

Dépannage de la couche 1 d'E1

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Dépannage avec la commande d'E1 de show controller](#)

[Administrativement en bas du contrôleur d'E1](#)

[Assurer la ligne est](#)

[Mode de bouclage](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document décrit les techniques et les procédures pour dépanner les problèmes de la couche 1 d'E1. [Si les problèmes d'E1 persistent après avoir suivi les procédures décrites dans ce document, reportez-vous à Dépannage des événements d'erreur E1 et à Dépannage de l'alarme E1 afin d'isoler et corriger votre problème.](#)

[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.

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

Dépannage avec la commande d'E1 de show controller

La commande d'E1 de **show controller** affiche la particularité d'état du contrôleur au matériel de contrôleur. Ces informations sont utiles pour des tâches diagnostiques effectuées par le personnel de support technique. Le module de processeur réseau (NPM) ou le processeur d'interface multicanal (MIP) peut questionner les adaptateurs de port pour déterminer leur état actuel.

La commande EXEC d'E1 de **show controller** fournit également :

- Statistiques au sujet du lien d'E1. Si vous spécifiez un emplacement et un numéro de port, des statistiques pour chaque période 15 minute sont affichées.
- Les informations pour dépanner la couche physique et les problèmes de couche de liaison.
- Les informations d'alarme locales ou distantes, le cas échéant, sur la ligne d'E1.

La plupart des erreurs d'E1 sont provoqué par par les lignes inexactement configurées. Assurez-vous que le codage de ligne, le tramage, et le clock source sont configurés dans l'accord aux recommandations de votre fournisseur de services.

Le contrôleur d'E1 peut être dans trois états :

- Administrativement vers le bas
- Vers le bas
- Vers le haut de

Référez-vous à [comprendre la commande de show controllers e1](#) pour plus d'informations sur la façon lire la sortie de commande d'E1 de **show controller**.

Administrativement en bas du contrôleur d'E1

Le contrôleur est administrativement en bas de quand il a été manuellement arrêté. Terminez-vous ces étapes pour redémarrer le contrôleur pour corriger cette erreur :

1. Passez en mode enable. Exemple `:bru-nas-03>en Password: bru-nas-03#`
2. Entrez le mode de configuration globale. Exemple `:bru-nas-03#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. bru-nas-03(config)#`
3. Écrivez le mode configuration de contrôleur. Exemple `:bru-nas-03(config)#controller e1 0 bru-nas-03(config-controller)#`
4. Redémarrez le contrôleur. `bru-nas-03(config-controller)#no shutdown`

Assurer la ligne est

Si le contrôleur et la ligne d'E1 ne sont pas, assurez-vous qu'un de ces messages apparaît dans l'EXÉCUTIF d'E1 de **show controller** sorti :

```
Receiver has loss of frame.  
or  
Receiver has loss of signal.
```

Perte de trame

Terminez-vous ces étapes si le récepteur a la perte de trame :

1. Assurez que le format de trame configuré sur le port apparie le format de trame de la

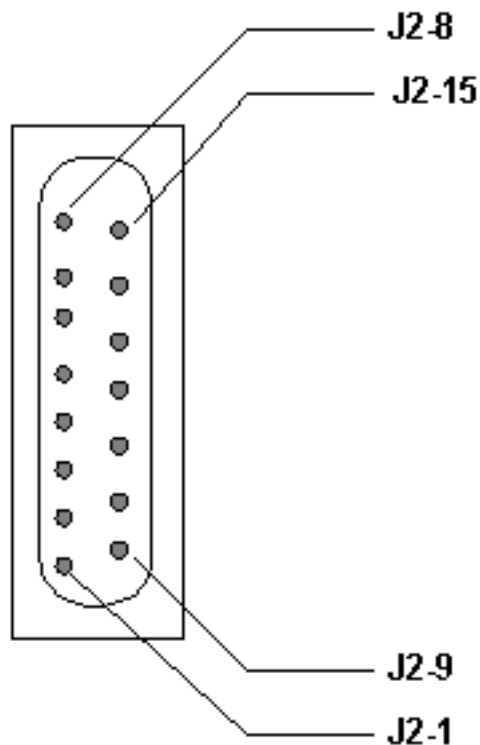
ligne. Vérifiez le format de trame du contrôleur de la configuration en cours ou de la sortie de commande d'E1 de **show controller**. Émettez le **{crc4 de encadrement | commande no-crc4}** dans le mode configuration de contrôleur afin de changer le format de trame. Exemple :
bru-nas-03#**configure terminal** Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. bru-nas-03(config)#**controller e1 0 bru-nas-03(config-controller)#framing crc4**

2. Essayez l'autre format de trame pour voir si l'alarme efface. Si ceci ne répare pas le problème, voyez la [section Perte de signal](#).

