

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Symptômes](#)

[Gérer le surabonnement sortant d'interface](#)

[Gérer la CPU surchargée sur le linecard d'arrivée](#)

[Résumé des directives de conception](#)

[Étude de cas](#)

[Étape 1 - Vérifiez les tofabs queue dans l'emplacement 6.](#)

[Étape 2 - Vérifiez les files d'attente de FrFab dans l'emplacement 4.](#)

[Étape 3 - Comparez la sortie des interfaces d'exposition commandent pour la même interface oversubscribed.](#)

[Étape 4 - Implémentez une solution.](#)

[Bogues de logiciel Cisco IOS](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document explique comment dépanner pourquoi la sortie des **interfaces d'exposition** commandent sur un Routeur Internet de la série Cisco 12000 affiche un nombre croissant d'erreurs ignorées. Il fournit également des conseils de dépannage pour un nombre croissant sans **baisses de mem** dans la sortie des **shows controllers de #> de <slot d'emplacement d'exécute-on (frfab | commande stat de qm de tofab)**. Le pour le dépannage l'un de ces erreurs, vérifient que le compteur incrémente et n'est pas simplement une valeur historique.

Remarque: Un nombre croissant de pertes de file d'attente d'entrée, comme présenté dans l'**exposition relie la sortie**, est couvert séparément dans des [suppressions d'entrée de dépannage sur le Routeur Internet de la série Cisco 12000](#).

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Ce document exige une compréhension de l'architecture de Routeur Internet de la série Cisco 12000, des files d'attente en particulier de ToFab et de FrFab. Voyez [comment lire la sortie du frfab de shows controllers | commandes de tofab queue](#) pour la référence.

[Composants utilisés](#)

Les informations dans ce document sont basées sur les versions de logiciel et de matériel ci-dessous.

- Toute version logicielle de Cisco IOS® qui prend en charge le Routeur Internet de la série Cisco 12000. Habituellement ce sont les 12.0S et les 12.0ST releases.
- Toutes les Plateformes de Cisco 12000 sont couvertes par ce document. Ceux-ci incluent les 12008, les 12012, les 12016, les 12404, les 12410, et les 12416.

Les informations présentées dans ce document ont été créées à partir de périphériques dans un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si vous travaillez dans un réseau opérationnel, assurez-vous de bien comprendre l'impact potentiel de toute commande avant de l'utiliser.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions des documents, référez-vous aux [Conventions utilisées pour les conseils techniques de Cisco](#).

Symptômes

Le Routeur Internet de la série Cisco 12000 emploie une architecture distribuée pour assurer la représentation optimale d'expédition. Pour prendre en charge les taux à terme élevés, il met à jour des tampons de paquets sur les linecards d'arrivée et sortants. Ces tampons de paquets varient dans la taille et généralement sont conçus pour prendre en charge les trames de taille de Maximum Transmission Unit (MTU).

Après qu'il détermine l'interface sortante pour un paquet, le processeur d'expédition fait ce qui suit :

1. Le processeur d'expédition envoie un pointeur avec des informations sur le paquet (son emplacement en mémoire y compris) à la file d'attente de sortie virtuelle de l'interface sortante.
2. Le programmeur du linecard fournit une demande au programmeur. Le programmeur émet une concession, et le paquet est envoyé de la mémoire tampon à travers la matrice de commutation au linecard sortant.
3. Le linecard sortant met en mémoire tampon les paquets.
4. Le processeur L3 et les circuits intégrés spécifiques à l'application associés (ASIC) sur le LC sortant transmettent le paquet l'interface.

Si l'interface sortante est oversubscribed, elle commence à mettre en mémoire tampon les paquets excédentaires. Au cours des périodes de surabonnement soutenu, les files d'attente de transmission sortantes du LC remplissent. En cette condition, ce qui suit se produit selon le LC sortant :

Type de moteur de LC sortant	Réponse à l'encombrement sortant	Compteur d'erreurs
Engin 0 et	Envoie un signal de contre-	Les erreurs ignorées dans la sortie de commande

1	pression. L'interface d'arrivée commence à mettre en mémoire tampon les paquets excédentaires.	d'interfaces d'exposition et/ou aucune baisse de mem dans l'exécute-on ne raint la sortie de commande stat du tofab QM de shows controllers de <slot#> du LC d'arrivée, selon son engine de l'expédition L3. ¹
Engine 2, 3, 4	Relâche tous les paquets excédentaires sur le de sortie.	Baisse de mem dans l'exécute-on ne raine pas la sortie de commande stat du frfab QM de shows controllers de <slot#> sur le LC sortant.

