

Dépannage en cas d'erreurs d'encapsulation avec la commande debug atm errors

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Notes](#)

[Configurations](#)

[Problème de mappage de monodiffusion](#)

[Pourquoi Est-Ce Que Ça Échoue ?](#)

[Solution](#)

[Problème de mappage de diffusion ou de multidiffusion](#)

[Pourquoi Est-Ce Que Ça Échoue ?](#)

[Solution](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Lorsque vous activez la commande **debug atm errors**, les messages d'erreur d'encapsulation sont parfois affichés. Ce document explique ce que ces messages d'erreur signifient.

[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.

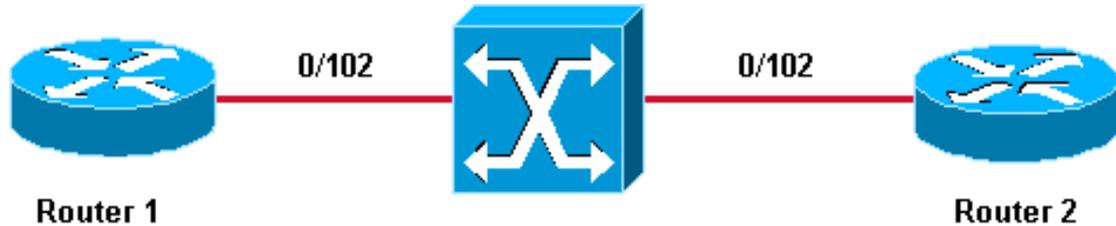
The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

[Conventions](#)

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

Diagramme du réseau

Ce document est basé sur cette configuration réseau :



Notes

- 0/102 est la valeur VPI/VCI (Virtual Path Identifier/Virtual Channel Identifier) attribuée aux deux extrémités de la connexion virtuelle permanente (PVC) entre les routeurs 1 et 2.
- Par souci de clarté, 0/102 est commuté en 0/102 par le commutateur ATM.
- Ces circuits virtuels permanents ont été créés sur une sous-interface multipoint.

Configurations

Ce document utilise les configurations PVC suivantes :

- [Routeur 1](#)
- [Routeur 2](#)

Routeur 1

```
interface ATM6/0.102 multipoint
 ip address 11.1.1.1 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
 pvc 0/102
  protocol ip 11.1.1.2
  encapsulation aal5snap
```

Routeur 2

```
interface ATM2/0.102 multipoint
 ip address 11.1.1.2 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
 pvc 0/102
  protocol ip 11.1.1.1
  encapsulation aal5snap
```

Problème de mappage de monodiffusion

Dans cet exemple, une requête ping vers 11.1.1.23 est tentée à partir du routeur 2 alors que la commande **debug atm error** est activée :

```
Router1# ping 11.1.1.23
```

Type escape sequence to abort.

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 11.1.1.23, timeout is 2 seconds:
```

```
*Jul 12 05:01:26.161: ATM(ATM6/0): Encapsulation error1, link=7, host=B010117.
```

```
*Jul 12 05:01:28.161: ATM(ATM6/0): Encapsulation error1, link=7, host=B010117.
```

```
*Jul 12 05:01:30.161: ATM(ATM6/0): Encapsulation error1, link=7, host=B010117.
```

```
*Jul 12 05:01:32.161: ATM(ATM6/0): Encapsulation error1, link=7, host=B010117.
```

```
*Jul 12 05:01:34.161: ATM(ATM6/0): Encapsulation error1, link=7, host=B010117.
```

