

# Employez la caractéristique de capture de paquet Ethernet pour dépanner l'utilisation du CPU élevé

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Configuration initiale](#)

[Configuration](#)

[Captures des données commutées par processus](#)

[Captures du trafic Local-généré](#)

[Captures du trafic CEF-donné un coup de volée](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

## Introduction

Ce document décrit l'utilisation la caractéristique de la capture de paquet Ethernet (CPE) afin de capturer les paquets qui sont commutés par processus, généré localement, ou le Technologie Cisco Express Forwarding (CEF) - donné un coup de volée. La capture intrabande de Switch Port Analyzer CPU (ENVERGURE) n'est pas prise en charge sur l'engine 2T (Sup2T) de superviseur.

**Note:** La caractéristique CPE sur Sup2T ne peut pas capturer le trafic qui est matériel commuté. Afin de capturer le matériel a commuté des paquets, la mini caractéristique d'analyseur de Protocol devrait être utilisé. Référez-vous à la [mini](#) section d'[analyseur de Protocol du](#) pour en savoir plus de *guide de configuration du logiciel de version 12.2SX de Catalyst 6500*.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Cisco recommande que vous ayez la connaissance de la caractéristique et de l'utilisation du CPU élevé CPE dues aux interruptions sur des Commutateurs de gamme Catalyst 6500.

## Composants utilisés

Les informations dans ce document sont basées sur le commutateur de gamme Cisco Catalyst 6500 exécuté sur un Sup2T.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

## Configuration initiale

Voici la configuration initiale.

```
6500#monitor capture buffer CAP_BUFFER
! Create a capture buffer

6500#monitor capture point ip cef CEF_PUNT punt
! Create capture point for cef punted traffic

6500#monitor capture point ip process-switched PROCESS_SW both
! Create capture point for process switched traffic

6500#monitor capture point ip process-switched LOCAL_TRAFFIC from-us
! Create capture point for locally generated traffic

6500#monitor capture point associate PROCESS_SW CAP_BUFFER
6500#monitor capture point associate LOCAL_TRAFFIC CAP_BUFFER
6500#monitor capture point associate CEF_PUNT CAP_BUFFER
! Associate capture points to capture buffer

6500#monitor cap buffer CAP_BUFFER size 128
! Set packet dump buffer size (in Kbytes)

6500#monitor cap buffer CAP_BUFFER max-size 512
! Set element size in bytes : 1024 bytes or less (default is 68 bytes)
```

## Configuration

Voici la configuration :

```
6500#show monitor capture buffer CAP_BUFFER parameters

Capture buffer CAP_BUFFER (linear buffer)
Buffer Size : 131072 bytes, Max Element Size : 512 bytes, Packets : 0
Allow-nth-pak : 0, Duration : 0 (seconds), Max packets : 0, pps : 0
Associated Capture Points:
Name : PROCESS_SW, Status : Inactive
Name : LOCAL_TRAFFIC, Status : Inactive
Name : CEF_PUNT, Status : Inactive
Configuration:
monitor capture buffer CAP_BUFFER size 128 max-size 512
monitor capture point associate PROCESS_SW CAP_BUFFER
monitor capture point associate LOCAL_TRAFFIC CAP_BUFFER
```

```
monitor capture point associate CEF_PUNT CAP_BUFFER
```

## Captures des données commutées par processus

Employez cette procédure afin de capturer des données commutées par processus :

1. Commencez le point PROCESS\_SW de capture.

```
6500#monitor capture point start PROCESS_SW
*Jun  1 06:26:51.237: %BUFCAP-6-ENABLE: Capture Point PROCESS_SW enabled.
```

2. Vérifiez combien rapide le compte de paquet augmente.

```
6500#show monitor capture buffer CAP_BUFFER parameters
Capture buffer CAP_BUFFER (linear buffer)
Buffer Size : 131072 bytes, Max Element Size : 512 bytes, Packets : 20
Allow-nth-pak : 0, Duration : 0 (seconds), Max packets : 0, pps : 0
Associated Capture Points:
Name : PROCESS_SW, Status : Active
Name : LOCAL_TRAFFIC, Status : Inactive
Name : CEF_PUNT, Status : Inactive
Configuration:
monitor capture buffer CAP_BUFFER size 128 max-size 512
monitor capture point associate PROCESS_SW CAP_BUFFER
monitor capture point associate LOCAL_TRAFFIC CAP_BUFFER
monitor capture point associate CEF_PUNT CAP_BUFFER
```

