

Configuration des facteurs d'échelle ltrace sur les processeurs de routage et les cartes de ligne ASR9K pour une gestion efficace de la mémoire

Table des matières

[Introduction](#)

[Que sont les traces ?](#)

[Configurations pour modifier ltrace Use](#)

[Comportement par défaut](#)

[Problèmes liés à la modification de la configuration](#)

[Après rechargement](#)

[Comparaison des différents facteurs d'échelle](#)

[Ltrace par défaut](#)

[Sur le facteur d'échelle de 8](#)

[Sur le facteur d'échelle de 16](#)

[Différences entre les interfaces de ligne de commande 32 et 64 bits sur ASR9K](#)

[Commande 32 bits](#)

[Commande 64 bits](#)

[Commande Shell](#)

[Comment éviter le rechargement du châssis si une réduction de ltrace est nécessaire sur les RP uniquement](#)

[Questions et réponses](#)

Introduction

Ce document décrit la réduction de ltrace avec ses avantages et son compromis de débogabilité pour le routeur ASR (Aggregation Services Router) 9K sur Cisco IOS® XR.

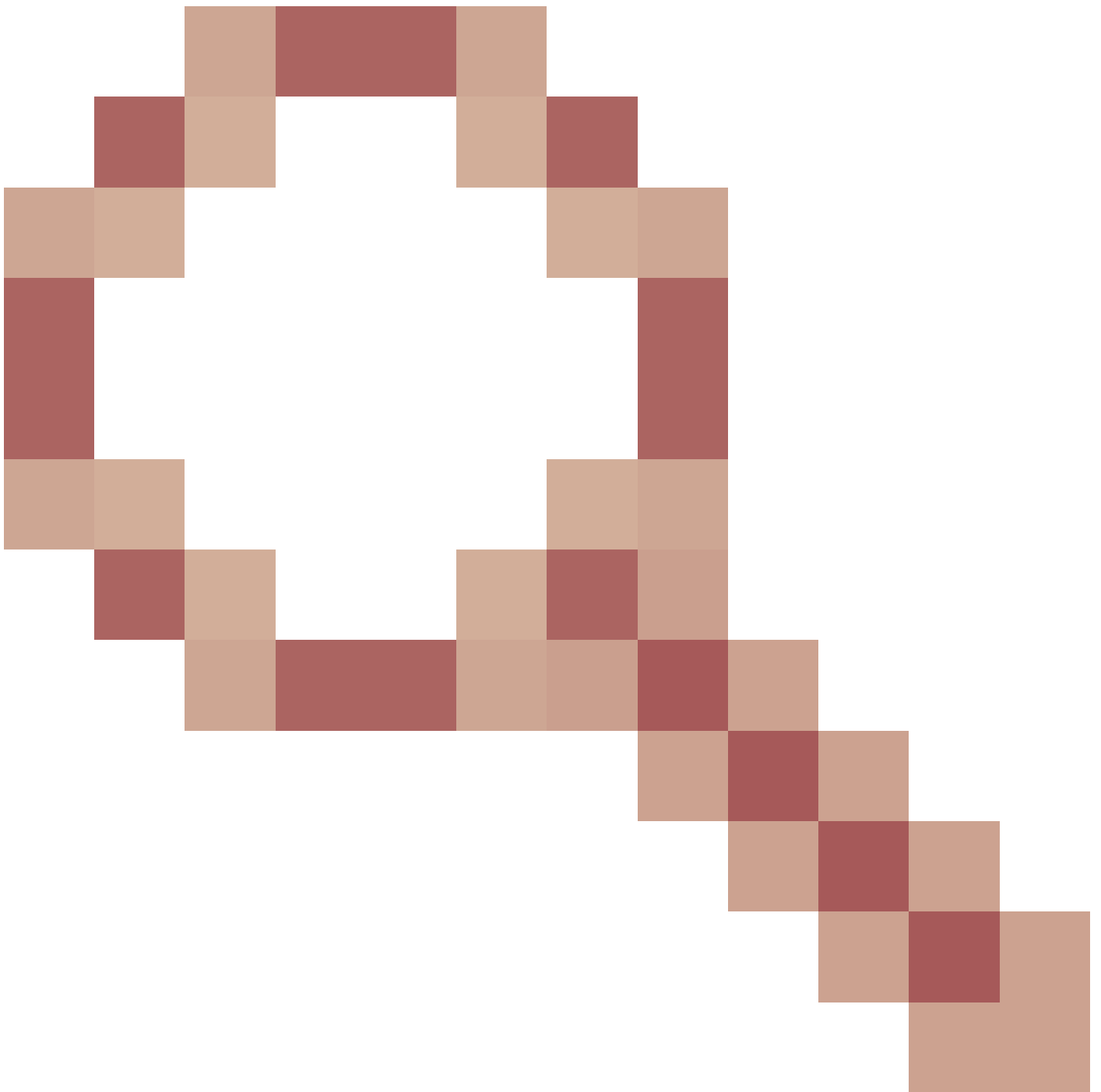
Que sont les traces ?

