

# Résolution des problèmes liés aux interfaces et aux modules de routage

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Étapes de dépannage de base](#)

[Modules non identifiés](#)

[Routeurs et modules pris en charge](#)

[Modules d'intégration avancés](#)

[Questions de clock source de logements AIM](#)

[AIM-VPN/SSL non identifié](#)

[Lien minimum IMA ne fonctionnant pas](#)

[Instabilités d'interface IMA](#)

[Voix et cartes d'interface WAN de joncteur réseau de Multiflex](#)

[VWIC-1MFT-T1, installation de matériel VWIC-2MFT-T1](#)

[VWIC2-1MFT-T1/E1, installation de matériel VWIC2-2MFT-T1/E1](#)

[Erreurs LCV et PCV](#)

[Modules réseau](#)

[Questions de l'installation NM-1T3/E3 \(carte DS3\)](#)

[Modules réseau de commutation Ethernet](#)

[Questions d'alimentation en ligne](#)

[Dépannage d'interfaces série](#)

[Informations connexes](#)

## [Introduction](#)

Ce document aide au dépannage des interfaces de routeur et des modules. Le document discute également des causes des problèmes, aussi bien que des procédures de base pour dépanner, identifier, et résoudre les problèmes.

## [Conditions préalables](#)

### [Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

## Composants utilisés

Les informations dans ce document sont basées sur le Cisco 2600, les 2800, les 3600, les 3700, le 3800, et les Routeurs de gamme 7200.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les dispositifs utilisés dans ce document ont démarré par 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](#).

## Informations générales

La plupart des Routeurs de Cisco sont des périphériques modulaires d'accès qui contiennent un certain nombre d'emplacements pour connecter les divers modules réseau. Ce sont les problèmes courants avec les modules de routeur :

- Le module n'est pas identifié.
- Les crash de routeur.
- Le routeur ne démarre pas.
- Le routeur s'arrête.

Dans ce document, vous pouvez voir les étapes de base pour dépanner, identifier, et isoler les questions de module. Vous pouvez également voir les la plupart des problèmes courants et leurs solutions.

## Étapes de dépannage de base

### Modules non identifiés

Un des problèmes courants avec les interfaces de routeur et les modules est qu'ils ne sont pas identifiés par le routeur. Ces étapes simples peuvent aider à identifier et résoudre les problèmes de module :

- Afin de vérifier les informations de matériel pour le périphérique de réseau, utilisez la commande de **show diag** dans l'EXÉCUTIF ou le mode d'exécution privilégié.  
Router# **show diag** 3725 Backplane EEPROM: PCB Serial Number : JAE0821JA9S Processor type : 61 Top Assy. Part Number : 800-16147-02 Board Revision : D0 Fab Part Number : 28-4226-06 Deviation Number : 65535-65535 Manufacturing Test Data : FF FF FF FF FF FF FF RMA Number : 255-255-255-255 RMA Test History : FF RMA History : FF Chassis Serial Number : JMX0836L10L Chassis MAC Address : 0011.218d.dd30 MAC Address block size : 48 Field Diagnostics Data : FF FF FF FF FF FF FF FF Hardware Revision : 0.1 Number of Slots : 2 EEPROM format version 4 EEPROM contents (hex): 0x00: 04 FF C1 8B 4A 41 45 30 38 32 31 4A 41 39 53 09 0x10: 61 40 02 59 C0 46 03 20 00 3F 13 02 42 44 30 85 0x20: 1C 10 82 06 80 FF FF FF FF C4 08 FF FF FF FF FF 0x30: FF FF FF 81 FF FF FF FF 03 FF 04 FF C2 8B 4A 4D 0x40: 58 30 38 33 36 4C 31 30 4C C3 06 00 11 21 8D DD 0x50: 30 43 00 30 C5 08 FF FF FF FF FF FF FF FF 41 00 0x60: 01 01 02 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 0x70: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF **Slot 0:** C3725 Mother board 2FE(TX)-3W Port adapter, 4 ports Port adapter is analyzed Port adapter insertion time

