

Dépannage de la défaillance du chemin de données Punt Fabric sur Tomahawk et Lightspeed Card

Table des matières

[Introduction](#)

[Informations générales](#)

[Chemin des paquets de diagnostic Punt Fabric](#)

[Architecture LC de haut niveau](#)

[Tomahawk LC](#)

[Architecture 8x100G](#)

[Architecture 12 x 100 G](#)

[LC Lightspeed](#)

[A9K-20HG-FLEX-SE/TR](#)

[A99-32x100GE-X-SE/TR](#)

[A9K-8HG-FLEX-SE/TR](#)

[Files d'attente de sortie virtuelles et arbitre](#)

[Présentation de la file de sortie virtuelle](#)

[Schéma d'arbitre de fabric](#)

[Interconnexions de fabric](#)

[Interconnexions de matrice de commutation ASR9006 et ASR9010](#)

[Interconnexions de matrice de commutation ASR9922](#)

[Fond de panier ASR9922 et ASR9912](#)

[Présentation des diagnostics en ligne](#)

[Trier le problème](#)

[Informations requises pour démarrer le triage](#)

[Test De Diagnostic](#)

[Triage de fabric](#)

[Triage Des Défauts D'Arbitre](#)

[Triage des pannes NP](#)

[Collecte générale des journaux pour Tomahawk, LSQ et LSP](#)

[Signature et recommandation d'erreurs courantes](#)

[Défauts connus](#)

[Comportement de la commande fault-manager datapath port shutdown/toggle](#)

Introduction

Ce document décrit les messages d'échec de chemin de données de structure ponctuelle observés pendant le fonctionnement du routeur de services d'agrégation Cisco (ASR) 9000.

Informations générales

Le message s'affiche au format suivant :

- Les alarmes sont visibles sur la console du routeur, comme illustré ici.
- Cela signifie que le chemin de bouclage de ces messages est interrompu quelque part.

```
RP/0/RP0/CPU0:Oct 28 12:46:58.459 IST: pfm_node_rp[349]: %PLATFORM-DIAGS-3-PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED
Set|online_diag_rsp[24790]|System Punt/Fabric/data Path Test(0x2000004)|failure threshold is 3,
(slot, NP) failed: (0/9/CPU0, 1) (0/9/CPU0, 3)
```

Le problème se produit pour NP1 et NP3 sur 0/9/CPU0 mentionné précédemment.

Ce document est destiné à toute personne souhaitant comprendre le message d'erreur et les actions à entreprendre si le problème est détecté.

La carte de ligne (LC) basée sur Tomahawk est disponible en tant que LC Service Edge Optimized (QoS améliorée) ou Packet Transport Optimized (QoS de base).

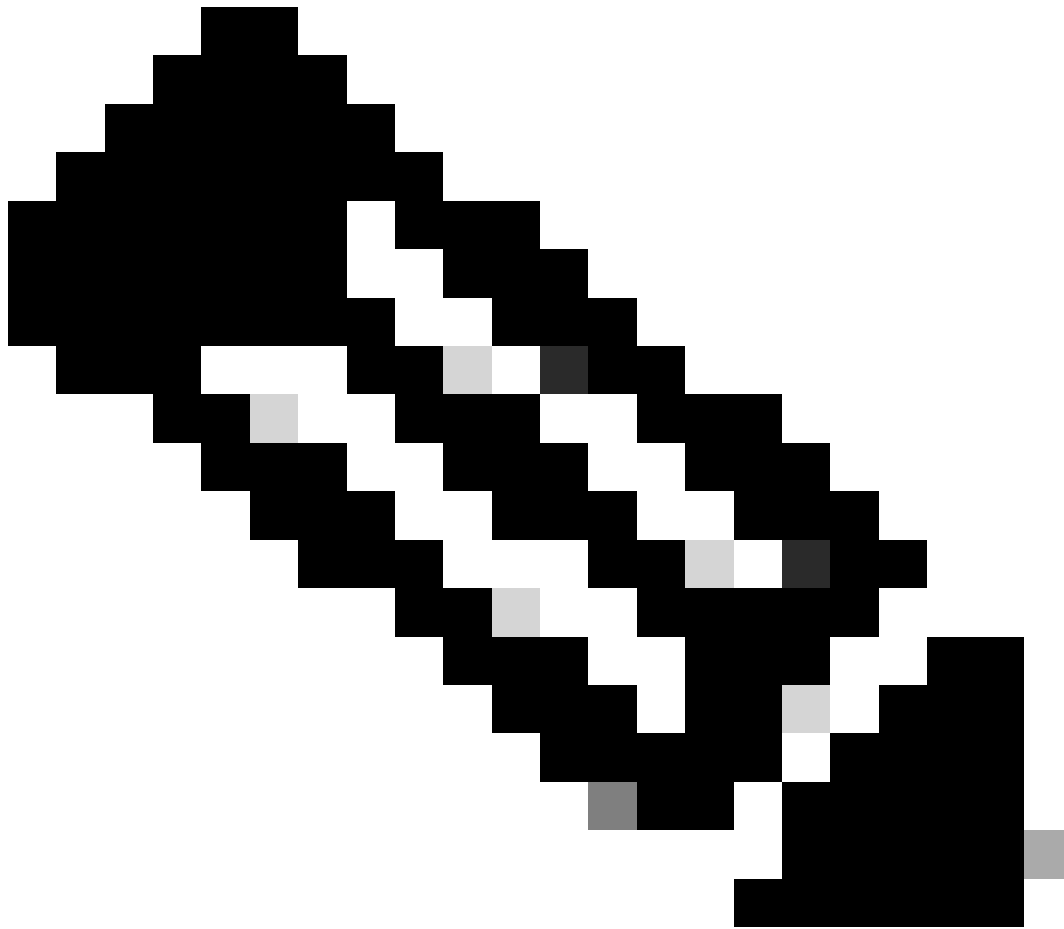
- SE - Optimisation de la périphérie des services
- TR - Transport de paquets optimisé

Le contrôleur LC 100 Gigabit Ethernet 4 ports et 8 ports est disponible en deux variantes qui prennent en charge les ports CPAK PHY unifiés LAN/WAN/OTN ou les ports CPAK PHY uniquement LAN.

Ces LC sont basées sur Tomahawk :

- A9K-8X100G-LB-SE
- A9K-8X100G-LB-TR
- A9K-8X100GE-SE
- A9K-8X100GE-TR
- A9K-4X100GE-SE
- A9K-4X100GE-TR
- A9K-400G-DWDM-TR
- A9K-MOD400-SE
- A9K-MOD400-TR
- A9K-MOD200-SE
- A9K-MOD200-TR
- A9K-24X10GE-1G-SE
- A9K-24X10GE-1G-TR
- A9K-48X10GE-1G-SE
- A9K-48X10GE-1G-TR
- A99-12X100GE
- A99-8X100GE-SE

- A99-8X100GE-TR
-



Remarque : Les références LC basées sur Tomahawk qui commencent par A99-X sont compatibles avec les châssis Cisco ASR 9904, ASR 9906, ASR 9910, ASR 9912 et ASR 9922. Ils ne sont pas compatibles avec les routeurs Cisco ASR 9006 et ASR 9010.

Les LC basés sur la vitesse légère peuvent être disponibles en tant que LC Service Edge Optimized (QoS améliorée) ou Packet Transport Optimized (QoS de base). Contrairement aux LC basés sur Tomahawk, tous les modèles LC ne sont pas disponibles dans les types -SE et -TR.

- SE - Optimisation de la périphérie des services
- TR - Transport de paquets optimisé

Ces LC sont basées sur Lightspeed :

- A9K-16X100GE-TR
- A99-16X100GE-X-SE
- A99-32X100GE-TR

Les LC Lightspeed-Plus (LSP) sont disponibles en tant que LC Service Edge Optimized (QoS améliorée) ou Packet Transport Optimized (QoS de base).

Ces LC sont basées sur LSP :

- A9K-4HG-FLEX-TR
- A9K-4HG-FLEX-SE
- A99-4HG-FLEX-TR
- A99-4HG-FLEX-SE
- A9K-8HG-FLEX-TR
- A9K-8HG-FLEX-SE
- A9K-20HG-FLEX-TR
- A9K-20HG-FLEX-SE
- A99-32X100GE-X-TR
- A99-32X100GE-X-SE
- A99-10X400GE-X-TR
- A99-10X400GE-X-SE

Chemin des paquets de diagnostic Punt Fabric

- L'application de diagnostic qui s'exécute sur le processeur de la carte processeur de routage injecte périodiquement des paquets de diagnostic destinés à chaque processeur réseau (NP).
- Le paquet de diagnostic est rebouclé à l'intérieur du processeur réseau et réinjecté vers le processeur de la carte processeur de routage qui a généré le paquet.
- Cette vérification périodique de l'état de chaque processeur réseau avec un paquet unique par processeur réseau par l'application de diagnostic sur la carte processeur de routage fournit une alerte pour toute erreur fonctionnelle sur le chemin de données pendant le fonctionnement du routeur.
- Il est essentiel de noter que l'application de diagnostic sur le processeur de routage actif et le processeur de routage de secours injecte un paquet par NP périodiquement et maintient un compte de succès ou d'échec par NP.
- Chaque minute, un paquet de diagnostic est envoyé à NP (à chaque interface de files d'attente virtuelles (VQI) quatre fois (total de quatre minutes/VQI) et passe par toutes les interfaces VQI de ce NP). Pour vous en informer, voici un exemple :

Considérez que le LC a quatre NP, les diagnostics en ligne doivent exercer tous les NP (pour savoir qu'ils sont sains - chemins de fabric). Désormais, chaque processeur réseau peut avoir 20 VQI chacun (0-19, 20-39, 40-59, 60-79).

Dans la première minute, le diagnostic en ligne envoie un paquet à chaque processeur réseau.

1 min : against VQI 0, 20, 40, 60 (to all 4 NPs)

2 min: " " " " " " " " " " " "

3 min: " " " " " " " " " " " "

4 min : """"""

5th min : against VQI 1, 21, 41, 61..

6 min : """"""""""

Cela se répète dans un cycle une fois que tous les VQI sont terminés.

- Lorsqu'un seuil de paquets de diagnostic abandonnés est atteint, l'application déclenche une alarme dans Platform Fault Manager (PFM).

<#root>

RP/0/RP1/CPU0:AG2-2#

show pfm location 0/RP1/CPU0

node: node0_RP0_CPU0

CURRENT TIME: Apr 7 01:04:04 2022 PFM TOTAL: 1 EMERGENCY/ALERT(E/A): 0 CRITICAL(CR): 0 ERROR(ER):

Raised Time |S#|Fault Name |Sev|Proc_ID|Dev/Path Name |Handle
-----+-----+-----+-----+-----+-----
Apr 7 00:54:52 2022|0 |PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED |ER |10042 >>ID |System Punt/Fa|0x2000004

Afin de collecter toutes les informations sur les alarmes PFM, capturez cette sortie de commande :

<#root>

show pfm location all

show pfm trace location all

Si vous souhaitez obtenir plus d'informations sur les alarmes déclenchées par un processus spécifique, vous pouvez utiliser cette commande :

<#root>

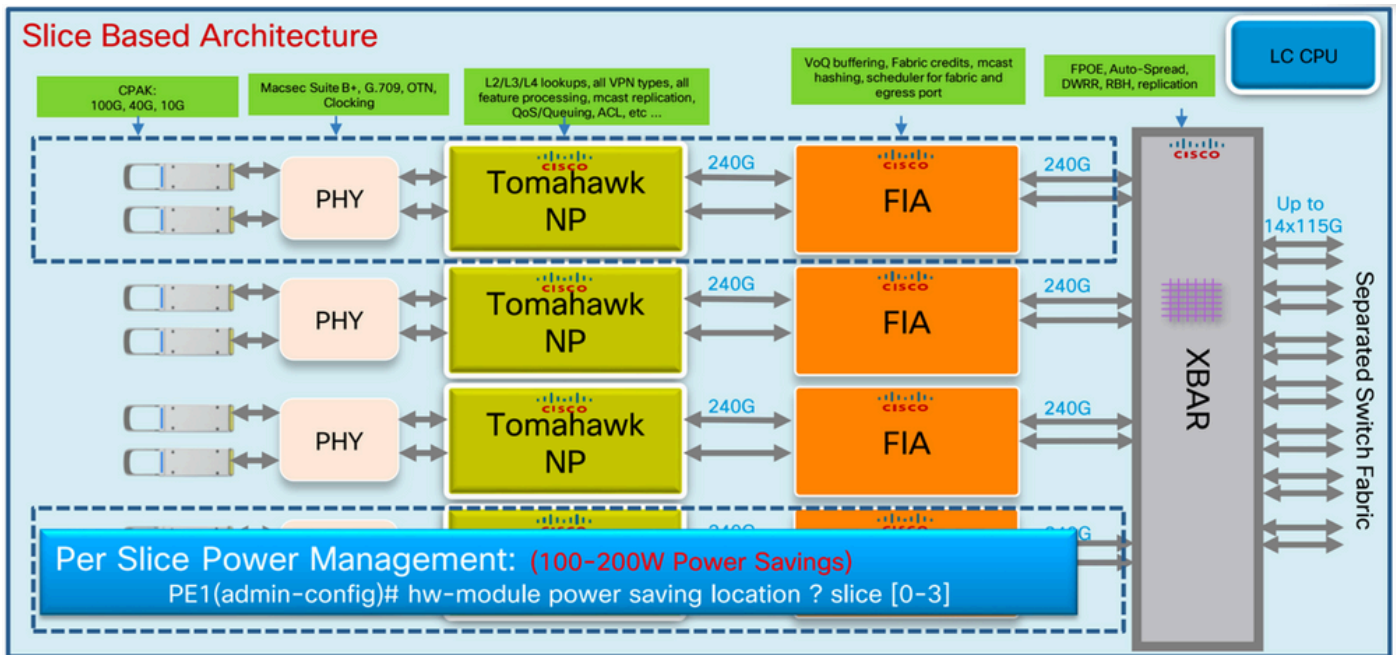
```
show pfm process name <process_name> location <location>
```

```
>>> location where the PFM alarm is observed
```

