

FAQ sur la configuration CMTS

Contenu

[Introduction](#)

[Quel est l'exemple de configuration de base d'une interface de câble sur une gamme Cisco uBR7200 ?](#)

[Quel est l'exemple de configuration de base d'une interface de câble sur une gamme Cisco uBR7100 ?](#)

[Comment configurer le CMTS pour qu'il exécute Time of Day \(ToD\), Trivial File Transfer Protocol \(TFTP\) et Dynamic Host Configuration Protocol \(DHCP\) en un ?](#)

[Puis-je configurer Cisco CMTS comme pont ?](#)

[Cisco CMTS prend-il en charge PPPoE ?](#)

[Comment configurer la confidentialité de base dans DOCSIS 1.0 ?](#)

[Comment configurer le groupement sur un système Cisco CMTS ?](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document répond à certaines questions fréquemment posées sur les systèmes de terminaison de modem câble (CMTS).

Q. Quel est l'exemple de configuration de base d'une interface de câble sur une gamme Cisco uBR7200 ?

A. Voici un exemple de configuration :

```
interface Cable4/0
  ip address 10.1.1.1 255.255.0.0
  !--- For the cm to talk to the CMTS. Usually this address is private. ! ip address 200.1.1.1
  255.255.0.0 secondary !--- For the PCs to talk to the CMTS. Usually this address is public so !-
  -- that the PCs can go to the Internet. ! load-interval 30 no ip directed-broadcast cable
  helper-address 200.1.162.170 !--- Specify the IP address of the DHCP server. no keepalive cable
  downstream annex B !--- Default. cable downstream modulation 64qam !--- Default. cable
  downstream interleave-depth 32 !--- Default. cable downstream frequency 525000000 !--- This is
  cosmetic on uBR7200 but must match the upconverter for the !--- uBR7200 platforms so that you
  know the exact value on the upconverter. Cable upstream 0 power-level 0 !--- Default. no cable
  upstream 0 shutdown !--- Enables port Upstream 0. Enter this command to turn the port on. Cable
  upstream 0 frequency 37008000 !--- Upstream frequency. Make sure that this frequency is set to a
  clean !--- part of the spectrum and is set after careful analysis of your cable !--- plant.
  cable upstream 1 shutdown cable upstream 2 shutdown cable upstream 3 shutdown cable upstream 4
  shutdown cable upstream 5 shutdown cable dhcp-giaddr policy !--- Enable cable DHCP giaddr
  functionality so that primary addresses !--- are assigned to cable modems and secondary
  addresses are assigned !--- to remote hosts.
```

Q. Quel est l'exemple de configuration de base d'une interface de câble sur une gamme Cisco uBR7100 ?

A. Voici un exemple de configuration :

```
interface Cable1/0
 ip address 111.111.111.111 255.255.255.0 secondary
 !--- For the PCs to communicate with the CMTS. Usually this address !--- is public so that the
 PCs can go to the Internet. ip address 10.4.1.1 255.255.255.0 !--- For the cm to talk to the
 CMTS. Usually this address is private. cable downstream annex B !--- Default. cable downstream
 modulation 64qam !--- Default. cable downstream interleave-depth 32 !--- Default. cable
 downstream frequency 525000000 !--- Needs to be set to the center frequency of the downstream
 channel. no cable downstream rf-shutdown !--- Enables the integrated upconverter. cable
 downstream rf-power 51 !--- Sets the RF power output level on the integrated upconverter !---
 (default=50dBmV). cable upstream 0 frequency 32000000 !--- Upstream frequency, you need to make
 sure that this frequency is set !--- to a clean part of the spectrum and is set after careful
 analysis !--- of your cable plant. cable upstream 0 power-level 0 !--- Default. cable upstream 0
 timing-adjust threshold 0 !--- Default. cable upstream 0 timing-adjust continue 0 !--- Default.
 no cable upstream 0 shutdown !--- Enables port upstream 0. Must enter this command to turn the
 port on. Cable upstream 1 timing-adjust threshold 0 cable upstream 1 timing-adjust continue 0
 cable upstream 1 shutdown cable upstream 2 timing-adjust threshold 0 cable upstream 2 timing-
 adjust continue 0 cable upstream 2 shutdown cable upstream 3 timing-adjust threshold 0 cable
 upstream 3 timing-adjust continue 0 cable upstream 3 shutdown cable dhcp-giaddr policy !---
 Enable cable DHCP giaddr functionality so that primary addresses !--- are assigned to cable
 modems and secondary addresses are assigned !--- to remote hosts.!
```

Q. Comment configurer le CMTS pour qu'il exécute Time of Day (ToD), Trivial File Transfer Protocol (TFTP) et Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) en un ?

