

# Compréhension des homologues de numérotation et des signaux d'appel sur des plates-formes Cisco IOS

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Types de Cadran-pairs](#)

[Relations entre les pairs de cadran et les tronçons d'appel](#)

[Processus d'établissement d'appel](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

Ce document présente le thème des pairs de numérisation vocale et des tronçons d'appel. Il explique le processus d'établissement d'appel par un réseau à commutation de paquets qui utilise les passerelles/Routeurs à commande vocale de logiciel de Cisco IOS®.

Pour d'autres thèmes qui discutent des pairs de cadran, voyez la [section Informations connexes de](#) ce document.

## Conditions préalables

### Exigences

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

### [Composants utilisés](#)

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

## Types de Cadran-pairs

Le Cisco IOS utilise deux types de cadran-pairs. Ils sont définis en tant que :

- **Pair de cadran de systèmes téléphoniques commutés traditionnels (POTS)** - Ceux-ci définissent les caractéristiques d'une connexion traditionnelle de réseau téléphonique. L'homologue de numérotation POTS trace une chaîne de cadran à un port vocal spécifique sur le routeur local/passerelle. Normalement, le port vocal connecte le routeur/passerelle au réseau téléphonique public commuté local (PSTN), au PBX automatique (PBX), ou au

téléphone.

- **Homologues de numérotation sur réseau voix** - Ceux-ci définissent les attributs d'une connexion de réseau voix par paquets. Les homologues de numérotation sur réseau voix tracent une chaîne de cadran à un périphérique réseau distant. Quelques exemples de ces périphériques réseau distants sont répertoriés ici :  
Routeur/passerelle de destination Cisco CallManager  
Serveur de Protocole SIP (Session Initiation Protocol) (pour le SIP de voix sur ip)  
Serveur de Protocole OSP (Open Settlement Protocol) (pour la voix sur ip qui utilise le règlement)  
Contrôleur d'accès H.323  
Envoyez par mail le serveur de l'agent des transferts (MTA) (pour des scénarios de messagerie multimédias sur IP)  
Le type spécifique d'homologue de numérotation sur réseau voix dépend de la technologie de réseau à commutation de paquets utilisée. Différentes Technologies utilisées par des pairs de cadran sont expliquées ici :  
Voix sur ip (VoIP) - Le pair de cadran est tracé au nom d'adresse IP, de Système de noms de domaine (DNS), ou au type de serveur de l'appareil voip de destination qui termine l'appel. Ceci s'applique à tous les protocoles VoIP tels que H.323, à SIP, et à Protocole MGCP (Media Gateway Control Protocol).  
Voix sur relais de trame (VOFR) - Le pair de cadran est tracé à l'identificateur de connexion de liaison de données (DLCI) de l'interface de laquelle l'appel quitte le routeur.  
Voix sur ATM (VoATM) - Le pair de cadran est tracé au circuit virtuel ATM pour l'interface de laquelle l'appel quitte le routeur.  
Messagerie multimédias sur IP (MMoIP) - Le pair de cadran est tracé à l'adresse électronique du serveur de Protocole SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). Ce type de pair de cadran est utilisé pour la télécopie d'enregistrement et transfert (sur-rampe et hors fonction-rampe faxant).

