

Contenu

[Introduction](#)

[Avant de commencer](#)

[Conventions](#)

[Conditions préalables](#)

[Composants utilisés](#)

[Raisons pour un modem câble étant retiré de l'affichage de show cable modem](#)

[Le modem câble est hors ligne pendant plus de 24 heures](#)

[L'interface de câble ou le port ascendant est arrêté ou CMTS est rechargé](#)

[Raisons pour un CPE étant retiré de l'affichage du modem Z du show interface cable X/Y](#)

[La commande de clear cable host](#)

[Expiration d'entrée d'ARP CPE due au délai d'attente d'ARP](#)

[Suppression du modem câble associé avec le CPE](#)

[Résumé](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Un système d'arrêt de modem câble Cisco (CMTS) fournit un grand choix de méthodes pour pouvoir surveiller l'état et l'état de périphériques de Modems câble et d'équipement client (CPE) connectés à lui. Le CMTS stocke des informations sur des Modems câble et CPEs dans une base de données interne de sorte que le CLI commande, comme le **modem Z de show cable modem** et de **show interface cable X/Y**, aussi bien que le SNMP questionne, peuvent indiquer des informations sur les Modems câble et le CPE. Ce document parle des conditions dans lesquelles un modem câble ou le périphérique CPE sera retiré de la base de données interne du CMTS.

[Avant de commencer](#)

[Conventions](#)

Pour plus d'informations sur les conventions des documents, référez-vous aux [Conventions utilisées pour les conseils techniques de Cisco](#).

[Conditions préalables](#)

Aucune condition préalable spécifique n'est requise pour ce document.

[Composants utilisés](#)

Les informations dans ce document sont appropriées pour la gamme d'ubr de Cisco de Produits CMTS, qui incluent :

- uBR10000

- uBR7100
- uBR7200
- uBR7200VXR

Les affichages de session dans ce document ont été capturés de Cisco uBR7114 CMTS exécutant le logiciel du Cisco IOS® 12.1(8)EC.

Raisons pour un modem câble étant retiré de l'affichage de show cable modem

La commande de **show cable modem** est la commande primaire CLI de Cisco IOS qui est utilisée pour surveiller l'état de Modems câble connectés à Cisco CMTS. Il y a un certain nombre d'autre CLI commande qui affichent également l'état de Modems câble, aussi bien qu'un certain nombre de variables MIB SNMP. Cette section du document parle des raisons pour laquelle un modem câble peut être retiré de la sortie, ou des résultats de ces commandes.

Un exemple d'affichage de la commande de **show cable modem** est affiché ci-dessous. Notez cela sur un CMTS fortement rempli que la sortie de cette commande peut être tout à fait longue.

```
uBR7114# show cable modem Interface Prim Online Timing Rec QoS CPE IP address MAC
address Sid State Offset Power Cable1/0/U1 3 online(pt) 2809 0.25 5
0 10.111.111.11 0001.9659.44a3 Cable1/0/U0 4 online(pt) 2809 0.75 5 1
10.111.111.10 0001.9649.4445
```

Le modem câble est hors ligne pendant plus de 24 heures

Un modem câble restera énuméré dans l'affichage de **show cable modem** jusqu'à ce qu'il ait été marqué en tant qu'off-line pendant plus de 24 heures. Ce délai prévu n'est pas configurable.

Il est possible de voir combien de temps un modem câble a été marqué en tant qu'off-line en exécutant la commande de **show cable modem offline**.