¹vous obtiendrez des erreurs ignorées pour des LCS d'entrée des moteurs L3 0, 1, et 2. Cependant, pour quatre, 16 et plus de ports sur le LCS d'Engine 2, le compteur ignoré n'augmenteront pas.

Sur n'importe quel périphérique réseau intelligent, quand un ou plusieurs interfaces ultra-rapides alimentent relativement une interface à faible vitesse, une non-concordance en débits d'interface se produit. Puisque l'interface sortante plus à basse vitesse ne peut pas probablement les mémoires tampons de retour aussi rapides que l'interface d'arrivée plus rapide les envoie à la file d'attente de rétention de sortie, un retard dans le retour de mémoire tampon mène à un certain type de baisses. Cet écoulement de paquet casse la supposition que l'interface sortante renvoie la mémoire tampon au débit de temps de gestion de mémoire tampon.

En plus d'une non-concordance en débits d'interface, les erreurs ignorées peuvent incrémenter quand le débit de paquets de arrivée est plus grand que la CPU peuvent les traiter. Cette condition est très rare sur le Cisco 12000 et résulte habituellement d'un grand nombre paquets de très petits, ou quand une caractéristique CPU-intensive, telle que le Listes de contrôle d'accès (ACL) ou la Réglementation du trafic, est activée sur un LC qui implémente ces caractéristiques en logiciel. C'est le point de droit pour le LCS de l'engine 0 où un bon nombre de caractéristiques sont mis en application en logiciel. Cependant, sur les engines postérieures, presque toutes les caractéristiques sont mises en application dans le matériel. Par exemple, des linecards de l'engine 3 (engine de Services IP - ISE) et de l'engine 4+ sont conçus pour des applications de périphérie et implémentent des Services IP améliorés (tels que la qualité de service - QoS) dans le matériel sans l'incidence des performances. Les exemples de ce matériel incluent 1-Port CHOC-48 ISE, 4-Port CHOC-12 ISE, le POS ISE 16-Port OC-3, le POS ISE de l'OC-12 4-Port, le POS ISE 1-Port OC-48, et le POS ISE 1-Port OC-48.

Le compteur ignoré peut également être incrémenté toutes les fois qu'un paquet arrive sur une carte de ligne d'entrée et un tampon de paquets approprié de taille n'est pas disponible pour manipuler ce paquet. Cependant, cette condition est très rare et elle n'est pas couverte dans ce document.

[Gérer le surabonnement sortant d'interface](#)

La solution aux erreurs ignorées et à aucune baisses de mem provoquées par pour sortir le surabonnement d'interface est identique pour n'importe quel type de moteur L3 -- empêchez la famine de mémoire tampon. En d'autres termes, nous avons besoin d'un mécanisme qui empêche les files d'attente de FrFab de remplir.

Engines 0 et 1

Tout simplement, le compteur ignoré est incrémenté quand un paquet arrive sur une carte de ligne d'entrée (LC) et un tampon de paquets approprié de taille n'est pas disponible pour manipuler ce paquet. Ainsi, les paquets ignorés typiquement n'indiquent pas une bogue en logiciel de Cisco IOS.

