

Configuration des modules intégrés et des cartes d'interface WAN Cisco DSU/CSU (Data Service Unit/Channel Service Unit)

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conventions](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[56 000 commandes de configuration](#)

[fréquence d'horloge de 56 k du module de service](#)

[service-module source d'horloge 56k](#)

[service-module 56k data-coding](#)

[service-module 56k de type réseau](#)

[service-module 56k remote-loopback](#)

[service-module 56k switched-carrier](#)

[Commandes de configuration T1](#)

[service-module t1 clock source](#)

[service-module t1 data-coding](#)

[service-module t1 timeslots](#)

[service-module t1 fdl](#)

[tramage t1 du module de service](#)

[lbo de service-module t1](#)

[service-module t1 linecode](#)

[service-module t1 remote-alarme-enable](#)

[service-module t1 remote-loopback](#)

[Commandes Exec](#)

[clear service-module](#)

[debug service-module](#)

[show service-module](#)

[test service-module](#)

[Commandes de bouclage](#)

[dte de bouclage](#)

[ligne de bouclage](#)

[loopback remote](#)

[Informations connexes](#)

[Discussions connexes de la communauté d'assistance Cisco](#)

Introduction

Ces commandes de configuration s'appliquent aux modules DSU/CSU intégrés pour Cisco 2524-2525, la carte d'interface WIC-1DSU-56K4 (carte d'interface WAN DSU/CSU 56/64 Kbit/s), et la carte d'interface WIC-1DSU-T1 (carte d'interface T1 et T1 fractionné WAN DSU/CSU).

Conditions préalables

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

Conditions requises

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

Components Used

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

56 000 commandes de configuration

fréquence d'horloge de 56 k du module de service

Syntaxe

```
service-module 56k clock rate {auto | 2.4 | 4.8 | 9.6 | 19.2 | 38.4 | 56 | 64}
```

Description

La commande **service-module 56k clock rate** configure la vitesse du circuit DDS (Digital Data Service). Lorsque le [type de réseau](#) est réglé sur **commuté**, la fréquence d'horloge est toujours de 56 k, de sorte que la commande **service-module 56k clock rate** ne s'applique pas (donc elle ne s'applique jamais à l'unité CSU/DSU 56k à deux fils).

Le paramètre **automatique** détermine la fréquence d'horloge de la ligne. Pour utiliser **auto**, la commande [clock source](#) doit être configurée comme **ligne**. Si la source de l'horloge était ****interne**** et que la fréquence d'horloge était automatique, l'unité CSU/DSU ne saurait pas à quelle fréquence générer l'horloge. Le paramètre **auto** ne peut pas être utilisé dans [les configurations dos à dos](#).

L'unité CSU/DSU à quatre fils ne peut pas être utilisée dans [des configurations dos à dos](#) avec une fréquence d'horloge de 64.

Application

Cette commande s'applique à l'unité CSU/DSU 56 k à quatre fils. Il ne s'applique pas à l'unité CSU/DSU 56 k à deux fils.

Par défaut

56

Exemple

```
interface serial 0
service-module 56k clock rate 56
```

service-module source d'horloge 56k

Syntaxe

```
service-module 56k clock source {line | internal}
```

Description

La commande **service-module 56k clock source** configure le module CSU/DSU 56k pour accepter la source de l'horloge de la ligne (ou du réseau, en terminologie telco) ou pour générer l'horloge en interne. Cette commande configure le module CSU/DSU, et non l'interface Cisco 2524-2525 vers l'unité CSU/DSU. L'interface 2524-2525 est verrouillée à partir de l'unité CSU/DSU dans les deux paramètres.

Dans la plupart des applications, l'unité CSU/DSU doit être configurée avec la ligne source de l'horloge. Pour [les configurations dos à dos](#), une unité CSU/DSU doit être configurée avec une **source d'horloge interne** et l'autre avec une **ligne source d'horloge**.

Application

Cette commande s'applique à l'unité CSU/DSU 56k à quatre fils, mais pas à l'unité CSU/DSU 56k à deux fils.

Par défaut

```
line
```

Exemple

```
interface serial 0
service-module 56k clock source line
```

service-module 56k data-coding

Syntaxe

```
service-module 56k data-coding {normal | scrambled}
```

Description

La commande **service-module 56k data-coding** n'est utilisée que lorsque l'unité CSU/DSU 56k à

quatre fils est configurée pour un débit de données de 64 kbits/s. Lorsque le **codage des données** est défini sur **brouillé**, l'unité CSU/DSU « brouille » les données utilisateur de sorte qu'elles ne contiennent pas de codes de contrôle tels que « Out Of Service » (OOS) ou « Out Of Frame » (OOF).

L'unité CSU/DSU à quatre fils 56 k ne peut pas être configurée pour un fonctionnement [dos à dos](#) à 64 kbits/s. Vous ne pouvez donc pas tester le **codage de données** avec un câble croisé.

Application

Cette commande s'applique à l'unité CSU/DSU à 4 fils 56 k à 64 kbits/s uniquement. Il ne s'applique pas à l'unité CSU/DSU 56 k à deux fils.

Par défaut

normal

Exemple

```
interface serial 0
service-module 56k data-coding scrambled
```

service-module 56k de type réseau

Syntaxe

```
service-module 56k network-type {dds | switched}
```

Description

La commande **service-module 56k network-type** permet de spécifier si l'unité CSU/DSU à quatre fils de 56k fonctionne en mode DDS (ligne louée) ou commutée-56 (ligne commutée). L'unité CSU/DSU à deux fils 56 k fonctionne uniquement en mode commuté 56, de sorte que cette commande ne s'applique pas à l'unité CSU/DSU à deux fils 56 k.

