

Configuration de l'anneau à jeton et des VLAN Ethernet sur Catalyst 5000 à l'aide d'un RSM

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Théorie générale](#)

[Configurez](#)

[Configurer l'Anneau à jeton avec RSM pour le SRB et le multiring pour l'IP](#)

[Communication entre les Ethernets et les VLAN Token Ring sur le même commutateur](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document discute comment configurer la commutation Token Ring sur le Catalyst 5000 et le module de route switch (RSM). En particulier, ce document se concentre sur la configuration du Catalyst 5000 avec le RSM pour conduire l'IP dans un environnement ponté de par la source, et les étapes impliquées. Il donne également un exemple de configuration pour la transmission entre un VLAN Ethernet et un VLAN Token Ring par le RSM. Ce document discute également certaines le plus souvent des **commandes show** utilisées.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Concepts de commutation Token Ring, y compris la fonction de relais de pont Token Ring (TrBRF) et la fonction de relais de concentrateur Token Ring (TrCRF).
- Comment configurer et gérer des Routeurs et des Commutateurs de Cisco.

[Composants utilisés](#)

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Catalyst 5505 avec la version de logiciel de Supervisor Engine III 4.5(6), avec ces derniers installés :Module de route switch avec la version de logiciel 12.1(2) de Cisco IOS® avec le positionnement de caractéristique IBMLame d'Ethernets avec la version de logiciel 4.5(6)Lame d'Anneau à jeton avec la version de logiciel 3.3(2)

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](#).

Théorie générale

À la différence des VLAN Ethernet, où un VLAN représente efficacement un segment physique d'Ethernets (par exemple, un domaine d'émission), la commutation Token Ring utilise des VLAN multiples par domaine d'émission. Le concept central est la fonction de relais de pont Token Ring (TrBRF) VLAN. C'est un VLAN qui représente la fonctionnalité traversière dans un réseau Token Ring. Sous ce TrBRF, ou passerelle, vous configurez un ou plusieurs la fonction de relais de concentrateur Token Ring (TrCRF) VLAN. Ce sont analogues aux anneaux physiques dans un réseau Token Ring. En tant qu'élément de la définition, chacun doit être assigné un seul ring number.

Les périphériques d'extrémité sur TrCRFs différent peuvent communiquer les uns avec les autres sans n'importe quel pont externe ou routeur par l'intermédiaire de la fonctionnalité traversière dans le TrBRF. Un commutateur peut être configuré avec plus d'un TrBRF VLAN, chacun avec son TrCRF associé VLAN. Cependant, pour la transmission entre le TrBRFs, un périphérique externe tel qu'un routeur est nécessaire.

Le TrBRF VLAN peut être configuré de deux manières : comme passerelle transparente, ou comme Source Route Bridge. Puisque des commutateurs Token Ring typiques sont installés dans les systèmes IBM qui utilisent déjà l'artère de source pont (SRB), la configuration la plus commune du TrBRF est comme Source Route Bridge.

Les VLAN Token Ring, comme des VLAN Ethernet, doivent exécuter un algorithme de spanning-tree pour éviter des boucles. Cependant, à la différence des VLAN Ethernet, ils doivent exécuter deux exemples de ceci, d'un au niveau de TrBRF et d'un au niveau de TrCRF.

Si le TrBRF fonctionne comme passerelle transparente (**SRT de mode** quand vous installez le TrCRFs dépendant), alors il doit être configuré pour exécuter IEEE comme Protocole Spanning Tree au niveau de TrBRF (**stp IEEE**).

Si le TrBRF fonctionne comme Source Route Bridge (**mode BSR** en installant le TrCRFs dépendant), alors il doit être configuré pour diriger IBM comme Protocole Spanning Tree au niveau de TrBRF (**IBM de stp**).

Le Protocole Spanning Tree qui fonctionne au niveau de TrCRF est automatiquement choisi basé sur le mode traversier. Si le mode traversier est SRB (par exemple, le TrBRF exécute le protocole de Spanning-Tree d'IBM), alors l'IEEE Spanning-Tree Protocol est exécuté au niveau de TrCRF.

