

Présentation et dépannage de la traduction de supports réseau SDLC en LLC

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[SDLLC](#)

[Configuration SDLC](#)

[Configuration SDLLC](#)

[Débogage SDLLC](#)

[Traduction des médias de DLSw](#)

[Commandes show](#)

[Paquets SDLC de débogage pendant le DLSw/SDLC pour PU2.1](#)

[Exemple de traduction des médias de DLSw](#)

[DLSw exécutant la traduction inverse de média](#)

[Traduction des médias de DLSw de gens du pays](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document fournit des informations pour comprendre et dépanner un Protocole SDLC (Synchronous Data Link Control) à la traduction de supports réseau de Contrôle de la liaison logique (LLC).

[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.

[Conventions](#)

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à

SDLLC

Le Fonction SDLC-to-LAN conversion (SDLLC) est utilisé pour convertir une session SDLC pour un périphérique de l'unité physique 2 (PU2.0) en Logical Link Control, session du type-2 (LLC2). C'est très utile si vous avez un grand nombre de contrôleurs distants introduits dans un port Token Ring simple sur un processeur frontal (FEP).

Le côté gauche de ce diagramme affiche un FEP avec beaucoup de lignes SDLC partant aux sites distants. Le côté droit de ce diagramme affiche le même scénario avec des Routeurs de Cisco.

Les Routeurs permettent au FEP pour avoir seulement l'interface Token Ring. De ce point, il y a de plusieurs sites distants exécutant SDLLC à l'hôte, aussi bien que de trafic régulier du pont en par la source (SRB).

Remarque: Utilisant SDLLC pour le LLC à la conversion SDLC s'applique seulement pour les périphériques PU2.0, pas pour le type 2.1 (PU2.1) d'unité physique. PU2.1 est pris en charge dans le Data-Link Switching (DLSw).

Pour configurer SDLLC, vous avez besoin d'un SRB dans le routeur. Référez-vous [en comprenant et dépannage du par la source local pont](#) pour les informations sur la façon dont configurer un SRB.

Configuration SDLC

Puisque SDLLC convertit d'une interface SDLC, vous SDLC du premier besoin correctement configuré. Terminez-vous ces étapes pour configurer le SDLC :

1. Émettez la commande d'**encapsulation sdlc** de changer l'encapsulation série au SDLC.
2. Émettez le **sdlc role de commande principale** de changer le rôle du routeur à primaire dans la ligne SDLC.**Remarque:** Dans des environnements de Serial Tunneling (STUN), il y a des rôles primaires et secondaires. Référez-vous [en configurant et dépannage du](#) pour en savoir plus de [Serial Tunneling \(STUN\)](#).
3. Émettez la commande de l'**adresse xx SDLC** de configurer l'adresse de sondage SDLC.

Configuration SDLLC

Pour configurer SDLLC, la première commande émise est **traddr**. Cette commande définit ce que le SDLC convertit en dans environnement LLC2. Terminez-vous ces étapes pour configurer SDLLC :

1. Émettez la commande de **milliard TR du sdllc traddr xxxx.xxxx.xx00 LR** d'activer la traduction des médias SDLLC sur une interface série. Cette commande indique au routeur l'adresse MAC virtuelle de la station SDLC. Alors la commande spécifie le nombre d'anneau local (**LR**), le numéro de pont (**milliard**), et le ring number de cible (**TR**). **La LR** doit être seule dans le réseau. **Milliard** peut être une valeur de 1 à 15. **Le trn** doit être l'anneau virtuel dans le routeur. Si vous configurez les gens du pays SDLLC, vous pouvez faire cette remarque à un anneau virtuel ou à une interface (anneau physique connecté à l'interface Token Ring) dans

le routeur. **Remarque:** Les deux derniers chiffres de l'adresse MAC dans cette commande sont **00**. Vous ne pouvez pas placer les deux derniers chiffres du **traddr** parce que le routeur emploie ces chiffres pour insérer l'adresse SDLC de cette ligne. Si vous spécifiez les deux derniers chiffres, le routeur les remplace par l'adresse SDLC. Alors l'hôte ne répond pas pour cette adresse MAC. Par exemple, si le MAC de **traddr** est configuré en tant que 4000.1234.5678 et adresse SDLC est 0x01, le routeur utilise le MAC de 4000.1234.5601 pour représenter le périphérique SDLC dans le domaine LLC. En outre, le MAC de **traddr** est dans le format non standard, qui est le même format que la trame Token Ring.

