

# Réseau local à distant à l'aide de la fonction de passerelle multiservice Cisco IP à IP

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

[Procédure de dépannage](#)

[Dépannage des commandes](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

Ce document fournit une configuration d'échantillon pour des gens du pays au réseau distant utilisant la caractéristique interarmées de la passerelle IP-à-IP de Cisco (IPIP GW). La caractéristique IPIP GW fournit un mécanisme pour activer H.323 des appels de la voix sur ip (VoIP) d'un réseau IP à l'autre.

## Conditions préalables

### Conditions requises

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

- Exécutez une configuration de base de passerelle H.323. Pour des instructions détaillées, référez-vous au [guide de configuration de Cisco IOS H.323](#), bibliothèque de configuration de Voix de Cisco IOS, version 12.3.
- Exécutez une configuration de base de contrôleur d'accès H.323. Pour des instructions détaillées, référez-vous au [guide de configuration de Cisco IOS H.323](#), bibliothèque de configuration de Voix de Cisco IOS, version 12.3.

### Composants utilisés

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

- Trois Routeurs de contrôleur d'accès H.323 de Cisco (Cisco 2610, Cisco 2611, Cisco 2612, Cisco 2613, Cisco 2620, Cisco 2621, Cisco 2650, Cisco 2651, Cisco 2691, Cisco 2610XM, Cisco 2611XM, Cisco 2620XM, Cisco 2621XM, Cisco 2650XM, Cisco 2651XM, Cisco 3620, Cisco 3640, Cisco 3660, Cisco 3725, Cisco 3745, gamme Cisco 7200, ou gamme Cisco 7400) avec Logiciel Cisco IOS version 12.2(13)T ou plus tard.

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](#).

## [Informations générales](#)

La caractéristique interarmées de Cisco IPIPGW introduit des par l'intermédiaire-zones de garde-porte. la Par l'intermédiaire-zone est un terme de Cisco pour une zone qui contient les passerelles IP-à-IP et les garde-portes par l'intermédiaire-zone-activés. Un garde-porte par l'intermédiaire-zone-activé peut identifier des par l'intermédiaire-zones et envoyer des passerelles de par l'intermédiaire-zone du trafic. Les garde-portes activés parzone de Cisco incluent une commande de l'interface de ligne de commande de par l'intermédiaire-zone (CLI).

des Par l'intermédiaire-zones sont habituellement situées au bord d'un réseau du fournisseur de service téléphonique Internet (ITSP), et sont comme un point de transfert VoIP, ou la zone tandem, où le trafic traverse sur le chemin à la destination distante de zone. Les passerelles dans cette zone terminent des appels demandés et re-commencent le trafic à sa destination définitive. les garde-portes de Par l'intermédiaire-zone fonctionnent comme d'habitude pour les applications non-IP-À-IP. Les garde-portes en Gestion de ressource de support en par l'intermédiaire-zones (par exemple, sélection de passerelle et Équilibrage de charge) utilisant les capacités mettent en place dans H.323 les messages de la version 4 RAS.

## [Configurez](#)

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

**Note:** Utilisez l'outil [Command Lookup Tool](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour trouver plus d'informations sur les commandes utilisées dans ce document.

## [Diagramme du réseau](#)

Ce document utilise la configuration réseau suivante :

## [Configurations](#)

Ce document utilise les configurations suivantes :

- [Lançant le garde-porte \(Z1.ITSPA\)](#)
- [garde-porte de Par l'intermédiaire-zone \(VZ.ITSP\)](#)
- [Terminant le garde-porte \(Z2.ITSPB\)](#)

Dans cet exemple, un appelant de code postal 408 appelle un interlocuteur en code postal 919, et ces actions se produisent :

