

Identification des appels modem et vocaux sur les passerelles Cisco AS5xxx

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Problème](#)

[Solution](#)

[Flux d'appels entrants sur les interfaces de téléphonie](#)

[Exemple 1 : RTPC via signalisation RNIS](#)

[Exemple 2 : RTPC via E&M-Signalisation CAS immédiate](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Les serveurs d'accès (Cisco AS5350, AS5400 et AS5850) utilisent le même processeur de signal numérique (DSP) pour les services voix et modem. L'architecture Cisco Any Service, Any Port (ASAP) permet au Cisco AS5xxx de fonctionner simultanément en tant que serveur d'accès réseau (NAS) et passerelle vocale qui fournit des services universels sur n'importe quel port à tout moment. Ces passerelles dépendent du plan de numérotation pour différencier le moment où le routeur engage un modem ou un service vocal pour un appel spécifique. Ce document décrit comment configurer la passerelle pour faire la distinction entre les appels vocaux et les appels par modem (nécessaire lorsque le NAS prend en charge à la fois la numérotation par modem et les utilisateurs VoIP sur la même interface de service téléphonique ordinaire [POTS]).

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- [Présentation des terminaux de numérotation dial-peer et des segments d'appel sur les plates-formes Cisco IOS®](#)
- [Présentation de l'état opérationnel des homologues de numérotation sur les plates-formes Cisco IOS](#)

Composants utilisés

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

- Passerelles Cisco AS5xxx
- Logiciel Cisco IOS versions 12.2(11)T et 12.3(1a)

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](#).

Problème

Les passerelles universelles ont des problèmes pour distinguer les appels de modem des appels vocaux. Les passerelles Cisco AS5350, AS5400 et AS5850 utilisent uniquement la correspondance de terminal de numérotation dial-peer pour indiquer au routeur que l'appel est un appel vocal. Tous les autres appels qui n'ont pas de correspondance de terminal de numérotation dial-peer POTS entrant sont considérés comme un appel de modem.

Par exemple, si la passerelle est configurée comme passerelle d'origine et de destination, même si vous utilisez un numéro appelé entrant pour les appels vocaux, le routeur peut toujours avoir une correspondance POTS d'un appelant qui appelle le numéro de modem. En effet, leur numéro d'appel correspond au modèle de destination du terminal de numérotation dial-peer POTS. Par conséquent, l'appel est toujours considéré comme un appel vocal.

Solution

Une application TCL appelée data_dialpeer a d'abord été introduite dans le logiciel Cisco IOS Version 12.2(2)XB puis intégrée au logiciel Cisco IOS Version 12.2(11)T qui pouvait être configurée sous un terminal de numérotation dial-peer POTS. Référez-vous à [Segmentation d'adresse à grain fin dans Dial-Peers](#) pour plus d'informations sur cette application. Cette application permet de considérer comme un appel modem tout appel entrant correspondant à ce terminal de numérotation dial-peer POTS, et aide lors de l'utilisation de la méthode du numéro appelé entrant à correspondre pour les appels modem. La sortie ci-dessous est un exemple.

```
dial peer voice 3 POTS
  application data_dialpeer
```

```
!--- TCL application that supports data/modem calls.
```

```
incoming called-number 83103
!
```

```
dial peer voice 4 POTS
  application data_dialpeer
  incoming called-number 83104
!
dial peer voice 10 POTS
  incoming called-number XXXXX
  direct-inward-dial
!
```

Cet exemple de sortie montre que les appels avec des numéros appelés (83103 et 83104) sont traités comme des appels de modem et tous les autres appels sont traités comme des appels vocaux.

Remarque : l'application `data_dialpeer` est masquée en ce sens que vous ne pouvez pas la voir si vous émettez la commande `show call application voice data_dialpeer`. Cependant, si le routeur se recharge, vous ne perdez pas la configuration de l'application tant que vous l'enregistrez en mémoire.

Remarque : il s'agit d'une solution de contournement temporaire pour le routeur AS5x00 introduit dans le logiciel Cisco IOS Version 12.2(11)T. Une solution permanente est introduite dans le logiciel Cisco IOS Version 12.2(13)T qui permet la création de terminaux de numérotation dial-peer pour les appels de données/modem.

Référez-vous à [Prise en charge de terminal de numérotation dial-peer pour les appels de données](#) pour plus d'informations sur la fonctionnalité de données de terminal de numérotation dial-peer.

