

# Prise en charge de plans de numérotation de longueur variable pour les modèles de route Cisco CallManager - Exercice de conception d'un modèle de route satisfaisant à un plan de numérotation national

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Informations générales](#)

[Concevoir un plan de numérotation répondant à vos besoins](#)

[Configurer le plan de numérotation dans Cisco CallManager](#)

[Vérifier le plan de numérotation](#)

[Configurer le routeur pour acheminer les appels](#)

[Résumé](#)

## Introduction

Ce document décrit comment faire pour que Cisco CallManager compose le numéro du réseau téléphonique commuté public (RTPC) dès que le dernier chiffre est composé.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Cette configuration a été testée avec Cisco CallManager version 11.x et le logiciel IOS® version 12.1.3aXI5 IP plus jeu de fonctions sur le routeur de passerelle. Cet exemple suppose que le code d'accès externe de Cisco CallManager est 0.

Les informations présentées dans ce document ont été créées à partir de périphériques dans un environnement de laboratoire spécifique. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si vous êtes dans un réseau de production, assurez-vous de bien comprendre l'impact potentiel d'une commande avant de l'utiliser.

## Informations générales

Les installations de Cisco CallManager en Amérique du Nord peuvent utiliser la macro '@' dans les modèles de route pour permettre l'utilisation de plans de numérotation de longueur variable. Si

un appelant compose un numéro local à sept chiffres ou un numéro interurbain à dix ou onze chiffres, l'appel est envoyé au réseau téléphonique public commuté (RTPC) immédiatement après le dernier numéro composé. Cependant, cette macro ne fonctionne pas en dehors de l'Amérique du Nord. Dans le passé, les clients ont utilisé le modèle de route alternatif de 0 ! pour gérer les appels avec des plans de numérotation de longueur variable. Ce caractère générique autorise une chaîne de numéro appelé de n'importe quelle longueur, mais il attend un délai d'attente interchiffres par défaut de dix secondes avant d'acheminer le numéro appelé vers le périphérique de passerelle. Les clients ont la possibilité de raccourcir ce délai, mais cela peut entraîner des problèmes avec les utilisateurs qui font une pause à mi-chemin de la composition. Cisco CallManager peut interpréter la pause comme la fin du délai de numérotation et sortir un numéro incomplet.

Comme alternative à l'utilisation de '!' comme suit, il s'agit d'une étude de cas dans la création d'un plan de numérotation de longueur variable pour un schéma de numérotation national. Grâce à ce plan de numérotation, les utilisateurs peuvent composer des services, des numéros d'information, locaux et longue distance sans avoir à attendre la période d'expiration interchiffres.

Le code d'accès international utilisera toujours le '!' générique, comme nous ne pouvons pas correspondre à tous les plans de numérotation étrangers, ce n'est généralement pas un problème pour la plupart des utilisateurs.

## Concevoir un plan de numérotation répondant à vos besoins

Dans cet exemple, vous allez créer un plan de numérotation national qui correspond au système de numérotation national australien. Il devrait être simple d'appliquer ces principes à tout autre pays, à condition qu'ils utilisent un système de numéros cohérent pour les appels locaux et interurbains.

Le plan de numérotation ci-dessous a été développé pour un CallManager situé dans une zone régionale. Si vous souhaitez disposer de plusieurs niveaux d'interception d'appels permettant l'accès local (zone de desserte locale uniquement), régional STD (longue distance), étatique STD, national STD et ISD (International). Cela a été fait lorsque vous créez des correspondances granulaires sur les numéros composés et que vous séparez les numéros avec le préfixe local (555XXXX) des autres combinaisons de numéros. Les différents modèles de route ont été placés dans des partitions distinctes. Ensuite, des espaces de recherche de l'appelant comprenant les différentes partitions ont été créés. Cela permettait de contrôler facilement l'accès à distance depuis chaque combiné.

**Note:** Vous devez modifier cette zone du plan de numérotation pour qu'elle corresponde aux numéros locaux où se trouve Cisco CallManager. Les caractères génériques [] permettent de spécifier une plage de nombres, ce qui réduit le nombre total de modèles de route similaires.

Le plan de numérotation australien se compose de huit chiffres locaux pour la zone de correspondance locale. Les deux premiers chiffres du numéro local à huit chiffres sont un indicatif régional. Il existe un code d'accès à deux chiffres (STD) qui fonctionne sur une base d'état (le chiffre supérieur est toujours 0, par exemple : 02) et il utilise 0011 comme code d'accès international. Les téléphones portables sont dans la plage 04XX XXXXXX. Les services d'information gratuits sont compris entre le 1-30X-XXXXXX, le 1-800-XXXXXX, le 1-900-XXXXXX ou le 13XXXX. Les appels d'urgence utilisent 000.

Les services d'information sur les appels payants 0055 n'ont pas été inclus dans ce plan de

numérotation, bien que cela aurait pu être facile. Si vous ne souhaitez pas accéder à ce service, même s'il aurait été facile de spécifier la plage de numéros 0055XXXXXX comme modèle de route, définissez l'option de blocage de ce modèle pour interdire les appels.

