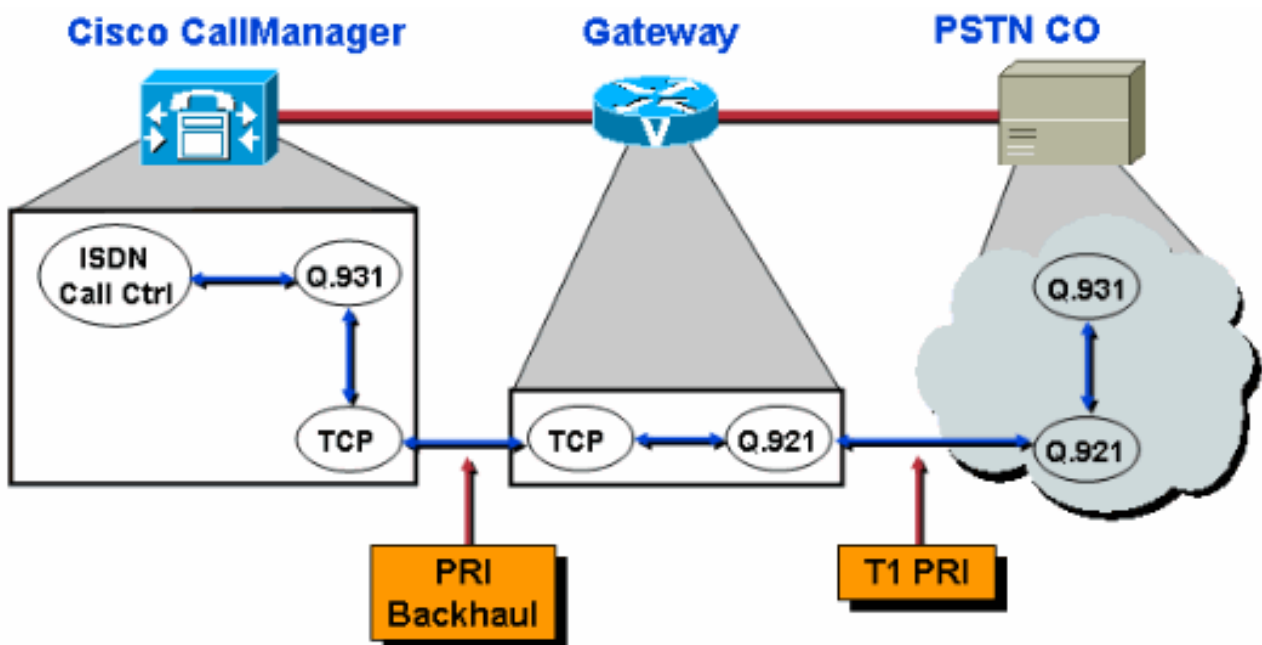


Note: Dans le Logiciel Cisco IOS version 12.3(8)XY et plus tard, le mot clé de préemballage est pris en charge pour la commande de [mgcp package-capability](#). Le [mgcp package-capability](#)

préemballent la commande peut être configuré dans la passerelle pour résoudre des problèmes comme des pannes d'appel sortant dans une passerelle de T1 CAS. Référez-vous à [configurer le soutien de passerelle MGCP du](#) pour en savoir plus de [Cisco CallManager](#).

[PRI Backhauling](#)

L'une chose qui distingue un PRI d'autres interfaces est le fait que les données qui sont reçues du PSTN sur le canal D et doivent être portées dedans sa forme crue de nouveau au Cisco CallManager à traiter. La passerelle ne traite pas ou change ces données de signalisation, elle les passe simplement sur le Cisco CallManager par le port TCP 2428. La passerelle est encore responsable de l'arrêt des données de la couche 2. Cela signifie que tous les protocoles de connexion de couche liaison de données Q.921 sont terminés sur la passerelle, mais tout au-dessus de celui (des données de couche réseau Q.931 et au-delà) est passé sur le Cisco CallManager. Ceci signifie également que la passerelle n'évoque pas le canal D à moins qu'elle puisse communiquer avec le Cisco CallManager à la liaison que les messages Q.931 ont contenue dans le canal D. Cette figure montre ces relations :



Pour plus d'informations sur ces thèmes, Cisco appuie sur l'ouvrage [dépannant la Téléphonie sur IP de Cisco](#) fournit à un aperçu en profondeur sur le MGCP et à ses interactions le Cisco CallManager.

[Informations connexes](#)

- [RFC 2705 - Protocole de contrôle de passerelle multimédia](#)
- [Interworking des Passerelles voix et de Cisco CallManager version 3.2 de Cisco MGCP](#)
- [Configurer le protocole de contrôle de passerelle multimédia et les protocoles relatifs](#)
- [Configuration de Cisco CallManager 3.x avec des passerelles IOS MGCP \(ports FXO, FXS analogiques\)](#)
- [Assistance technique concernant la technologie vocale](#)
- [Assistance concernant les produits vocaux et de communications unifiées](#)
- [Dépannage des problèmes de téléphonie IP Cisco](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)