

# Exemple de configuration de CME avec LPCOR

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Informations générales](#)

[Configuration](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Vérification](#)

[Dépannage](#)

## Introduction

Ce document décrit l'utilisation de la classe de restriction de partition logique (LPCOR) avec Cisco Unified Communications Manager Express (CME). La raison la plus courante de l'utilisation du protocole LPCOR est la prévention des appels sur le réseau à partir d'un transfert ou d'une conférence avec un appel du réseau téléphonique public commuté (RTPC) et vice versa.

L'Autorité indienne de régulation des télécommunications (TRAI) réglemente la restriction du mélange du trafic vocal entre les réseaux RTPC et VoIP. Les dernières réglementations prévoient une infrastructure de réseau unique et un système EPABX (Electronic Private Automatic Branch Exchange) unique pour la connexion aux réseaux RTPC et VoIP. L'EPABX se connecte aux réseaux RTPC et VoIP et utilise une partition logique entre les lignes louées RTPC et IP.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Cisco IOS®
- Cisco Unified CME

### Components Used

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

- Cisco IOS version 15.0(1)XA ou ultérieure

- Cisco Unified CME version 8.0 ou ultérieure

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.

## Informations générales

Cisco Unified CME prend en charge une classe de restrictions de haut niveau et vous permet de partitionner logiquement ses ressources, telles que les liaisons RTPC, les liaisons IP, les téléphones IP et les téléphones analogiques, en différents groupes.

Vous créez une matrice de stratégie LPCOR pour les groupes de ressources individuels et définissez sa stratégie LPCOR pour accepter ou rejeter les appels provenant d'un autre groupe de ressources. Vous pouvez définir une stratégie LPCOR pour chaque groupe de ressources. La stratégie LPCOR par défaut signifie qu'il n'y a aucune restriction entre la source d'appel et sa destination cible.

Vous créez des stratégies LPCOR qui définissent les restrictions d'appel à appliquer aux appels qui proviennent de ces types de ressources ou y prennent fin :

- **Téléphones analogiques** - Les réglementations TRAI permettent à un téléphone FXS (Foreign Exchange Station) analogique d'accepter les appels RTPC et VoIP si le téléphone est enregistré localement sur Cisco Unified CME. Les téléphones connectés localement n'ont pas besoin d'être associés à un groupe de ressources ; la stratégie LPCOR par défaut est appliquée à ce type de téléphone.
- **Téléphones IP** : LPCOR prend en charge les téléphones IP SCCP (Skinny Call Control Protocol) et SIP (Session Initiation Protocol). Les réglementations TRAI permettent à un téléphone IP d'accepter les appels RTPC et VoIP si le téléphone IP est enregistré localement auprès de Cisco Unified CME via le LAN. Si le téléphone IP est enregistré auprès de Cisco Unified CME via le WAN, les appels RTPC doivent être bloqués à partir des téléphones IP distants.

Si un téléphone IP s'enregistre toujours auprès de Cisco Unified CME à partir de la même région locale ou distante, le téléphone est provisionné avec une stratégie LPCOR statique. Si le téléphone est un téléphone IP de type mobile et se déplace entre les régions locales et distantes, par exemple un téléphone de substitution de poste ou un téléphone logiciel (CIPC), la stratégie LPCOR est provisionnée dynamiquement en fonction de l'adresse IP actuellement enregistrée du téléphone IP.

**Agrégations RTPC** - Un groupe de ressources LPCOR entrant est associé à une agrégation RTPC via le port vocal ou le groupe de faisceaux. Un groupe de ressources LPCOR sortant est appliqué sur le terminal de numérotation dial-peer POTS sortant, et cela peut également être basé sur le port vocal ou le groupe de faisceaux.

