

Vue d'ensemble des lignes d'abonné numérique RNIS (IDSL)

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Configurez un CPE pour un utilisateur distant](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Instructions pas à pas](#)

[Configurez la compagnie de téléphone NI2 DSLAM](#)

[Trames HDLC de conversion aux cellules atmosphère](#)

[Configurez l'agrégateur pour l'encapsulation PPP](#)

[Configurez le Relais de trames](#)

[Configurez l'agrégateur pour l'Encapsulation de relais de trames](#)

[Dépannez les connexions PPP IDSL](#)

[Dépannage des commandes](#)

[Dépannez les connexions de Relais de trames IDSL](#)

[Dépannage des commandes](#)

[Questions et bogues](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Le Ligne d'abonné numérique RNIS (IDSL) est un accès de base (BRI) de la ligne louée le RNIS qui n'est pas commuté et ne contient pas la signalisation (un canal D). IDSL et RNIS BRI utilisent la même 2B1Q ligne modulation. Sur le routeur, ceci égalise au placement de l'interface BRI en configuration de ligne louée. Vous pouvez configurer la ligne pour une vitesse des 64 Kbits/s, de 128 Kbps, ou de 144 Kbps.

Les trames qui vont à travers le fil sont les trames standard de High-Level Data Link Control (HDLC). Vous pouvez configurer le PPP ou l'Encapsulation de relais de trames pour l'interface de la ligne louée BRI. Considérez l'interface BRI comme port série synchrone qui fonctionne à une vitesse lente.

Conditions préalables

Conditions requises

Ces éléments sont exigés afin d'utiliser IDSL :

- Un routeur qui prend en charge la commande de configuration globale de **ligne louée RNIS** et a une interface BRI.
- Un multiplexeur d'accès de ligne d'abonné numérique (DSLAM) avec IDSL relie pour terminer l'autre côté de la connexion. Actuellement, Cisco a des cartes du huit-port IDSL aux utiliser à Cisco 6160 DSLAM. Le soutien des 6130 DSLAM est prévu. La différence est que le Cisco 6130 prend en charge seulement quatre ports par carte IDSL.
- Vitesse et encapsulation qui apparie la configuration DSLAM. Il y a seulement quelques types d'IDSL DSLAM. Par conséquent, il est facile de se connecter au matériel d'autres constructeurs.
- Seulement un canal aux 64 Kbits/s, à 128 Kbps, ou à 144 Kbps. Cisco ne prend en charge pas une interface BRI qui est canalisée dans deux canaux de ligne louée.

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Version de logiciel 12.0(7)T de ® IOS du matériel de sites du client de Cisco 804 (CPE)
- Version de logiciel d'IOS Software du processeur d'artère de noeud d'UAC Cisco 6400 (NRP) 12.0(7)DC
- Version de logiciel d'IOS Software du processeur de commutateur de noeud d'UAC Cisco 6400 (NSP) 12.0(4)DB
- Version de logiciel d'IOS Software du Cisco 6130 DSLAM-NI2 12.1(1)DA

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 utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

Configurez un CPE pour un utilisateur distant

Cette section explique comment configurer un CPE pour un utilisateur distant.

Dans cette section, vous êtes présenté avec les informations que vous pouvez employer pour configurer les caractéristiques décrites dans ce document.

Remarque: Pour obtenir plus d'informations sur les commandes utilisées dans ce document, utilisez l'[Outil de recherche de commande](#) (clients [enregistrés](#) uniquement).

Diagramme du réseau

Ce document utilise la configuration réseau suivante :

Instructions pas à pas

Afin de configurer un routeur avec une interface BRI pour IDSL, terminez-vous ces étapes :

1. Ajoutez ces commandes :

```
isdn leased-line bri [#] [128|144] ! interface bri [#] no shut !
```

En ce moment la ligne n'est soulevée, mais pas la ligne protocole (comme un port série). N'émettez pas la commande d'état de **show isdn**. Il est inutile puisqu'il n'y a pas un canal D. Il prouve parfois que la couche 1 est en baisse quand elle n'est pas avalent.

2. Émettez une commande de **bri de l'exposition international [#]** et suivez les règles d'une interface série en termes de ligne protocole et état de ligne.