A. Tout d'abord, assurez-vous d'avoir la dernière version 12.x EC lorsque vous utilisez la configuration dans cette section.

Vous n'avez pas besoin de l'instruction `cable helper address` dans votre configuration, car le paquet DISCOVER n'a pas besoin d'être « aidé » vers une autre machine. Le paquet DISCOVER réside sur le CMTS.

Voici deux fichiers de configuration qui ont été créés dans la configuration du uBR7200. Un fichier de configuration s'appelle **platinum.cm** et l'autre fichier s'appelle **disable.cm**. Si vous créez les fichiers de configuration DOCSIS dans le CMTS, vous n'avez pas besoin de copier le fichier dans la mémoire flash ou d'utiliser TFTP. Avec cette configuration, vous n'avez pas besoin d'avoir un fichier de configuration docsis externe.

```
cable config-file disable.cm
 access-denied
 service-class 1 max-upstream 1
 service-class 1 max-downstream 1600
 cpe max 1
 timestamp
 !
cable config-file platinum.cm
 service-class 1 max-upstream 128
 service-class 1 guaranteed-upstream 10
 service-class 1 max-downstream 10000
 service-class 1 max-burst 1600
 cpe max 10
 timestamp
```

Remarque : si la commande `IP helper address` sous l'interface pointe vers un serveur DHCP externe que vous avez configuré, les modems câble prennent les configurations à partir du serveur DHCP externe.

Voici la stratégie pour les modems câble qui extrait dynamiquement le fichier de configuration **platinum.cm** :

```
ip dhcp pool cm-platinum
  network 10.1.4.0 255.255.255.0
  bootfile platinum.cm
  next-server 10.1.4.1
  default-router 10.1.4.1
  option 7 ip 10.1.4.1
  option 4 ip 10.1.4.1
  option 2 hex ffff.8f80
  lease 7 0 10
```

Voici la politique que les PC doivent suivre pour obtenir des adresses :

```
ip dhcp pool pcs-c4
  network 172.16.29.0 255.255.255.224
  next-server 172.16.29.1
  default-router 172.16.29.1
  dns-server 172.16.30.2
  domain-name cisco.com
  lease 7 0 10
```

Voici une liaison statique pour l'adresse MAC d'un modem câble spécifique mappé à **disable.cm** :

```
ip dhcp pool cm-0010.7bed.9b45
  host 10.1.4.65 255.255.255.0
  client-identifier 0100.107b.ed9b.45
  bootfile disable.cm
```

Voici une liaison statique pour l'adresse MAC d'un modem câble spécifique mappé au fichier de configuration **silver.cm** qui réside dans la mémoire flash :

```
ip dhcp pool cm-0010.7bed.9b23
  host 10.1.4.66 255.255.255.0
  client-identifier 0100.107b.ed9b.23
  bootfile silver.cm
```

Utilisez l'instruction `silver.cm alias silver.cm` du serveur `tftp slot0:silver.cm` lorsque le fichier `.cm` réside dans la mémoire Flash et non sur le serveur TFTP.

Complétez ces étapes afin de placer le fichier de configuration DOCSIS dans la mémoire flash de votre uBR72xx :

1. Sur votre uBR7200, tapez le **slot copy tftp:0:** et appuyez sur ENTRÉE. L'analyseur vous demande le nom de l'hôte distant.
2. Spécifiez l'adresse du serveur TFTP sur lequel réside votre fichier `.cm`. L'analyseur vous invite à saisir le nom de fichier source.
3. Tapez le nom de fichier `.cm` et appuyez sur ENTRÉE.
4. Tapez la **commande show slot0:** pour vérifier si le fichier de configuration DOCSIS est présent et vérifier si la taille correspond à celle de votre serveur TFTP.