unknown EEPROM contents at hardware discovery: PCB Serial Number : JAE0821JA9S Processor type : 61 Top Assy. Part Number : 800-16147-02 Board Revision : D0 Fab Part Number : 28-4226-06 Deviation Number : 65535-65535 Manufacturing Test Data : FF FF FF FF FF FF FF FF RMA Number : 255-255-255-255 RMA Test History : FF RMA History : FF Chassis Serial Number : JMX0836L10L Chassis MAC Address : 0011.218d.dd30 MAC Address block size : 48 Field Diagnostics Data : FF FF FF FF FF FF FF FF Hardware Revision : 0.1 Number of Slots : 2 Product (FRU) Number : C3725-2FE EEPROM format version 4 EEPROM contents (hex): 0x00: 04 FF C1 8B 4A 41 45 30 38 32 31 4A 41 39 53 09 0x10: 61 40 02 59 C0 46 03 20 00 3F 13 02 42 44 30 85 0x20: 1C 10 82 06 80 FF FF FF FF C4 08 FF FF FF FF FF 0x30: FF FF FF 81 FF FF FF FF 03 FF 04 FF C2 8B 4A 4D 0x40: 58 30 38 33 36 4C 31 30 4C C3 06 00 11 21 8D DD 0x50: 30 43 00 30 C5 08 FF FF FF FF FF FF FF FF 41 00 0x60: 01 01 02 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 0x70: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF **WIC Slot 1: Unknown WAN daughter card WIC module not supported/disabled in this slot** Hardware Revision : 3.0 Part Number : 73-5797-03 Board Revision : A0 Deviation Number : 0-0 Fab Version : 02 PCB Serial Number : FOC07160WZ2 RMA Test History : 00 RMA Number : 0-0-0-0 RMA History : 00 Top Assy. Part Number : 800-09311-03 Connector Type : 01 Chassis MAC Address : 0004.dd0d.798c MAC Address block size : 1 Product (FRU) Number : PA-A2-4T1C-T3ATM= EEPROM format version 4 EEPROM contents (hex): 0x00: 04 FF 40 00 39 41 03 00 82 49 16 A5 03 42 41 30 0x10: 80 00 00 00 00 02 02 C1 8B 46 4F 43 30 37 31 36 0x20: 30 57 5A 32 03 00 81 00 00 00 00 04 00 C0 46 03 0x30: 20 00 24 5F 03 05 01 C3 06 00 04 DD 0D 79 8C 43 0x40: 00 01 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 0x50: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 0x60: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 0x70: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF WIC Slot 2: T1 (2 port) Multi-Flex Trunk (Drop&Insert) WAN daughter card Hardware revision 1.0 Board revision B0 Serial number 22688207 Part number 800-04614-02 FRU Part Number VWIC-2MFT-T1-DI= Test history 0x0 RMA number 00-00-00 Connector type PCI EEPROM format version 1 EEPROM contents (hex): 0x20: 01 24 01 00 01 5A 31 CF 50 12 06 02 00 00 00 00 0x30: 58 00 00 00 01 01 18 00 FF FF FF FF FF FF FF Slot 1: High Density Voice Port adapter Port adapter is disabled Port adapter insertion time unknown EEPROM contents at hardware discovery: Hardware Revision : 1.1 Top Assy. Part Number : 800-03567-01 Board Revision : G0 Deviation Number : 0-31106 Fab Version : 02 PCB Serial Number : JAB0613089J RMA Test History : 00 RMA Number : 0-0-0-0 RMA History : 00 Product (FRU) Number : NM-HDV= EEPROM format version 4 EEPROM contents (hex): 0x00: 04 FF 40 00 CC 41 01 01 C0 46 03 20 00 0D EF 01 0x10: 42 47 30 80 00 00 79 82 02 02 C1 8B 4A 41 42 30 0x20: 36 31 33 30 38 39 4A 03 00 81 00 00 00 00 04 00 0x30: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 0x40: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 0x50: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 0x60: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 0x70: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF HDV SIMMs: Product (FRU) Number: PVDM-12= SIMM slot 0: Empty. SIMM slot 1: Empty. SIMM slot 2: Empty. SIMM slot 3: Empty. SIMM slot 4: Empty. Slot 2: 4 PORT Voice PM for MARS Port adapter Port adapter is analyzed Port adapter insertion time unknown EEPROM contents at hardware discovery: Hardware revision 1.1 Board revision B0 Serial number 10379472 Part number 800-02491-02 FRU Part Number NM-2V= Test history 0x0 RMA number 00-00-00 EEPROM format version 1 EEPROM contents (hex): 0x00: 01 65 01 01 00 9E 60 D0 50 09 BB 02 00 00 00 00 0x10: 58 00 00 00 98 09 13 17 FF FF FF FF FF FF FF FF 0x20: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 0x30: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF VIC Slot 0: FXS Voice daughter card (2 port) Hardware revision 1.1 Board revision F0 Serial number 16172601 Part number 800-02493-01 FRU Part Number VIC-2FXS= Test history 0x0 RMA number 00-00-00 Connector type Wan Module EEPROM format version 1 EEPROM contents (hex): 0x20: 01 0E 01 01 00 F6 C6 39 50 09 BD 01 00 00 00 00 0x30: 78 0E F2 00 99 10 11 01 FF FF FF FF FF FF FF FF VIC Slot 1: FXO Voice daughter card (2 port) Hardware revision 1.1 Board revision K0 Serial number 27584010 Part number 800-02495-01 FRU Part Number VIC-2FXO= Test history 0x0 RMA number 00-00-00 Connector type Wan Module EEPROM format version 1 EEPROM contents (hex): 0x20: 01 0D 01 01 01 A4 E6 0A 50 09 BF 01 00 00 00 00 0x30: A0 00 00 00 02 05 09 01 FF FF FF FF FF FF FF FF

- Si les informations du matériel du module ne sont pas affichées dans le **show diag**, réinsérez le module de matériel. Vous pouvez également installer le module dans un emplacement différent. Quelques modules ne sont pas échangeable à chaud ; rechargez le routeur après que vous installiez le module.
- Si les informations du matériel du module sont affichées dans le **show diag** mais vous ne pouvez pas voir que les interfaces de module dans le passage d'exposition ou le show ip interface donnent des instructions la sortie, vérifiez la documentation relative à l'installation de matériel. Configuration de routeur du besoin de quelques modules après l'installation.
- Dans la sortie de **show diag**, notez le message d'erreur sous le WIC 0 dans l'emplacement 0.

Il est affiché en tant que module WIC « de carte BLÈME inconnue de fille » « non pris en charge/désactivé dans cet emplacement. » Ceci a pu être un problème de matériel incompatible. Vérifiez les [Routeurs et la section prise en charge de modules](#) pour s'assurer que le module est pris en charge par le routeur ; vérifiez également la version IOS prise en charge pour ce module.

**Remarque:** Quand vous réinitialisation froide le routeur, Cisco recommande que vous attendiez au moins 20 secondes avant que vous activez le périphérique.

## [Routeurs et modules pris en charge](#)

Ces liens affichent les interfaces appropriées et les modules qui sont pris en charge par les Routeurs. Les versions IOS prises en charge sont également mentionnées dans la fiche technique des interfaces appropriées et des modules.

- [Routeurs à services intégrés de la gamme Cisco 3800](#)
- [Routeurs à services intégrés de la gamme Cisco 2800](#)
- [Routeurs de la gamme Cisco 7200](#)
- [Routeurs de la gamme Cisco 7600](#)
- [Routeurs d'accès multiservices de la gamme Cisco 3700](#)
- [Plates-formes multiservices de la gamme Cisco 3600](#)
- [Plateformes multiservices de la gamme Cisco 2600](#)
- [Routeurs à services intégrés de la gamme Cisco 1800](#)

## [Modules d'intégration avancés](#)

Trois types différents d'objectifs sont disponibles pour des routeurs d'accès modulaire de Cisco. Ces modules AIM complètent la large gamme de Voix et de solutions de sécurité de Cisco et permettent à des entreprises et à des fournisseurs de services pour implémenter l'atmosphère, la Sécurité, et les solutions vocales sur les Routeurs.

- L'atmosphère AIM a appelé AIM-ATM : L'AIM-ATM fournit des services de Mode de transfert asynchrone (ATM) au WAN.
- La Voix AIM a appelé AIM-VOICE-30 : L'AIM-VOICE-30 fournit les services du processeur de signaux numériques (DSP), qui peuvent prendre en charge jusqu'à 30 16 de complexité élevée canaux vocaux de complexité moyenne ou.
- La Voix + l'atmosphère AIM ont appelé AIM-ATM-VOICE-30 : L'AIM-ATM-VOICE-30 combine les caractéristiques des modules AIM-ATM et AIM-VOICE-30 sur un module AIM simple
- La messagerie vocale AIM a appelé AIM-CUE : L'AIM-CUE fournit les boîtes vocales de Cisco Unity Express pour les utilisateurs.
- VPN et SSL AIM ont appelé AIM-VPN/SSL-2 ou AIM-VPN/SSL-3 : L'AIM-VPN/SSL optimise les Plateformes d'Integrated Services Router de Cisco pour des réseaux privés virtuels dans la sécurité IP (IPSec) et le Web et les déploiements VPN de Secure Sockets Layer (SSL).

Dans cette section, vous verrez certains des problèmes courants liés aux modules et aux cartes d'interface de Voix. Une des importantes étapes afin d'isoler la question entre les modules de routeur et la ligne est d'exécuter le test de bouclage. Lisez les [tests de bouclage pour que les lignes T1/56K](#) testent le circuit avec le test de bouclage.

**Remarque:** L'ensemble de fonctionnalités d'IOS minimum exigé par AIM-ATM est IOS plus. Voyez

les conditions requises et le support dans les [modules AIM-ATM, AIM-VOICE-30, et AIM-ATM-VOICE-30](#).

