

Connexions dos à dos X.25

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document fournit une configuration d'échantillon pour les connexions dos à dos de X.25. Celle-ci vous permet de vérifier que vos connexions et votre matériel fonctionnent correctement.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Les lecteurs de ce document devraient avoir une compréhension de base de ce qui suit :

- X.25
- TCP/IP

[Composants utilisés](#)

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

- Cette configuration s'applique à toutes les versions logicielles de Cisco IOS®. Tous les Routeurs (routeur de Cisco 2500) dans cette version du logiciel Cisco IOS d'utilisation de document **12.2(10b)**.
- Le côté DCI de la connexion de X.25 est connecté à un câble du WAN DCI.
- Le côté DTE de la connexion de X.25 est connecté à un câble du WAN DTE.

Pour plus d'informations sur des câbles du WAN DCI et DTE, référez-vous aux [câbles série](#).

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 des documents, référez-vous aux [Conventions utilisées pour les conseils techniques de Cisco](#).

Configurez

Dans cette section, vous êtes présenté avec les informations pour configurer le scénario décrit dans ce document.

Note: Pour obtenir des informations supplémentaires sur les commandes utilisées dans ce document, utilisez l'[Outil de recherche de commande](#) ([clients enregistrés](#) seulement).

Diagramme du réseau

Ce document utilise la configuration réseau indiquée dans le diagramme suivant :



L'encapsulation série par défaut est High-Level Data Link Control (HDLC) de Cisco. Vous devez explicitement configurer la méthode d'encapsulation de X.25 utilisant la commande d'**encapsulation x25**. L'option **DCI** spécifie l'exécution comme périphérique logique du X.25 DCI.

Sur une connexion série dos à dos, le routeur avec l'extrémité DCE du câble agit en tant que couche physique DCI et fournit le signal de synchronisation pour la ligne. **La commande clock rate** dans le mode de configuration d'interface permet au routeur à l'extrémité DCE du câble (Prasit, dans cet exemple) de fournir le signal de synchronisation à la ligne.

Note: L'un des au-dessus de deux Routeurs peut agir en tant que périphérique logique du X.25 DCI, indépendamment duquel l'extrémité du câble est connectée au routeur. En d'autres termes, la commande de l'**encapsulation x25 DCI** peut être placée dans l'un ou l'autre un des deux Routeurs ci-dessus.

Configurations

Ce document utilise la configuration illustrée ci-dessous. Dans cette configuration, Prasit agit en tant que couche physique et X.25 DCI, et Spicey est la couche physique et le X.25 DTE.

- [Prasit](#)
- [Spicey](#)

Prasit
<pre>interface Serial0 ip address 5.0.2.1 255.255.255.0 encapsulation x25 dce !--- Specifies a serial interface's !--- operation as an X.25 DCE device. x25 address 7890 !--- Sets the X.121 address. x25 map ip 5.0.2.2 1234 !--- Sets up the LAN protocols-to-remote !--- host mapping. clockrate 64000 !--- Specifies a serial interface's operation !--- as a physical layer DCE device. no cdp enable</pre>
Spicey
<pre>interface Serial1 ip address 5.0.2.2 255.255.255.0 encapsulation x25 !--- Specifies a serial interface's operation !--- as an X.25 device. Default X.25 !--- encapsulation mode is "dte". x25 address 1234 x25 map ip 5.0.2.1 7890 no cdp enable</pre>

Vérifiez

Cette section présente des informations que vous pouvez utiliser pour vous assurer que votre configuration fonctionne correctement.

Certaines commandes **show** sont prises en charge par l'[Output Interpreter Tool](#) ([clients enregistrés](#) uniquement), qui vous permet de voir une analyse de la sortie de la commande show.

- **show controllers serial** — Affiche des informations au sujet du matériel d'interface et du câble relié. Référez-vous à la commande [Reference](#) pour plus de détails.
- **ping** — Accessibilité et connexion réseau d'hôte de contrôles. Référez-vous à la commande [Reference](#) pour plus de détails.
- **show x25 vc** — Affiche des informations au sujet de X.25 SVC et PVCs. Référez-vous à la commande [Reference](#) pour plus de détails.
- **show interfaces serial** — Affiche des informations au sujet des caractéristiques d'interface, telles que l'encapsulation, la bande passante et d'autres détails. Référez-vous à la commande [Reference](#) pour plus de détails.

