

# Dépannage de QoS sur les commutateurs Catalyst 6500

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Dépannez QoS](#)

[Procédure de dépannage pas à pas](#)

[Instructions et limites de QoS sur des Commutateurs de Catalyst 6500](#)

[Limite de QoS TCAM](#)

[Limite NBAR](#)

[La cos-MAP commande des disparus dans le superviseur 2](#)

[Limites de Service-stratégie](#)

[Les déclarations de sortie de Service-stratégie n'apparaissent pas dans la sortie de commande de running-config](#)

[Maintien de l'ordre de la limite](#)

[Rate-limit ou questions de maintien de l'ordre avec MSFC en SYSTÈME D'EXPLOITATION hybride](#)

[Commandez la shape average non prise en charge dans les interfaces VLAN de Cisco 7600](#)

[QOS-ERREUR : L'ajout/modification apportée au \[chars\] et à la classe de policymap que le \[chars\] est non valide, commande est rejeté](#)

[Informations connexes](#)

## [Introduction](#)

Ce document présente les étapes de dépannage de base, les limites de la qualité de service (QoS), et facilite le dépannage de problèmes courants de QoS sur les commutateurs Catalyst 6500. Ce document discute également des problèmes de QoS qui se produisent lors de la classification, du marquage et de la surveillance.

## [Conditions préalables](#)

### [Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

## Composants utilisés

Les informations dans ce document sont basées sur les Commutateurs de gamme Catalyst 6500.

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

## Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

## Informations générales

QoS est une caractéristique de réseau pour classer le trafic et pour fournir des services de distribution déterministes. Ces éléments expliquent les diverses étapes dans le processus de QoS :

- **Scheduling d'entrée** — Il est manipulé par le port de matériel ASIC et c'est une exécution de QoS de la couche 2. Il n'exige pas une carte de fonctionnalité de stratégie (PFC).
- **Classification** — Elle est manipulée par le superviseur et/ou le PFC par l'intermédiaire de l'engine de liste de contrôle d'accès (ACL). Le superviseur effectue l'exécution de QoS de la couche 2. Le PFC effectue l'exécution de QoS de la couche 2 et de la couche 3.
- **Maintien de l'ordre** — Il est manipulé par PFC par l'intermédiaire de l'engine avant de la couche 3. Le PFC est exigé et il effectue l'exécution de QoS de la couche 2 et de la couche 3.
- **Réécriture de paquet** — Elle est manipulée par le port de matériel ASIC. C'est une exécution de QoS de la couche 2 et de la couche 3 basée sur la classification faite précédemment.
- **Planification de sortie** — Elle est manipulée par le port de matériel ASIC. C'est une exécution de QoS de la couche 2 et de la couche 3 basée sur la classification faite précédemment.

## Dépannez QoS

Les travaux de QoS diffèrent dans le Catalyst 6500 commutateur que dans les Routeurs. L'architecture de QoS est tout à fait complexe dans des Commutateurs de Catalyst 6500. Il est recommandé que vous compreniez la carte de commutation multicouche (MSFC), le PFC, et l'architecture d'engine de superviseur dans le Catalyst 6500. La configuration de QoS en SYSTÈME D'EXPLOITATION hybride a besoin de plus de compréhension de la fonctionnalité de CatOS de la couche 2 et de la couche 3 MSFC avec la fonctionnalité de Cisco IOS®. Il est recommandé pour lire ces documents en profondeur avant que vous configuriez QoS :

- [Configurant PFC QoS - IOS indigène](#)
- [Configurant QoS - CatOS](#)

## Procédure de dépannage pas à pas

Cette section contient la procédure de dépannage pas à pas de base pour QoS afin d'isoler la

question pour davantage de dépannage.