Architecture LC de haut niveau

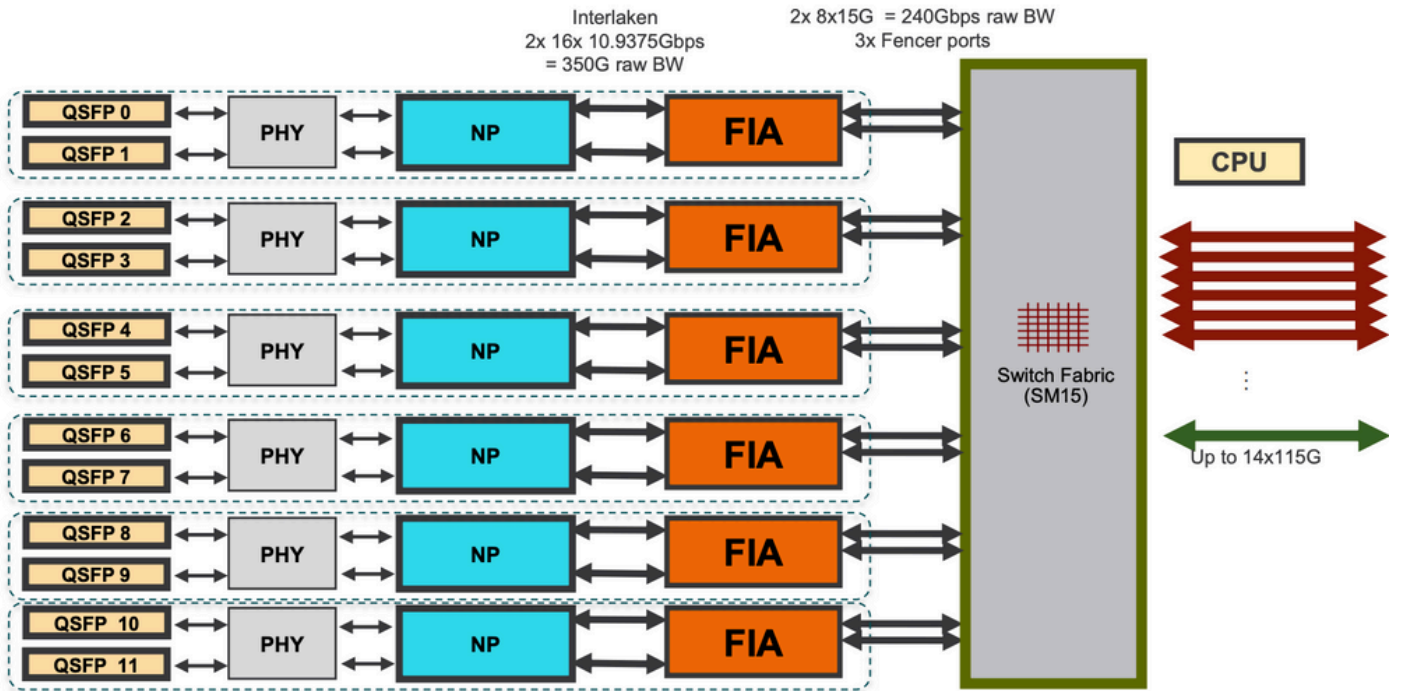
Tomahawk LC

Architecture 8x100G



Tomahawk - 8x100G LC

Architecture 12 x 100 G



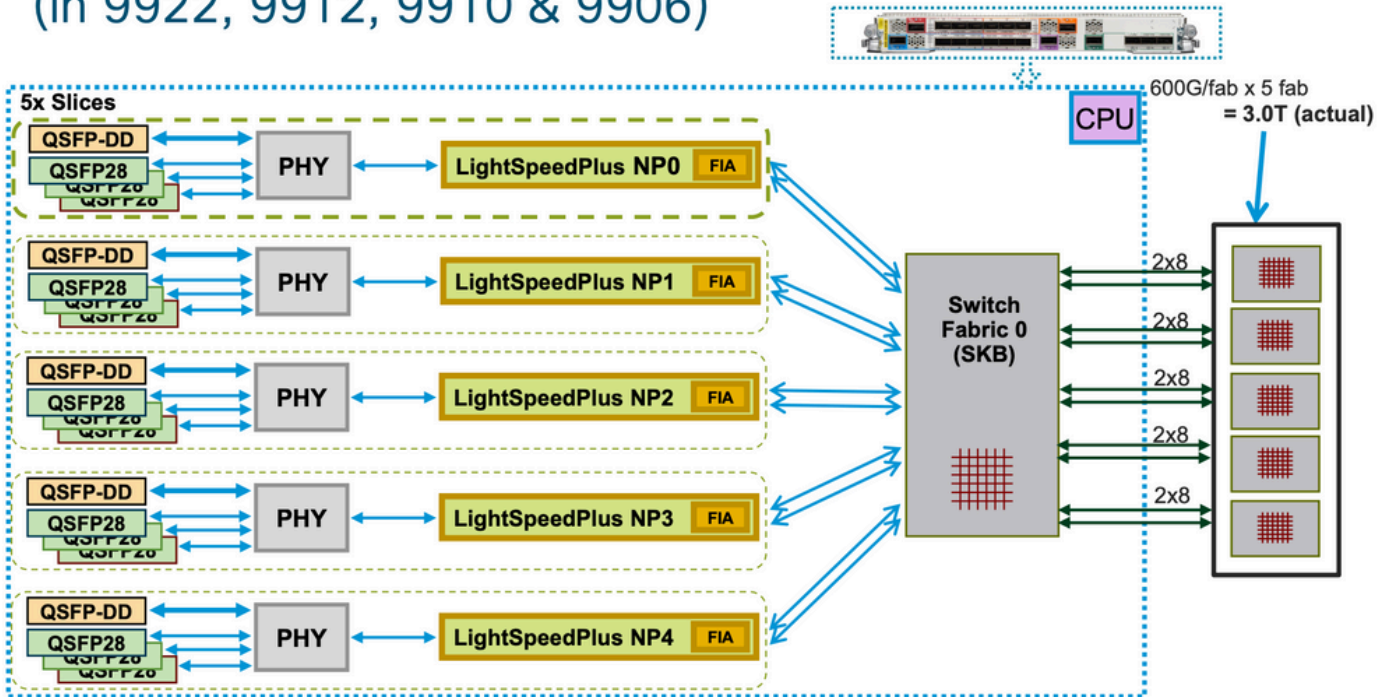
- No external TCAM on this card. Only 5Mb internal TCAM
- Due to limited TCAM only L3 Transport/LSR features supported

Tomahawk 12*100G LC

LC Lightspeed

A9K-20HG-FLEX-SE/TR

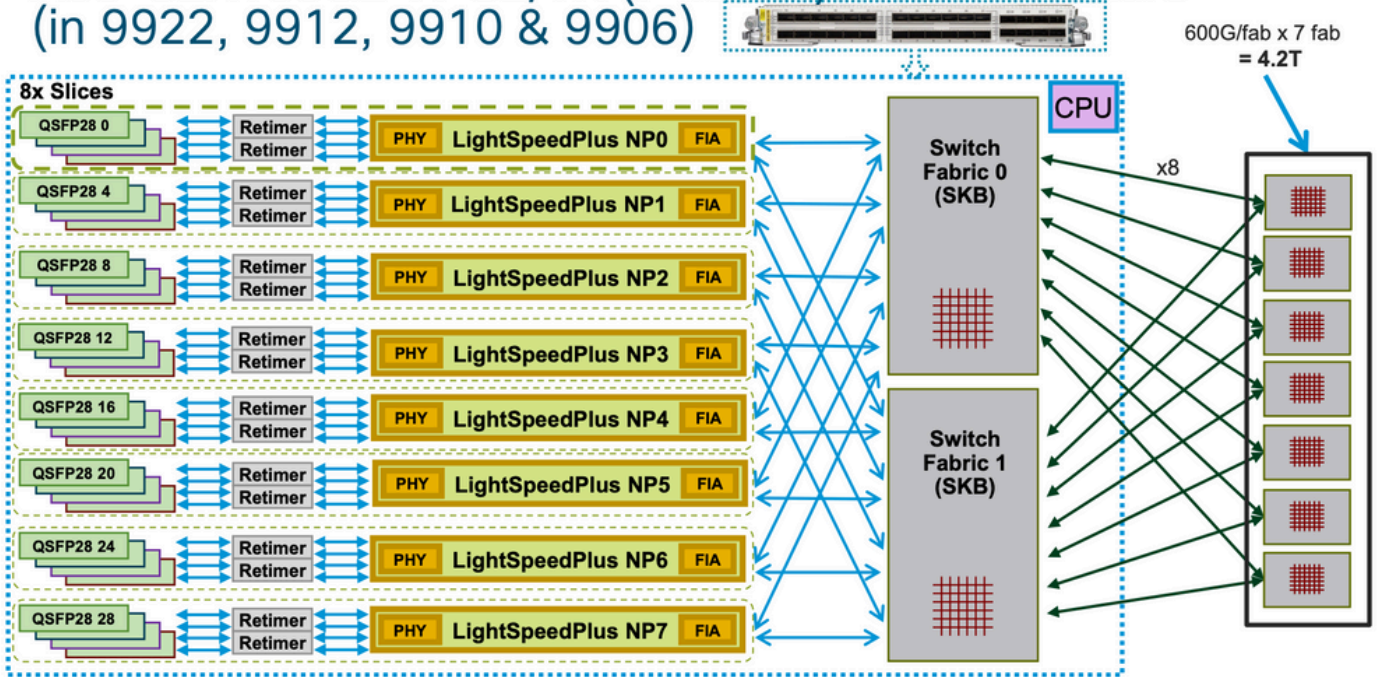
A9K-20HG-FLEX-SE/TR (5-fabric) LC Architecture (in 9922, 9912, 9910 & 9906)



A9K-20HG-FLEX-SE/TR

A99-32x100GE-X-SE/TR

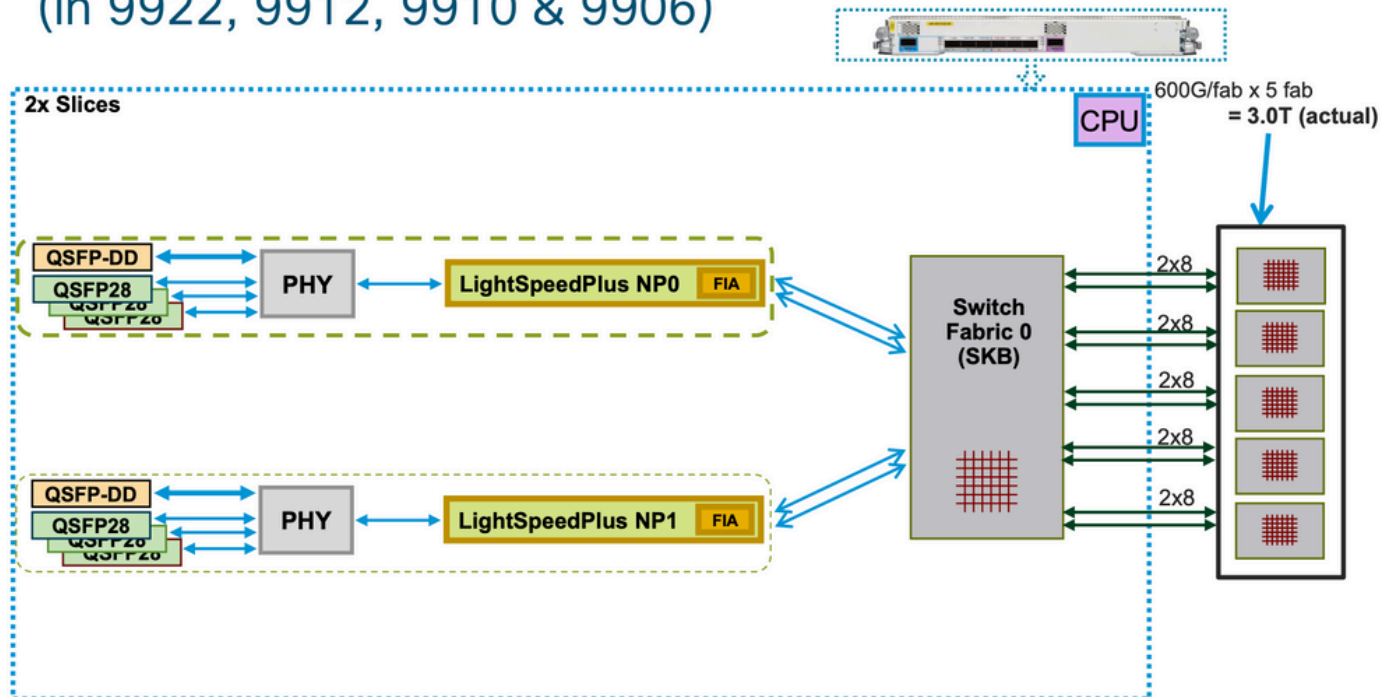
A99-32X100GE-X-SE/TR (7-fabric) LC Architecture (in 9922, 9912, 9910 & 9906)



A99-32x100GE-X-SE/TR

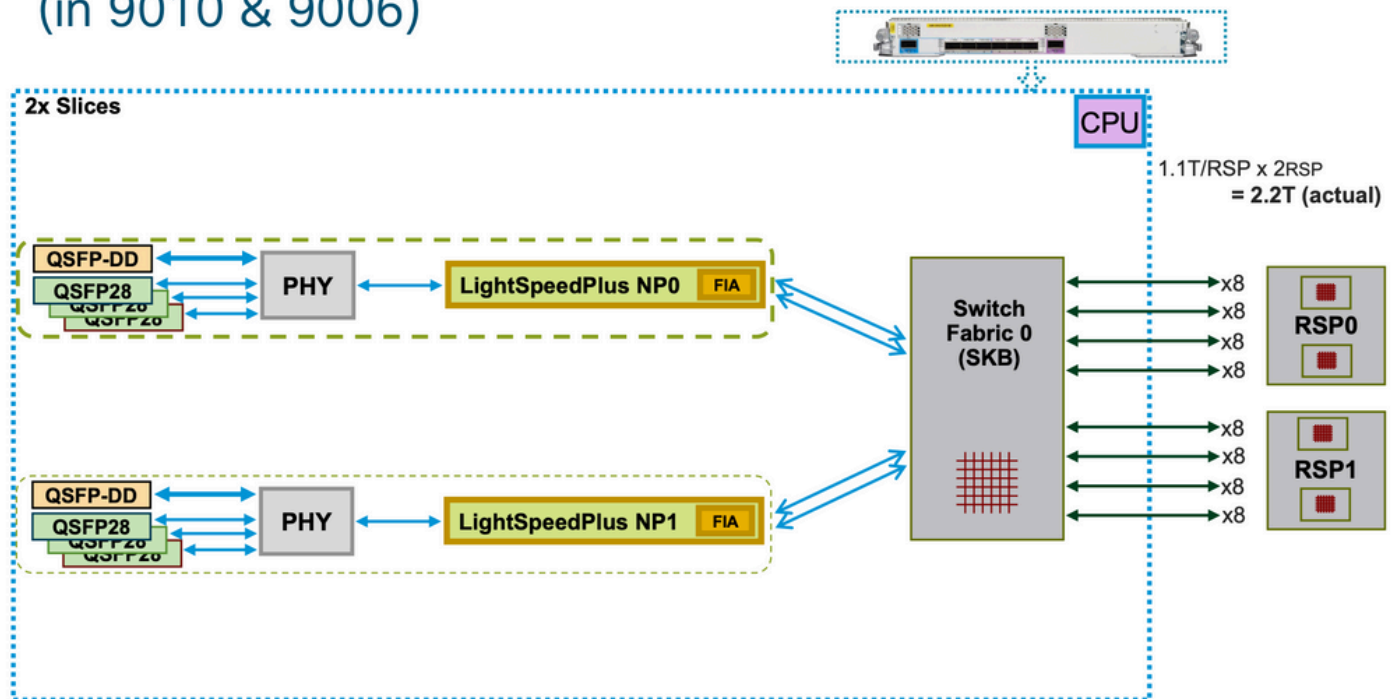
A9K-8HG-FLEX-SE/TR

A9K-8HG-FLEX-SE/TR (5-fabric) LC Architecture (in 9922, 9912, 9910 & 9906)



Architecture LC

A9K-8HG-FLEX-SE/TR (5-fabric) LC Architecture (in 9010 & 9006)



Architecture LC

Files d'attente de sortie virtuelles et arbitre

Chaque processeur RSP/RP (Route Switch Processor/Switch Processor) comporte deux puces de fabric contrôlées par un arbitre commun (deux RSP/RP signifiant arbitres résilients par châssis). Seul l'arbitre du RSP/RP actif contrôle les quatre puces de fabric (en supposant des RSP doubles). Cependant, les deux arbitres reçoivent les demandes d'accès au fabric afin de connaître l'état de l'ensemble du système à tout moment, de sorte que le basculement entre les RSP/RP puisse être instantané. Il n'y a pas de keepalive entre les arbitres, mais les RSP/RP ont un ASIC CPLD (Complex Programmable Logic Device) (similaire à un FPGA) et l'une de ses fonctions est de suivre l'autre état RSP/RP via des keepalives de bas niveau et d'établir quel est l'arbitre actif.

Chaque ASIC Fabric Interconnect possède un ensemble de VQI, c'est-à-dire un ensemble de files d'attente qui représentent une entité 100G dans le système (pour Tomahawk). Chaque entité 100G (1x100G ports sur un NP de sortie unique) sont représentés avec un VQI 100G unique dans un NP d'entrée) a plusieurs classes de priorité.

Chaque VQI possède un ensemble de quatre files d'attente de sortie virtuelles (VOQ), pour différentes priorités de paquets, dont trois sont utilisées dans l'architecture de transfert ASR 9000. Elles correspondent aux niveaux de priorité 1 et 2 et à la valeur par défaut de la stratégie QoS en entrée. Il existe deux files d'attente à priorité stricte et une file d'attente normale (la quatrième file d'attente est destinée à la multidiffusion et n'est pas utilisée pour le transfert de monodiffusion).

Généralement, la file d'attente par défaut commence par abandonner les paquets pendant la contre-pression des VQI NP de sortie. Ce n'est que lorsque l'unité NPU (Network Processing Unit) de sortie est surchargée (elle sert plus de Bps ou de PPS que les circuits ne peuvent en gérer) qu'elle commence à exercer une contre-pression sur le LC/NP d'entrée. Cela est représenté par

un flux VQI bloquant sur l'ASIC d'interface de fabric (FIA) sur ce LC d'entrée.

