

# Essais en boucle avec fiche pour lignes E1

## Contenu

[Introduction](#)

[Avant de commencer](#)

[Conventions](#)

[Conditions préalables](#)

[Composants utilisés](#)

[Création du connecteur de bouclage pour l'E1 sur le RJ-45](#)

[Création du connecteur de bouclage pour l'E1 sur DB-15](#)

[Sortie d'E1](#)

[Préparation au test ping étendu](#)

[Exécuter des tests pings étendus](#)

[Informations connexes](#)

## [Introduction](#)

Le test de bouclage matériel avec connecteur est utilisé pour vérifier les défaillances potentielles du routeur. Si un routeur passe un test de bouclage matériel avec connecteur avec succès, c'est que le problème se situe à un autre endroit sur la ligne.

## [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.

## Création du connecteur de bouclage pour l'E1 sur le RJ-45

Terminez-vous les étapes suivantes pour créer un connecteur de bouclage pour l'E1 :

1. Utilisez le coupe-fils pour couper un câble de travail qui est de 5 pouces de long avec un connecteur relié.
2. Dénudez les fils.
3. Torsadez ensemble les fils des broches 1 et 4.
4. Torsadez ensemble les fils des broches 2 et 5.
5. Laissez les autres fils seuls.

Les broches sur un connecteur de RJ-45 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.

Référez-vous au document sur le pour en savoir plus de [câbles de RJ-45](#).

## Création du connecteur de bouclage pour l'E1 sur DB-15

Terminez-vous les étapes suivantes pour créer un connecteur de bouclage pour l'E1 sur DB-15 :

1. Coupe-fils d'utilisation pour couper un câble DB-15 fonctionnant qui est de 5 pouces de long avec un connecteur relié.
2. Dénudez les fils.
3. Tordez les fils des bornes 2 et 15 ensemble.
4. Tordez les fils des bornes 9 et 8 ensemble.
5. Laissez les autres fils seuls.

### Sortie d'E1

Routeur		Extrémité réseau						
DB-1		BNC	DB-15		Twinax		RJ-45	
Pi n	<sup>2</sup> de signal	Signal	Pi n	Signal	Pin	Signal	Pi n	Signal
9	Conse il de Tx	Conse il de Tx	1	Conse il de Tx	Tx-1	Conse il de Tx	1	Conse il de Tx
2	Sonne rie de Tx	Boucli er de Tx	9	Sonne rie de Tx	Tx-2	Annea u Tx	2	Sonne rie de Tx
1 0	Boucli er de Tx	-	2	Boucli er de Tx	Boucl ier	Boucli er de Tx	3	Boucli er de Tx
8	Extré mité Rx	Extré mité Rx	3	Extré mité Rx	Rx-1	Extré mité Rx	4	Extré mité Rx
1	Sonne	Boucli	1	Sonne	Rx-2	Annea	5	Sonne

5	rie de Rx	er de Rx	1	rie de Rx		u Rx		rie de Rx
7	Bouclier de Rx	-	4	Bouclier de Rx	Bouclier	Bouclier de Rx	6	Bouclier de Rx

## Préparation au test ping étendu

Pour vous préparer au test ping étendu, procédez comme suit :

1. Insérez le brancher au port en question.
2. Utilisez la commande de **write memory** de sauvegarder votre configuration de routeur.  
Exemple `:bru-nas-03#write memory Building configuration... [OK]`
3. Pour exécuter le test de bouclage sur canalisé E1 (PRI ou CAS) nous devons utiliser la commande de contrôleur d'E1 de **channel-group** de créer un ou plusieurs interfaces série tracées à un ensemble de créneaux horaires dans l'E1 canalisé. Si l'E1 est configuré comme un PRI où vous devez retirer le **pri-group** avant d'utiliser l'ordre de **channel-group**. Si vous n'utilisez pas un E1 canalisé, passez à l'étape 4.  
`bru-nas-02#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. bru-nas-02(config)#controller e1 0 bru-nas-02(config-controller)#no pri-group timeslots 1-31 bru-nas-02(config-controller)#channel-group 0 timeslots 1-31` **Remarque:** Ceci crée une interface Serial0:0 simple (où le 0 premier signifie le contrôleur et le 0 deuxième représente le numéro channel-group) utilisant chacun des 31 créneaux horaires pour un agrégat de 1.984Mbps. Pour plus d'informations sur exécuter des tests pings étendus, référez-vous [en utilisant des tests pings étendus](#) dans le [document sur la résolution des problèmes de ligne série](#).
4. Placez l'encapsulation pour l'interface série 0:0 d'interface au High-Level Data Link Control (HDLC) dans le mode de configuration d'interface. Exemple `:bru-nas-03(config)#interface serial 0:0 bru-nas-03(config-if)#encapsulation HDLC bru-nas-03(config-if)#^Z`
5. Utilisez la commande de **configuration en cours d'exposition** de voir si l'interface a une adresse IP unique. Si l'interface série ci-dessus n'a pas une adresse IP, obtenez une adresse unique et assignez-la à l'interface avec un masque de sous-réseau de 255.255.255.0. Exemple `:bru-nas-03(config-if)#ip address 172.22.53.1`
6. Effacez les compteurs d'interface utilisant la commande **claire de compteurs**. Exemple `:bru-nas-03#clear counters Clear "show interface" counters on all interfaces [confirm] bru-nas-03#`
7. Réalisez le test ping étendu comme décrit dans la section [exécutante de tests pings étendus](#).

## Exécuter des tests pings étendus

La commande **ping** constitue un test utile pour les périphériques d'interconnexion de réseaux Cisco, ainsi que pour de nombreux systèmes hôtes. Dans le TCP/IP, cet outil de diagnostic est également connu comme requête d'écho de Protocole ICMP (Internet Control Message Protocol).

**Remarque:** La commande **ping** est particulièrement utile quand des hauts niveaux des erreurs d'entrée sont enregistrés dans la sortie de **show interfaces serial**.

Les périphériques d'Interconnexion de réseaux de Cisco fournissent un mécanisme pour automatiser l'envoi de beaucoup de paquets de ping dans l'ordre. Le test ping étendu peut être réalisé sans connecteur de bouclage en plaçant le CSU/DSU au mode de bouclage ; cependant, utilisant un connecteur de bouclage est plus efficace d'isoler des problèmes. Référez-vous à la



- [Accès aux pages d'assistance technologique](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)