

Contenu

[Introduction](#)

[Avant de commencer](#)

[Conventions](#)

[Conditions préalables](#)

[Composants utilisés](#)

[Utilisant la commande d'état de show isdn](#)

[Utilisant la commande du débogage q921](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Lors du dépannage d'un Accès primaire (PRI), assurez-vous que l'E1 s'exécute correctement aux deux extrémités. Si les problèmes de la Couche 1 ont été résolus, recherchez des problèmes sur les Couches 2 et 3. Utilisez la commande « show controller e1 » pour vérifier que la configuration de la ligne correspond à celle de l'extrémité distante. Assurez-vous que la structure de trame, le codage de lignes et le générateur de signaux d'horloge sont configurés correctement. [Référez-vous aux documents relatifs au Dépannage d'alerte d'E1 et au Dépannage d'événements d'erreurs d'E1 pour en savoir plus.](#) Communiquez avec votre fournisseur de services pour obtenir la configuration appropriée.

[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](#)

Aucune condition préalable spécifique n'est requise pour ce document.

[Composants utilisés](#)

Les informations dans ce document sont basées sur les versions de logiciel et de matériel ci-dessous.

- Logiciel Cisco IOS® Version 12.0

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.

Utilisant la commande d'état de show isdn

La commande d'état de **show isdn** affiche un résumé de toutes les interfaces RNIS. Il affiche également le statut des couches 1, 2, et 3. complétez les étapes suivantes pour vérifier le statut des couches :

1. Vérifiez cette couche 1 est dans l'état active. Le statut d'une couche 1 devrait toujours être EN ACTIVITÉ à moins que l'E1 soit vers le bas. Si la sortie de commande d'état de **show isdn** indique que la couche 1 EST DÉSACTIVÉE, alors il y a un problème avec la Connectivité physique de la ligne d'E1. Si la ligne est administrativement en baisse, n'utilisez **aucune commande shutdown** de redémarrer l'interface.
2. Assurez-vous que la couche 2 est dans l'état MULTIPLE_FRAME_ESTABLISHED. C'est l'état désiré pour la couche 2, indiquant que des trames de la couche 2 sont permutées et posent 2 que l'initialisation a terminés. Si la couche 2 n'est pas dans l'état MULTIPLE_FRAME_ESTABLISHED, utilisez la commande EXEC d'E1 de **show controller** de diagnostiquer le problème. Le pour en savoir plus, voyez le document de dépannage d'alarme d'E1. Puisque la commande d'état de **show isdn** affiche un résumé de l'état actuel, il est possible que la couche 2 rebondisse en haut et en bas en dépit d'indiquer un état MULTIPLE_FRAME_ESTABLISHED. Utilisez la commande de **debug isdn q921** de vérifier cette couche 2 est stable. Être suit un exemple d'état de **show isdn** sorti :

```
bru-nas-03#show isdn
statusGlobal ISDN Switchtype = primary-net5ISDN Serial0:15 interface dsl 0,
interface ISDN Switchtype = primary-net5 Layer 1 Status: ACTIVE Layer 2
Status: TEI = 0, Ces = 1, SAPI = 0, State = MULTIPLE_FRAME_ESTABLISHED Layer 3
Status: 5 Active Layer 3 Call(s) Activated dsl 0 CCBs = 5 CCB:callid=7D5,
sapi=0, ces=0, B-chan=9, calltype=DATA CCB:callid=7D6, sapi=0, ces=0, B-chan=10,
calltype=DATA CCB:callid=7DA, sapi=0, ces=0, B-chan=11, calltype=DATA
CCB:callid=7DE, sapi=0, ces=0, B-chan=1, calltype=DATA CCB:callid=7DF, sapi=0,
ces=0, B-chan=2, calltype=DATA The Free Channel Mask: 0xFFFF78FCISDN Serial1:15
interface dsl 1, interface ISDN Switchtype = primary-net5 Layer 1 Status:
ACTIVE Layer 2 Status: TEI = 0, Ces = 1, SAPI = 0, State = TEI_ASSIGNED Layer
3 Status: 0 Active Layer 3 Call(s) Activated dsl 1 CCBs = 0 The Free Channel
Mask: 0xFFFF7FFF Total Allocated ISDN CCBs = 5
```

Notez que cet E1 0 (dont la Manche est l'interface série 0:15) a la couche 1 aussi ACTIVE et posez 2 que MULTIPLE_FRAME_ESTABLISHED indiquant que le canal de signalisation fonctionne correctement et permute des trames de la couche 2 avec le commutateur de la compagnie de téléphone. Le canal D (Serial1:15) pour l'E1 1 a l'ACTIVE de la couche 1, mais la couche 2 est TEI_ASSIGNED. Ceci indique que le PRI ne permute pas des trames de la couche 2 avec le commutateur. Utilisez la commande de l'E1 X de **show controller** de dépanner. Référez-vous à [l'E1 dépannant le](#) pour en savoir plus d'organigramme.