Q. Puis-je configurer Cisco CMTS comme pont ?

A. Vous ne pouvez pas configurer la gamme uBR72xx en tant que pont. Cependant, la gamme

uBR7100 conçue pour l'industrie de l'accueil prend en charge le pontage. Par conséquent, si vous souhaitez utiliser des adresses IP statiques sur votre ordinateur portable, vous pouvez vous connecter à Internet lorsque vous voyagez pour affaires. Référez-vous à [Configuration du routeur UBR 7100 en mode pont](#) pour plus d'informations.

Q. Cisco CMTS prend-il en charge PPPoE ?

A. Les routeurs de la gamme Cisco uBR7200 prennent en charge la terminaison PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet), mais pas le transfert PPPoE. La terminaison PPPoE est actuellement disponible dans le logiciel Cisco IOS® Version 12.1(5)T.

PPPoE permet une connexion directe aux interfaces de câble. PPPoE prend en charge la ligne DSL (Digital Subscriber Line) du fournisseur de services. La prise en charge du protocole PPPoE sur les interfaces de câble des routeurs de la gamme Cisco uBR7200 permet à l'équipement client (CPE) derrière le modem câble d'utiliser le protocole PPP comme mécanisme pour obtenir les adresses IP et les utiliser pour tout le trafic de données ultérieur, tout comme un client PPP commuté. Dans une session commutée PPP, la session PPPoE est authentifiée et l'adresse IP est négociée entre le client PPPoE et le serveur. Le serveur peut être un routeur de la gamme Cisco uBR7200 ou une passerelle domestique. Référez-vous à [Configuration de la terminaison PPPoE sur un CMTS uBR7100 avec tunnellation L2TP](#) pour plus d'informations.

Q. Comment configurer la confidentialité de base dans DOCSIS 1.0 ?

A. Voici les conditions préalables à cette configuration :

- Vous devez avoir des images K1 sur les CM et les CMTS.
- Vous devez disposer d'un éditeur de fichiers de configuration.

Exécutez ces étapes pour activer la confidentialité de la ligne de base dans l'éditeur de fichiers de configuration :

1. Ouvrez le CPE DOCSIS Configurator.
2. Si vous utilisez la version V2.0.4 ou la version 3.0.a, modifiez le fichier de configuration DOCSIS pour remplacer la valeur 1 par 0 dans le champ Baseline Privacy Enable. 0 est la valeur par défaut, ce qui indique que Baseline Privacy n'est pas activé.


```

!
interface Ethernet2/0
 ip address 172.16.135.11 255.255.255.128
 no ip mroute-cache
 half-duplex
!

interface Cable4/0
 ip address 172.16.30.1 255.255.255.0
!--- IP address configured. ip helper-address 172.16.135.20
!--- IP address of DHCP server. no ip route-cache cef no keepalive cable bundle 1 master
!--- Master interface in bundle 1. cable downstream rate-limit token-bucket shaping cable
downstream annex B cable downstream modulation 64qam cable downstream interleave-depth 32 cable
downstream frequency 555000000 cable upstream 0 frequency 400000000 cable upstream 0 power-level
0 no cable upstream 0 shutdown cable upstream 1 shutdown cable upstream 2 shutdown cable
upstream 3 shutdown cable upstream 4 shutdown cable upstream 5 shutdown cable dhcp-giaddr policy
! interface Cable5/0 no ip address load-interval 30 no keepalive cable bundle 1
!--- Slave interface in bundle 1. cable downstream rate-limit token-bucket shaping cable
downstream annex B cable downstream modulation 64qam cable downstream interleave-depth 32 cable
downstream frequency 620000000 cable upstream 0 frequency 250080000 cable upstream 0 power-level
0 cable upstream 0 channel-width 1600000 3200000 no cable upstream 0 shutdown no cable upstream
1 shutdown no cable upstream 2 shutdown cable upstream 3 shutdown cable upstream 4 shutdown
cable upstream 5 shutdown cable dhcp-giaddr policy

```

Référez-vous à [Exemple de configuration et de vérification des interfaces de câblage de regroupement](#) pour plus d'informations sur la vérification et le dépannage de cette configuration.

Informations connexes

- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)