

# Résolution des problèmes de connectivité IP de DLSw

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Connectivité IP](#)

[Informations connexes](#)

## [Introduction](#)

Ce document te permet de dépanner des questions de connectivité IP entre les pairs de Data-Link Switching (DLSw).

## [Conditions préalables](#)

### [Conditions requises](#)

Les lecteurs de ce document devraient avoir la connaissance des concepts de base de l'IP et du TCP.

### [Composants utilisés](#)

Ce document n'est pas limité aux versions de matériel ou logiciel spécifiques, mais au Cisco IOS ? le logiciel avec l'ensemble de caractéristiques IBM est exigé pour exécuter DLSw dans des Routeurs de Cisco.

### [Conventions](#)

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

## [Connectivité IP](#)

Une des manières de déterminer si vous avez la connectivité IP est d'émettre un **ping étendu** (référez-vous aux [commandes IP](#), et les faites descendre l'écran à la section de [ping \(privileged\)](#). Avec le **ping étendu**, vous spécifiez l'adresse IP de cible comme adresse de pair de DLSw de distant et spécifiez la source comme adresse IP d'homologue local. Si ceci échoue, vous avez

probablement un problème de Routage IP ; ou l'homologue local n'a pas une artère au pair distant, ou le pair distant n'a pas une artère à l'homologue local. Pour dépanner le Routage IP, référez-vous à la section de [Routage IP de la page de support technologique](#).

Après que vous vérifiiez que la connectivité IP est bonne et que le ping étendu fonctionne, votre étape suivante est d'émettre l'ordre de **pair de debug dlsw**.

**Attention** : L'ordre de **pair de debug dlsw** peut entraîner la grave dégradation des performances, particulièrement une fois exécuté sur un routeur qui est configuré tels que les plusieurs homologues montent simultanément. Avant que vous tentiez d'émettre cette commande de **débogage**, référez-vous aux [informations importantes sur des commandes de debug](#).

Émettez ?? ordre de **pair de debug dlsw** de lancer les pairs entre deux Routeurs de Cisco :

```
DLSw: passive open 5.5.5.1(11010) -> 2065
DLSw: action_b(): opening write pipe for peer 5.5.5.1(2065)
DLSw: peer 5.5.5.1(2065), old state DISCONN, new state CAP_EXG DLSw: CapExId Msg sent to peer
5.5.5.1(2065) DLSw: Recv CapExId Msg from peer 5.5.5.1(2065) DLSw: Pos CapExResp sent to peer
5.5.5.1(2065) DLSw: action_e(): for peer 5.5.5.1(2065) DLSw: Recv CapExPosRsp Msg from peer
5.5.5.1(2065) DLSw: action_e(): for peer 5.5.5.1(2065) shSw: peer 5.5.5.1(2065), old state
CAP_EXG, new state CONNECT DLSw: peer_act_on_capabilities() for peer 5.5.5.1(2065) DLSw:
action_f(): for peer 5.5.5.1(2065) DLSw: closing read pipe tcp connection for peer 5.5.5.1(2065)
```

Le routeur commence le pair, ouvre une session TCP avec l'autre routeur, et des débuts pour permuter des capacités. Après qu'un échange positif des capacités, le pair se connecte. Contrairement au Technologie Remote Source-Route Bridging (RSRB), DLSw ne déplace pas le pair à un état fermé s'il n'y a aucun trafic ; de pairs le séjour toujours connecté. Si les pairs restent déconnectés, pouvez-vous émettre le **debug dlsw ?? pair ??** et **mettez au point les commandes de transactions de TCP d'IP** de déterminer pourquoi une connexion n'a pas été ouverte.

Si les pairs se connectent par intermittence, déterminez s'il y a un Pare-feu entre les pairs. Si oui, référez-vous à [configurer le Data-Link Switching et la traduction d'adresses réseau](#). Si vous avez une connexion de Relais de trames, assurez-vous que vous ne dépassez pas le débit de données garanti (CIR) et les paquets TCP de baisse en conséquence.

Ces exemples de sortie montrent certaines des méthodes discutées dans ce document :

### Configurations de routeur

<pre>source-bridge ring-group 2 dlsw local-peer peer-id 172.17.240.35 dlsw remote- peer 0 tcp 172.17.140.17 ! interface Loopback0 ip address 172.17.240.35 255.255.255.0</pre>	<pre>source-bridge ring-group 2 dlsw local-peer peer-id 172.17.140.17 dlsw remote- peer 0 tcp 172.17.240.35 ! interface Loopback0 ip address 172.17.140.17 255.255.255.0</pre>
--	--

Avant que les pairs de DLSw permutent leurs capacités et établissent une session, le TCP/IP doit établir une artère entre les adresses de pair TCP/IP.

Cette artère TCP/IP peut être vérifiée si vous émettez l'*IP address de show ip route* et si vous faites un ping étendu entre les adresses de pair de DLSw.

Si vous suspectez un problème avec l'artère IP, alors permettez le passage étendu de ping pour quelques minutes et contrôlez qu'il demeure constant.