2. Émettez la commande de l'adresse **xxxxxxx** de **sdllc xid** de spécifier la valeur de l'identification d'échange (XID) appropriée pour que la station SDLC apparie des valeurs du Virtual Telecommunications Access Method (vtam). C'est déterminé de l'IDBLK et de l>IDNUM dans le noeud principal de commutateur dans la vtam. Si ceci ne s'assortit pas, l'échange XID échoue.
3. Émettez la commande de SDLC-*adresse de mac-address de sdllc partner* d'activer des connexions pour SDLLC. Ceci spécifie l'adresse MAC du partenaire, qui est habituellement l'hôte.

Une configuration d'échantillon simple SDLLC est affichée. Le contrôleur relié par SDLC apparaît comme périphérique connecté local d'Anneau à jeton au FEP.

Papaye	Mofongo
<pre>source-bridge ring-group 100 source-bridge remote- peer 100 tcp 1.1.1.1 source-bridge remote- peer 100 tcp 1.1.2.1 local-ack interface tokenring 0 ip address 1.1.3.1 255.255.255.0 source-bridge 33 2 100 source-bridge spanning interface loopback 0 ip address 1.1.1.1 255.255.255.0</pre>	<pre>source-bridge ring group 100 source-bridge remote-peer 100 tcp 1.1.2.1 source-bridge remote-peer 100 tcp 1.1.1.1 local-ack source-bridge sdllc local-ack interface serial 0 encapsulation sdllc-primary sdllc address c6 sdllc traddr 4000.3174.1100 333 3 100 sdllc partner 4000.1111.1111 c1 sdllc xid c1 17200c6 interface loopback 0 ip address 1.1.2.1 255.255.255.0</pre>

Débugage SDLLC

Un problème SDLLC exige que vous dépannez deux environnements différents : le monde SDLC, et le Logical Link Control, monde du type-2 (LLC2) à où vous traduisez les trames. Puisque vous pouvez seulement avoir un type de contrôleur, il est plus facile comprendre le débogage SDLLC que le Data-Link Switching (DLSw) /SDLC.

D'abord, notez les écoulements pour ce démarrage de session spécifique :

Vérifiez la réponse du mode de réponse normal de positionnement (SNRM) du contrôleur. Le routeur ne commence pas la partie LLC jusqu'à ce que la partie SDLC soit en service.

Émettez ces commandes de vérifier la réponse SNRM :

- **sdhc_state**
- **sdllc_state**

Dans cet exemple, le SNRM est envoyé au contrôleur, qui change l'état de la ligne à SNRMSSENT. Si le routeur reste dans cet état, alors il n'a pas reçu l'accusé de réception non-numéroté (uA) du contrôleur. Ceci peut signifier que quelque chose est erroné avec la ligne SDLC. Si ceci se produit, le débogage est affiché en tant que :

```
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial1, changed state to up
s4f#
SDLLC_STATE: Serial1 C6 DISCONNECT
-> SDLC PRI WAIT
SDLC_STATE: (5234984) Serial1 C6 DISCONNECT -> SNRMSSENT %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console
by console %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial1, changed state to up Serial1 SDLC output C693
Serial1 SDLC input C673 SDLC_STATE: (5235700) Serial1 C6 SNRMSSENT -> CONNECT SDLLC_STATE:
Serial1 C6 SDLC PRI WAIT -> NET UP WAIT SDLC_STATE: (5235700) Serial1 C6 CONNECT -> USBUSY
```

Si le routeur reçoit l'uA, le **sdhc_state** se déplace de SNRM_SENT POUR SE CONNECTER. Ensuite, l'état SDLLC se déplace de SDLC_PRI_WAIT à NET_UP_WAIT. Quand ceci se produit, le routeur peut commencer évoquer le côté LLC de la connexion. La mesure finale est de commencer l'envoi reçu non préparé Ceci désactive le contrôleur d'envoyer n'importe quelles informations jusqu'à ce que le côté LLC soit opérationnel.

