

Vue d'ensemble de la qualité générale du modem et de la ligne NAS

Contenu

[Introduction](#)

[Avant de commencer](#)

[Conventions](#)

[Conditions préalables](#)

[Composants utilisés](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Vérifier le chemin de Digital entre le NAS et le commutateur](#)

[Vérifier la qualité globale du T1/E1](#)

[Évaluation de DS0s utilisant la commande de show controllers t1 call-counters](#)

[Exécuter un appel en boucle sur la ligne de t1](#)

[Collecte des informations sur les performances du modem](#)

[En déterminant le succès global de modem avec le show modem summary commandez](#)

[Obtenir des statistiques de Par-modem utilisant la commande de show modem](#)

[Collecte des débits du modem avec la commande de show modem connect-speeds](#)

[En déterminant des causes générales de débranchement avec le show modem call-stats commandez](#)

[Bons motifs de déconnexion du modem](#)

[Examiner des modems individuels avec la commande de show modem operational-status](#)

[Autres options](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document discute des manières de vérifier la représentation des Modems numériques au serveur d'accès à distance (NAS) aussi bien qu'à la ligne T1/E1 connectée au NAS. Il ne discutera pas la représentation ou la configuration des Modems de côté client. Pour plus d'informations sur ce sujet, référez-vous à [configurer des modems client pour fonctionner avec des serveurs d'accès Cisco](#).

[Avant de commencer](#)

[Conventions](#)

Pour plus d'informations sur les conventions des documents, référez-vous aux [Conventions utilisées pour les conseils techniques de Cisco](#).

Conditions préalables

Les lecteurs de ce document doivent avoir une bonne connaissance de ce qui suit :

Le modem général et la ligne qualité opérationnelle est étroitement attaché à beaucoup de facteurs comme :

- La capacité du modem d'interopérer avec la vaste et évershifting plage des modems homologues (de la diverse qualité) produits dans le domaine.
- La qualité du circuit (connexion de bout en bout) entre le modem client et le NAS.
- La qualité des Modems sur le côté client aussi bien que sur le NAS.
- Le nombre d'analogique-numérique (A/D) conversions dans le circuit.

Avant de commencer sur l'aperçu du modem général et du NAS rayez la qualité, vous devrait vérifier les facteurs de base affichés ci-dessous :

- Le NAS reçoit des appels par modem. Si l'un des les modem in le NAS a des problèmes recevant des appels, vous devriez appeler dans le NAS d'un combiné téléphonique et vérifier que le modem sur le NAS répond avec la réponse de retour modifiez la tonalité. Vous devriez exiger du NAS pour s'assurer que le dialout peut sonner un téléphone. Si vous avez un problème avec l'utilisation de signalisation d'appel la commande de debug isdn q931 de vérifier que le commutateur de la compagnie de téléphone envoie au NAS toute l'information de configuration. Si davantage de dépannage est exigé, référez-vous ces à l'URLs :
[Dépannage de T1 Technologie d'accès commuté : Techniques de dépannage Configuration et dépannage de la signalisation E1 R2](#)
[Dépannage de E1](#)

Composants utilisés

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

Les informations présentées dans ce document ont été créées à partir de périphériques dans un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si vous travaillez dans un réseau opérationnel, assurez-vous de bien comprendre l'impact potentiel de toute commande avant de l'utiliser.

Diagramme du réseau

Remarque: La compagnie de téléphone convertit le signal analogique du modem du client en numérique. Il n'y a aucun besoin de convertir le signal numérique de nouveau à l'analogique parce que nous utilisons une ligne de t1 du réseau téléphonique public commuté (PSTN) au NAS. Par conséquent, dans ce circuit, il y a seulement une conversion A/D. Cette topologie est exigée pour V.90 56 connexions de Kbps parce qu'afin de transmettre à V.90 expédie accès numérique des besoins de modem de NAS un plein au PSTN. Une telle connexion est seulement disponible par le T1/E1 du NAS.

Vérifier le chemin de Digital entre le NAS et le commutateur

Pour vérifier la qualité des lignes T1/E1 entrant dans le NAS, suivez les étapes tracées les

grandes lignes ci-dessous. Utilisez les divers commandes show et concepts de s'assurer que les lignes T1/E1 sur le NAS fonctionnent correctement.

