

# La gamme Catalyst 6500 commute avec la procédure de l'engine 2T ELAM de superviseur

## Contenu

[Introduction](#)

[Topologie](#)

[Déterminez l'engine d'expédition d'entrée](#)

[Configurez le déclencheur](#)

[Commencez la capture](#)

[Interprétez les résultats](#)

## Introduction

Ce document décrit les étapes utilisées afin d'exécuter un ELAM sur les Commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 6500 qui exécutent l'engine 2T (Sup2T) de superviseur, explique les sorties les plus appropriées, et décrit comment interpréter les résultats. Cet exemple applique également aux linecards DFC4-enabled.

**Conseil :** Référez-vous au document d'[aperçu ELAM](#) pour un aperçu sur ELAM.

## Topologie

Dans cet exemple, un hôte sur le VLAN 10 (10.1.117.231), le port **G5/3** envoie une demande de Protocole ICMP (Internet Control Message Protocol) à un hôte sur VLAN 20 (10.1.117.1), mettent en communication **G5/2**. ELAM est utilisé afin de capturer ce paquet simple de 10.1.117.231 à 10.1.117.1. Il est important de se souvenir qu'ELAM te permet pour capturer une trame simple.

**Remarque:** Pour Sup2T, chaque commande ELAM commence par cette syntaxe : **elam de capture de show platform**.

## Déterminez l'engine d'expédition d'entrée

Le trafic est prévu au d'entrée le commutateur sur le port **G5/3**. Quand vous vérifiez les modules dans le système, vous voyez que le **module 5** est le superviseur **actif**. Par conséquent, vous devriez configurer l'ELAM sur le **module 5**.

```
Sup2T#show module 5  
Mod Ports Card Type
```

```
Model
```

```
Serial No.
```

Pour le Sup2T, exécutez l'ELAM sur la couche 2 (L2) expédiant l'engine (technicien) avec l'**Eureka** interne de nom de code. Notez que le bus de données technicien L2 (D-BUS) contient les informations d'en-tête d'origine avant que le L2 et pose 3 consultations (L3), et le bus de résultat (RBUS) contient les résultats après les consultations L3 et L2. La consultation L3 est exécutée par le technicien L3/Layer 4 (L4) avec le nom de code interne **Lamira**.

```
Sup2T(config)#service internal
Sup2T# show platform capture elam ASIC eureka slot 5
Assigned ASIC_desc=eu50
```

Remarque: La commande **interne de service** est exigée afin d'exécuter un ELAM sur Sup2T. Cette configuration déverrouille simplement les commandes masquées.

## Configurez le déclencheur

L'**Eureka** ASIC prend en charge des déclencheurs ELAM pour l'ipv4, l'IPv6, et d'autres. Le déclencheur ELAM doit aligner avec le type de trame. Si la trame est une trame d'ipv4, alors le déclencheur doit également être ipv4. Une trame d'ipv4 n'est pas capturée avec un *autre* déclencheur. La même logique s'applique à l'IPv6. Les déclencheurs les plus utilisés généralement selon le trame-type sont affichés dans cette table :

Ipv4	IPv6	Tous les types de trame
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SMAC</li> <li>• DMAC</li> <li>• IP_SA</li> <li>• IP_DA</li> <li>• IP_TTL</li> <li>• IP_TOS</li> <li>• L3_PT (ICMP, IGMP, TCP, UDP) TCP_SPORT, TCP_DPORT UDP_DPORT, UDP_SPORT ICMP_TYPE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SMAC</li> <li>• DMAC</li> <li>• IP6_SA</li> <li>• IP6_DA</li> <li>• IP6_TTL</li> <li>• IP6_CLASS</li> <li>• L3_PT (ICMP, IGMP, TCP, UDP)</li> <li>IP6_L4DATA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VLAN</li> <li>• SRC_IN DEX</li> <li>• DST_IN DEX</li> </ul>

La plupart de ces champs devraient être explicites. Par exemple, **SMAC** et **DMAC** se rapportent à l'adresse MAC source et l'adresse MAC de destination, les **IP\_SA** et les **IP\_DA** se rapportent à l'ipv4 adresses de source et à l'ipv4 adresses de destination, et **L3\_PT** se rapporte au L3 Protocol, qui peut être Protocole ICMP (Internet Control Message Protocol), Protocole IGMP (Internet Group Management Protocol), TCP, ou UDP.

Remarque: *Un autre* déclencheur exige de l'utilisateur de fournir les données et le masque hexadécimaux précis pour la trame en question, et est en dehors de la portée de ce document.

Pour cet exemple, la trame est capturée selon la source et l'ipv4 adresses de destination. Souvenez-vous que les déclencheurs ELAM permettent de divers niveaux de spécificité. Par conséquent, vous pouvez utiliser les champs supplémentaires, tels que le Time to Live (TTL), le Type de

service (ToS), et le type Layer3 Protocol (L3\_PT), si nécessaire.

**L'Eureka** exige que des déclencheurs sont placés pour le D-BUS et le RBUS. Il y a deux tampons de paquets différents (PB) en lesquels les données RBUS peuvent résider. La détermination de l'exemple correct de PB dépend du type et du port d'entrée précis de module. Typiquement, il est recommandé que vous configurez PB1, et si le RBUS ne déclenche pas, alors répétez la configuration avec PB2. Si aucun déclencheur RBUS n'est fourni, le Cisco IOS® crée automatiquement un déclencheur sur PB1.