Ensuite, le routeur envoie un explorateur pour trouver l'emplacement de son partenaire.

```
SDLLC: O TEST, dst 4000.1111.1111 src 4000.3174.11c6 dsap 0 ssap 0 To0: out: MAC: acfc: 0x8040
Dst: 4000.1111.1111 Src: c000.3174.11c6 bf: 0x82 0x304A210 To0: out: RIF: 8800.14D3.0642.0210
To0: out: LLC: 0000F300 00800000 000C3BF0 7D000000 00800000 000C3BF0 ln: 25 SDLLC: NET UP WAIT
recv FORWARD TEST P/F(F3) 4000.3174.11c6 c000.1111.1111 00 01 -> Serial1 C6 caching rif
```

La sortie précédente affiche le sondage de test étant envoyé et reçu. Puisque cet exemple a un contrôleur et un Anneau à jeton localement reliés, le sondage de test laisse le routeur rechercher l'adresse de partenaire. Après que le routeur reçoive la trame de test, elle commence l'échange XID. Le routeur cache le champ des informations de routage (RIF) pour cette session, que vous pouvez vérifier avec la commande de **show rif**. Puisque c'est un PU2.0, le routeur envoie à un format 0 types-2 XID à l'hôte après que la réponse au null XID.

```
SDLLC: O xid(null), 4000.1111.1111 4000.3174.11c6 4 4 [1000.14D3.0641.0051.12C2.0194.01F1.02C0]
SDLLC: NET UP WAIT recv FORWARD XID P/F(BF) 4000.3174.11c6 c000.1111.1111 04 05 -> Serial1 C6
SDLLC: O xid(0T2), 4000.1111.1111 4000.3174.11c6 4 4 [1000.14D3.0641.0051.12C2.0194.01F1.02C0]
SDLLC: NET UP WAIT recv FORWARD SABME P/F(7F) 4000.3174.11c6 c000.1111.1111 04 04 -> Serial1 C6
SDLLC: SABME for Serial1 C6 in NET UP WAIT %SDLLC-5-ACT_LINK: SDLLC: Serial1 LINK address C6
ACTIVATED: Net connect SDLLC_STATE: Serial1 C6 NET UP WAIT -> CONNECT
```

Après que l'échange XID, le routeur reçoive le mode asynchrone équilibré de positionnement étendu (SABME) de l'hôte. Ceci mène la procédure à bonne fin de démarrage, et le routeur répond avec un uA à l'hôte. Maintenant, l'état de la ligne SDLC modifications d'USBUSY À CONNECTER, et les trames I peuvent traverser le routeur.

```
SDLC_STATE: (5235944) Serial1 C6 USBUSY
-> CONNECT
Serial1 SDLC output C611
Serial1 SDLC input C611
s4f#
```

[Traduction des médias de DLSw](#)

DLSw fournit un ehancement important à la traduction des médias parce qu'elle prend en charge PU2.1. Ceci lui permet d'avoir SDLLC à la conversion LLC2 pour des contrôleurs, tels que les 5494 et les 5394 (avec l'option de mise à jour à PU2.1 - IBM RPQ 8Q0775) en AS/400s. Ceci

enlève le besoin de STUN et de mauvaises lignes multipoints d'AS/400.

Les paramètres de configuration pour la traduction des médias de DLSw sont un peu différents des paramètres SDLLC. Il y a une commande de DLSw qui est ajoutée, le repos sont des commandes SDLC. Terminez-vous ces étapes pour configurer la traduction des médias de DLSw :

