

# Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Mise en correspondance des homologues de numérotation en entrée](#)

[Éléments et attributs de partenaires de numérotation en entrée](#)

[Processus de mise en correspondance d'homologues de numérotation en entrée](#)

[Le partenaire de numérotation par défaut 0 peer tag=0, pid:0](#)

[Remarque spéciale sur l'isdn overlap-receiving](#)

[Remarque spéciale sur des appels de POTS avec le champ de numéro appelant vide](#)

[Note spéciale sur le numéro appelé vide](#)

[Mise en correspondance des homologues de numérotation en sortie](#)

[DID \(Direct Inward Dial - numérotation en entrée directe\)](#)

[Non-DID](#)

[Remarque spéciale sur des plans de numérotation de longueur variable](#)

[Etat opérationnel d'homologues de numérotation](#)

[Informations supplémentaires à propos des homologues de numérotation](#)

[Étude de cas : Comprendre le fonctionnement de mise en correspondance des homologues de numérotation d'entrée et par défaut 0](#)

[Configurations](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

Ce document sert à expliquer comment des homologues de numérotation en entrée et en sortie sont mis en rapport au réseau ordinaire (POTS) et aux signaux d'appel de réseau vocal.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- [Voix - Comprendre les homologues de numérotation et les signaux d'appel sur des plates-formes Cisco IOS](#)
- [Voix - Comprendre les homologues de numérotation en entrée et en sortie sur les plates-formes Cisco IOS](#)

### Composants utilisés

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

## Conventions

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

## Mise en correspondance des homologues de numérotation en entrée

### Éléments et attributs de partenaires de numérotation en entrée

Trois éléments d'information accompagnant le message de configuration de l'appel et quatre attributs configurables de commande d'homologues de numérotation sont utilisés pour mettre en correspondance les homologues de numérotation comme suit :

- Des homologues de numérotation RTC d'arrivée sont associés aux signaux d'appel entrants de POTS sur le routeur d'origine ou la passerelle.
- Des homologues de numérotation d'arrivée de réseau vocal sont associés aux signaux d'appel entrants de réseau vocal du routeur de terminaison ou de la passerelle. Les exemples des segments d'appels de réseau vocal sont la voix sur IP (VoIP), Voix sur relais de trame (VOFR), Voix sur ATM (VoATM), et la messagerie multimédia sur IP (MMoIP).

Les quatre attributs d'homologue de numérotation configurables de Cisco IOS® et les éléments correspondants de configuration d'appel sont montrés ici :

| Attribut de partenaire de numérotation                    | Description   | Élément d'établissement d'appel (voir le <a href="#">tableau 2</a> ) |
|---|---|--|
| gwy(config-dial-peer)# incoming called-number DNIS_string | Cette commande d'homologue de numérotation définit la chaîne de destination appelée ou de service d'identification du numéro composé (DNIS). Une fois correctement configurée, cette commande d'homologue de numérotation utilise le numéro appelé pour | Numéro appelé (DNIS)   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>faire correspondre le signal d'appel entrant à un homologue de numérotation en entrée.</p>  |  |
| <p>gwy(config-dial-peer)# answer-address ANI_string</p>  | <p>Cette commande d'homologue d'appel définit la chaîne d'origine de numéro appelant ou d'identification automatique de l'appelant (ANI). Une fois correctement configurée, cette commande d'homologue de numérotation utilise le numéro appelé pour faire correspondre le signal d'appel entrant à un partenaire de numérotation en entrée.</p> | <p>Numéro appelant (ANI)</p>   |
| <p>gwy(config-dial-peer)# destination-pattern string</p> | <p>Quand des signaux d'appel entrant sont mis en rapport, cette commande utilise le numéro appelant (commencement ou chaîne d'ANI) pour faire correspondre le signal d'appel entrant à un homologue de numérotation en entrée.</p> <p><b>Remarque:</b> Pour des partenaires de numérotation</p>  | <p>Numéro appelant (ANI) pour <i>d'arrivée</i> ou les chaînes du numéro appelé (DNIS) pour sortant</p> |

|                                  |   |            |
|----------------------------------|---|------------|
|                                  | en accès sortant, cette commande est mise en correspondance avec le numéro appelé ou des chaînes DNIS.  |            |
| gwy(config-dial-peer)# port port | Cette commande de partenaire de numérotation définit le port vocal de POTS par lequel des appels à ce partenaire de numérotation sont placés. | Port vocal |