Voici un résultat témoin des **interfaces d'exposition** commandent avec un compteur ignoré non nul sur un routeur de gamme Cisco 12000 :

```
router#show interfaces G3/0GigabitEthernet3/0 is up, line protocol is up Hardware is GigMac
GigabitEthernet, address is 0030.71f5.7980 (bia 0030.71f5.7980) MTU 1500 bytes, BW 1000000
Kbit, DLY 10 usec, rely 255/255, load 1/255 Encapsulation ARPA, loopback not set Keepalive not
set Full-duplex mode, link type is force-up, media type is SX output flow-control is
unsupported, input flow-control is unsupported ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00 Last input
00:00:00, output 00:00:00, output hang never Last clearing of "show interface" counters
00:00:07 Queueing strategy: fifo Output queue 0/40, 0 drops; input queue 0/75, 0 drops 5
minute input rate 99000 bits/sec, 74 packets/sec 5 minute output rate 104000 bits/sec, 68
packets/sec 478 packets input, 71057 bytes, 0 no buffer Received 19 broadcasts, 0 runts, 0
giants, 0 throttles 2 input errors, 2 CRC, 0 frame, 0 overrun, 25 ignored!--- Ignored counter
is > 0. Ensure it is incrementing. 0 watchdog, 53 multicast, 0 pause input 541 packets output,
139133 bytes, 0 underruns 0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets 0 babbles, 0 late
collision, 0 deferred 0 lost carrier, 0 no carrier, 0 pause output 0 output buffer failures, 0
output buffers swapped out
```

Quand le LC sortant est une engine 0 ou 1, il envoie un message de contre-pression à l'autre LCS leur indiquant pour n'envoyer plus des données à ce LC particulier. L'interface d'arrivée met en mémoire tampon alors les paquets excédentaires dans ses tofabs queue correspondant à cet emplacement de destination.

Pour isoler la cause la plus susceptible de pourquoi le compteur ignoré augmente, vous devez regarder les tofabs queue du d'entrée LC. Vous pouvez ou se relier au LC au-dessus du bus de maintenance (MBUS) utilisant la commande d'**attache**, ou utilisez la commande de **tofab queue de shows controllers de #> de <slot d'emplacement d'exécute-on** de vérifier les tofabs queue.

Exécutez cette commande plusieurs fois et recherchez les symptômes suivants :

- Une diminution et une faible valeur ou une valeur de 0 dans la colonne de #Qelem d'une file d'attente libre non IPC
- Une grande valeur dans la colonne de #Qelem dans une file d'attente d'emplacement de destination.

Engine 2, 3, 4

Les linecards utilisant une architecture plus récente de moteur L3 n'utilisent pas un mécanisme de contre-pression. Au lieu de cela, quand l'interface est oversubscribed et une file d'attente de FrFab devient épuisée, les paquets sont simplement lâchés pendant qu'ils arrivent sur le linecard de sortie.

Les LCS d'Engine 2 ne retombent pas au prochain plus grand pool de mémoire tampon quand un plus petit groupe devient épuisé. De chute le mécanisme de retour a été seulement mis en application pour le LCS d'Engine 2 du côté de ToFab (Rx). S'il se produit, le compteur « de compte de mémoire annexe » augmentera dans la sortie de la commande **stat du tofab QM de <slot > de show controller d'emplacement d'exécute-on**.

Ces baisses sont comptées en tant qu'*aucune baisses de mem* dans la sortie de la commande

stat du frfab QM de shows controllers de #> de <slot d'emplacement d'exécute-on, comme illustré ci-dessous :

```
Router#execute-on slot 1 show controllerfrfab QM stat===== Line Card (Slot 1) =====174 no
mem drop, 0 soft drop, 0 bump count !--- Look for an incrementing value for the "no mem drop"
counter0 rawq drops, 0 global red drops, 0 global force drops0 no memory (ns), 0 no memory hwm
(Ns)no free queue0 0 0 00 0 0 00 0 0 00 0 0 00 multicast dropsTx Counts Interface 08390658710246
TX bytes, 2098330790 TX pkts, 212452 kbps, 6641 pps Interface 10 TX bytes, 0 TX pkts, 0 kbps, 0
PPS Interface 20 TX bytes, 0 TX pkts, 0 kbps, 0 PPS Interface 30 TX bytes, 0 TX pkts, 0 kbps, 0
PPS
```

Vous devez trouver une manière d'empêcher le côté de FrFab de la mise en mémoire tampon au point où le LC l'un ou l'autre sauvegarde à l'interface d'arrivée ou relâche simplement les paquets.