Flux d'appels entrants sur les interfaces de téléphonie

La passerelle crée un segment de téléphonie entrant pour cet appel avant de l'acheminer vers sa destination. La passerelle spécifie le type d'application ou de fonctionnalités à utiliser pour cet appel en fonction de la correspondance entre ce tronçon entrant et un terminal de numérotation dial-peer POTS valide. Quelle que soit l'application ou les fonctionnalités configurées sous cet homologue de numérotation POTS, le routeur les utilise pour cet appel. Des exemples de telles applications et fonctionnalités sont la réponse vocale interactive (IVR) et la numérotation directe entrante (DID).

Un terminal de numérotation dial-peer POTS valide doit remplir au moins l'une des conditions suivantes :

- Un modèle de destination et un port sont configurés pour le terminal de numérotation dial-peer POTS.
- Un numéro appelé entrant est configuré pour le terminal de numérotation dial-peer POTS.
- Une adresse de réponse est configurée pour le terminal de numérotation dial-peer POTS.

Voici les étapes que le routeur effectue afin d'effectuer la correspondance entrante pour cet appel :

1. Le routeur tente de faire correspondre le numéro appelé (DNIS) à n'importe quel terminal de numérotation dial-peer qui a un numéro appelé entrant.

Tout d'abord, le routeur ou la passerelle tente de faire correspondre le numéro appelé de la demande d'établissement d'appel avec le numéro appelé entrant configuré de chaque terminal de numérotation dial-peer. Étant donné que les paramètres d'appel incluent toujours des informations DNIS, Cisco vous recommande d'utiliser la commande `incoming called-number` pour la mise en correspondance des terminaux de numérotation dial-peer entrants. Cet attribut a une priorité correspondante sur `answer-address` et `destination-pattern`.

2. Le routeur tente de faire correspondre le numéro appelant (ANI) à n'importe quel terminal de numérotation dial-peer POTS doté d'une adresse de réponse.

Si aucune correspondance n'est trouvée à l'étape 1, le routeur ou la passerelle tente de faire correspondre le numéro appelant de la demande d'établissement d'appel avec l'adresse-réponse de chaque terminal de numérotation dial-peer. Cet attribut peut être utile dans les situations où vous voulez mettre en correspondance des appels basés sur le numéro appelant (commencement).

3. Le routeur tente de faire correspondre le numéro appelant (ANI) au modèle de destination du terminal de numérotation dial-peer POTS.

Si aucune correspondance n'est trouvée à l'étape 2, le routeur ou la passerelle tente de faire correspondre le numéro appelant de la demande d'établissement d'appel au modèle de destination de chaque terminal de numérotation dial-peer.

4. Le routeur tente de trouver un terminal de numérotation dial-peer valide sur lequel l'appel est arrivé.

Si aucune correspondance n'est trouvée à l'étape 3, le routeur ou la passerelle tente de faire correspondre le port de terminal de numérotation dial-peer configuré au port vocal associé à l'appel entrant. Si plusieurs terminaux de numérotation dial-peer ont le même port configuré, le terminal de numérotation dial-peer ajouté en premier dans la configuration est mis en correspondance.

5. Si aucune des méthodes des étapes 1 à 4 ne produit de correspondance, le routeur fait correspondre l'appel entrant avec le terminal de numérotation dial-peer POTS par défaut dont l'étiquette est 0.

Remarque : l'étape 4 ne s'applique pas aux plates-formes vocales ou de numérotation telles que AS5300, AS5350, AS5400, AS5800 et AS5850. Si l'une des trois premières étapes n'est pas utilisée, faites correspondre le terminal de numérotation dial-peer 0. L'appel est alors traité comme un appel par modem commuté. Ceci signifie que les clients peuvent obtenir des tonalités de modem contrairement aux tonalités pour des appels entrant.

Le routeur Cisco IOS ou la passerelle correspond seulement à une de ces conditions. Il n'est pas nécessaire que tous les attributs soient configurés dans le terminal de numérotation dial-peer ou que chaque attribut corresponde aux informations d'établissement d'appel. Une

seule condition doit être remplie pour que le routeur ou la passerelle puisse sélectionner un terminal de numérotation dial-peer. Routeur ou passerelle arrête la recherche dès qu'un homologue de numérotation aura été mis en rapport.

Une fois que les applications ou les fonctionnalités sont déterminées et utilisées, la passerelle fait correspondre le numéro appelé à un terminal de numérotation dial-peer sortant et l'envoie à sa destination.