1. Émettez la commande d'**encapsulation sdlc** de changer l'encapsulation série au SDLC. Puisque vous allez terminer la ligne SDLC dans le routeur, le routeur doit agir en tant que primaire pour le vote. C'est différent du STUN parce que le primaire va être l'HÔTE ou l'AS/400.
2. Émettez le **sdlc role de commande principale** de changer le rôle du routeur à primaire dans la ligne SDLC.
3. Émettez la commande de **l'adresse xx SDLC** de configurer l'adresse de sondage SDLC. C'est où DLSw diffère de SDLLC. Dans SDLLC, vous spécifiez des commandes avec le mot clé de **sdllc**. Dans DLSw, spécifiez les commandes avec le mot clé **SDLC**.
4. Émettez la commande du **sdlc vmac xxxx.xxxx.xx00** de configurer l'adresse MAC virtuelle pour le contrôleur SDLC. Ce paramètre indique au routeur l'adresse MAC virtuelle pour ce contrôleur SDLC dans l'environnement LLC2. Souvenez-vous pour laisser le dernier octet réglé à **00** parce que l'adresse de sondage est ajoutée là (**adresse SDLC**).
5. Émettez la commande du **nn xxxxxxxx de sdlc xid** de configurer le XID pour cette unité centrale 2.0. Dans cette commande, le **nn** est l'adresse de sondage du contrôleur et **xxxxxxxx** est les XID pour ce PU2.0 (l'IDBLOCK et l>IDNUM qui est codé dans le noeud principal de commutateur dans la vtam). **Remarque:** Si vous avez un PU2.1, il y a négociation de XID. Ainsi, les modifications de commande.
6. Émettez la commande de **xid-balayage de nn de sdlc xid** de configurer le XID pour cette unité centrale 2.1. Dans cette commande, le **nn** est l'adresse de sondage de la station.
7. Émettez la **commande de nn du sdlc partner xxxx.xxxx.xxxx de configurer** l'adresse MAC de partenaire de routeur. Dans cette commande, le **nn** est l'adresse de sondage pour le contrôleur en question. Il est important de spécifier l'adresse de contrôleur, parce qu'en multipoints il peut y avoir un contrôleur dirigé pour un hôte et un contrôleur différent dirigé pour un différent hôte.
8. Émettez la commande de **nn de sdlc dlsw** de configurer DLSw pour le contrôleur spécifique. Dans cette commande, le **nn** est l'adresse de sondage du contrôleur ou des contrôleurs dans le multidrop. Cette commande te permet pour spécifier de plusieurs adresses de sondage dans une commande. **Remarque:** Prenez garde de la bogue #CSCdi75481. Référez-vous au pour en savoir plus de [Bug Toolkit](#) (clients [enregistrés](#) seulement). Si la commande de **nn de sdlc dlsw** n'est pas retirée avant de changer l'adresse SDLC du routeur, le code CLS ne peut pas correctement communiquer DLSw avec l'interface SDLC. Ceci fait comporter l'interface comme si rien n'a été configuré. Cette bogue a été réparée dans des versions de logiciel 11.1(8.1) de Cisco IOS® 11.1(8.1)AA01(01.03) 11.1(8.1)AA01(01.02) et plus tard.

Une configuration d'échantillon pour un contrôleur SDLC PU2.0 de DLSw est affichée.

Papaye	Mofongo
source-bridge ring-group 100 dlsw local-peer peer-id 1.1.1.1	dlsw local-peer peer-id 1.1.2.1 dlsw remote-peer 0 tcp 1.1.1.1 ! interface loopback 0

<pre>dlsw remote-peer 0 tcp 1.1.2.1 ! interface serial 0 ip address 1.1.10.1 255.255.255.0 ! interface tokenring 0 ip address 1.1.1.1 255.255.255.0 ring-speed 16 source-bridge 1 1 100 source-bridge spanning</pre>	<pre>ip address 1.1.2.1 ! interface serial 0 ip address 1.1.10.2 255.255.255.0 ! interface serial 1 no ip address encapsulation sdhc sdhc role primary sdhc vmac 4000.3174.0000 sdhc address c1 sdhc xid c1 01767890 sdhc partner 4000.3745.0001 c1 sdhc dlsw c1</pre>
--	--

En codant un multidrop, souvenez-vous que PU2.1s sont plus intelligents et ont plus d'informations à permuter qu'un périphérique du militaire de carrière PU2.0. C'est important en configurant un environnement multidrop, parce que vous devez coder la ligne comme primaire pour le périphérique PU2.0. Vous devez également ajouter le **xid-balayage** pour l'adresse SDLC du périphérique PU2.1 ainsi le code comprend quoi faire avec chacun des contrôleurs. C'est un exemple de la configuration.