Une solution simple pour tous les linecards, excepté le LCS d'Engine 2, est de ramener le nombre de mémoires tampons disponibles à une interface sortante particulière sur une multi-interface LC. Par défaut, une interface peut utiliser toutes les mémoires tampons découpées de FrFab. Utilisez la commande de **tx-queue-limit** de configurer une valeur autre que par défaut. Ceci empêche le de sortie LC de bufferiser plus que le nombre configuré de paquets sur la file d'attente d'interface pour ce port spécifique. Assurez-vous que vous configurez ce assez bas de nombre de sorte qu'il ne contienne pas toutes les files d'attente de FrFab pour cette interface. Notez que cette méthode ne différencie pas entre les paquets prioritaires de ciel et terre et implémente simplement la perte de destination plus agressivement pour une interface spécifique.

Les linecards de l'engine 3 exigent l'utilisation de l'Interface MQC (Modular QoS CLI) au lieu de l'interface de ligne de commande existante (CLI). Cette commande n'est pas prise en charge sur des linecards de l'engine 2-based.

Voici un exemple de configuration utilisant la configuration existante de Classe de service (Cos) :

```
Router#execute-on slot 1 show controllerfrfab QM stat===== Line Card (Slot 1) =====174 no
mem drop, 0 soft drop, 0 bump count !--- Look for an incrementing value for the "no mem drop"
counter0 rawq drops, 0 global red drops, 0 global force drops0 no memory (ns), 0 no memory hwm
(Ns)no free queue0 0 0 00 0 0 00 0 0 00 0 0 00 multicast dropsTx Counts Interface 08390658710246
TX bytes, 2098330790 TX pkts, 212452 kbps, 6641 pps Interface 10 TX bytes, 0 TX pkts, 0 kbps, 0
PPS Interface 20 TX bytes, 0 TX pkts, 0 kbps, 0 PPS Interface 30 TX bytes, 0 TX pkts, 0 kbps, 0
PPS
```

Voici un exemple de configuration utilisant le MQC :

```
Router#execute-on slot 1 show controllerfrfab QM stat===== Line Card (Slot 1) =====174 no
mem drop, 0 soft drop, 0 bump count !--- Look for an incrementing value for the "no mem drop"
counter0 rawq drops, 0 global red drops, 0 global force drops0 no memory (ns), 0 no memory hwm
(Ns)no free queue0 0 0 00 0 0 00 0 0 00 0 0 00 multicast dropsTx Counts Interface 08390658710246
TX bytes, 2098330790 TX pkts, 212452 kbps, 6641 pps Interface 10 TX bytes, 0 TX pkts, 0 kbps, 0
PPS Interface 20 TX bytes, 0 TX pkts, 0 kbps, 0 PPS Interface 30 TX bytes, 0 TX pkts, 0 kbps, 0
PPS
```

Une autre solution est d'implémenter une interface plus rapide de sortie, qui nous donne un plus grand canal. Mais de plus grands canaux peuvent remplir rapidement. Ainsi, la solution recommandée est d'implémenter des mécanismes de Qualité de service (QoS) sur le LC sortant.

La caractéristique du Détection précoce directe pondérée (WRED) de Cisco implémente un mécanisme différencié ou intelligent de baisse. Il est conçu pour fonctionner avec le trafic adaptatif, tel que des écoulements de TCP. Cela surveille la taille de file d'attente et fonctionne pour mettre à jour une taille moyenne cohérente de file d'attente en relâchant des paquets aléatoirement de divers écoulements pendant que la file d'attente moyenne calculée se lève au-dessus d'un seuil minimum configurable.

Une fois mis en application sur la gamme Cisco 12000, WRED peut empêcher les files d'attente de FrFab de remplir et est d'une manière primordiale sélectif au sujet de quels paquets il relâche. Support WRED LCS de l'engine 0 en logiciel, tandis que les LCS de l'engine 1 ne prennent en charge pas WRED du tout. L'autre support WRED LCS de moteur L3 dans le matériel.