Les trois éléments d'établissement sont :

| Élément d'établissement | Description  |
|-------------------------|--|
| Numéro appelé (DNIS)    | C'est la chaîne de numérotation de destination d'appel dérivée du message de configuration RNIS ou de la signalisation associée par canaux (CAS) DNIS.   |
| Numéro appelant (ANI)   | C'est une chaîne de numéros qui représente l'origine dérivée du message de configuration RNIS ou de l'ANI de CAS. L'ANI est également connu sous le nom d'identification de la ligne appelante (CLID). |
| Port vocal              | Ceci représente le port vocal physique de POTS.  |

## [Processus de mise en correspondance d'homologues de numérotation en entrée](#)

Quand le routeur Cisco IOS ou la passerelle reçoit une requête d'établissement d'appel, une correspondance de partenaire de numérotation est faite pour l'appel entrant afin de faciliter la redirection de l'appel à différentes applications de session. Ce n'est pas une correspondance de chiffre-par-chiffre mais plutôt la chaîne de chiffre entière reçue dans la demande d'établissement d'appel qui est utilisée pour mettre en correspondance les homologues de numérotation configurés.

**Remarque:** Le nombre maximal de partenaires de numérotation qui peuvent être configurés sur une passerelle de Cisco IOS dépend de la mémoire disponible (DRAM). Chaque partenaire de

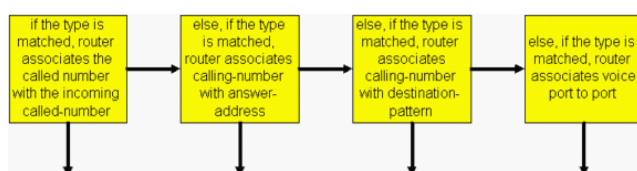
numérotation consomme approximativement ko de mémoire. Assurez-vous que vous avez au moins 20% de la mémoire totale réservée pour d'autres processus de l'unité centrale. Si les partenaires de numérotation sont utilisés pour le routage d'appels, un plus grand numéro de partenaires de numérotation contribueront au retard de redirection d'un appel. Ce sera significatif comme la queue d'attente de voix de Cisco IOS parcourt les partenaires de numérotation de haut en bas, pareil à une liste de contrôle d'accès.

Le routeur ou la passerelle met en rapport les éléments d'information dans le message d'installation avec les attributs d'homologue de numérotation pour sélectionner un *homologue de numérotation en entrée*. Le routeur ou la passerelle met en rapport ces éléments dans cette commande :

1. Numéro appelé (DNIS) avec la commande **entrante de appeler-numéro**D'abord, le routeur ou les tentatives de passerelle de mettre en correspondance le numéro appelé de la requête d'établissement avec le **numéro entrant appelé** configuré de chaque homologue de numérotation. Puisque l'établissement d'appel comprend toujours les informations DNIS, il est recommandé d'utiliser la commande **incoming called-number** pour mettre en correspondance les homologues de numérotation en entrée. Cet attribut a la priorité au-dessus des commandes **answer-address** et **destination-pattern**.
2. Numéro appelant (ANI) avec la commande **answer-address**Si aucune correspondance n'est trouvée dans l'étape 1, le routeur ou de la passerelle essaie de faire correspondre le numéro appelant de la requête d'établissement avec la **réponse-adresse** de chaque homologue de numérotation. Cet attribut peut être utile dans les situations où vous voulez mettre en correspondance des appels basés sur le numéro appelant (commencement).
3. Numéro appelant (ANI) avec la commande de **chablon de destination**Si aucune correspondance n'est trouvée dans l'étape 2, le routeur ou la passerelle essaie de faire correspondre le numéro appelant de la requête d'établissement avec le **chablon de destination** de chaque homologue de numérotation. Pour plus d'informations sur ce thème, consultez la première puce dans la section [Informations supplémentaires à propos des homologues de numérotation](#) de ce document.
4. Voice-port (lié à la demande de configuration d'appel entrant) avec le **port** configuré de l'homologue de numérotation (applicable pour les signaux d'appel d'arrivée de POTS)Si aucune correspondance n'est trouvée dans l'étape 3, le routeur ou la passerelle essaie de mettre en correspondance le **port** configuré de l'homologue de numérotation à la voice-port avec l'appel entrant. Si des homologues de numérotation multiples ont le même port configuré, l'homologue de numérotation ajouté d'abord en configuration est mis en rapport.
5. Si aucune correspondance n'est trouvée dans les quatre premières étapes, alors la commande du **partenaire de numérotation par défaut 0 (pid:0)** est utilisée.