<pre>router2# show ip route</pre>	<pre>router1# show ip route</pre>
-----------------------------------	-----------------------------------

<pre>172.17.140.17 Routing entry for 172.17.140.0/24 Known via "connected", distance 0, metric 0 (connected, via interface) Routing Descriptor Blocks * directly connected, via Ethernet1/0 Route metric is 0, traffic share count is 1</pre>	<pre>172.17.240.35 Routing entry for 172.17.240.0/24 Known via "connected", distance 0, metric 0 (connected, via interface) Routing Descriptor Blocks * directly connected, via Ethernet1/0 Route metric is 0, traffic share count is 1</pre>
<pre>router2# ping Protocol [ip]: Target IP address: 172.17.140.17 Repeat count [5]: Datagram size [100]: Timeout in seconds [2]: Extended commands [n]: y Source address or interface: 172.17.240.35 Type of service [0]: Set DF bit in IP header? [no]: Validate reply data? [no]: Data pattern [0xABCD]: Loose, Strict, Record, Timestamp, Verbose [none]: Sweep range of sizes [n]: Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.17.140.17, timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/3/4 ms</pre>	<pre>router1# ping Protocol [ip]: Target IP address: 172.17.240.35 Repeat count [5]: Datagram size [100]: Timeout in seconds [2]: Extended commands [n]: y Source address or interface: 172.17.140.17 Type of service [0]: Set DF bit in IP header? [no]: Validate reply data? [no]: Data pattern [0xABCD]: Loose, Strict, Record, Timestamp, Verbose [none]: Sweep range of sizes [n]: Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.17.240.35, timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/3/4 ms</pre>

Émettez les transactions de TCP d'IP de débogage commandent de vérifier comment le TCP/IP connaît l'artère entre les adresses de pair de DLSw.

```
router2# debug ip tcp transactions TCP special debugging is on c1603r Mar 9 12:02:03.472:
TCB02132106 created Mar 9 12:02:03.472: TCP0: state was LISTEN -> SYNRCVD [1998 ->
172.17.140.17(11001)] Mar 9 12:02:03.476: TCP0: Connection to 172.17.140.17:11011, received MSS
1460, MSS is 516 Mar 9 12:02:03.476: TCP: sending SYN, seq 1358476218, ack 117857339 Mar 9
12:02:03.480: TCP0: Connection to 172.17.140.17:11001, advertising MSS 1460 Mar 9 12:02:09.436:
TCP0: state was SYNRCVD -> CLOSED [1998 -> 172.17.140.17(11001)] Mar 9 12:02:09.440: TCB
0x2132106 destroyed Mar 9 12:02:15.471: TCB0214088C created
```

Si une artère valide existe et les pings étendus sont réussis, mais le pair de DLSw n'atteint pas l'état de CONNECTER, alors vérifiez qu'un Pare-feu (tel qu'une liste d'accès sur numéro de port 2065 de DLSw) n'est pas la cause du problème.

```
router2# show access-lists Extended IP access list 101 deny ip any any log-input deny tcp host
172.17.240.35 172.17.140.0 0.0.0.255 eq 2065 established permit ip any any
```

Vérifiez que le Traduction d'adresses de réseau (NAT) n'empêche pas la connexion du pair de DLSw.

```
router2# show ip nat tran Pro Inside global Inside local Outside local Outside global ---
172.17.240.200 10.1.1.1 --- --- --- 172.17.240.201 10.2.1.201 --- --- --- 172.17.240.202
10.2.1.202 --- ---
```

Après que le TCP/IP ait établi une artère entre les adresses de pair de DLSw, ils permuteront des capacités (par l'intermédiaire des capacités permutent les paquets), et ils établiront une connexion homologue (ils entrent dans CONNECTENT l'état).

```
router1# show dls capabilities DLSw: Capabilities for peer 172.17.140.17(2065) vendor id (OUI)
```

```
:'00C' (cisco) version number : 1 release number : 0 init pacing window : 20 unsupported saps :
none num of tcp sessions : 1 loop prevent support : no icanreach mac-exclusive : no icanreach
netbios-excl : no reachable mac addresses : none reachable netbios names : none cisco version
number : 1 peer group number : 0 border peer capable : no peer cost : 3 biu-segment configured :
no local-ack configured : yes priority configured : no version string : Cisco Internetwork
Operating System Software IOS (tm) RSP Software (RSP-JSV-M), Version 12.1(1), RELEASE SOFTWARE
(fc1) Copyright (c) 1986-2000 by cisco Systems, Inc. Compiled Tue 14-Mar-00 23:16 by cmong
```

Émettez l'ordre de **pair de dlsw d'exposition** de vérifier le nombre de baisses sur le pair de DLSw. Si vous voyez un compte qui au commencement ou rapidement des augmentations, alors ceci pourriez indiquer que vous avez l'encombrement sur la profondeur de la file d'attente de TCP du pair de DLSw.

Pour des circuits de DLSw, il y a un algorithme de contrôle de flux interne qui commencera à fermer les fenêtres sur le divers trafic prioritaire, basé sur la façon dont congestionné la profondeur de la file d'attente de TCP devient. Si vous commencez à rencontrer des problèmes d'encombrement, alors émettez l'ordre de **pair de dlsw d'exposition** de vérifier la profondeur de la file d'attente.

**Remarque:** Souvenez-vous que la valeur de profondeur de file d'attente par défaut est 200. N'importe quelle valeur dans ce domaine au-dessus de 50 (25 pour cent) commencera à causer des tailles de la fenêtre de contrôle de flux d'être réduite.

```
router2# show dlsw peers Peers: state pkts rx pkts tx type drops ckts TCP uptime TCP
172.17.140.17 CONNECT 11 11 0 0 51 0:00:04:42
```

Est l'état de `CONNECTER` ce que vous voulez voir. Le pair de DLSw `CONNECTENT` dedans l'état indique que le pair a lancé avec succès.

## [Informations connexes](#)

- [Dépannage de DLSw](#)
- [Support de DLSw et DLSw+](#)
- [Assistance technique sur la technologie](#)
- [Assistance sur les produits](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)