Pour plus d'informations sur configurer WRED, référez-vous à ces documents :

- [Détection têt aléatoire pesée sur le routeur de gamme Cisco 12000](#)
- [Configuration du cos MPLS sur un routeur de la gamme Cisco 12000 GSR](#)

Ce mécanisme de manière d'éviter d'encombrement fonctionne seulement dans un environnement basé sur TCP. Le TCP répond convenablement - même robuste - pour trafiquer des baisses en ralentissant sa transmission du trafic. Voyez [comment les traitements de TCP trafiquent la perte](#) et [comment le routeur interagit avec le TCP](#) pour des informations sur la façon dont le TCP réagit à la perte de paquets.

Un autre mécanisme pris en charge de QoS sur la gamme Cisco 12000 est Réglementation du trafic utilisant le Fonction Committed Access Rate (CAR) sur le LCS de l'engine 0 et de l'engine 1, et une version modifiée de CAR connue selon le contrôle de débit d'interface (PIRC) sur le LCS d'Engine 2. Configurez la Réglementation du trafic sur l'interface sortante.

[Gérer la CPU surchargée sur le linecard d'arrivée](#)

Cette situation est très rare !

Vous pouvez vérifier si la CPU est surchargée sur le LC entrant utilisant la commande de **tofab queue de shows controllers de #> de <slot d'emplacement d'exécute-on**. Si vous voyez un nombre très grand dans la colonne de #Qelem de la ligne de « file d'attente de paquets non traités », il signifie que trop de paquets sont destinés pour être manipulés par la CPU (qui se trouve sur le LC lui-même). Vous commencerez à obtenir des paquets ignorés parce que la CPU ne peut pas suivre la quantité de paquets. Ces paquets sont dirigés vers la CPU du LC, pas vers le processeur de route Gigabit (GRP) !

Ce que vous devez faire à ce moment est shift par partie du trafic de ce LC d'arrivée de sorte que sa CPU moins soit affectée.

Vous devriez également aller voir un regarder la configuration LC à vérifier s'il y a quelques caractéristiques configurées là-dessus qu'incidence la CPU. Quelques caractéristiques (telles que le CAR, l'ACL, et le NetFlow) peuvent dégrader les performances du LC une fois mises en application en logiciel (seulement sur le LCS d'engine 0). Si c'est le cas, vous devriez agir en conséquence en retirant la caractéristique ou en améliorant le logiciel de Cisco IOS à une version ultérieure où la même implémentation de caractéristique est améliorée (comme l'ACL de Turbo). Voir les [notes en version du Routeurs de la gamme Cisco 12000](#) pour découvrir que des caractéristiques ont été mis en application ou amélioré pour différent LCS.

En conclusion, la seule solution peut être de permuter le LC pour plus récente où la caractéristique demandée est mise en application dans le matériel. Ceci dépend vraiment du type de moteur du LC.

Vous pouvez utiliser la commande raccourcie suivante de déterminer le type de moteur L3 d'un LC :

```
Router#show diag | i (SLOT | Engine)...SLOT 1 (RP/LC 1 ): 1 port ATM Over SONET OC12c/STM-4c
```

Multi Mode **L3 Engine: 0** - OC12 (622 Mbps) SLOT 3 (RP/LC 3): 3 Port Gigabit Ethernet **L3 Engine: 2** - Backbone OC48 (2.5 Gbps)...

Remarque: Engine 3 (engine de Services IP - ISE) et des linecards de l'engine 4+ sont conçus pour des applications de périphérie et implémentent des Services IP améliorés (tels que QoS) dans le matériel sans l'incidence des performances.