Utilisant la commande du débogage q921

La commande de **debug isdn q921** affiche la couche liaison de données (les procédures d'accès de couche 2) qui se produisent au routeur sur le canal D.

Assurez que vous êtes configuré pour visualiser des messages de débogage à l'aide de la commande de **logging console** ou de **terminal monitor**.

Remarque: Dans un environnement de production, vérifiez que la journalisation console est désactivée à l'aide de la commande de **show logging**. Si se connecter est activé, le serveur

d'accès pourrait par intermittence cesser de fonctionner quand le port de console est surchargé avec des messages de log. Sélectionnez la commande de **no logging console** de désactiver se connecter.

Remarque: Si le **debug isdn q921** est activé et vous ne recevez aucune sortie de débogage, placez un appel ou remettez à l'état initial le contrôleur pour obtenir des **sorties de débogage**.

Terminez-vous les étapes suivantes pour s'assurer que les procédures d'accès à la couche de liaison se produisent au routeur sur le canal D :

1. Vérifiez cette couche 2 est stable en recherchant des messages dans la **sortie de débogage**.

Si la ligne rebondit en haut et en bas, la sortie semblable au suivant apparaîtra :
bru-nas-03#show isdn statusGlobal ISDN Switchtype = primary-net5ISDN Serial0:15 interface
dsl 0, interface ISDN Switchtype = primary-net5 Layer 1 Status: ACTIVE Layer 2
Status: TEI = 0, Ces = 1, SAPI = 0, State = MULTIPLE_FRAME_ESTABLISHED Layer 3
Status: 5 Active Layer 3 Call(s) Activated dsl 0 CCBs = 5 CCB:callid=7D5,
sapi=0, ces=0, B-chan=9, calltype=DATA CCB:callid=7D6, sapi=0, ces=0, B-chan=10,
calltype=DATA CCB:callid=7DA, sapi=0, ces=0, B-chan=11, calltype=DATA
CCB:callid=7DE, sapi=0, ces=0, B-chan=1, calltype=DATA CCB:callid=7DF, sapi=0,
ces=0, B-chan=2, calltype=DATA The Free Channel Mask: 0xFFFF78FCISDN Serial1:15
interface dsl 1, interface ISDN Switchtype = primary-net5 Layer 1 Status:
ACTIVE Layer 2 Status: TEI = 0, Ces = 1, SAPI = 0, State = TEI_ASSIGNED Layer
3 Status: 0 Active Layer 3 Call(s) Activated dsl 1 CCBs = 0 The Free Channel
Mask: 0xFFFF7FFF Total Allocated ISDN CCBs = 5
Si la couche 2 ne semble pas être stable, référez-vous aux [erreurs d'E1 dépannant le](#) document.

2. Vérifiez que seulement les messages de l'identifiant de point d'accès de service (SAPI)

apparaissent sur la transmission (TX) et recevez les côtés (RX). Exemple :
bru-nas-03#show isdn statusGlobal ISDN Switchtype = primary-net5ISDN Serial0:15 interface
dsl 0,
interface ISDN Switchtype = primary-net5 Layer 1 Status: ACTIVE Layer 2
Status: TEI = 0, Ces = 1, SAPI = 0, State = MULTIPLE_FRAME_ESTABLISHED Layer 3
Status: 5 Active Layer 3 Call(s) Activated dsl 0 CCBs = 5 CCB:callid=7D5,
sapi=0, ces=0, B-chan=9, calltype=DATA CCB:callid=7D6, sapi=0, ces=0, B-chan=10,
calltype=DATA CCB:callid=7DA, sapi=0, ces=0, B-chan=11, calltype=DATA
CCB:callid=7DE, sapi=0, ces=0, B-chan=1, calltype=DATA CCB:callid=7DF, sapi=0,
ces=0, B-chan=2, calltype=DATA The Free Channel Mask: 0xFFFF78FCISDN Serial1:15
interface dsl 1, interface ISDN Switchtype = primary-net5 Layer 1 Status:
ACTIVE Layer 2 Status: TEI = 0, Ces = 1, SAPI = 0, State = TEI_ASSIGNED Layer
3 Status: 0 Active Layer 3 Call(s) Activated dsl 1 CCBs = 0 The Free Channel
Mask: 0xFFFF7FFF Total Allocated ISDN CCBs = 5