En mode commuté-56, les CSU/DSU 56k utilisent des commandes V.25bis pour l'interface avec le routeur, de sorte que l'interface doit être configurée pour le **numéroteur intrabande**. La numérotation DTR (Data Terminal Ready) n'est pas prise en charge.

Vous pouvez tester le fonctionnement du DDS dans une [configuration dos à dos](#), mais vous devez utiliser une ligne commutée-56 réelle pour tester le service commuté-56.

Application

Cette commande s'applique à l'unité CSU/DSU 56 k à quatre fils. Il ne s'applique pas à l'unité CSU/DSU 56 k à deux fils.

Par défaut

dds

Exemple

```
interface serial 0
service-module 56k network-type switched
dialer in-band
```

service-module 56k remote-loopback

Syntaxe

```
service-module 56k remote-loopback
```

Description

La commande **service-module 56k remote loopback** contrôle si l'unité CSU/DSU 56k répond aux codes de bouclage reçus sur la ligne. Lorsque le Cisco 2524-2525 est configuré pour **aucun bouclage distant 56k de module de service**, l'unité CSU/DSU ne se lance pas dans le bouclage lorsqu'il reçoit le code de bouclage sur la ligne.

L'unité CSU/DSU 56k peut toujours générer des codes de bouclage avec la configuration **no service-module 56k remote loopback** via la commande [loopback remote](#). Ceci est différent du comportement [CSU/DSU T1](#).

Application

Cette commande s'applique à la fois à l'unité CSU/DSU 56k à quatre fils et à l'unité CSU/DSU 56k à deux fils.

Par défaut

Les boucles distantes sont activées :

```
service-module 56k remote-loopback
```

Exemple

```
interface serial 0
no service-module 56k remote-loopback
```

service-module 56k switched-carrier

Syntaxe

```
service-module 56k switched-carrier {att | sprint | other}
```

Description

La commande **service-module 56k switched carrier** contrôle si l'unité CSU/DSU 56k envoie une tonalité d'annulation d'écho sur la ligne lors de l'initialisation d'un appel switched-56. Lorsque la

commande **switched-carrier** est définie sur **sprint**, l'unité CSU/DSU 56k envoie la tonalité d'annulation d'écho au début d'une connexion. Lorsque la commande **switched-carrier** est définie sur **att** ou **other**, aucune tonalité d'annulation d'écho n'est envoyée.

L'envoi de la tonalité d'annulation d'écho augmente le temps de configuration de l'appel d'environ huit secondes. Sinon, l'annulation de l'écho sur n'affecte pas le trafic de données. Si un annuleur d'écho se trouve sur le circuit et n'est pas désactivé, il peut « annuler » les données utilisateur.

Cette méthode de configuration de l'annulation de l'écho a été choisie car Sprint est le seul opérateur important qui utilise certaines lignes vocales pour transporter le trafic commuté-56. L'annulation de l'écho doit donc être désactivée sur ces circuits.

Application

Cette commande s'applique à la fois à l'unité CSU/DSU 56k à quatre fils et à l'unité CSU/DSU 56k à deux fils.

Par défaut

Pour l'unité CSU/DSU 56 k à quatre fils : à

Pour l'unité CSU/DSU 56 k à deux fils : sprint

Exemple

```
interface serial 0
service-module 56k network-type switched
service-module 56k switched-carrier other
```

Commandes de configuration T1

service-module t1 clock source

Syntaxe

```
service-module t1 clock source {line | internal}
```

Description

La commande **service-module t1 clock source** configure le module CSU/DSU T1 pour accepter la source de l'horloge de la ligne (ou du réseau, en terminologie telco) ou pour générer la synchronisation en interne. Cette commande configure le module CSU/DSU, et non l'interface Cisco 2524-2525 vers l'unité CSU/DSU. L'interface 2524-2525 est verrouillée à partir de l'unité CSU/DSU dans les deux paramètres.

Dans la plupart des applications, l'unité CSU/DSU doit être configurée avec la **ligne source d'horloge**. Pour [les configurations dos à dos](#), une unité CSU/DSU doit être configurée avec une **source d'horloge interne** et l'autre avec une **ligne source d'horloge**.

Application

Cette commande s'applique à l'unité CSU/DSU T1.

Par défaut

```
line
```

Exemple

```
interface serial 0
service-module t1 clock source line
```

```
service-module t1 data-coding
```

Syntaxe

```
service-module t1 data-coding {normal | inverted}
```

Description

La commande **service-module t1 data-coding** détermine si les données utilisateur sont inversées par l'unité CSU/DSU. L'inversion des données fait de chaque bit du flux de données un zéro et de chaque bit zéro un seul. L'inversion des données est utilisée avec des protocoles orientés bits tels que HDLC, PPP et LAPB pour garantir la densité sur une ligne T1 avec codage AMI (Alternate Mark Inversion). Ces protocoles orientés bits effectuent des insertions nulles après cinq bits « un » dans le flux de données. Cela a pour effet de garantir au moins un zéro sur huit bits. Si le flux de données est alors inversé, au moins un bit sur huit est un bit.

Cette commande ne peut pas être utilisée si la vitesse des [tranches de temps](#) est définie sur 56.

Application

Cette commande s'applique à l'unité CSU/DSU T1. Il est préférable d'assurer la densité sur une ligne AMI.