Exemple :

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
show controllers np ports all location 0/0/CPU0
```

```
>>> LC0 is installed in slot 2
```

```
Node: 0/0/CPU0:
```

```
-----  
NP Bridge Fia
```

```
Ports
```

```
-----  
0 -- 0 TenGigE0/0/0/0/0 - TenGigE0/0/0/0/9, TenGigE0/0/0/1/0 - TenGigE0/0/0/1/9
```

```
1 -- 1 TenGigE0/0/0/2/0 - TenGigE0/0/0/2/9, HundredGigE0/0/0/3
```

```
2 -- 2 HundredGigE0/0/0/4 - HundredGigE0/0/0/5 >>>Below is the VQI assignment
```

```
3 -- 3 HundredGigE0/0/0/6 - HundredGigE0/0/0/7
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
sh controller fabric vqi assignment slot 2
```

```
slot = 2
```

```
fia_inst = 2 >>>FIA 2
```

VQI = 40 SPEED_100G

VQI = 41 SPEED_100G

VQI = 42 SPEED_100G

VQI = 43 SPEED_100G

VQI = 44 SPEED_100G

VQI = 45 SPEED_100G

VQI = 46 SPEED_100G

VQI = 47 SPEED_100G

VQI = 56 SPEED_100G

VQI = 57 SPEED_100G

VQI = 58 SPEED_100G

VQI = 59 SPEED_100G

VQI = 60 SPEED_100G

VQI = 61 SPEED_100G

VQI = 62 SPEED_100G

VQI = 63 SPEED_100G

Lorsque le LC d'entrée décide qu'il veut envoyer un paquet particulier à une NPU de sortie particulière, l'étape de modification (MDF) sur le LC d'entrée encapsule un paquet avec un en-tête de destination de fabric. Lorsque la FIA examine cette « adresse », elle vérifie la VOQ pour le NPU/destination/LC de sortie particulier et vérifie s'il y a suffisamment de bande passante disponible. Lorsqu'il est prêt à le retirer de la file d'attente vers ce LC, la FIA d'entrée demande une autorisation au fabric (l'arbitre) pour ce LC de destination. L'algorithme d'arbitrage est sensible à la qualité de service, il s'assure que les paquets de classe P1 ont la préférence sur la classe P2 et ainsi de suite. L'arbitre transmet la demande de subvention de la FIA d'entrée à la FIA de sortie.

La FIA d'entrée peut regrouper plusieurs paquets allant vers ce même LC de sortie dans ce qu'on appelle une supertrame. Cela signifie que ce ne sont pas les trames/paquets natifs qui transitent par les liaisons de matrice de commutation, mais les super-trames. Il est important de noter que, dans un test d'une constante de 100 pps, l'interface de ligne de commande peut afficher les

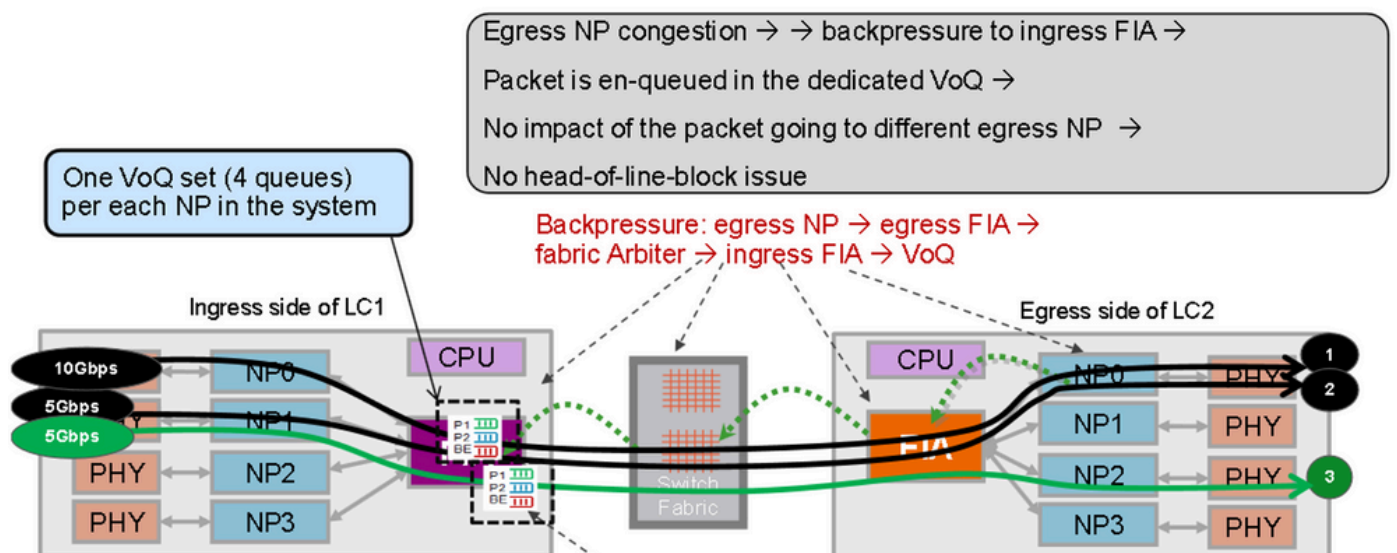
compteurs de fabric ne rapportant que 50 pps. Il ne s'agit pas d'une perte de paquets, mais simplement de deux paquets dans chaque supertrame qui transmettent sur la matrice de commutation. Les supertrames incluent des informations de séquençement et les FIA de destination prennent en charge le réordonnancement (les paquets peuvent être « pulvérisés » sur plusieurs liaisons de fabric). Seuls les paquets monodiffusion sont placés dans des supertrames, jamais dans des trames multidiffusion.

Une fois le paquet reçu par le LC de sortie, l'autorisation est renvoyée à l'arbitre. L'arbitre a un nombre fini de jetons par VOQ. Lorsque l'arbitre autorise la FIA d'entrée à envoyer une (super) trame à une VOQ spécifique, ce jeton est renvoyé au pool uniquement lorsque la FIA de sortie délivre les trames à la NP de sortie. Si le NP de sortie a émis un signal de contre-pression vers le FIA de sortie, le jeton reste occupé. C'est ainsi que l'arbitre finit par manquer de jetons pour cette VOQ dans la FIA d'entrée. Lorsque cela se produit, la FIA d'entrée commence à abandonner les paquets entrants. Le déclencheur de la contre-pression est le niveau d'utilisation des tampons RFD (Receive Frame Descriptor) dans un NP de sortie. Les tampons RFD contiennent les paquets pendant que le microcode NP les traite. Plus le traitement du paquet est long, plus il reste dans les mémoires tampons RFD.

1. Ingress FIA adresse des requêtes de fabric à tous les arbitres de châssis.
2. L'arbitre actif recherche les jetons d'autorisation d'accès libre et traite son algorithme QoS en cas d'encombrement.
3. Mécanisme de crédit de l'arbitre local à l'arbitre actif sur RSP.
4. L'arbitre actif envoie le jeton d'octroi de fabric à FIA en entrée.
5. Entrer des (super)trames d'équilibrage de charge FIA sur des liaisons de tissu.
6. La fonction FIA de sortie renvoie un jeton de fabric à l'arbitre central.

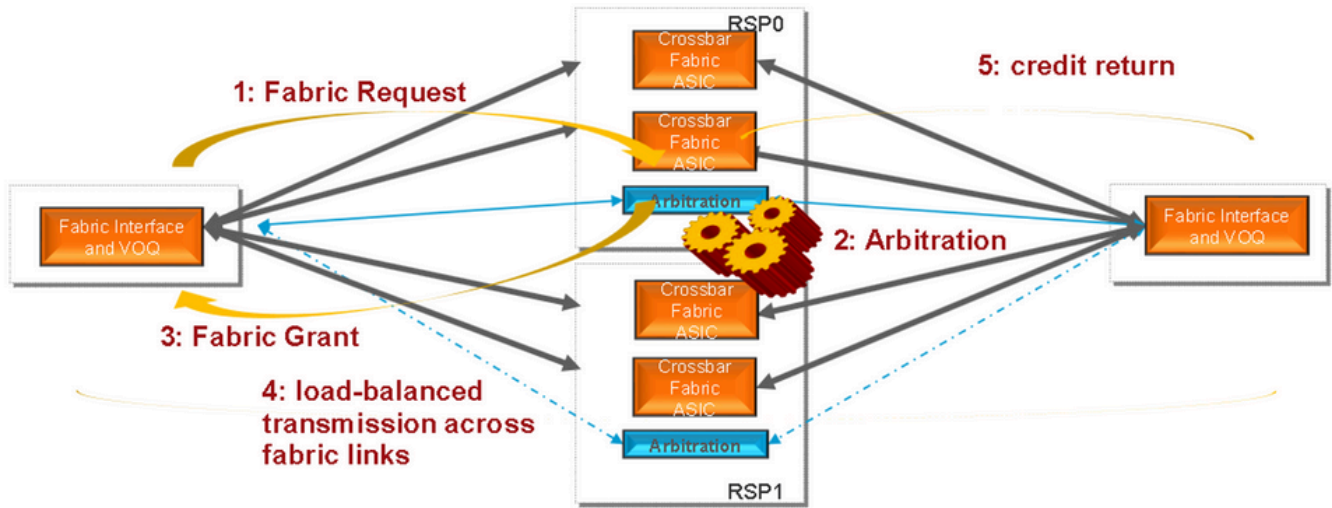
Mieux vaut mentionner le mécanisme de crédit de l'arbitre local à l'arbitre actif sur RSP. Ajoutez également une autre section pour couvrir les cas possibles d'erreurs de l'arbitre (n'avez pas besoin de mentionner les codes d'erreur, mais d'avoir un regard sur les erreurs de l'ASIC de l'arbitre) à regarder en cas de problème d'arbitre et de ne pas obtenir de subventions en raison de l'arbitre local ou central et qui provoque une accumulation de file d'attente.

Présentation de la file de sortie virtuelle



Les paquets allant vers différents NP de sortie sont placés dans différents ensembles VOQ. L'encombrement d'un processeur réseau ne bloque pas le paquet qui va vers différents processeurs réseau.

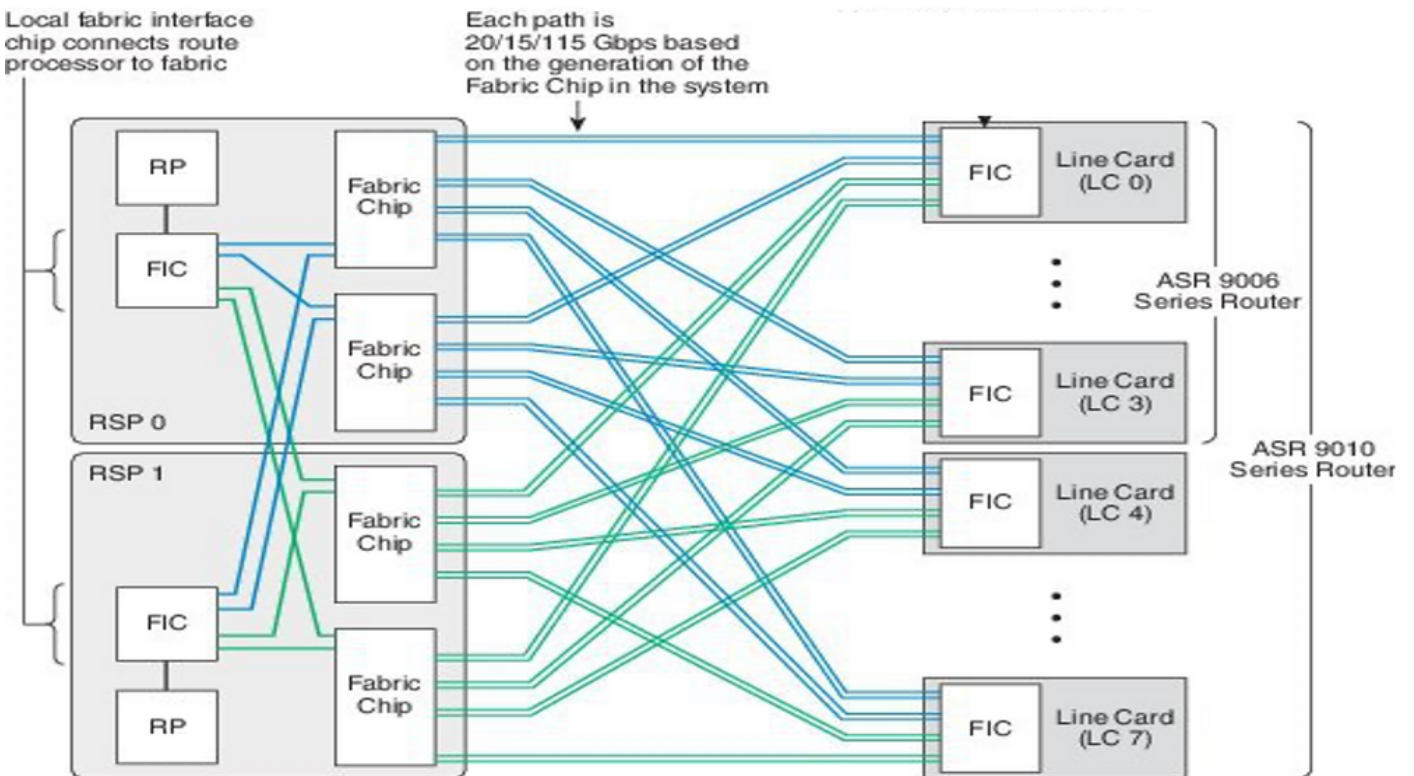
Schéma d'arbitre de fabric



Arbitre De Fabric

Interconnexions de fabric

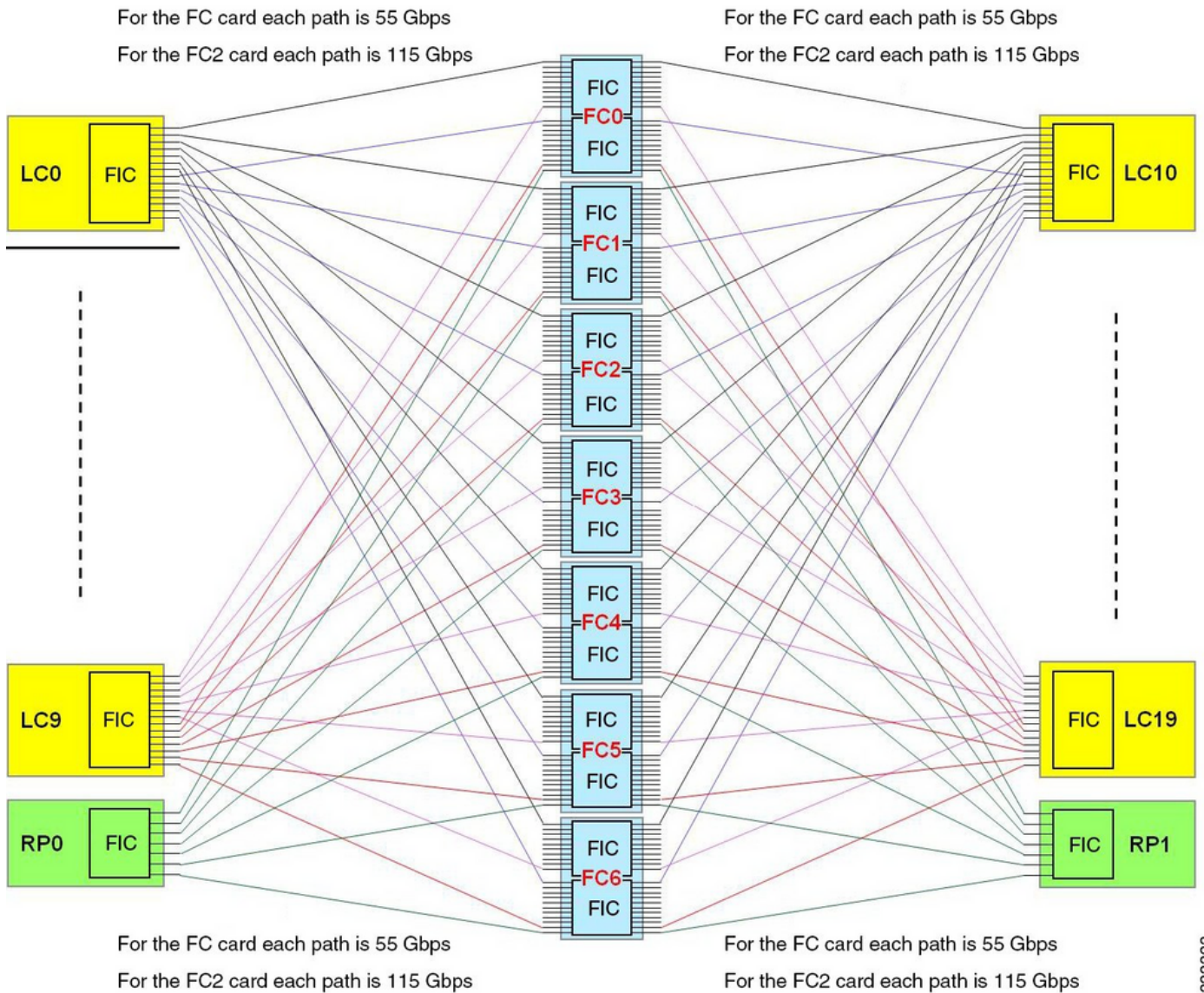
Interconnexions de matrice de commutation ASR9006 et ASR9010



Interconnexions de matrice de commutation ASR9006 et ASR9010

Interconnexions de matrice de commutation ASR9922

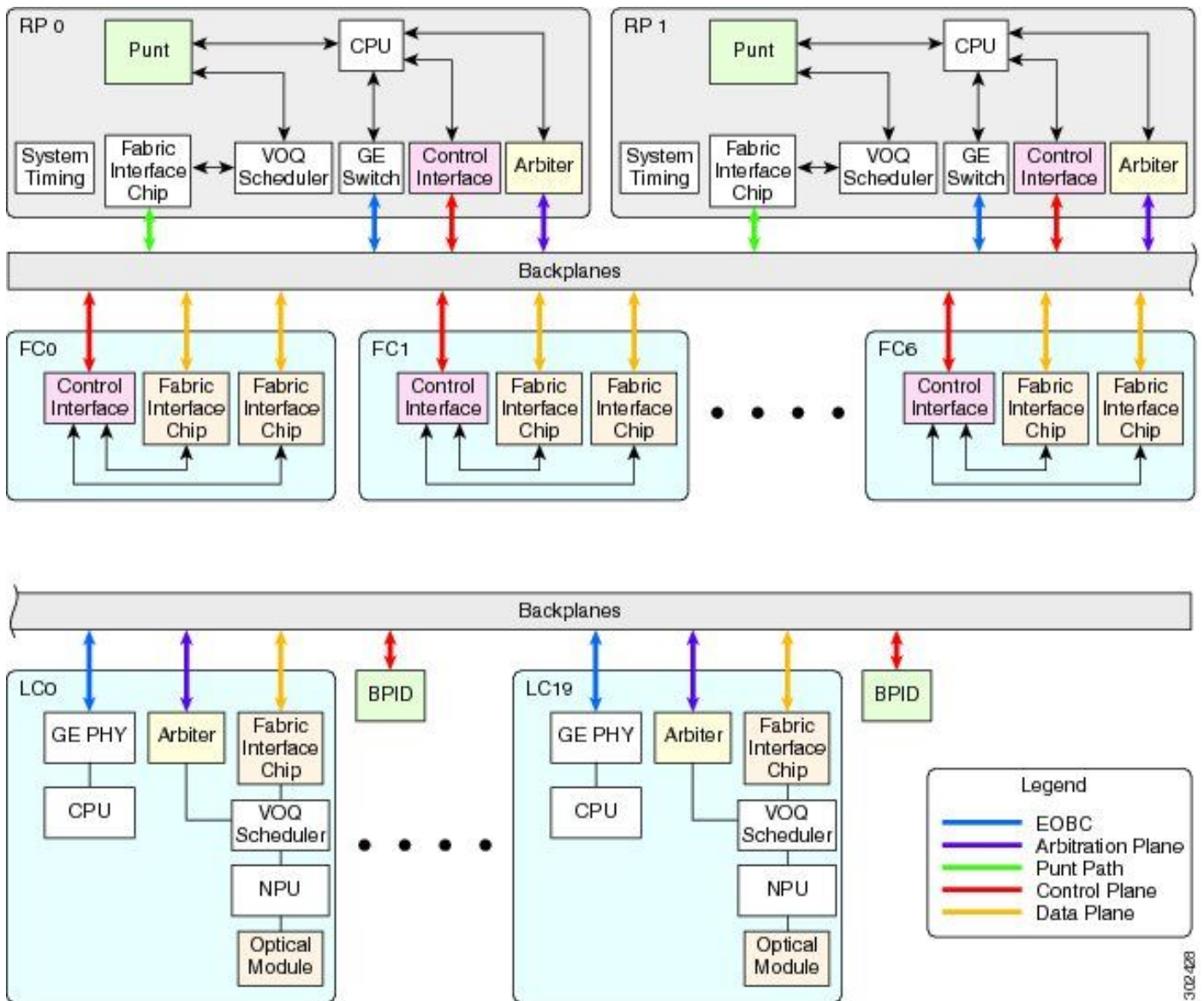
Le routeur ASR9912 est le même, avec une prise en charge de 10 LC et d'une seule puce Fabric Interconnect.



333323

Interconnexions de matrice de commutation ASR9922

Fond de panier ASR9922 et ASR9912



Fond de panier ASR9922 et ASR9912

Présentation des diagnostics en ligne

- L'outil de diagnostic en ligne fonctionne à la fois sur le CPU LC et RP.
 - Les tests de diagnostic qui testent le chemin de transfert sont les suivants :
 - Test PuntFabricDataPath exécuté sur le processeur RP actif et en veille, envoyant des paquets de diagnostic à chaque processeur réseau actif du système. Le RP actif envoie.
 - Paquets de diagnostic PuntFabricDataPath en monodiffusion, tandis que les paquets en veille les envoient en multidiffusion. Les paquets de réponse sont renvoyés au processeur RP d'origine.
- Test de bouclage NP dans LC.
 - NPULoopback test exécuté sur chaque CPU LC, envoyant des paquets de diagnostic à chaque NP. Les paquets de réponse sont renvoyés au processeur LC.

Trier le problème

Les étapes ci-dessous fournissent quelques conseils sur la façon de réduire les problèmes liés à l'échec du chemin punt. Elles n'ont pas besoin d'être suivies exactement dans le même ordre.

Informations requises pour démarrer le triage

- Trouvez le NP et la CL affectés :