Ltraces est largement utilisé dans Cisco IOS XR à des fins de débogage. Chaque processus de Cisco IOS XR utilise des traces qui sont stockées en mémoire et consomment ainsi de la mémoire au fur et à mesure de leur croissance pendant le fonctionnement du routeur.

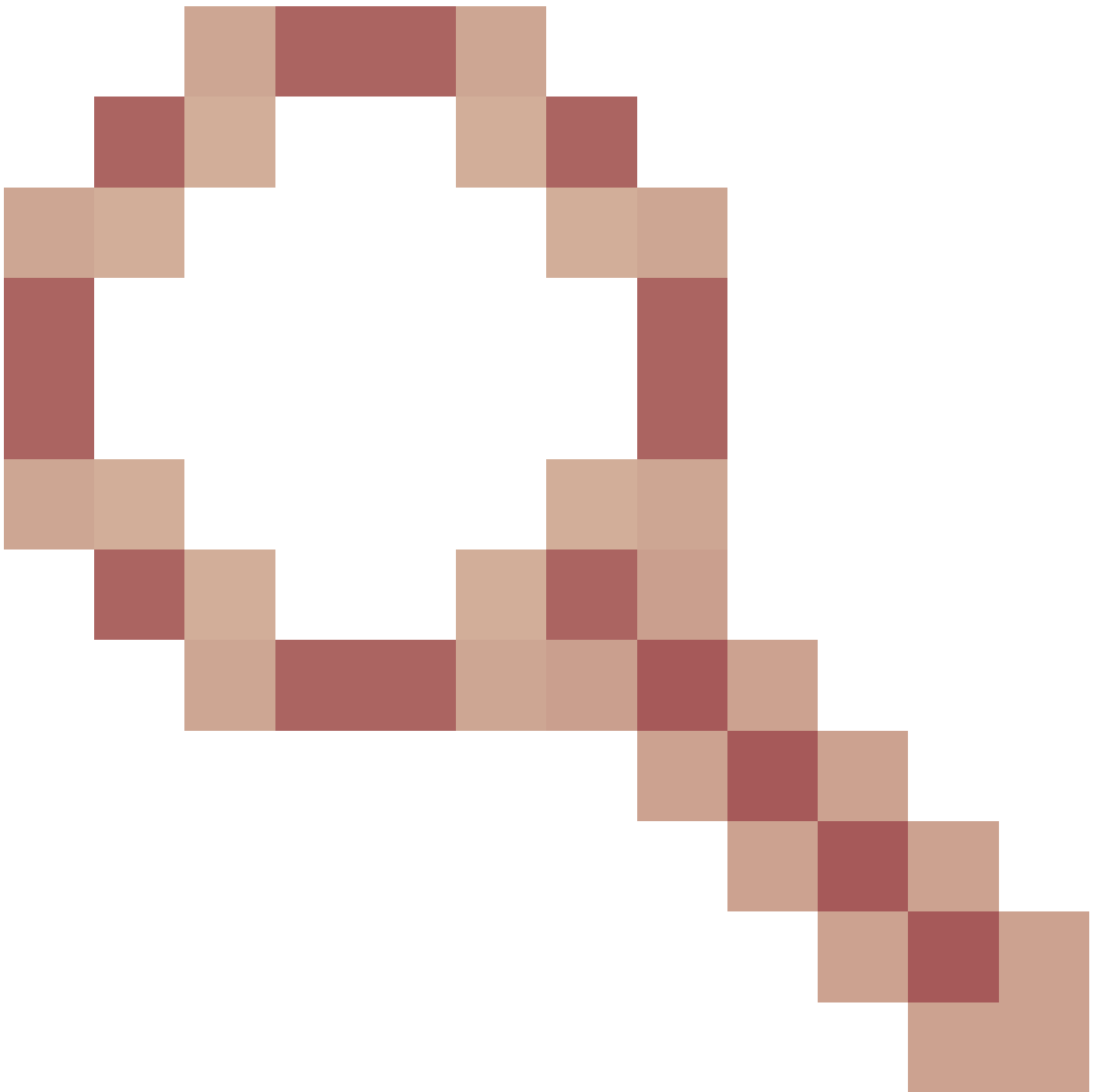
Configurations pour modifier ltrace Use