Par défaut

```
normal
```

Exemple

```
interface serial 0
service-module t1 linecode ami
service-module t1 data-coding inverted
```

```
service-module t1 timeslots
```

Syntaxe

```
service-module t1 timeslots {all | <range>} [speed 56 | 64]
```

Description

La commande **service-module t1 timeslots** configure les lots de temps (DS-0) utilisés dans le fonctionnement fractionné de T1. Il configure également la quantité de bande passante disponible pour le routeur dans chaque tranche de temps. Afin d'utiliser la ligne T1 entière, définissez **des intervalles de temps sur tous**.

Pour le T1 fractionné, les intervalles de temps sont configurés comme 1-4, 6, 7-10, par exemple.

Lorsque la **vitesse** est définie sur 56, l'unité CSU/DSU prend un bit sur huit et en fait un bit. Ce n'est pas la méthode préférée pour assurer la densité des uns en raison de cette perte de bande passante. Les méthodes préférées pour assurer la densité sont le [code de ligne b8zs du module de service t1](#) et le [codage de données du module de service t1 inversé](#).

Application

Cette commande s'applique à l'unité CSU/DSU T1.

Par défaut

```
all
speed 64
```

Exemple

```
interface serial 0
service-module t1 timeslots 1-10
```

service-module t1 fdl

Syntaxe

```
[no] service-module t1 fdl {att | ansi}
```

Description

La commande **service-module t1 fdl** configure le comportement CSU/DSU sur la liaison de données d'installation (FDL) de la super trame étendue (ESF). Lorsqu'elle est configurée pour **att**, l'unité CSU/DSU implémente AT&T TR 54016. Lorsqu'il est configuré pour **ansi**, il implémente ANSI T1.403. Lorsque l'unité CSU/DSU est configurée avec **aucun fdl t1 de module de service**, elle ignore le FDL.

Application

Cette commande s'applique uniquement à la carte WIC-1DSU-T1. Il ne s'applique pas au module de service CSU/DSU SM25-T1 T1 pour le Cisco 2524-2525. Le SM25-T1 implémente toujours AT&T TR 54016 et ANSI T1.403 simultanément et ne peut pas être désactivé.

Par défaut


```
no service-module t1 fdl (the FDL is disabled)
```

Exemple

```
interface serial 0  
service-module t1 fdl att
```

tramage t1 du module de service

Syntaxe

```
service-module t1 framing {sf | esf}
```

Description

La commande **de tramage t1 du module de service** configure l'unité CSU/DSU T1 pour qu'elle fonctionne avec une trame Super Frame D4 (**sf**) ou une trame Super Frame étendue (**esf**).

Application

Cette commande s'applique à l'unité CSU/DSU T1.

Par défaut

```
esf
```

Exemple

```
interface serial 0  
service-module t1 framing sf
```

lbo de service-module t1

Syntaxe

```
service-module t1 lbo {none | -7.5db | -15db}
```

Description

La commande **service-module t1 lbo** est utilisée pour configurer la génération de ligne (LBO) de l'unité CSU/DSU T1. Le LBO réduit la puissance de transmission du signal de -7,5 ou -15 décibels. En théorie, cela peut être utilisé dans les [configurations dos à dos](#), mais il n'est pas nécessaire lors de la connexion dos à dos de deux modules CSU/DSU Cisco 2524-2525. Il est peu probable qu'elle soit nécessaire sur les lignes T1 réelles.

Application

Cette commande s'applique à l'unité CSU/DSU T1.

Par défaut

none

Exemple

```
interface serial 0
service-module t1 lbo -7.5db
```

service-module t1 linecode

Syntaxe

```
service-module t1 linecode {b8zs | ami}
```

Description

La commande **service-module t1 linecode** configure l'unité CSU/DSU T1 pour une opération sur les lignes T1 T1 de substitution de zéros binaires 8 (B8ZS) ou d'inversion de marque alternative (AMI). B8ZS est une méthode permettant d'assurer la densité sur une ligne T1 en substituant des violations bipolaires intentionnelles dans les positions binaires 4 et 7 pour une séquence de huit bits zéro. Lorsque l'unité CSU/DSU est configurée pour AMI, vous devez garantir la densité dans la configuration de votre routeur avec les [intervalles de temps t1 du module de service t1 inversés](#) ou [du module de service t1 \[tous | <range>\] speed 56](#) commande.

Application

Cette commande s'applique à l'unité CSU/DSU T1.

Par défaut

b8zs

Exemple

```
interface serial 0
service-module t1 linecode ami
service-module t1 data-coding inverted
```

service-module t1 remote-alarme-enable

Syntaxe

```
service-module t1 remote-alarm-enable
```

Description

La commande **service-module t1 remote-alarme-enable** configure si le module CSU/DSU T1 génère des alarmes distantes (alarmes jaunes) ou détecte des alarmes distantes envoyées à partir de l'unité CSU/DSU opposée.

L'alarme distante est transmise par une unité CSU/DSU lorsqu'elle détecte une condition d'alarme : soit une alarme rouge (perte de signal), soit une alarme bleue (1 non encadrés). L'unité CSU/DSU réceptrice sait alors qu'il existe une condition d'erreur sur la ligne.

Avec la trame Super Frame D4 ([module de service t1 framing sf](#)), une condition d'alarme à distance est transmise en définissant le bit 2 de chaque tranche de temps sur zéro. Ceci corrompt les données utilisateur, ce qui explique pourquoi le paramètre par défaut de cette commande est **no service-module t1 remote-alarm-enable**.