Exemple 1 : RTPC via signalisation RNIS

Une passerelle reçoit et met fin aux appels vocaux et par modem de/vers le RTPC par signalisation RNIS. Si un utilisateur compose l'un des deux numéros (408-526-4800 et 408-526-4801), l'appel doit être traité comme un modem. Si l'utilisateur compose un autre numéro (408-525-50xx) à cette passerelle, l'appel doit être traité comme un appel vocal. Étant donné que le routeur est utilisé pour mettre fin aux appels vers le réseau téléphonique public commuté (RTPC), il dispose d'un terminal de numérotation dial-peer POTS comme :

```
dial peer voice 1 POTS
  incoming called-number 52550..
  destination pattern 9.....
  direct-inward-dial
  port 2/0:D
```

Le chiffre « 9 » est utilisé comme code d'accès pour accéder au RTPC depuis le côté IP.

Dans le message de configuration du RTPC, le numéro appelant peut être n'importe quel numéro aux États-Unis, et le numéro appelé peut être n'importe lequel des numéros mentionnés précédemment sans l'indicatif régional 408.

Étant donné que vous avez configuré le numéro d'appel entrant 52550.., les utilisateurs qui appellent les numéros 408-525-50xx voient leur appel traité comme un appel vocal. Le problème est que si un appelant dont le numéro d'appel est le 919-254-5566 appelle l'un des numéros de service du modem, cet appel est toujours traité comme un appel vocal. En effet, le numéro appelant correspond au modèle de destination du terminal de numérotation dial-peer POTS mentionné précédemment.

La solution consiste à utiliser le logiciel Cisco IOS Version 12.2(2)XB et à l'appliquer à un autre terminal de numérotation dial-peer POTS avec l'application data_dialpeer et le numéro appelé entrant, comme le montre ce résultat :

```
!
dial peer voice 1 POTS
  incoming called-number 52550..
  destination pattern 9.....
  direct-inward-dial
  port 2/0:D
```

```
!  
dial peer voice 3 POTS  
  application data_dialpeer  
  incoming called number 5264800  
!  
dial peer voice 4 POTS  
  application data_dialpeer  
  incoming called number 5264801  
!
```

Dans cet exemple, l'utilisation du RNIS PRI facilite les choses, puisque les numéros appelant et appelé figurent tous deux dans le message de configuration. La signalisation associée au canal E&M-FGB ou FGD (e&m-fgb, e&m-fgd) fonctionne de la même manière, à condition que des chiffres DNIS (Digital Number Identification Service) ou ANI soient fournis.

Exemple 2 : RTPC via E&M-Signalisation CAS immédiate

Dans cet exemple, la passerelle est configurée pour la signalisation CAS e&m-immediate. Les mêmes numéros sont utilisés comme dans l'[exemple 1](#) pour les appels par modem et les appels vocaux. Étant donné qu'il n'y a aucun blocage d'appel et de numéro appelé pour une telle signalisation, la seule façon pour le routeur de faire correspondre l'appel entrant à un terminal de numérotation dial-peer POTS entrant est d'utiliser le port. Le problème est que tous les appels correspondent à ce terminal de numérotation dial-peer POTS, car le même port est utilisé. Complétez ces étapes pour résoudre le problème :

1. Créez un ou plusieurs ports vocaux distincts en configurant ds0-group pour certains intervalles de temps que vous affectez pour recevoir uniquement des appels de modem. Tous les autres intervalles de temps se trouvent sur un autre port vocal.

Le principal problème est que vous voulez éviter de mettre fin aux appels sur les ports vocaux affectés à la réception des appels de modem. Cependant, vous pouvez toujours créer un terminal de numérotation dial-peer valide dont le port vocal est configuré sans le modèle de destination. Pour ce faire, utilisez le numéro appelé entrant ou l'instruction d'adresse de réponse pour ce terminal de numérotation dial-peer, et configurez le port sous celui-ci. Il n'est pas nécessaire de s'inquiéter de la correspondance avec le numéro appelé entrant ou l'adresse de réponse, car il n'y a pas d'appel d'interdiction ou de numéro appelé lorsque l'appel atteint la passerelle. Dans ce cas, le routeur utilise uniquement le port pour effectuer la correspondance. Voici à quoi ressemble la configuration :

```
!  
dial peer voice 1 POTS  
  incoming called number 52550..  
  destination pattern 9.....  
  port 2/0:0  
!  
dial peer voice 3 POTS  
  application data_dialpeer  
  incoming called number 5264800  
  port 2/0:1
```

```
!  
dial peer voice 4 POTS  
  application data_dialpeer  
  incoming called number 5264801  
  port 2/0:2  
!
```

2. Si vous ne pouvez pas attribuer certains intervalles de temps pour les appels par modem, changez votre signalisation en e&m-fgb, e&m-fgd ou en signalisation RNIS, où les numéros appelant ou appelé sont envoyés dans le message de configuration. Voir l'[exemple 1](#) pour plus d'informations.

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.

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.