Dépannage des fonctionnalités SNMP de base

Table des matières

Introduction

Conditions préalables

- Exigences
- Composants utilisés

Dépannage des erreurs les plus courantes

Informations connexes

Introduction

Ce document décrit quelques scénarios de dépannage du protocole SNMP (Simple Network Management Protocol).

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de connaître les points suivants :

- Fonctionnement des protocoles SNMPv2c et SNMPv3
- Interface de ligne de commande (CLI) Cisco IOS® XE

Composants utilisés

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

- Commutateur Cisco Catalyst 3650

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. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

Dépannage des erreurs les plus courantes

1. Message d'erreur : "%SNMP-3-RESPONSE_DELAYED : traitement de GetNext de <OID> (<elapsed-time> msecs)"

Dans cet exemple, ciscoMgmt.810.1.2.1.1 est l'OID associé à la demande GetNext différée. Corrélez les messages répétés avec l'utilisation du CPU, les enregistrements d'interrogation NMS et les défauts spécifiques à la version avant d'identifier la cause première :

```
*May 24 01:30:48.463: %SNMP-3-RESPONSE_DELAYED: processing GetNext of ciscoMgmt.810.1.2.1.1 (24008 msec
*May 24 01:31:12.477: %SNMP-3-RESPONSE_DELAYED: processing GetNext of ciscoMgmt.810.1.2.1.1 (24012 msec
*May 24 01:31:36.486: %SNMP-3-RESPONSE_DELAYED: processing GetNext of ciscoMgmt.810.1.2.1.1 (24008 msec
*May 24 01:32:00.503: %SNMP-3-RESPONSE_DELAYED: processing GetNext of ciscoMgmt.810.1.3.1.1 (24016 msec
*May 24 01:32:24.515: %SNMP-3-RESPONSE_DELAYED: processing GetNext of ciscoMgmt.810.1.3.1.1 (24012 msec
*May 24 01:32:48.528: %SNMP-3-RESPONSE_DELAYED: processing GetNext of ciscoMgmt.810.1.3.1.1 (24012 msec
*May 24 01:33:12.537: %SNMP-3-RESPONSE_DELAYED: processing GetNext of ciscoMgmt.810.1.3.1.1 (24008 msec
```

Pour résoudre les problèmes :

Vérifiez la configuration SNMP sur le périphérique. Pour SNMPv2c, il ressemble à la sortie si plusieurs communautés sont ajoutées au périphérique :

```
snmp-server community TAC1 RO

snmp-server community TAC2 RO  -->
```

Pour SNMPv3 :

```
snmp-server view TESTV3 iso include

snmp-server group TestGroupV3 v3 auth read TESTV3
```

```
snmp-server user cisco TestGroupV3 v3 auth md5 ciscorules priv des56 cisco123
```

Passez en mode de configuration du périphérique et ajoutez une vue à la configuration SNMP.

Pour SNMPv2c :

```
snmp-server community TAC1 RO view cutdown RO

snmp-server community TAC2 RO view cutdown RO
```

L'idée est d'exclure l'OID à l'origine du problème, cependant, veuillez vérifier quelle est la fonction de l'OID qui peut être exclue avant d'appliquer toute modification :

```
snmp-server view cutdown iso included

snmp-server view cutdown ciscoMgmt.810 excluded -->>>
```

Pour SNMPv3, l'exclusion de vue est appliquée avec la commande snmp-server group :

```
snmp-server view TESTV3 internet included

snmp-server view TESTV3 ciscoMgmt.810 excluded

snmp-server group TestGroupV3 v3 priv write TESTV3
```

2. Message d'erreur « High CPU Utilization due to SNMP Flash Cache ».

<#root>

```
Device#

show processes cpu sorted
```

```
CPU utilization for five seconds: 99%/0%; one minute: 22%; five minutes: 18%
```

```
PID    Runtime(ms)     Invoked      uSecs      5Sec          1Min     5Min     TTY    Process

447    561399          143012       3925       0.00%         1.58%    1.83%     0     Snmp Flash Cache
```

Journaux SNMP :

%SYS-2-SIGPENDING : Plusieurs signaux sont envoyés à un processus 91 -Process= "Snmp Flash Cache", ipl= 0, pid= 91.

```
888888888888888888888888888888888888888888888898878889

625424254283314655456532533533772205363424335694492379

  100                                              *      *

  90 * *    *  *    *** ***  *  *  **  * *      ***    **

  80 **************************************************

  70 **************************************************

  60 **************************************************

  50 **************************************************

  40 ##################################################

  30 ##################################################

  20 ##################################################

  10 ##################################################

   0....5....1....1....2....2....3....3....4....4....5....5....6....6....7..
```

Pour contourner ce problème :

Le processus SNMP Flash Cache peut consommer beaucoup de CPU lorsque la mise en cache Flash MIB est activée. Confirmez l'état configuré avec show running-config all | inclure le cache flash mib snmp et valider le processeur du processus avant d'appliquer aucun cache flash mib snmp.

3. Message d'erreur : "%SNMP-3-INPUT_QFULL_ERR : Paquet abandonné en raison du

remplissage de la file d'attente d'entrée"

Une erreur de file d'attente pleine peut être due à une interrogation massive sur le périphérique ou à un OID spécifique qui provoque le problème. Pour pallier ce problème, vérifiez d'abord si le périphérique est fortement interrogé.