3. Examinez les paquets capturés afin de vérifier qu'ils sont les paquets légitimes pour la processus-commutation.

```
6500#show monitor capture buffer CAP_BUFFER dump

06:26:52.121 UTC Jun 1 2000 : IPv4 Process      : Gi1/3 None

0F6FE920:          01005E00 00020000 0C07AC02      ..^.....,
0F6FE930: 080045C0 00300000 00000111 CCF70A02      ..E@.0.....Lw..
0F6FE940: 0202E000 000207C1 07C1001C 95F60000      ..`....A.A...v..
0F6FE950: 10030A64 02006369 73636F00 00000A02      ...d..cisco.....
0F6FE960: 020100                ...

06:26:52.769 UTC Jun 1 2000 : IPv4 Process      : Gi1/3 None

0F6FE920:          01005E00 000A0019 AAC0B84B      ..^.....*@8K
0F6FE930: 080045C0 00420000 00000158 83E8AC10      ..E@.B.....X.h,.
0F6FE940: A8A1E000 000A0205 EDEB0000 00000000      (!`.....mk.....
0F6FE950: 00000000 00000000 00CA0001 000C0100      .....J.....
0F6FE960: 01000000 000F0004 00080C02 01020006      .....
0F6FE970: 0006000D 00                .....
<snip>
```

4. Arrêtez le point de capture et effacez la mémoire tampon quand vous êtes terminé avec la capture.

```
6500#monitor capture point stop PROCESS_SW
*Jun  1 06:28:37.017: %BUFCAP-6-DISABLE: Capture Point PROCESS_SW disabled.
6500#monitor capture buffer CAP_BUFFER clear
```

## Captures du trafic Local-généré

Employez cette procédure afin de capturer le trafic local-généré :

### 1. Commencez le point LOCAL\_TRAFFIC de capture.

```
6500#monitor capture point start LOCAL_TRAFFIC
*Jun 1 06:29:17.597: %BUFCAP-6-ENABLE: Capture Point LOCAL_TRAFFIC enabled.
```

### 2. Vérifiez combien rapide le compte de paquet augmente.

```
6500#show monitor capture buffer CAP_BUFFER parameters
Capture buffer CAP_BUFFER (linear buffer)
Buffer Size : 131072 bytes, Max Element Size : 512 bytes, Packets : 5
Allow-nth-pak : 0, Duration : 0 (seconds), Max packets : 0, pps : 0
Associated Capture Points:
Name : PROCESS_SW, Status : Inactive
Name : LOCAL_TRAFFIC, Status : Active
Name : CEF_PUNT, Status : Inactive
Configuration:
monitor capture buffer CAP_BUFFER size 128 max-size 512
monitor capture point associate PROCESS_SW CAP_BUFFER
monitor capture point associate LOCAL_TRAFFIC CAP_BUFFER
monitor capture point associate CEF_PUNT CAP_BUFFER
```

### 3. Examinez les paquets capturés.

Le trafic trouvé ici local-est généré par le commutateur. Quelques exemples du trafic sont des protocoles de contrôle, Protocole ICMP (Internet Control Message Protocol), et des données du commutateur.

```
6500#show monitor capture buffer CAP_BUFFER dump

06:31:40.001 UTC Jun 1 2000 : IPv4 Process      : None Gi1/3

5616A9A0: 00020000 03F42800 03800000 76000000 .....t(.....v...
5616A9B0: 00000000 00000000 00000000 00000000 .....
5616A9C0: 001D4571 AC412894 0FFDE940 08004500 ..Eq,A(..}i@..E.
5616A9D0: 0064000A 0000FF01 29A8AC10 9215AC10 .d.....)(,....,
5616A9E0: A7B00800 2F230002 00000000 00000239 '0../#.....9
5616A9F0: 4CECABCD ABCDABCD ABCDABCD ABCDABCD Ll+M+M+M+M+M+M+M
5616AA00: ABCDABCD ABCDABCD ABCDABCD ABCDABCD +M+M+M+M+M+M+M+M
5616AA10: ABCDABCD ABCDABCD ABCDABCD ABCDABCD +M+M+M+M+M+M+M+M
5616AA20: ABCDABCD ABCDABCD ABCDABCD ABCDABCD +M+M+M+M+M+M+M+M
5616AA30: ABCD00                                     +M.
<snip>
```