**Remarque:** Le compact flash peut être installé seulement dans un module AIM-VPN et pas dans une carte AIM-ATM.

## Questions de clock source de logements AIM

Cisco 2691, 3660, 3700, et les Routeurs 3800 ont deux logements AIM. Quand vous créez deux groupes IMA, vous ne pouvez pas utiliser deux clocks sources différents en raison de la limitation matérielle. Chacun des deux logements AIM sont dans le même domaine d'horloge selon la conception matérielle. Cet exemple prouve que les ports 0/2/0 et 0/2/1 sont configurés dans le groupe 0 IMA, et les ports 0/3/0 et 0/3/1 sont configurés dans le groupe 1. IMA. Vous pouvez également voir que les ports dans le groupe 0 (logement AIM 0) IMA sont configurés à la source l'horloge intérieurement, et les ports dans le groupe 1 IMA (le logement AIM 1) sont configurés à la source l'horloge de la ligne. En raison de la limitation matérielle, l'interface ATM0/IMA1 ne sera pas soulevée.

```
Router# configure terminal
Router(config)# controller T1 0/2/0
Router(config-controller)# mode atm aim 0 Router(config-controller)# framing esf Router(config-controller)# linecode b8zs Router(config-controller)# clock source internal Router(config)# controller T1 0/2/1 Router(config-controller)# mode atm aim 0 Router(config-controller)# framing esf Router(config-controller)# linecode b8zs Router(config-controller)# clock source internal Router(config)# controller T1 0/3/0 Router(config-controller)# mode atm aim 1 Router(config-controller)# framing esf Router(config-controller)# linecode b8zs Router(config-controller)# clock source line primary Router(config)# controller T1 0/3/1 Router(config-controller)# mode atm aim 1 Router(config-controller)# framing esf Router(config-controller)# linecode b8zs Router(config-controller)# clock source line primary Router# show ima int br Interface ATM0/IMA1 is down Group index is 11 Ne state is insufficientLinks, failure status is insufficientLinksNe IMA Group Current Configuration: Tx/Rx minimum required links 1/1 Maximum allowed diff delay is 25ms, Tx frame length 128 Ne Tx clock mode CTC, configured timing reference link ATM0/0 Test pattern procedure is disabled IMA Group Total Counters (time elapsed 0 seconds): 0 Tx cells, 0 Rx cells 4 Ne Failures, 6 Fe Failures, 1735406 Unavail Secs IMA link Information: Link Physical Status NearEnd Rx Status ---- ----- ATM0/3/0 up active ATM0/3/1 up active
```

Afin de résoudre ce problème, configurez le routeur pour dériver l'horloge d'une source. Si le fournisseur de services fournit la synchronisation, configurez tous les ports à la source l'horloge de la ligne. Dans le cas du Point à point atmosphère, le fournisseur de services ne fournira pas la synchronisation. Dans ce cas, configurez une extrémité à la source l'horloge intérieurement, et configurez l'autre extrémité à la source l'horloge de la ligne.

```
Router(config)# controller T1 0/2/0
Router(config-controller)# mode atm aim 0
Router(config-controller)# framing esf
Router(config-controller)# linecode b8zs
Router(config-controller)# clock source internal ! Router(config)# controller T1 0/2/1
Router(config-controller)# mode atm aim 0 Router(config-controller)# framing esf Router(config-controller)# linecode b8zs Router(config-controller)# clock source internal ! Router(config)# controller T1 0/3/0 Router(config-controller)# mode atm aim 1 Router(config-controller)# framing esf Router(config-controller)# linecode b8zs Router(config-controller)# clock source internal ! Router(config)# controller T1 0/3/1 Router(config-controller)# mode atm aim 1 Router(config-controller)# framing esf Router(config-controller)# linecode b8zs Router(config-controller)# clock source internal
```

## AIM-VPN/SSL non identifié

Sur des routeurs de la gamme de Cisco avec un module installé AIM-VPN/SSL, le cryptage peut

encore être exécuté par le processeur principal au lieu d'AIM. Il pourrait mener à une utilisation du CPU élevé sur les Routeurs. La raison pour ceci peut être une question d'incompatibilité de matériel et de logiciel, AIM mal posé, AIM défectueux, ou défaillance matérielle sur le fond de panier.

La sortie de la commande de **config de show crypto engine** est utile pour déterminer la cause du problème.

C'est un exemple de la sortie de commande de **config de show crypto engine** avec le logiciel incorrect de Cisco IOS® installé :

```
Router#show crypto engine config crypto engine name: unknown crypto engine type: software serial number: 59E1C9F9 crypto engine state: installed crypto engine in slot: N/A
```

C'est un exemple d'AIM mal posé (toutes les valeurs d'hexa de configuration affichent 0) :

```
Router#show crypto engine config crypto engine name: Virtual Private Network (VPN) Module crypto engine type: hardware Configuration: 0x000000000000000000000000 : 0x000000000000000000000000 : 0x000000000000000000000000 : 0x000000000000000000000000 CryptIC Version: 000.000 CGX Version: 000.000 CGX Reserved: 0x0000 PCDB info: 0x0000 0x0000 0x0000 Serial Number: 0x0000000000 : 0x000000000000 DSP firmware version: 000.000 DSP Bootstrap Version: 000.000 DSP Bootstrap Info: 0x0000 Compression: No 3 DES: Yes Privileged Mode: 0x0000 Maximum buffer length: 4096 Maximum DH index: 0470 Maximum SA index: 0940 Maximum Flow index: 1880 Maximum RSA key size: 0000
```

Cette procédure pas à pas peut aider à résoudre le problème :

- Référez-vous au [support logiciel pour la](#) section de [matériel](#) (clients [enregistrés](#) seulement) du [conseiller de logiciel](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour s'assurer que la version de logiciel de Cisco IOS est compatible avec AIM. Vérifiez également si un Norme de chiffrement de données (DES) ou une image de Norme 3DES (Triple Data Encryption Standard) est chargé. Le nom d'image inclura "56i" pour le DES ou "k9" pour 3DES. C'est un exemple d'une image DES ; c2600-js56i-mz.121-5.T9.bin est une image DES.
- Essayez de réinsérer AIM. Pour des instructions d'installation complètes, référez-vous au [guide de démarrage rapide d'installation d'AIM : Cisco 2600, 3600, et gamme 3700](#).
- Afin de vérifier que la carte est maintenant correctement détectée, émettez la commande de **config de show crypto engine**. La ligne de **type de moteur de chiffrement** lira le matériel, et le champ de configuration contiendra les nombres hexadécimaux valides. C'est un exemple de sortie de commande pour AIM :

```
router#show crypto engine config crypto engine name: Virtual Private Network (VPN) Module crypto engine type : hardware Configuration: 0x000109010F00F00784000000 : 0xA2112AB1AB68BA9C3992D377 : 0x295801AF4A12EFD108000300 : 0x00000000D78312B12546464B CryptIC Version: 001.000 CGX Version: 001.009 CGX Reserved: 0x000F PCDB info: 0x07F0 0x0084 0x0000 Serial Number: 0x11A2B12A68AB9CBA9239 : 0x77D35829AF01124AD1EF DSP firmware version: 000.008 DSP Bootstrap Version: 000.003 DSP Bootstrap Info: 0x0000 Compression: No 3 DES: Yes Privileged Mode: 0x0000 Maximum buffer length: 4096 Maximum DH index: 0470 Maximum SA index: 0940 Maximum Flow index: 1880 Maximum RSA key size: 0000 Crypto Adjacency Counts: Lock Count: 0 Unlock Count: 0
```
- Si les valeurs dans le domaine de configuration affichent toujours 0s, le module AIM ou la carte mère est défectueuse et doit être remplacé.

## [Lien minimum IMA ne fonctionnant pas](#)

Après que vous groupiez le t1 met en communication dans un groupe IMA, l'interface ATM0/IMA0 entière descendra si des n'importe quels des ports sont vers le bas. Vous pouvez également configurer le routeur avec les **actif-minimum-liens d'ima** de commande X, où X est le nombre de ports de t1, tels que l'interface ATM0/IMA0 va en bas de seulement quand le nombre X de liens sont en baisse. Par exemple, quand vous configurez les **actif-minimum-liens 3 d'ima**, l'interface

ATM0/IMA0 descendra si trois ports de t1 sont vers le bas. Un routeur de Cisco qui fonctionne 12.3 se piquent le logiciel peut éprouver des problèmes d'interopérabilité avec quelques tiers Commutateurs ATM. Dans des ces cas, quoique vous configuriez les actif-minimum-liens 3 d'ima, l'interface ATM0/IMA0 descendra si un des trois ports de t1 descend. Cette question est documentée dans la bogue [CSCeg09359](#) (clients [enregistrés](#) seulement) et peut être résolue si vous améliorez le Cisco IOS à la release mentionnée dans la bogue.

## Instabilités d'interface IMA

Les modules atmosphère Advanced Integration Module (AIM) installés dans 2600/3600/3700 de Routeurs exigent d'une certaine seule configuration de synchronisation de leur permettre pour fonctionner correctement. Manque de les configurer correctement résultats dans les erreurs sur le contrôleur T1/E1 et les liens du multiplexage inversé (IMA), aussi bien que dans les groupes qui s'agitent continuellement.

Typiquement, vous voyez les messages de log qui indiquent que l'interface et le circuit virtuel permanent (PVC) s'est agitée, comme affiché.

```
%ATM-5-UPDOWN: Interface ATM0/IMA0.1, Changing autovc 1/90 to PVC deactivated.
```

```
%ATM-5-UPDOWN: Interface ATM0/IMA0.1, Changing autovc 1/90 to PVC activated.
```

Des erreurs qui signalent **sec de slip** peuvent être vues si vous émettez le **show controllers t1** ou la commande de **show controllers e1**.

C'est un résultat témoin de la commande de **show controllers e1** :

```
E1 0/1 is up.  
  Applique type is Channelized E1 - balanced  
  No alarms detected.  
  alarm-trigger is not set  
  Version info Firmware: 20020812, FPGA: 11  
  Framing is CRC4, Line Code is HDB3, Clock Source is Line.  
  Data in current interval (363 seconds elapsed):  
    0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations  
    85 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins 85 Errored Secs, 0 Bursty  
Err Secs, 0 Severely Err Secs, 0 Unavail Secs Total Data (last 88 15 minute intervals): 1 Line  
Code Violations, 2536 Path Code Violations, 18319 Slip Secs, 86 Fr Loss Secs, 1 Line Err Secs, 0  
Degraded Mins, 18319 Errored Secs, 1 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs, 87 Unavail Secs
```

Afin de résoudre ce problème, configurez un clock source de réseau et une participation pour chaque WIC et module AIM qui est installé. La voix par paquets et le vidéo sont sensibles aux retards. Afin d'empêcher des slips de non-concordances et de données, synchronisez les flux de données à un clock source simple, connu sous le nom d'horloge de réseau. Quand une horloge de réseau est configurée sur une passerelle, le routeur extérieurement synchronise un t1 ou port E1, et puis passages qui signal d'horloge à travers le fond de panier à un autre t1 ou port E1 sur un autre emplacement WIC ou de module réseau. L'utilisation d'une horloge de réseau sur une passerelle est configurée si vous nommez les modules réseau et les cartes d'interface qui participent à la synchronisation de réseau, et puis sélectionnez un contrôleur pour agir en tant que source de synchronisation pour l'horloge de réseau.

L'horloge de réseau fournit la synchronisation de la source par le contrôleur à AIM, et puis à tous les emplacements de routeur qui participent. Les Routeurs de gamme Cisco 2600 prennent en charge un logement AIM interne, et les Routeurs de Cisco 3660 prennent en charge deux logements AIM internes. Un logement AIM se connecte au bus de système principal et à un bus secondaire du multiplexage temporel (TDM) qui fonctionne entre les emplacements de module réseau et, sur la gamme Cisco 2600, aux emplacements de la carte d'interface WAN (WIC).



Par exemple, sur une gamme 2600 commutez avec un module AIM-ATM et deux VWIC utilisés pour IMA, configurent de cette façon :

```
network-clock-participate wic 0
network-clock-participate wic 1
network-clock-select 1 T1 0/0
```

Sur les 2611, les 2621, et les 2651, le but 0 de network-clock-participate n'est pas exigé ou est pris en charge parce que ces Routeurs ont seulement un logement AIM. Sur les 2691, les 3600, ou les 3700, vous devez également inclure la commande du **but X de network-clock-participate** pour chaque module installé AIM-ATM. Le pour en savoir plus, se rapportent à [AIM-ATM](#), à [AIM-VOICE-30](#), et à [AIM-ATM-VOICE-30](#) pour la gamme Cisco 2600 et le Cisco 3660.

## Voix et cartes d'interface WAN de joncteur réseau de Multiflex

### VVIC-1MFT-T1, installation de matériel VVIC-2MFT-T1

Cisco 1 et Voix et applications de données de support de cartes d'interface 2-port T1/E1 Multiflex Voice/WAN (« Multiflex VVIC ») dans le Cisco 2600, 2800, 3600, 3700, et Routeurs 3800 interarmées. Le problème courant est que vous ne pouvez pas voir les interfaces de routeur, telles qu'ATMx/y ou interface série 0/0:0 en **show running-configuration** ou dans la sortie d'**interfaces d'exposition**. Ceci est un comportement normal. Après que vous installiez cette carte sur le routeur, vous pouvez voir le contrôleur T0, le t1, les interfaces etc. dans le fichier de configuration de routeur. Ces cartes d'interface peuvent être utilisées à des fins différentes. Configurez ces cartes pour leur utilisation spécifique. Des cartes VVIC peuvent être utilisées de la même manière que cet exemple de configuration :