```
show logging | inc "PUNT_FABRIC_DATA_PATH"
```

```
RP/0/RP1/CPU0:Oct 28 12:46:58.459 IST: pfm_node_rp[349]: %PLATFORM-DIAGS-3-PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED
Set|online_diag_rsp[24790]|System Punt/Fabric/data Path Test(0x2000004)|failure threshold is 3, (slot,
failed: (0/9/CPU0, 1) (0/9/CPU0, 3)
```

Le problème se produit pour NP1 et NP3 sur 0/9/CPU0 mentionné précédemment.

- Afin de trouver le logement du châssis, entrez la `run nslot all` commande.
- alarme de MF

```
<#root>
```

```
RP/0/RP1/CPU0:AG2-2#
```

```
show pfm location 0/RP1/CPU0
```

```
node: node0_RP1_CPU0
```

```
-----
CURRENT TIME: Mar 25 12:11:29 2022
```

```
PFM TOTAL: 1   EMERGENCY/ALERT(E/A): 0   CRITICAL(CR): 0   ERROR(ER): 1
```

```
-----
Raised Time          |S#|Fault Name                               |Sev|Proc_ID|Dev/Path Name |Handle
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
Mar 25 12:03:30 2022|1 |PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED           |ER |8947  |System Punt/Fa|0x2000004
```

```
RP/0/RP1/CPU0:AG2-2#
```

```
sh pfm process 8947 location 0/rp1/CPU0
```

```
node: node0_RP1_CPU0
```

```
-----
CURRENT TIME: Mar 25 12:12:36 2022
```

```
PFM TOTAL: 1   EMERGENCY/ALERT(E/A): 0   CRITICAL(CR): 0   ERROR(ER): 1
```

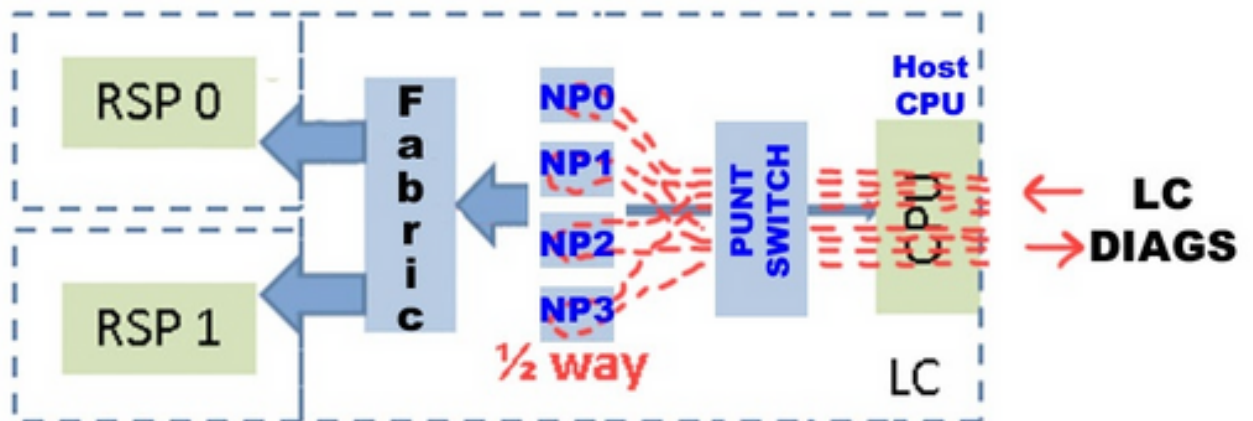
PER PROCESS TOTAL: 0 EM: 0 CR: 0 ER: 0

Device/Path[1]:Fabric loopbac [0x2000003] State:RDY Tot: 0

Device/Path[2]:System Punt/Fa [0x2000004] State:RDY Tot: 1

1 Fault Id: 432
Sev: ER
Fault Name: PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED
Raised Timestamp: Mar 25 12:03:30 2022
Clear Timestamp: Mar 25 12:07:32 2022
Changed Timestamp: Mar 25 12:07:32 2022
Resync Mismatch: FALSE
MSG: failure threshold is 3, (slot, NP) failed: (0/9/CPU0, 1) (0/9/CPU0, 3)

Diagramme de flux de paquets de diagnostic



- Le chemin des paquets des messages DIAG entre RP et LC (l'intervalle des paquets de diagnostic est d'une minute).

Chemin de paquet sur RP :

online_diags <====> SPP <====> Fabric <====> NP

Chemin de paquet sur LC :

online_diags <====> SPP <====> Punt-switch <====> NP

- Test de bouclage NP dans LC

Chaque minute, un paquet DIAGS par processeur réseau est injecté depuis le processeur LC vers le commutateur point à point, et tous sont rebouclés au niveau des processeurs réseau. Ils ne vont PAS du tout au tissu. Le point de retournement ou la marque de mi-chemin est le microcode de chaque NP.

- Chemin d'envoi du diagnostic : LC : diagnostics en ligne > Injecter > LC-NP > (boucle)
- Chemin de retour du diagnostic : LC-NP > Punt > diagnostics en ligne : LC

Test De Diagnostic

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG2-2(admin)#

show diagnostic content location <>

>>> (in cXR)

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG2-2#

show diagnostic content location <>

>>> (in eXR)

A9K-8X100GE-L-SE 0/0/CPU0:

Diagnostics test suite attributes:

M/C/* - Minimal bootup level test / Complete bootup level test / NA

B/O/* - Basic ondemand test / not Ondemand test / NA

P/V/* - Per port test / Per device test / NA

D/N/* - Disruptive test / Non-disruptive test / NA

S/* - Only applicable to standby unit / NA

X/* - Not a health monitoring test / NA

F/* - Fixed monitoring interval test / NA

E/* - Always enabled monitoring test / NA

A/I - Monitoring is active / Monitoring is inactive

n/a - Not applicable

ID	Test Name	Attributes	Test Interval (day hh:mm:ss.ms shold ms)	Thre- Timeout
1)	CPUCtrlScratchRegister	-----> *B*N****A	000 00:01:00.000 3	n/a
2)	DBCtrlScratchRegister	-----> *B*N****A	000 00:01:00.000 3	n/a
3)	PortCtrlScratchRegister	-----> *B*N****A	000 00:01:00.000 3	n/a
4)	PHYScratchRegister	-----> *B*N****A	000 00:01:00.000 3	n/a
5)	NPULoopback	-----> *B*N****A	000 00:01:00.000 3	n/a

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG2-2#

show diagnostic result location 0/0/CPU0

A9K-8X100GE-L-SE 0/0/CPU0:

Overall diagnostic result: PASS

Diagnostic level at card bootup: bypass

Test results: (. = Pass, F = Fail, U = Untested)

- 1) CPUCtrlScratchRegister -----> .
- 2) DBCtrlScratchRegister -----> .
- 3) PortCtrlScratchRegister -----> .
- 4) PHYScratchRegister -----> .
- 5) NPULoopback -----> .

- Vous pouvez tester ce paramètre "inject diags packets" manuellement en détail comme indiqué dans cet exemple :

<#root>

admin diag start location 0/x/cpu0 test NPULoopback (cXR)

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

diagnostic start location 0/0/CPU0 test NPULoopback

>>> eXR

Fri May 13 06:53:00.902 EDT

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

show diagnostic res location 0/0/CPU0 test 5 detail

>>> Here there are
multiple test 1-5 (check previous examples)

Test results: (. = Pass, F = Fail, U = Untested)

```
5 ) NPULoopback -----> .
    Error code -----> 0 (DIAG_SUCCESS)
    Total run count -----> 67319
    Last test execution time ----> Fri May 13 06:53:01 2022
    First test failure time -----> n/a
    Last test failure time -----> n/a
    Last test pass time -----> Fri May 13 06:53:01 2022
    Total failure count -----> 0
    Consecutive failure count ----> 0
```

- Vérifiez si NP reçoit/envoi des messages DIAG :

<#root>

RP/0/RSP1/CPU0:AG2-2#

show controllers np counters location | inc DIAG | LC_CPU

108	PARSE_RSP_INJ_DIAGS_CNT	25195	0	>>> total DIAG packets injected by Active
904	PUNT_DIAGS_RSP_ACT	12584	0	>>> Loopbacks to Active RP
906	PUNT_DIAGS_RSP_STBY	12611	0	>>> Loopbacks to Stdbby R
122	PARSE_LC_INJ_DIAGS_CNT	2618	0	>>> total DIAG packets injected by LC
790	DIAGS	12618	0	>>> total DIAG packets replied back to LC
16	MDF_TX_LC_CPU	3998218312	937	>>> a packet punted to LC CPU

PARSE_RSP_INJ_DIAGS_CNT should match (PUNT_DIAGS_RSP_ACT + PUNT_DIAGS_RSP_STDBY)
PARSE_LC_INJ_DIAGS_CNT should match DIAGS

PARSE_XX_INJ_DIAGS_CNT should increment periodically.

- Vérification de l'envoi/de la réception de messages DIAG par le SPP (Software Packet Path) :

```
show spp sid stats location | inc DIAG
```

```
2. DIAG          35430
2. DIAG          35430
```

Ces compteurs DIAG sont reçus et envoyés. Ils peuvent toujours correspondre et s'incrémenter ensemble sur LC.

- debug punt-inject l2-packets diag np 0 location 0/9/CPU0

Exemples de journaux : SPP envoie et reçoit le paquet de diagnostic avec la séquence de paquets 0x4e.

```
LC/0/1/CPU0:Jun 6 04:14:05.581 : spp[89]: Sent DIAG packet. NP:0 Slot:0 Seq:0x4e
```

```
LC/0/1/CPU0:Jun 6 04:14:05.584 : spp[89]: Rcvd DIAG packet. NP:0 Slot:0 Seq:0x4e
```

- Recherchez les éventuelles pertes dans le chemin du paquet :

```
<#root>
```

```
show drops all location
```

```
show drops all ongoing location
```

- Vérifiez les débogages de diagnostic en ligne (dans cXR) :

Les diagnostics en ligne sont utiles plusieurs fois pour vérifier les horodatages lorsque des paquets ont été envoyés/reçus ou manqués. Ces horodatages peuvent être comparés aux captures SPP pour la corrélation des paquets.