1. GW1.ITSPA envoie un message de la demande d'admission (ARQ) avec le nombre 919-based à Z1.ITSPA.
2. Z1.ITSPA résout 919 à VZ.ITSP et envoie un message de la demande d'emplacement (LRQ) à VZ.ITSP.
3. Le LRQ pour les 919 nombres de la zone Z1ITSPA est reçu par VZ.ITSP. VZ.ITSP vérifie la configuration de zone remote pour Z1ITSPA et découvre que sa zone VZITSP est configurée en tant que zone de « invia ». Il envoie alors un emplacement confirmant le message (LCF) à Z1.ITSPA et spécifie HS.ITSP comme passerelle de destination pour l'appel 919.
4. Z1.ITSPA envoie une admission confirme le message (ACF) à GW1.ITSPA et spécifie HS.ITSP comme passerelle de destination.
5. GW1.ITSPA envoie un message de configuration à HS.ITSP pour l'appel 919.
6. HS.ITSP consulte VZ.ITSP avec un ARQ (contenant l'answerCall=true) pour admettre l'appel entrant.
7. VZ.ITSP répond avec un ACF pour admettre l'appel.
8. HS.ITSP a un pair de cadran spécifiant RAS VZ.ITSP pour le préfixe 919 (ou pour tous les préfixes), ainsi il envoie un ARQ (l'answerCall étant placé à FAUX) à VZ.ITSP pour le préfixe 919.
9. Le garde-porte VZ.ITSP l'identifie que la zone Z2ITSPB manipule le préfixe "919" en recherchant la table de zone prefix. Il alors utilise la configuration de zone remote et sait que sa propre zone locale VZITSP est configurée en tant que zone de « outvia ». Il envoie alors le LRQ au garde-porte Z2.ITSPB au lieu d'envoyer un LRQ à un autre garde-porte IP-à-IP.
10. Z2.ITSPB voit le préfixe 919 comme dans sa propre zone et renvoie un LCF ces points à GW2.ITSPB.
11. VZ.ITSP renvoie un ACF qui spécifie GW2.ITSPB comme passerelle de destination à HS.ITSP.
12. HS.ITSP envoie un message de configuration à GW2.ITSPB pour l'appel 919.
13. GW2.ITSPB envoie un ARQ (contenant l'answerCall=true) à Z2.ITSPB.
14. Z2.ITSPB envoie un ACF pour l'answerCall.
15. H.323 l'appel entre HS.ITSP et GW2.ITSPB obtient connecté. H.323 l'appel entre GW1.ITSPA et HS.ITSP obtient connecté.

#### Lançant le garde-porte (Z1.ITSPA)

```
origgatekeeper#show running-config
Building configuration...
.
.
.
gatekeeper
 zone local Z1ITSPA cisco 10.16.8.158
 zone remote VZITSP cisco 10.16.10.139
```

```
zone remote Z2ITSPB china 10.16.8.139 1719
zone prefix VZITSP 919*
.
.
.
!
end
```

### garde-porte de Par l'intermédiaire-zone (VZ.ITSP)

```
vzgatekeeper#show running-config
Building configuration...
.
.
.
gatekeeper
  zone local VZITSP cisco 10.16.10.139
  zone remote Z1ITSPA cisco 10.16.8.158 invia VZITSP
  zone remote Z2ITSPB china 10.16.8.144 1719 outvia
VZITSP
  zone prefix Z2ITSPB 919*
.
.
.
!
end
```

### Terminant le garde-porte (Z2.ITSPB)

```
termgatekeeper#show running-config
Building configuration...
.
.
.
gatekeeper
  zone local Z2ITSPB china 10.16.8.144
.
.
.
!
end
```

## Vérfiez

Référez-vous à cette section pour vous assurer du bon fonctionnement de votre configuration.

L'[Outil Interpréteur de sortie](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) (OIT) prend en charge certaines commandes **show**. Utilisez l'OIT pour afficher une analyse de la sortie de la commande **show** .

**Note:** Ces sorties de commande show ont été obtenues du garde-porte VZ.ITSP.

Émettez la **configuration en cours d'exposition** | commencez l'ordre de **garde-porte** de vérifier la configuration du contrôleur d'accès :

```
termgatekeeper#show running-config
Building configuration...
.
.
```

```
.
gatekeeper
  zone local Z2ITSPB china 10.16.8.144
.
.
!
end
```

Vous pouvez également utiliser la commande de **show gatekeeper zone status** de vérifier la configuration du contrôleur d'accès :

```
termgatekeeper#show running-config
Building configuration...
.
.
.
gatekeeper
  zone local Z2ITSPB china 10.16.8.144
.
.
.
!
end
```

Émettez la commande de **show gatekeeper status** de visualiser des seuils de capacité d'appel :

```
termgatekeeper#show running-config
Building configuration...
.
.
.
gatekeeper
  zone local Z2ITSPB china 10.16.8.144
.
.
.
!
end
```

Émettez le **garde-porte d'exposition que les stats de représentation** commandent de visualiser les informations RAS, y compris des statistiques de par l'intermédiaire-zone :

```
termgatekeeper#show running-config
Building configuration...
.
.
.
gatekeeper
  zone local Z2ITSPB china 10.16.8.144
.
.
.
!
end
```

Les champs significatifs suivants de par l'intermédiaire-zone RAS sont affichés dans l'affichage :

- inLRQ : — Associé avec le mot clé d'invia. Si l'invia est une zone locale, ce compteur identifie le nombre de LRQs s'est terminé par le garde-porte local d'invia.
- infwdLRQ — Associé avec le mot clé d'invia. Si l'invia est une zone distante ce compteur

identifie le nombre de LRQs qui ont été expédiés au garde-porte distant d'invia.