Les commandes disponibles sur le NAS pour gagner une vue globale de la qualité T1/E1 dans le NAS sont affichées et expliquées ci-dessous :

- **show controllers t1** - Cette commande est utilisée de vérifier la ligne de t1 pour l'exécution exempte d'erreurs.
- **appel-compteur de show controllers t1** - Cette commande est utilisée de vérifier le DS0s fonctionnent correctement.
- **emplacement/port de show modem operational-status** - Cette commande est utilisée de vérifier qu'il n'y a aucune conversion étrangère A/D dans le chemin entre le NAS et le commutateur de l'opérateur de téléphonie local.

Remarque: L'évaluation du T1/E1 seulement au NAS peut ne pas donner une image précise de la qualité T1/E1. Si possible, le fournisseur de services de t1 devrait exécuter des tests pour vérifier qu'ils reçoivent des trames du NAS. Si vous éprouvez le comportement T1/E1 erratique, un Bit Error Rate Test (BERT) peut également être exécuté à la compagnie de téléphone.

[Vérifier la qualité globale du T1/E1](#)

Si vous avez la sortie d'une commande des **shows controllers {t1|e1}** de votre périphérique de Cisco, vous pouvez utiliser pour afficher des éventuels problèmes et des difficultés. Afin d'utiliser , vous devez être un client [enregistré](#), être ouvert une session, et faire activer le Javascript.

[enregistré](#)

Il ne devrait y avoir pratiquement *aucune* erreur à la couche T1/E1. Vérifiez les compteurs T1/E1 sur le NAS utilisant le **show controllers t1** ou la commande de **show controllers e1**.

Remarque: Les commandes affichées ici sont des commandes de t1. Si vous utilisez E1 simplement remplacez le t1 par l'E1 dans la commande lui-même.

La sortie suivante affiche une ligne saine de t1. L'avis là ne sont aucune alarme, violation, ou seconde en erreur.

```
maui-nas-01#show controllers t1 T1 0 is up. Applique type is Channelized T1 Cablelength is long gain36 0db No alarms detected. Version info of slot 0: HW: 4, Firmware: 16, PLD Rev: 0  
Manufacture Cookie Info: EEPROM Type 0x0001, EEPROM Version 0x01, Board ID 0x42, Board Hardware Version 1.32, Item Number 800-2540-2, Board Revision A0, Serial Number 15264684, PLD/ISP Version 0.0, Manufacture Date 29-Sep-1999. Framing is ESF, Line Code is B8ZS, Clock Source is Line Primary. Data in current interval (844 seconds elapsed): 0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations 0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins 0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs, 0 Unavail Secs Total Data (last 58 15 minute intervals): 0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations 0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins, 0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs, 0 Unavail Secs
```

Si vous constatez que la ligne de t1 a des alarmes ou rencontre des erreurs, utilisez le [t1 dépannant l'organigramme](#) pour l'isoler et corriger. C'est toujours une bonne idée de réaliser des [tests de bouclage pour des lignes T1/56K](#), aussi bien que de se rapporter au [test de bouclage dur de connecteur pour des lignes organigramme d'E1](#), pour vérifier que vos erreurs ne sont pas provoquées par le routeur ou d'autres problèmes de matériel.

L'outil d'Output Interpreter te permet pour recevoir une analyse de la sortie de commande des **shows controllers {t1|e1}**.

Si l'outil trouve des anomalies avec la sortie de commande de **t1 de show controller**, il génèrera une procédure de dépannage basée sur le symptôme indiqué. Vous pouvez utiliser que procédure en même temps que le [t1 dépannant l'organigramme](#) et [E1 dépannant l'organigramme](#) pour vous aider à résoudre votre problème.