```
<#root>
```

```
admin debug diagnostic engineer location
```

```
admin debug diagnostic error location
```

Remarque : Entrez la `admin undebug all` commande afin de désactiver ces débogages.

Exemples de résultats des débogages :

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.384 EST: online_diag_rsp[349]: Slot 1 has 4 NPs >>> Sending DIAG messages to NPs on slot 1
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.384 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath: sending a pak (seq 25), destination physical slot 1 (card type 0x3d02aa), NP 0, sfp=0xc6
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.384 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath: sending a pak (seq 25), destination physical slot 1 (card type 0x3d02aa), NP 1, sfp=0xde
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.384 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath: sending a pak (seq 25), destination physical slot 1 (card type 0x3d02aa), NP 2, sfp=0xf6
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.384 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath: sending a pak (seq 25), destination physical slot 1 (card type 0x3d02aa), NP 3, sfp=0x10e
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.888 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath: Time took to receive 22 pkts: 503922888 nsec, timeout value: 500000000 nsec
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.888 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath: Received 22 packets, expected 24 => Some replies missed
```



```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.888 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath:
Got a packet from physical slot 1, np 0
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.888 EST: online_diag_rsp[349]: Successfully verified
a packet, seq. no.: 25
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.888 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath:
Got a packet from physical slot 1, np 2 <= Replies from NP1 and NP3 missing
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.888 EST: online_diag_rsp[349]: Successfully verified
a packet, seq. no.: 25
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.888 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath:
Got a packet from physical slot 3, np 0
```

- Suivi de diagnostic :

<#root>

```
RP/0/RP1/CPU0:AG2-2#
```

```
show diagnostic trace location 0/rp1/CPU0
```

```
Fri Mar 25 12:16:40.866 IST
```

```
1765 wrapping entries (3136 possible, 2048 allocated, 0 filtered, 3503120 total)
```

```
Mar 16 02:40:21.641 diags/online/gold_error 0/RP1/CPU0 t7356 Failed to get ack: got 0 responses,
expected 1
```

```
Mar 16 02:40:36.490 diags/online/message 0/RP1/CPU0 t8947 My nodeid 0x120, rack# is 0, slot# 1,
board type = 0x100327
```

```
Mar 16 02:40:36.948 diags/online/message 0/RP1/CPU0 t8947 dev cnt=25, path cnt=3, shm loc for
dev alarms@0x7fd4f0bec000, path alarms@0x7fd4f0bec01c, path alarm data@0x7fd4f0bec028
```

```
Mar 16 02:40:37.022 diags/online/message 0/RP1/CPU0 t8947 Last rpfo time: 1647378637
```

```
Mar 24 06:03:27.479 diags/online/error 0/RP1/CPU0 2105# t9057 PuntFabricDataPath test error:
physical slot 11(LC# 9): expected np mask: 0x0000000f, actual: 0x0000000b, failed: 0x00000004
```

```
Mar 24 06:03:27.479 diags/online/error 0/RP1/CPU0 634# t9057 PuntFabricDataPath test failure detected,
detail in the form of (0-based) (slot, NP: count): (LC9,2: 13)
```

Triage de fabric

- État du fabric (résumé de l'état de la liaison, statistiques, abandons et alarmes) :

<#root>

```
show controllers fabric health location <>
```

- Santé de la colonne vertébrale :

```
<#root>
```

```
show controllers fabric health spine all
```

- Onboard Failure Logging (OBFL) (après le rechargement également, cela serait disponible) :

```
<#root>
```

```
admin
```

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

```
show logging onboard fabric location 0/0
```

- Vérifier les compteurs de tissu sur entrée LC FIA :

```
<#root>
```

```
show controllers fabric fia errors ingress location <>
```

```
show controllers fabric fia stats location
```

- Barre transversale LC d'entrée (non applicable à Trident et SIP-700) :

```
<#root>
```

```
show controllers fabric crossbar statistics instance [0-1] location <>
```

- Barre transversale LC de sortie (non applicable à Trident et SIP-700) :

```
<#root>
```

```
show controllers fabric crossbar statistics instance [0-1] location <>
```

- Egress LC FIA :

<#root>

```
show controllers fabric fia errors egress location <>
```

```
show controllers fabric fia stats location
```

- Statistiques spine :

<#root>

```
show controllers fabric crossbar statistics instance [0-1] spine [0-6]
```

- Vérifier les chutes de fabric :
 - Ingress LC FIA :

<#root>

```
show controllers fabric fia drops ingress location <>
```

- Egress LC FIA :

<#root>

```
show controllers fabric fia drops egress location <>
```

- Erreurs ASIC :
 - LSP :

<#root>

```
show controllers fabric crossbar asic-errors instance 0 location<>
```

```
show asic-errors fia <> all location <>
```

◦ Tomahawk :

<#root>

```
show asic-errors fia <> all location <>
```

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

```
show controllers np fabric-counters all np0 location 0/0/CPU0
```

Node: 0/0/CPU0:

Egress fabric-to-bridge interface 2 counters for NP 0

INTERLAKEN_CNT_TX_BYTES	0x000073fc 23b6d99b
INTERLAKEN_CNT_TX_FRM_GOOD	0x000000ae a79d6612
INTERLAKEN_CNT_TX_FRM_BAD	0x00000000 00000000 >>> this is 0 which is good, need to check if it is incremented

Egress fabric-to-bridge interface 3 counters for NP 0

INTERLAKEN_CNT_TX_BYTES	0x0004abdd fe02068d
INTERLAKEN_CNT_TX_FRM_GOOD	0x000005b8 089aac95
INTERLAKEN_CNT_TX_FRM_BAD	0x00000000 00000000

Node: 0/0/CPU0:

Ingress fabric-to-bridge interface 2 counters for NP 0

INTERLAKEN_CNT_RX_BYTES	0x0004aeb5 a4b9dbbe
INTERLAKEN_CNT_RX_FRM_GOOD	0x0000058e b7b91c15
INTERLAKEN_CNT_RX_FRM_BAD	0x00000000 00000000
INTERLAKEN_CNT_RX_BURST_CRC32_ERROR	0x00000000 00000000
INTERLAKEN_CNT_RX_BURST_CRC24_ERROR	0x00000000 00000000
INTERLAKEN_CNT_RX_BURST_SIZE_ERROR	0x00000000 00000000

Ingress fabric-to-bridge interface 3 counters for NP 0

```

INTERLAKEN_CNT_RX_BYTES                0x000094ce b8783f95
INTERLAKEN_CNT_RX_FRM_GOOD              0x000000f5 33cf9ed7
INTERLAKEN_CNT_RX_FRM_BAD               0x00000000 00000000
INTERLAKEN_CNT_RX_BURST_CRC32_ERROR     0x00000000 00000000
INTERLAKEN_CNT_RX_BURST_CRC24_ERROR     0x00000000 00000000
INTERLAKEN_CNT_RX_BURST_SIZE_ERROR      0x00000000 00000000

```

- Afin de vérifier l'état de liaison de la FIA :

```
show controllers fabric fia link-status location
```

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
show controllers fabric fia link-status location 0/0/CPU0
```

```
***** FIA-0 *****
```

```
Category: link-0
```

```

spai link-0                Up >>> FIA to NP link
spai link-1                Up >>> FIA to NP link
arb link-0                 Up >>> Arbitor link
xbar link-0                Up >>> FIA to XBAR link
xbar link-1                Up >>> FIA to XBAR link
xbar link-2                Up >>> FIA to XBAR link

```

- Afin de vérifier l'état de la liaison de XBAR :

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
show controllers fabric crossbar link-status instance 0 lo 0/0/CPU0
```

```
Mon May 2 04:05:06.161 EDT
```

```
PORT      Remote Slot  Remote Inst  Logical ID  Status
```

```
=====
```

00	0/0/CPU0	01	2	Up
01	0/FC3	01	0	Up
02	0/FC3	00	0	Up
03	0/FC4	01	0	Up
04	0/FC2	01	0	Up
05	0/FC4	00	0	Up
06	0/FC2	00	0	Up
07	0/FC1	01	0	Up
10	0/FC1	00	0	Up
14	0/FC0	01	0	Up
15	0/FC0	00	0	Up
16	0/0/CPU0	02	0	Up
18	0/0/CPU0	02	2	Up
19	0/0/CPU0	02	1	Up
20	0/0/CPU0	03	2	Up
21	0/0/CPU0	03	1	Up
22	0/0/CPU0	03	0	Up
23	0/0/CPU0	00	2	Up
24	0/0/CPU0	00	1	Up
25	0/0/CPU0	00	0	Up
26	0/0/CPU0	01	0	Up
27	0/0/CPU0	01	1	Up

Si vous observez ces journaux dans la carte LSP :

```
LC/0/3/CPU0:Jul  5 13:05:53.365 IST: fab_xbar[172]: %PLATFORM-CIH-5-ASIC_ERROR_THRESHOLD :
sfe[1]: An interface-err error has occurred causing packet drop transient.
ibbReg17.ibbExceptionHier.ibbReg17.ibbExceptionLeaf0.intIpcFnc0UcDataErr Threshold has been exceeded
```

17*2 permet d'identifier le port à l'aide de la `show controllers fabric crossbar link-status instance 1 lo 0/3/CPU0` commande :

Collecte des journaux :

<#root>

show platform

show inventory

show tech fabric

show tech np

show tech ethernet interface

show logging

show pfm location all

show pfm trace location <location id>

show controllers pm vqi location all

show hw-module fpd location all (cxr) / admin show hw-module fpd (exr)

show controllers fti trace <process-name> location <Card location>

admin show tech obfl

Cxr:

From Admin:

show logging onboard common location <>

show logging onboard error location <>

Exr:

From sysadmin/calvados:

show logging onboard fabric location <>

- S'il y a des erreurs ASIC dans FIA :

Pour LS :

<#root>

```
show controllers asic LS-FIA instance <instance> block <block_name> register-name <register_name> locati
```

Pour LSP :

<#root>

```
show controllers asic LSP-FIA instance <instance> block <block_name> register-name <register_name> locati
```

Si l'erreur signalée est la suivante :

```
LC/0/9/CPU0:Mar 1 05:12:25.474 IST: fia1c[137]: %PLATFORM-CIH-5-ASIC_ERROR_THRESHOLD :  
fia[3]: A link-err error has occurred causing performance loss persistent.  
fnc2serdesReg1.fnc2serdesExceptionHier.fnc2serdesReg1.fnc2serdesExceptionLeaf0.  
iNTprbsErrTxphyrdropped6 Threshold has been exceeded
```

- L'instance est le numéro d'instance de l'ASIC FIA. Ici, «3» block_name est «fnc2serdesReg1» et register_name est «fnc2serdesExceptionLeaf0».
- En cas d'erreurs ASIC sur LC/RSP XBAR :

<#root>

```
show controllers asic SKB-XBAR instance <instance> block-name <block_name> register-name <register_name>
```

Si l'erreur signalée est la suivante :

```
LC/0/7/CPU0:Mar 4 06:42:01.241 IST: fab_xbar[213]: %PLATFORM-CIH-5-ASIC_ERROR_THRESHOLD :  
sfe[0]: An interface-err error has occurred causing packet drop transient.  
ibbReg11.ibbExceptionHier.ibbReg11.ibbExceptionLeaf0.intIpcFnc1UcDataErr Threshold has been exceeded
```

- L'instance est l'instance d'un numéro du SFE/XBAR ASIC. Ici, «0» block_name est «ibbReg11» et register_name est «ibbExceptionLeaf0».

- Si des erreurs ASIC sont signalées sur FC XBAR :

<#root>

```
show controllers asic FC2-SKB-XBAR instance <instance> block-name <block_name> register-name <register_name>
```

Si l'erreur signalée est la suivante :

```
RP/0/RP0/CPU0:Mar 4 06:41:14.398 IST: fab_xbar_sp3[156]: %PLATFORM-CIH-3-ASIC_ERROR_SPECIAL_HANDLE_THR
fc3xbar[1]: A link-err error has occurred causing packet drop transient.
cflReg17.cflExceptionHier.cflReg17.cflExceptionLeaf4.intCflPal1RxAlignErrPktRcvd Threshold has been exceeded
```

L'ASIC est alors l'instance « FC3-SKB-XBAR » est l'instance d'un numéro de l'ASIC SFE/XBAR. Ici, il s'agit de « 1 », les deux proviennent de « fc3xbar[1] ». block_name est « cflReg17 » et register_name est « cflExceptionLeaf4 ».

Exemple :

<#root>

```
RP/0/RSP0/CPU0: AG2-10#
```

```
sh logging | i ASIC
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:May 11 20:48:57.658 IST: fab_xbar[184]: %PLATFORM-CIH-5-ASIC_ERROR_THRESHOLD :
sfe[0]: An interface-err error has occurred causing packet drop transient.
ibbReg13.ibbExceptionHier.ibbReg13.ibbExceptionLeaf0.intIpcFnc0UcDataErr Threshold has been exceeded
```

```
RP/0/RSP0/CPU0: AG2-10#
```

```
sh controllers fabric crossbar link-status instance 0 location 0/rsp0/CPU0
```

PORT	Remote Slot	Remote Inst	Logical ID	Status
04	0/0/CPU0	00	1	Up
06	0/0/CPU0	00	0	Up
08	0/7/CPU0	00	1	Up
10	0/7/CPU0	00	0	Up

```

24      0/2/CPU0          00      0      Up
26      0/2/CPU0          00      1      Up
>>> ibbReg13 >> 13*2 = 26 SO IT IS POINTING TO LC2 - IN THIS CASE YOU CAN DO OIR TO RECOVER THE ASIC E
40      0/RSP0/CPU0      00      0      Up

```

RP/0/RSP0/CPU0: AG2-10#

```
show controllers asic SKB-XBAR instance 0 block-name ibbReg13 register-name ibbExceptionLeaf0 location 0
```

```

address  name                value
0x00050d080 SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int1Stat 0x00000000 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d084 SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int1StatRw1s 0x00000000 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d088 SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int1Enable 0xffffffffb (4 bytes)
address  name                value
0x00050d08c SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int1First 0x00000000 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d090 SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int2Stat 0x00000c50 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d094 SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int2StatRw1s 0x00000c50 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d098 SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int2Enable 0x00000000 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d09c SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int2First 0x00000000 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d0a0 SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_haltEnable 0x00000000 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d0a4 SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_fault 0x00000000 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d0a8 SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_intMulti 0x00000840 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d0ac SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_leaf 0x00000000 (4 bytes)

```

RP/0/RSP0/CPU0:AG2-10#

Triage Des Défauts D'Arbitre

Afin de vérifier l'état de la liaison :

```
<#root>
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:AG2-10#
```

```
sho controllers fabric arbiter link-status location 0/1/$
```

Port	Remote Slot	Remote Elem	Remote Inst	Status
00	0/1/CPU0	FIA	0	Up
01	0/1/CPU0	FIA	1	Up
24	0/RSP0/CPU0	ARB	0	Up
25	0/RSP1/CPU0	ARB	0	Up

Afin de vérifier la disponibilité de VQI :

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
sh controllers fabric vqi assignment all
```

Current mode: Highbandwidth mode - 2K VQIs

Node	Number of VQIs
------	----------------

0/0/CPU0	80
----------	----

0/1/CPU0	40
----------	----

0/2/CPU0	48
----------	----

0/3/CPU0	80
----------	----

0/5/CPU0	80
----------	----

0/7/CPU0	80
----------	----

0/12/CPU0	64
-----------	----

RP*/RSP* 8

In Use = 480

Available = 1568

Vérifiez la vitesse attribuée à VQI :

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

sh controller fabric vqi assignment slot 7

Thu May 12 07:58:59.897 EDT

slot = 7

fia_inst = 0

VQI = 400 SPEED_100G

VQI = 401 SPEED_100G

VQI = 402 SPEED_100G

VQI = 403 SPEED_100G

VQI = 404 SPEED_100G

VQI = 405 SPEED_100G

VQI = 406 SPEED_100G

slot = 7

fia_inst = 1

VQI = 416 SPEED_40G

VQI = 417 SPEED_40G

VQI = 418 SPEED_40G

VQI = 419 SPEED_40G

VQI = 420 SPEED_100G

Si vous observez des chutes de queue sur FIA, vérifiez ces étapes :

Vérifier la profondeur de la file d'attente dans VQI :

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

show controllers fabric fia q-depth location 0/0/CPU0

Thu May 12 08:00:42.186 EDT

***** FIA-0 *****

Category: q_stats_a-0

Voq	ddr	pri	Cellcnt	Slot_FIA_NP
28	0	2	2	LC0_1_1

***** FIA-0 *****

Category: q_stats_b-0

Voq	ddr	pri	Cellcnt	Slot_FIA_NP
-----	-----	-----	---------	-------------

***** FIA-1 *****

Category: q_stats_a-1

Voq	ddr	pri	Cellcnt	Slot_FIA_NP
7	0	2	12342	LC0_0_0

>>> Here Packet count is high so we need to check for LC0 FIA0 NPO (egress) is there any congestion or any other issue in LC0 FIA0 or NPO

Here Pri = 2 is the default queue (BE) , Pri = 0 is P1 (Voice, real time) queue, Pri = 1 is P2

97	0	2	23	LC1_0_0
----	---	---	----	---------

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

show controllers fabric vqi assignment slot 02

slot = 2

fia_inst = 0

VQI = 0 SPEED_10G

VQI = 1 SPEED_10G

VQI = 2 SPEED_10G

VQI = 3 SPEED_10G

VQI = 4 SPEED_10G