- 1. Enable QoS — Le show mls qos commande des expositions les statistiques de maintien de l'ordre et l'état de QoS, si activé ou désactivé.**  
`Switch#show mls qos QoS is enabled globally QoS ip packet dscp rewrite enabled globally` Input mode for GRE Tunnel is Pipe mode Input mode for MPLS is Pipe mode Vlan or Portchannel(Multi-Earl)policies supported: Yes Egress policies supported: Yes ----- Module [5] ----- QoS global counters: Total packets: 244 IP shortcut packets: 0 **Packets dropped by policing: 0 IP packets with TOS changed by policing: 5 IP packets with COS changed by policing: 4** Non-IP packets with COS changed by policing: 0 MPLS packets with EXP changed by policing: 0
- 2. Classification du trafic d'arrivée utilisant le port de confiance —** cette classification classe le trafic par catégorie d'arrivée dans une des sept valeurs de Classe de service (Cos). Le trafic d'arrivée peut avoir la valeur CoS déjà assignée par la source. Dans ce cas, vous devez configurer le port pour faire confiance à la valeur CoS du trafic d'arrivée. Faites confiance aux enables le commutateur pour mettre à jour les valeurs de cos ou de Type de service (ToS) de la trame reçue. Cette commande montre comment vérifier l'état de confiance de port :  
`Switch#show queueing int fa 3/40` Port QoS is enabled **Trust state: trust** CoS Extend trust state: not trusted [CoS = 0] Default CoS is 0 *!--- Output suppressed.* La valeur CoS est portée seulement par Liaison inter-commutateurs (ISL) et trames dot1q. Les trames non marquées ne portent pas des valeurs CoS. Les trames non marquées portent les valeurs de tos qui sont dérivées de la Priorité IP ou du point de code de Différenciation de services (DSCP) de l'en-tête de paquet IP. Afin de faire confiance au tos valeur, vous devez configurer le port pour faire confiance à la Priorité IP ou au DSCP. Le DSCP est arrière-compatible à la Priorité IP. Par exemple, si vous avez configuré un port de commutateur comme port de la couche 3, il ne porte pas dot1q ou trames ISL. Dans ce cas, vous devez configurer ce port pour faire confiance au DSCP ou à la Priorité IP.  
`Switch#show queueing interface gigabitEthernet 1/1` Interface GigabitEthernet1/1 queueing strategy: Weighted Round-Robin Port QoS is enabled **Trust state: trust DSCP** Extend trust state: not trusted [COS = 0] Default CoS is 0 *!--- Output suppressed.*
- 3. Classification du trafic d'arrivée utilisant l'ACL et les as —** vous pouvez également configurer le commutateur pour classifier et marquer le trafic. Les étapes incluses pour configurer la classification et le marquage sont : créez les Listes d'accès, le class-map, et le policy-map, et émettez la commande de **service-policy input** afin d'appliquer le policy-map dans l'interface. Vous pouvez vérifier les statistiques de policy-map comme affiché ici :  
`Switch#show policy-map interface fa 3/13` FastEthernet3/13 Service-policy input: pqos2 class-map: qos1 (match-all) Match: access-group 101 set precedence 5: Earl in slot 5 : 590 bytes **5 minute offered rate 32 bps aggregate-forwarded 590 bytes** Class-map: class-default (match-any) 36 packets, 2394 bytes 5 minute offered rate 0 bps, drop rate 0 bps Match: any `Switch#show mls qos ip ingress` QoS Summary [IPv4]: (\* - shared aggregates, Mod - switch module) Int Mod Dir Class-map DSCP Agg Trust Fl AgForward-By AgPoliced-By Id Id -----  
----- **Fa3/13 5 In qos1 40 1 No 10 590 0 All 5 -**  
Default 0 0\* No 0 365487 0 Notez que les compteurs AgForward-par celui correspond aux augmentations du class-map qos1. Si vous ne voyez pas les statistiques pour le class-map correspondant, vérifiez la liste d'accès reliée au class-map.
- 4. Scheduling d'entrée —** Le PFC n'est pas exigé pour configurer l'établissement du programme d'entrée. Vous ne pouvez pas configurer le **rcv-queue threshold** ou les commandes de **baisse-seuil de set qos** sur un 10/100 port simple. C'est parce que l'établissement du programme d'entrée est manipulé par les ports de la bobine ASIC qui contiennent douze 10/100 de ports. Par conséquent, vous devez configurer l'entrée programmant dans les ensembles de 12 ports, tels que 1-12, 13-24, 25-36, 37-48. L'architecture de queue est établie dans l'ASIC et ne peut pas être modifiée. Émettez l'emplacement/port de `fastethernet de show queueing interface |` incluez la commande de



```
21:37:16 L3 - Dynamic 1 1 0 0 1 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0x0 0 0 0 NO 1518 NO NO
10.175.50.2 10.175.51.2 icmp:0 :0 -- :0x0 43 64500 84 21:37:16 L3 - Dynamic 1 1 0 0 1 0 0 1
1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0x0 664832 0 0 NO 1491 NO NO 0.0.0.0 0.0.0.0 0 :0 :0 -- :0x0
1980 155689 1092 21:37:16 L3 - Dynamic 0 1 0 0 1 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0x0 0 0
0 NO 0 NO NO Switch#show mls qos QoS is enabled globally QoS ip packet dscp rewrite enabled
globally Input mode for GRE Tunnel is Pipe mode Input mode for MPLS is Pipe mode Vlan or
Portchannel(Multi-Earl) policies supported: Yes Egress policies supported: Yes ----- Module
[5] ----- QoS global counters: Total packets: 551 IP shortcut packets: 0 Packets dropped by
policing: 473 IP packets with TOS changed by policing: 70 IP packets with COS changed by
policing: 44 Non-IP packets with COS changed by policing: 11 MPLS packets with EXP changed
by policing: 0
```