Les versions 5.3.2 et ultérieures de Cisco IOS XR ont apporté des modifications afin de fournir des options permettant de modifier ltrace via deux adresses de destination :

1. ID de bogue Cisco [CSCus39188](#)




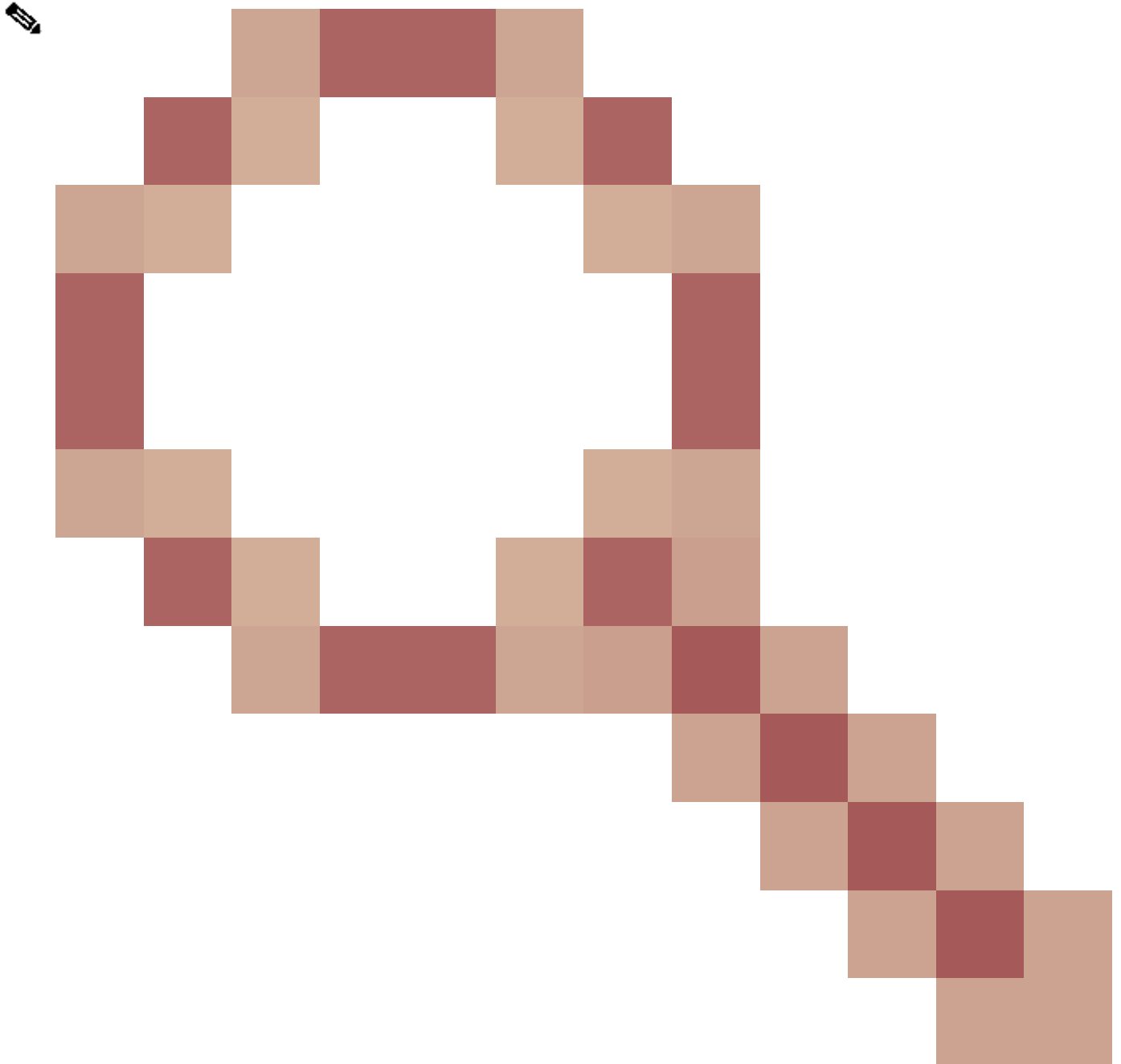
Option de limitation de l'utilisation du schéma ltrace avec option d'échelle
2. ID de bogue Cisco [CSCus39159](https://tools.cisco.com/bugcenter/bug/?bugID=CSCus39159)