Résumé des directives de conception

- Utilisez Turbo ACLs, qui optimisent la représentation en permettant au routeur pour compiler l'ACLs avant de les télécharger au processeur LC.
- Évitez d'utiliser le mot clé de « log » sur ACLs.
- Évitez ACLs sortant si possible. Dans un système avec l'engine 0, 1 et 2 LCS, tout le traitement d'ACLs sont faits sur le LC d'arrivée. Même le filtrage sortant d'ACL est fait sur la carte d'arrivée une fois qu'il sait à quelle interface sortante le paquet est destiné. Pour cette raison, configurer un ACL sortant sur une interface affecte tout le LCS dans le système. En outre, le LCS d'Engine 2 peut exécuter ACLs entrant ou sortant, mais pas chacun des deux simultanément dans l'ASIC qui exécute le matériel-expédition. Si vous configurez ACLs d'arrivée et sortant, le LC retombe à l'expédition central de traitement CPU pour les Listes d'accès sortantes, affectant la performance de commutation du LC. Cependant, de plus nouvelles engines telles que l'engine 3 et l'engine 4+ sont fortement optimisées pour des Services IP améliorés comme ACLs et le processus ACLs sortant sur le LC sortant.
- Assignez le trafic exigeant des caractéristiques spécifiques à un ensemble de LCS.
- Assignez le trafic n'exigeant pas des caractéristiques à un autre ensemble de LCS de mettre à jour la performance en transfert de paquets maximale.
- Utilisez le LCS avec des types de moteur plus élevés quand les hautes performances sont nécessaires.
- Concevez le LCS de circuit principal ou de noyau-revêtement pour exécuter des caractéristiques prises en charge dans le matériel ou le microcode.

Étude de cas

Cette étude de cas affiche comment dépanner incrémenter des erreurs ignorées sur une interface d'un LC dans l'emplacement 6.

Étape 1 - Vérifiez les tofab queue dans l'emplacement 6.

```
Router#exec slot 6 show controllers tofab queue===== Line Card (Slot 6) =====Carve
information for ToFab buffers   SDRAM size: 134217728 bytes, address: 30000000, carve base:
30019100 134115072 bytes carve size, 4 SDRAM bank(s), 8192 bytes SDRAM pagesize,      2
carve(s) max buffer data size 4544 bytes, min buffer data size 80 bytes 174538/174538
buffers specified/carved 110797216/110797216 bytes sum buffer sizes specified/carved
Qnum  Head  Tail  #Qelem LenThresh  ----  ----  ----  -----
-----  4 non-IPC free queues:      88964/88964 (buffers specified/carved), 50.97%, 80
byte data size      1      21120      84604      81074 262143      54076/54076
(buffers specified/carved), 30.98%, 608 byte data size      2      122270      116965
49567 262143      26165/26165 (buffers specified/carved), 14.99%, 1568 byte data size
3      164160      145355      19518 262143!-- Out of the 26165 buffers that are carved,
only 19518 are available 5233/5233 (buffers specified/carved), 2.99%, 4544 byte data size 4
172325 172088 5233 262143 IPC Queue:      100/100 (buffers specified/carved), 0.5%, 4112
byte data size      30      61      60      100 262143 Raw Queue:
31      44229      88895      0      43634!-- The Raw Queue has a low or 0 value for the
```

```
#Qelem column, indicating !-- that the CPU is not overwhelmed with packets destined to it. ToFab
Queues: Dest Slot 0 73769 60489 0 262143 1 7909 27395 0 262143 2 61416 71346 0 262143 3 80352
14567 0 262143 4 138236 107121 18955 262143 !-- 18955 packets are waiting for space in
the outbound queues !-- on the LC in slot 4. 5 4852 48171 0 262143 6 98318 111757 0 262143 7
44229 88895 0 262143 8 0 0 0 262143 9 0 0 0 262143 10 0 0 0 262143 11 0 0 0 262143 12 0 0 0
262143 13 0 0 0 262143 14 0 0 0 262143 15 0 0 0 262143 Multicast 0 0 0 262143
```

Étape 2 - Vérifiez les files d'attente de FrFab dans l'emplacement 4.