[Évaluation de DS0s utilisant la commande de show controllers t1 call-counters](#)

Vérifiez la qualité de chacun du DS0s sur le T1/E1 avec la commande d'appel-compteur de **show controllers t1**. Dans la sortie recherchez n'importe quel DS0s avec « TotalCalls » anormalement élevé et « TotalDuration » anormalement bas. Une partie d'un résultat témoin d'une commande d'appel-compteur de **show controllers t1** avec un mauvais DS0 est affichée ci-dessous :

TimeSlot	Type	TotalCalls	TotalDuration
1	pri	873	1w6d
2	pri	753	2w2d
3	pri	4444	00:05:22

Notez que le créneau horaire 3 a reçu un grand nombre d'appels dans une brève période. C'est indicatif d'un mauvais DS0 et vous devriez entrer en contact avec votre fournisseur sur cette question.

Remarque: Vous pouvez utiliser la commande DSL de **service RNIS** occupée un mauvais DS0 suspecté.

[Exécuter un appel en boucle sur la ligne de t1](#)

Vérifiez qu'il n'y a des conversions analogique-numériques pas étrangères dans le chemin entre le NAS et le commutateur de l'opérateur de téléphonie local. Les conversions non désirées A/D produisent l'écho d'extrémité proche, que les Modems numériques tels que le MICA peuvent ne pouvoir pas manipuler et empêcheront les connexions modem de la modulation par impulsions et codage (PCM) de fonctionner.

Les connexions modem PCM telles que V.90 exigent qu'il y ait seulement une conversion A/D dans le chemin de signaux entier. Puisque le commutateur PSTN près du client exécute une conversion A/D, toutes les autres conversions A/D sur la ligne entraîneront la perte de représentation. Souvent, conversions non désirées de numérique-analogique (D/A) sont produits aux bancs canal.

Vous devriez vérifier qu'il n'y a aucun banc canal sur la ligne entre le NAS et le commutateur. Vous pouvez tester si vous avez n'importe quelles conversions non désirées A/D en vérifiant l'écho d'extrémité proche après composition du NAS et du dos dedans de nouveau. Employez la procédure suivante pour déterminer si le chemin au commutateur convient aux Modems numériques :

1. Assurez-vous que la ligne T1/E1 provisioned pour permettre des appels sortants du NAS sur le t1.
2. [Le Reverse Telnet](#) dans un modem MICA et, utilisant les [commandes AT](#), composent le nombre du t1 que vous testez comme affiché ci-dessous :

```
as5200-1#telnet 172.16.186.50 2007
Trying 172.16.186.50, 2007 ... Open User Access Verification Username: cisco Password:
Password OK at OK atdt 5554100 CONNECT 33600/REL - MNP User Access Verification Username:
cisco Password: as5200-1>
```
3. L'appel poursuivra au commutateur, loop-back au NAS, et puis se connecte à un des autres Modems.

4. Après que vous vous connectiez à un des Modems numériques, utilisez la commande *d'emplacement/port de show modem operational-status d'une* autre session de telnet, où *l'emplacement/port* est le modem particulier en service, et vérifiez la valeur « du niveau d'écho d'extrémité du paramètre #26 : ».

Si le niveau est moins que -55dBm, alors la ligne devrait être correcte ; si grand, alors vous avez probablement une conversion analogique-numérique étrangère dans le chemin en commutateur. Souvenez-vous cela avec des numéros négatifs, -75dBm est moins que -55dBm, alors que -35dBm est plus grand que -55dBm. Si vous déterminez que vous avez des conversions non désirées A/D, entrez en contact avec votre fournisseur de services pour les corriger.

Collecte des informations sur les performances du modem

Cette section discute les performances du modem sur le NAS. Pour plus de détails sur les informations de collecte des modems client, référez-vous aux [modems client configurants pour fonctionner avec le](#) document de [serveurs d'accès Cisco](#). Si divers logs possibles, de rassemblement des PC de client tels que modemlog.txt et ppplog.txt. Ces logs peuvent être utilisés avec la section de [raisons de débranchement de](#) ce document pour déterminer s'il y a des débranchements non désirés.

Remarque: Les commandes discutées ci-dessous sont pour des modems MICA. Si votre NAS a l'entité de port de logiciel de NextPort (spe) au lieu des modems MICA, référez-vous au document [comparant des commandes de SPE de NextPort aux commandes de modem MICA](#) d'obtenir la commande équivalente de NextPort pour chaque commande de MICA.