```
VQI = 5      SPEED_10G
VQI = 6      SPEED_10G
VQI = 7      SPEED_10G
```

Détails du mappage de port pour le VQI :

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

```
show controllers pm vqi location 0/0/CPU0
```

Platform-manager VQI Assignment Information

Interface Name	ifh Value	VQI	NP#
TenGigE0_0_0_0_1	0x4000680	1	0
TenGigE0_0_0_0_2	0x40006c0	2	0
TenGigE0_0_0_0_3	0x4000700	3	0
TenGigE0_0_0_0_4	0x4000740	4	0
TenGigE0_0_0_0_5	0x4000780	5	0
TenGigE0_0_0_0_6	0x40007c0	6	0
TenGigE0_0_0_0_7	0x4000800	7	0

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

```
show controllers pm interface tenGigE 0/0/0/0/7
```

Ifname(1): TenGigE0_0_0_0_7, ifh: 0x4000800 :

```
iftype          0x1e
egress_uidb_index 0x12, 0x0, 0x0, 0x0
ingress_uidb_index 0x12, 0x0, 0x0, 0x0
port_num        0x0
subslot_num     0x0
```

```
ifsubinst      0x0
ifsubinst port 0x7
phy_port_num   0x7
channel_id     0x0
channel_map    0x0
tag_id         0x7e
virtual_port_id 0xa
switch_fabric_port 7    >>> VQI matching for the ports
in_tm_qid_fid0 0x38001e
in_tm_qid_fid1 0x0
in_qos_drop_base 0xa69400
out_tm_qid_fid0 0x1fe002
out_tm_qid_fid1 0xffffffff
np_port        0xd3
```

Collecte des journaux :

<#root>

Show tech fabric

Show tech np

show controllers pm trace ?

```
async          Platform manager async trace
creation       Platform manager interface creation/deletion trace
error         Platform manager error trace
information    Platform manager information trace
init          Platform manager init trace
other         Platform manager common trace
stats         Platform manager stats trace
```

Triage des pannes NP

Vérification de la charge NP :

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
show controller np load all location 0/0/CPU0
```

```
Node: 0/0/CPU0:
```

	Load	Packet Rate
NP0:	2% utilization	3095766 pps
NP1:	3% utilization	5335675 pps
NP2:	0% utilization	498 pps
NP3:	0% utilization	1117 pps

Mappage de port :

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
show controllers np ports all location 0/0/CPU0
```

```
Node: 0/0/CPU0:
```

NP	Bridge	Fia	Ports
0	--	0	TenGigE0/0/0/0/0 - TenGigE0/0/0/0/9, TenGigE0/0/0/1/0 - TenGigE0/0/0/1/9
1	--	1	TenGigE0/0/0/2/0 - TenGigE0/0/0/2/9, HundredGigE0/0/0/3
2	--	2	HundredGigE0/0/0/4 - HundredGigE0/0/0/5
3	--	3	HundredGigE0/0/0/6 - HundredGigE0/0/0/7

Tomahawk

Notez qu'il s'agit du mode admin :

<#root>

sysadmin-vm:0_RP0#

show controller switch statistics location 0/LC0/LC-SW

Thu May 12 12:32:37.160 UTC+00:00

Rack Card Switch Rack Serial Number

```
-----
```

0	LC0	LC-SW			Tx	Rx	
	Phys	State			Drops/	Drops/	
Port	State	Changes	Tx Packets	Rx Packets	Errors	Errors	Connects To
0	Up	2	3950184361	3977756349	0	0	NP0
1	Up	2	0	0	0	0	NP0
8	Up	1	1319787462	209249871	0	0	LC CPU NO P0
9	Up	1	3374323096	1819796660	0	0	LC CPU NO P1
16	Up	2	2245174606	1089972811	0	0	NP1
17	Up	2	0	0	0	0	NP1
18	Up	2	65977	16543963	0	0	NP2
19	Up	2	0	0	0	0	NP2
32	Up	2	128588820	3904804720	0	0	NP3
33	Up	2	0	0	0	0	NP3

```
-----
```

show asic-error np <> all loc <> >>> Ignore the macwrap errors as they are seen for every interface flaps/ Execute 3-4 times to verify the drops increment

show controller np fast-drop <> loc <> >>> Execute 3-4 times to verify the drops increment

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

show controller np fast-drop np0 location 0/0/CPU0

Thu May 12 10:13:22.981 EDT

Node: 0/0/CPU0:

All fast drop counters for NP 0:

TenGigE0/0/0/1/0-TenGigE0/0/0/1/9:[Priority1]	0
TenGigE0/0/0/1/0-TenGigE0/0/0/1/9:[Priority2]	0
TenGigE0/0/0/1/0-TenGigE0/0/0/1/9:[Priority3]	0
TenGigE0/0/0/0/0-TenGigE0/0/0/0/9:[Priority1]	0
TenGigE0/0/0/0/0-TenGigE0/0/0/0/9:[Priority2]	0
TenGigE0/0/0/0/0-TenGigE0/0/0/0/9:[Priority3]	0

<#root>

show controllers np punt-path-counters all HOST-IF-0 np<> location <>

[Check for IF_CNT_RX_FRM & IF_CNT_TX_FRM] >>> To check if diagnostic packets make it to the LC NP Host CPU network port

Vitesse De La Lumière

<#root>

show asic-error np <> all loc <>

>>> Ignore the macwrap errors as they are seen for every interface flap

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

sho asic-errors np 0 all location 0/5/CPU0

* 0_5_CPU0 *

* Single Bit Errors *

* Multiple Bit Errors *

* Parity Errors *

* Generic Errors *

ASR, ASR9K Lightspeed 20*100GE SE LC, 0/5/CPU0, npu[0]

Name : mphmacwrapReg1.mphmacwrapExceptionLeaf4.mphWrapIrqUmacIpInt82

Leaf ID : 0x2023e082

Error count : 1

Last clearing : Thu Apr 7 11:41:47 2022

Last N errors : 1

First N errors.

@Time, Error-Data

<#root>

show controller np fast-drop <> loc <>

>>> Execute 3-4 times to verify the drops increment

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

show controller np fast-drop np0 location 0/5/CPU0

Thu May 12 10:13:28.321 EDT

Node: 0/5/CPU0:

All fast drop counters for NP 0:

HundredGigE0_5_0_0[Crit]	0
HundredGigE0_5_0_0[HP]	0
HundredGigE0_5_0_0[LP2]	0
HundredGigE0_5_0_0[LP1]	0
HundredGigE0_5_0_0[Crit+HP_OOR]	0
HundredGigE0_5_0_0[LP2+LP1_OOR]	0
HundredGigE0_5_0_1[Crit]	0
HundredGigE0_5_0_1[HP]	0
HundredGigE0_5_0_1[LP2]	0
HundredGigE0_5_0_1[LP1]	0
HundredGigE0_5_0_1[Crit+HP_OOR]	0

Notez qu'il s'agit du mode admin :

<#root>

sysadmin-vm:0_RP0#

show controller switch statistics location 0/LC5/LC-SW

>>> Execute 3-4
times to verify the errors increment

Rack Card Switch Rack Serial Number

0 LC5 LC-SW

Tx Rx

Phys State Drops/ Drops/

Port State Changes Tx Packets Rx Packets Errors Errors Connects To

0 Up 4 1456694749 329318054 0 4 CPU -- E0BC

1	Up	2	21	23	0	0	CPU -- flexE
2	Up	4	1063966999	87683758	0	0	CPU -- PUNT
3	Up	4	885103800	3021484524	0	0	CPU -- BFD
4	Up	3	329319167	1456700372	0	0	RP0
5	Up	3	0	0	0	0	RP1
6	Up	1	11887785	2256	0	0	IPU 0
7	Up	1	0	1086	0	0	IPU 1
9	Up	4	74028034	3025657779	0	0	NP0
10	Up	4	5	0	0	0	NP0
11	Down	1	0	0	0	0	PHY0 -- flexE
12	Up	4	264928	264929	0	0	NP1
13	Up	2	5	0	0	0	NP1
14	Down	1	0	0	0	0	PHY1 -- flexE
15	Up	4	1516538834	1159586563	0	0	NP2

Collecte de journaux :

```
<#root>
```

```
show tech np
```

```
show tech fabric
```

```
show asic-errors fia trace all location <>
```

- Dans eXR , collectez le np_datalog :

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
run chvrf 0 ssh lc0_xr
```

```
LC : [one time capture]
```

```
show_np -e <> -d npdatalog [<> should be the affected NP]
```

Path where NP datalogs is saved : /misc/scratch/np/NPdata_log_0_0_CPU0_np0_prm__20220512-105332.txt.gz

LC : 5 to 10 times

show_np -e <> -d pipeline [<> should be the affected NP]

- Pour l'échec d'initialisation NP sur LSP :

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG2-2#

show controllers np ports all location 0/6/CPU0

Node: 0/6/CPU0:

```
-----  
NP Bridge Fia                               Ports  
-- -----  
0  --      0  HundredGigE0/6/0/0 - HundredGigE0/6/0/31  --  
1  --      1  HundredGigE0/6/0/4 - HundredGigE0/6/0/7  
  
NP2 is down. >>>>>>>. NP Down/Init Failure  
  
3  --      3  HundredGigE0/6/0/12 - HundredGigE0/6/0/154  --  
4  --      4  HundredGigE0/6/0/16 - HundredGigE0/6/0/19
```

Ces journaux observent :

```
LC/0/6/CPU0:Mar 23 02:53:56.175 IST: npu_server_lsp[138]: %PLATFORM-LDA-3-INIT_FAIL :  
Failed to initialize lda_bb_np_reset_process 13795 inst 0x2 LC INIT: Failed in NP HAL  
Reset np (0x00000001 - Operation not permitted) : npu_server_lsp : (PID=4597) :  
-Traceback= 7fea2d5cd9f6 7fea2d7d5816 7fea21465efa 7fea21465fc2 7fea42ad0bed 55a9dbd66031  
7fea45e1c855 7fea45e1cc2b 7fea2624d526 7fea3571b96a 7fea4d6e4831 55a9dbd691e9  
LC/0/6/CPU0:Mar 23 02:53:56.185 IST: npu_server_lsp[138]: %PLATFORM-NP-4-INIT_DEBUG_MSG :  
LDA NP2 Reset failed!! Check for a downlevel IPU version.
```

Collecte de journaux :

<#root>

show tech-support ethernet interfaces

```
show tech-support ethernet controllers
```

```
show tech-support np
```

```
show tech-support fpd
```

```
admin show tech-support ctrace
```

```
(in eXR)
```

```
show tech fabric
```

```
show asic-errors fia trace all location <>
```

```
show logging
```

```
gather
```

```
(in eXR)
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
admin
```

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

```
[sysadmin-vm:0_RP0:~]$
```

```
bash -l
```

```
[sysadmin-vm:0_RP0:~]$
```

```
gather
```

File will be generated and will get saved in rp0_xr:/misc/disk1

Collecte générale des journaux pour Tomahawk, LSQ et LSP

```
<#root>
```

```
show platform
```

```
show inventory
```

show tech fabric

show tech np

show tech ethernet interface

show logging

show pfm location all

show pfm trace location <location id>

sh pfm process <> location <>

show controllers pm vqi location all

show hw-module fpd location all

(cxr)

/ admin show hw-module fpd

(exr)

show controllers fti trace <process-name> location <card location>

Cxr:

From admin:

show logging onboard common location <>

show logging onboard error location <>

Exr:

From sysadmin/calvados:

show logging onboard fabric location <>"

Signature et recommandation d'erreurs courantes

Catégorie	Erreur	Obs
-----------	--------	-----

<p>Échec de NP Init</p>	<p>LC/0/0/CPU0:Sep 29 00:41:13.171 IST: pfm_node_lc[304] : %PLATFORM-NP-1-NP_INIT_FAIL_NO_RESET : Set prm_server_ty[168018] 0x1008006 Échec de l'initialisation NP persistante, rechargement de la carte de ligne non requis.</p>	<p>NP p maté</p> <p>Le p LC.</p> <p>RMA pour</p> <p>La n char</p> <p>L'int</p>
<p>ASIC FATAL FAULT - Erreur ECC sur deux bits</p>	<p>LC/0/8/CPU0:May 29 18:29:09.836 IST: pfm_node_lc[301] : %FABRIC-FIA-0-ASIC_FATAL_FAULT : Set fialc[159811] 0x108a000 ASIC0 de l'interface de fabric a rencontré une erreur fatale 0x1 - DDR DOUBLE ERREUR ECC</p>	<p>Il s'a</p> <p>L'err reco</p> <p>L'int</p> <p>Le p</p>
<p>erreur SERDES</p>	<p>RP/0/RSP1/CPU0:Apr 17 12:22:10.690 IST: pfm_node_rp[378] : %PLATFORM-CROSSBAR-1- SERDES_ERROR_LNK0 : Définir fab_xbar[209006] 0x101702f XBAR_1_Slot_1</p>	<p>Erre</p>

DATA_NB_SERDES_1_FAIL_0	<p>LC/0/3/CPU0:Apr 10 18:55:03.213 IST: pfm_node_lc[304] : %FABRIC-FIA-1-DATA_NB_SERDES_1_FAIL_0 : Set fialc[168004] 0x103d001 Data NB Serdes Link 1 Failure on FIA 1</p> <p>RP/0/RSP0/CPU0:Apr 10 18:55:13.043 IST: FABMGR[227] : %PLATFORM-FABMGR-2-FABRIC_INTERNAL_FAULT : 0/3/CPU0 (logement 3) a rencontré une erreur de fabric. Les interfaces vont être désactivées.</p>	Méc le fa En c L'int
Erreurs ASIC INIT	<p>LC/0/6/CPU0:Jul 17 00:01:40.738 2019: pfm_node_lc[301]: %FABRIC-FIA-1-ASIC_INIT_ERROR : Set fialc[168003] 0x108a000 ASIC INIT Erreur détectée sur l'instance FIA 0</p>	FIA dans
<p>Erreur FIA ASIC FATAL (TS_NI_INTR_LCL_TIMER_EXPIRED)</p>	<p>LC/0/19/CPU0:Mar 8 04:52:29.020 IST: pfm_node_lc[301] : %FABRIC-FIA-0-FATAL_INTERRUPT_ERROR : Set false[172098] 0x108a003 Interruption d'erreur fatale FIA sur FIA 3 : TS_NI_INTR_LCL_TIMER_EXPIRED</p>	Pou l'exp Que sou dysf L'int
Réinitialisation rapide NP (Tomahawk)	<p>LC/0/4/CPU0:Jul 6 04:06:49.259 IST : prm_server_ty[318] : %PLATFORM-NP-3-ECC : prm_ser_check : Réinitialisation rapide NP terminée pour récupérer correctement d'une erreur logicielle sur NP 1. Aucune autre action corrective n'est requise.</p>	NP réini
NP parity LC reload	<p>LC/0/6/CPU0:Jan 27 20:38:08.011 IST: prm_server_to[315] : %PLATFORM-NP-0-LC_RELOAD : NP3 avait 3 réinitialisations rapides en une heure, initiant la collecte NPdatalog et le redémarrage automatique LC</p>	Hab pou LC e le pr L'int
LC_NP_LOOPBACK_FAILED	<p>LC/0/1/CPU0:Jul 26 17:29:06.146 IST: pfm_node_lc[304] : %PLATFORM-DIAGS-0-</p>	Éch