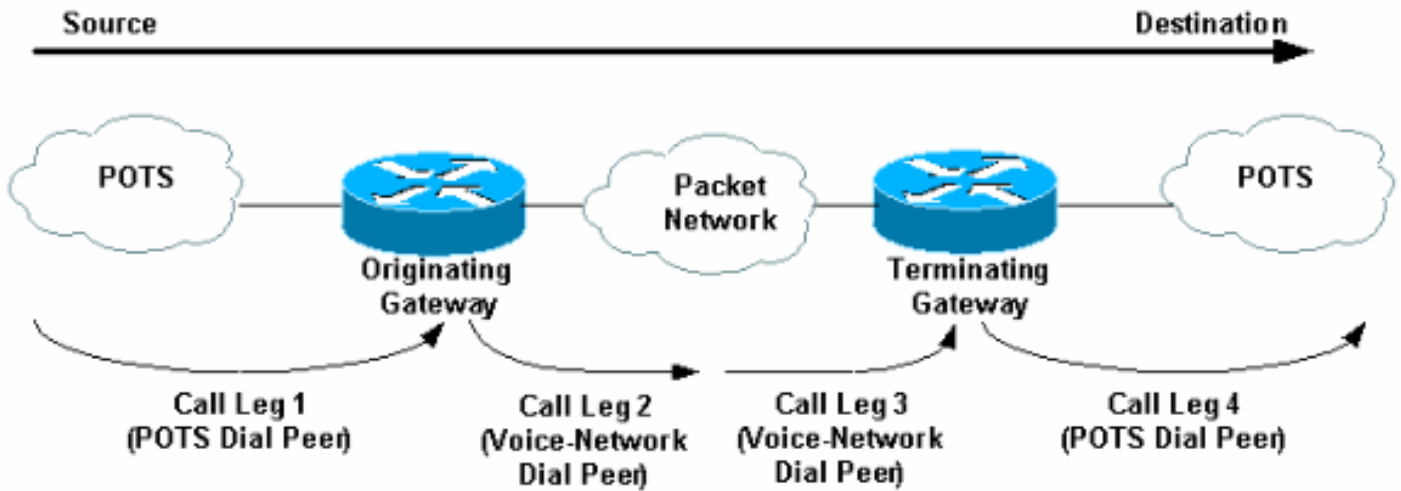
La commande Cisco IOS d'entrer dans le mode de configuration de homologue de cadran est :

```
maui-nas-07(config)#dial-peer voice number ?  
pots    Telephony  
voatm   Voice over ATM  
vofr    Voice over Frame Relay  
voip    Voice over IP
```

## Relations entre les pairs de cadran et les tronçons d'appel

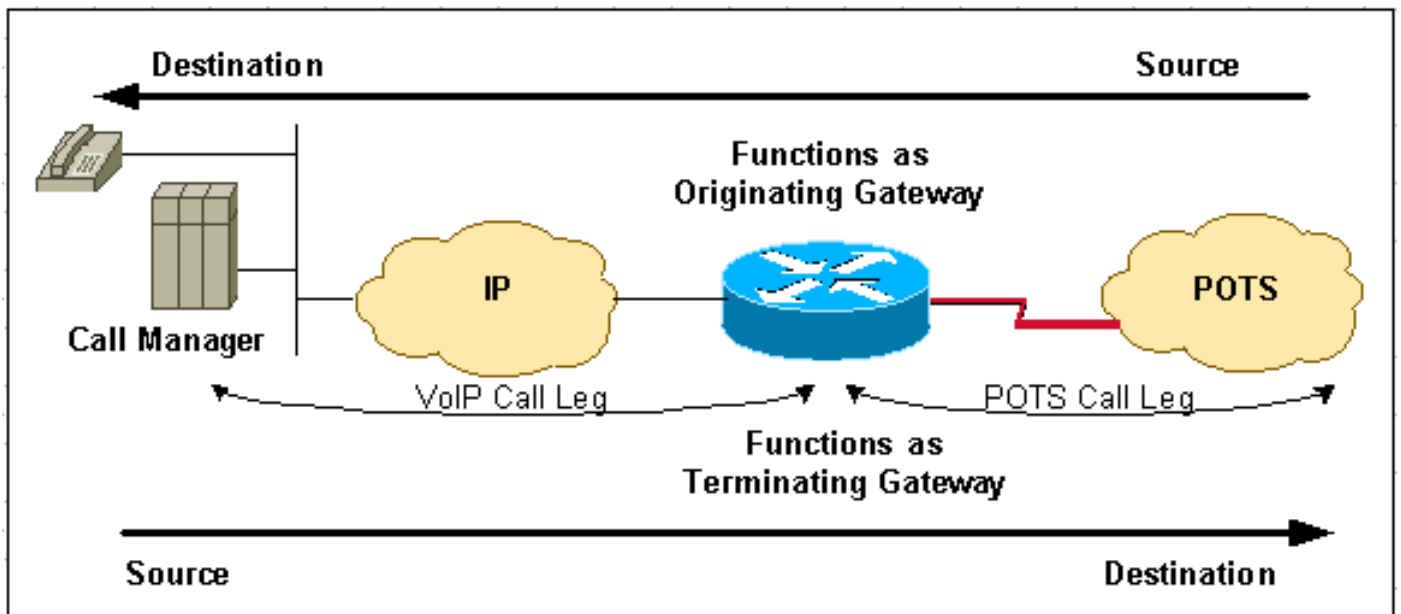
Une communication voix au-dessus d'un réseau à commutation de paquets est segmentée dans les tronçons discrets d'appel. Ceux-ci sont associés avec des cadran-pairs (un cadran-pair est associé avec chaque tronçon d'appel). Un tronçon d'appel est une connexion logique entre deux routeurs/passerelles ou entre un routeur/passerelle et un équipement de téléphonie sur IP (par exemple Cisco CallManager, serveur SIP, et ainsi de suite). Pour illustrer ce concept, voir la figure 1 et la figure 2 ici :

