

Configuration et vérification de l'unité de transmission maximale sur les plates-formes Nexus

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Configuration](#)

[Configurer l'unité de transmission maximale \(MTU\) de couche 3](#)

[Configurer la MTU sur une interface virtuelle commutée \(SVI\)](#)

[Configurer la MTU sur un port de couche 3](#)

[Configurer la MTU de couche 2](#)

[Configurer la MTU de qualité de service du réseau](#)

[Configurer la MTU par port](#)

[Configurer Nexus 2000](#)

[Configurer FPC \(canal de port de trame par port\) \(à configurer sur le commutateur Nexus parent\)](#)

[Configurer le cadre Nexus 7000/FEX Jumbo \(s'applique uniquement aux versions 6.2 et ultérieures\)](#)

[Configurer la politique de qualité de service du réseau \(à configurer sur le commutateur parent Nexus\)](#)

[Vérification](#)

[MTU de couche 3](#)

[MTU de couche 2](#)

[Vérifier la MTU sur les commutateurs qui utilisent la qualité de service du réseau](#)

[Vérifier la MTU sur les commutateurs qui prennent en charge la MTU par port](#)

[Nexus 2000](#)

[Dépannage](#)

[Incidence](#)

[Défauts connus](#)

Introduction

Ce document décrit comment configurer et vérifier l'unité de transmission maximale (MTU) sur les commutateurs Cisco Nexus.

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Components Used

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

Configuration

Configurer l'unité de transmission maximale (MTU) de couche 3

Tous les ports de couche 3, quelle que soit la plateforme, sont configurés par port.

Configurer la MTU sur une interface virtuelle commutée (SVI)

```
Nexus(config)#interface vlan 1
Nexus(config-if)#mtu 9216
```

Configurer la MTU sur un port de couche 3

```
Nexus(config)#interface ethernet 1/1
Nexus(config-if)#no switchport
Nexus(config-if)#mtu 9216
```

Configurer la MTU de couche 2

La MTU de couche 2 est définie par une politique de qualité de service (QoS) du réseau ou par la configuration du port lui-même (sur les commutateurs qui prennent en charge la MTU par port). Seuls les modèles Nexus 7000, 9000 et certains modèles de la série 3000 prennent en charge la MTU par port.

Configurer la MTU de qualité de service du réseau

Nexus 3000 : Comprend les commutateurs Nexus 3048, 3064, 3132Q, 3132Q-X, 3132Q-XL, 3172 et 3500

Nexus 5000 : Tous les commutateurs Nexus des séries 5000 et 5500

Nexus 6000 : Tous les commutateurs Nexus de la série 6000

Afin de configurer la MTU élevée sur ces commutateurs, créez un `network-qos` ou modifiez une stratégie qui existe déjà afin de spécifier le MTU élevé. Cette configuration s'applique à tous les ports. Cela inclut tous les ports de module d'extension de trame Cisco Fabric Extender (FEX) connectés au commutateur. La MTU par port n'est pas prise en charge.

```
policy-map type network-qos jumbo
class type network-qos class-default
mtu 9216
system qos
```

```
service-policy type network-qos jumbo
```

Configurer la MTU par port

Nexus 3000 : Comprend les commutateurs Nexus 3132Q-V, 3164, 31108, 31128PQ, série 3200 et 36180YC-R

Nexus 7000 : Tous les commutateurs Nexus des séries 7000 et 7700

Nexus 9000 : Tous les commutateurs Nexus de la série 9200 (y compris 92xxx), les commutateurs de la série 9300 (y compris 93xxx) et les commutateurs de la série 9500

Pour les plates-formes qui utilisent la configuration MTU par port, les ports L2 peuvent utiliser uniquement la MTU Jumbo système configurée sur le commutateur ou 1500. Par défaut, la valeur MTU Jumbo du système est 9216.

