

Comment obtenir de grands blocs de mémoire contiguë disponibles à l'aide de SNMP

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Procédure](#)

[Exemple](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document décrit comment obtenir gratuitement et le plus grand bloc de mémoire contiguë à l'aide du protocole SNMP (Simple Network Management Protocol).

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

[Components Used](#)

Les informations contenues dans ce document ne sont valides que pour les périphériques Cisco IOS®.

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.

[Conventions](#)

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

[Informations générales](#)

Les fuites de mémoire et les événements réseau anormaux sont les principales raisons de surveiller la consommation et la fragmentation de la mémoire. Une fuite de mémoire se produit lorsqu'un processus demande des blocs de mémoire et ne libère pas le bloc lorsqu'il en a terminé avec. Finalement, le processus utilise toute la mémoire disponible. Ceci est considéré comme un bogue, et il finit par provoquer un plantage d'un routeur. Une mémoire insuffisante empêche le routeur, entre autres choses, de créer davantage de mémoires tampon. Le manque de mémoire peut également affecter la capacité du routeur à développer des structures de données telles qu'une table de routage.

Procédure

La surveillance de la mémoire libre et du bloc de mémoire libre le plus important sur les périphériques de la plate-forme logicielle Cisco IOS peut être un bon indicateur de l'état du routeur. Les variables à rechercher sont **ciscoMemoryPoolFree (.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.6)** et **ciscoMemoryPoolLargestFree (.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.7)** de [CISCO MIB DE POOL-MÉMOIRE](#).

.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.6

```
ciscoMemoryPoolFree OBJECT-TYPE
    -- FROM CISCO-MEMORY-POOL-MIB
    SYNTAX          Gauge
    MAX-ACCESS      read-only
    STATUS          Current
    DESCRIPTION     "Indicates the number of bytes from the memory pool
that are currently unused on the managed device.
 ::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1) cisco(9)
ciscoMgmt(9) ciscoMemoryPoolMIB(48) ciscoMemoryPoolObjects(1) ciscoMemoryPoolTable(1)
ciscoMemoryPoolEntry(1) 6 }
```

Remarque : La somme de **ciscoMemoryPoolUsed** et **ciscoMemoryPoolFree** correspond à la quantité totale de mémoire dans le pool.

.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.7

```
ciscoMemoryPoolLargestFree OBJECT-TYPE
    -- FROM CISCO-MEMORY-POOL-MIB
    SYNTAX          Gauge
    MAX-ACCESS      read-only
    STATUS          Current
    DESCRIPTION     "Indicates the largest number of contiguous bytes from
the memory pool that are currently unused on
the managed device."
 ::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1) cisco(9)
ciscoMgmt(9) ciscoMemoryPoolMIB(48) ciscoMemoryPoolObjects(1) ciscoMemoryPoolTable(1)
ciscoMemoryPoolEntry(1) 7 }
```

Exemple

Ces tableaux présentent un exemple de sortie de la commande **show memory** pour les routeurs haut de gamme et bas de gamme :

Routeurs haut de gamme (série 7xxx) :

Router>show memory

	Tête	Total (b)	Utilisé (b)	Gratuit (b)	Plus faible	Plus grand(
--	------	--------------	----------------	----------------	----------------	----------------

					b)	b)
Proces seur	61470 8E0	11278 5184 ^A	11720 752 ^B	10106 4432 ^C	10057 4424 ^D	10059 9288 ^E
Fast	61450 8E0	13107 2 ^A	72664 ^B	58408 ^C	58408 ^D	58364 ^E

--Plus--

Routeurs bas de gamme (4xxx, 2500, 3600, etc.) :

Router>show memory

	Tête	Total b)	Utilisé(b)	Gratuit (b)	Plus faible b)	Plus grand (b)
Process eur	6291D E80	16654 720 ^A	11768 556 ^B	48861 64 ^C	45382 64 ^D	47729 80 ^E
E/S	390000 0	73400 32 ^A	48986 80 ^B	24413 52 ^C	22905 28 ^D	24411 16 ^E

--Plus--

Ces informations sont mises en surbrillance dans les tables show memory :

- **A** —« Total(b)" est la quantité totale de mémoire, en octets, disponible pour le processeur après le chargement du logiciel Cisco IOS. Si vous souhaitez connaître la quantité de mémoire utilisée par le logiciel Cisco IOS sur le routeur, soustrayez le nombre total d'octets indiqué ici de la quantité totale de mémoire vive dynamique (DRAM) ou mémoire système (processorRam) installée sur le routeur. La mémoire totale d'entrée/sortie (E/S) ou la mémoire rapide est basée sur la mémoire d'E/S physique installée sur les routeurs bas de gamme ou sur la quantité de mémoire de paquets allouée sur les routeurs haut de gamme à partir de la mémoire système (généralement, 2 Mo sur les plates-formes RSP (Route/Switch Processor)).

.1.3.6.1.4.1.9.3.6.6

processorRam OBJECT-TYPE

```
-- FROM OLD-CISCO-CHASSIS-MIB SYNTAX Integer MAX-ACCESS read-only STATUS Deprecated
DESCRIPTION "Bytes of RAM available to CPU." ::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1)
private(4) enterprises(1) cisco(9) temporary(3) chassis(6) 6 }
```

- **B** —« Used(b)" est la quantité totale de mémoire, en octets, actuellement utilisée (**ciscoMemoryPoolUsed**) par le routeur.

.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.5

ciscoMemoryPoolUsed OBJECT-TYPE

```
-- FROM CISCO-MEMORY-POOL-MIB
SYNTAX Gauge
MAX-ACCESS read-only
STATUS Current
DESCRIPTION "Indicates the number of bytes from the memory
pool that are currently in use by applications on the managed device."
::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1) cisco(9)
ciscoMgmt(9) ciscoMemoryPoolMIB(48) ciscoMemoryPoolObjects(1)
ciscoMemoryPoolTable(1) ciscoMemoryPoolEntry(1) 5 }
```

- **C** —« Free(b)" est la quantité totale de mémoire, en octets, actuellement disponible [**ciscoMemoryPoolFree** (.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.6) ou **freeMem** (.1.3.6.1.4.1.9.2.1.8)] dans le routeur. ter.

1.3.6.1.4.1.9.2.1.8

freeMem OBJECT-TYPE

```
-- FROM OLD-CISCO-SYS-MIB SYNTAX Integer MAX-ACCESS read-only STATUS Obsolete  
DESCRIPTION "The freeMem mib object is obsolete as of IOS 11.1 It has been replaced with the  
cisco memory pool mib" ::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1)  
cisco(9) local(2) lsystem(1) 8 }
```

- **D** —« Lowest(b)" est la plus faible quantité de mémoire disponible à un moment donné depuis le dernier rechargement du routeur. Il n'y a pas de MIB équivalente pour cette valeur.
- **E** —« Largest(b)" est le plus grand bloc contigu de mémoire libre dans le routeur [[ciscoMemoryPoolLargestFree.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.7](#)]. Il s'agit du champ le plus important à examiner dans ce résultat.

Informations connexes

- [Prise en charge de la technologie SNMP](#)
- [Notes techniques de conception des services d'applications IP](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)