3. Vérifiez que les messages (SABME) étendus par mode asynchrone équilibré n'apparaissent pas. Ces messages indiquent que la couche 2 essaye de réinitialiser. Les messages apparaissent habituellement quand les demandes de balayage (RRP) sont transmises et là ne sont aucune réponse du commutateur (forces de réaction rapide), ou vice versa. Être

suivent des exemples des messages SABME :
bru-nas-03#show isdn statusGlobal ISDN
Switchtype = primary-net5ISDN Serial0:15 interface dsl 0, interface ISDN Switchtype
= primary-net5 Layer 1 Status: ACTIVE Layer 2 Status: TEI = 0, Ces = 1,
SAPI = 0, State = MULTIPLE_FRAME_ESTABLISHED Layer 3 Status: 5 Active Layer 3
Call(s) Activated dsl 0 CCBs = 5 CCB:callid=7D5, sapi=0, ces=0, B-chan=9,
calltype=DATA CCB:callid=7D6, sapi=0, ces=0, B-chan=10, calltype=DATA
CCB:callid=7DA, sapi=0, ces=0, B-chan=11, calltype=DATA CCB:callid=7DE, sapi=0,
ces=0, B-chan=1, calltype=DATA CCB:callid=7DF, sapi=0, ces=0, B-chan=2,
calltype=DATA The Free Channel Mask: 0xFFFF78FCISDN Serial1:15 interface dsl 1,
interface ISDN Switchtype = primary-net5 Layer 1 Status: ACTIVE Layer 2
Status: TEI = 0, Ces = 1, SAPI = 0, State = TEI_ASSIGNED Layer 3 Status: 0
Active Layer 3 Call(s) Activated dsl 1 CCBs = 0 The Free Channel Mask: 0xFFFF7FFF
Total Allocated ISDN CCBs = 5
Si les messages SABME apparaissent, terminez-vous les étapes suivantes :Utilisez la commande show running-config de s'assurer que le

commutateur-**type** et le **pri-group timeslots RNIS** sont configurés correctement. Entrez en contact avec votre fournisseur de services pour les valeurs correctes. Pour changer les configurations de commutateur-**type** et de **pri-group RNIS**, sélectionnez les commandes

suivantes :
`bru-nas-03#configure terminal
bru-nas-03(config)#isdn switch-type primary-net5
bru-nas-03(config)#controller e1 0
bru-nas-03(config-controller)#pri-group timeslots 1-31`

4. Assurez que le canal D est en hausse utiliser la commande du **show interfaces serial number:15**, où le *nombre* est le nombre d'interface. Si le canal D n'est pas en hausse, n'utilisez l'aucune commande shutdown de l'évoquer. Exemple :
`bru-nas-03(config)#interface serial 0:15
bru-nas-03(config-if)#no shutdown`
5. Assurez que l'encapsulation est PPP. Sinon, utilisez la commande d'**encapsulation ppp** de placer l'encapsulation. Exemple :
`bru-nas-03(config-if)#encapsulation ppp`
6. Assurez que l'interface est en mode de bouclage. Le bouclage devrait être placé seulement afin de tester. N'utilisez l'**aucune** commande de **bouclage** de retirer des bouclages. Exemple :
`bru-nas-03(config-if)#no loopback`
7. Arrêt et redémarrage le routeur.

Si le problème persiste, entrez en contact avec votre fournisseur de services ou le centre d'assistance technique Cisco (TAC).

[Informations connexes](#)

- [Dépannage de l'alarme E1](#)
- [Essais en boucle avec fiche pour lignes E1](#)
- [Dépannage des événements d'erreur E1](#)
- [Commandes du contrôleur T1/E1](#)
- [Configuration de port série et de joncteur réseau T1/E1](#)
- [Configuration d'E1 canalisé et de T1 canalisé](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)