**Remarque:** La commande *modèle/nombre de type d'IP de show mls qos* n'affiche pas les statistiques de réglementation microflux. Il affiche seulement les statistiques de maintien de l'ordre d'agrégat. Si vous ne voyez pas les statistiques de maintien de l'ordre désirées, vérifiez la configuration de maintien de l'ordre. Référez-vous à la [Réglementation QoS sur des Commutateurs de gamme Catalyst 6500/6000](#) pour voir l'exemple de configuration. En outre, voyez les [instructions de QoS et les limites sur la](#) section de [Commutateurs de Catalyst 6500 de](#) ce document.

7. Vérifiez les [notes de mise à jour de](#) votre version de système d'exploitation et assurez-vous qu'il n'y a aucune bogue liée à votre configuration QoS.
8. Notez votre modèle de superviseur de commutateur, modèle PFC, modèle MSFC et version de Cisco IOS/CatOS. Voyez les [instructions et les limites de QoS sur des Commutateurs de Catalyst 6500](#) concernant vos caractéristiques. Assurez-vous que votre configuration s'applique.

## [Instructions et limites de QoS sur des Commutateurs de Catalyst 6500](#)

Il y a les limites de QoS dont vous devez se rendre compte avant que vous configuriez QoS sur des Commutateurs de Catalyst 6500 :

- [Lignes directrices générales](#)
- [Instructions PFC3](#)
- [Instructions PFC2](#)
- [Restrictions de commande de class map](#)
- [Restrictions de commande de carte de stratégie](#)
- [Restrictions de commande de classe de carte de stratégie](#)
- [Instructions et restrictions de mappage de seuil de file d'attente et de baisse](#)
- [confiance-cos dans des limites de rubrique de liste ACL](#)
- [Limites des linecards WS-X6248-xx, WS-X6224-xx, et WS-X6348-xx](#)
- Le PFC ou le PFC2 ne fournissent pas QoS pour le trafic BLÊME. Avec le PFC ou le PFC2, PFC QoS ne change pas l'octet de tos dans le trafic BLÊME.
- Le trafic LAN d'entrée qui est la couche 3 commutée ne passe pas par le MSFC ou le MSFC2 et retient la valeur CoS qui est assignée par l'engine de commutation de couche 3.
- QoS n'implémente pas la manière d'éviter d'encombrement de port d'entrée sur les ports qui sont configurés avec le **non approuvé**, la **confiance-ipprec**, ou les mots clé de confiance-dscp. Le trafic va directement au moteur de commutation.
- Le commutateur utilise le seuil de perte de destination pour le trafic qui porte les valeurs CoS qui sont tracées seulement à la file d'attente. Le commutateur utilise les seuils de WRED-baisse pour le trafic qui porte les valeurs CoS qui sont tracées à la file d'attente et à un seuil.
- La classification avec une engine de commutation de couche 3 utilise les 4 valeurs de la couche 2, 3, et. Le marquage avec une engine de commutation de couche 3 utilise les valeurs

CoS de la couche 2 et la Priorité IP ou les valeurs DSCP de la couche 3.

- Un ACL de confiance-cos ne peut pas restaurer le cos reçu dans le trafic des ports non approuvés. Le trafic des ports non approuvés a toujours la valeur CoS de port.

**Remarque:** PFC QoS ne détecte pas l'utilisation des commandes non vérifiées jusqu'à ce que vous reliez une carte de stratégie à une interface.