**Schéma les pairs de 1. cadran de Voix/le scénario de contournement de l'interurbain tronçons d'appel**



Dans la figure 1 (contournement-contournement), une communication voix comporte quatre tronçons d'appel, deux de la perspective du *routeur d'origine/de passerelle* et deux de la perspective du *routeur de terminaison/de passerelle*.

Pairs de cadran de Voix du schéma 2./tronçons d'appel : Système Call Manager avec le scénario de passerelle IOS



Dans la figure 2 (système de CallManager avec la passerelle IOS), une communication voix comprend deux tronçons d'appel.

**Remarque:** Le routeur d'origine/passérelle et le routeur de terminaison/passérelle de termes dépendent de la source à la direction de destination de l'appel.

**Remarque:** Cheveu-goupiller est le nom donné aux appels qui commencent et se terminent sur le mêmes routeur/passérelle. Sur des Pot-à-POTS Cheveu-goupillant des appels, le routeur/passérelle apparie un homologue de numérotation POTS d'arrivée et un homologue de numérotation POTS sortant pour terminer l'appel. Ceci est pris en charge sur des interfaces de POTS. Cependant, Cheveu-goupiller VoIP-à-VoIP n'est pas pris en charge sur les Plateformes à commande vocale de Cisco IOS excepté dans le CallManager Express avec certaines releases IOS.

# Processus d'établissement d'appel

Un appel est segmenté dans des tronçons d'appel avec un pair de cadran associé à chaque tronçon d'appel. Le processus pour ceci est répertorié ici :

1. L'appel de POTS arrive au routeur d'origine/à passerelle. Un homologue de numérotation POTS *d'arrivée* est apparié. (Voir la note 3 plus tard dans ce document).
2. Après qu'il associe l'appel entrant à un homologue de numérotation POTS *d'arrivée*, le routeur d'origine/passerelle crée un tronçon *d'arrivée d'appel* de POTS et lui assigne un ID d'appel (tronçon 1 d'appel sur le schéma 1).
3. Le routeur d'origine/passerelle emploie le numéro composé pour appairer un *partenaire de numérotation de réseau vocal sortant*.
4. Après qu'il associe le numéro composé à un partenaire de numérotation de réseau vocal sortant, le routeur d'origine/passerelle crée un tronçon d'appel de réseau vocal en accès sortant et lui assigne un ID d'appel (tronçon 2 d'appel sur le schéma 1).
5. Les demandes d'appel de réseau voix arrivent au routeur de terminaison/à passerelle. Un homologue de numérotation sur réseau voix *d'arrivée* est apparié.
6. Après le routeur de terminaison/passerelle associe l'appel entrant à un homologue de numérotation sur réseau voix d'arrivée, le routeur de terminaison/passerelle crée le tronçon *d'arrivée d'appel* de réseau voix et lui assigne une identification d'appel (tronçon 3 d'appel dedans sur le schéma 1)
7. Le routeur de terminaison/passerelle emploie le numéro composé pour appairer un homologue de numérotation POTS *sortant*.
8. Après qu'il associe l'installation d'appel entrant à un homologue de numérotation POTS *sortant*, le passerelle/routeur de terminaison crée un tronçon *sortant d'appel* de POTS. Il lui assigne un ID d'appel, et termine l'appel. (Tronçon 4 d'appel sur le schéma 1)