Si le mode traversier est Pontage transparent (le TrBRF exécute déjà l'IEEE Spanning-Tree Protocol, par exemple), alors le Protocole Spanning Tree exécuté au niveau de TrCRF est CISCO.

Pour plus d'informations sur le concept de TrBRF et de TrCRF, référez-vous aux [concepts de commutation Token Ring](#).

Configurez

Cette section vous fournit des informations pour configurer les fonctionnalités décrites dans ce document.

Note: Utilisez l'outil [Command Lookup Tool](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour trouver plus d'informations sur les commandes utilisées dans ce document.

Avant que vous puissiez configurer tous les VLAN Token Ring, tous les commutateurs Token Ring dans le domaine doivent être le VLAN trunking protocol courant (VTP) V2. Afin d'éviter une interruption du domaine VTP existant, vous devriez configurer les Commutateurs nouvellement ajoutés en tant que mode transparent ou de client avec cette commande :

```
set vtp domain cisco mode transparent V2 enable
```

Pour plus d'informations sur le VTP, référez-vous à [configurer le VTP](#). Le mode par défaut est **serveur**.

Ensuite, installez le TrBRF VLAN ou VLAN sur le commutateur. Dans cet exemple, il y a de deux TrBRFs distinct installé en tant que ponts en artère de source, comme c'est le type le plus commun de configuration.

1. Créez le TrBRF VLAN sur le commutateur. C'est le parent pour le TrCRF VLAN qui a des ports avec les périphériques connectés d'extrémité assignés à lui. **Note:** Puisque vous faites l'artère de source pont, le Protocole Spanning Tree est placé à **IBM**.

```
set vlan 100 type trbrf name test_brf bridge 0xf stp ibm
set vlan 200 type trbrf name test_brf2 bridge 0xf stp ibm
```

2. Créez le TrCRF VLAN. **Note:** Le mode est placé au SRB et le ring number peut être introduit dans la notation hexadécimale ou décimale, suivant les indications de l'exemple suivant. Cependant, quand vous affichez les configurations, le commutateur les affiche dans l'hexadécimal.

```
set vlan 101 type trcrf name test_crf101 ring 0x64 parent 100 mode srb
!--- All rings in hexadecimal. set vlan 102 type trcrf name test_crf102 ring 0x65 parent
100 mode srb
set vlan 103 type trcrf name test_crf103 ring 0x66 parent 100 mode srb

set vlan 201 type trcrf name test_crf201 decring 201 parent 200 mode srb
!--- All rings in decimal. set vlan 202 type trcrf name test_crf202 decring 202 parent 200
mode srb
set vlan 203 type trcrf name test_crf203 decring 203 parent 200 mode srb
```

3. Assignez les VLAN aux ports destinés dans le réseau commuté. Assignez les ports au CRF

VLAN de la même manière que des ports Ethernet sont assignés. Par exemple, ici vous assignez à des ports 8/1-4 à VLAN 101, qui est le ring number 100 (0x64). Puisque le par défaut VLAN pour tous les ports Token Ring est 1003 — de la même manière ce VLAN 1 est le par défaut pour tous les ports Ethernet — VLAN 1003 est également modifié.

```
ptera-sup (enable) set vlan 101 8/1-4
```

```
VLAN 101 modified.
```

```
VLAN 1003 modified.
```

```
VLAN Mod/Ports
```

```
-----
```

```
101 8/1-4
```

```
ptera-sup (enable) set vlan 201 8/5-8
```

```
VLAN 201 modified.
```

```
VLAN 210 modified.
```

```
VLAN Mod/Ports
```

```
-----
```

```
201 5/1
```

```
8/5-8
```

Une fois que vous avez assigné tous les ports Token Ring priés à TrCRF VLAN, vous avez terminé la configuration du commutateur. Les périphériques dans TrCRFs sous le même VLAN peuvent maintenant au pont en artère de source entre eux.

Pour la connectivité IP, parce que c'est un environnement ponté, tous les périphériques d'extrémité doivent faire partie du même réseau IP. Cependant, parce que le TrBRF fonctionne pendant qu'un pont en artère de source, des Routeurs connectés à TrCRFs différent exigent l'option de multi-sonnerie, pour cacher et utiliser le champ des informations de routage (RIF).