Avec Extended Super Frame ([module de service t1 tramage esf](#)), la condition d'alarme distante est signalée hors bande, dans la liaison de données d'installation (FDL). Ainsi, avec ESF, il est sûr et souhaitable d'activer les alarmes distantes.

Vous pouvez voir si l'unité CSU/DSU T1 reçoit une alarme à distance (alarme jaune) en exécutant la commande **show service-module [serial 0]1**.

L'unité CSU/DSU T1 transmet une alarme bleue (1 non tramés) si l'interface est arrêtée. Par conséquent, l'unité CSU/DSU opposée transmet le signal d'alarme distant si des alarmes distantes sont activées.

Application

Cette commande s'applique à l'unité CSU/DSU T1. Il ne doit être utilisé que lorsque le tramage est ESF.

Par défaut

```
no service-module t1 remote-alarm-enable
```

Exemple

```
interface serial 0
service-module t1 remote-alarm-enable
```

service-module t1 remote-loopback

Syntaxe

```
service-module t1 remote-loopback [full | payload] [v54 | alternate]
```

Description

La commande **service-module t1 remote-loopback** spécifie si l'unité CSU/DSU T1 entre en mode bouclé lorsqu'elle reçoit un code de bouclage sur la ligne. Le **[complet] | utiles** paramètre spécifie si l'unité CSU/DSU T1 accepte les boucles complètes (bouclage CSU) ou les bouclages de charge utile (bouclage DSU).

Le **[v54] | alternatif** sélectionne le code de bouclage que l'unité CSU/DSU T1 reconnaît ou génère avec la commande [loopback remote](#). Modèle « standard » (spécifié en omettant le **[v54] | alternatif**) est utilisé aux États-Unis et se compose d'un modèle de bits répétitif « 10000 ». Le modèle alternatif est utilisé au Canada et est l'inverse du code « standard » : « 0111 ».

Afin de désactiver les boucles distantes, utilisez **no service-module t1 remote-loopback**. Le module T1 ne générera pas de codes de bouclage via la commande [loopback remote](#) si elle est configurée pour **no service-module t1 remote-loopback**.

Application

Cette commande s'applique à l'unité CSU/DSU T1. Les codes de boucle V.54 ne sont pas encore implémentés dans la WIC-1DSU-T1.

Par défaut

Par défaut, cette commande est activée pour les boucles complètes et de données utiles à l'aide des modèles de boucle « standard ».

Exemple

```
interface serial 0
no service-module t1 remote-loopback
```

Commandes Exec

clear service-module

Syntaxe

```
clear service-module [serial 0|1]
```

Description

La commande **clear service-module** effectue une réinitialisation matérielle du module CSU/DSU. Après la réinitialisation, le logiciel du routeur charge la configuration actuelle sur le module CSU/DSU. L'unité CSU/DSU est également réinitialisée à la mise sous tension et lorsque le module ne répond pas à une commande du logiciel du routeur dans les trois secondes. La commande **clear service-module** annule tous les bouclages et, dans le cas d'un bouclage distant, envoie le code de bouclage descendant à l'unité CSU/DSU distante. La commande **clear service-module** efface toutes les statistiques et tous les compteurs du module CSU/DSU. Cependant, si vous voulez seulement effacer ces statistiques et compteurs, vous devriez simplement émettre la commande **clear counters** à la place.

Le module CSU/DSU n'est pas réinitialisé à l'aide de la commande **clear interface** ou lors du rechargement du routeur. Lorsque le routeur se recharge, le logiciel du routeur télécharge la configuration vers le module CSU/DSU.

Application

Cette commande s'applique à l'unité CSU/DSU 56 k à quatre fils, à l'unité CSU/DSU 56 k à deux fils et à l'unité CSU/DSU T1.

Exemple

```
clear service-module serial 0
```

debug service-module

Syntaxe

```
debug service-module
```

Description

La commande **debug service-module** active le débogage pour les modules CSU/DSU. Cette commande ne prend pas l'interface comme paramètre, de sorte que le débogage est activé pour les deux interfaces. Les messages de débogage sont générés en réponse aux interruptions d'alarme du module CSU/DSU.

Si une alarme s'est produite, un message comme celui présenté ci-dessous s'affiche :

```
SERVICE_MODULE(1): detects <x>
```

Si une alarme s'est effacée, un message comme celui présenté ci-dessous s'affiche :

```
SERVICE_MODULE(1): <x> ended after duration 01:00:10
```

La valeur de <x> diffère pour les deux types de module :

Pour le module T1, <x> peut être :

- perte de signal
- perte de trame
- alarme AIS
- alarme à distance
- erreurs d'accès au module
- test de bouclage

Pour le module SW56, <x> peut être :

- oos/oof
- perte de signal
- perte de courant de fermeture
- perte de trame
- tentatives d'adaptation de débit
- call connect/disconnect
- test de bouclage de telco
- test de bouclage à partir du module distant

Application

Cette commande s'applique à l'unité CSU/DSU 56 k à quatre fils, à l'unité CSU/DSU 56 k à deux fils et à l'unité CSU/DSU T1.

Exemple

```
debug service-module
```

show service-module

Syntaxe

```
show service-module [serial 0|1] [performance-statistics [<range>]]
```

Description

La commande **show service-module** affiche des informations sur les modules CSU/DSU. Il s'agit de la commande de dépannage la plus importante pour les modules CSU/DSU. Le paramètre **performance-statistics** affiche des statistiques d'intervalle de 15 minutes pour l'unité CSU/DSU T1.