Papaye	Mofongo
<pre>source-bridge ring- group 100 dlsw local-peer peer-id 1.1.1.1 dlsw remote-peer 0 tcp 1.1.2.1 ! interface serial 0 ip address 1.1.10.1 255.255.255.0 ! interface tokenring 0 ip address 1.1.1.1 255.255.255.0 ring-speed 16 source-bridge 1 1 100 source-bridge spanning</pre>	<pre>dlsw local-peer peer-id 1.1.2.1 dlsw remote-peer 0 tcp 1.1.1.1 ! interface loopback 0 ip address 1.1.2.1 ! interface serial 0 ip address 1.1.10.2 255.255.255.0 ! interface serial 1 no ip address encapsulation sdhc sdhc role primary sdhc vmac 4000.3174.0000 sdhc address c1 xid-poll sdhc partner 4000.9404.0001 c1 sdhc address c2 01767890 sdhc partner 4000.9404.0001 c2 sdhc dlsw c1 c2</pre>

[Commandes show](#)

Référez-vous au [plus de Data-Link Switching](#) pour plus d'informations sur les commandes show utilisées pour la traduction des médias de DLSw.

[Paquets SDLC de débogage pendant le DLSw/SDLC pour PU2.1](#)

```
%LINK-3-UPDOWN: Interface Serial2, changed state to up
```

La première chose à se produire est un XID, ou **FB** à l'adresse de message de diffusion SDLC du **FF**.

```
Serial2 SDLC output
```

```
FFBF
```

Ensuite, un XID est reçu des 5494. C'est un type 3 du format 2 XID, qui est affiché dans cette sortie de commande de **paquet de debug sdlc** :

```
Serial2 SDLC input
0046C930: DDBF3244 073000DD 0000B084 00000000 .....d.... 0046C940: 00000001 0B000004
09000000 00070010 ..... 0046C950: 17001611 01130012 F5F4F9F4 F0F0F2F0
.....54940020 0046C960: F0F0F0F0 F0F0F0F0 0E0CF4D5 C5E3C14B 00000000..4NETA. 0046C970:
C3D7F5F4 F9F4 CP5494
```

Ce sont des explications de plusieurs des champs de cette commande :

- **073000DD** — Ce champ est l'ID de bloc et l'ID numériques qui est configuré dans les 5494. L'ID de bloc et l'ID numériques désigné sous le nom du XID, et sont envoyés par les 5494 au pair pendant la négociation de session.
- **NETA** — Ce champ est l'identifiant de réseau d'Interconnexion de réseaux d'égal à égal (APPN) (NETID) qui est utilisé. Normalement, ce champ apparie le NETID qui est configuré dans le pair. Dans ce cas, le pair est AS/400.
- **CP5494** — Ce champ est le nom du point de contrôle (CP) des 5494.
- **Densité double** — Ce champ est l'adresse SDLC.

Ensuite, le XID est reçu d'AS/400 :

```
Serial2 SDLC output
004BC070: FFBF 324C0564 52530000 000A0800 ...<..... 004BC080: 00000000 00010B30
0005BA00 00000007 ..... 004BC090: 000E0DF4 D5C5E3C1 4BD9E3D7 F4F0F0C1
...4NETA.RTP400A 004BC0A0: 1017F116 11011300 11F9F4F0 F4C6F2F5 ..1.....9404F25 004BC0B0:
F1F0F0F0 F4F5F2F5 F3460505 80000000 100045253..... 004BC0C0: Serial2 SDLC input 0046C270:
DDBF3244 073000DD ..... 0046C280: 0000B084 00000000 00000001 0B000004 ...d.....
0046C290: 09000000 00070010 17001611 01130012 ..... 0046C2A0: F5F4F9F4 F0F0F2F0
F0F0F0F0 F0F0F0F0 5494002000000000 0046C2B0: 0E0CF4D5 C5E3C14B C3D7F5F4 F9F4 ..4NETA.CP5494
Serial2 SDLC output 004C0B10: FFBF 324C0564 52530000 00F6C800 ...<.....6H. 004C0B20: 00000080
15010B10 0005BA00 00000007 ..... 004C0B30: 000E0DF4 D5C5E3C1 4BD9E3D7 F4F0F0C1
...4NETA.RTP400A 004C0B40: 1017F116 11011300 11F9F4F0 F4C6F2F5 ..1.....9404F25 004C0B50:
F1F0F0F0 F4F5F2F5 F3460505 80150000 100045253..... 004C0B60: Serial2 SDLC input 0046BBC0:
DDBF3244 073000DD 0000B084 00000000 .....d.... 0046BBD0: 00000001 0B000004 09000000
00070010 ..... 0046BBE0: 17001611 01130012 F5F4F9F4 F0F0F2F0 .....54940020
0046BBF0: F0F0F0F0 F0F0F0F0 0E0CF4D5 C5E3C14B 00000000..4NETA. 0046BC00: C3D7F5F4 F9F4 CP5494
```

- **05645253** — Ce champ est l'id de bloc et id numériques d'AS/400.
- **RTP400A** — Ce champ est le nom CP d'AS/400. Le nom CP est trouvé dans les attributs de réseau d'affichage (DSPNETA) introduisent sur AS/400.

