

# Messages d'erreur des commutateurs Nexus 7000

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[%M2FIB-SLOT3-2-M2FIB\\_MAC\\_TBL\\_PRGMING : Échec du programme de la table mac. La table MAC est pleine pour cette entrée](#)

[Problème](#)

[Description](#)

[Solution de contournement](#)

[Vérification](#)

[Informations connexes](#)

## [Introduction](#)

Ce document fournit une brève explication des messages d'erreur qui apparaissent sur les commutateurs Cisco Nexus 7000.

## [Conditions préalables](#)

### [Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

### [Components Used](#)

Les informations de ce document sont basées sur les commutateurs de la gamme Nexus 7000.

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. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

### [Conventions](#)

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

# %M2FIB-SLOT3-2-M2FIB\_MAC\_TBL\_PRGMING : Échec du programme de la table mac. La table MAC est pleine pour cette entrée

## Problème

Le commutateur enregistre ce message d'erreur :

```
%M2FIB-SLOT3-2-M2FIB_MAC_TBL_PRGMING: Failed to program the mac table.  
MAC Table is Full for this entry. To avoid possible multicast traffic loss, disable OMF.  
Use the configuration CLI: "no ip igmp snooping optimise-multicast-flood"
```

## Description

La racine de ce message d'erreur est que vous avez atteint la limite de votre carte de ligne F1. Les cartes de ligne F1 prennent en charge entre 16000 et 256000 entrées de table d'adresses MAC. La carte comporte 16 moteurs de transfert pour chaque carte de ligne et chaque carte de ligne peut contenir 16 000 entrées de table d'adresses MAC, soit 25 600 entrées par carte de ligne. Référez-vous à [Familles de modules d'E/S Cisco Nexus 7000—F1 et M1](#) pour plus d'informations.

Émettez la commande [show mac address-table count](#) afin de vérifier les entrées de la table d'adresses MAC.

Exemple :

```
Nexus7K#show mac address-table count  
MAC Entries for all vlans :  
Dynamic Address Count:          15576  
Static Address (User-defined) Count:  0  
Secure Address Count:           0
```

```
Nexus7K#show ip igmp snooping groups summary  
Legend: E - Enabled, D - Disabled
```

Vlan	Snoop	OMF	(* ,G)-Count	(S,G)-Count
1	E	D	0	0
4	E	D	6	0
7	E	D	0	0
17	E	D	28	0
24	E	D	4	0
34	E	D	4	0
41	E	D	1	0
52	E	D	6	0
53	E	D	5	0
55	E	D	4	0
61	E	D	0	0
62	E	D	8	0
67	E	D	4	0
70	E	D	4	0
75	E	D	6	0
77	E	D	4	0
79	E	D	5	0
85	E	D	0	0

```
88 E D 2 0
89 E D 7 0
96 E D 5 0
98 E D 0 0
102 E D 3 0
```

```
!--- Output suppressed 1504 E D 4 0 2322 E D 0 0 2324 E D 0 0 2700 E D 0 0 2701 E D 2 0 2705 E D
0 0 2708 E D 1 0 2709 E D 0 0 2710 E D 0 0 2712 E D 0 0 2720 E D 0 0 2721 E D 0 0 Total number
of (*,G) entries: 176 Total number of (S,G) entries: 0
```

Les modules Ethernet 32 ports 1 et 10 Gigabit de la gamme Cisco Nexus 7000 F1 sont limités à 16 000 entrées de table d'adresses MAC pour chaque moteur de transfert et à 256 000 entrées de table d'adresses MAC pour chaque module.

L'effet de la suppression d'OMF avec la commande [no ip igmp snooping optimisation-multicast-flood](#) provoque l'inondation du trafic de multidiffusion vers tous les ports des VLAN avec le trafic de multidiffusion.

## [Solution de contournement](#)

Au fur et à mesure des solutions de contournement, plusieurs méthodes permettent d'augmenter la capacité de votre table d'adresses MAC.

### [Solution 1](#)

Diminuez le délai d'expiration de la table d'adresses MAC à l'aide de la commande [mac address-table aging-time en secondes](#). Par exemple, passez de 30 minutes à 15 minutes.

**Remarque :** La durée de vieillissement MAC par défaut est de 30 minutes. Pour plus d'informations, consultez le document [Gestion de l'utilisation des ressources matérielles](#).

Exemple :

```
Nexus7K(config)#mac address-table aging-time 900
```

Après avoir modifié le compteur d'obsolescence de la table d'adresses MAC, utilisez la commande [show mac address-table count](#) pour vérifier les entrées de la table d'adresses MAC.

Exemple :

```
Nexus7K#show mac address-table count
MAC Entries for all vlans :
Dynamic Address Count:          13465
Static Address (User-defined) Count:  0
Secure Address Count:           0
```

### [Solution 2](#)

Émettez la commande [no ip igmp snooping optimisation-multicast-flood](#) afin de désactiver l'optimisation-multicast-flood (OMF).

Exemple :

```
Nexus7K(config)# vlan configuration vlan_id  
Nexus7K(config-vlan-config)# no ip igmp snooping optimise-multicast-flood
```

### Solution 3

Modifiez la façon dont les ports de votre carte F1 sont mappés à différents VLAN.

La carte F1 peut avoir entre 16 000 et 25 6000 adresses MAC pour chaque carte de ligne. Cette plage est liée à la façon dont les VLAN sont mappés pour chaque port. Chaque groupe de deux ports se trouve sur le même ASIC et partage ainsi les informations de la table d'adresses MAC. Ces ASIC ont une capacité de 16 000 entrées de table d'adresses MAC. Chaque ASIC synchronise la table d'adresses MAC de chaque VLAN sur d'autres ASIC avec les mêmes VLAN.

Par exemple, si les ports 1 et 15 autorisent tous deux le VLAN 1000, ils ont tous deux les entrées de la table d'adresses MAC pour le VLAN 1000. Ainsi, si le VLAN 1000 a 16000 entrées de table d'adresses MAC, aucune entrée ne peut être programmée dans ces deux ASIC (pour les ports 1,2 et 15,16). Si les 32 ports autorisent le VLAN 1000, vous ne pouvez plus programmer de nouvelles adresses MAC dans n'importe quel port, puisque vous avez atteint la limite 16000.

Cependant, si seulement la moitié des ports (1-16) autorisent le VLAN 1000 et l'autre moitié (17-32) le VLAN 2000, vous avez une capacité de 16 000 entrées MAC du VLAN 1000 dans les ports 1-16 et 16 000 dans les ports 17-32 pour 2000 (32000 entrées au total).

Vous pouvez donc augmenter la capacité de votre table d'adresses MAC.

**Remarque** : il s'agit de solutions de contournement pour un problème de limitation matérielle.

### Vérification

Utilisez ces commandes pour la vérification.

- Utilisez la commande [show ip igmp snooping mac-oif](#) afin d'afficher les informations OIF MAC statiques IGMP Snooping.
- Utilisez la commande [show ip igmp snooping groups summary](#) afin d'afficher des informations détaillées pour le groupe.
- Utilisez la commande [show mac address-table count](#) afin d'afficher le nombre d'entrées d'adresse MAC.

### Informations connexes

- [Prise en charge des commutateurs Cisco Nexus 7000](#)
- [Support pour commutateurs](#)
- [Prise en charge de la technologie de commutation LAN](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)