Pour vérifier la qualité des Modems sur le NAS, utilisez les divers commandes show et concepts ci-dessous de s'assurer que les Modems sur le NAS fonctionnent correctement. Les commandes utilisées pour gagner une vue globale du comportement du modem sur le NAS sont affichées et expliquées ci-dessous :

- Suiveur d'appels - Ceci peut être utilisé pour capturer des données détaillées sur la progression et le statut d'appels, du temps le serveur d'accès à distance reçoit une demande de configuration ou alloue un canal, jusqu'à ce qu'un appel soit rejeté, s'est terminé, ou a autrement déconnecté. Veuillez se référer derrière le pour en savoir plus de [sorties de suiveur d'appels de](#) document [compréhension](#).
- **show modem summary** - Cette commande est utilisée de vérifier le pourcentage de succès de connexion de tous les appels entrant. Fournit un aperçu de la représentation de tout le modem.
- **show modem** - Cette commande est utilisée de vérifier la qualité et l'état d'un modem individuel.
- **show modem connect-speeds** - Cette commande est utilisée de vérifier le modem raisonnablement élevé connectent des vitesses.
- **show modem call-stats** - Cette commande est utilisée de déterminer le type de débranchements vus.
- **show modem operational-status** - Cette commande affiche des statistiques de représentation pour des modems individuels.

En déterminant le succès global de modem avec le show modem summary commandez

Pour vérifier le pourcentage de succès de connecter de tous les appels entrant sur tous les Modems, utilisez la commande de **show modem summary** comme affiché ci-dessous :

```
router#show modem summary Incoming calls Outgoing calls Busied Failed No Succ Usage Succ Fail
Avail Succ Fail Avail Out Dial Ans Pct. 0% 4901 171 24 0 0 24 1 0 27 96%
```

Remarque: La commande de **show modem summary** est significative seulement avec un grand échantillon d'appels entrant. Pour plus d'informations sur la sortie des divers champs, référez-vous à la table ci-dessous.

Remarque: La commande de **show modem summary** est significative seulement avec un grand échantillon d'appels entrant. Pour plus d'informations sur la sortie des divers champs, référez-vous à la table ci-dessous.

Obtenir des statistiques de Par-modem utilisant la commande de show modem

Pour vérifier la qualité et l'état d'un modem individuel, utilisez la commande de **show modem**.

```
router#show modem Codes: * - Modem has an active call C - Call in setup T - Back-to-Back test in
progress R - Modem is being Reset p - Download request is pending and modem cannot be used for
taking calls D - Download in progress B - Modem is marked bad and cannot be used for taking
calls b - Modem is either busied out or shut-down d - DSP software download is required for
achieving K56flex connections ! - Upgrade request is pending Inc calls Out calls Busied Failed
No Succ Mdm Usage Succ Fail Succ Fail Out Dial Answer Pct. * 1/0 17% 74 3 0 0 0 0 0 96% * 1/1
15% 80 4 0 0 0 1 1 95% * 1/2 15% 82 0 0 0 0 0 0 100% 1/3 21% 62 1 0 0 0 0 0 98% 1/4 21% 49 5 0 0
0 0 0 90% * 1/5 18% 65 3 0 0 0 0 0 95% ...
```

Les informations à noter des commandes ci-dessus peuvent être trouvées dans la table ci-dessous :

Catégorie	Description
PCT de Succ	Pour des appels entrant au NAS, le « PCT de Succ » représente le pourcentage qui a eu comme conséquence le transporteur étant négocié. Pour la plupart des applications de dialin, vous voulez que ceci soit au moins de 90 pour cent
Échouer	Ceci indique que le modem de NAS a disparu l'offhook, mais les Modems de bout en bout ne se sont pas exercés. Souvenez-vous qu'un modem client problématique simple, recomposant maintes et maintes fois, peut avoir comme conséquence par tromperie un nombre élevé de « échouer ». Par conséquent, rendez-vous compte du mélange réel de modems client étant utilisés. Avoir un pourcentage excessif de « échouer » sur des appels entrant est souvent indicatif des problèmes de signalisation pendant l'établissement d'appel ou de la qualité pauvre de canal. Si vous voyez que l'un grand nombre échoue dans la sortie de show modem summary , utilisez la commande de show modem de déterminer si les pannes sont limitées à un modem simple ou à une batterie des « mauvais » Modems possibles.