Puis, les SNRM (93) et uA (73) sont affichés sur la ligne. Avant le SNRM, le routeur utilise toujours l'adresse d'émission. À partir de là, le routeur utilise toujours l'adresse de sondage réelle de la densité double.

```
Serial2 SDLC output DD93 Serial2 SDLC input DD73 Serial2 SDLC output DD11 Serial2 SDLC input DD11
```

En ce moment, la connexion s'interrompt en raison de l'état prêt de récepteur régulier (rr) entre le routeur et les 5494.

Remarque: Si le routeur sur lequel vous devez exécuter le débogage a d'autres interfaces SDLC, et vous ne sont pas logging buffered, le routeur peut s'interrompre. La compréhension quand vous pouvez s'exécuter d'un débogage au terminal contre se connecter est livré avec l'expérience. Si vous n'êtes pas sûr, toujours le logging buffered d'utilisation et le **show log command** d'afficher le SDLC met au point

Variez le contrôleur hors fonction sur AS/400. Ceci te permet de voir le DISQUE (53) et l'uA (73) ce résultat du côté SDLC de la session.


```
state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
```

Le routeur reçoit le **CONQ d'AS/400 (SABME)**. Ceci est traduit à la ligne série comme SNRM. Alors le routeur attend l'uA sur la ligne série (**CONNECT.Cfm**), et envoie le **CONR** à l'autre côté. Ceci change l'état de session à **CONNECTÉ**.

```
%DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 8( CONQ ) from peer 10.17.2.198(2065) DLSw: START-FSM (488636):
event:WAN-CONQ state:CKT_ESTABLISHED DLSw: core: dlsw_action_i() DISP Sent : CLSI Msg :
CONNECT.Req dlen: 16 DLSw: END-FSM (488636): state:CKT_ESTABLISHED->CONTACT_PENDING DLSW
Received-ctlQ : CLSI Msg : CONNECT.Cfm CLS_OK dlen: 8 DLSw: START-FSM (488636): event:DLC-
Connect.Cnf state:CONTACT_PENDING DLSw: core: dlsw_action_j() %DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 9( CONR
) to peer 10.17.2.198(2065) success DISP Sent : CLSI Msg : FLOW.Req dlen: 0 DLSw: END-FSM
(488636): state:CONTACT_PENDING->CONNECTED
```

DLSw exécutant la traduction inverse de média

Une autre installation commune est **inverse-sdlc**. Dans SDLLC inverse, la station principale est reliée par l'intermédiaire d'une ligne SDLC au routeur. Ceci est habituellement vu dans des environnements d'hôte quand les utilisateurs veulent migrer l'hôte vers une connexion d'Anneau à jeton. Renversez SDLLC change la manière que DLSw manipule la ligne SDLC parce qu'il n'est souvent pas clair si l'unité centrale de distant est en activité ou pas.

D'abord, parce qu'AS/400 est primaire dans ce cas, ou positionnement à être négociable dans le rôle, il doit commencer la session. Quand AS/400 envoie le premier XID après que la ligne série devienne opérationnelle, le routeur commence le processus de recherche pour le contrôleur distant. Après que le circuit soit installé, la négociation XID peut commencer dans la ligne.

Quand la négociation XID termine, AS/400 envoie à SNRM le routeur. Ceci fait envoyer le routeur le CONQ, et attend le CONR du routeur distant. Le routeur ne peut pas répondre avec l'uA jusqu'à ce qu'il voie un SNRM, et après qu'il reçoit le CONR. Dans presque toutes les versions du code, le routeur attend 30 secondes jusqu'à ce qu'il des minuteries la session. C'est en vue de recevoir SNRMs du périphérique maître une fois que le périphérique maître reçoit le CONR du serveur distant.

Dans le dernier code du Cisco IOS 11.1, les par défaut ont changé à une minute au lieu de 30 secondes. Dans AS/400, ce délai d'attente s'appelle le **temporisateur** et les par défaut **non productifs de réponse** à 32 secondes.