## Limite de QoS TCAM

Le CAM ternaire (TCAM) est une partie spécialisée de mémoire conçue pour des consultations de table rapides, basé sur des paquets traversant le commutateur, exécuté en le moteur ACL sur le PFC, le PFC2, et le PFC3. ACLs sont traités dans le matériel dans le Commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 6500 qui s'appellent le TCAM. Quand vous configurez l'ACL, tracez l'ACL au QoS et quand vous appliquez la stratégie QoS sur l'interface, le commutateur programme le TCAM. Si vous avez déjà utilisé tout les espace disponible TCAM sur le commutateur pour le QoS, vous rencontrez ce message d'erreur :

```
Switch(config)#interface vlan 52 Switch(config-if)#service-policy input test Switch(config-if)#  
3w0d: %QM-4-TCAM_ENTRY: Hardware TCAM entry capacity exceeded
```

Cette sortie de commande de **compte de show tcam** prouve que les masques d'entrée TCAM sont 95% utilisés. Pour cette raison, quand vous appliquez la stratégie QoS sur l'interface vous rencontrez le `%QM-4-TCAM_ENTRY : .`

```
Switch#show tcam count Used Free Percent Used Reserved ---- ---- -----  
Labels:(in) 43 4053 1 Labels:(eg) 2 4094 0 ACL_TCAM ----- Masks: 19 4077 0 72 Entries: 95  
32673 0 576 QOS_TCAM ----- Masks: 3902 194 95 18 Entries: 23101 9667 70 144 LOU: 0 128 0  
ANDOR: 0 16 0 ORAND: 0 16 0 ADJ: 3 2045 0
```

Les entrées et les étiquettes ACL TCAM sont des ressources limitées. Par conséquent, selon votre configuration d'ACL, vous pourriez devoir faire attention à ne pas épuiser les ressources disponibles. En outre, avec de grandes configurations d'ACL de QoS et de liste de contrôle d'accès VLAN (VACL), vous pourriez également devoir considérer l'espace non-volatile de la mémoire à accès aléatoire (NVRAM). Les ressources en matériel disponibles diffèrent sur le superviseur 1a avec le PFC, le superviseur 2 avec le PFC2, et le superviseur 720 avec PFC3.

Modul e de superv iseur	QoS TCAM	Étiquettes ACL
Super viseur 1a et PFC	masques 2K et modèles 16K partagés entre les listes de contrôle d'accès de routeur (RACLs), le VACLs et le QoS ACLs	512 étiquettes ACL partagées entre RACLs, VACLs, et QoS ACLs
Super viseur 2 et PFC2	masques 4K et modèles 32K pour QoS ACLs	512 étiquettes ACL partagées entre RACLs, VACLs, et QoS ACLs
Super viseur 720 et PFC3	masques 4K et modèles 32K pour QoS ACLs	512 étiquettes ACL partagées entre RACLs, VACLs, et QoS ACLs

**Remarque:** Indépendant de la limite de 512 étiquettes ACL, il y a une limite logicielle

supplémentaire à Cisco CatOS de 250 QoS ACLs au niveau système quand vous utilisez le mode de configuration (binaire) par défaut. Cette restriction est retirée dans le mode de configuration des textes. Tapez la [commande set config mode text](#) afin de faire passer le mode de configuration au mode texte. Le mode texte utilise typiquement moins d'espace NVRAM ou de mémoire flash que ce que le mode de configuration binaire utilise. Vous devez émettre la commande de **write memory** tandis que vous fonctionnez dans le mode texte afin de sauvegarder la configuration dans NVRAM. Émettez le **texte de set config mode sauvegardent la** commande automatiquement afin de sauvegarder la configuration des textes dans NVRAM automatiquement.

C'est le contournement pour la question TCAM :

- Si vous avez mis en application la commande de service-**stratégie** sur beaucoup d'interface de couche 2 qui appartiennent à un VLAN, vous pouvez implémenter le maintien de l'ordre basé par VLAN au lieu du port de commutateur basé. Voici un exemple  

```
Switch(config)#interface range fastethernet x/y - Z Switch(config-if)#mls qos vlan-based  
Switch(config-if)#exit Switch(config)#interface vlan 100 Switch(config-if)#service-policy  
input Test_Policy
```
- Statistiques de marquage de QoS de débrèvement. **L'aucune** commande de **mls qos marking statistics** ne permet le maximum de 1020 AgIDs à mettre en application. C'est parce qu'il alloue le régulateur par défaut pour des régulateurs de set dscp. Le du côté incliné de ceci est là n'est aucune statistiques pour le régulateur spécifique parce qu'elles tout le partage le régulateur par défaut.  

```
Switch(config)#no mls qos marking statistics
```
- Si possible, employez le même ACLs à travers des plusieurs interfaces afin de réduire le conflit de ressource TCAM.