Application

Cette commande s'applique à l'unité CSU/DSU 56 k à quatre fils, à l'unité CSU/DSU 56 k à deux fils et à l'unité CSU/DSU T1. Les statistiques de performances s'appliquent uniquement à l'unité CSU/DSU T1.

Exemples

Exemple d'unité CSU/DSU 56 k :

```
show service-module
```

```
Module type is 4-wire Switched 56
Hardware revision is B, Software revision is X.06,
Image checksum is 0x44304635, Protocol revision is 1.0
Connection state: Idle
Receiver has no alarms.
Current line rate is 56 Kbits/sec
Last module self-test (done at startup): Passed
Last clearing of alarm counters 0:15:12
oos/oof : 0,
loss of signal : 0,
loss of frame : 0,
rate adaption attempts: 0,
```

Exemple d'unité CSU/DSU T1 :

```
show service-module
```

```
Module type is T1/fractional
Hardware revision is A, Software revision is 1.1h,
Image checksum is 0x21749B4, Protocol revision is 1.1
Receiver has AIS alarm,
Framing is ESF, Line Code is B8ZS, Current clock source is line,
Fraction has 24 timeslots (64 Kbits/sec each), Net bandwidth is 1536 Kbits/sec.
Last module self-test (done at startup): Passed
Last clearing of alarm counters 0:24:11
loss of signal : 0,
```

```
loss of frame : 0,  
AIS alarm : 2, current duration 0:24:04  
Remote alarm : 0,  
Module access errors : 0,  
Total Data (last 1 15 minute intervals):  
0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations  
0 Slip Secs, 895 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins  
0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs, 0 Unavail Secs  
Data in current interval (553 seconds elapsed):  
0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations  
0 Slip Secs, 553 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins  
0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs, 553 Unavail Secs
```

T1 CSU/DSU **show service-module performance-statistics** Exemple :

```
boal#show service-module serial 0 performance-statistics 1-1
```

```
Total Data (last 2 15 minute intervals):  
  1 Line Code Violations, 0 Path Code Violations  
  1 Slip Secs, 1 Fr Loss Secs, 1 Line Err Secs, 0 Degraded Mins  
  1 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 1 Severely Err Secs, 0 Unavail Secs  
Data in current interval (247 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  
Data in Interval 1:  
  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 disposez de la sortie d'une commande **show service-module serial** de votre périphérique Cisco, vous pouvez utiliser pour afficher les problèmes potentiels et les correctifs. Pour utiliser , vous devez être un client [enregistré](#), être connecté et avoir JavaScript activé.

[enregistré, être connecté et avoir activé Javascript.](#)

test service-module

Syntaxe

```
test service-module [serial 0|1]
```

Description

La commande **test service-module** effectue un autotest CSU/DSU comprenant les tests suivants :

- somme de contrôle flash
- somme de contrôle eeprom
- Somme de contrôle ROM
- Test de mémoire vive
- Bouclage DTE avec modèle de test interne

Ce test automatique est effectué à la mise sous tension et par cette commande exec. La commande **test service-module** ne peut pas être utilisée si un ETTD, une ligne ou un bouclage distant est en cours. Vous pouvez voir les résultats du dernier test automatique CSU/DSU avec la commande [show service-module](#).

Application

Cette commande s'applique à l'unité CSU/DSU 56 k à quatre fils, à l'unité CSU/DSU 56 k à deux fils et à l'unité CSU/DSU T1.

Exemple

```
test service-module serial 0
```

Commandes de bouclage

dte de bouclage

Syntaxe

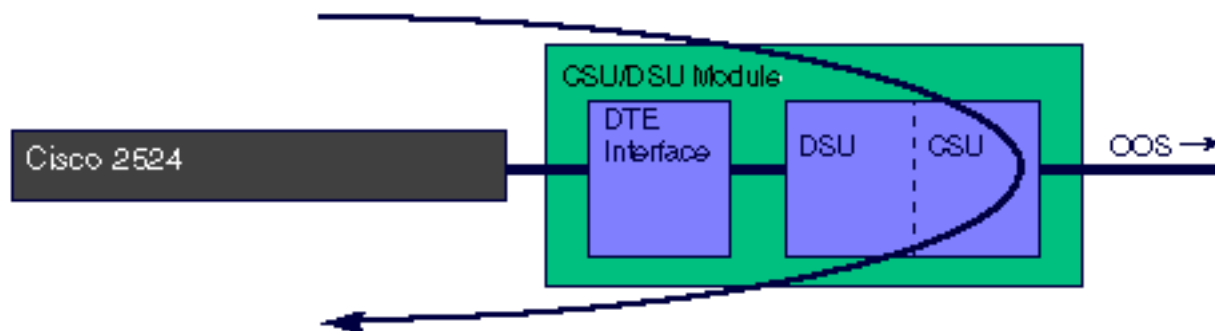
```
[no] loopback dte
```

Description

La commande de configuration d'interface **loopback remote** place le module CSU/DSU dans le bouclage DTE.

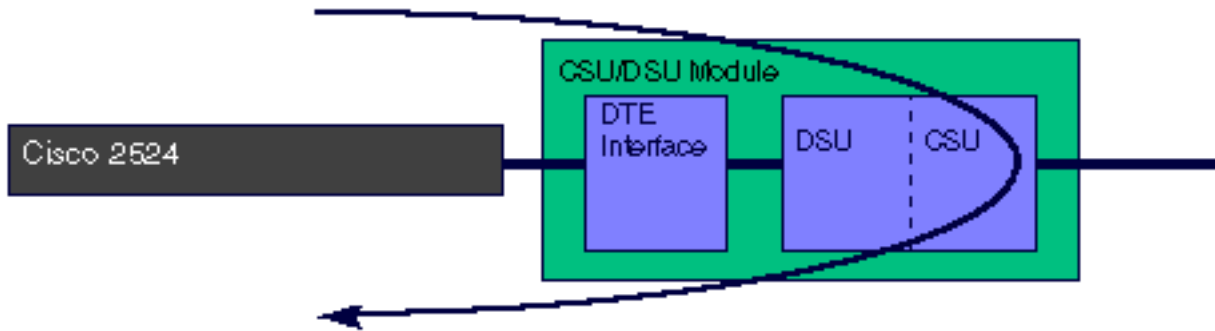
Module CSU/DSU 56 k :

Lorsque le module CSU/DSU de 56 000 est placé dans le bouclage ETDD, le trafic généré par l'ETDD (par exemple, PING) est renvoyé en boucle vers l'ETDD. Le signal d'arrêt de service (OOS) est envoyé sur la ligne.



Module CSU/DSU T1 :

Lorsque le module CSU/DSU T1 est placé dans le bouclage ETDD, le trafic généré par l'ETDD (par exemple, PING) est redirigé vers l'ETDD en boucle.



Application

Cette commande s'applique aux unités CSU/DSU à deux fils 56 k, 4 fils 56 k et T1.

Par défaut