Pour ce faire, exécutez cette commande :

<#root>

```
Device#

show snmp stats oid


time-stamp                              #of times requested           OID

15:40:19 BKK Dec 27 2019        11180008                           ifAlias

15:40:19 BKK Dec 27 2019        44018183                        dot1dBasePortEntry.4

15:40:19 BKK Dec 27 2019        44018212                        dot1dBasePortEntry.3

15:40:19 BKK Dec 27 2019        45216156                        ipNetToPhysicalEntry.4

15:40:19 BKK Dec 27 2019        44018059                        dot1dBasePortEntry.5

15:40:19 BKK Dec 27 2019        44578303                        dot1dBasePortEntry.1

15:40:19 BKK Dec 27 2019        6011756                        dot3StatsEntry.19

15:40:19 BKK Dec 27 2019        11095925                        ifSpeed

15:40:19 BKK Dec 27 2019        12879927                        dot1dTpFdbEntry.3

15:40:19 BKK Dec 27 2019        84535                              vmMembershipSummaryEntry.2

15:40:19 BKK Dec 27 2019        3241107                          vmMembershipSummaryEntry.3

15:40:19 BKK Dec 27 2019        45208908                        ipNetToMediaEntry.2

15:40:19 BKK Dec 27 2019        45223410                        ipNetToPhysicalEntry.6

15:40:19 BKK Dec 27 2019        44018324                        dot1dBasePortEntry.2
```

Pour résoudre les problèmes :

Vous devez modifier les paramètres de votre NMS et réduire les intervalles d'interrogation du périphérique. Une fois l'intervalle d'interrogation réduit, l'erreur de file d'attente complète doit être atténuée. Si ce n'est pas le cas, vous devez rechercher l'OID à l'origine du problème. Pour trouver l'OID à l'origine du problème et le résoudre, reportez-vous au message d'erreur 1 mentionné précédemment.

4. Message d'erreur : "Utilisation CPU élevée due à SNMP ENGINE".

Identifiez le problème :

Le routeur souffre d'une CPU élevée au moment où il est interrogé par un client, et ceci peut être vérifié avec la commande show process cpu <sorted> au moment de la CPU élevée. Vous pouvez voir que le processus du moteur SNMP prend toutes les ressources du processeur :

<#root>

```
Device#

show processes cpu sorted


CPU utilization for five seconds: 99%/0%; one minute: 22%; five minutes: 18%

PID    Runtime(ms)      Invoked      uSecs   5Sec          1Min              5Min    TTY    Process

189     1535478456      697105815    2202    88.15%        13.40%            8.74%    0     SNMP ENGINE
```

L'OID problématique entraîne un ralentissement du CPU élevé par rapport aux autres, ce qui peut également entraîner un certain délai d'attente lorsque le client demande cet OID. La plupart des méthodes tentent de trouver l'OID qui fournit une réponse plus lente. C'est parce qu'ils sont les plus susceptibles de causer le CPU élevé. Une fois l'OID identifié, vous pouvez verrouiller cet OID respectif afin de limiter les erreurs.

Remarque : Si aucune des méthodes répertoriées ici ne permet d'identifier un OID à l'origine du problème, veuillez ouvrir un dossier auprès du TAC.

Méthode 1. Utiliser la commande show snmp stats oid.

La commande show snmp stats oid affiche le dernier OID qui a été interrogé. Il affiche l'horodatage dans l'ordre, l'objectif est d'identifier l'OID qui n'a pas répondu lentement. Cette commande est également utile si vous souhaitez rechercher les MIB interrogées le plus souvent par le client.

<#root>

```
Device#

show snmp stats oid



time-stamp #of times     requested   OI

14:34:38 CET Oct 25 2020 24       atEntry.2

14:34:29 CET Oct 25 2020 40       atEntry.1

14:34:11 CET Oct 25 2020  11       ifOutErrors

14:34:07 CET Oct 25 2020 10       ifOutDiscards

14:34:06 CET Oct 25 2020 10       ifOutUcastPkts

14:34:06 CET Oct 25 2020 10      ifOutOctets

14:34:05 CET Oct 25 2020 10      ifInUnknownProtos
```

Comme vous pouvez le constater, le calcul de Entry.1 a pris 18 secondes. Cela suggère que le processeur était occupé afin de calculer ces données.

Méthode 2 : observation du client SNMP.

Afin de trouver l'OID qui est responsable de l'utilisation élevée du CPU sur le périphérique, vous pouvez lancer un snmpwalk vers un périphérique à partir d'un serveur NMS et observer le résultat. Les OID qui répondent plus lentement que les autres OID peuvent être responsables d'une utilisation élevée du CPU.

Pour résoudre les problèmes :

Vérifiez la configuration SNMP sur le périphérique. Pour SNMPv2, il doit ressembler à ceci :

```
snmp-server community TAC1 RO

snmp-server community TAC2 RO
```

- Pour SNMPv3

```
snmp-server view TESTV3 iso include

snmp-server group TestGroupV3  v3 auth read TESTV3

snmp-server user <username> TestGroupV3 v3 auth sha <auth-secret> priv aes 128 <priv-secret>
```



Remarque : Utilisez des secrets uniques conformes à la politique d'informations d'identification de l'organisation. Confirmez la syntaxe SHA et AES et la prise en charge de la version documentée de Cisco IOS XE.

Passez en mode de configuration du périphérique et ajoutez une vue à la configuration SNMP pour la modifier.

- Pour SNMPv2

```
snmp-server community  TAC1 RO view cutdown RO

snmp-server community TAC2 RO view cutdown RO
```

Ajoutez ces lignes en mode de configuration. L'idée est d'exclure l'OID qui cause le problème, cependant, s'il vous plaît lire quelle est la fonction de l'OID que vous êtes sur le point d'exclure :

```
snmp-server view cutdown iso included

snmp-server view cutdown <oid-subtree> excluded
```

Informations connexes

- Guide de configuration : Chapitre : SNMP
- Assistance technique de Cisco et téléchargements

À propos de cette traduction
Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.