- Il peut être utilisé comme carte d'interface WAN standard comme d'autres cartes d'interface série. Router# configure terminal  
Router(config)#**controller T1 0/0** Router(config-controller)# **channel-group 0 timeslots 1-24 speed 64 [64 | 56]** \*Oct 20 13:11:45.230: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial0/0:0, changed state to do wn \*Oct 20 13:11:46.230: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0/0: 0, changed state to down Router(config-controller)# framing esf {sf | esf}  
Router(config-controller)# linecode b8sz {ami | b8zs} Router(config-controller)# clock source {line | internal} Router(config-controller)# no shutdown Router(config-controller)# end Router# write Router# configure terminal Router(config)# **interface Serial0/0:0** Router(config-if)# ip address 192.168.1.2 255.255.255.0 Router(config-if)# encapsulation hdlc [ppp | frame-relay] Router(config-if)# no shutdown Router(config-if)# end Router# write
- Il peut être utilisé en tant qu'élément du groupe atmosphère IMA. Dans ce cas, les cartes VVIC fonctionnent avec le module de matériel AIM-ATM. Router(config)# **controller T1 0/0** Router(config-controller)# **mode atm aim 0** Router(config-controller)# framing esf  
Router(config-controller)# linecode b8zs ! Router(config)# **controller T1 0/1** Router(config-controller)# **mode atm aim 0** Router(config-controller)# framing esf Router(config-controller)# linecode b8zs ! Router(config)# **interface ATM0/0** Router(config-if)# ima-group 1 ! Router(config)#**interface ATM0/1** Router(config-if)# ima-group 1 ! Router(config)# **interface ATM0/IMA1** Router(config-if)# bandwidth 4500 Router(config-if)# no ip address Router(config-if)# atm vc-per-vp 1024 Router(config-if)# no atm ilmi-keepalive ! Router(config)# **interface ATM0/IMA1.100** point-to-point Router(config-if)# bandwidth 4500 Router(config-if)# ip address 172.19.18.26 255.255.255.252
- Il peut être utilisé comme carte d'interface vocale. Dans ce cas, les cartes VVIC fonctionnent avec les modules réseau vocaux de haute densité (NM-HDV). Notez l'exemple de configuration dans le [module réseau à haute densité de voix numérique/télécopie de Communications IP](#).

### VVIC2-1MFT-T1/E1, installation de matériel VVIC2-2MFT-T1/E1



Une fois que vous installez la seconde génération 1 et des cartes d'interface du joncteur réseau Voice/WAN 2-Port T1/E1 Multiflex, les informations de matériel du module sont affichées dans la sortie de la commande de **show diag**. Les interfaces du module n'affichent pas dans la sortie du **show running-config** ou des **commandes brief de show ip interface**. Configuration supplémentaire du besoin de ces modules après leur installation. Vous devez émettre la commande [card type {t1 | e1}](#) pour configurer le routeur afin d'identifier la carte. Référez-vous aux exemples de configuration pour le pour en savoir plus [de la seconde génération de 1 et de cartes d'interface du joncteur réseau Voice/WAN 2-Port T1/E1 Multiflex](#).

## Erreurs LCV et PCV

Quand vous utilisez VWIC-2MFT et VWIC-1MFT, vous pouvez voir que les messages massifs de ligne et d'erreur de violation du code de chemin dans le contrôleur reliant.

```
Router# show controllers t1 T1 0/0/0 is up. Applique type is Channelized T1 Cablelength is long gain36 0db Description: No alarms detected. alarm-trigger is not set Version info Firmware: 20041023, FPGA: 16, spm_count = 0 Framing is ESF, Line Code is B8ZS, Clock Source is Line. CRC Threshold is 320. Reported from firmware is 320. Data in current interval (571 seconds elapsed): 46797 Line Code Violations, 9926 Path Code Violations 0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 228 Line Err Secs, 8 Degraded Mins 136 Errored Secs, 108 Bursty Err Secs, 105 Severely Err Secs, 0 Unavail Secs
```

Ces étapes peuvent vous aider à résoudre le problème :

1. Exécutez le [test de bouclage](#) pour isoler la question entre le module de routeur et la ligne.
2. Faites tester le fournisseur de services la ligne.
3. Vérifiez que votre version IOS ne frappe pas la bogue en cours [CSCsb00129](#) (clients [enregistrés](#) seulement).