Le résultat présenté ci-dessous est un résultat d'écrire ces commandes sur les périphériques dans cette configuration d'échantillon.

Utilisez les **shows controllers** commandent au contrôle que Prasit est la couche physique DCI et Spicey est la couche physique DTE. Cette commande te fournit les informations en fonction si la couche physique fonctionne et quel type de câble est connecté.

```
prasit# show controllers serial 0
HD unit 0, idb = 0x1D3A2C, driver structure at 0x1DAFE8
buffer size 1524 HD unit 0, V.35 DCE cable, clockrate 64000
!---Output suppressed. spicey# show controllers serial 1
```

HD unit 1, idb = 0x153E94, driver structure at 0x15A1F8

buffer size 1524 HD unit 1, **V.35 DTE cable**

!---Output suppressed.

Pour vérifier la configuration dos à dos de X.25, utilisez les étapes suivantes.

1. Cinglez du X.25 DCI (dans cet exemple, Prasiit) au X.25 DTE (Spicey). Dans ce cas, SVC1 est utilisé, le plus bas configuré par défaut.

```
prasiit# ping 5.0.2.2
```

Type escape sequence to abort.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 5.0.2.2, timeout is 2 seconds:

!!!!

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 36/38/48 ms

```
prasiit# show x25 vc
```

SVC 1, State: D1, Interface: Serial0

Started 00:00:07, last input 00:00:07, output 00:00:07

Connects 1234 <-> ip 5.0.2.2

Call PID cisco, Data PID none

Window size input: 2, output: 2

Packet size input: 128, output: 128

PS: 5 PR: 5 ACK: 4 Remote PR: 5 RCNT: 1 RNR: no

P/D state timeouts: 0 timer (secs): 0

data bytes 500/500 packets 5/5 Resets 0/0 RNRs 0/0 REJs 0/0 INTs 0/0

```
prasiit# show interfaces serial 0
```