Fournissez plus de détails sur l'utilisation du schéma et des détails dans `show memory summary`

Un rechargement est nécessaire après la configuration afin d'appliquer les modifications.

 Remarque : en raison du bogue Cisco DDTS ID [CSCuz22580](https://tools.cisco.com/Support/DTPM/DetailedSearch?input=1&input_text=CSCuz22580)



le facteur d'échelle dynamique ltrace ne peut pas être utilisé sur la version 5.3.x, car il entraîne une panne continue des cartes de matrice. Cette commande peut être utilisée sur les routeurs de Cisco IOS XR version 6.0.x et ultérieure.

Comportement par défaut

Notez le comportement par défaut du point de vue ltrace sur le routeur ASR9K sur Cisco IOS XR 5.3.2 et versions ultérieures.

```
RP/0/RSP1/CPU0:#show shmem summary location 0/1/cPU0
Total Shared memory: 1608M
ShmWin: 389M
Image: 882M
LTrace: 148M
```

AIPC: 27M
SLD: 3M
SubDB: 1016K
CERRNO: 144K
GSP-CBP: 62M
EEM: 0
XOS: 4M
CHKPT: 2M
CDM: 3M
XIPC: 1M
DLL: 64K
SysLog: 0
Miscellaneous: 81M

LTrace usage details:

Used: 148M, Max: 1884M
Current: default(dynamic)
Configured: dynamic with scale-factor: 16 (changes take effect after reload)

Problèmes liés à la modification de la configuration

Après la configuration, voici les modifications qui se produisent afin de réduire la trace du facteur d'échelle de 16 sur la carte de ligne du logement 1.

```
RP/0/RSP1/CPU0:#config t
RP/0/RSP1/CPU0:(config)#ltrace mode dynamic scale-factor 16 location 0/1/cpu0
RP/0/RSP1/CPU0:(config)#commit
RP/0/RSP1/CPU0:(config)#
```

Après rechargement

Utilisation de Ltrace après rechargement LC :

```
RP/0/RSP1/CPU0:#show run | i ltrace
ltrace mode dynamic scale-factor 16 location 0/1/CPU0
```


```
RP/0/RSP1/CPU0:#show shmem summary location 0/1/CPU0
```

Total Shared memory: 1484M

ShmWin: 383M
Image: 882M
LTrace: 31M
AIPC: 27M
SLD: 3M
SubDB: 1016K
CERRNO: 144K
GSP-CBP: 62M
EEM: 0
XOS: 4M
CHKPT: 2M
CDM: 3M
XIPC: 1M

DLL: 64K
SysLog: 0
Miscellaneous: 80M

LTrace usage details:
Used: 31M, Max: 141M
Current: dynamic with scale-factor: 16
Configured: dynamic with scale-factor: 16
RP/0/RSP1/CPU0:#

 Remarque : ce changement de configuration a réduit le maximum ltrace d'un précédent de 1884 M à 141 M et l'utilisation précédente de 148 M à 31 M. La mémoire obtenue grâce à la réduction de ltrace peut être disponible pour les opérations et les processus du routeur Cisco IOS XR.