Puisque la sortie de tofab queue a indiqué un grand nombre de paquets en attente destinés pour le LC dans l'emplacement 4, vérifiez les files d'attente de FrFab sur ce LC.

```
Router#exec slot 4 show controllers frfab queue===== Line Card (Slot 4) =====Carve
information for FrFab buffers SDRAM size: 67108864 bytes, address: 20000000, carve base:
2002D100 66924288 bytes carve size, 0 SDRAM bank(s), 0 bytes SDRAM pagesize, 2 carve(s)
max buffer data size 4544 bytes, min buffer data size 80 bytes 65534/65534 buffers
specified/carved 66789056/66789056 bytes sum buffer sizes specified/carved Qnum Head
Tail #Qelem LenThresh ---- ---- --- -----
non-IPC free queues: 26174/26174 (buffers specified/carved), 39.93%, 80 byte data
size 1 10123 4332 14515 65535 19630/19630 (buffers
specified/carved), 29.95%, 608 byte data size 2 27898 37167 12279
65535 13087/13087 (buffers specified/carved), 19.96%, 1568 byte data size
3 0 52275 0 65535 !-- Zero buffers available for this pool
6543/6543 (buffers specified/carved), 9.98%, 4544 byte data size 4 60805 60804 6543 65535 IPC
Queue: 100/100 (buffers specified/carved), 0.15%, 4112 byte data size 30 75 74 100 65535 Raw
Queue: 31 0 80 0 65535 Interface Queues: 0 0 39413 0 65535 1 0 44192 0 65535 2 48426 58230 32111
65535 !-- Interface 2 is using half or 32111 of the carved packet buffers 3 0 41219 0 65535
```

Étape 3 - Comparez la sortie des interfaces d'exposition commandent pour la même interface oversubscribed.

Appariez l'interface oversubscribed indiquée dans la sortie de **file d'attente de frfab de shows controllers** avec les **interfaces d'exposition** sorties pour la même interface. La sortie suivante confirme que le débit d'interface de sortie est à la ligne débit et est oversubscribed :

```
Router#show interfaces POS 4/2POS4/2 is up, line protocol is up Hardware is Packet over SONET
Description: Pacbell OC3 to other ISP... Internet address is 10.10.10.10/30 MTU 4470 bytes, BW
155000 Kbit, DLY 100 usec, rely 255/255, load 156/255 Encapsulation HDLC, crc 32, loopback not
set Keepalive set (10 sec) Scramble enabled Last input 00:00:01, output 00:00:03, output hang
never Last clearing of "show interface" counters never Queueing strategy: FIFO Output queue
0/300, 0 drops; input queue 0/300, 0 drops 5 minute input rate 20274000 bits/sec, 6263
packets/sec 5 minute output rate 148605000 bits/sec, 28776 packets/sec !-- The output
interface rate is at line rate which means that the interface !-- is oversubscribed. 1018621328
packets input, 2339977099 bytes, 0 no buffer Received 0 broadcasts, 1 runts, 0 giants, 0
throttles 0 parity 1 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort 378645 packets
output, 156727974 bytes, 0 underruns 0 output errors, 0 applique, 0 interface resets 0 output
buffer failures, 0 output buffers swapped out 1 carrier transitions
```

Étape 4 - Implémentez une solution.

Voyez les sections de [solutions de](#) ce document pour les étapes suivantes pour résoudre incrémenter des erreurs ignorées basées sur l'architecture de l'interface sortante particulière. Par exemple, sur une engine 0 LC, l'essai détournant du trafic à une autre interface ou, comme mesure provisoire, réduisent le nombre de tampons de paquets que cette interface spécifique peut utiliser des files d'attente libre du linecard. Utilisez la commande suivante :

```
Router(config)#int POS 4/2Router(config-if)#tx-queue-limit 5000
```

Bogues de logiciel Cisco IOS

Parfois les compteurs incrémentent en raison d'une erreur de logiciel de Cisco IOS. Soyez sûr que vous exécutez la dernière version logicielle disponible de Cisco IOS dans votre série de se débarrasser de toutes les bogues qui ont été déjà réparées. Si vous voyez toujours les paquets ignorés, et les informations dans ce document ne résolvent pas votre problème, entrent en contact avec le [centre d'assistance technique de Cisco \(TAC\)](#) pour l'assistance.

Informations connexes

- [Dépannage des suppressions d'entrées sur les routeurs Internet de la gamme Cisco 12000](#)
- [Comment lire la sortie du frfab de shows controllers | commandes de tofab queue](#)
- [Détection tôt aléatoire pesée sur le Routeur Internet de la série Cisco 12000](#)
- [Configuration du cos MPLS sur un routeur de la gamme Cisco 12000 GSR](#)
- [Comment les traitements de TCP trafiquent la perte](#)
- [Comment le routeur interagit avec le TCP](#)
- [Configurer Committed Access Rate](#)
- [Notes en version du Routeurs de la gamme Cisco 12000](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)