**Agrégations VoIP** : un appel de liaison VoIP entrant (H.323 ou SIP) est associé à une stratégie LPCOR basée sur l'adresse IP distante comme suit :

- Appel de liaison H.323 entrant - adresse IP du concentrateur précédent ou de la passerelle

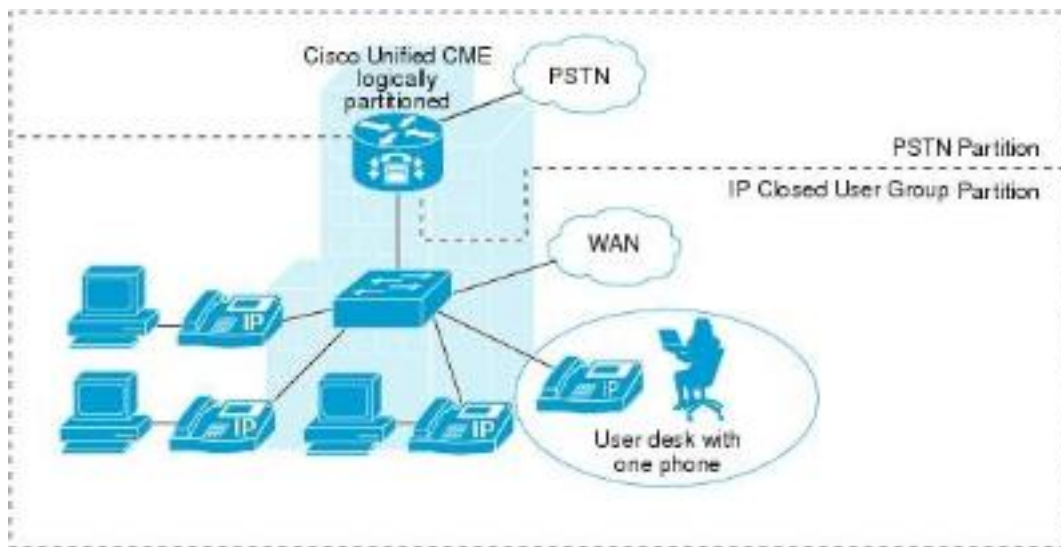
d'origine

- Appel de liaison SIP entrant : (a) adresse IP de la passerelle d'origine, (b) nom d'hôte à partir du plus ancien via l'en-tête d'un message INVITE entrant

Si le nom d'hôte est au format du nom de domaine, une requête DNS est exécutée afin de convertir le nom en adresse IP. La stratégie LPCOR de la cible VoIP est déterminée par la configuration du terminal de numérotation dial-peer VoIP sortant.

## Configuration

### Diagramme du réseau



**Note:** Utilisez l'[Outil de recherche de commande \(clients inscrits seulement\)](#) pour obtenir plus d'informations sur les commandes utilisées dans cette section.

Considérez cet exemple avec deux conditions :

Vous devez autoriser un téléphone IP (distant d'un CME) à passer des appels internationaux vers le RTPC. Vous voulez également autoriser un seul téléphone analogique (connecté via FXS et local à un CME) à accepter les appels entrants en provenance du RTPC.

**Téléphone IP — CME — PRI — RTPC**

**Téléphone analogique — FXS — CME — FXO — RTPC**

1. Définissez les paramètres du package d'autorisation.

```
application
```

```
package auth // Enters package authorization configuration mode
param passwd-prompt flash:enter_pin.au // Plays an audio prompt requesting the
caller to enter a valid password
```

```
param max-retries 0 // Specifies number of attempts to re-enter an account or a password
```

```
param user-prompt flash:enter_account.au // Plays an audio prompt requesting the caller
```

to enter a valid username

```
param term-digit # // Specifies digit for terminating an username or password digit collection
```

```
param passwd 12345 // Character string that defines a predefined password for authorization. Password digits collection is optional if password digits are predefined here
```

```
param abort-digit * // Specifies the digit for aborting username or password digit input
```

```
param max-digits 32. // Maximum number of digits in a username or password. Range:1 - 32
```

## 2. Configurez l'AAA pour forcer FAC pour le code et le code PIN.

```
gw-accounting aaa
```

```
aaa new-model
```

```
aaa authentication login h323 local  
aaa authorization exec h323 local  
aaa authorization network h323 local
```

```
aaa session-id common
```

## 3. Définissez le nom d'utilisateur et le mot de passe.

```
username 1111 password 1111 // for authenticating the username and password.  
These will be taken as the FAC.
```

```
username 2222 password 2222
```