Comparaison des différents facteurs d'échelle

Ltrace par défaut

LTrace usage details:
Used: 563M, Max: 3612M
Current: default(dynamic)
Configured: default(dynamic)

Sur le facteur d'échelle de 8

LTrace usage details:
Used: 76M, Max: 436M
Current: dynamic with scale-factor: 8
Configured: dynamic with scale-factor: 8

Sur le facteur d'échelle de 16

Used: 31M, Max: 141M
Current: dynamic with scale-factor: 16

Configured: dynamic with scale-factor: 16

Différences entre les interfaces de ligne de commande 32 et 64 bits sur ASR9K

Commande 32 bits

```
RP/0/RSP1/CPU0:#show shmem summary location 0/2/CPU0
```

Commande 64 bits

```
RP/0/RSP1/CPU0:# show shared-memory location 0/RSP0/CPU0>>>>> This cli is not supported on releases pr
```

Commande Shell

```
# show_memory -m
```

Comment éviter le rechargement du châssis si une réduction de l'usage est nécessaire sur les RP uniquement

- Validez les modifications de configuration pour les deux processeurs de routage (RP) uniquement.
- Rechargement du processeur RSP (Route Switch Processor) de secours.
- Vérifiez la commande `show redundancy` pour vous assurer que les RSP sont à la fois prêts pour la mise en veille et prêts pour la NSR.
- RP FO, ce qui entraîne un rechargement RSP actif précédent dans le cadre du RP FO.

Questions et réponses

1. Que sont les traces et leur rôle dans le fonctionnement du routeur ?

Les traces sont utilisées pour le débogage. Presque tous les processus XR les utilisent pour consigner tous les types d'événements pendant leur fonctionnement. Ces traces aident à déboguer les opérations inattendues du routeur.

2. Comment la réduction ltrace est-elle calculée ?

Si la valeur avec le facteur d'échelle par défaut était 1825 Mo. Avec un facteur d'échelle de 8, il devient $1825/8 = 228,125 \approx 248$ Mo.

3. Comment la valeur maximale ltrace est-elle calculée ?

La valeur maximale indique la quantité maximale de mémoire que les traces peuvent consommer. Il est basé sur un certain nombre de processus et leur mémoire ltrace cumulée demandée au processus responsable de la gestion ltrace.

Par défaut, ltrace ne fournit pas aux clients la mémoire demandée dans un segment. Elle est effectuée de manière dynamique en fonction de leur utilisation (c'est là que la configuration statique et la configuration dynamique entrent en ligne de compte).

« Utilisé », d'autre part, fournit la mémoire partagée actuelle qui est actuellement utilisée par tous les clients de ltrace.

<#root>

```
RP/0/RSP0/CPU0:#show shmem summary location 0/0/CPU0
```

Total Shared memory:

1395

M

ShmWin: 630M

Image: 407M

LTrace: 173M

AIPC: 28M

SLD: 3M

SubDB: 1016K

CERRNO: 144K

GSP-CBP: 58M

EEM: 0

XOS: 4M

CHKPT: 2M

CDM: 3M

XIPC: 1M

DLL: 64K

SysLog: 0

Miscellaneous: 80M

LTrace usage details:

Used: 173M, Max:

1825

M

Current: default(dynamic)

Configured: default(dynamic)

4. Quel est le compromis entre la réduction des traces et le changement de configuration ?

En cas de modification de validation de configuration avec un facteur d'échelle différent de celui par défaut, davantage de mémoire partagée est disponible pour le routeur avec un compromis sur la débogabilité, car la mémoire tampon du stockage ltrace est réduite.

5. Quelles sont les valeurs recommandées ?

Cela dépend vraiment de la nécessité de la réduction de ltrace. Cependant, il est recommandé de réduire l'utilisation de ltrace sur les RSP avec moins de mémoire physique installée. Par exemple, sur A9K-RSP440-TR avec 6 Go de mémoire physique, la réduction des traces avec un facteur d'échelle de 8 ou 16 permet d'obtenir une mémoire importante disponible pour l'utilisation du système et contribue ainsi à la réduction des pannes.

6. Comment trouver les composants client ltrace ?

Fixer au RP ou à la carte de ligne LC via exécuter et exécuter le shell CLI de `du -sk /dev/shmem/ltrace/* | sort -n`.

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.