**Remarque:** Étape 4 s'applique *sans objet* pour appeler ou composer un numéro des plates-formes d'appel telles qu'AS5300, AS5350, AS5400, AS5800 et AS5850. Si aucune des trois premières étapes n'est utilisée, alors l'homologue de numérotation 0 est mis en rapport, et l'appel est traité comme appel par modem de numérotation. Ceci signifie que les clients peuvent obtenir des tonalités de modem contrairement aux tonalités pour des appels entrant.

Le processus de sélection précédent est affiché avec ce schéma :



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 l'homologue de numérotation ou que chaque attribut corresponde aux informations d'établissement. Seulement une condition doit être remplie pour que le routeur ou la passerelle sélectionne un partenaire de numérotation. Routeur ou passerelle arrête la recherche dès qu'un homologue de numérotation aura été mis en rapport.

Les plus longs critères correspondants de préfixe s'appliquent quand l'étape est effectuée. À chaque étape, celle avec la plus longue correspondance explicite est choisie si des correspondances multiples sont trouvées. Cet exemple aide à clarifier ce concept :

Supposez que le numéro appelé entrant (DNIS) est "81690". L'homologue de numérotation 2 est mis en rapport.

**Remarque:** Pour des *partenaires de numérotation en entrée*, la commande de **cible de la session** est ignorée.

### [Le partenaire de numérotation par défaut 0 peer tag=0, pid:0](#)

Si aucun homologue de numérotation entrant n'est mis en rapport par le routeur ou la passerelle, le signal d'appel entrant est automatiquement conduit à un homologue de numérotation par défaut (les POTS ou le réseau vocal). Ce partenaire de numérotation par défaut est mentionné sous le nom du **dial-peer 0** ou du *pid:0*.

**Remarque:** Il y a une exception à cette instruction. Les plates-formes de Cisco Voice et de numérotation, telles que l'AS53xx et l'AS5800, requièrent qu'un partenaire de numérotation en entrée configuré soit mis en rapport pour que des appels entrants de POTS soient acceptés comme appels vocaux. S'il n'y a aucune correspondance de partenaire de numérotation en entrée, l'appel est traité comme un appel commuté (de modem).

Le *dial-peer 0* (pid:0) a une configuration par défaut qui ne peut pas être modifiée. Le partenaire de numérotation par défaut 0 ne peut pas négocier des capacités non configurées par défaut, des services, et des applications comme :

- Fonctionnalités de réseau vocal de non-routage par défaut : **dtmf-relay**, **aucun vad**, et ainsi de suite.
- Sélection directe à l'arrivée
- Applications TCL

Le *dial-peer 0* pour les homologues VoIP d'arrivée a cette configuration :

- tous codecs
  - vad activé
  - aucun support de rsvp
  - Voix de télécopie-débit
- Remarque:** Le DSCP par défaut pour la Voix est le codepoint E-F 101110 (RFC 2598), et le DSCP par défaut de signalisation est AF31 le codepoint 011010 (RFC 2597). Le partenaire de numérotation par défaut ne marque pas des paquets au DSCP 0. Tous les paquets de voix sur les routeurs sont marqués par défaut (ceci peut être remplacé par le partenaire de numérotation), signalant avec AF31 et multimédias avec E-F. Les appels qui mettent en rapport l'homologues de numérotation par défaut 0 devraient également avoir ce même comportement.

Le *dial-peer 0* (pid:0) pour les pairs d'arrivée de POTS a cette configuration :

- aucune application d'IVR

Pour de plus amples explications de ce concept, consultez l'[étude de cas : Section 'Comprendre comment faire correspondre les appels d'entrée et le partenaire de numérotation par défaut 0](#)' de ce document.

## Remarque spéciale sur l'isdn overlap-receiving

Il y a des implications pour la mise en correspondance de l'homologue de numérotation en entrée quand la commande **isdn overlap-receiving** est configurée sur des interfaces RNIS. Après que chaque chiffre soit reçu à la couche RNIS, les homologues de numérotation sont les contrôlés pour une correspondance. Si une correspondance complète est établie, l'appel est conduit immédiatement (à l'application de session dans ce cas) sans attendre les chiffres supplémentaires. Le Terminator « T » peut être utilisé pour interrompre cette mise en correspondance chiffre-par-chiffre pour obliger le routeur ou la passerelle à attendre jusqu'à ce que tous les chiffres soient reçus. « T » se réfère à la temporisation inter-chiffres T302 au niveau RNIS, configurable sous l'interface série liée à l'interface RNIS. Le RNIS fournit également d'autres mécanismes pour indiquer l'extrémité des chiffres, tels que définir l'élément d'information complet l'envoyant (IE) dans des messages de l'information Q.931.

## Remarque spéciale sur des appels de POTS avec le champ de numéro appelant vide

Assumez cette configuration :

Maintenant, supposez qu'un appel entrant arrive sans les informations de numéro appelant et qu'il est mis en rapport avec l'homologue de numérotation RTC basé sur la commande de **destination-pattern 9T**. Dans ce cas, le routeur Cisco IOS ou la passerelle utilise le chiffre de "9" comme numéro appelant et fait suivre à l'appel l'équipement correspondant, tel que le CallManager ou la passerelle IOS. Afin de ne pas remplacer le champ de numéro appelant vide, créez un partenaire de numérotation RTC factice avec juste la commande **numéro entrant appelé** configurée. Puisque l'instruction **numéro entrant appelé** a la priorité sur la **configuration de destination** pour les POTS d'arrivée correspondant, le l'appel voix dial-peer voice 2 va bien au partenaire de numérotation RTC utilisé.

## Note spéciale sur le numéro appelé vide

Le message d'avertissement affiché ici, qui affiche quand le cadran-pair est configuré avec le numéro appelé entrant T, pourrait soulever des questions en vue de la sélection de cadran-pair avec un numéro appelé vide d'un routeur réel.

```
RTR(config)#dial-peer voice 1 potsRTR(config-dial-peer)#incoming called-number T Warning:
Pattern T defines a match with zero or more digits and hence could match with an empty number.
If this is not the desired behaviour please configure pattern .T instead to match on one or more
digitsRTR(config-dial-peer)#
```

Correspondance d'homologue de numérotation en entrée avec un numéro appelé vide :

- Un numéro appelé « nul » est considéré « moins » qualifié comparé à un numéro de port et/ou dans certains cas à une réponse-adresse. Par conséquent, une correspondance basée sur un numéro appelé « nul » se produira SEULEMENT s'il n'y a aucune correspondance basée sur la réponse-adresse ou le numéro de port.
- En cas de superposition composant, un numéro appelé « nul » n'appariera pas « le numéro

appelé entrant T » parce que le délai d'attente ne s'est pas produit.

- Un numéro appelé « nul » appariera « le numéro appelé entrant T » seulement en cas d'ENBLOCK et il n'y a aucune correspondance l'un ou l'autre en raison de la réponse-adresse et du numéro de port. L'avertissement que vous voyez quand vous configurez « le numéro appelé entrant T » se rapporte à ce cas spécifique.

## Mise en correspondance des homologues de numérotation en sortie

Afin de faire correspondre des *homologues de numérotation en accès sortant*, le routeur ou la passerelle utilise la commande de **called\_number de destination-pattern** de l'homologue de numérotation.

- Sur des homologues de numérotation RTC, la commande de **port** est alors utilisée pour transférer l'appel.
- Sur des homologues de numérotation de réseau vocal, la commande de **cible de la session** est alors utilisée pour transférer l'appel.

Également, quand des homologues sortants sont mis en rapport, il y a deux cas à considérer : DID et non-DID.

## DID (Direct Inward Dial - numérotation en entrée directe)

Un partenaire de numérotation entrant configuré avec DID présentera l'aspect suivant :

```
RTR(config)#dial-peer voice 1 potsRTR(config-dial-peer)#incoming called-number T Warning:
Pattern T defines a match with zero or more digits and hence could match with an empty number.
If this is not the desired behaviour please configure pattern .T instead to match on one or more
digitsRTR(config-dial-peer)#
```

Sur les appels DID, également mentionnés sous le terme de composer un numéro en une étape, le message d'installation contient tous les chiffres nécessaires pour conduire l'appel et le routeur ou la passerelle ne devrait pas faire la collecte de chiffres ultérieures. Quand le routage du routeur ou la passerelle recherche un homologue de numérotation en accès sortant, le périphérique utilise la chaîne de numérotation entrante entière. Cette mise en correspondance a une longueur variable par défaut. Cette mise en correspondance n'est pas effectuée par chiffre-par-chiffre parce que selon la définition du DID, tous les chiffres ont été reçus. Cet exemple aide à clarifier ce concept :

Supposez que la chaîne de numérotation DID est "81690". Dans ce cas, le routeur met en rapport l'homologue de numérotation 4 et transfère la chaîne de numérotation complète "81690".

```
RTR(config)#dial-peer voice 1 potsRTR(config-dial-peer)#incoming called-number T Warning:
Pattern T defines a match with zero or more digits and hence could match with an empty number.
If this is not the desired behaviour please configure pattern .T instead to match on one or more
digitsRTR(config-dial-peer)#
```

Pour plus d'informations sur le DID, se référer à la [Voix - Compréhension du direct-inward-dial \(DID\) sur des interfaces de Digital de Cisco IOS \(T1/E1\)](#).

## Non-DID

Ce cas est également mentionné sous le terme de composer un numéro à deux étages. Si DID



n'est pas configuré sur l'homologue de numérotation entrant mis en rapport, le routeur ou la passerelle entre en mode de collecte de chiffres (les chiffres sont collectés sur la bande entrante). La mise en correspondance d'homologue de numérotation en accès sortant est faite sur une base de chiffre-par-chiffre. Le routeur ou la passerelle recherche des correspondances de partenaire de numérotation après que le périphérique ait reçu chaque chiffre, puis conduit l'appel quand une correspondance complète est faite. Ces exemples aident à clarifier ce concept :

Supposez que la chaîne de numérotation est "81690". Juste après que le routeur reçoit le chiffre "6", le routeur met en rapport l'homologue de numérotation 3 et conduit l'appel (transférant seulement les chiffres "816").

```
RTR(config)#dial-peer voice 1 potsRTR(config-dial-peer)#incoming called-number T Warning:
Pattern T defines a match with zero or more digits and hence could match with an empty number.
If this is not the desired behaviour please configure pattern .T instead to match on one or more
digitsRTR(config-dial-peer)#
```

Maintenant, supposez que le partenaire de numérotation 3 est configuré pour faire correspondre des caractères d'ambiguïté :

```
RTR(config)#dial-peer voice 1 potsRTR(config-dial-peer)#incoming called-number T Warning:
Pattern T defines a match with zero or more digits and hence could match with an empty number.
If this is not the desired behaviour please configure pattern .T instead to match on one or more
digitsRTR(config-dial-peer)#
```

Dans ce cas, la règle de préfixe la plus longue s'applique et l'homologue de numérotation 4 est mis en rapport pour le signal d'appel en accès sortant.

## [Remarque spéciale sur des plans de numérotation de longueur variable](#)

Il y a des situations où la chaîne de numérotation n'a pas un nombre défini de chiffres. En pareil cas, Cisco vous recommande configurer le Terminator « T » sur la commande de **destination-pattern** de partenaire de numérotation afin d'utiliser des homologues de numérotation de longueur variable.

Le Terminator « T » oblige le routeur ou la passerelle à attendre jusqu'à ce que la chaîne de numérotation entière soit reçue. Afin de réaliser ceci, le Terminator « T » oblige le routeur ou la passerelle à attendre jusqu'à ce que la chaîne de numérotation entière soit reçue. Le routeur ou la passerelle :

- Attend une temporisation inter-chiffres réglée avant que le périphérique ne conduise l'appel.
- Conduit l'appel une fois que le périphérique reçoit « # » le caractère de terminaison dans la chaîne de numérotation. Par exemple, si vous composez un numéro "5551212#", « # » indique au routeur que vous avez composé un numéro de chiffres et que tous les chiffres avant « # » devraient être utilisés pour mettre en correspondance un homologue de numérotation.

Cet exemple aide à clarifier ce concept :

Supposez que le routeur dans cet exemple reçoit un appel avec la chaîne de numérotation "95551212" du réseau. L'homologue de numérotation 2 transfère alors au PSTN les chiffres "5551212".

```
dial-peer voice 2 pots destination-pattern 9T port 2/0:23
```

Maintenant, supposez que la chaîne de numérotation d'une interface d'arrivée de POTS est "81690".

Dans ce cas, la règle de préfixe la plus longue s'applique et l'homologue de numérotation 4 est mis en rapport pour le signal d'appel en accès sortant.

### Remarque:

- La temporisation inter-chiffres est réglée à 10 secondes par défaut. Afin de modifier cette valeur, émettez la commande de voice-port de **secondes de temporisation d'inter-chiffres**.
- Lorsque « T » est utilisé, « T » doit être précédé par « . » ou chiffres (".T » ou "555T" par exemple). Si vous seul utilisez « T », les partenaires de numérotation agissent incorrectement et agissent sur la façon dont les appels sont traités par le routeur.

## Etat opérationnel d'homologues de numérotation

Un mode opérationnel d'homologues de numérotation doit être administrativement activé et valide pour que le partenaire de numérotation soit mis en correspondance. Afin d'être considérés opérationnels, les homologues de numérotation doivent remplir une de ces conditions : (Il y en a d'autres, mais ce sont les principaux.)

- La **destination-pattern** est configurée *et une voice-port* ou une **cible de la session** est également configuré(e).
- Le **numéro appelé entrant** est configuré.
- **Réponse-adresse** est configurée.

[Pour plus d'informations, consultez Voix - Compréhension du mode opérationnel d'homologues de numérotation sur des plates-formes de Cisco IOS.](#)

## Informations supplémentaires à propos des homologues de numérotation

L'attribut d'homologue de numérotation, **chablon de destination** a un comportement différent quand il est appliqué aux *segments d'appels en entrée ou en sortie*:

- Pour des *homologues de numérotation en entrée*, le **chablon de destination** est mis en correspondance avec le numéro appelant (chaîne d'ANI).
- Pour des *homologues de numérotation en accès sortant*, le **chablon de destination** est mis en correspondance avec le numéro appelé (chaîne DNIS).

Par conséquent, un homologue de numérotation avec l'attribut de **chablon de destination** peut fonctionner pour correspondre *sortant* et *d'arrivée*.

## Étude de cas : Comprendre le fonctionnement de mise en correspondance des homologues de numérotation d'entrée et par défaut 0



Chaque Plan de composition a besoin d'un sortant et d'un homologue de numérotation en entrée. Dans l'exemple de ce document, il y a une connexion de t1 PSTN étant livré comme d'arrivée au routeur maui-gwy-04. Ici, quand un appel entrant est reçu du PSTN les essais de routeur pour trouver le numéro appelé. Quand l'appel est reçu l'appelant donne l'identification de l'appelant utilisant l'enregistrement automatique des numéros (ANI). Dans cet exemple, il y a une plage centripète directe de cadran (A FAIT) à partir de 8. DNIS est le nombre ce la personne sur les cadrans PSTN. Le nombre a pu être un nombre de 11 chiffres ou de 10 chiffres. S'il apparie le pair de cadran entrant configuré utilisant le direct-inward-dial, seulement 4 nombres après que 8 soient expédiés et le repos sont éliminés de pour que l'appel soit atteint directement sans aide d'un réceptionniste.

Si vous ne faites pas configurer un homologue de numérotation en entrée, le **dial-peer 0** est apparié et prend soin de l'appel. Le dial-peer 0 a ces attributs :

- Travaux pour tous codecs
- Fait activer la détection d'activité vocale (VAD)
- Marques de trafic comme Priorité IP 0
- N'a aucun support de RSVP
- Service des supports FAX-RATE

**Remarque:** La commande de **Priorité IP** est placée à une valeur par défaut de 0, qui cause la **Priorité IP** d'être passée à réel.

## Configurations

| maui-gwy-04   | maui-gwy-06  |
|---|--|
| <pre> !--- &lt;some output omitted&gt;!version 12.0service timestamps debug datetime!hostname maui-gwy- 04!isdn switch-type primary- ni!controller T1 0 framing esf clock source line primary linecode b8zs pri-group timeslots 1-24!voice-port 0:D!!-- -- This dial peer is used for !- -- inbound DID calls.Dial-peer voice 1 pots incoming called- number 8.... direct-inward- dial!dial-peer voice 3 voip destination-pattern 8.... DTMF- relay cisco-rtp session target ipv4:172.22.10.1!dial-peer voice 2 pots destination-pattern 9T port 0:D!interface Ethernet0 ip address 172.22.10.2 255.255.255.0 no ip directed- broadcast!interface Serial0:23 no ip address no ip directed- broadcast isdn switch-type primary-ni isdn incoming-voice </pre> | <pre> !version 12.2service timestamps debug datetime!hostname maui-gwy-06!interface Ethernet0/0 ip address 172.22.10.1 255.255.255.0 half- duplex!-- FXS portvoice-port 1/0/0!dial-peer voice 1 pots destination- pattern 81560 port 1/0/0!dial-peer voice 2 voip destination- pattern 9..... session target ipv4:172.22.10.2 DTMF- relay cisco-rtp </pre> |

```
modem fair-queue 64 256 0 no cdp
enable
```

Dans ce cas d'étude, ces commandes d'affichage et de débogage sont utilisées :