Traduction des médias de DLSw de gens du pays

```
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial2, changed state to up
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID_STN.Ind dlen: 46
CSM: Received CLSI Msg : ID_STN.Ind dlen: 46 from Serial2
```

La première chose que vous notez dans des gens du pays de DLSw est le XID du côté série. Ce XID doit être enregistré jusqu'à ce que le routeur envoie les trames de test/réponses LLC.

```
CSM: smac 4000.5494.00dd, dmac 4000.9404.0001, ssap 4 , dsap 4
DISP Sent : CLSI Msg : TEST_STN.Req dlen: 46 DISP Sent : CLSI Msg : TEST_STN.Req dlen: 46 DISP
Sent : CLSI Msg : TEST_STN.Req dlen: 46 CSM: Write to all peers not ok - PEER_NO_CONNECTIONS
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : TEST_STN.Ind dlen: 43 CSM: Received CLSI Msg : TEST_STN.Ind
dlen: 43 from TokenRing0 CSM: smac c000.9404.0001, dmac 4000.5494.00dd, ssap 0 , dsap 4
```

Ensuite, la station de test laisse le routeur et la réponse retourne d'AS/400. Maintenant, le routeur peut créer le FSM de gens du pays.

Remarque: Souvenez-vous que c'est une session locale.

```
DLSw: csm_to_local(): Serial2-->TokenRing0 4000.5494.00dd:4->4000.9404.0001:4
DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:ADMIN-START
DLSw: LFSM-A: Opening DLC station
DISP Sent : CLSI Msg : REQ_OPNSTN.Reg dlen: 106 DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd):
state:DISCONNECTED ->OPN_STN_PEND DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001)
event:ADMIN-START DLSw: LFSM-A: Opening DLC station DISP Sent : CLSI Msg : REQ_OPNSTN.Reg dlen:
106 DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:DISCONNECTED ->OPN_STN_PEND DLSW
Received-ctlQ : CLSI Msg : REQ_OPNSTN.Cfm CLS_OK dlen: 106 DLSw: START-LFSM TokenRing0
(4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:DLC-ReqOpnStn.Cnf DLSw: LFSM-B: DLC station opened DLSw:
END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:OPN_STN_PEND ->ESTABLISHED DLSW Received-ctlQ :
CLSI Msg : REQ_OPNSTN.Cfm CLS_OK dlen: 106 DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd-
>4000.9404.0001) event:DLC-ReqOpnStn.Cnf DLSw: LFSM-B: DLC station opened DLSw: processing saved
clsi message
```

Après que le routeur ait confirmé localement que le FSM est prêt, il peut envoyer le XID au partenaire. Dans cet exemple, le partenaire est AS/400 (**ID.Reg**).

```
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-Id
DLSw: LFSM-X: forward XID to partner
DISP Sent : CLSI Msg : ID.Reg dlen: 12 DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001):
state:ESTABLISHED ->ESTABLISHED DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001):
state:OPN_STN_PEND ->ESTABLISHED DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Cfm CLS_OK dlen: 32 DLSw:
START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:DLC-Id DLSw: LFSM-X: forward XID to
partner DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp dlen: 12 DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd):
state:ESTABLISHED ->ESTABLISHED
```

Puis, un XID est reçu de l'Anneau à jeton. L'**ID.Ind** a une longueur de 108. Le routeur en avant ce XID au partenaire dans ce scénario, qui est la ligne SDLC. Ceci est indiqué par l'**ID.Reg** qui a été envoyé. Chaque fois que le routeur reçoit un paquet, il doit commencer la machine à état défini Linéaire (LFSM). C'est la clé à comprendre ceci mettent au point, parce qu'il vous informe où il commence et quels points il va.

```
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind dlen: 108 DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001-
>4000.5494.00dd) event:DLC-Id DLSw: LFSM-X: forward XID to partner DISP Sent : CLSI Msg : ID.Reg
dlen: 88 DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:ESTABLISHED ->ESTABLISHED
```