	<p>LC_NP_LOOPBACK_FAILED_TX_PATH :</p> <p>Set online_diag_lc[168022] Test de bouclage NPU de la carte de ligne(0x2000006) Le masque d'échec de la liaison est 0x1.</p>	<p>Alar</p> <p>L'int</p>
<p>FABRIC-FIA-1-SUSTAINED_CRC_ERR</p>	<p>LC/0/5/CPU0:Mar 6 05:47:34.748 IST: pfm_node_lc[303] : %FABRIC-FIA-1-SUSTAINED_CRC_ERR : Set fialc[168004] 0x103d000 L'interface de fabric ASIC-0 a des erreurs CRC persistantes</p>	<p>Ferr</p> <p>Ave</p> <p>L'int</p>
<p>ERREUR FAB ARB XIF1</p>	<p>LC/0/6/CPU0:Jan 25 19:31:22.787 IST: pfm_node_lc[302] : %PLATFORM-FABARBITER-1-RX_LINK_ERR : Clear fab_arb[163918] 0x1001001 LIT_XIF1_K_CHAR_ERR</p> <p>LC/0/6/CPU0:Jan 25 19:31:22.787 IST: pfm_node_lc[302] : %PLATFORM-FABARBITER-1-SYNC_ERR : Effacer fab_arb[163918] 0x1001001 LIT_XIF1_LOSS_SYNC</p> <p>LC/0/6/CPU0:Jan 25 19:33:23.010 IST: pfm_node_lc[302] : %PLATFORM-FABARBITER-1-RX_LINK_ERR : Définir fab_arb[163918] 0x1001001 LIT_XIF1_DISP_ERR</p>	<p>Erre</p> <p>L'int</p>

<p>Erreur FPOE_read_write</p>	<pre>xbar error trace (show tech fabric) 25 mars 00:14:03.497 sm15/error.log_fab_xbar 0/7/CPU0 t4812 /sm15_board_spec.c:90: (ERREUR) sm15_tom_get_ha_status : lda_get_active(SUP) après 0 nouvelle tentative 25 mars 00:14:04.893 sm15/error.log_fab_xbar 0/7/CPU0 t4812 /sm15_config.c:917: (ERREUR) sm15_port_setup_auto_spread : erreur asic:0 port:12, rc: 0x0 25 mars 00:14:31.935 sm15/error.log_fab_xbar 0/7/CPU0 t4812 /sm15_regio.c:686: (ERREUR) sm15_pcie_read_fpoe : write_fpoe_beg base:0 port:5 fpoe:2722 données:0x6271268 25 mars 00:14:31.935 sm15/error.log_fab_xbar 0/7/CPU0 t4812 /sm15_regio.c:166: (ERREUR) sm15_rd_fpoe : RF_E:0x5 i:0 p:5 o:0xaa2 v:0x0 25 mars 00:14:31.965 sm15/error.log_fab_xbar 0/7/CPU0 t4812 /sm15_regio.c:686: (ERREUR) sm15_pcie_read_fpoe : write_fpoe_beg base:0 port:5 fpoe:2961 données:0x6271624 25 mars 00:14:31.965 sm15/error.log_fab_xbar 0/7/CPU0 t4812 /sm15_regio.c:166: (ERREUR) sm15_rd_fpoe : RF_E:0x5 i:0 p:5 o:0xb91 v:0x0</pre>	<p>ID d</p>
<p>SERDES FIA_XBAR</p>	<pre>#show controller fabric fia link-status location 0/9/CPU0 ***** FIA-3 ***** Catégorie : liaison-3 arb link-0 up xbar link-0 Up xbar link-1 Up xbar link-2 Down xbar link-3 Down LC/0/9/CPU0:Oct 15 05:51:50.677 IST: pfm_node_lc[252] : %FABRIC-FIA-1-DATA_NB_SERDES_2_FAIL_0 : Clear fialc[4574] 0x108b003 Data NB Serdes Link 2 Failure on FIA 3 LC/0/9/CPU0:Oct 15 06:02:23.310 IST: pfm_node_lc[252] : %PLATFORM-CROSSBAR-1- SERDES_ERROR_LNK2 : Set fab_xbar[4586] 0x1017008 FIA_3 LC/0/9/CPU0:Oct 15 06:02:33.311 IST: pfm_node_lc[252] : %PLATFORM-CROSSBAR-1-SERDES_ERROR_LNK2 : Clear fab_xbar[4586] 0x1017008 FIA_3 RP/0/RP1/CPU0:Mar 1 04:36:27.501 IST: FABMGR[218] :</pre>	

	<p>%PLATFORM-FABMGR-2-FABRIC_LINK_DOWN_FAULT : (0/8/CPU0 FIA 3) <—> (0/8/CPU0 XBAR 0) La liaison de fabric est désactivée</p> <p>RP/0/RP1/CPU0:Mar 1 04:36:27.504 IST: FABMGR[218] : %PLATFORM-FABMGR-2-FABRIC_INTERNAL_FAULT : 0/8/CPU0 (slot 10) a rencontré une erreur de fabric. Les interfaces vont être désactivées.</p>	
Réinitialisation rapide ICFD NP DIAG	<p>NP-DIAG sur NP0, ICFD (STS-1), NP peut être 0-4</p> <p>NP3 avait 3 réinitialisations rapides en une heure, initiant la collecte NPdatalog et le redémarrage automatique LC</p>	Déc Et L
La surveillance de l'état PRM n'a pas réussi à obtenir les réinitialisations rapides du paquet NP	<p>Échec du contrôle d'état NP-DIAG</p> <p>NP3 avait 3 réinitialisations rapides en une heure, initiant la collecte NPdatalog et le redémarrage automatique LC</p>	Déc Et L
La surveillance de l'état PRM est corrompue - réinitialisations rapides du paquet NP	<p>NP-DIAG surveillance de la santé corruption sur</p> <p>NP3 avait 3 réinitialisations rapides en une heure, initiant la collecte NPdatalog et le redémarrage automatique LC</p>	Déc Et L
Défaillance d'inactivité principale	<p>Défaillance NP-DIAG sur NP</p> <p>Interruption de l'inactivité Ucode on Top - réinitialisations rapides NP</p>	Déc Et L
LSP NP Init Failure	<p>LC/0/6/CPU0:Mar 23 02:53:56.175 IST: npu_server_lsp[138] : %PLATFORM-LDA-3-INIT_FAIL : Échec de l'initialisation de lda_bb_np_reset_process 13795 inst 0x2 LC INIT : Échec dans NP HAL Reset np (0x00000001 - Opération non autorisée) : npu_server_lsp : (PID=4597) : -Traceback= 7fea2d5cd9f6 7fea2d7d5816 7fea21465efa 7fea21465fc2 7fea42ad0bed 55a9dbd66031 7fea45e1c855 7fea45e1cc2b 7fea2624d526 7fea3571b96a 7fea4d6e4831 dba 55a d691e9 LC/0/6/CPU0:Mar 23 02:53:56.185 IST: npu_server_lsp[138] : %PLATFORM-NP-4- INIT_DEBUG_MSG : Échec de la réinitialisation LDA NP2!! Recherchez une version d'UIP de niveau inférieur.</p>	Ces show show show show admin show show gather RP/0/ sysadr [sysadr

		[sysad Le fi De s show
Tomahawk NP Init Failure (DDR training FAIL)	<pre> +++ show prm server trace error location 0/7/CPU0 [14:36:59.520 IST Sat Jan 29 2022] ++++ 97 entrées de wrapping (212 possibles, 320 allouées, 0 filtrées, 97 au total) Jan 29 00:22:10.135 prm_server/error 0/7/CPU0 t10 prm_np_Channel_PowerUp : 0x80001d46 Erreur d'alimentation du canal 3 phase 4 Jan 29 00:22:10.136 prm_server/error 0/7/CPU0 t10 np_thread_channel_bringup : 0xa57c0200 Échec de la phase 4 d'alimentation sur le canal 3 Jan 29 00:22:10.136 prm_server/error 0/7/CPU0 t10 np_thread_channel_bringup NP3 n'a pas pu démarrer, nouvelle tentative. Nouvelle tentative numéro 1 Jan 29 00:22:35.125 prm_server/error 0/7/CPU0 t10 prm_np_Channel_PowerUp : 0x80001d46 Erreur d'alimentation du canal 3 phase 4 Jan 29 00:22:35.125 prm_server/error 0/7/CPU0 t10 np_thread_channel_bringup : 0xa57c0200 Échec de la phase 4 d'alimentation sur le canal 3 Jan 29 00:22:35.125 prm_server/error 0/7/CPU0 t10 np_thread_channel_bringup NP3 n'a pas pu démarrer, nouvelle tentative. Nouvelle tentative numéro 2 Jan 29 00:22:59.075 prm_server/error 0/7/CPU0 t10 prm_np_Channel_PowerUp : 0x80001d46 Erreur d'alimentation du canal 3 phase 4 Jan 29 00:22:59.075 prm_server/error 0/7/CPU0 t10 np_thread_channel_bringup : 0xa57c0200 Échec de la phase 4 d'alimentation sur le canal 3 Jan 29 00:22:59.075 prm_server/error 0/7/CPU0 t10 np_thread_channel_bringup Après 3 tentatives, NP3 n'a pas </pre>	noe ----- HEU TOT ----- Tem ----- 29 j

	<p>pu s'initialiser.</p> <p>Jan 29 00:23:00.087 prm_server/error 0/7/CPU0 t10 prm_send_pfm_msg : Échec persistant de l'initialisation NP, rechargement de la carte de ligne non requis.</p> <p>Archiver les journaux du pilote NP</p> <p><NP#3>ÉCHEC de la formation DDR (état 0x1)</p> <p><NP#3>ddr3TipRunAlg : échec du réglage 0</p> <p><NP#3>opcode ddrTipRunAlgo : ddr3TipRunAlg a échoué (erreur 0x1)</p> <p><NP#3>*** Erreur : Inconnu 0x1</p>	
<p>LSP NP Init Failure (erreur HbmReadParticleError)</p>	<p>LC/0/13/CPU0:Jan 10 13:34:59.106 IST: npu_server_lsp[278] : %PLATFORM-NP-4- SHUTDOWN_START : NP4 : ERREUR EMRHIMREG.ch1Psch0HbmReadParticleError détectée, arrêt NP en cours</p> <p>LC/0/13/CPU0:Jan 10 13:34:59.106 IST: pfm_node_lc[330] : %PLATFORM-NP-0-UNRECOVERABLE_ERROR : Set npu_server_lsp[4632] 0x10a5004 Une erreur non récupérable a été détectée sur NP4</p>	<p>+++ 2022 Noe ----- NPU --- <sn 4 hbm 0x20 4 hbm 0x20</p>
<p>Liaison de l'arbitre inactive avec veille</p>	<p>Fabric-Manager : #####</p> <p>État de la tranche</p> <p>===== 0/RP0/CPU0/0 en ligne</p> <p>0/RP1/CPU0/0 en ligne</p>	

	<p>0/0/CPU0/0 1 En ligne</p> <p>0/1/CPU0 0 1 En ligne</p> <p>0/8/CPU0/0 hors ligne (liaison d'arbitre de fond de panier désactivée)</p> <p>0/8/CPU0/1 hors ligne (liaison d'arbitre de fond de panier désactivée)</p> <p>0/8/CPU0/2 hors ligne (liaison d'arbitre de fond de panier désactivée)</p> <p>0/8/CPU0/3 hors ligne (liaison d'arbitre de fond de panier désactivée)</p>	
Erreur Serdes	<p>show serdes trace location 0/X/CPU0 i "HTL_ERR_DEVICE_NOT_CONNECTED"), vous voyez ces erreurs :</p> <p>68413 Aug 12 22:44:33.525 vkg_serdes/error 0/3/CPU0 t5234 Erreur : vkg_mdx1_get_lasi_info() line : 2910 mdx1_serdes_status_get a échoué sur le périphérique 1 canal 12. rc=0x2103 - HTL_ERR_DEVICE_NOT_CONNECTED</p>	ID d

Défauts connus

ID de débogage Cisco	Composante	Titre
ID de bogue Cisco CSCvy00012	asr9k-diags-online	Épuisement de la mémoire des paquets par online_diag_rsp
ID de bogue Cisco CSCvw57721	asr9k-servicepack	SMU Umbrella contenant le firmware mis à jour pour Lightspeed NP et arbitrer serdes
ID de bogue Cisco CSCvz75552	asr9k-vic-ls	Le micrologiciel phy se bloque et empêche la reconnaissance optique sur A9K-20HG-FLEX
ID de bogue Cisco CSCvz76691	asr9k-servicepack	SMU parapluie avec gestion améliorée des interruptions d'état de liaison pour cartes de ligne Tomahawk
ID de bogue Cisco	asr9k-ls-fabric	fab_si se bloque lorsque le routeur passe à la version 742

CSCvz84139		
ID de bogue Cisco CSCwa81006	asr9k-pfm	ASR9K/eXR incapable de valider l'arrêt du port datapath du gestionnaire de pannes dans certains scénarios
ID de bogue Cisco CSCvz16840	asr9k-fia	Les sessions BLB s'affolent lorsque l'interface de ligne de commande recharge LC, car le chemin de transfert s'est arrêté tôt en raison des modifications ajoutées dans 6.5.2
ID de bogue Cisco CSCwb64255	asr9k-fab-xbar	nouveaux paramètres SI pour SKB dans les châssis Starscream(9912) et Megatron(9922)
ID de bogue Cisco CSCwa09794	asr9k-fab-xbar	nouveau SI après réglage fin pour châssis RO pour SKB-SM15
ID de bogue Cisco CSCvv45788	asr9k-fab-xbar	fab_xbar et mgid-programmer accèdent simultanément au matériel
ID de bogue Cisco CSCwd22196	asr9k-prm	Épuisement du tampon RFD entre la liaison ILKN sur Tomahawk LC
ID de bogue Cisco CSCwb66960	asr9k-fab-infra	Isolation des pannes ASR9k punt fabric
ID de bogue Cisco CSCwa79758	asr9k-fab-xbar	Perte de multidiffusion sur LSP LC après avoir effectué l'OIR d'un autre LSP LC avec un défaut de liaison XBAR
ID de bogue Cisco CSCvw88284	asr9k-lda-ls	RSP5 BW à 200G par défaut sur le châssis 9910/9906 au lieu de 600G.
ID de bogue Cisco CSCvm82379	asr9k-fab-arb	fab-arb s'est écrasé en prenant sh tech fabric
ID de bogue Cisco CSCvh00349	asr9k-fia	Le fabric ASR9k peut gérer les paquets de monodiffusion envoyés en veille
ID de bogue Cisco CSCvk44688	asr9k-fia	FPGA a rencontré des erreurs à plusieurs reprises et n'a pas pu récupérer
ID de bogue Cisco CSCvy31670	asr9k-ls-fia	LSP : La suppression de FC0 active le limiteur de débit du fabric, contrairement à FC4
ID de bogue Cisco CSCvt59803	asr9k-ls-npdriver	LSP : PLATFORM-NP-4-SHUTDOWN IMRHIMREG.ch1Psch1HbmReadParticleError

Comportement de la `fault-manager datapath port shutdown/toggle` commande

- La `fault-manager datapath port shutdown` commande permet d'arrêter les ports de FIA/NP respectifs pour lesquels l'alarme Panne Datapath Punt est définie, sur RP/RSP actif, et l'interface ne s'active pas automatiquement jusqu'à ce que vous rechargez le LC. Cette commande CLI ne fonctionne pas comme prévu dans la version 7. x.x. (la commande CLI ne fonctionne pas, `fault-manager datapath port shutdown` conformément à la conception de 7.x.x) - corrigé dans 7.7.2.
- La commande `fault-manager datapath port toggle` CLI fonctionne correctement. Il ouvre le port une fois que l'alarme Panne de chemin de données Punt est désactivée.
- Cela permet d'éviter une panne de service si une redondance au niveau de la liaison et une disponibilité de la bande passante sur le chemin redondant sont disponibles.

Test : pour valider l'opération de commande mentionnée précédemment.

Induction de la génération d'erreurs PUNT sur NP0 LC7 :

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#
```

```
monitor np counter PUNT_DIAGS_RSP_ACT np0 count 20 location 0/7/CPU0
```

```
Wed Jul 7 14:15:17.489 UTC
```

Usage of NP monitor is recommended for cisco internal use only.

Please use instead 'show controllers np capture' for troubleshooting packet drops in NP and 'monitor np interface' for per (sub)interface counter monitoring

Warning: Every packet captured will be dropped! If you use the 'count'

option to capture multiple protocol packets, this could disrupt protocol sessions (eg, OSPF session flap). So if capturing protocol packets, capture only 1 at a time.

Warning: A mandatory NP reset will be done after monitor to clean up.

This will cause ~150ms traffic outage. Links will stay Up.