En session ci-dessous, nous voyons un modem câble avec l'adresse MAC 0001.9659.44a3 qui a été marquée en tant qu'off-line pendant presque 24 heures.

```
uBR7114# show cable modem Interface Prim Online Timing Rec QoS CPE IP address MAC
address Sid State Offset Power Cable1/0/U0 1 online(pt) 2812 0.25 5
1 10.111.111.10 0001.9649.4445 Cable1/0/U1 2 offline 2815 -0.25 2 0
10.111.111.11 0001.9659.44a3 uBR7114# show cable modem offline Interface MAC address Prim
Previous Offline Rx Rx SM Sid State
Time Power SNR Exhaust Count Cable1/0/U0
0001.9659.44a3 2 online Sep 27 11:10:03 -0.25 26.52 1 uBR7114# show clock 11:09:27.672
UTC Fri Sep 28 2001
```

Remarque: Le temps où le modem a disparu est off-line juste un peu moins d'il y a 24 heures comparées au temps d'horloge en cours. Si nous attendons quelques minutes pour que le modem câble soit hors ligne pendant plus de 24 heures, le modem câble sera retiré des tables internes du CMTS et de la sortie de commande de show cable modem.

```
uBR7114# show clock 11:15:39.512 UTC Fri Sep 28 2001 uBR7114# show cable modem Interface Prim
Online Timing Rec QoS CPE IP address MAC address Sid State Offset
Power Cable1/0/U1 1 online(pt) 2812 0.25 5 1 10.111.111.10 0001.9649.4445 uBR7114#
show cable modem offline Interface MAC address Prim Previous Offline Rx Rx
SM Sid State Time Power SNR Exhaust Count
```

Maintenant que le modem câble a été hors ligne pendant plus de 24 heures où le CMTS l'a retiré de lui est base de données interne et on ne le voit plus dans l'affichage de show cable modem.

L'interface de câble ou le port ascendant est arrêté ou CMTS est rechargé

Les autres circonstances où un modem câble sera retiré de l'affichage de **show cable modem** est où :

- L'interface ou le port ascendant que le modem câble est connecté à est arrêté
- L'interface est physiquement retirée du CMTS
- Le CMTS est rechargé
- Le CMTS est alimentation faite un cycle

Dans la séquence d'opérations affichées ci-dessous, une interface de câble est arrêté et alors réactivé. Les Modems câble associés avec cette interface de câble disparaîtront de l'affichage de **show cable modem** jusqu'à ce qu'ils puissent être livré en ligne de nouveau.

```
uBR7114# show cable modem Interface Prim Online Timing Rec QoS CPE IP address MAC
address Sid State Offset Power Cable1/0/U1 3 online(pt) 2809 0.25 5
0 10.111.111.11 0001.9659.44a3 Cable1/0/U0 4 online(pt) 2809 0.75 5 1
10.111.111.10 0001.9649.4445 All of the active Cable Modems are connected to downstream
interface cable 1/0. uBR7114# conf t Enter configuration commands, one per line. End with
CNTL/Z. uBR7114(config)# interface cable 1/0 uBR7114(config-if)# shutdown !--- Interface cable
1/0 is administratively shutdown. uBR7114(config-if)# end uBR7114# show cable modem Interface
Prim Online Timing Rec QoS CPE IP address MAC address Sid State
Offset Power Now no cable modems appear in the show cable modem display.
```

Dans la séquence d'opérations affichées ci-dessous, le port ascendant d'interface de câble associé avec un modem câble et le périphérique CPE est arrêté. Ceci entraîne les entrées pour seulement les Modems câble connectés au port ascendant d'arrêt pour disparaître.

```
uBR7114# show cable modem Interface Prim Online Timing Rec QoS CPE IP address MAC
address Sid State Offset Power Cable1/0/U1 3 online(pt) 2809 0.25 5
0 10.111.111.11 0001.9659.44a3 Cable1/0/U0 4 online(pt) 2809 0.75 5 1
10.111.111.10 0001.9649.4445 One of the Cable Modems shown is connected to Upstream Port 0,
and the other is connected to Upstream Port 1. uBR7114# conf t Enter configuration commands, one
per line. End with CNTL/Z. uBR7114(config)# interface cable 1/0 uBR7114(config-if)# cable
upstream 1 shutdown !--- Upstream port 1 has been shutdown but Upstream port 0 is still
active. uBR7114(config-if)# end uBR7114# show cable modem Interface Prim Online Timing
Rec QoS CPE IP address MAC address Sid State Offset Power Cable1/0/U0
4 online(pt) 2809 0.75 5 1 10.111.111.10 0001.9649.4445 The Cable Modem connected
to Upstream Port 1 has been removed from the show cable modem display.
```

Raisons pour un CPE étant retiré de l'affichage du modem Z du show interface cable X/Y

La commande du **modem Z** du **show interface cable X/Y** est une commande Cisco IOS masquée qui affiche le CPE sur l'interface de câble X/Y connectée au modem câble avec l'ID de service Z. Si Z est placé à la valeur spéciale de 0, alors la commande affichera tout le CPEs connecté à l'interface de câble X/Y.

Voici un résultat témoin affichant les deux formes de la commande.

D'abord nous utilisons la forme de la commande qui affiche tous les Modems câble et CPE connectés à l'interface du câble 1/0. La sortie de cette commande peut être tout à fait prolongée sur un CMTS fortement rempli.

```
uBR7114# show interface cable 1/0 modem 0 SID Priv bits Type State IP address
method MAC address 3 11 modem up 10.111.111.11 dhcp
0001.9659.44a3 4 11 host unknown 192.168.111.10dhcp 0050.7307.a34e 4
11 modem up 10.111.111.10 dhcp 0001.9649.4445
```

Ensuite nous voyons la forme de la commande qui affiche seulement le modem câble et des périphériques CPE appartenant à SID 4. Cette forme de la commande produit beaucoup moins de sortie que la forme ci-dessus sur un CMTS fortement rempli.

```
uBR7114# show interface cable 1/0 modem 4 SID Priv bits Type State IP address
method MAC address 4 11 host unknown 192.168.111.10dhcp
0050.7307.a34e 4 11 modem up 10.111.111.10 dhcp 0001.9649.4445
```

La commande de clear cable host

La meilleure manière de retirer manuellement une entrée pour un périphérique CPE de l'affichage du modem Z du show interface cable X/Y est d'utiliser le **clear cable host < le mac-address | commande d'ip-address>**.

Dans la séquence d'opérations affichées ci-dessous, le modem câble avec SID 4 a un périphérique CPE avec l'adresse MAC 0050.7307.a34e connectée à lui.

```
uBR7114# show cable modem 10.111.111.10 Interface Prim Online Timing Rec QoS CPE IP
address MAC address Sid State Offset Power Cable1/0/U0 4 online(pt)
2809 0.50 5 1 10.111.111.10 0001.9649.4445 uBR7114# show interface cable 1/0 modem 4
SID Priv bits Type State IP address method MAC address 4 11
host unknown 192.168.111.10dhcp 0050.7307.a34e 4 11 modem up
10.111.111.10 dhcp 0001.9649.4445 uBR7114# clear cable host 0050.7307.a34e !--- Could
have specified CPE IP address instead. uBR7114# show interface cable 1/0 modem 4 SID Priv
bits Type State IP address method MAC address 4 11 modem
up 10.111.111.10 dhcp 0001.9649.4445 Now that the clear cable host command has been
executed, the CPE device has disappeared from the show interface cable X/Y modem Z display.
uBR7114# show cable modem 10.111.111.10 Interface Prim Online Timing Rec QoS CPE IP
address MAC address Sid State Offset Power Cable1/0/U0 4 online(pt)
2809 0.50 5 0 10.111.111.10 0001.9649.4445
```

Supplémentaire, la commande de show cable modem prouve maintenant qu'il y a 0 CPE connectés au modem câble.

Expiration d'entrée d'ARP CPE due au délai d'attente d'ARP

Un périphérique CPE peut demeurer inscrit au CMTS et répertorié dans la commande du modem Z du show interface cable X/Y pour tant que le CMTS a une entrée valide d'ARP pour le périphérique CPE. Par conséquent, quand l'entrée d'ARP pour le périphérique CPE expire en raison du délai d'attente d'ARP, l'entrée pour le CPE disparaîtra également de la commande du modem Z du show interface cable X/Y. Le délai d'attente par défaut d'ARP pour une interface de câble CMTS est de 4 heures, ou de 240 minutes. Ce temporisateur peut être modifié utilisant la commande d'interface de routeur de <seconds> de délai d'attente d'ARP.

Dans la séquence d'opérations ci-dessous, le modem câble avec SID 1 a un CPE périphérique connecté à lui avec l'adresse MAC 0050.7307.a34e. Ce périphérique CPE a été déconnecté du modem câble ou arrêté pendant presque 4 heures. L'entrée d'ARP pour ce périphérique CPE est sur le point d'expirer. Une fois que l'entrée d'ARP expire le CMTS la retirera est entrée pour ce périphérique CPE de l'affichage du modem Z du show interface cable X/Y.

```
uBR7114# show cable modem Interface Prim Online Timing Rec QoS CPE IP address MAC
address Sid State Offset Power Cable1/0/U0 1 online(pt) 2812 -0.75 5
1 10.111.111.10 0001.9649.4445 Cable1/0/U1 2 online(pt) 2810 0.50 5 0
10.111.111.11 0001.9659.44a3 The Cable Modem with SID 1 has one CPE device connected. uBR7114#
```

```

show interface cable 1/0 modem 1 SID Priv bits Type State IP address method
MAC address 1 10 host unknown 192.168.111.10dhcp 0050.7307.a34e 1
10 modem up 10.111.111.10 dhcp 0001.9649.4445 The CPE device has an IP
address of 192.168.111.10 and a MAC address of 0050.7307.a34e uBR7114# show ip arp
192.168.111.10 Protocol Address Age (min) Hardware Addr Type Interface Internet
192.168.111.10 238 0050.7307.a34e ARPA Cable1/0

```

Puisque l'âge de l'entrée d'ARP associée avec le périphérique CPE est de 238 minutes, et le délai d'attente par défaut d'ARP pour l'interface du câble 1/0 est de 240 minutes (4 heures), en 2 minutes chronométrez le CMTS essaiera de régénérer l'entrée d'ARP pour le périphérique CPE. Si le CMTS ne régénère pas l'entrée d'ARP parce que le CPE a été arrêté ou déconnecté, alors l'entrée d'ARP pour le périphérique disparaîtra. Notez que nous avons délibérément déconnecté le périphérique CPE.

```

uBR7114# show clock 00:39:50.152 UTC Sat Sep 29 2001 uBR7114# show clock 00:45:54.472 UTC Sat
Sep 29 2001 uBR7114# show ip arp 192.168.111.10 uBR7114#

```

Après avoir attendu cinq minutes nous voyons que le délai d'attente d'ARP a expiré pour le périphérique CPE parce qu'il n'y a plus une entrée dans la table ARP pour le CPE.

```

uBR7114# show interface cable 1/0 modem 1 SID Priv bits Type State IP address
method MAC address 1 10 modem up 10.111.111.10 dhcp
0001.9649.4445

```

[Suppression du modem câble associé avec le CPE](#)

La circonstance finale sous laquelle une entrée CPE peut être retirée de l'affichage du **modem Z** du **show interface cable X/Y** est si le modem câble associé avec le CPE est retiré de la liste de **show cable modem** pour une des raisons répertoriées dans la section au-dessus de cela traite des Modems câble. Ceci inclut arrêter l'interface de câble ou le port ascendant un périphérique CPE est connecté à, physiquement retirant l'interface de câble du CMTS, ou rechargeant le CMTS.

[Résumé](#)

Un modem câble restera comme entrée dans des bases de données internes de Cisco un CMTS jusqu'à ce que le modem câble ait été hors ligne pendant plus considérablement que 24 heures de droit, ou jusqu'au port de câble qu'il est associé avec est l'arrêt.

Un périphérique CPE demeurera comme entrée dans des bases de données internes de Cisco un CMTS jusqu'à ce que ce soit entrée d'ARP expire ou il est retiré utilisant la commande de clear cable host. En outre, si le modem câble un périphérique CPE est associé avec est retiré, puis le périphérique CPE sera aussi bien retiré.

[Informations connexes](#)

- [CPE non capable se connecter dedans](#)
- [Résolution des problèmes de mise en ligne des modems câble uBR](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)