Succ	Ceci indique que les Modems se sont exercés et la version logicielle de Cisco IOS® a vu que le poste de données prêt (DSR) passent à 1. Toutefois ceci ne signifie pas que les protocoles de couche supérieure, tels que le Protocole point à point (PPP) ont négocié avec succès.
Auc un Rép	Ceci indique que le module de commutation d'appel (CSM) a conduit un appel à un modem, mais le modem n'a pas répondu. Pour la plupart des applications de dialin, vous voulez que ceci soit moins ce un pour cent du nombre total d'appels. Un nombre élevé de « aucun Rép. » a pu être dû à une mauvaise configuration de modem ou à la CPU de routeur étant occupée. Utilisez la commande de show processes cpu de vérifier que l'utilisation du processeur 5 minute n'est pas plus de 90%. D'autres causes classiques de « aucun Rép. » incluent des problèmes de signalisation entre le NAS et le commutateur, les bogues de modem, et les questions de canal de signalisation associé (CAS) provoquées par la mauvaise configuration R2. Pour plus d'informations sur ce sujet, référez-vous à la théorie de la signalisation d'E1 R2 .

[Collecte des débits du modem avec la commande de show modem connect-speeds](#)

L'indicateur le plus visible de la qualité de connexion modem (en fait la seule en général disponible à un client réseau commuté de Windows) est le modem initial connectent la vitesse. Cependant, il est important ici de soumettre à une contrainte que l'initiale connectent la vitesse est fallacieuse pour les raisons affichées ci-dessous :

- La vitesse utilisée par une connexion modem moderne peut varier durant toute la durée de la connexion. C'est dû aux recyclages constants et aux speedshifts exécutés par les Modems pour le réglage aux états de ligne.
- Pour une qualité donnée de circuit, à un certain point par vitesse de porteuse plus élevée peut rapporter le débit efficace inférieur qu'une vitesse de porteuse inférieure due aux blocs erronés, aux recyclages, et aux retransmissions accrus. Par exemple, (sur un circuit donné) un débit de 28800 bps peut fournir un meilleur débit qu'un lien avec un taux d'intérêt de 42000 bps par conséquent, un transfert de fichiers de Protocole TCP (Transmission Control Protocol) fournirait une représentation précise de la vitesse de porteuse vraie.

Cependant, le modem initial connectent les informations de vitesse est utile pour des analyses de tendance. Pour voir l'initiale connecter des vitesses sur le NAS, exécutez les commandes affichées ci-dessous :

- **show modem connect-speeds 56000**
- **show modem connect-speeds 46667**
- **show modem connect-speeds 38000**
- **show modem connect-speeds 33600**
- **show modem connect-speeds 14400**

Pour les connexions V.34, une distribution saine typique d'initiale connectent la vitesse est

affichée ci-dessous. L'exemple présenté ci-dessous était NAS configuré avec un t1 canalisé et un Microcom relié 3.3.20 Modems de NAS :

Remarque: La sortie ci-dessous est due raccourci aux limites de l'espace.

```
asfm07#show modem connect-speeds 33600 transmit connect speeds Mdm 16800 19200 21600 24000 26400
28800 31200 32000 33600 TotCnt 2/0 18 23 28 24 36 44 55 12 66 353 ... .. 2/47 8 17 15 25 33 43
37 2 5 145 Tot 17 109 60 226 932 2482 1884 44 216 7666 Tot % 0 1 0 2 12 32 24 0 2 receive
connect speeds Mdm 16800 19200 21600 24000 26400 28800 31200 32000 33600 TotCnt ... .. Tot 18
116 88 614 2608 2844 904 0 1 7667 Tot % 0 1 1 8 34 37 11 0 0
```