```
no loopback dte
```

Exemple

```
interface serial 0
loopback dte
```

ligne de bouclage

Syntaxe

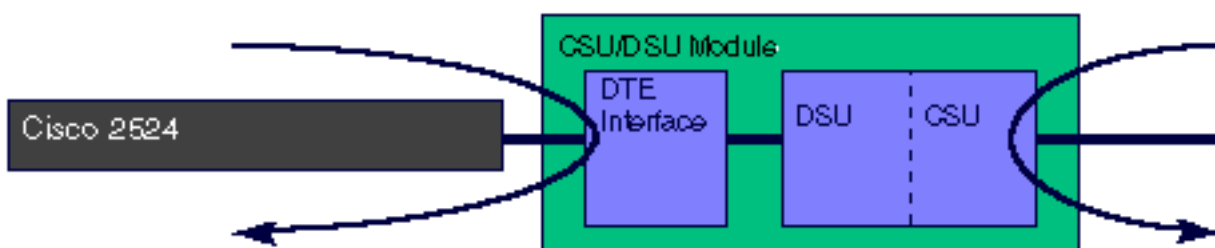
```
[no] loopback line [payload]
```

Description

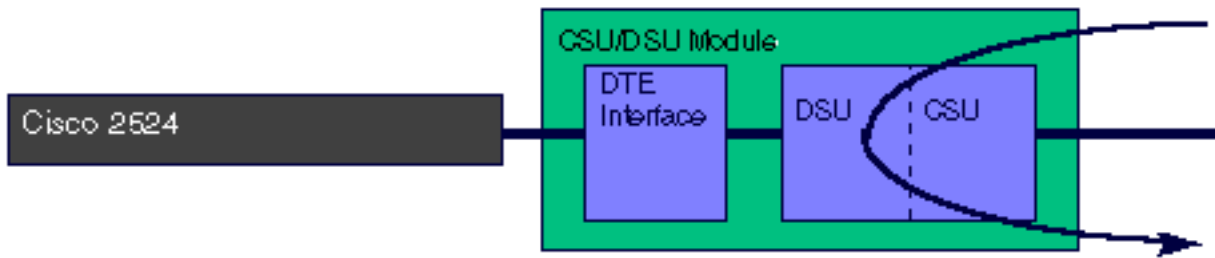
La commande de configuration d'interface de **ligne de bouclage** place le module CSU/DSU dans le bouclage de ligne. Il existe deux types de boucles de ligne. Sans le paramètre **utiles**, la ligne est bouclée dans la partie CSU du module. En mode bouclé de charge utile, la ligne est bouclée dans la partie DSU du module.

Module CSU/DSU 56 k :

Lorsque le module CSU/DSU 56 k est placé dans la **ligne de bouclage**, le module CSU/DSU fait boucler la ligne par la partie CSU du module et renvoie l'interface ETTD au routeur. La terminologie Adtran pour ce bouclage est « ETTD et boucle ». Si l'unité CSU/DSU est configurée pour le [mode commuté](#), une connexion doit être établie pour effectuer un bouclage de ligne.

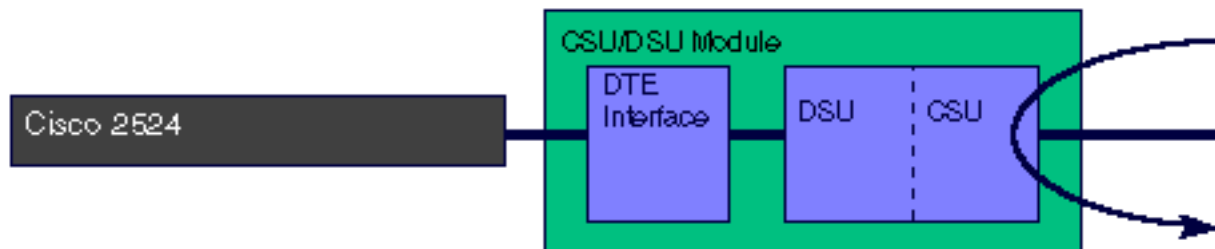


Lorsque le module CSU/DSU 56 k est placé dans la **charge utile de la ligne de bouclage**, le module CSU/DSU fait boucler la ligne par la partie DSU du module. La terminologie Adtran pour ce bouclage est « boucle only ». Si l'unité CSU/DSU est configurée pour le [mode commuté](#), une connexion doit être établie pour effectuer un bouclage de ligne.

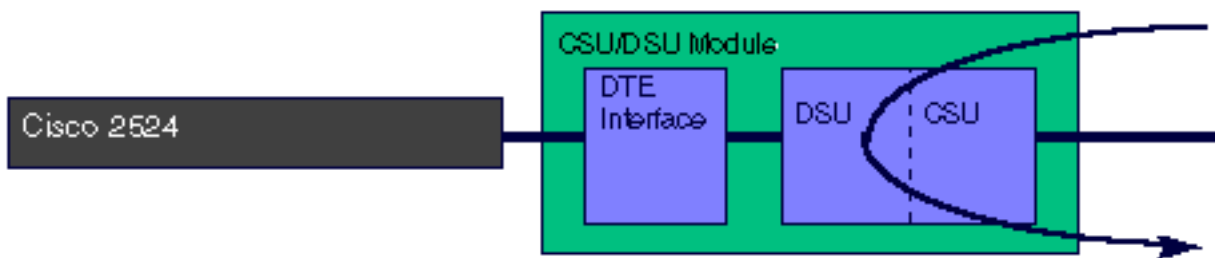


Module CSU/DSU T1 :

Lorsque le module CSU/DSU T1 est placé dans le **bouclage de ligne**, l'unité CSU/DSU effectue un bouclage de bande passante complète via la partie CSU du module. Il régénère le signal vers la ligne.



Lorsque le module CSU/DSU T1 est placé dans la **charge utile de bouclage de ligne**, l'unité CSU/DSU effectue un bouclage via la partie DSU du module. Les données ne sont bouclées que sur les [intervalles de temps configurés](#). La commande **line loopback payload** recadre la liaison de données, régénère le signal et corrige les erreurs CRC BPV (Bi-Polar Violations) et ESF (Extended Super Frame).



Application

Cette commande s'applique aux unités CSU/DSU à deux fils 56 k, 4 fils 56 k et T1.

Par défaut

