

Obtenir des détails de qualité de service basés sur la classe pour une interface utilisant SNMP

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Obtenir les détails de la QoS basée sur les classes appliqués à une interface avec SNMP](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit comment extraire les différentes valeurs concernant les détails de la qualité de service (QoS) basée sur les classes (CISCO-CLASS-BASED-QOS-MIB) appliqués au plan de contrôle à l'aide du protocole SNMP (Simple Network Management Protocol).

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco recommande que vous ayez :

- Net-SNMP, ou tout utilitaire de ligne de commande similaire, exécuté sur un système d'exploitation UNIX, pour interroger les bases MIB SNMP (Management Information Bases) à partir d'un périphérique Cisco. Net-SNMP est un utilitaire open source tiers que vous pouvez télécharger à l'adresse <http://www.net-snmp.org/>.
- La QoS doit être configurée et appliquée sur les interfaces pour lesquelles vous effectuerez une interrogation SNMP.

Components Used

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

- Tout périphérique Cisco IOS[®] qui exécute 12.0(3)T ou une version ultérieure. La procédure de ce document a été vérifiée sur un Cisco 6500 qui exécute 12.2(33) SXJ3.
- Cisco SNMP Object Navigator est accessible à l'adresse <http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseOID.do>

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.

Obtenir les détails de la QoS basée sur les classes appliqués à une interface avec SNMP

Utilisez cette procédure afin de déterminer ou de confirmer l'OID (Object Identifier) requis pour l'interrogation.

1. Obtenez le fichier ifindex (Object Identifier/OID 1.3.6.1.2.1.2.2.1.1) pour l'interface.

Exemple 1 - Commande CLI pour obtenir l'ifindex de l'interface GigabitEthernet6/1/3 :

```
show snmp mib ifmib ifindex | include GigabitEthernet6/1/3
GigabitEthernet6/1/3: Ifindex = 73
```

Exemple 2 - Commande SNMP pour obtenir l'ifindex de la même interface :

```
UNIX #snmpwalk -v2c -c 1.3.6.1.2.1.2.2 | grep -i GigabitEthernet6/1/3
IF-MIB::ifDescr.73 = STRING: GigabitEthernet6/1/3
```

La valeur ifindex renvoyée dans ces exemples est **73**.

2. Obtenez l'index cbQosIfIndex (OID 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.4) pour l'index ifindex que vous avez récupéré à l'étape 1.

Exemple - Commande SNMP pour obtenir cbQosIfIndex pour ifindex 73 :

```
UNIX #snmpwalk -v2c -c 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.4 | grep -i 73

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.1.1.4.1170 = INTEGER: 73
```

La valeur cbQosPolicyIndex (OID 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.1) renvoyée dans cet exemple est **1170**.

3. Utilisez l'objet MIB cbQosCMName (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.7.1.1.1) pour obtenir les noms des class-maps configurés sur le routeur.

Le résultat affiche chaque class-map avec son index. Par exemple, cbQosConfigIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.2).

```
UNIX #snmpwalk -v2c -c 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.7.1.1.1

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.1593 = STRING: "class-default"

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.1874801 = STRING:"DOMESTIC_IN"

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.5134417 = STRING:"INTERNATIONAL_IN"

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.6181089 = STRING:"DOMESTIC_OUT"

SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.7.1.1.1.12374209 = STRING:"INTERNATIONAL_OUT"
```

Notez la valeur mise en surbrillance **6181089**, qui est cbQosConfigIndex.

- Utilisez cbQosConfigIndex pour obtenir cbQosPolicyIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.1.1.1) et cbQosObjectsIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.1) class-maps individuels.

Exemple - commande permettant de surveiller class-map DOMESTIC_OUT :

```
UNIX #snmpwalk -v2c -c 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.2
```

- Afin d'obtenir l'identificateur d'objet (OID), recherchez la valeur cbQosConfigIndex obtenue à l'étape 3 (6181089) dans le résultat ci-dessous :

```
UNIX #snmpwalk -v2c -c 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.2 grep -i 'Gauge32: 6181089'  
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.352.352 = Gauge32: 11986352  
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.352.1163651 = Gauge32: 9637091  
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.352.7200738 = Gauge32: 1594  
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.352.10567713 = Gauge32: 1593  
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.354.354 = Gauge32: 11986352  
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.354.431603 = Gauge32: 9637091  
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.5.1.1.2.1170.7552545 = Gauge32: 6181089
```

Les valeurs mises en surbrillance sont les suivantes : cbQosConfigIndex (6181089), cbQosPolicyIndex (1170) et cbQosObjectsIndex (7552545).