```
Success rate is 0 percent (0/5)
```

Vous pouvez voir à partir de ce résultat que la requête ping échoue et que le message d'erreur d'encapsulation est enregistré. La valeur hexadécimale B010117 est convertie en décimale de cette manière :

Valeur hexadécimale	Valeur décimale
B	11
01	1
01	1
17	23

La valeur hexadécimale affichée est équivalente à 11.1.1.23, qui est l'adresse à laquelle la requête ping est envoyée.

[Pourquoi Est-Ce Que Ça Échoue ?](#)

L'interface ATM 2/0.102 est configurée comme interface point à multipoint. Avant de pouvoir atteindre un périphérique de l'autre côté d'un circuit virtuel permanent sur cette interface, un mappage doit exister entre l'adresse IP et le circuit virtuel permanent. Ce mappage peut être obtenu à l'aide de la commande **inarp** ou en la configurant de manière statique, comme indiqué dans ce document.

Dans cet exemple, il n'existe aucun mappage entre 11.1.1.23 et un circuit virtuel permanent :

```
Router2# show atm map
```

```
Map list ATM2/0.102pvc4 : PERMANENT
```

```
ip 11.1.1.1 maps to VC 4, VPI 0, VCI 102, ATM2/0.102
```

Le seul mappage existant est entre 11.1.1.1 et le PVC 0/102. Comme il n'existe aucun mappage pour 11.1.1.23, le routeur ne peut pas envoyer le paquet et enregistre donc une défaillance d'encapsulation.

[Solution](#)

Chaque fois que vous voyez un tel message d'erreur, décidez la valeur hexadécimale et vérifiez pourquoi le mappage n'est pas configuré pour cette adresse IP de monodiffusion particulière.

[Problème de mappage de diffusion ou de multidiffusion](#)

Dans cet exemple, cette configuration de routage est ajoutée aux deux routeurs :

```
router eigrp 1
 network 11.0.0.0
!
router rip
 network 11.0.0.0
```

Lorsque vous émettez la commande **debug atm error**, ce message s'affiche :

*!--- This timestamped line of output appears on **one** line:*

```
.Jul 12 14:21:09.408: ATM(ATM2/0.102)
      Send:Error in encapsulation, No VC for address 0xFFFFFFFF
```

Ce message indique que le routeur ne peut pas envoyer de diffusion sur le circuit virtuel permanent.

Pourquoi Est-Ce Que Ça Échoue ?

Si vous examinez attentivement cette configuration, vous pouvez voir que le mot clé `broadcast` sous la configuration PVC est manquant. Comme pour le précédent [problème de monodiffusion](#), vous devez spécifier ce mot clé avant de pouvoir envoyer une diffusion sur le circuit virtuel permanent. Dans ce cas, la diffusion est générée par le protocole RIP (Routing Information Protocol).

Ce message s'affiche également parfois :

*!--- Each of these timestamped lines of output appear on **one** line:*

```
*Jul 12 06:09:50.945: ATM(ATM2/0.102)
      Send: Error in encapsulation, No VC for address 0xE000000A
*Jul 12 06:09:51.625: ATM(ATM2/0.102)
      Send: Error in encapsulation, No VC for address 0xE0000009
```

!--- E000000A corresponds to 224.0.0.10. !--- E0000009 corresponds to 224.0.0.9.

Ces deux adresses sont utilisées par le protocole EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol) configuré sur les routeurs. Encore une fois, ces paquets ne peuvent pas être envoyés car le mot clé `broadcast` est manquant dans la configuration PVC.

Chaque fois que vous voyez ces messages, ils sont probablement dus à un protocole de routage qui ne peut pas envoyer de mises à jour ou de paquets Hello sur le circuit virtuel permanent. Elles peuvent également être causées par d'autres types de trafic de multidiffusion, tels que IP/TV.

Solution

Afin d'autoriser la diffusion et la multidiffusion sur le circuit virtuel permanent, la configuration doit être similaire à cet exemple, qui est effectué sur le routeur 2 :

```
interface ATM2/0.102 multipoint
 ip address 11.1.1.2 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
 pvc 0/102
 protocol ip 11.1.1.1 broadcast
 encapsulation aal5snap
```

Informations connexes

- [Page de support pour ATM \(Asynchronous Transfer Mode\)](#)
- [Outils et utilitaires - Cisco Systems](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)