```
Proceed y/n [y] > y
```

```
Monitor PUNT_DIAGS_RSP_ACT on NP0 ... (Ctrl-C to quit)
```

```
Wed Jul 7 14:17:08 2021 -- NP0 packet
```

From Fabric: 127 byte packet

```
0000: 00 09 00 00 b4 22 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff   ....4".....
0010: 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa   ....ppppLLLL***
0020: 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00   UUUU.....
0030: 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff   .....
0040: f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55   ppppLLLL***UUUU
0050: 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
0060: ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0   .....pppp
0070: cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00       LLLL***UUUU...
```

(count 1 of 20)

Wed Jul 7 14:18:09 2021 -- NP0 packet

From Fabric: 256 byte packet

```
0000: 00 09 00 00 b5 22 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff   ....5".....
0010: 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa   ....ppppLLLL***
0020: 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00   UUUU.....
0030: 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff   .....
0040: f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55   ppppLLLL***UUUU
0050: 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
0060: ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0   .....pppp
0070: cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00 00   LLLL***UUUU...
0080: 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ff ff ff ff   .....
0090: 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc   .....ppppLLLL
00a0: aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00   ***UUUU.....
00b0: 00 00 00 00 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff   .....
00c0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
00d0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
```

00e0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00f0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

(count 2 of 20)

Wed Jul 7 14:19:09 2021 -- NP0 packet

Actual packet size 515 bytes truncated size 384:

From Fabric: 384 byte packet

0000: 00 09 00 00 b6 22 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff6".....
0010: 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aappppLLLL***
0020: 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 UUUU.....
0030: 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff
0040: f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55 ppppLLLL***UUUU
0050: 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0060: ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0pppp
0070: cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00 00 LLLL***UUUU....
0080: 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ff ff ff ff
0090: 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc ccppppLLLL
00a0: aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00 ***UUUU.....
00b0: 00 00 00 00 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff
00c0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00d0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00e0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00f0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0100: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0110: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0120: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0130: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0140: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0150: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

0160: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

0170: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

sh pfm location 0/RP0/CPU0

Wed Jul 7 14:19:17.174 UTC

node: node0_RP0_CPU0

CURRENT TIME: Jul 7 14:19:17 2021

PFM TOTAL: 2 EMERGENCY/ALERT(E/A): 1 CRITICAL(CR): 0 ERROR(ER): 1

Raised Time	S#	Fault Name	Sev	Proc_ID	Dev/Path Name	Handle
Jul 1 10:13:45 2021	0	SPINE_UNAVAILABLE	E/A	5082	Fabric Manager	0x1034000
Jul 7 14:19:09 2021	0	PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED	ER	9429	System Punt/Fa	0x2000004

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#sh pfm process 9429 location 0/Rp0/CPU0

Wed Jul 7 14:19:37.128 UTC

node: node0_RP0_CPU0

CURRENT TIME: Jul 7 14:19:37 2021

PFM TOTAL: 2 EMERGENCY/ALERT(E/A): 1 CRITICAL(CR): 0 ERROR(ER): 1

PER PROCESS TOTAL: 0 EM: 0 CR: 0 ER: 0

Device/Path[1]:Fabric loopbac [0x2000003] State:RDY Tot: 0

Device/Path[2]:System Punt/Fa [0x2000004] State:RDY Tot: 1

1 Fault Id: 432

Sev: ER

Fault Name: PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED

Raised Timestamp: Jul 7 14:19:09 2021

Clear Timestamp: N/A

Changed Timestamp: N/A

Resync Mismatch: FALSE

MSG: failure threshold is 3, (slot, NP) failed: (0/7/CPU0, 0)

Device/Path[3]:Crossbar Switc	[0x108c000]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[4]:Crossbar Switc	[0x108c001]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[5]:Crossbar Switc	[0x108c002]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[6]:Crossbar Switc	[0x108c003]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[7]:Crossbar Switc	[0x108c004]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[8]:Crossbar Switc	[0x108c005]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[9]:Crossbar Switc	[0x108c006]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[10]:Crossbar Switc	[0x108c007]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[11]:Crossbar Switc	[0x108c008]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[12]:Crossbar Switc	[0x108c009]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[13]:Crossbar Switc	[0x108c00a]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[14]:Crossbar Switc	[0x108c00b]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[15]:Crossbar Switc	[0x108c00c]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[16]:Crossbar Switc	[0x108c00d]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[17]:Crossbar Switc	[0x108c00e]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[18]:Fabric Interfa	[0x108b000]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[19]:Fabric Arbiter	[0x1086000]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[20]:CPU Controller	[0x108d000]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[21]:Device Control	[0x109a000]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[22]:ClkCtrl Contro	[0x109b000]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[23]:NVRAM	[0x10ba000]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[24]:Hooper switch	[0x1097000]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[25]:Hooper switch	[0x1097001]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[26]:Hooper switch	[0x1097002]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[27]:Hooper switch	[0x1097003]	State:RDY	Tot: 0

Le port n'est pas tombé en panne dans ce cas :

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

sh ipv4 int brief location 0/7/CPU0

Wed Jul 7 14:21:29.693 UTC

Interface	IP-Address	Status	Protocol	Vrf-Name
TenGigE0/7/0/0	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/1	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/2	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/3	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/4	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/5	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/6	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/7	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/8	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/9	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/10	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/11	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/12	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/13	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/14	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/15	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/16	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/17	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/18	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/19	unassigned	Up	Up	default >>>>>> Port is UP

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

```
sh logging last 200 | in 0/7/0
```

```
Wed Jul 7 14:22:35.715 UTC
```

```
RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#
```

Cas d'essai 1.2 :

Comportement des ports NP/IP avec la `fault-manager datapath port toggle` commande :

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#
```

```
sh run formal | in data
```

```
Wed Jul 7 14:52:11.714 UTC
```

```
Building configuration...
```

```
fault-manager datapath port toggle
```

```
RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#
```

Aucune alarme dans PFM :

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#
```

```
sh pfm location 0/Rp0/CPU0
```

```
Wed Jul 7 14:55:13.410 UTC
```

```
node: node0_RP0_CPU0
```

```
-----  
CURRENT TIME: Jul 7 14:55:13 2021
```

```
PFM TOTAL: 1 EMERGENCY/ALERT(E/A): 1 CRITICAL(CR): 0 ERROR(ER): 0
```

```
-----  
Raised Time |S#|Fault Name |Sev|Proc_ID|Dev/Path Name |Handle  
-----+-----+-----+-----+-----+-----
```


RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

Génération d'erreurs PUNT dans NP0 LC7 :

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

```
monitor np counter PUNT_DIAGS_RSP_ACT np0 count 20 location 0/7/CPU0
```

Wed Jul 7 14:51:18.596 UTC

Usage of NP monitor is recommended for cisco internal use only.

Please use instead 'show controllers np capture' for troubleshooting packet drops in NP and 'monitor np interface' for per (sub)interface counter monitoring

Warning: Every packet captured will be dropped! If you use the 'count' option to capture multiple protocol packets, this could disrupt protocol sessions (eg, OSPF session flap). So if capturing protocol packets, capture only 1 at a time.

Warning: A mandatory NP reset will be done after monitor to clean up.

This will cause ~150ms traffic outage. Links will stay Up.

Proceed y/n [y] >

y

Monitor PUNT_DIAGS_RSP_ACT on NP0 ... (Ctrl-C to quit)

Wed Jul 7 14:53:21 2021 -- NPO packet

From Fabric: 127 byte packet

```
0000: 00 09 00 00 d8 22 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff   ....X".....
0010: 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa   ....ppppLLLL***
0020: 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00   UUUU.....
0030: 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff   .....
0040: f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55   ppppLLLL***UUUU
0050: 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
0060: ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0   .....pppp
0070: cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00      LLLL***UUUU...
```

(count 1 of 20)

Wed Jul 7 14:54:22 2021 -- NPO packet

From Fabric: 256 byte packet

```
0000: 00 09 00 00 d9 22 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff   ....Y".....
0010: 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa   ....ppppLLLL***
0020: 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00   UUUU.....
0030: 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff   .....
0040: f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55   ppppLLLL***UUUU
0050: 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
0060: ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0   .....pppp
0070: cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00 00   LLLL***UUUU...
0080: 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ff ff ff ff   .....
0090: 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc   .....ppppLLLL
00a0: aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00   ***UUUU.....
00b0: 00 00 00 00 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff   .....
00c0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
```

00d0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00e0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00f0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

(count 2 of 20)

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

sh pfm location 0/Rp0/CPU0

Wed Jul 7 14:56:24.459 UTC

node: node0_RP0_CPU0

CURRENT TIME: Jul 7 14:56:24 2021

PFM TOTAL: 2 EMERGENCY/ALERT(E/A): 1 CRITICAL(CR): 0 ERROR(ER): 1

Raised Time |S#|Fault Name |Sev|Proc_ID|Dev/Path Name |Handle
-----+-----+-----+-----+-----+-----
Jul 1 10:13:45 2021|0 |SPINE_UNAVAILABLE |E/A|5082 |Fabric Manager|0x1034000
Jul 7 14:55:23 2021|0 |PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED |ER |9429 |System Punt/Fa|0x2000004

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#sh pfm process 9429 location 0/RP0/CPU0

Wed Jul 7 14:56:39.961 UTC

node: node0_RP0_CPU0

CURRENT TIME: Jul 7 14:56:40 2021

PFM TOTAL: 2 EMERGENCY/ALERT(E/A): 1 CRITICAL(CR): 0 ERROR(ER): 1

PER PROCESS TOTAL: 0 EM: 0 CR: 0 ER: 0

Device/Path[1]:Fabric loopbac [0x2000003] State:RDY Tot: 0

Device/Path[2]:System Punt/Fa [0x2000004] State:RDY Tot: 1

1 Fault Id: 432

Sev: ER

Fault Name: PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED

Raised Timestamp: Jul 7 14:55:23 2021

Clear Timestamp: N/A

Changed Timestamp: N/A

Resync Mismatch: FALSE

MSG: failure threshold is 3, (slot, NP) failed: (0/7/CPU0, 0)

Device/Path[3]:Crossbar Switc [0x108c000] State:RDY Tot: 0

Device/Path[4]:Crossbar Switc [0x108c001] State:RDY Tot: 0

Device/Path[5]:Crossbar Switc [0x108c002] State:RDY Tot: 0

Device/Path[6]:Crossbar Switc [0x108c003] State:RDY Tot: 0

Device/Path[7]:Crossbar Switc [0x108c004] State:RDY Tot: 0

Device/Path[8]:Crossbar Switc [0x108c005] State:RDY Tot: 0

Device/Path[9]:Crossbar Switc [0x108c006] State:RDY Tot: 0

Device/Path[10]:Crossbar Switc [0x108c007] State:RDY Tot: 0

Device/Path[11]:Crossbar Switc [0x108c008] State:RDY Tot: 0

Device/Path[12]:Crossbar Switc [0x108c009] State:RDY Tot: 0

Device/Path[13]:Crossbar Switc [0x108c00a] State:RDY Tot: 0

Device/Path[14]:Crossbar Switc [0x108c00b] State:RDY Tot: 0

Device/Path[15]:Crossbar Switc [0x108c00c] State:RDY Tot: 0

Device/Path[16]:Crossbar Switc [0x108c00d] State:RDY Tot: 0

Device/Path[17]:Crossbar Switc [0x108c00e] State:RDY Tot: 0

Device/Path[18]:Fabric Interfa [0x108b000] State:RDY Tot: 0

Device/Path[19]:Fabric Arbiter [0x1086000] State:RDY Tot: 0

```
Device/Path[20]:CPU Controller [0x108d000 ] State:RDY Tot: 0
Device/Path[21]:Device Control [0x109a000 ] State:RDY Tot: 0
Device/Path[22]:ClkCtrl Control [0x109b000 ] State:RDY Tot: 0
Device/Path[23]:NVRAM [0x10ba000 ] State:RDY Tot: 0
Device/Path[24]:Hooper switch [0x1097000 ] State:RDY Tot: 0
Device/Path[25]:Hooper switch [0x1097001 ] State:RDY Tot: 0
Device/Path[26]:Hooper switch [0x1097002 ] State:RDY Tot: 0
Device/Path[27]:Hooper switch [0x1097003 ] State:RDY Tot: 0
```

L'interface TenGigE0/7/0/19 est tombée en panne de NP0 :

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#
```

```
show logging last 200 | in 0/7/0
```

```
Wed Jul 7 14:58:42.959 UTC
```

```
LC/0/7/CPU0:Jul 7 14:55:23.798 UTC: ifmgr[270]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN :  
Interface TenGigE0/7/0/19, changed state to Down
```

```
LC/0/7/CPU0:Jul 7 14:55:23.798 UTC: ifmgr[270]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN :  
Line protocol on Interface TenGigE0/7/0/19, changed state to Down
```

```
RP/0/RP0/CPU0:Jul 7 14:55:23.802 UTC: BM-DISTRIB[1290]: %L2-BM-6-ACTIVE :  
TenGigE0/7/0/19 is no longer Active as part of Bundle-Ether854 (Link is down)
```

```
LC/0/7/CPU0:Jul 7 14:55:25.854 UTC: vic_0_0[379]: %PLATFORM-VIC-4-RFI :  
Interface TenGigE0/7/0/19, Detected Remote Fault
```

```
LC/0/7/CPU0:Jul 7 14:55:26.936 UTC: lda_server[114]: %PKT_INFRA-FM-2-FAULT_CRITICAL :  
ALARM_CRITICAL :OPTICS RX POWER LANE-0 LOW ALARM :CLEAR : Te0/7/0/0:
```

Génération d'erreur PUNT arrêtée :

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#
```

```
sh ipv4 int brief location 0/7/CPU0
```

```
Wed Jul 7 14:59:16.322 UTC
```

Interface	IP-Address	Status	Protocol	Vrf-Name
TenGigE0/7/0/0	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/1	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/2	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/3	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/4	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/5	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/6	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/7	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/8	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/9	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/10	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/11	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/12	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/13	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/14	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/15	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/16	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/17	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/18	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/19	unassigned	Down	Down	default >>>>>

Alarme arrêtée :

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

sh pfm location 0/Rp0/CPU0

Wed Jul 7 15:01:44.478 UTC

node: node0_RP0_CPU0

CURRENT TIME: Jul 7 15:01:44 2021

PFM TOTAL: 1 EMERGENCY/ALERT(E/A): 1 CRITICAL(CR): 0 ERROR(ER): 0

Raised Time |S#|Fault Name |Sev|Proc_ID|Dev/Path Name |Handle
-----+-----+-----+-----+-----+-----
Jul 7 10:13:45 2021|0 |SPINE_UNAVAILABLE |E/A|5082 |Fabric Manager|0x1034000
RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

L'interface est activée :

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

show logging | in 0/7/0/19

Wed Jul 7 15:06:11.532 UTC

LC/0/7/CPU0:Jul 7 14:55:23.798 UTC: ifmgr[270]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN :
Interface TenGigE0/7/0/19, changed state to Down

LC/0/7/CPU0:Jul 7 14:55:23.798 UTC: ifmgr[270]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN :
Line protocol on Interface TenGigE0/7/0/19, changed state to Down

RP/0/RP0/CPU0:Jul 7 14:55:23.802 UTC: BM-DISTRIB[1290]: %L2-BM-6-ACTIVE :
TenGigE0/7/0/19 is no longer Active as part of Bundle-Ether854 (Link is down)

LC/0/7/CPU0:Jul 7 14:55:25.854 UTC: vic_0_0[379]: %PLATFORM-VIC-4-RFI :
Interface TenGigE0/7/0/19, Detected Remote Fault

LC/0/7/CPU0:Jul 7 15:03:27.204 UTC: ifmgr[270]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN :
Interface TenGigE0/7/0/19, changed state to Up

LC/0/7/CPU0:Jul 7 15:03:27.206 UTC: ifmgr[270]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN :
Line protocol on Interface TenGigE0/7/0/19, changed state to Up

RP/0/RP0/CPU0:Jul 7 15:03:29.219 UTC: BM-DISTRIB[1290]: %L2-BM-6-ACTIVE :
TenGigE0/7/0/19 is Active as part of Bundle-Ether854

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.