Important : Dans cet exemple, cbQosConfigIndex et cbQosObjectsIndex correspondants sont pour cbQosObjectType (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.3) « classmap ». Pour tout autre type de cbQosObjectType, vous devez examiner la corrélation dérivée sous cbQosObjects dans le cadre de cbQosObjectsIndex (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.3). Reportez-vous à la définition de

[cbQosParentObjectsIndex](#).

Specific Object Information	
Object	cbQosObjectType
OID	1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.5.1.1.3
Type	QosObjectType 1:policymap 2:classmap 3:matchStatement 4:queueing 5:randomDetect 6:trafficShaping 7:police 8:set 9:compression 10:ipslaMeasure 11:account
Permission	read-only
Status	current
MIB	CISCO-CLASS-BASED-QOS-MIB ; - View Supporting Images 
Description	The type of the QoS object.

- Données de sondage de la carte-politique (en corrélation avec QosObjectType=classmap) de cbQosClassMapStats (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.15). De nombreuses options sont disponibles :

```
:  
+-- -R-- Counter   cbQosCMPrePolicyPktOverflow(1)
```

```

+++ -R-- Counter cbQosCMPrePolicyPkt(2)
+++ -R-- Counter64 cbQosCMPrePolicyPkt64(3)
+++ -R-- Counter cbQosCMPrePolicyByteOverflow(4)
+++ -R-- Counter cbQosCMPrePolicyByte(5)
+++ -R-- Counter64 cbQosCMPrePolicyByte64(6)
+++ -R-- Gauge cbQosCMPrePolicyBitRate(7)
+++ -R-- Counter cbQosCMPostPolicyByteOverflow(8)
+++ -R-- Counter cbQosCMPostPolicyByte(9)
+++ -R-- Counter64 cbQosCMPostPolicyByte64(10)
+++ -R-- Gauge cbQosCMPostPolicyBitRate(11)
+++ -R-- Counter cbQosCMDropPktOverflow(12)
+++ -R-- Counter cbQosCMDropPkt(13)
+++ -R-- Counter64 cbQosCMDropPkt64(14)
+++ -R-- Counter cbQosCMDropByteOverflow(15)
+++ -R-- Counter cbQosCMDropByte(16)
+++ -R-- Counter64 cbQosCMDropByte64(17)
+++ -R-- Gauge cbQosCMDropBitRate(18)
+++ -R-- Counter cbQosCMNoBufDropPktOverflow(19)
-- -R-- Counter cbQosCMNoBufDropPkt(20)
-- -R-- Counter64 cbQosCMNoBufDropPkt64(21)

```

Référez-vous à [SNMP MIB Locator](#) for MIB pour ces options. Par exemple, l'objet `cbQosCMPostPolicyBitRate (1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.15.1.1.11)` interroge le débit du trafic après l'exécution de la stratégie QoS. **Exemple** - commande permettant d'obtenir le débit binaire post-policy :

```

UNIX # snmpwalk -v2c -c 1.3.6.1.4.1.9.9.166.1.15.1.1.11.1170.7552545
SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.166.1.15.1.1.11.1170.7552545 = Gauge32: 27000

```

Les valeurs mises en surbrillance sont les suivantes : `cbQosPolicyIndex (1170)`, `cbQosObjectsIndex (7552545)` et débit binaire en bits par seconde (`27000`). Voici un extrait des résultats de la commande CLI pour obtenir le débit binaire post-policy :

7. Obtenez les informations de la carte de stratégie à partir du routeur et comparez-les aux informations obtenues lors des étapes précédentes.

Utilisez la commande CLI suivante :

```
Router # show policy-map interface GigabitEthernet6/1/3
```

L'extrait suivant du résultat de la commande montre un exemple d'informations à comparer pour la vérification :

```

Class-map: DOMESTIC_OUT (match-any) (7552545/2)
8170810 packets, 979471829 bytes
5 minute offered rate 27000 bps, drop rate 0 bps
Match: any (5213858)
police:
1024000000 bps, 16777215 limit, 16777215 extended limit
conformed 8170810 packets, 979471829 bytes; actions:
transmit
exceeded 0 packets, 0 bytes; actions:
drop
conformed 27000 bps, exceed 0 bps

```

Vérifiez le résultat afin de vérifier que les données que vous interrogez sont correctes.

Informations connexes

- [Guide des spécifications MIB des routeurs de la gamme Cisco 7600](#)