Les connexions V.34 saines seront dans les 21600 à 33600 bps s'étendent à 2400 bps d'incrément. Cependant, vous devriez également obtenir une crête dans les 26400-31200 bps vous étendez.

```
as2#show modem connect-speeds 56000 transmit connect speeds Mdm 48000 49333 50000 50667 52000
53333 54000 54667 56000 TotCnt ... Tot 1888 6412 939 5557 994 977 0 261 1 53115 Tot % 3 12 1 10
1 1 0 0 0 ... as2#show modem connect 46667 transmit connect speeds Mdm 38667 40000 41333 42000
42667 44000 45333 46000 46667 TotCnt ... Tot 577 675 446 46 550 1846 3531 186 1967 53121 Tot % 1
1 0 0 1 3 6 0 3 ...
```

Pour les vitesses PCM (par exemple K56Flex, ou le V.90) il est plus difficile de caractériser une distribution typique des vitesses, parce que les connexions PCM dépendent tellement fortement des détails spécifiques du chemin de téléphonie entre le client et serveur. Recherchez une crête dans la distribution de vitesse de connecter de 44-50 Kbps. Cependant, souvenez-vous que la présence des problèmes tels qu'analogique-numérique étranger (A/D) les convertisseurs, les ponts de dérivation, et les spires de charge peuvent empêcher des connexions PCM ou des données tordues par produit.

[En déterminant des causes générales de débranchement avec le show modem call-stats commandez](#)

Au niveau du système, utilisez le **show modem call-stats** commandent de déterminer que les « bons » débranchements accusés par le « rmtLink » et le « hostDrop » se produisent plutôt que le « mauvais » ceux. Voici une certaine sortie saine typique des modems MICA dépeignant la cause de débranchement pour des appels entrant :

```
router#show modem call-stats compress retrain lostCarr userHgup rmtLink trainup hostDrop
wdogTimr Mdm # % # % # % # % # % # % # % # % Total 103 554 806 130 8654 206 9498 0
```

Le « rmtLink » est un débranchement client-demandé par distant et le « hostDrop » est une baisse prête de terminal de données (DTR) au NAS. Ce sont de bons débranchements en ce qui concerne les Modems.

Les autres raisons indiquées par la commande de **show modem call-stats** sont le « mauvais » et devraient être moins de 10% de débranchements/d'appels totaux. Les tous les débranchements/appels ici seraient la somme de tous les totaux dans « toute la » ligne.

Utilisez le **debug modem** pour obtenir les informations supplémentaires sur la cause de débranchement. Cependant, si la baisse était initiée par le réseau PSTN, il affichera comme suppression DTR (puisqu'avec les Modems numériques, l'équipement pour terminal de données (DTE) manipule l'interface PSTN).

[Bons motifs de déconnexion du modem](#)

Les Modems peuvent être dus déconnecté à un grand choix de facteurs tels que des

débranchements de client, des erreurs de compagnie de téléphone, et des baisses d'appel au NAS. Une « bonne » raison de débranchement est que le DTE (modem client ou NAS) à une extrémité ou à l'autre a voulu le fermer. Par exemple, le NAS a pu avoir atteint un délai d'inactivité de veille et instruit le modem déconnecter l'appel ou les clients a pu avoir cliqué sur en fonction le bouton de « débranchement » parce qu'ils ont été faits avec leur session. De tels débranchements sont « normale » et indiquent que le débranchement n'était pas un résultat des erreurs de niveau de modem ou de transmission. Les suppressions DTR ne sont pas dues aux questions de modem, elles sont considérées des « bonnes » raisons pour un débranchement. Cependant, si vous croyez que le nombre de suppressions DTR sont élevé, regardez d'autres facteurs tels que la configuration de NAS.

Il est indésirable pour avoir l'extrémité de connexion modem sans un des DTE initiant le débranchement. Un modem signalera les raisons pour lesquelles la connexion a fini. Le MICA a des douzaines de raisons discrètes de débranchement, mais eux toute la chute dans une de plusieurs classes affichées ci-dessous :