### 4. Arrêtez le point de capture et effacez la mémoire tampon une fois terminé avec la capture.

```
6500#monitor capture point stop LOCAL_TRAFFIC
*Jun 1 06:33:08.353: %BUFCAP-6-DISABLE: Capture Point LOCAL_TRAFFIC disabled.

6500#monitor capture buffer CAP_BUFFER clear
```

## Captures du trafic CEF-donné un coup de volée

Employez cette procédure afin de capturer le trafic CEF-donné un coup de volée :

### 1. Commencez le point CEF\_PUNT de capture.

```
6500#monitor capture point start CEF_PUNT
*Jun 1 06:33:42.657: %BUFCAP-6-ENABLE: Capture Point CEF_PUNT enabled.
```

### 2. Vérifiez combien rapide le compte de paquet augmente.

```
6500#show monitor capture buffer CAP_BUFFER parameters
```

```
Capture buffer CAP_BUFFER (linear buffer)
Buffer Size : 131072 bytes, Max Element Size : 512 bytes, Packets : 8
Allow-nth-pak : 0, Duration : 0 (seconds), Max packets : 0, pps : 0
Associated Capture Points:
Name : PROCESS_SW, Status : Inactive
Name : LOCAL_TRAFFIC, Status : Inactive
Name : CEF_PUNT, Status : Active
Configuration:
monitor capture buffer CAP_BUFFER size 128 max-size 512
monitor capture point associate PROCESS_SW CAP_BUFFER
monitor capture point associate LOCAL_TRAFFIC CAP_BUFFER
monitor capture point associate CEF_PUNT CAP_BUFFER
```

### 3. Examinez les paquets capturés.

Des paquets trouvés ici seraient donnés un coup de volée à la CPU en raison de la contiguïté de coup de volée programmée pour l'écoulement. Vérifiez la contiguïté CEF et la dépannez pour la cause principale.

```
6504-E#show monitor capture buffer CAP_BUFFER dump
```

```
06:47:21.417 UTC Jun 1 2000 : IPv4 CEF Punt : Gil/1 None

5616B090: 01005E00 000A0019 AAC0B846 080045C0 ..^.....*@8F..E@
5616B0A0: 00420000 00000158 84E8AC10 A7A1E000 .B.....X.h,.'!\`.
5616B0B0: 000A0205 EDEB0000 00000000 00000000 ....mk.....
5616B0C0: 00000000 00CA0001 000C0100 01000000 .....J.....
5616B0D0: 000F0004 00080C02 01020006 0006000D .....
5616B0E0: 00
<snip>
```

### 4. Filtrez les paquets capturés comme nécessaires.

```
6500#show monitor capture buffer CAP_BUFFER dump filter input-interface gil/3
```

```
06:47:21.725 UTC Jun 1 2000 : IPv4 CEF Punt : Gil/3 None
5607DCF0: 01005E00 0005001F 6C067102 ..^.....l.q.
5607DD00: 080045C0 004CD399 00000159 F8F60A02 ..E@.LS....Yxv..
5607DD10: 0202E000 00050201 002C0A02 02020000 ..^.....
5607DD20: 0001D495 00000000 00000000 0000FFFF ..T.....
5607DD30: FF00000A 12010000 00280A02 02020000 .....(.....
5607DD40: 0000FFF6 00030001 00040000 000100 ..v.....

06:47:22.837 UTC Jun 1 2000 : IPv4 CEF Punt : Gil/3 None
5607DCF0: 01005E00 00020000 0C07AC02 ..^.....,
5607DD00: 080045C0 00300000 00000111 CCF70A02 ..E@.0.....Lw..
5607DD10: 0202E000 000207C1 07C1001C 95F60000 ..^....A.A...v..
5607DD20: 10030A64 02006369 73636F00 00000A02 ...d..cisco....
5607DD30: 020100
<snip>
```

### 5. Arrêtez le point de capture et effacez la mémoire tampon une fois terminé avec la capture.

```
6500#monitor capture point stop CEF_PUNT
*Jun 1 06:36:01.285: %BUFCAP-6-DISABLE: Capture Point CEF_PUNT disabled.
6500#monitor capture buffer CAP_BUFFER clear
```

## Vérifiez

Référez-vous aux étapes de vérification répertoriées dans les processus de configuration afin de confirmer que votre configuration fonctionne correctement.

## **Dépannez**

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration.