

Dépannage des circuits virtuels permanents (PVC) ATM dans un environnement WAN

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Comment comprendre la segmentation et le réassemblage des trames AAL5](#)

[Comment comprendre les fondements du trafic formant et maintenant l'ordre](#)

[Comment comprendre le débit binaire variable, non en temps réel \(VBR-NRT\)](#)

[Comment tracer entre une adresse de destination et un PVC](#)

[Dépannage](#)

[Comment dépanner des problèmes de connectivité](#)

[Comment dépanner la panne de Connectivité de total PVC](#)

[Importantes commandes](#)

[PVC](#)

[Mode de commande](#)

[Exemple d'affichage](#)

[PVC atmosphère](#)

[Mode de commande](#)

[Exemple d'affichage](#)

[Avant que vous appelez le support technique de Cisco](#)

[Examen de chapitre](#)

[Notes de bas de page](#)

[1](#)

[2](#)

[3](#)

[4](#)

[5](#)

[6](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce chapitre décrit comment dépanner les problèmes atmosphère qui sont vus quand vous des trames de la couche transport 2/couche 3 de paquets au-dessus d'un fédérateur WAN. Il passe en revue :

- Comment des trames ou les paquets sont segmentés dans des cellules atmosphère
- Ce qui sont les importantes **commandes show** et comment les interpréter
- Comment détecter et dépanner la formation incorrecte ou le maintien de l'ordre

Remarque: Les informations en ce chapitre s'appliquent à tous les périphériques de Cisco car elles se concentrent seulement sur la technologie elle-même, pas sur la dépendance de matériel ou de logiciel.

Le Mode de transfert asynchrone (ATM) est une technologie qui a été définie par l'ITU-T, autrefois connu sous le nom de CCITT, au début des années 90. Les normes relatives décrivent une technologie de transport où les informations sont dedans portées de petites unités de données de longueur constante appelées les cellules.

Dans un réseau atmosphère, une distinction claire peut être faite entre les périphériques qui prennent en charge les applications, appelées End-Systems (es) et les périphériques qui transmettent par relais seulement les cellules. Ces périphériques de relais sont des systèmes intermédiaires (EST) ou des Commutateurs ATM. Les exemples d'ESs sont des Routeurs et des modules d'Émulation LAN (LANE). Les exemples des IS sont LS1010, 8540MSR, BPX.

C'est une représentation d'un réseau atmosphère :

L'atmosphère, notamment, définit comment segmenter et rassembler différents types d'informations. L'atmosphère peut transporter le vidéo, la Voix, et les données. Le Qualité de service (QoS) approprié est réservé et garanti par le réseau atmosphère. Puisque n'importe quel type d'informations peut être segmenté dans des cellules dans l'accord à la norme relative, l'atmosphère est un outil flexible et peut donc être utilisée dans beaucoup d'environnements. Ces environnements peuvent être classifiés dans deux catégories principales :

- **Environnement commuté de RÉSEAU LOCAL** — La RUELLE est la plus utilisée généralement. Typiquement, il y a peu de QoS dans cet environnement dynamique puisque des connexions atmosphère sont établies et à la demande retiré.
- **Environnement WAN** — Il y a deux lecteurs :_Telco — Offre typiquement la qualité de service très précise dans un environnement statique. Le réseau atmosphère d'un opérateur téléphonique est fait de Commutateurs ATM. Puisqu'un opérateur téléphonique offre un service ATM, appelez-le un fournisseur de service ATM._Enterprise — Demande typiquement un service ATM du fournisseur de service ATM

Ce chapitre se concentre seulement sur des connexions atmosphère dans un environnement de WAN d'entreprise. Les systèmes d'extrémité dans un tel environnement sont des Routeurs 99% du temps. Vous donc utilisez seulement le routeur de mot dans le reste de ce document. Ces paquets [1. d'échange de Routeurs](#): Vous utilisez l'IP en tant que notre protocole de référence, et toutes les explications sont valides pour d'autres protocoles de la couche 3, tels que l'IPX et l'ATALK. Du point de vue d'entreprise, le réseau semble semblable à ceci :

Il y a typiquement un contrat du trafic sur la qualité de service qui est respectée par les Routeurs d'entreprise et le fournisseur de service ATM. Au commencement, il regarde tout à fait simple avec seulement deux périphériques dans l'image et le nuage du fournisseur atmosphère qui n'est pas visible du point de vue d'entreprise. Malheureusement, les problèmes dans cet environnement ne sont pas insignifiants parce que vous n'avez pas la pleine visibilité sur le matériel du fournisseur atmosphère.

[Conditions préalables](#)

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Composants utilisés

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

Conventions

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

Comment comprendre la segmentation et le réassemblage des trames AAL5

AAL (couche d'adaptation atmosphère) adapte les informations utilisateur, qui incluent des données, Voix, vidéo, et ainsi de suite, à un format qui peut être facilement divisé en cellules atmosphère. Une fois que vous avez un AAL-PDU, il est passé à la couche de segmentation et de réassemblage (SAR) qui segmente ce grand paquet dans des cellules atmosphère. AAL5 est le type AAL le plus utilisé généralement pour le transport des données. Les données ici incluent également la voix sur ip. Le processus SAR pour AAL5 est illustré dans ce diagramme.

Au routeur de destination, le processus inverse est appliqué. Observez pour un bit spécial qui est placé à 1 dans l'en-tête de cellule pour que le routeur de destination identifie facilement la dernière cellule d'un paquet AAL5.

Le processus entier, habituellement mis en application dans le matériel, fonctionne efficacement. Ce sont les deux problèmes principaux qui peuvent surgir :

- Un ou plusieurs cellules peuvent être corrompues à la destination par l'émetteur ou un périphérique dans le réseau atmosphère. Le seul champ dans la cellule qui exécute un type de contrôle de redondance cyclique (CRC) est le champ de somme de contrôle d'en-tête (HEC). Pendant que le nom suggère, il vérifie seulement l'en-tête de cellule.
- Un ou plusieurs cellules peuvent être jetées dans le réseau du fournisseur.

C'est comment vous pouvez examiner l'incidence de ces deux problèmes au routeur de destination et comment les détecter :

- Si une cellule est corrompue, le nombre de cellules est toujours identique. La trame CPCS-PDU rassemble, avec la taille correcte. Le routeur vérifie pour voir si le champ de longueur est en effet correct. Mais, puisqu'une cellule est corrompue la trame entière est trivialement corrompue. Par conséquent, le champ CRC de la trame AAL5 CPCS-PDU est différent de celui qui a été initialement envoyé.
- Si une cellule manque à la destination, la taille et le CRC sont différents de ceux contenues dans la trame CPCS-PDU.

Celui qui le problème réel soit, un CRC incorrect est détecté à la destination. Vérifiez la statistique d'interface afin de l'administrateur des Routeurs pour détecter ceci. Des causes d'erreur d'un CRC l'erreur d'entrée à l'opposé de soient incrémentées par un [2](#). La sortie de commande d'**interface**

atm d'exposition illustre ce comportement :

```
Medina#show interface atm 3/0 ATM3/0 is up, line protocol is up Hardware is ENHANCED ATM PA MTU
4470 bytes, sub MTU 4470, BW 149760 Kbit, DLY 80 usec, reliability 255/255, txload 1/255, rxload
1/255 Encapsulation ATM, loopback not set Keepalive not supported Encapsulation(s): AAL5 4096
maximum active VCs, 2 current VCCs VC idle disconnect time: 300 seconds Signalling vc = 1, vpi =
0, vci = 5 UNI Version = 4.0, Link Side = user 0 carrier transitions Last input 00:00:07, output
00:00:07, output hang never Last clearing of "show interface" counters never Input queue: 0/75/0
(size/max/drops); Total output drops: 0 Queueing strategy: Per VC Queueing 5 minute input rate 0
bits/sec, 0 packets/sec 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 104 packets input, 2704
bytes, 0 no buffer Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles 32 input errors, 32
CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort 106 packets output, 2353 bytes, 0 underruns 0 output
errors, 0 collisions, 1 interface resets 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
```

Dans la sortie précédente, le compteur d'erreur en entrée indique 32 erreurs (32 erreurs d'entrée). Si le routeur a été configuré pour plusieurs PVCs, alors compter seulement sur le compteur global d'interface ne pourrait pas être adéquat puisque le compteur d'erreur en entrée pourrait afficher le trafic pour plusieurs PVCs. Il est recommandé pour utiliser la commande du **show atm pvc vpi/vci** dans ce scénario. Exemple :

```
Medina#show atm pvc 0/36 ATM3/0.1: VCD: 4, VPI: 0, VCI: 36 VBR-NRT, PeakRate: 2000, Average
Rate: 1000, Burst Cells: 32 AAL5-LLC/SNAP, etype:0x0, Flags: 0x20, VCmode: 0x0 OAM frequency: 0
second(s), OAM retry frequency: 1 second(s), OAM retry frequen) OAM up retry count: 3, OAM down
retry count: 5 OAM Loopback status: OAM Disabled OAM VC state: Not Managed ILMI VC state: Not
Managed InARP frequency: 15 minutes(s) Transmit priority 2 InPkts: 24972, OutPkts: 25032,
InBytes: 6778670, OutBytes: 6751812 InPRoc: 24972, OutPRoc: 25219, Broadcasts: 0 InFast: 0,
OutFast: 0, InAS: 0, OutAS: 0 InPktDrops: 0, OutPktDrops: 0 CrcErrors: 0, SarTimeOuts: 0,
OverSizedSDUs: 0 OAM cells received: 0 F5 InEndloop: 0, F5 InSegloop: 0, F5 InAIS: 0, F5 InRDI:
0 F4 InEndloop: 0, F4 InSegloop: 0, F4 InAIS: 0, F4 InRDI: 0 OAM cells sent: 0 F5 OutEndloop: 0,
F5 OutSegloop: 0, F5 OutRDI: 0 F4 OutEndloop: 0, F4 OutSegloop: 0, F4 OutRDI: 0 OAM cell drops:
0 Status: UP
```

Dans cette sortie ³, le compteur d'erreurs de CRC indique le nombre d'erreurs de CRC de la trame CPCS-PDU. Les deux commandes ont été tapées sur le même routeur. Puisqu'aucune erreur de CRC (CrcErrors) ne peut être vue sur l'affichage des statistiques pour PVC 0/36, supposez que les erreurs d'entrée de la **commande d'interface d'exposition** étaient dues à un autre PVC.

Remarque: Une erreur d'entrée ne signifie pas toujours une perte de paquets. La cellule jetée par le fournisseur atmosphère peut être dernière de la trame. Par conséquent, la cellule jetée a eu ce bit spécial réglé à un. La seule manière pour que la destination trouve les bornes de trame est de vérifier ce bit. En conséquence, le routeur de destination, au temps de réassemblage, concatène toutes les cellules qu'il reçoit jusqu'à ce qu'une cellule avec ce bit réglé à 1 soit trouvée. Si la dernière cellule d'une trame est jetée, deux trames CPCS-PDU sont perdues, et ceci a comme conséquence seulement une erreur de CRC et de longueur.

[Comment comprendre les fondements du trafic formant et maintenant l'ordre](#)

La formation du trafic se rapporte à une action faite par la source de trafic atmosphère. Maintenant l'ordre se rapporte à des actions faites par les Commutateurs ATM, habituellement du côté du fournisseur.

La formation du trafic est l'action de l'adaptation de l'écoulement de cellules à un contrat spécifique du trafic. Ceci est illustré dans ce diagramme.

Le maintien de l'ordre est l'action de vérifier si l'écoulement de cellules respecte un contrat spécifique du trafic. Ceci est illustré dans ce diagramme :

Remarque: Ces diagrammes n'impliquent pas que le trafic formant et maintenant l'ordre se rapportent à un contrat commun et utilisent un algorithme semblable. Le maintien de l'ordre Misconfiguré ou la formation mène souvent aux cellules qui sont jetées par le régulateur. Même si la formation et le maintien de l'ordre sont deux positionnement aux mêmes valeurs, le maintien de l'ordre peut commencer à jeter des cellules. C'est habituellement dû à un pauvre modélisateur ou à un régulateur qui fonctionne mal.

Comment comprendre le débit binaire variable, non en temps réel (VBR-NRT)

Cette section fournit seulement une introduction pour trafiquer la formation. Vous pouvez trouver plus de détails dans la spécification de gestion de trafic disponible sur le site Web d'ATM Forum.

En atmosphère, insérez les intervalles de temps égaux entre les cellules afin du trafic formant pour fonctionner. Par exemple, si une connexion OC-3/STM-1 est 155Mbit/sec, seulement ~149Mbit/sec peut être utilisé pour expédier les cellules ⁴ atmosphère en conséquence, le débit maximum est 353.208 cellules (353.208 * 53 * 8 bits peuvent s'adapter dans la charge utile des trames OC-3c/STM-1 dans une seconde). Si vous demandez une connexion de 74.5 Mb/en second lieu (moitié de la ligne débit), les espaces égaux de 2.83 microsecondes est insérés entre chaque cellule. 2.83 microsecondes est le temps nécessaire pour envoyer une cellule à OC3c/STM-1 (1/353.208 seconde). Car vous avez demandé la moitié de la ligne débit, vous pouvez envoyer une cellule, attendez une quantité équivalente d'heure, et puis recommencez de nouveau.

Le trafic le plus classique demandé est formation du trafic du débit binaire variable (VBR) :

La formation du trafic VBR est une approche efficace pour un réseau occupé. Les paramètres utilisés sont débit de cellules maximal (PCR), débit de cellules soutenable (SCR) et taille de rafale maximale (mis-bande). Une fois un contrat du trafic a été convenu, transmission de cellules dans les paramètres VBR est garanti par le réseau atmosphère. Le nombre de cellules permises pour dépasser la SCR est placé par les mis-bande et la limite par le PCR.

Ce sont les définitions de ces paramètres :

- **PCR** — Débit maximum auquel la source peut envoyer des cellules
- **SCR** — Une limite placée sur le débit de cellules moyen à long terme
- **Mis-bande** — Nombre maximal de cellules qui peut être envoyé au-dessus de la SCR au PCR

Comment tracer entre une adresse de destination et un PVC

Une source commune des problèmes est la configuration incorrecte du mappage atmosphère. Après que vous configuriez le PVC lui-même, vous devez dire au routeur quel PVC à l'utiliser afin d'atteindre une destination spécifique. Il y a trois manières que vous pouvez assurer le bon mappage :

- Si vous mettez le PVC sur une sous-interface point par point, le routeur suppose qu'il y a seulement un PVC point par point configuré sur la sous-interface. Par conséquent, tout paquet IP avec une adresse IP de destination dans le même sous-réseau est expédié sur ce circuit virtuel. C'est la manière la plus simple de configurer le mappage et est donc la méthode recommandée.

Le taux de réussite est de 42 pour cent (42/100).

Entrez en contact avec votre fournisseur atmosphère et vérifiez ces points si, après que vous exécutiez ces tests, vous concluez que vous souffrez d'une question de maintien de l'ordre :

- Le fournisseur jette-t-il en effet des cellules ? Le fournisseur doit pouvoir te dire ceci.
- Si oui, pour quelle raison spécifique ? La réponse maintient l'ordre habituellement, mais parfois, son réseau est simplement congestionné.
- Si la raison maintient l'ordre, alors quels sont les paramètres du trafic ? Appartiennent-ils les configurations sur le routeur ?

Si le routeur et le fournisseur utilisent les mêmes paramètres du trafic puis il y a un problème réel. Ou le routeur ne forme pas bien ou le fournisseur ne maintient pas l'ordre exactement. Référez-vous au [Bug Toolkit](#). (clients [enregistrés](#) seulement) aucun trafic deux formant des réalisations ne donnent exactement le même trafic en résultant. De petites variations peuvent être reçues. Mais, l'implémentation devrait seulement générer une quantité négligeable de perte du trafic.

Certains trafiquent des analyseurs sur le marché peuvent vérifier la conformité du trafic selon un ensemble indiqué de paramètres du trafic, par exemple, de GN Nettest et HP. Ces périphériques peuvent indiquer si le trafic du routeur est formé exactement.

Ouvrez une valise avec le support technique de Cisco si vous constatez qu'un routeur de Cisco ne forme pas exactement et vous ne pouvez trouver aucune bogue et/ou limite documentées de carte.

[Comment dépanner la panne de Connectivité de total PVC](#)

La section précédente s'est concentrée sur une perte de paquets partielle. Cette section se concentre sur la perte totale de Connectivité.

Tableau 1 : Perte totale de Connectivité entre deux Routeurs Atmosphère-reliés

Problème éventuel	Solution
Le PVC est cassé à l'intérieur de l'entité fournisseur.	C'est la plupart de problème courant. Si le fournisseur a un grand problème à l'intérieur de son nuage ATM, le signal qui provient le matériel du fournisseur est encore bon. En conséquence, l'interface du routeur est toujours, vers le haut de. En même temps, n'importe quelle cellule que le routeur envoie est reçue par le fournisseur, mais n'atteint jamais la destination. Habituellement, appeler le fournisseur donne une réponse rapide. Mais, car l'interface ne descend pas, l'artère de la couche 3 n'est pas retirée par la table de routage, et l'alternative ou les routes de secours ne peut pas être utilisée ⁵ . La meilleure solution dans cet environnement est de permettre à la Gestion OAM afin d'automatiser le processus. Référez-vous au

	<p>pour en savoir plus de guides d'installation et de configuration de Cisco WAN Manager. Employez les bouclages afin de montrer que la carte ATM est correcte. Voyez que la solution pour celle des interfaces est en baisse, vers le bas pour en savoir plus d'entrée de table.</p>
<p>Une des interfaces est vers le bas, vers le bas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Localisez une interface ATM dedans vers le bas, état d'indisponibilité. Assurez-vous que l'interface ou la sous-interface n'a pas été arrêtée. 2. Vérifiez que le tramage et le brouillage sont correctement configurés. Employez la commande de show atm interface atm afin de vérifier le tramage, qui doit être été d'accord avec le fournisseur. Utilisez l'atmosphère encadrant xxx dans le mode de configuration d'interface afin de le configurer. Le brouillage est important dans le DS3. Atm ds3-scramble ou atm e3-scramble d'utilisation dans le mode de configuration d'interface afin de le configurer. 3. Vérifiez la qualité du câble. 4. Recherchez les preuves de l'erreur physique dans : show controller du périphérique ATM. sortie de show atm pvc. Vérifiez l'état PVC. Assurez-vous que vous ne recevez pas l' AIS, par exemple. 5. Si le côté physique semble correct, et vous voyez les compteurs du trafic sortant s'élever, loop-back l'interface physique afin de vérifier pour voir que vous expédiez réellement le trafic hors de l'interface. Ce sont les deux manières de faire ceci : Physiquement bouclage le Tx au Rx. Employez les possibilités de la carte ATM afin de vous aider sur ceci, entrez dans le mode interface de config et le diagnostic par test de bouclage de type. Une fois que le bouclage est en place, l'interface doit se réactiver, vers le haut de si le matériel n'est pas défectueux. 6. Une fois que vous avez défini le bouclage, essayez de se cingler. Pour ceci, l'entrée de mappage doit vous redésigner.

<p>Il y a un problème de acheminement de la couche 3.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les deux interfaces sont en hausse, vers le haut de. Vérifiez la table de routage appropriée. Dans le cas de l'IP, utilisez la commande de show ip route. Entrez dans le show ip route a.b.c.d, où l'adresse IP de destination d'isthe a.b.c.d que vous ne pouvez pas atteindre. Cette adresse IP peut seulement être atteinte avec l'utilisation du PVC atmosphère. 2. Vérifiez que le routeur de pair, de l'autre côté du PVC, peut être atteint. 3. Si le routeur de pair est un voisin accessible et la table de routage n'indique pas la sous-interface atmosphère, où le PVC est défini pour une artère donnée, votre problème est susceptible d'être un problème de routage. Référez-vous dépannage derrière le chapitre TCP/IP.
<p>Il y a une non-concordance dans le mappage de l'adresse de la couche 3 du routeur de pair.</p>	<p>Il n'y a aucun mappage automatique entre un PVC et l'adresse de la couche 3 du routeur, qui est accessible avec l'utilisation du PVC). Employez la commande de show atm map afin de vérifier ceci :</p> <pre> Ema#show atm map Map list test: PERMANENT ip 164.48.227.142 maps to VC 140 </pre>

Importantes commandes

Cette section explique les différences entre l'ancienne syntaxe (**show atm vc** et **PVC atmosphère**) et la nouvelle syntaxe, fournie comme par la version de logiciel 11.3T de Cisco IOS® (**show atm pvc** et **PVC**).