Veillez noter qu'il ne s'agit pas d'une liste exhaustive de toutes les combinaisons possibles. Il est probable que d'autres numéros ne figurent pas ici, il serait donc utile d'examiner le plan de numérotation de votre localité. Les annuaires téléphoniques comportent souvent des listes d'indicatifs régionaux et de numéros d'information/de service.

### Plan de numérotation

Route	Modèle	Commentaires
0.000		urgence
0.013		information
0,123 X		médical
0,124XX		médical
0,125XXX		médical
0.1194		Heure
0.1196		météo
0.12455		information
0,130XXXXX	130XXXXXXX	Numéros gratuits
0,13[1-9]XXX	130000	Informations sur la réception
0,1[8-9]XXXXXXXXXX	1-800/1-900	Numéros gratuits
0,0[2-9]XXXXXXXXXX	02XXXXXXXX-09XXXXXXXX	national/mobile
0.[2-4]XXXXXXXX	2XXXXXXXX - 4XXXXXXXX	STD - état VIC
0.[6-9]XXXXXXXX	6XXXXXX - 9XXXXXXXX	STD - état VIC
0,5[0-4]XXXXXX	50XXXXXX - 54XXXXXX	STD - VIC - régional
0,5[6-9]XXXXXX	56XXXXXX - 59XXXXXX	STD - VIC - régional
0,55[0-4]XXXXX	550XXXXX - 554XXX	STD - VIC - régional
0,55[6-9]XXXXX	556XXXXX - 559XXXXX	STD - VIC - régional
0,555XXX		Numéros de change local - Numéros à 8 chiffres
0.0011!		International : utilise le délai d'attente interchiffres (10 secondes)
0,0011 !#		Utilise le caractère # comme caractère de fin de numérotation

## Configurer le plan de numérotation dans Cisco CallManager

Suivez les étapes ci-dessous pour configurer le plan de numérotation dans Cisco CallManager.

1. Entrez un code d'accès de 0 '!' comme délimiteur de code d'accès. Ajoutez les chiffres du modèle de route ou les correspondances de caractères génériques.
2. Assurez-vous que les options **Route this pattern** and **Supplier secondary dial** sont définies.
3. Pointez le modèle de route vers un périphérique de passerelle (H323, MGCP, SAA ou SDA).
4. Si le périphérique de passerelle est MGCP, SAA ou SDA (Skinny protocol), le code d'accès doit être ignoré. Sous Transformations de l'appelé, définissez les chiffres de rejet sur **<pre-dot>**.
5. Si le périphérique de passerelle est une passerelle H323 basée sur IOS, le code d'accès doit

être transmis avec les chiffres appelés. Sous Transformations de l'appelé, définissez les chiffres de rejet sur **<aucun>**.

6. Insérez le schéma de routage dans la base de données.

7. Si le périphérique de passerelle est une passerelle H323 basée sur IOS, passez à [Configuration du routeur pour acheminer les appels](#)

## Vérifier le plan de numérotation

Vérifiez le plan de numérotation en examinant le contenu de l'écran Configuration du modèle de route.

Une fois configuré, la configuration du plan de numérotation Cisco CallManager doit ressembler à ceci :

## Configurer le routeur pour acheminer les appels

Cette section explique comment une passerelle Cisco IOS est configurée en tant que passerelle CallManager H323.

Sur le terminal de numérotation dial-peer POTS du routeur de passerelle qui pointe vers les ports RTPC, utilisez un modèle de destination '0' pour correspondre au chiffre de début (code d'accès) des chiffres composés provenant de CallManager. Cette correspondance explicite sur le '0' entraînera la suppression du 0 principal par le terminal de numérotation dial-peer, d'où l'envoi du reste du numéro appelé. Ceci est indiqué dans le segment de configuration ci-dessous.

!

```
dial-peer voice 100 ports
```

```
sélection directe à l'arrivée
```

```
! : DID pour les appels entrants
```

```
destination-pattern 0
```

```
! : 0 est retiré lors de l'appel
```

```
port 1/0:15
```

```
! : dirige l'appel vers le PRI.
```

```
port 1/0
```

!

Vous n'avez besoin d'aucun autre terminal de numérotation dial-peer POTS, sauf s'il existe plusieurs ports POTS qui entreront dans un groupe de recherche. Par exemple, si vous avez deux ports FXO, les terminaux de numérotation dial-peer ressemblent à ceci :

!

dial-peer voice 100 pots

destination-pattern 0

port 1/0/0

!

dial-peer voice 101 pots

destination-pattern 0

port 1/0/1

!

Les appels passent ensuite par ces deux ports vocaux configurés.

## Résumé

Les installations de Cisco CallManager en dehors de l'Amérique du Nord ne peuvent pas utiliser la macro de modèle de route '@' intégrée car elle se rapporte uniquement au plan de numérotation nord-américain. Lors de l'utilisation de la procédure décrite dans cette note d'application, vous pouvez développer des plans de numérotation locale pour leurs systèmes CallManager qui éliminent la nécessité d'attendre un délai d'attente entre les chiffres et qui permettent de passer des appels dès que le nombre minimal requis de chiffres a été inséré sur les combinés.