- inerrLRQ — Associé avec le mot clé d'invia. Nombre de fois où le LRQ ne pourrait pas être traité parce que l'ID de garde-porte d'invia ne pourrait pas être trouvé. Généralement le résultat d'un nom de garde-porte mal épilé.
- outLRQ — Associé avec le mot clé d'outvia. Si l'outvia est une zone locale, ce compteur identifie le nombre de LRQs s'est terminé par le garde-porte local d'outvia. Ce compteur s'applique seulement dans des configurations où aucun contrôleur d'accès n'est spécifié.
- outfwdLRQ — Associé avec le mot clé d'outvia. Si l'outvia est une zone distante, ce compteur identifie le nombre de LRQs qui ont été expédiés au garde-porte distant d'outvia. Ce compteur s'applique seulement dans des configurations où aucun contrôleur d'accès n'est spécifié.
- outerrLRQ — Associé avec le mot clé d'outvia. Nombre de fois où le LRQ ne pourrait pas être traité parce que l'ID de garde-porte d'outvia ne pourrait pas être trouvé. Généralement le résultat d'un nom de garde-porte mal épilé. Ce compteur s'applique seulement dans des configurations où aucun contrôleur d'accès n'est spécifié.
- outARQ — Associé avec le mot clé d'outvia. Identifie le nombre de lancer ARQs manipulé par le contrôleur d'accès local si l'outvia est cette zone locale.
- outfwdARQ — Associé avec le mot clé d'outvia. Si le garde-porte d'outvia est une zone distante, ce nombre identifie le nombre de lancer ARQs reçu par ce garde-porte qui a eu comme conséquence LRQs étant envoyé au garde-porte d'outvia.
- outerrARQ — Associé avec le mot clé d'outvia. Nombre de fois où l'ARQ d'origine ne pourrait pas être traité parce que l'ID de garde-porte d'outvia ne pourrait pas être trouvé. Ceci est habituellement provoqué par un nom mal épilé de garde-porte.

Sélectionnez la commande de **circuit de garde-porte d'exposition** de visualiser les informations aux appels en cours :

```
termgatekeeper#show running-config
Building configuration...
.
.
.
gatekeeper
  zone local Z2ITSPB china 10.16.8.144
.
.
.
!
```

**Note:** Le mot « appels » se rapporte à des tronçons d'appel dans des certaines commandes et sortie.

Sélectionnez la commande de **point final de garde-porte d'exposition** de visualiser les informations sur des enregistrements de point final :

```
termgatekeeper#show running-config
Building configuration...
.
.
.
gatekeeper
  zone local Z2ITSPB china 10.16.8.144
.
.
```

.  
!  
end

## Dépannez

Utilisez cette section pour dépanner votre configuration.

### Procédure de dépannage

C'est l'information de dépannage concernant cette configuration. Terminez-vous ces étapes pour dépanner votre configuration.

Les procédures pour dépanner un IPIPGW sont semblables à dépanner une passerelle H.323 TDM-à-IP. Généralement, vos procédures de dépannage devraient poursuivre comme vu ici :

1. Isolez et reproduisez le scénario manquant.
2. Collectez les informations pertinentes de mettent au point et des commandes show, des fichiers de configuration, et des analyseurs de protocole.
3. Identifiez la première indication de la panne dans les suivis de protocole ou la sortie de débogage interne.
4. Recherchez la cause dans des fichiers de configuration.

Si on suspecte la par l'intermédiaire-zone comme source d'échec d'appel, localisez le problème dans un IPIPGW ou le garde-porte en identifiant la sous-titre-fonction et le foyer affectés sur des commandes d'exposition et de débogage liées à cette sous-titre-fonction.