## [Limite NBAR](#)

Le Reconnaissance d'application fondée sur le réseau (NBAR) est une engine de classification qui identifie une grande variété d'applications, qui inclut basé sur le WEB et autre difficile-à-classifier les protocoles qui utilisent des affectations dynamiques de port TCP/UDP. Quand une application est identifiée et classifiée par NBAR, un réseau peut appeler des services pour cette application spécifique. NBAR classifie des paquets et puis s'applique QoS au trafic classifié afin de s'assurer que la bande passante de réseau est utilisée efficacement. Il y a quelques restrictions dans la façon implémenter QoS quand vous utilisez NBAR :

- PFC3 ne prend en charge pas NBAR.
- Avec un Supervisor Engine 2, un PFC2, et un MSFC2 :Vous pouvez configurer NBAR sur des interfaces de la couche 3 au lieu de PFC QoS.Le PFC2 fournit le support matériel pour des ACLs en entrée sur des ports où vous configurez NBAR.Quand PFC QoS est activé, le trafic par des ports où vous configurez NBAR traverse le d'entrée et les files d'attente de sortie et les seuils de baisse.Quand PFC QoS est activé, le cos de sortie des positionnements MSFC2 égal à la précédence de sortie IP dans NBAR trafique.Après tout le trafic traverse une file d'attente d'entrée, il est traité en logiciel sur le MSFC2 sur des interfaces où vous configurez NBAR.

## [La cos-MAP commande des disparus dans le superviseur 2](#)

Sous les versions de logiciel de logiciel IOS natif 12.1(8a)EX-12.1(8b)EX5 et 12.1(11b)E et plus tard, les Cos-mappages par défaut de QoS pour les liaisons ascendantes Gigabit situées sur le Supervisor2 ont changé. Toutes les valeurs CoS ont été assignées pour aligner 1 et seuil 1, et ne

peuvent pas être changées.

Ces commandes ne peuvent pas être configurées sur un port de la liaison ascendante Gigabit Sup2 sur ces releases :

```
rcv-queue cos-map priority-queue wrr-queue cos-map
```

Les configurations QoS sont limitées, et la file d'attente prioritaire stricte ne peut pas être utilisée. Ceci affecte seulement les ports de gigabit physiquement placés sur l'engine du superviseur 2. Les ports de gigabit sur d'autres modules de linecard ne sont pas affectés.

Il y a une mise à jour du firmware qui résout ce problème. Cette mise à jour peut être faite par l'intermédiaire du logiciel. Soutien technique de contact si une mise à jour du firmware est exigée. Notez qu'une mise à jour du firmware est nécessaire seulement si la version HW du Supervisor2 est moins de 4.0. Si la version HW du Supervisor2 est 4.0 ou plus tard, QoS devrait être permis sur les ports de liaison ascendante Gigabit sans mise à jour du firmware. Vous pouvez émettre la commande de **show module** afin de trouver le niveau de micrologiciel. Cette question est identifiée dans l'ID de bogue Cisco [CSCdw89764](https://tools.cisco.com/bugcenter/bug/?bugID=CSCdw89764) (clients [enregistrés](#) seulement).

## Limites de Service-stratégie

Afin d'appliquer le policy-map à l'interface, émettez la commande de service-**stratégie**. Si vous avez une commande sans support dans le policy-map, après que vous l'appliquiez avec la commande de service-**stratégie**, le commutateur incite les messages d'erreur sur la console. Ces points doivent être considérés tandis que vous dépannez des questions connexes de service-**stratégie**.