- DISQUE EC : débranchement demandé par modem de client distant (indiqué par le « rmtLink »)
- Débranchement demandé par DTE de gens du pays (indiqué par le « dtrDrop » ou le « hostDrop »)Suppression DTR (le besoin de vérifier gens du pays DTE (NAS et Cisco IOS) pour une explication)+++ /ATH a reçu - qui entraîne le modem à l'arrêt imprévu débranchement réseau-initié - par exemple le circuit PSTN effacé PPP reçu LCP TERMREQs (demande d'arrêt) du pair
- Problème avec la liaison par modem (débranchements du mauvais)lost carrier trop de retransmissions EC trop de recyclages erreur de protocole de modem : mauvaise trame EC ou données illégales de compactage

Pour plus d'informations sur les divers états de MICA, aussi bien que les raisons de débranchement signalées par des modems MICA, référez-vous aux [états du modem MICA et déconnectez les raisons](#) et [interpréter des](#) documents de [codes de raison de débranchement de NextPort](#).

[Examiner des modems individuels avec la commande de show modem operational-status](#)

Si vous avez la sortie d'une commande de **show modem operational-status** de votre périphérique de Cisco, vous pouvez utiliser pour afficher des éventuels problèmes et des difficultés. Pour l'utiliser, vous devez être un client [enregistré](#) , être connecté, et avoir Javascript activé.

[enregistré](#)

Si vous utilisez la commande de **show modem** et observez que les certains Modems ou batteries des Modems éprouvent des hauts débits de pannes ou si vous voulez juste examiner les modems MICA particuliers, vous devriez utiliser la commande de **show modem operational-status**.

Pour plus d'informations sur comprendre la sortie de **show modem operational-status**, référez-vous à la [référence de commandes de show modem IOS](#).

Mesurez et enregistrez les valeurs pour les importantes mesures de performances du modem, de sorte que vous ayez une bonne compréhension de la façon dont les choses fonctionnent, et de sorte que vous puissiez dire si les modifications de configuration apportent n'importe quelle amélioration significative.

L'outil d'Output Interpreter te permet pour recevoir une analyse de la sortie de commande de **show modem operational-status**.

L'outil fournit les informations que vous pouvez employer pour évaluer des paramètres pour l'appel en cours (par exemple, rapports signal/bruit (SNR) et connecter des vitesses). La qualité des appels par modem peut être affectée par des facteurs tels que des SNR, des formes de la ligne, et des remplissages numériques, et l'Output Interpreter fournit une évaluation de ces facteurs en termes simples. Vous pouvez utiliser l'analyse et les recommandations de dépanner la question plus loin.

Pour de plus amples informations, référez-vous à [ce qui est la différence entre le tramage async et LAP-M ?](#) Pour les informations sur la grande ligne problèmes, voir [compréhension de la ligne problèmes](#). Pour information en fonction transmettez et recevez les niveaux, référez-vous à la [compréhension transmettent et reçoivent des niveaux sur des Modems](#).

Autres options

Si vous avez vérifié la couche de t1 fonctionne dans des caractéristiques, pourtant les choses ne se comportent pas acceptablement bien à la couche modem, voici quelques choses à essayer :

- Assurez-vous que vous exécutez le dernier code de microprogramme du modem. Vous pouvez télécharger le microprogramme du modem des téléchargements sur www.cisco.com. Afin d'améliorer le code sur le NAS, voir les [procédures d'installation et de mise à niveau de logiciel](#).
- Composez pour sortir de votre propres bons modem/boucle locale connus dans le NAS de cible. Si vous obtenez une connexion de la qualité désirée, ceci montre que le NAS, ses Modems, et sa ligne T1/E1 sont sains.

Des problèmes de connectivité de modem de pour le dépannage, il est important de comprendre qu'il y a beaucoup de facteurs contradictoires qui affectent la connexion, par conséquent il peut être difficile d'indiquer exactement un domaine de panne. Également si le problème se trouve en dessous du réseau PSTN, il peut être difficile de le corriger.

Informations connexes

- [Présentation des altérations de ligne](#)
- [Configuration des modems clients pour un fonctionnement avec des serveurs d'accès Cisco](#)
- [Dépannage de T1](#)
- [Technologie d'accès commuté : Techniques de dépannage](#)
- [Configuration et dépannage de la signalisation E1 R2](#)
- [Aperçu d'étude de cas de cadran](#)
- [dépannage du modem client 56K](#)
- [Support technique de Modems câble](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)