Avant que vous puissiez commencer le dépannage, vous d'abord devez localiser le problème dans une passerelle ou le garde-porte. Les passerelles et les garde-portes sont responsables de ces tâches :

Tâches de passerelle :

- Intégrité du chemin de manipulation et de parole de flux multimédia
- Relais de DTMF
- Relais et fonction émulation de télécopie
- Traduction et Traitement des appels de chiffre
- Cadran-pairs et filtrage de codecs
- Manipulation d'ID de transporteur
- facturation basée sur passerelle

Tâches de garde-porte :

- Sélection et Équilibrage de charge de passerelle
- Routage d'appels (sélection de zone)
- facturation garde-porte Garde-porte
- Contrôle d'admission, de Sécurité, et de bande passante d'appel
- Application des capacités d'appel

### Dépannage des commandes

L'[Outil Interpréteur de sortie](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) (OIT) prend en charge certaines

commandes **show**. Utilisez l'OIT pour afficher une analyse de la sortie de la commande **show** .

**Note:** Référez-vous aux [informations importantes sur les commandes de débogage](#) avant d'utiliser les commandes de **débogage**.

#### Commandes de débogage de passerelle :

- **debug voip ipipgw** — Cette commande affiche relatif à l'information à la manipulation des appels IP-à-IP.
- **asn1 de debug h225** — Cette commande affiche le contenu réel de la partie asn1 de messages H.225 et d'événements associés.
- **debug h225 events** — Cette commande affiche le contenu réel de la partie asn1 de messages H.225 et d'événements associés.
- **debug h245 asn1** — Cette commande affiche le contenu réel de la partie asn1 de messages H.245 et d'événements associés.

#### Commandes de débogage de garde-porte :

- **debug h225 asn1** — Cette commande affiche le contenu réel de la partie asn1 de messages H.225 RAS et d'événements associés.
- **debug h225 events** — Cette commande affiche le contenu réel de la partie asn1 de messages H.225 RAS et d'événements associés.
- **mettez au point la canalisation 10 de garde-porte** — Cette commande trace des fonctions importantes de garde-porte, telles que LRQ traitant, sélection de passerelle, demande d'admission traitant, s'assortir de préfixe, et des capacités d'appel.
- **mettez au point la zone 10 de garde-porte** — Cette commande trace des fonctions orientées zone de garde-porte.
- **mettez au point l'appel 10 de garde-porte** — Cette commande trace des fonctions orientées appel de garde-porte, telles que des références de cheminement d'appel.
- **mettez au point le gup asn1 de garde-porte** — Cette commande affiche le contenu réel de la partie asn1 de messages de gestion de protocole de mise à jour de garde-porte et d'événements associés pour la transmission entre les garde-portes dans une batterie.
- **mettez au point les événements de gup de garde-porte** — Cette commande affiche le contenu réel de la partie asn1 de messages de gestion de protocole de mise à jour de garde-porte et d'événements associés pour la transmission entre les garde-portes dans une batterie.
- **debug ras** — Cette commande affiche les types et l'adressage de messages RAS envoyés et reçus.

#### Commandes show de passerelle :

- **show h323 gateway h225** — Cette commande met à jour des comptes de messages H.225 et d'événements.
- **ras de show h323 gateway** — Cette commande met à jour des comptes de messages RAS envoyés et reçus.
- **cause de show h323 gateway** — Comptes de cette commande montre de codes de cause reçus des passerelles connectées.
- **show call active voice [brief]** — Ces commandes agrègent des informations sur l'active et les appels effacés.
- **show crm** — Cette commande montre que les comptes de capacité d'appel ont associé avec des circuits IP sur l'IPGW.



- **show processes cpu** — Statistiques détaillées d'utilisation du processeur de cette commande montre (utilisation CPU par processus).
- **show gateway** — Cette commande montre l'état actuel de la passerelle.

#### Commandes show de garde-porte :

- **exposition/stats clairs de représentation de garde-porte** — Cette commande montre que les statistiques de garde-porte associées avec le traitement appellent.
- **show gatekeeper zone status** — Ces informations de listes de commandes sur les zones locales et distantes connues du garde-porte.
- **affichez le point final de garde-porte** — Cette information principale de listes de commandes au sujet des points finaux enregistrés au garde-porte, y compris IPIPGWs.
- **affichez le circuit de garde-porte** — Cette commande combine des informations sur l'utilisation de circuit à travers de plusieurs passerelles.
- **show gatekeeper calls** — Cette information principale de listes de commandes au sujet des appels étant manipulés dans la zone locale.

## [Informations connexes](#)

- [Guide interarmées d'application de la passerelle IP-à-IP de Cisco](#)
- [Assistance technique concernant la technologie vocale](#)
- [Assistance concernant les produits vocaux et de communications unifiées](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)