## 4. Définissez une stratégie LPCOR.

**voice lpcor enable:** enables LPCOR on CME

**voice lpcor call-block cause <1-180>:** (optional) defines the cause code to use when a call is blocked due to LPCOR validation failure

**voice lpcor custom:** defines LPCOR resource groups in a resource list (just like with COR)

```
group 1 ipphone
```

```
group 2 international_out
```

```
group 3 anlphones
```

```
group 4 international_in
```

**voice lpcor policy international\_out:** create a policy which accepts only calls from/to resource groups in it

```
accept ipphone fac
```

```
service fac
```

```
voice lpcor policy anlphones
```

```
service fac>
```

## 5. Associez une stratégie LPCOR à un périphérique/une ressource. Considérez la nécessité de ne faire passer qu'un seul téléphone IP pour les appels internationaux vers le RTPC :

Appliquez le LPCOR entrant au téléphone IP.

```
voice register pool 1 (or ephone 1)
```

```
lpcor type remote
```

```
// IP phone
```

```
registers to CME over WAN
```

```
lpcor incoming ipphone
```

**Appliquez le LPCOR sortant à un groupe de faisceaux (ou au port vocal directement).**

```
trunk group Trunk-LPCOR
```

```
lpcor outgoing international_out
```

**Appliquez le groupe de faisceaux au port voix.**

```
voice-port 0/0/0:23
```

```
trunk-group Trunk-LPCOR
```

**Attribuez le groupe de faisceaux au terminal de numérotation dial-peer sortant utilisé pour la numérotation internationale.**

```
dial-peer voice 1 pots
```

```
description **Dial-peer for outbound international dialing**
```

```
destination-pattern 9011T
```

```
trunkgroup Trunk-LPCOR
```

```
forward-digits all
```

**Lorsque le téléphone IP tente de passer un appel international, CME vérifie si le LPCOR (téléphone IP) entrant du téléphone figure dans la liste Accepté de la stratégie LPCOR sortante affectée au terminal de numérotation dial-peer sortant (international\_out). Considérez la nécessité d'utiliser un seul téléphone analogique qui reçoit des appels entrants du RTPC. Appliquez le LPCOR entrant au port FXO entrant.**

```
voice-port 1/0/0
```

```
lpcor incoming international_in
```

**Appliquez la stratégie LPCOR sortante au téléphone analogique.**

```
voice-port 0/1/0 // regular FXS port
```

```
connected to CME
```

```
lpcor outgoing anlphones
```

**(ou)**

```
ephone 1 // FXS phone
```

```
controlled by SCCP
```

```
type anl
```

```
lpcor type local // Analog phone
```

```
registers to CME locally
```

```
lpcor outgoing anlphones
```

**Lorsqu'un appel arrive via le port FXO (Foreign Exchange Office) 1/0/0, CME vérifie si le LPCOR entrant du port FXO (international\_in) figure dans la liste d'acceptation de la stratégie LPCOR sortante affectée à l'un des téléphones.**

## Vérification

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

L'Outil d'interprétation de sortie (clients enregistrés seulement) prend en charge certaines commandes d'affichage. Utilisez l'Outil d'interprétation de sortie afin de visualiser une analyse de commande d'affichage de sortie .

La commande **show voice lpcor** affiche des informations sur les appels LPCOR, y compris la stratégie LPCOR associée à chaque groupe de ressources et numéro de répertoire, ainsi que des statistiques pour les appels ayant échoué.

```
Router#show voice lpcor policy 1
voice lpcor policy international_out(groupe 2) :
service fac est activé
( accept fac ) ipphone (groupe 1)
( accept ) international_out (group 2)
( rejeter ) téléphones portables (groupe 3)
( rejeter ) international_in (groupe 4)
```

```
Router#show voice lpcor ip-phone dn
ephone-dn 1 numéro 2001 :
Ephone 1 :
Type De Lpcor : distant
```

```
Router#show voice lpcor statistics
Statistiques LPCOR voix pour les appels en panne :
Total des appels de base : 5
Nombre total d'appels transférés : 2
Nombre total d'appels de transfert : 0
Nombre total de conférences téléphoniques : 0
Nombre total d'appels de récupération de parcage : 0
Total appels de prise en charge : 0
```

## Dépannage

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration.