

Comment obtenir des informations de comptes d'adresses MAC et IP à l'aide de SNMP

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Comptabilité d'adresse MAC](#)

[Comptabilité d'adresse IP](#)

[Comment obtenir l'information de comptabilité d'adresse IP utilisant le SNMP](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document donne des exemples sur la façon d'obtenir l'information de comptabilité des adresses MAC et IP des routeurs Cisco utilisant le protocole de gestion de réseau simple (SNMP).

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

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.

[Conventions](#)

Pour plus d'informations sur les conventions de documents, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

[Comptabilité d'adresse MAC](#)

La fonctionnalité de comptabilisation d'adresse MAC fournit l'information de comptabilité pour le trafic IP basé sur la source et les adresses de MAC de destination sur des interfaces de RÉSEAU LOCAL. Cette caractéristique calcule tout le paquet et les nombres d'octets pour un RÉSEAU LOCAL reliant qui reçoit ou envoie des paquets IP à ou d'une seule adresse MAC. Il enregistre

également un horodateur pour le dernier paquet reçu ou envoyé.

D'une ligne de commande, vous obtenez ce résultat :

```
router_10.64.7.2#show running
```

```
<snip>
```

```
...
```

```
interface FastEthernet2/0
```

```
ip address 10.64.7.2 255.255.255.248
```

```
ip accounting mac-address input
```

```
ip accounting Mac-address output
```

```
...
```

```
<snip>
```

```
...
```

```
snmp-server community public RO
```

```
SNMP-server community private RW
```

```
...
```

```
<snip>
```

```
router_10.64.7.2#show interfaces mac
```

```
FastEthernet2/0
```

```
Input (486 free)
```

```
0000.0c75.4120(24 ): 19349 packets, 1608842 bytes, last: 5360ms ago
```

```
00e0.1e3f.6989(33 ): 19272 packets, 1597208 bytes, last: 1276ms ago
```

```
...
```

```
0040.0550.bc5c(245): 207 packets, 44890 bytes, last: 174440ms ago
```

```
Total: 1091720 packets, 178475402 bytes
```

```
Output (506 free)
```

```
0040.ca19.c776(34 ): 3744 packets, 400075 bytes, last: 81804ms ago
```

```
...
```

```
0090.bf1f.e000(208): 229537 packets, 64266576 bytes, last: 0ms ago
```

```
Total: 266111 packets, 70376527 bytes
```

```
router_10.64.7.2#
```

Alternativement, il est possible d'obtenir les informations ci-dessus utilisant le SNMP de [CISCO-IP-STAT-MIB](#) comme affiché :

```
% snmpwalk 10.64.7.2 public .1.3.6.1.4.1.9.9.84.1.2.1
```

```
enterprises.9.9.84.1.2.1.1.3.9.1.0.0.12.117.65.32 = Counter32: 19349
```

```
...
```

```
enterprises.9.9.84.1.2.1.1.3.9.2.1.0.94.0.0.5 = Counter32: 19040
```

```
enterprises.9.9.84.1.2.1.1.4.9.1.0.0.12.117.65.32 = Counter32: 1608842
```

```
...
```

```
enterprises.9.9.84.1.2.1.1.4.9.2.1.0.94.0.0.5 = Counter32: 1485120
```

Remarques :

```
% snmpwalk 10.64.7.2 public .1.3.6.1.4.1.9.9.84.1.2.1
enterprises.9.9.84.1.2.1.1.3.9.1.0.0.12.117.65.32 = Counter32: 19349
...
enterprises.9.9.84.1.2.1.1.3.9.2.1.0.94.0.0.5 = Counter32: 19040
enterprises.9.9.84.1.2.1.1.4.9.1.0.0.12.117.65.32 = Counter32: 1608842
...
enterprises.9.9.84.1.2.1.1.4.9.2.1.0.94.0.0.5 = Counter32: 1485120
```

Prenez un des exemples de la sortie de commande de **snmpwalk**.

- Pour la première moitié de la sortie, c.-à-d., `cipMacSwitchedPkts` :
enterprises.9.9.84.1.2.1.1.3.9.1.0.0.12.117.65.32 = Counter32: 19349
Ici, le 9 est l'ifIndex, et le 1 est cipMacDirection.
enterprises.9.9.84.1.2.1.1.3.9.1.0.0.12.117.65.32 = Counter32: 19349
Ainsi, 0.0.12.117.65.32 est l'adresse MAC, c.-à-d., 0000.0c75.4120. L'adresse MAC est dans la décimale : 0.0.12.117.65.32 (qui se traduit à 0000.0c75.4120 dans l'hexadécimal). Le nombre de paquets = 19349.
- Pour la deuxième moitié de la sortie **SNMP**, c.-à-d., `cipMacSwitchedBytes` :
enterprises.9.9.84.1.2.1.1.4.9.1.0.0.12.117.65.32 = Counter32: 1608842
Ici, le 9 est l'ifIndex et le 1 est cipMacDirection.
enterprises.9.9.84.1.2.1.1.4.9.1.0.0.12.117.65.32 = Counter32: 1608842
Ainsi, 0.0.12.117.65.32 est l'adresse MAC, c.-à-d., 0000.0c75.4120. Le nombre d'octets = 1608842. Ceci correspond à l'entrée suivante dans la sortie de commande de **MAC d'interfaces d'exposition** :
router_10.64.7.2#show interfaces mac
FastEthernet2/0
Input (486 free)
0000.0c75.4120(24) : 19349 packets, 1608842 bytes, last: 5360ms ago
...

[CISCO-IP-STAT-MIB](#) est pris en charge sur des Routeurs de Cisco depuis la version de logiciel 12.0 de Cisco IOS®. Pour plus d'informations sur le support MIB, référez-vous au [localisateur MIB](#) (clients [enregistrés](#) seulement).

Les informations supplémentaires sont disponibles à :

- [Comptabilité d'adresse MAC et comptabilité de priorité.](#)
- [Navigateur d'objet SNMP](#)

Comptabilité d'adresse IP

En activant l'ip accounting, les utilisateurs peuvent voir le nombre d'octets et de paquets commutés par le logiciel de Cisco IOS sur une base de source et d'adresse IP de destination. Seulement le trafic IP de transit est mesuré et seulement sur une base sortante ; le trafic généré par le logiciel ou la terminaison en logiciel n'est pas inclus en statistiques de traçabilité.

Pour mettre à jour des totaux de comptabilité précis, le logiciel met à jour deux bases de données de traçabilité : une active et une base de données checkpointed. Il y a deux tables dans [OLD-CISCO-IP-MIB.my](#), qui sont `lipCkAccountingTable` (la base de données de point de reprise) et

lipAccountingTable (la base de données active). L'actCheckPoint copie la base de données active dans la base de données de point de reprise. En conséquence, la **commande de traçabilité de showip** est effacée.

Un système d'administration de réseaux (NMS) peut l'utiliser lipCkAccountingTable du MIB pour analyser des données stables dans la base de données de point de reprise. L'exécution, ou l'active, base de données est copiée dans la base de données de point de reprise. Si la base de données de point de reprise a déjà des données obtenues précédemment de la base de données active, le routeur ajoute la dernière copie de la base de données active aux données existantes dans la base de données de point de reprise. La base de données de point de reprise enregistre des données récupérées de la base de données active jusqu'à ce que l'actCheckPoint soit placé, ou jusqu'à ce que vous supprimez le contenu de cette base de données en émettant la commande de **clear ip accounting [point de reprise]**.

L'actCheckPoint MIB lance une base de données de point de reprise. Cette variable doit être lue et puis placée à la même valeur qui a été lue. La valeur qui est lue et puis placée est incrémentée après qu'une demande réussie de positionnement. La configuration sur le routeur est comme suit :

```
router_10.64.7.2#show interfaces mac
FastEthernet2/0
  Input (486 free)
    0000.0c75.4120(24) : 19349 packets, 1608842 bytes, last: 5360ms ago
...
```

[Comment obtenir l'information de comptabilité d'adresse IP utilisant le SNMP](#)

Utilisez la prise de point de contrôle et récupérez les données de la base de données de point de reprise utilisant le SNMP pour obtenir des données de comptabilité précises.

Un processus en deux étapes est nécessaire pour installer le point de reprise et pour copier les données de la base de données active sur la base de données de point de reprise :

1. Lisez la valeur de l'actCheckPoint (1.3.6.1.4.1.9.2.4.11).

```
% snmpget -v 1 10.64.7.2 public .1.3.6.1.4.1.9.2.4.11.0
enterprises.9.2.4.11.0 = 0
```

2. Placez l'actCheckPoint à la valeur qui a été juste lue.

```
% snmpset 10.64.7.2 private .1.3.6.1.4.1.9.2.4.11.0 i 0
enterprises.9.2.4.11.0 = 0
```

Note: Si le positionnement est réussi la valeur de l'actCheckPoint incrémente par un.

```
% snmpget -v 1 10.64.7.2 public .1.3.6.1.4.1.9.2.4.11.0
enterprises.9.2.4.11.0 = 1
```

Ici, vous ne supprimez pas vraiment la table de comptabilité de point de reprise IP. Quand vous point de reprise la table, vous copiez la table vivante sur la table de point de reprise, et réinitialisez la table vivante. La prise de point de contrôle comme ci-dessus supprime ou réinitialise la table d'ip accounting. Pour récupérer la table de comptabilité de point de reprise IP, **snmpwalk le lipCkAccountingTable**.

Note: 1.3.6.1.4.1.9.2.4.9 = lipCkAccountingTable :

```
% snmpwalk 10.64.7.2 public .1.3.6.1.4.1.9.2.4.9
enterprises.9.2.4.9.1.1.10.64.7.26.172.17.111.59 = IPAddress: 10.64.7.26
enterprises.9.2.4.9.1.1.172.17.110.208.172.17.110.223 = IPAddress: 172.17.110.208
enterprises.9.2.4.9.1.2.10.64.7.26.172.17.111.59 = IPAddress: 172.17.111.59
enterprises.9.2.4.9.1.2.172.17.110.208.172.17.110.223 = IPAddress: 172.17.110.223
enterprises.9.2.4.9.1.3.10.64.7.26.172.17.111.59 = 29
enterprises.9.2.4.9.1.3.172.17.110.208.172.17.110.223 = 57
enterprises.9.2.4.9.1.4.10.64.7.26.172.17.111.59 = 2436
enterprises.9.2.4.9.1.4.172.17.110.208.172.17.110.223 = 5700
enterprises.9.2.4.9.1.5.10.64.7.26.172.17.111.59 = 0
enterprises.9.2.4.9.1.5.172.17.110.208.172.17.110.223 = 0
```

Du router_10.64.7.2 :

```
router_10.64.7.2#show ip account
      Source           Destination           Packets           Bytes
172.17.110.208 172.17.110.223           25             2500
10.64.7.26      172.17.111.59           13             1092
```

L'âge de données de comptabilité est 0.

En résumé, plaçant l'actCheckPoint efface des données dans le lipCkAccountingTable. En d'autres termes, ce débuts avec une base de données toute neuve.

[OLD-CISCO-IP-MIB](#) est pris en charge sur des Routeurs de Cisco depuis la version du logiciel Cisco IOS 10.x. Pour plus d'informations sur le support MIB, référez-vous au [localisateur MIB](#) (clients [enregistrés](#) seulement).

Les informations supplémentaires sont disponibles à :

- [Configurer des Services IP](#)
- [Navigateur d'objet SNMP](#)

[Informations connexes](#)

- [Ressources de support en protocole SNMP](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)