Par exemple, un routeur externe connecté à TrCRF 101 aurait son semblable configuré par interface Token Ring à ceci :

```
source-bridge ring-group 2000
```

```
!
```

```
interface token-ring 0
```

```
ip address 1.1.1.10 255.255.255.0
```

```
multiring all
```

```
source-bridge 100 1 2000
```

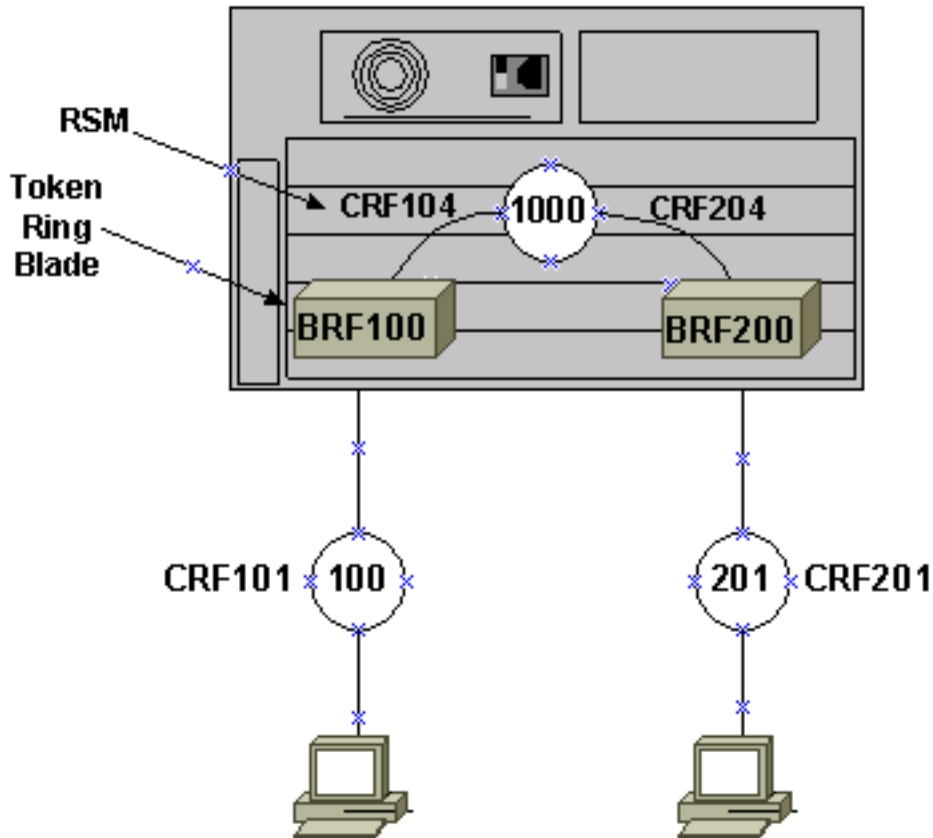
```
!--- The ring number is 100, to match CRF 101 ring number; !--- and 2000 is the virtual ring number of the router. source-bridge spanning
```

[Configurer l'Anneau à jeton avec RSM pour le SRB et le multiring pour l'IP](#)

Si vous êtes IP de routage dans un réseau de pont avec routage par la source, vous devez ajouter la multi-sonnerie à votre configuration aussi bien que configurer le pont en par la source. C'est parce que, avec le RSM, vous étendez la passerelle du commutateur au RSM, et vous devez créer un pseudo anneau que le code de multi-sonnerie ajoute au RIF. Vous créez ce pseudo anneau quand vous créez un TrCRF sous le parent TrBRF qui est assigné dans le RSM sous le code de multi-sonnerie.

Puisque vous devez également configurer le par la source pont pour le RSM, vous devez attacher l'interface vlan à la sonnerie virtuelle du RSM. Ceci est fait quand vous créez un TrCRF sous chaque TrBRF avec un ring number ce les correspondances qui de la sonnerie virtuelle dans le RSM. En fait, vous pouvez utiliser le même TrCRF pour la multi-sonnerie et l'artère de source pont

des buts, s'ils ont le même ring number. Voyez le prochain diagramme :



Dans cet exemple, vous allez installer le RSM en tant que sonnerie virtuelle 1000 avec la commande globale du **source-bridge ring-group 1000**.