Ensuite, la réponse XID est reçue de la ligne série et est expédiée au partenaire (la station Token Ring dans cet exemple). Ceci continue jusqu'à ce que l'échange XID soit de finition pour ce périphérique PU2.1.

```
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind dlen: 82 DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd-
>4000.9404.0001) event:DLC-Id DLSw: LFSM-X: forward XID to partner DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp
dlen: 80 DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:ESTABLISHED ->ESTABLISHED DLSW
Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind dlen: 108 DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001-
>4000.5494.00dd) event:DLC-Id DLSw: LFSM-X: forward XID to partner DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp
dlen: 88 DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:ESTABLISHED ->ESTABLISHED DLSW
Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind dlen: 82 DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd-
>4000.9404.0001) event:DLC-Id DLSw: LFSM-X: forward XID to partner DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp
dlen: 80 DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:ESTABLISHED ->ESTABLISHED DLSW
Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind dlen: 108 DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001-
>4000.5494.00dd) event:DLC-Id DLSw: LFSM-X: forward XID to partner DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp
dlen: 88 DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:ESTABLISHED ->ESTABLISHED %LINK-
3-UPDOWN: Interface Serial2, changed state to up DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind dlen: 82
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-Id DLSw: LFSM-X: forward XID
to partner DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp dlen: 80 DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd-
>4000.9404.0001): state:ESTABLISHED ->ESTABLISHED
```

Après que l'échange XID, le routeur reçoit un **SABME** d'AS/400 par l'intermédiaire du **CONNECT.Ind**. Ceci indique le routeur envoyer un **CONNECT.Reg** à la ligne SDLC, qui est le SNRM. Puis, un message **CONNECT.Cfm** (uA) est reçu de la ligne série, qui fait envoyer le code de DLSw un **CONNECT.Rsp** (uA) à AS/400.

```
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : CONNECT.Ind dlen: 8 DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:DLC-Connect.Ind DLSw: LFSM-C: starting local partner DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:ADMIN-CONN DLSw: LFSM-D: sending connect request to station DISP Sent : CLSI Msg : CONNECT.Req dlen: 16 DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:ESTABLISHED ->CONN_OUT_PEND DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:ESTABLISHED ->CONN_IN_PEND DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : CONNECT.Cfm CLS_OK dlen: 8 DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-Connect.Cnf DLSw: LFSM-E: station accepted the connection DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:ADMIN-CONN DLSw: LFSM-F: accept incoming connection DISP Sent : CLSI Msg : CONNECT.Rsp dlen: 20 DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:CONN_IN_PEND ->CONNECTED DISP Sent : CLSI Msg : FLOW.Req dlen: 0 DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:CONN_OUT_PEND->CONNECTED
```

La session quand le contrôleur (SDLC) s'est arrêté est affichée.

```
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial2, changed state to down  
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial2, changed state to administratively down  
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : DISCONNECT.Ind dlen: 8 DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-Disc.Ind DLSw: LFSM-Q: acknowledge disconnect DISP Sent : CLSI Msg : DISCONNECT.Rsp dlen: 4
```

Ensuite, le routeur envoie un DISQUE à AS/400 (DISCONNECT.Rsp). Puis, il commence démolir le circuit local.

```
DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:ADMIN-STOP  
DLSw: LFSM-Z: close dlc station request  
DISP Sent : CLSI Msg : CLOSE_STN.Req dlen: 4  
DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:ESTABLISHED ->CLOSE_PEND
```

```
DISP Sent : CLSI Msg : CLOSE_STN.Req dlen: 4  
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:ESTABLISHED ->CLOSE_PEND
```

```
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : CLOSE_STN.Cfm CLS_OK dlen: 8  
DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:DLC-CloseStn.Cnf  
DLSw: LFSM-Y: driving partner to close circuit  
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:ADMIN-STOP  
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:CLOSE_PEND ->CLOSE_PEND
```

```
DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:CLOSE_PEND ->DISCONNECTED
```

```
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : DISCONNECT.Ind dlen: 8 DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-Disc.Ind DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:CLOSE_PEND ->CLOSE_PEND DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : CLOSE_STN.Cfm CLS_OK dlen: 8 DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-CloseStn.Cnf DLSw: LFSM-Y: removing local switch entity DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:CLOSE_PEND ->DISCONNECTED
```

Après que le routeur reçoive le DISCONNECT.Ind (uA) d'AS/400, il finit d'effacer la session et se déplace à un état de débranchement.

[Informations connexes](#)

- [Technologies IBM](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)