PVC

Employez la commande de **configuration d'interface PVC** afin de faire un ou plusieurs de ces actions, dont la description complète peut être trouvée dans la référence de commandes :

- Créez un PVC atmosphère sur une interface principale ou une sous-interface.
- Assignez un nom à un PVC atmosphère.
- Spécifiez les protocoles d'ILMI, QSAAL, ou SMDS à utiliser sur ce PVC.
- Écrivez le mode de configuration interface-atmosphère-PVC.

[Mode de commande](#)

Configuration d'interface

[Exemple d'affichage](#)

```
Medina#show running-config interface atm 3/0.1 Building configuration... Current configuration:
! interface ATM3/0.1 multipoint ip address 10.2.1.1 255.255.255.252 no ip directed-broadcast pvc
0/36 protocol ip 10.2.1.1 broadcast protocol ip 10.2.1.2 broadcast vbr-nrt 2000 1000 32
encapsulation aal5snap ! end
```

Employez le **show atm pvc 0/36** afin de vérifier son état comme affiché précédemment ou vérifier avec le **show atm vc** plus tôt de commande :

```
Medina#show atm vc VCD / Peak Avg/Min Burst Interface Name VPI VCI Type Encaps SC Kbps Kbps
Cells Sts 3/0 1 0 5 PVC SAAL UBR 149760 UP 3/0 2 0 16 PVC ILMI UBR 149760 UP 3/0.1 4 0 36 PVC
SNAP VBR 2000 1000 32 UP
```

Vous pouvez afficher les statistiques de circuit virtuel une fois que vous avez localisé le bon nombre VCD :

```
Medina#show atm vc 4 ATM3/0.1: VCD: 4, VPI: 0, VCI: 36 VBR-NRT, PeakRate: 2000, Average Rate:
1000, Burst Cells: 32 AAL5-LLC/SNAP, etype:0x0, Flags: 0x20, VCmode: 0x0 OAM frequency: 0
second(s) InARP frequency: 15 minutes(s) Transmit priority 2 InPkts: 24972, OutPkts: 25137,
InBytes: 6778670, OutBytes: 6985152 InProc: 24972, OutProc: 25419, Broadcasts: 0 InFast: 0,
OutFast: 0, InAS: 0, OutAS: 0 InPktDrops: 0, OutPktDrops: 0 CrcErrors: 0, SarTimeOuts: 0,
OverSizedSDUs: 0 OAM cells received: 0 OAM cells sent: 0 Status: UP
```

Vous pouvez comparer la nouvelle commande de **show atm pvc** et la vieille commande de **show atm vc**. Il est recommandé pour utiliser la nouvelle commande.

Le mappage a été configuré puisque c'est une interface point-à-multipoint, et peut être vérifié avec la commande de **show atm map** :

```
Medina#show atm map Map list ATM3/0.1pvc4 : PERMANENT ip 10.2.1.1 maps to VC 4, VPI 0, VCI 36,
ATM3/0.1 , broadcast ip 10.2.1.2 maps to VC 4, VPI 0, VCI 36, ATM3/0.1 , broadcast
```

Le type de sous-interface est multipoint, et en tant que, un mappage est exigé. Dans le cas d'une sous-interface point par point, la ligne de protocole dans le config PVC peut être ignorée puisque le routeur suppose que tous les paquets IP avec un destination in que le même sous-réseau doit être expédié au PVC. L'ARP inverse peut être aussi bien configuré dans le config PVC, afin d'automatiser le processus de mappage.

[PVC atmosphère](#)

Si vous exécutez le Logiciel Cisco IOS version 11.3 (non série T) ou plus tôt, la commande de **config PVC** n'est pas encore disponible et l'ancienne syntaxe alors est utilisée. La configuration du PVC entière est faite dans seulement une ligne, qui limite les possibilités de configuration. La description complète peut être trouvée dans la référence de commandes.