- Ne reliez pas une stratégie de service à un port qui est un membre d'un EtherChannel.
- Les cartes de transfert distribué (DFC) étant installé, le PFC2 ne prend en charge pas QoS basé sur VLAN. Vous ne pouvez pas émettre la commande de **mls qos vlan-based** ou relier des stratégies de service aux interfaces VLAN.
- Supports QoS PFC le mot clé de sortie seulement avec PFC3 et seulement sur des interfaces de la couche 3 (l'un ou l'autre de ports LAN configurés comme interfaces ou interfaces VLAN de couche 3). Avec PFC3, vous pouvez relier une entrée et une carte de stratégie de sortie à une interface de la couche 3.
- PFC basé sur VLAN ou basé sur port QoS sur des ports de la couche 2 ne sont pas appropriés aux stratégies reliées pour poser 3 interfaces avec le mot clé de sortie.
- Les stratégies reliées avec le mot clé de sortie ne prennent en charge pas le maintien de l'ordre de microflow.
- Vous ne pouvez pas relier une carte de stratégie qui configure un état de confiance avec la sortie de commande de service-**stratégie**.
- PFC QoS ne prend en charge pas la baisse d'entrée avec la baisse de sortie ou la baisse d'entrée avec la baisse de sortie.

## Les déclarations de sortie de Service-stratégie n'apparaissent pas dans la sortie de commande de running-config

Quand vous configurez QoS sur le multilink sur le module de FlexWan, vous ne pouvez pas voir la sortie de commande de service-**stratégie** dans la sortie de **commande show running-config**. Ceci se produit quand le commutateur exécute des versions de Cisco IOS plus tôt que 12.2SX. Le



FlexWAN pour la gamme Cisco 7600 prend en charge le dLLQ sur des interfaces de non-paquet. Il ne prend en charge pas le dLLQ sur des interfaces de paquet MLPPP. Un tel support est disponible avec la version du logiciel Cisco IOS 12.2S.

Le contournement pour sauter cette limite est de relier la service-stratégie aux interfaces séparées ou d'améliorer la version de Cisco IOS à 12.2SX ou à plus tard, où la caractéristique est prise en charge.

## Maintien de l'ordre de la limite

Le maintien de l'ordre est exécuté dans le matériel sur le PFC sans incidence de représentation de commutateur. Le maintien de l'ordre ne peut pas se produire sur la plate-forme 6500 sans PFC. En SYSTÈME D'EXPLOITATION hybride, le maintien de l'ordre doit être configuré sur le CatOS. Ces points doivent être considérés tandis que vous dépannez maintenir l'ordre des questions :

- Quand vous appliquez le d'entrée maintenant l'ordre et le de sortie maintenant l'ordre à la même chose trafiquent, la politique d'entrée et la stratégie de sortie doivent marquer en bas du trafic ou du trafic de baisse. PFC QoS ne prend en charge pas la baisse d'entrée avec la baisse de sortie ou la baisse d'entrée avec la baisse de sortie.
- Quand vous créez un régulateur qui n'utilise pas le mot clé de pir et le paramètre de maximum\_burst\_bytes est égal au paramètre de normal\_burst\_bytes (qui est le cas si vous n'entrez pas le paramètre de maximum\_burst\_bytes), l'exceed-action maintenir l'ordre-dscp transmettent la cause PFC QoS de mots clé pour marquer le trafic vers le bas comme défini par la carte de baisse de maximum-rafale de maintenir l'ordre-dscp.
- Quand l'action de dépassement est baisse, PFC QoS ignore le tout configuré violent l'action.
- Quand vous configurez la baisse comme action de conformation, PFC QoS configure la baisse comme action de dépassement et action de violer.
- Les conditions requises de flowmask du maintien de l'ordre de microflow, du NetFlow, et du Data Export de NetFlow (NDE) pourraient être en conflit.

## Rate-limit ou questions de maintien de l'ordre avec MSFC en SYSTÈME D'EXPLOITATION hybride

Sur les Commutateurs de Catalyst 6500 qui exécutent le SYSTÈME D'EXPLOITATION hybride, la configuration du rate-limit ne donne pas la sortie désirée. Par exemple, si vous configurez la commande de **rate-limit** sous la commande d'**interface vlan** sur le MSFC, il ne fait pas réellement rate-limit le trafic.

```
interface Vlan10
  rate-limit input 256000 2000 2000 conform-action transmit exceed-action drop
  rate-limit output 256000 2000 2000 conform-action transmit exceed-action drop
```

Ou :

```
interface Vlan10
  service-policy input Test_Policy
```

La raison derrière ceci est que le MSFC prend soin des fonctions de contrôle seulement, mais l'expédition réel du trafic se produit sur PFC ASIC sur le superviseur. Le MSFC compile le FIB et les tables de juxtaposition, aussi bien que toute autre information de contrôle, et le télécharge au PFC pour implémenter dans le matériel. Avec la configuration vous avez créé, vous rate-limit seulement le logiciel le trafic commuté, qui devrait être minimal (ou aucun).

Le contournement est d'employer l'interface de ligne de commande de CatOS (CLI) afin de configurer le rate-limit sur le superviseur. Référez-vous à [CatOS QoS](#) pour l'explication détaillée de la façon configurer la Réglementation QoS dans CatOS. Vous pouvez également se référer à la [Réglementation QoS sur des Commutateurs de gamme Catalyst 6500/6000](#) pour voir l'exemple de configuration.

## [Commandez la shape average non prise en charge dans les interfaces VLAN de Cisco 7600](#)

Quand vous vous appliquez une stratégie de service entrée à une interface sur Cisco 7600, ce message d'erreur apparaît :

```
7600_1(config)#int Gi 1/40 7600_1(config-if)#service-policy input POLICY_1 shape average command is not supported for this interface
```

La commande de **shape average** n'est pas prise en charge pour les interfaces VLAN à Cisco 7600. Au lieu de cela vous le besoin d'utiliser le maintien de l'ordre.

```
7600_1(config)#policy-map POLICY_1 7600_1(config-pmap)#class TRAFFIC_1 7600_1(config-pmap-c)#police <x> <y> conform-action transmit exceed-action drop
```

Référez-vous à [configurer la classe de carte de stratégie maintenant l'ordre](#) pour plus d'informations sur la façon implémenter le maintien de l'ordre au trafic de rate-limit.

Pendant que vous reliez cette service-stratégie à une interface VLAN (SVI), vous devez activer QoS basé sur VLAN sur tous ces ports de la couche 2 qui appartiennent à ce VLAN dans lequel vous voulez que ce policy-map soit appliqué.

```
7600_1(config)#interface Gi 1/40 7600_1(config-if)#mls qos vlan-based
```

Référez-vous à [activer PFC basé sur VLAN QoS sur le](#) pour en savoir plus de [ports LAN de la couche 2](#).

## [QOS-ERREUR : L'ajout/modification apportée au \[chars\] et à la classe de policymap que le \[chars\] est non valide, commande est rejeté](#)

```
QoS-ERROR: Addition/Modification made to policymap vtc-map and class voice-video is not valid, command is rejected
```

Ce message d'erreur indique qu'on ne permet pas les actions définies dans la classe mentionnée dans le Commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 6500. Il y a quelques restrictions pendant la configuration des actions collectives de carte de stratégie.

- Vous ne pouvez pas faire chacun des trois de ces derniers dans une classe de carte de stratégie : Marquez le trafic avec les **commandes set** Configurez l'état de confiance Maintien de l'ordre Configure Vous pouvez seulement l'un ou l'autre de trafic de marque avec les **commandes set**. OU Configurez l'état de confiance et/ou configurez le maintien de l'ordre.
- Pour le trafic matériel-commuté, PFC QoS ne prend en charge pas la **bande passante**, la **priorité**, la **queue-limit**, ou les commandes de classe de carte de stratégie de **random-detect**. Vous pouvez configurer ces commandes parce qu'elles peuvent être utilisées pour le trafic logiciel-commuté.
- PFC QoS ne prend en charge pas les commandes de classe de carte de stratégie de **set qos-group**.

Référez-vous à [configurer des actions collectives de carte de stratégie](#) pour plus d'informations sur de telles restrictions.

## Informations connexes

- [Classification et signalisation QoS sur les commutateurs des gammes Catalyst 6500/6000 qui exécutent le logiciel Cisco IOS](#)
- [Planification de la sortie QoS sur les commutateurs des gammes Catalyst 6500/6000 exécutant le logiciel système Cisco IOS](#)
- [Réglementation QoS \(Qualité de service\) sur les commutateurs de la gamme Catalyst 6500/6000](#)
- [Classification et signalisation QoS sur les commutateurs des gammes Catalyst 6500/6000 exécutant le logiciel CatOS](#)
- [Planification de la sortie QoS sur les commutateurs des gammes Catalyst 6500/6000 exécutant le logiciel système CatOS](#)
- [Pages de support pour les produits LAN](#)
- [Page de support sur la commutation LAN](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)