```
no loopback line
```

Exemple

```
interface serial 0
loopback line
```

loopback remote

Syntaxe

CSU/DSU 56 k :

```
[no] loopback remote [2047 | 511 | stress-pattern {1-4}]
```

CSU/DSU T1 :

```
[no] loopback remote {full | payload | smart-jack}
[qrw | lin8 | 3in24 | lin2 | lin5 | lin1 | 0in1 | user-pattern value]
```

Remarque : la valeur est une valeur binaire de 24 bits.

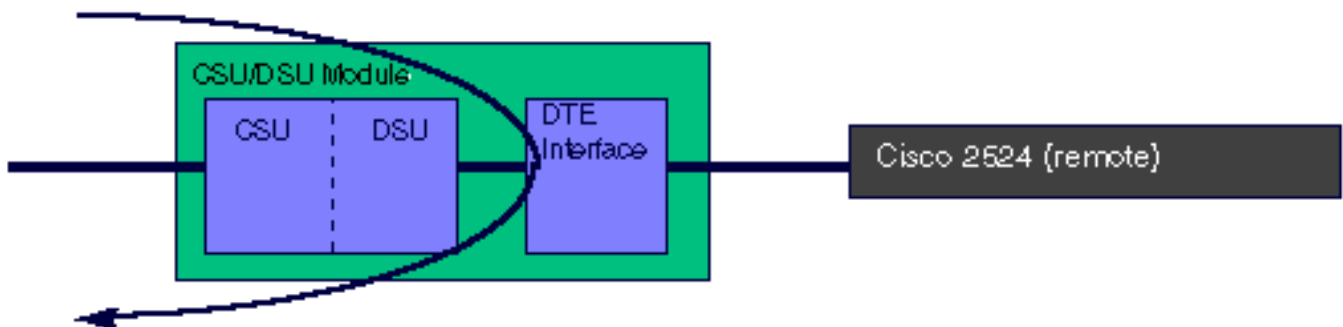
Description

La commande **loopback remote** entraîne l'envoi d'un code de boucle vers l'unité CSU/DSU distante. Vous pouvez éventuellement spécifier un modèle de test ou envoyer des données utilisateur (par exemple, un ping de routeur). Si l'interface distante est déjà à l'état de bouclage, la commande **no loopback remote** ne sera pas exécutée.

Module CSU/DSU 56 k :

L'unité CSU/DSU de 56 000 génère un code de boucle vers l'unité CSU/DSU distante. Les modèles de contrainte 1 à 4 ne sont disponibles que sur l'unité CSU/DSU à 4 fils. Si l'unité CSU/DSU distante ne se lance pas dans le bouclage, vérifiez que [les bouclages distants sont activés](#).

56 000 CSU/DSU en mode bouclé à distance



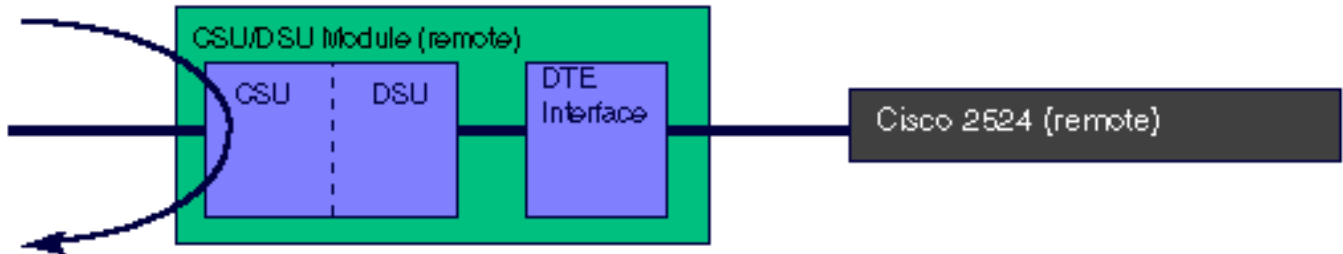
Module CSU/DSU T1 :

L'unité CSU/DSU T1 génère le code de boucle ascendante configuré avec la commande [service-module t1 remote-loopback](#) vers l'unité CSU/DSU distante. Si un modèle de test est spécifié, le module CSU/DSU génère le modèle de test spécifié. Lorsque le bouclage est terminé, le résultat du test de modèle s'affiche. Si vous ne spécifiez pas de modèle de test, utilisez le routeur pour envoyer des données, telles que des requêtes ping sur l'interface du routeur, afin de tester le bouclage. L'unité CSU/DSU T1 ne génère pas de codes de boucle ascendante si [les boucles](#)

[distantes sont désactivées](#) sur l'unité CSU/DSU locale.

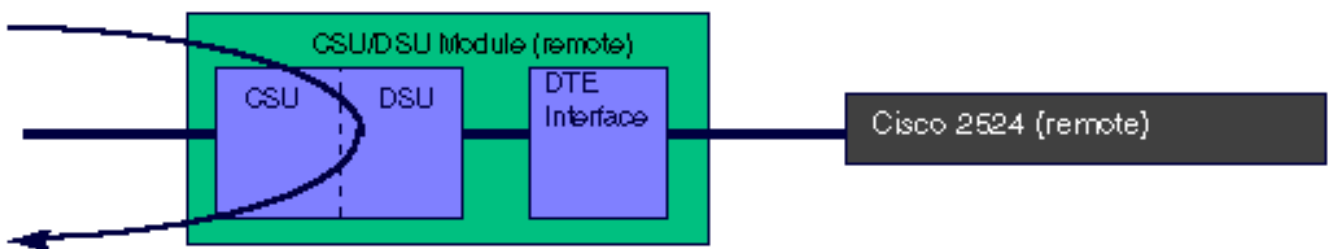
La commande **loopback remote full** envoie le code de boucle up sans trame (sans trame étendue ou trame étendue D4) à l'unité CSU/DSU distante. L'unité CSU/DSU distante entre dans l'équivalent d'une [ligne de bouclage](#), qui est un bouclage de bande passante complète via la partie CSU du module.

Bouclage CSU/DSU T1 complet



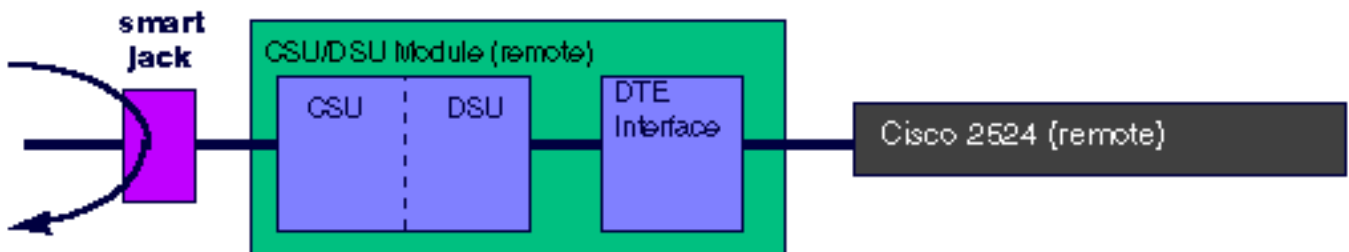
La commande **loopback remote payload** envoie le code de boucle sur les [intervalles de temps configurés](#) tout en conservant le tramage (ESF ou D4 SF). L'unité CSU/DSU distante entre dans l'équivalent d'une [charge utile de ligne de bouclage](#). L'unité CSU/DSU distante ne réactive que les intervalles de temps sur lesquels elle a reçu le code de boucle. Ce bouclage recadre la liaison de données, régénère le signal et corrige les erreurs CRC Bi-Polar Violations (BPV) et Extended Super Frame (ESF).

Charge utile distante de bouclage CSU/DSU T1



La commande **loopback remote smart-jack** envoie un code de boucle à la prise intelligente distante. Vous ne pouvez pas mettre la prise intelligente locale en mode bouclé. Le bouclage de la prise intelligente ne s'applique pas au WIC-1DSU-T1.

Prise intelligente de bouclage CSU/DSU T1



Remarque : si l'unité CSU/DSU T1 est configurée pour fournir l'horloge ([source d'horloge interne du module de service t1](#)), elle ne générera plus d'horloge lorsqu'elle sera placée en bouclage.

Application

Cette commande s'applique aux CSU/DSU à deux fils 56 k, 4 fils 56 k et T1.

Par défaut

```
no loopback remote
```

Exemple

```
interface serial 0  
loopback remote payload
```

Informations connexes

- [Support technique - Cisco Systems](#)