- **show call active voice {brief} ?** Cette commande affiche le contenu de la table d'appel actif, qui affiche tous les appels actuellement connectés par le routeur. Dans ce cas, la commande est utile afin d'afficher des partenaires de numérotation et des fonctionnalités associés à un appel actif.
- **debug voip ccapi inout ?** Cette commande est utile afin de dépanner des appels de bout en bout VoIP.

```
!--- Action: Call is placed from the PSTN through maui-gwy-04 !--- and terminated on an FXS port of maui-gwy-06 (called number: "81560") !--- Notes: !--- 1)On maui-gwy-04, the incoming call is received on the POTS dial-peer 1, !--- which is configured for DID. !--- 2)On maui-gwy-06, no inbound VoIP dial-peer is matched and default !--- dial-peer=0 is used. Therefore, the DTMF-relay cisco-rtsp negotiation !--- fails. !----- !---
----- !---
Output on maui-gwy-04 (Originating Gateway) !-----
-----
-----maui-gwy-04#show call active voice brief!---
This information was captured on the call originating gateway !--- once the call was placed and active. !---
!--- <some output omitted> !<ID>: <start>hs.<index>
+<connect> pid:<peer_id> <dir> <addr> <state> dur
hh:mm:ss tx:<packets>/<bytes> rx:<packets>/<bytes>
<state> IP <ip>:<udp> rtt:<time>ms pl:<play>/<gap>ms
lost:<lost>/<early>/<late> delay:<last>/<min>/<max>ms
<codec>Tele <int>: tx:<tot>/<v>/<fax>ms <codec>
noise:<1> acom:<1> i/o:<1>/<1> dBm!--- POTS (keyword
Tele) dial-peer 1 is matched inbound (keyword Answer).
!--- This dial-peer was matched based on condition 1 of
the Matching Inbound !--- Dial Peers section of this
document.87 : 415666267hs.1 +107 pid:1 Answer active
dur 00:00:20 tx:101/791 rx:100/3200 Tele 0:D:93:
tx:20600/2000/0ms g729r8 noise:-56 acom:0 i/0:-55/-70
dBm!--- VoIP (keyword IP) dial-peer 3 is matched
outbound (keyword Originate). !--- This dial-peer was
matched based on the destination-pattern command.87 :
415666268hs.1 +106 pid:3 Originate 81560 active dur
00:00:20 tx:100/2000 rx:101/1991 IP 172.22.10.1:18160
rtt:2ms pl:1990/40ms lost:0/1/0 delay:69/69/70ms
g729r8maui-gwy-04#show call active voice!--- <some
output omitted> !--- With the show call active voice
command, you see that DTMF-relay Cisco !--- RTP was
partially negotiated.
VOIP:RemoteIPAddress=172.22.10.1RemoteUDPPort=18160Round
TripDelay=4 msSelectedQoS=best-efforttx_DtmfRelay=cisco-
rtspSessionProtocol=ciscoSessionTarget=ipv4:172.22.10.1VA
D =
enabledCoderTypeRate=g729r8CodecBytes=20SignalingType=ca
s!-----
----- !--- Output on maui-gwy-06
(Terminating Gateway) !-----
----- maui-gwy-
06#show call active voice brief!--- This information was
captured once the call was placed and active. !--- !---
<some output omitted> !--- Notice that in this case,
```

```

default VoIP(keyword IP) dial-peer 0 was !--- matched
inbound. Total call-legs: 287 : 257583579hs.1 +105 pid:0
Answer active dur 00:10:03 tx:1938/37069
rx:26591/531820 IP 172.22.10.2:18988 rtt:1ms
pl:528740/160ms lost:0/1/0 delay:50/50/70ms g729r887 :
257583580hs.1 +104 pid:1 Originate 81560 active dur
00:10:05 tx:26648/532960 rx:1938/37069 Tele 1/0/0 (96):
tx:605710/37690/0ms g729r8 noise:-46 acom:0 i/0:-46/-61
dBmmaui-gwy-06#show call active voice!--- <some output
omitted> !--- Notice that DTMF-relay cisco rtp was NOT
negotiated on this end.Total call-legs:
2VoIP:RemoteIPAddress=172.22.10.2RoundTripDelay=2
msSelectedQoS=best-efforttx DtmfRelay=inband-
voiceFastConnect=FALSESeparate H245 Connection=FALSEH245
Tunneling=FALSESessionProtocol=ciscoVAD =
enabledCoderTypeRate=g729r8CodecBytes=20SignalingType=ex
t-signal!--- Output from debug voip ccapi inout. !---
<Only relevant output has been captured> !--- Inbound
VoIP call leg is matched to default dial-peer 0. !--- In
this case, notice that maui-gwy-06 did not receive the
calling !--- number (ANI). Therefore, voip dial-peer 2
was not matched based on !--- condition 3 of the
Matching Inbound Dial Peers section of this
document.*Mar 30 19:30:35: cc_api_call_setup_ind
(vdbPtr=0x620AA230, callInfo={called=81560,
called_oct3=0
calling=, calling_oct3=0x0, calling_oct3a=0x0, calling_xlat
ed=false, subscriber_type_str=Unknown,
fde,peer_tag=0, prog_ind=0},callID=0x62343650)*Mar 30
19:30:35: cc_api_call_setup_ind
(vdbPtr=0x620AA230,callInfo={called=81560, calling=,
fd1 peer_tag=0}, callID=0x62343650)*Mar 30 19:30:35:
>>>CCAPI handed cid 95 with tag 0 to app
"DEFAULT".....!--- Outbound POTS dial-peer 1 is
matched.*Mar 30 19:30:35: ssaSetupPeer cid(95) peer
list: tag(1) called number (81560)*Mar 30 19:30:35:
ccCallSetupRequest (Inbound call = 0x5F, outbound peer
=1, dest=, params=0x621D4570 mode=0,
*callID=0x621D48D8, prog_ind = 0)*Mar 30 19:30:35:
peer_tag=1