[Mode de commande](#)

Configuration d'interface

[Exemple d'affichage](#)

```
Medina#show run interface atm 3/0.1 Building configuration... Current configuration: ! interface
```

```
ATM3/0.1 multipoint no ip directed-broadcast map-group MyMap atm pvc 4 0 36 aal5snap 2000 1000
32 end
```

C'est un exemple d'une configuration partielle de définition de map-list associant le nom de map-group :

```
<snip>
!
map-list MyMap
 ip 10.2.1.1 atm-vc 4 broadcast
 ip 10.2.1.2 atm-vc 4 broadcast
<snip>
```

Employez la configuration partielle précédente afin de vérifier le mappage avec la même commande que pour la nouvelle syntaxe :

```
Medina#show atm map Map list MyMap : PERMANENT ip 10.2.1.1 maps to VC 4 , broadcast ip 10.2.1.2
maps to VC 4 , broadcast
```

De nouveau, vous verrez que la nouvelle syntaxe est plus facile et plus claire.

[Avant que vous appeliez le support technique de Cisco](#)

Avant que vous appeliez le support technique de Cisco, lisez par ce chapitre et terminez-vous les actions suggérées pour le problème de votre système.

Terminez-vous ces étapes et documentez les résultats pour que le support technique de Cisco vous aide mieux :

- Émettez une commande de **tech d'exposition** des deux Routeurs. Ceci aide l'ingénieur d'assistance technique de Cisco (CSE) à comprendre le comportement de routeur.
- Émettez une commande de **show atm pvc** sur les Routeurs et un **show atm pvc vpi/vci du** PVC qui pose des problèmes. Ceci aide le CSE à comprendre le problème.
- Expliquez ce qu'est le point de vue du fournisseur atmosphère sur le problème et énoncez si le fournisseur croit que le problème est sur le routeur.

[Examen de chapitre](#)

1. Comparez la configuration de PVCs sur des sous-interfaces point par point et point-à-multipoint.
2. Configurez un routeur et un commutateur avec former et maintenir l'ordre cette non-concordance. Vérifiez, avec un test de ping, que le trafic envoyé par le routeur est en effet maintenu l'ordre inexactement.
3. Configurez la Gestion OAM pour faire aller la sous-interface vers le bas sur la panne PVC.
4. Comparez la configuration d'un PVC à l'ancienne syntaxe contre la nouvelle syntaxe. Quelles sont les principales raisons pour le mouvement à la nouvelle syntaxe ?
5. Comparez vérifier l'état/statistiques PVC à l'utilisation du vieux **show atm vc de** commande contre le nouveau **show atm pvc de** commande. Quelles améliorations la nouvelle syntaxe offre-t-elle ?

[Notes de bas de page](#)

1

L'atmosphère peut essentiellement segmenter n'importe quel type d'informations dans des cellules. Nous parlons souvent des paquets ou des trames (des unités de données de couche 3 ou de couche 2). Nous pourrions utiliser le mot « Protocol Data Unit, » qui nous permettrait pour discuter très généralement quoi que la couche, en phase avec la spécification d'OSI. Dans l'intérêt de la clarté, nous parlerons des paquets.

2

Vous voyez que le compteur d'erreurs de CRC de l'**interface d'exposition** est égal au nombre d'erreurs d'entrée. Sur quelques systèmes d'extrémité (tels que les modules LANE du Catalyst 5000), seulement le compteur d'erreur en entrée augmente. Par conséquent, vous devriez se concentrer sur les erreurs d'entrée. En général, si vous n'exécutez pas une version récente, il est recommandé pour vérifier également la sortie du **show controller** puisqu'il fournit des détails plus physiques sur les compteurs de la carte ATM lui-même.

3

La sortie du **show atm pvc** pourrait varier, qui dépend des cartes fonctionnalité et de la caractéristique de code. L'exemple présenté utilise le PA-A3 avec la version 12.1 de code de version du logiciel Cisco IOS.

4

Sonet/SDH a approximativement 3 pour cent de supplémentaire.

5

Ceci suppose que des artères statiques ont été utilisées. Si des protocoles de routage dynamique sont utilisés au-dessus de ce PVC atmosphère, le protocole converge par la suite. Ce processus pourrait être lent, voient la [section dépannage du](#) protocole de routage correspondant.

6

la sortie de **show controller** est spécifique à chaque carte ATM. Souvent, des données de valeur peuvent être déduites de cette sortie, mais aucune description générique ne peut être donnée.

Informations connexes

- [Union Internationale des Télécommunications](#)
- [Forum AMF](#)
- [TechFest - Réseau](#)
- [Protocols.com](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)