1. Installez la correspondance pseudo-TrCRFs sur le commutateur, un pour chaque TrBRF, à ces commandes :

```
set vlan 104 type trcrf name test_crf104 decring 1000 parent 100 mode srb
set vlan 204 type trcrf name test_crf204 decring 1000 parent 200 mode srb
```

Note: Les rings numbers pour le TrCRFs ci-dessus doivent appairer la sonnerie virtuelle dans le RSM, 1000. En outre, aucun port n'est assigné au pseudo-TrCRFs. Les ports physiques sont assignés à TrCRF 101 et 201, suivant les indications de l'exemple dans l'étape 3 de la canalisation [configurer la](#) section de ce document.

2. Ajoutez une commande d'**interface vlan** dans le RSM pour chaque TrBRF configuré sur le commutateur :

```
interface vlan100 type trbrf
interface vlan200 type trbrf
```

3. Ajoutez l'artère de multi-sonnerie et de source pont des commandes aux interfaces VLAN. Ceux-ci indiquent au routeur quel TrCRF VLAN a été assigné pour tracer sur la sonnerie virtuelle dans le routeur. Dans cet exemple de document, c'est VLAN 104 et 204, chacun des deux avec un ring number de 1000 pour concurrencer le groupe d'anneau dans le routeur. Vous devez également ajouter des adresses IP pour conduire le trafic IP, de sorte que vous finissiez par avec cette configuration :

```
source-bridge ring-group 1000
```

```

!
interface vlan100 type trbrf
  ip address 1.1.1.1 255.255.255.0
  multiring trcrf-vlan 104 ring 1000
  multiring all
  source-bridge trcrf-vlan 104 ring-group 1000
  source-bridge spanning
!
interface Vlan200 type trbrf
  ip address 1.1.2.1 255.255.255.0
  multiring trcrf-vlan 204 ring 1000
  multiring all
  source-bridge trcrf-vlan 204 ring-group 1000
  source-bridge spanning
!

```

Note: Des configurations de protocole IP ne sont pas affichées dans cet exemple, pour la simplicité.

Communication entre les Ethernets et les VLAN Token Ring sur le même commutateur

Vous pouvez configurer l'Anneau à jeton et les VLAN Ethernet sur le même commutateur, mais vous pouvez seulement envoyer le trafic entre eux avec un RSM ou un routeur externe.

Si vous avez déjà configuré le commutateur et le RSM comme décrit plus tôt dans ce document, vous pourriez ajouter un VLAN Ethernet et configurer le pont source translationnel sur le RSM, pour jeter un pont sur le trafic entre les deux medias :

1. Installez le VLAN Ethernet et assignez-les les ports lui avec la commande de **set vlan** :

```

ptera-sup (enable) set vlan 500 3/1-5

```

```

Vlan 500 configuration successful
VLAN 500 modified.
VLAN 1 modified.
VLAN  Mod/Ports
-----
500   3/1-5

```

2. Installez l'interface VLAN sur le RSM et mettez-la dans un passerelle-groupe transparent :

```

interface vlan 500
bridge-group 1

bridge 1 protocol ieee

```

3. Configurez le pont source translationnel avec la commande de *TB-groupe de numéro de pont de pseudo anneau de groupe d'anneau de source-bridge transparent* où *:le groupe d'anneau* est la sonnerie virtuelle de source-bridge ring-group qui est configurée sur le RSM. Dans ce cas, il est 1000.*le pseudo anneau* est le ring number qui va être assigné à ce domaine de Pontage transparent. Vous pouvez choisir tout nombre, mais il devrait être seul de la même manière que les vrais rings numbers devraient être seuls dans un réseau de pont avec routage par la source. Dans l'exemple précédent, le ring number est 3000.*le numéro de pont* est le numéro de pont qui est utilisé pour former le RIF dans les trames qui proviennent le groupe transparent de passerelle et sont envoyées au réseau pont par artère de source. Dans ce cas, vous utilisez 1.*le TB-groupe* est le nombre de groupe transparent de