Dans les scénarios où un Cisco CallManager est présent avec un routeur Cisco IOS/passerelle assumez ces derniers :

- Pour des *appels sortants* du système de CallManager par un routeur/passerelle IOS, le routeur/passerelle IOS se comporte comme périphérique de terminaison. (Voir les étapes 5 à 8)
- Pour des appels *d'arrivée* au système de CallManager par un routeur/passerelle IOS, le routeur/passerelle IOS se comporte comme périphérique d'origine. (Voir les étapes 1 à 4)

**Remarque:** À ce stade, si configuré sur l'homologue de numérotation POTS *d'arrivée*, des services RTC en entrée pas par défaut et/ou les applications d'ordres de gestion de boîte à outils (TCL) sont utilisés. Quand vous utilisez de tels services ou applications, il est important d'être certain que l'homologue de numérotation POTS *d'arrivée* correct soit apparié. Quelques exemples des services/des applications incluent :

- A FAIT (dirigez le cadran centripète)
- Applications basée sur TCL telles que RVI (réponse vocale interactive), transfert de SIP VoIP, faxer de Sur-rampe (dans le cadre de la télécopie d'enregistrement et transfert).Le pour en savoir plus, se rapportent à la [Voix - Comprenant comment des homologues de numérotation entrante et sortante sont appariés sur des plates-formes Cisco IOS](#).

**Remarque:** En ce moment, les deux Routeurs/passerelles négocient des capacités et des applications de réseau voix (s'il y a lieu). Des capacités par défaut ne sont pas affichées sur la sortie de configuration IOS de routeur/passerelle. Employez le **show dial-peer voice number de**

commande pour visualiser les capacités configurées, des services, et des applications sur des POTS et des homologues de numérotation sur réseau voix.

- Les capacités par défaut incluent le **codec g729r8**, le **vad enable**, le **dtmf-relay disable**, le **fax-relay disable**, le **req-qos best-effort**, l'**acc-qos best-effort**, et le **session protocol cisco** (pour H.323).
- Les exemples des applications TCL incluent l'authentification distante et la télécopie Off-Ramp IP.

**Remarque:** Quand des capacités non configurées par défaut ou les applications sont demandées par le routeur d'origine/passarelle, le routeur de terminaison/passerelles doit apparier un homologue de numérotation sur réseau voix *d'arrivée* qui est configuré pour de telles capacités ou applications.

## [Informations connexes](#)

- [Présentation des homologues de numérotation entrante et sortante sur les plates-formes Cisco IOS](#)
- [Présentation des correspondances d'homologues de numérotation entrante et sortante sur les plates-formes IOS](#)
- [Compréhension de l'état opérationnel des Cadran-pairs sur des plates-formes Cisco IOS](#)
- [Compréhension du direct-inward-dial \(A FAIT\) sur des interfaces de Digital de Cisco IOS \(T1/E1\)](#)
- [Configurer des plans de numérotation, des partenaires de numérotation et la manipulation de chiffres](#)
- [Support de produit de communications unifiées](#)
- [Dépannage des problèmes de téléphonie IP Cisco](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)