3. Ajoutez la configuration de PPP ou de Relais de trames. Cet exemple affiche la configuration

```
PPP :isdn leased-line bri 0 128
!
username b-nrp password 0 cisco
!--- b-nrp is the username assigned to the ISDN router !--- to authenticate with the ISP.
!--- cisco is the password assigned to the ISDN router !--- to authenticate with the ISP. !
! interface BRI0 ip address 7.7.7.2 255.255.255.0 encapsulation ppp ppp authentication chap
```

! Configuration de Relais de trames d'exposition de ces deux exemples. Assurez-vous que vous utilisez l'encapsulation de l'Internet Engineering Task Force (IETF). **Exemple 1!**

```
interface BRI0/0
 ip address 10.0.0.1 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
 encapsulation frame-relay IETF
 fair-queue 64 16 0
 frame-relay map ip 10.0.0.2 300 broadcast IETF
 frame-relay lmi-type ansi
```

! **Exemple 2!**

```
interface BRI0/0
 no ip address
 no ip directed-broadcast
 encapsulation frame-relay IETF
 fair-queue 64 16 0
 frame-relay lmi-type ansi
!
interface BRI0/0.300 point-to-point
 ip address 10.0.0.2 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
 frame-relay interface-dlci 300 IETF
!
```

Remarque: Souvenez-vous qu'il n'y a aucune signalisation, interface de numérotation, listes d'appels, chaînes de numéroteur, et aucune Cartes de composeur. C'est une ligne dédiée comme une ligne série dédiée de t1. La seule différence est que la modulation 2B1Q est utilisée au lieu du V.35, qui est utilisée pour l'unité de service d'unité de service de données/canal (DSU/CSU).

Si la ligne protocole n'est pas soulevée pour le PPP, émettez ces commandes de **débugage** :

- debug ppp negotiation
- debug ppp authentication
- debug ppp error

Configurez la compagnie de téléphone NI2 DSLAM

La configuration NI2 DSLAM assume une connaissance d'une configuration DSL et atmosphère,

cela inclut le PPP au-dessus de l'atmosphère (PPPoA). La configuration IDSL est plus en profondeur qu'un Ligne d'abonné numérique à débit asymétrique (ADSL) ou une installation de ligne d'abonné numérique à débit symétrique (SDSL).

Afin d'utiliser des cartes IDSL dans le DSLAM, la version du logiciel Cisco IOS 12.1(2)DA ou plus tard est exigée.

Sur le DSLAM, les interfaces ADSL et SDSL sont affichées dans la configuration comme interfaces ATM. Les réalisations de Cisco de l'ADSL et du SDSL utilisent l'atmosphère. Cependant, IDSL utilise des trames HDLC afin de transporter des données. En conséquence, les interfaces apparaissent comme interfaces IDSL dans la configuration.

Pour une carte IDSL à Cisco 6160 DSLAM, la configuration ressemble à cette sortie :

```
!  
interface IDSL3/1  
  no ip address  
  no logging event link-status  
  no arp frame-relay  
!  
interface IDSL3/2  
  no ip address  
  no logging event link-status  
  no arp frame-relay  
!  
interface IDSL3/3  
  no ip address  
  
no logging event link-status  
  no arp frame-relay  
!  
interface IDSL3/4  
  no ip address  
  no logging event link-status  
  no arp frame-relay  
!  
interface IDSL3/5  
  no ip address  
  no logging event link-status  
  no arp frame-relay  
!  
interface IDSL3/6  
  no ip address  
  no logging event link-status  
  no arp frame-relay  
!  
interface IDSL3/7  
  no ip address  
  no logging event link-status  
  no arp frame-relay  
!  
interface IDSL3/8  
  no ip address  
  no logging event link-status  
  no arp frame-relay  
!
```

Remarque: Les Plateformes NI1 DSLAM ne prennent en charge pas IDSL et il n'y a aucun plan pour fournir ce support.

[Trames HDLC de conversion aux cellules atmosphère](#)

Pour chaque interface IDSL il y a une pseudo interface ATM. Sur le matériel, les trames HDLC sont converties en cellules atmosphère avant qu'elles soient commutées par la matrice atmosphère NI2.

Pour le PPP, définissez un circuit virtuel permanent (PVC) qui a un identifiant de chemin virtuel de destination (VPI) et l'identifiant de canal virtuel (VCI). Une source VCI/VPI n'est pas exigée parce qu'il y a seulement une connexion pour le PPP.