passerelle. Dans ce cas, il est 1.

```
source-bridge transparent 1000 3000 1 1
source-bridge ring-group 1000
!
interface vlan100 type trbrf
  ip address 1.1.1.1 255.255.255.0
  multiring trcrf-vlan 104 ring 1000
  multiring all
  source-bridge trcrf-vlan 104 ring-group 1000
  source-bridge spanning
!
interface Vlan200 type trbrf
  ip address 1.1.2.1 255.255.255.0
  multiring trcrf-vlan 204 ring 1000
  multiring all
  source-bridge trcrf-vlan 204 ring-group 1000
  source-bridge spanning
!
interface vlan 500
  ip address 1.1.3.1 255.255.255.0
  bridge-group 1

bridge 1 protocol ieee
```

Note: Dans ce scénario, l'IP est conduit, pas jeté un pont sur.

Vérifiez

Référez-vous à cette section pour vous assurer du bon fonctionnement de votre configuration.

L'[Outil Interpréteur de sortie](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) (OIT) prend en charge certaines commandes **show**. Utilisez l'OIT pour afficher une analyse de la sortie de la commande **show**.

VLAN d'exposition — Sur le commutateur, vous pouvez vérifier quels VLAN sont configurés, le mode traversier, et le spanning-tree.

```
ptera-sup (enable) show vlan
```

VLAN	Name	Status	IfIndex	Mod/Ports	VLANs
1	default	active	3	3/6-24 6/1-24 10/1-12	
100	test_brf	active	8	8 105	101, 102, 103, 104
101	test_crf101	active	10	8/1-4	
102	test_crf102	active	11		
103	test_crf103	active	12		
104	test_crf104	active	13		
105	test_crf105	active	14		
200	test_brf2	active	9	9 205	201, 202, 203, 204
201	test_crf201	active	15	8/5-8	
202	test_crf202	active	16		
203	test_crf203	active	17		
204	test_crf204	active	18		
205	test_crf205	active	19		

```

210 VLAN0210          active    98
500 VLAN0500          active    20      3/1-5
1002 fddi-default     active    4
1003 trcrf-default    active    7      8/9-16
1004 fddinet-default  active    5
1005 trbrf-default     active    6      6      1003

```

```

VLAN Type SAID MTU Parent RingNo BrdgNo Stp BrdgMode Trans1 Trans2
-----
1 enet 100001 1500 - - - - - 0 0
100 trbrf 100100 4472 - - 0xf ibm - 0 0
101 trcrf 100101 4472 100 0x64 - - srb 0 0
102 trcrf 100102 4472 100 0x65 - - srb 0 0
103 trcrf 100103 4472 100 0x66 - - srb 0 0
104 trcrf 100104 4472 100 0x3e8 - - srb 0 0
105 trcrf 100105 4472 100 0x7d0 - - srb 0 0
200 trbrf 100200 4472 - - 0xf ibm - 0 0
201 trcrf 100201 4472 200 0xc9 - - srb 0 0
are displayed in hexadecimal. 202 trcrf 100202 4472 200 0xca - - srb 0
203 trcrf 100203 4472 200 0xcb - - srb 0 0
204 trcrf 100204 4472 200 0x3e8 - - srb 0 0
205 trcrf 100205 4472 200 0x7d0 - - srb 0 0
210 enet 100210 1500 - - - - - 0 0
500 enet 100500 1500 - - - - - 0 0
1002 fddi 101002 1500 - - - - - 0 0
1003 trcrf 101003 4472 1005 0xcc - - srb 0 0
1004 fdnet 101004 1500 - - 0x0 ieee - 0 0
1005 trbrf 101005 4472 - - 0xf ibm - 0 0

```

VLAN DynCreated

```

-----
1 static
100 static
101 static
102 static
103 static
104 static
105 static
200 static
201 static
202 static
203 static
204 static
205 static
210 static
500 static
1002 static
1003 static
1004 static
1005 static