Les ports L2 configurés avec la MTU Jumbo se mettent automatiquement à jour avec la nouvelle valeur si elle est modifiée.

```
Nexus# show running-config all | i jumbomtu
system jumbomtu 9216
```

```
Nexus(config)# system jumbomtu ?
<1500-9216> Enter jumbomtu
```

Afin de configurer la MTU par port, cette configuration est nécessaire :

```
Nexus(config)#interface ethernet 1/1
Nexus(config-if)#mtu 9216
```

Si une valeur non valide est entrée, une erreur est renvoyée :

```
Nexus(config-if)# mtu 9000
ERROR: MTU can only be default or system jumbo MTU
```

Configurer Nexus 2000

Note: La MTU Nexus 2000 est définie avec la configuration des trames jumbo sur le commutateur parent. Pour les commutateurs parents qui autorisent le jumbo par port, configurez le canal de port FEX. Si le commutateur parent nécessite un **network-qos** policy, then jumbo is set with the QoS policy configuration of the parent switch. These changes are automatically pushed down to the FEX in both cases.

Configurer FPC (canal de port de trame par port) (à configurer sur le commutateur Nexus parent)

```
interface port-channel136
switchport mode fex-fabric
fex associate 136
vpc 136
mtu 9216
```

Note: Le Nexus 7000 ne vous permet pas de configurer la MTU FEX avec le FPC dans les

versions 6.2 et ultérieures. Vous devez plutôt créer une politique de qualité de service personnalisée comme le montre la prochaine configuration.

Configurer le cadre Nexus 7000/FEX Jumbo (s'applique uniquement aux versions 6.2 et ultérieures)

Note: Modifiez le modèle actuellement utilisé. Pour rechercher le modèle en cours d'utilisation, saisissez la commande `show policy-map system type network-qos erasecat4000_flash:`.

```
7K(config)#class-map type network-qos match-any c-nq-8e-custom
7K(config-cmap-nqos)#match cos 0-7

7K(config)#policy-map type network-qos nq-8e-custom template 8e
7K(config-pmap-nqos)#class type network-qos c-nq-8e-custom
7K(config-pmap-nqos-c)#congestion-control tail-drop
7K(config-pmap-nqos-c)#mtu 9216

7K(config)#system qos
7K(config-sys-qos)#service-policy type network-qos nq-8e-custom
```

Configurer la politique de qualité de service du réseau (à configurer sur le commutateur parent Nexus)

```
policy-map type network-qos jumbo
class type network-qos class-default
mtu 9216
system qos
service-policy type network-qos jumbo
```

Vérification

Utilisez cette section pour confirmer que votre configuration fonctionne correctement.

Cisco [CLI Analyzer](#) (clients enregistrés uniquement) prend en charge certains `show` pour les Utilisez Cisco CLI Analyzer pour afficher une analyse de `show` résultat de la commande.

MTU de couche 3

Vérifiez le MTU de couche 3 sur toutes les plates-formes Nexus avec `show interface eth x/y` comme le montre cet exemple :

```
Nexus# show interface ethernet 1/19
Ethernet1/19 is up
Dedicated Interface
Hardware: 100/1000/10000 Ethernet, address: 547f.ee5d.413c (bia 547f.ee5d.40fa)
MTU 9216 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec
```

Vérifiez SVI MTU avec le `show interface vlan X` comme le montre cette sortie :

```
Nexus# show interface vlan 1
Vlan1 is down (Non-routable VDC mode), line protocol is down
Hardware is EtherSVI, address is 547f.eed8.ec7c
```

Internet Address is 192.168.10.10/24
MTU 9216 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec

MTU de couche 2

Cette section décrit comment vérifier la MTU de couche 2 par plateforme. Les commandes sont exécutées à partir du commutateur parent.

Vérifier la MTU sur les commutateurs qui utilisent la qualité de service du réseau

```
Nexus# show queuing interface ethernet 1/1
Ethernet1/1 queuing information:
TX Queuing
qos-group sched-type oper-bandwidth
0 WRR 100
RX Queuing
qos-group 0
q-size: 469760, HW MTU: 9216 (9216 configured)
```

-- or --

```
Nexus# show queuing interface ethernet 1/1
```

```
slot 1
=====
```

HW MTU of Ethernet1/1 : 9216 bytes

Egress Queuing for Ethernet1/1 [System]

Vérifier la MTU sur les commutateurs qui prennent en charge la MTU par port

```
Nexus# show interface ethernet 1/12
Ethernet1/12 is up
admin state is up, Dedicated Interface
Hardware: 1000/10000 Ethernet, address: 7c0e.ceca.f183 (bia 7c0e.ceca.f183)
MTU 9216 bytes, BW 10000000 Kbit, DLY 10 usec
```

Remarque : lorsque le Nexus 3000 est sous un code antérieur à 7.0(3)I2(2a), vérifiez la valeur MTU avec le `show queuing interface ethernet x/x erasecat4000_flash:`. Les commutateurs Nexus 3000 qui exécutent 7.0(3)I2(2a) affichent ensuite la taille de la MTU par port.

Nexus 2000

Note: Lorsque vous modifiez la MTU FEX, la FEX augmente sa MTU à une quantité plus élevée, mais prédéterminée, qui ne correspond pas exactement à la valeur configurée. Le périphérique parent applique la MTU configurée au canal de port FEX.

Pour un FEX connecté aux Nexus 5000, 6000 et 7000 :

```
Nexus# show queuing interface ethernet 136/1/1
if_slot 68, ifidx 0x1f870000
Ethernet136/1/1 queuing information:
```

```

Input buffer allocation:
Qos-group: 0
frh: 3
drop-type: drop
cos: 0 1 2 3 4 5 6 7
xon xoff buffer-size
-----+-----+-----
19200 78080 90880

Queueing:
queue qos-group cos priority bandwidth mtu
-----+-----+-----+-----+-----+-----
3 0 0 1 2 3 4 5 6 WRR 100      9280

```

Pour un FEX connecté au Nexus 9000 :

```

9K# show interface ethernet 104/1/1
Ethernet104/1/1 is up
admin state is up,
Hardware: 100/1000 Ethernet, address: 5475.d0e0.e5c2 (bia 5475.d0e0.e5c2)
MTU 9216 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec

```

Dépannage

Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour dépanner votre configuration.

Cisco [CLI Analyzer](#) (clients enregistrés uniquement) prend en charge certains `show` pour les Utilisez Cisco CLI Analyzer pour afficher une analyse de `show` résultat de la commande.

Note: Référez-vous aux informations importantes sur les commandes de débogage avant d'utiliser les commandes de débogage.

Parfois, il est nécessaire de vérifier les modifications apportées au logiciel. Pour ce faire, vérifiez le gestionnaire de port Ethernet (ethpm) afin de confirmer que les modifications ont été transmises par le logiciel sur n'importe quelle plateforme :

```

Switch#show system internal ethpm info interface eth 6/5 | egrep -i mtu
medium(broadcast), snmp trap(on), MTU(4000)

```

Sur les modules M1, M2, F1 et F2, il est également possible de vérifier dans le matériel que les changements ont été poussés à des niveaux inférieurs :

```

module-1#show hardware internal mac port 20 state | i MTU
GD: Port speed Undecided GD MTU 10240 (fixed to max), PL MTU 9238 mode 0

```

Vous pouvez aussi regarder la configuration de QoS sur la carte de ligne :

```

module-1# show hardware internal mac port 33 qos configuration | beg mtu
  vl  hw_mtu  pm_mtu  pm_adj  qos_mtu  qos_adj  last_mtu
  0   9238   9728    22    9216    22     9216

```

Incidence

Un MTU non concordant sur une liaison peut avoir un impact sur les interfaces routées avec des contiguïtés de routage et provoque une incohérence de type 1 avec le VPC si les deux côtés du VPC ne correspondent pas au MTU. Faites preuve de prudence durant la configuration.

Défauts connus

ID de bogue Cisco [CSCuf20035](#) - (Nexus 7000) Les modifications de la MTU FEX ne font pas effet sur les files d'attente FEX.

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.