## Modules réseau

### Questions de l'installation NM-1T3/E3 (carte DS3)

Par défaut, le contrôleur de T3 n'apparaît pas dans la sortie de **show running-config**. **Show version** ou **show diag** d'utilisation afin de voir la carte, qui n'apparaît pas dans le **passage d'exposition** ou **affiche la sortie d'interfaces**.

```
Router-3745#show version Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) 3700 Software (C3745-IK9S-M), Version 12.3(12b), RELEASE SOFTWARE (fc2) Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc. Compiled Thu 31-Mar-05 18:07 by jfeldhou Image text-base: 0x60008AF4, data-base: 0x61E20000 ROM: System Bootstrap, Version 12.2(8r)T2, RELEASE SOFTWARE (fc1) ROM: 3700 Software (C3745-IK9S-M), Version 12.3(12b), RELEASE SOFTWARE (fc2) D-R4745-9A uptime is 18 minutes System returned to ROM by reload System image file is "flash:c3745-ik9s-mz.123-12b.bin" This product contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply third-party authority to import, export, distribute or use encryption. Importers, exporters, distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using this product you agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable to comply with U.S. and local laws, return this product immediately. A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at: http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html If you require further assistance please contact us by sending email to export@cisco.com. cisco 3745 (R7000) processor (revision 0.0) with 249856K/12288K bytes of memory. Processor board ID R7000 CPU at 350MHz, Implementation 39, Rev 3.3, 256KB L2, 2048KB L3 Cache Bridging software. X.25 software, Version 3.0.0. SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp). 2 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s) 1 Subrate T3/E3 ports(s) DRAM configuration is 64 bits wide
```

with parity disabled. 151K bytes of non-volatile configuration memory. 62592K bytes of ATA System CompactFlash (Read/Write) Configuration register is 0x2102 Router-3745#**show ip interface brief** Interface IP-Address OK? Method Status Prot ocol FastEthernet0/0 10.10.50.25 YES NVRAM up up FastEthernet0/1 unassigned YES NVRAM administratively down down

Vous devez configurer le routeur afin d'identifier la carte. Cet exemple de configuration t'affiche comment configurer la carte NM-1T3/E3. Référez-vous au guide d'installation du matériel [configurent le type et le contrôleur de carte pour le T3](#) pour information les informations de configuration détaillées.

```
Router-3745(config)# card type t3 1 Router-3745(config)# exit *Mar 1 00:24:20.031: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial1/0, changed state to down *Mar 1 00:24:21.031: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial1/0, changed state to down Router-3745#show ip interface brief Interface IP-Address OK? Method Status Prot ocol FastEthernet0/0 10.10.50.25 YES NVRAM up up FastEthernet0/1 unassigned YES NVRAM administratively down down Serial1/0 unassigned YES unset down down
```

## Modules réseau de commutation Ethernet

### Questions d'alimentation en ligne

Les nouveaux modules de service de Cisco EtherSwitch (NME-16ES-1G-P, NME-X-23ES-1G-P, NME-XD-24ES-1S-P, et NME-XD-48ES-2S-P seulement) fournissent Cisco pré-standard et alimentation d'IEEE 802.3af au-dessus de support des Ethernets (PoE) une fois insérés dans des Integrated Services Router de gamme Cisco 2800 ou de gamme 3800. (Il exige une mise à jour à un bloc d'alimentation AC-IP.) Le 802.3af est la norme ieee dans la livraison de l'alimentation aux ports Ethernet. Après que les modules 802.3af Etherswitch aient été ajoutés, vous ne pouvez pas configurer le PoE.

Ceci se produit parce que l'alimentation d'alimentation en ligne est exigée pour fournir des capacités PoE dans des ces Routeurs. L'option d'alimentation externe ne peut pas être utilisée avec la gamme Cisco 2800 ou 3800. Le bloc d'alimentation de routeur interne peut être permuté pour un nouveau bloc d'alimentation avec des capacités PoE si le PoE est exigé. Les exemples des blocs d'alimentation activés par PoE incluent PWR-2811-AC-IP=, PWR-2821-51-AC-IP=, PWR-3825-AC-IP=, et PWR-3845-AC-IP=. Pour des explications détaillées et des conditions requises, lisez les [modules réseau de Cisco EtherSwitch](#).

Le guide d'installation du matériel affiche comment remplacer l'alimentation d'énergie dans les Routeurs de gammes Cisco 2800 et 3800.

- [Installant et améliorant les modules internes dans des Routeurs de gamme Cisco 2800 - remplacer l'alimentation d'énergie](#)
- [Installer un bloc d'alimentation dans un routeur de Cisco 3825](#)
- [Installer un bloc d'alimentation dans un routeur de Cisco 3845](#)

## Dépannage d'interfaces série

C'est une liste de références à aider à dépanner des interfaces série :

- [Dépannage de T1](#)
- [Dépannage des problèmes de ligne série](#)
- [Tests de boucle pour les lignes T1/56K](#)

## Informations connexes

- [Page d'index de dépannage matériel](#)
- [Résolution des problèmes de blocage liés aux erreurs de bus](#)
- [Résolution des problèmes de blocage de routeurs](#)
- [Dépannage des blocages de routeur](#)
- [Support produit d'Interfaces et modules Cisco](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)