```

VLAN AREHops STEHops Backup CRF 1q VLAN

```

-----
101 7 7 off
102 7 7 off
103 7 7 off
104 7 7 off
105 7 7 off
201 7 7 off
202 7 7 off
203 7 7 off
204 7 7 off
205 7 7 off

```



```
1003 7      7      off
ptera-sup (enable)
```

vlan_number de TrBRF de show spantree — Affiche les informations importantes, telles que lesquelles les ports sont connectés et expédient, et affiche le spanning-tree mode s'exécutant au niveau de TrBRF.

```
ptera-sup (enable) show spantree 100
```

```
VLAN 100
Spanning tree enabled
Spanning tree type          ibm
Designated Root              00-10-1f-29-f9-63
Designated Root Priority      32768
Designated Root Cost         0
Designated Root Port         1/0
Root Max Age 10 sec Hello Time 2 sec Forward Delay 4 sec

Bridge ID MAC ADDR           00-10-1f-29-f9-63
Bridge ID Priority            32768
Bridge Max Age 10 sec Hello Time 2 sec Forward Delay 4 sec

Port,Vlan                    Vlan Port-State      Cost Priority Portfast Channel_id
-----
5/1                        100 forwarding      5    4 disabled 0
101                          100 inactive          62    4 disabled
102                          100 inactive          62    4 disabled
103                          100 inactive          62    4 disabled
104                          100 inactive          62    4 disabled
105                          100 inactive          62    4 disabled
```

* = portstate set by user configuration.

Note: Dans cette sortie, vous voyez le port 5/1 répertorié sous TrBRF VLAN 100. C'est parce que vous avez un RSM dans l'emplacement 5 et parce qu'un joncteur réseau ISL est utilisé pour étendre la passerelle du commutateur au RSM automatiquement. Pour plus d'informations sur l'ISL sur Token Ring, référez-vous à la [jonction TR-ISL entre Routeurs de Cisco Catalyst 5000 et 3900 Commutateurs et](#).

vlan_number de TrCRF de show spantree — Affiche les informations importantes, telles que lesquelles les ports sont connectés et expédient, et affiche le spanning-tree mode s'exécutant au niveau de TrCRF.

```
ptera-sup (enable) show spantree 101
```

```
VLAN 101
Spanning tree enabled
Spanning tree type          ieee
Designated Root              00-10-1f-29-f9-64
Designated Root Priority      32768
Designated Root Cost         0
Designated Root Port         1/0
Root Max Age 10 sec Hello Time 2 sec Forward Delay 4 sec

Bridge ID MAC ADDR           00-10-1f-29-f9-64
Bridge ID Priority            32768
Bridge Max Age 10 sec Hello Time 2 sec Forward Delay 4 sec

Port                          Vlan Port-State      Cost Priority Portfast Channel_id
-----
5/1                        101 forwarding*      5    32 disabled 0
```

```

8/1                101 not-connected 250      32 disabled 0
8/2                101 not-connected 250      32 disabled 0
8/3                101 not-connected 250      32 disabled 0
8/4                101 not-connected 250      32 disabled 0

```

* = portstate set by user configuration or set by vlan 100 spanning tree.

ptera-sup (enable)

show port — Vérifie l'existence du joncteur réseau ISL.

ptera-sup (enable) **show port 5/1**

Port	Name	Status	Vlan	Level	Duplex	Speed	Type
5/1		connected	trunk	normal	half	400	Route Switch

Port	Trap	IfIndex
5/1	disabled	81

Last-Time-Cleared

Sat Jun 29 2002, 03:15:59

ptera-sup (enable)

show trunk — Affiche quels ports expédient et lesquels sont inactifs, et affiche le spanning-tree mode au niveau de TrBRF.

ptera-sup (enable) **show trunk**

Port	Mode	Encapsulation	Status	Native vlan
5/1	on	isl	trunking	1
7/1-2	on	lane	trunking	1

Port Vlans allowed on trunk

5/1	1-1005
7/1-2	1-1005

Port Vlans allowed and active in management domain

5/1	
7/1-2	1003

Port Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned

5/1	100-105,200-205
7/1-2	1003

ptera-sup (enable)

interface d'exposition — Affiche les configurations VLAN sur le RSM de la même manière que des interfaces physiques sur un routeur.