```

Maintenant, pour faire correspondre le partenaire de numérotation VoIP d'arrivée 2 sur maui-gwy-06 ajoutez cette commande :

```

maui-gwy-06#config tEnter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.maui-gwy-
06(config)#dial-peer voice 2 voip!--- This command uses the DNIS(called number)to match the
inbound call leg !--- to the dial-peer. maui-gwy-06(config-dial-peer)#incoming called-number
8....

```

C'est une copie instantanée de la configuration maui-gwy-06 après une configuration supplémentaire :

```

!--- <Some output omitted>dial-peer voice 1 pots destination-pattern 81560 port 1/0/0!dial-peer
voice 2 voip incoming called-number 8.... destination-pattern 9..... session target
ipv4:172.22.10.2 dtmf-relay cisco-rtp!

```

```

!--- Action: Call is placed from the PSTN through maui-
gwy-04 !--- and terminated in an FXS port of maui-gwy-06
(called number: "81560"). !--- Notes: !--- 1)On maui-
gwy-04, the incoming call is received on the POTS dial-
peer 1, !--- which is configured for DID. !--- 2)On
maui-gwy-06, dial-peer 2 voip is matched inbound, and
dtmf-relay !--- Cisco RTP is negotiated. !-----


```

```

----- !--- Output on maui-gwy-06 (Terminating
Gateway)!-----
-----maui-gwy-06#show call
active voice brief!--- <some output omitted>Total call-
legs: 2!--- Notice that in this case, the inbound VoIP
call leg is matched to !--- dial-peer 2 VOIP.8B :
258441268hs.1 +176 pid:2 Answer active dur 00:01:01
tx:485/8768 rx:2809/56180 IP 172.22.10.2:16762 rtt:2ms
pl:52970/120ms lost:0/1/0 delay:60/60/70ms g729r88B :
258441269hs.1 +175 pid:1 Originate 81560 active dur
00:01:02 tx:2866/57320 rx:512/9289 Tele 1/0/0 (98):
tx:64180/9640/0ms g729r8 noise:-46 acom:0 i/0:-46/-61
dBmmaui-gwy-06#show call active voice!--- <some output
omitted> !--- Notice that dtmf-relay cisco rtp was
successfully
negotiated.VOIP:RemoteIPAddress=172.22.10.2RoundTripDela
y=1 msSelectedQoS=best-efforttx_DtmfRelay=cisco-
rtpFastConnect=FALSESeparate H245 Connection=FALSEH245
Tunneling=FALSESessionProtocol=ciscoSessionTarget=VAD =
enabledCoderTypeRate=g729r8CodecBytes=20SignalingType=ca
s

```

## Informations connexes

- [Voix - Comprendre les homologues de numérotation et les signaux d'appel sur des plates-formes Cisco IOS](#)
- [Voix - Comprendre les homologues de numérotation en entrée et en sortie sur les plates-formes Cisco IOS](#)
- [Voix - Présentation de l'état opérationnel des homologues de numérotation sur les plates-formes Cisco IOS](#)
- [Voix - Présentation du DID \(Direct-Inward-Dial\) dans les interfaces vocales numériques IOS \(T1/E1\)](#)
- [Configurer des plans de numérotation, des partenaires de numérotation et la manipulation de chiffres](#)
- [VoIP - Compréhension des codecs : Complexité, support, MOS et négociation](#)
- [Assistance technique concernant la technologie vocale](#)
- [Support produit pour Voix et Communications IP](#)
- [Dépannage des problèmes de téléphonie IP Cisco](#) 
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)