Voici le déclencheur de D-BUS :

```
Sup2T# show platform capture elam trigger master eu50 dbus
dbi ingress ipv4 if ip_sa=10.1.117.231 ip_da=10.1.117.1
```

Voici le déclencheur RBUS :

```
Sup2T#show platform capture elam trigger slave eu50 rbus rbi pb2
New eu50 slave ELAM is RBI_PB2
```

Dans cet exemple, **eu50** est utilisé comme ELAM ASIC. C'est parce que l'Eureka ASIC a été sélectionné sur l'emplacement 5, l'exemple zéro.

En outre, RBUS **PB2** a été sélectionné parce que, intérieurement, vous savez que le RBUS pour cet exemple particulier est dans PB2. Si l'exemple incorrect est choisi, alors le Cisco IOS fournit ce message d'erreur quand vous tentez de visualiser l'ELAM :

```
No SOP found or invalid Seq_Num. Pls try other PB interface:
sh pla cap elam tri s eu50 r r pb2
```

## Commencez la capture

Maintenant que le technicien d'entrée est sélectionné et vous avez configuré le déclencheur, vous pouvez commencer la capture :

```
Sup2T#show platform capture elam start
```

Afin de vérifier l'état de l'ELAM, sélectionnez la commande d'état :

```
Sup2T#show platform capture elam status
ID#    Role  ASIC      Slot  Inst  Ver  ELAM      Status
-----
eu50   M     EUREKA    5     0     1.3  DBI_ING   In Progress
eu50   s     EUREKA    5     0     1.3  RBI_PB2   In Progress
ID#    ELAM      Trigger
-----
eu50   DBI_ING   FORMAT=IP L3_PROTOCOL=IPV4 IP_SA=10.1.117.231 IP_DA=10.1.117.1
eu50   RBI_PB2   TRIG=1
```

Une fois la trame qui apparie le déclencheur est reçue par le technicien, les expositions d'état ELAM comme **terminée** :

```
Sup2T#show platform capture elam status
ID#    Role  ASIC      Slot  Inst  Ver  ELAM      Status
-----
eu50   M     EUREKA    5     0     1.3  DBI_ING   Capture Completed
eu50   s     EUREKA    5     0     1.3  RBI_PB2   Capture Completed
ID#    ELAM      Trigger
-----
eu50   DBI_ING   FORMAT=IP L3_PROTOCOL=IPV4 IP_SA=10.1.117.231 IP_DA=10.1.117.1
eu50   RBI_PB2   TRIG=1
```

# Interprétez les résultats

Afin d'afficher les résultats ELAM, sélectionnez la **commande**. Voici un extrait des données produites ELAM qui sont les plus appropriées à cet exemple :

```
Sup2T#show platform capture elam data
(some output omitted)

DBUS:
VLAN ..... [12] = 10
SRC_INDEX ..... [19] = 0x102
DMAC ..... = b414.8961.3780
SMAC ..... = 0025.84e6.8dc1
L3_PROTOCOL ..... [4] = 0 [IPV4]
L3_PT ..... [8] = 1 [ICMP]
IP_TTL ..... [8] = 255
IP_SA ..... = 10.1.117.231
IP_DA ..... = 10.1.117.1

RBUS:
FLOOD ..... [1] = 0
DEST_INDEX ..... [19] = 0x101
VLAN ..... [12] = 20
IP_TTL ..... [8] = 254
REWRITE_INFO
i0 - replace bytes from ofs 0 to ofs 11 with seq
  '00 00 0C 07 AC CA B4 14 89 61 37 80'.
```

Avec les données de **D-BUS**, vous pouvez vérifier que la trame est reçue sur le VLAN 10 avec une adresse MAC source de **0025.84e6.8dc1** et une adresse MAC de destination de **b414.8961.3780**. Vous pouvez également voir que c'est une trame d'ipv4 qui est originaire de **10.1.117.231**, et est destinée à **10.1.117.1**.

**Conseil** : Il y a plusieurs autres champs utiles qui ne sont pas inclus dans cette sortie, telle que la valeur de TOS, les indicateurs IP, la longueur IP, et la longueur de la trame L2.

Afin de vérifier sur quel port la trame est reçu, sélectionnez la commande **SRC\_INDEX** (la logique locale de cible de source (le LTL)). Sélectionnez cette commande afin de tracer un LTL à un port ou à un groupe de ports pour Sup2T :

```
Sup2T#show platform hardware ltl index 0x102
LTL index 0x102 contain ports :
=====
Gi5/3
```

La sortie prouve que le **SRC\_INDEX de 0x102** trace pour mettre en communication **G5/3**. Ceci confirme que la trame est reçue sur le port **G5/3**.

Avec les données **RBUS**, vous pouvez vérifier que la trame est conduite au VLAN 20, et que le TTL est décrémenté de **255** dans les données de **D-BUS** à **254** dans le **RBUS**. Le **REWRITE\_INFO** de la sortie prouve que le technicien remplace les octets 0 à 11 (les 12 premiers octets) qui représentent la réécriture d'adresse MAC pour la destination et les adresses MAC sources. Supplémentaire, vous pouvez vérifier des informations **DEST\_INDEX** (LTL de destination) où la trame est envoyée.

```
Sup2T#show platform hardware ltl index 0x101
LTL index 0x101 contain ports :
=====
```

Gi5/2

La sortie prouve que le **DEST\_INDEX de 0x101** trace pour mettre en communication **G5/2**. Ceci confirme que la trame est envoyée pour mettre en communication **G5/2**.