ptera-rsm# **show interface**

Vlan100 is up, line protocol is up

Hardware is Cat5k Virtual Token Ring, address is 0009.fa18.3800 (bia0009.fa18.3800)

Internet address is 1.1.1.1/24

MTU 4464 bytes, BW 16000 Kbit, DLY 630 usec,

reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255

Encapsulation SNAP, loopback not set

```
ARP type: SNAP, ARP Timeout 04:00:00
Ring speed: 16 Mbps
Duplex: half
Mode: Classic token ring station
Source bridging enabled, srn 0 bn 15 trn 1000 (ring group)
spanning explorer enabled
Group Address: 0x00000000, Functional Address: 0x08000100
Ethernet Transit OUI: 0x000000
Last input 00:00:01, output 00:00:55, output hang never
Last clearing of "show interface" counters never
Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
Queueing strategy: fifo
Output queue :0/40 (size/max)
5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
 390 packets input, 21840 bytes, 0 no buffer
  Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
  0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
 25 packets output, 6159 bytes, 0 underruns
  0 output errors, 1 interface resets
  0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
  3 transitions
```

Vlan200 is up, line protocol is up

```
Hardware is Cat5k Virtual Token Ring, address is 0009.fa18.3800 (bia0009.fa18.3800)
Internet address is 1.1.2.1/24
MTU 4464 bytes, BW 16000 Kbit, DLY 630 usec,
  reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation SNAP, loopback not set
ARP type: SNAP, ARP Timeout 04:00:00
Ring speed: 16 Mbps
Duplex: half
Mode: Classic token ring station
Source bridging enabled, srn 0 bn 15 trn 1000 (ring group)
spanning explorer enabled
Group Address: 0x00000000, Functional Address: 0x08000100
Ethernet Transit OUI: 0x000000
Last input 00:00:00, output 00:08:43, output hang never
Last clearing of "show interface" counters never
Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
Queueing strategy: fifo
Output queue :0/40 (size/max)
5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
 381 packets input, 21336 bytes, 0 no buffer
  Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
  0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
  9 packets output, 783 bytes, 0 underruns
  0 output errors, 1 interface resets
  0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
  3 transitions
```

ptera-rsm#

show spanning-tree — Affiche des informations au sujet dont le Protocole Spanning Tree s'exécute sur le RSM.

ptera-rsm# **show spanning-tree**

Bridge group 1 is executing the IEEE compatible Spanning Tree protocol

```
Bridge Identifier has priority 32768, address 0090.5f18.1c00
Configured hello time 2, max age 20, forward delay 15
We are the root of the spanning tree
Port Number size is 12
Topology change flag not set, detected flag not set
```

```
Times: hold 1, topology change 35, notification 2
      hello 2, max age 20, forward delay 15
Timers: hello 0, topology change 0, notification 0
bridge aging time 300
```

Port 12 (Vlan500) of Bridge group 1 is down

```
Port path cost 19, Port priority 128
Designated root has priority 32768, address 0090.5f18.1c00
Designated bridge has priority 32768, address 0090.5f18.1c00
Designated port is 12, path cost 0
Timers: message age 0, forward delay 0, hold 0
BPDU: sent 0, received 0
```

Port 13 (RingGroup1000) of Bridge group 1 is forwarding

```
Port path cost 10, Port priority 128
Designated root has priority 32768, address 0090.5f18.1c00
Designated bridge has priority 32768, address 0090.5f18.1c00
Designated port is 13, path cost 0
Timers: message age 0, forward delay 0, hold 0
BPDU: sent 0, received 0
```

ptera-rsm#

[Dépannez](#)

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration.

[Informations connexes](#)

- [Module de route switch d'Anneau à jeton](#)
- [Agrégation TR-ISL entre commutateurs Cisco Catalyst 5000 et 3900 et des routeurs](#)
- [Page de prise en charge de Token Ring](#)
- [Support de technologie IBM](#)
- [Assistance sur les produits](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)