Serial0 is up, line protocol is up

Hardware is HD64570

Internet address is 5.0.2.1/24

MTU 1500 bytes, BW 1544 Kbit, DLY 20000 usec,

reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255

Encapsulation X25, loopback not set

X.25 DCE, address 7890, state R1, modulo 8, timer 0

Defaults: idle VC timeout 0

cisco encapsulation

input/output window sizes 2/2, packet sizes 128/128

Timers: T10 60, T11 180, T12 60, T13 60

Channels: Incoming-only none, Two-way 1-1024, Outgoing-only none

RESTARTs 1/0 CALLs 2+0/0+0/0+0 DIAGs 0/0

LAPB DCE, state CONNECT, modulo 8, k 7, N1 12056, N2 20

T1 3000, T2 0, interface outage (partial T3) 0, T4 0

VS 5, VR 5, tx NR 5, Remote VR 5, Retransmissions 0

Queues: U/S frames 0, I frames 0, unack. 0, reTx 0

IFRAMEs 29/29 RNRs 0/0 REJs 0/0 SABM/Es 0/1 FRMRs 0/0 DISCs 0/0

Last input 00:00:13, output 00:00:13, output hang never

Last clearing of "show interface" counters 00:22:38

Queueing strategy: fifo

Output queue 0/40, 0 drops; input queue 0/75, 0 drops

5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec

5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec

33 packets input, 2679 bytes, 0 no buffer

Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles

0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort

42 packets output, 2693 bytes, 0 underruns

0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets

0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out

0 carrier transitions

DCD=up DSR=up DTR=up RTS=up CTS=up

```
prasiit#
```

2. Cinglez alors du X.25 DTE (Spicey) au X.25 DCI (Prasiit).

```
spicey# ping 5.0.2.1
```

```
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 5.0.2.1, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 32/32/36 ms
spicey#
```

```
spicey# show x25 vc
SVC 1, State: D1, Interface: Serial1
  Started 00:01:03, last input 00:01:03, output 00:01:03
  Connects 7890 <-> ip 5.0.2.1
  Call PID ietf, Data PID none
  Window size input: 2, output: 2
  Packet size input: 128, output: 128
  PS: 5 PR: 5 ACK: 5 Remote PR: 4 RCNT: 0 RNR: no
  P/D state timeouts: 0 timer (secs): 0
  data bytes 500/500 packets 5/5 Resets 0/0 RNRs 0/0 REJs 0/0 INTs 0/0
```

```
spicey# show interfaces serial 1
Serial1 is up, line protocol is up
  Hardware is HD64570
  Internet address is 5.0.2.2/24
  MTU 1500 bytes, BW 1544 Kbit, DLY 20000 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation X25, loopback not set
  X.25 DTE, address 1234, state R1, modulo 8, timer 0
    Defaults: idle VC timeout 0
      cisco encapsulation
        input/output window sizes 2/2, packet sizes 128/128
    Timers: T20 180, T21 200, T22 180, T23 180
    Channels: Incoming-only none, Two-way 1-1024, Outgoing-only none
    RESTARTs 1/1 CALLs 0+0/2+0/0+0 DIAGs 0/0
  LAPB DTE, state CONNECT, modulo 8, k 7, N1 12056, N2 20
    T1 3000, T2 0, interface outage (partial T3) 0, T4 0
    VS 5, VR 5, tx NR 5, Remote VR 5, Retransmissions 0
    Queues: U/S frames 0, I frames 0, unack. 0, reTx 0
    IFRAMES 29/29 RNRs 0/0 REJs 0/0 SABM/Es 1/0 FRMRs 0/0 DISCs 0/0
  Last input 00:01:10, output 00:01:10, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters 00:23:59
  Queueing strategy: fifo
  Output queue 0/40, 0 drops; input queue 0/75, 0 drops
  5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
    42 packets input, 2693 bytes, 0 no buffer
    Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
    32 packets output, 2657 bytes, 0 underruns
    0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets
    0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
    2 carrier transitions
  DCD=up DSR=up DTR=up RTS=up CTS=up
```

3. Utilisez la commande suivante d'effacer la connexion de X.25 sur Serial1 de Spicey :

```
spicey# clear x25 serial 1
Force Restart [confirm]
```

4. Après avoir effacé la connexion de X.25, essayez de cingler du DTE (dans cet exemple, Spicey) au DCI (Prasit). Dans ce cas, SVC1024 est utilisé (le plus élevé configuré).

```
spicey# ping 5.0.2.1
```

```
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 5.0.2.1, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 32/36/44 ms
```

```
spicey# show x25 vc
```

```
SVC 1024, State: D1, Interface: Serial1
Started 00:00:04, last input 00:00:04, output 00:00:04
Connects 7890 <-> ip 5.0.2.1
Call PID cisco, Data PID none
Window size input: 2, output: 2
Packet size input: 128, output: 128
PS: 5 PR: 5 ACK: 4 Remote PR: 5 RCNT: 1 RNR: no
P/D state timeouts: 0 timer (secs): 0
data bytes 500/500 packets 5/5 Resets 0/0 RNRs 0/0 REJs 0/0 INTs 0/0
```

5. Utilisez les mêmes commandes de nouveau sur Prasiit.

```
prasiit# ping 5.0.2.2
```

Type escape sequence to abort.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 5.0.2.2, timeout is 2 seconds:

!!!!

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 32/34/36 ms

```
prasiit# show x25 vc
```

```
SVC 1024, State: D1, Interface: Serial0
Started 00:01:34, last input 00:01:34, output 00:01:34
Connects 1234 <-> ip 5.0.2.2
Call PID ietf, Data PID none
Window size input: 2, output: 2
Packet size input: 128, output: 128
PS: 5 PR: 5 ACK: 5 Remote PR: 4 RCNT: 0 RNR: no
P/D state timeouts: 0 timer (secs): 0
data bytes 500/500 packets 5/5 Resets 0/0 RNRs 0/0 REJs 0/0 INTs 0/0
```

Dépannez

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration.

Informations connexes

- [Fond de X.25](#)
- [Configurer le X.25 et le LAPB](#)
- [Page de support technologique de X.25](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)