[Perte de signal](#)

Terminez-vous ces étapes si le récepteur a la perte de signal :

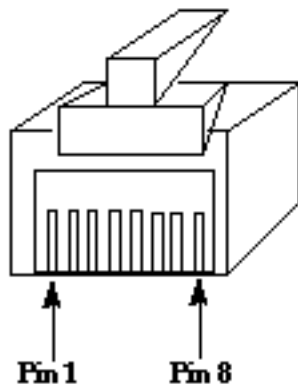
1. Assurez que le câble entre le port d'interface et le matériel de terminal d'équipement du fournisseur de service d'E1 ou d'E1 est connecté correctement. Assurez que le câble est accroché jusqu'aux ports appropriés. Corrigez les connexions du câble s'il y a lieu.
2. Vérifiez l'intégrité du câble en recherchant des ruptures ou d'autres anomalies physiques dans le câble. Assurez que les sorties sont placées correctement. Remplacez le câble s'il y a lieu.
3. Vérifiez les câbles connecteur. Une inversion de la transmission et les paires de réception ou une paire de réception ouverte peut entraîner des erreurs. Le câble se termine sur un connecteur DB-15 ou RJ-45/48 de mâle, qui dépend du type de module utilisé. Sur un connecteur DB-15, la paire de réception devrait être sur les bornes 2 et 9, et la paire d'émission sur les bornes 8 et 15. Les broches sur un câble RJ-45/48 sont numérotées de 1 à 8. Avec les broches en métal faisant face vers vous, et le câble s'arrêtant vers le bas, la borne 1 est la broche extrême gauche. C'est une figure qui affiche la numérotation de broche



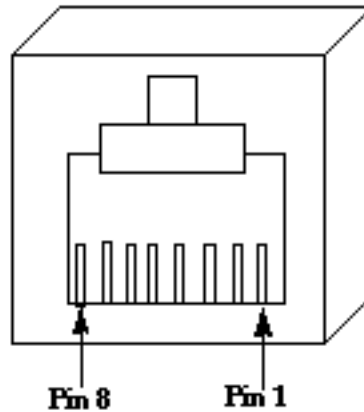
sur un connecteur et un connecteur de RJ-45 :

connecteur RJ-45/48, la paire de réception devrait être sur les lignes 1 et 2, et la paire d'émission devrait être sur les lignes 4 et 5. Les broches sur un jack RJ-45/48 sont numérotées de 1 à 8. Avec les broches en métal faisant face vers vous, la borne 1 est la broche extrême gauche. C'est une figure qui affiche la numérotation de broche sur un connecteur de RJ-45

Dans un



RJ-45 Jack Plug



RJ-45 Jack Face

4. Si vous vous êtes terminé toutes ces étapes et vous rencontrez toujours des problèmes, utilisez un câble inversé.

Émettez la commande EXEC d'**E1 de show controller** après que chaque étape afin de voir si le contrôleur montre n'importe quelles erreurs.

Mode de bouclage

Assurez que la ligne est en mode de bouclage de la sortie de commande d'**E1 de show controller**. La ligne devrait être en mode de bouclage seulement afin de tester.

N'émettez l'**aucune** commande de **bouclage** dans le mode configuration de contrôleur afin d'arrêter le bouclage. Exemple :

```
bru-nas-03(config-controller)#no loopback
```

Référez-vous aux [tests de bouclage durs de connecteur pour des lignes d'E1](#) pour les informations sur la façon dont réaliser un test de bouclage dur de connecteur pour vérifier que le contrôleur et la carte d'E1 fonctionnent correctement.

Si ces étapes ne résolvent pas le problème d'E1, référez-vous aux [erreurs d'E1 dépannant](#), au [dépannage PRI de dépannage d'alarme d'E1](#), et d'[E1](#).

Informations connexes

- [Commandes du contrôleur T1/E1](#)
- [Configuration de port série et de joncteur réseau T1/E1](#)
- [Configurer l'E1 canalisé et le t1](#)
- [Présentation de la commande show controllers e1](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)