Pour le Relais de trames, installez seize PVCs, qui se traduisent en seize identificateurs de connexion de liaison de données (DLCI). La configuration implique la fourniture d'un numéro DLCI de source et d'une paire de la destination VPI/VCI.

Il y a deux étapes principales dans une configuration DSL. Pour la configuration PPP, ils sont :

1. Installez le profil IDSL DSL.
2. Installez le PVC/SVC sous l'interface IDSL.

En outre, Qualité de service (QoS) installé pour le lien IDSL de sorte que les ressources atmosphère qui vont aux ports IDSL soient utilisées correctement. Calculez le temps système pour le tramage atmosphère. Cette table vous affiche au débit de cellules de crête atmosphère de maximum/débit de cellules soutenable (PCR/SCR) ce le besoin de configurer pour le débit binaire équivalent IDSL.

Débit binaire IDSL configuré (Kbps)	Atmosphère maximum PCR/SCR (Kbps)
56	71
64	81
128	163
144	183

Ces options PPP sont disponibles pour le profil IDSL :

```
idsl bitrate [56 | 64 | 128 | 144] idsl encapsulation [cisco-ppp | llc-ppp | mux-ppp ]
```

Le débit binaire doit apparier le débit binaire du CPE. L'encapsulation indique le type d'encapsulation de PPPoA qui se termine à l'agrégateur.

C'est la syntaxe utilisée pour créer un PVC qui se connecte à l'arrêt de PPP IDSL :

```
ppp pvc interface atm 0/x [VPI] [VCI]
```

Il n'y a aucun PVC d'entrée parce que le lien de PPP a seulement une connexion. L'atmosphère 0/x est le canal atmosphère hors du DSLAM à l'agrégateur.

Afin d'installer des paramètres de QoS, utilisez cette commande globale. Utilisez la table PCR/SCR pour le PCR et les valeurs scr10.

```
atm connection-traffic-table-row index [row #] vbr-nrt pcr [#] scr10 [#]
```

Afin de s'appliquer ces valeurs au PVC IDSL, **interface atm 0/x [VPI] PVC de ppp de modification [VCI] au tx-cttr de rx-cttr de l'interface atm 0/x [VPI] PVC de ppp [VCI] [ligne #] [ligne #]**.

Une configuration du PPP IDSL qui utilise 128 Kbps et encapsulation de LLC-ppp à l'agrégateur

est :

```
atm connection-traffic-table-row index 128 vbr-nrt
pcr 163 scr10 163
!
dsl-profile idsl1
 idsl encapsulation llc-ppp
 !--- 128 kbps is the default. !! interface IDSL3/1 dsl profile idsl1 ppp pvc interface ATM0/1
3 300 rx-cttr 128 tx-cttr 128 !
```

Configurez l'agrégateur pour l'encapsulation PPP

Si le DSLAM est configuré pour le LLC-**ppp d'encapsulation** sous le profil IDSL (ou rien n'est placé pour l'encapsulation parce que c'est par défaut), alors l'agrégateur doit avoir cette configuration :

```
!
interface ATM0/0/0.300 point-to-point
 no ip directed-broadcast
 pvc 3/300
  encapsulation aal5snap protocol ppp Virtual-Template10 !!
```

Si le DSLAM est configuré pour le Cisco-**ppp d'encapsulation**, changez la configuration à :

```
!
interface ATM0/0/0.300 point-to-point
 no ip directed-broadcast
 pvc 3/300
  encapsulation aal5cisco ppp Virtual-Template10 !!
```

Si le DSLAM est configuré pour le mux-**ppp d'encapsulation IDSL**, assurez-vous que la configuration sur l'agrégateur est :

```
!
interface ATM0/0/0.300 point-to-point
 no ip directed-broadcast
 pvc 3/300
  encapsulation aal5mux ppp Virtual-Template10 !!
```

Configurez le Relais de trames

Pour la configuration de Relais de trames, les deux étapes principales sont identiques qu'en configuration PPP.

1. Installez le profil IDSL DSL.
2. Installez le PVC/SVC sous l'interface IDSL.

Pour le QoS sur le lien de Relais de trames, aucune conversion spéciale n'est nécessaire. Placez le débit maximum dans la connexion-table-ligne de sorte qu'elle apparie la bande passante définie sur le CPE.

Pour le profil IDSL, ce sont les options pour le Relais de trames :

```
idsl bitrate [56 | 64 | 128 | 144] idsl frame-relay ? bc-default Default Bc in bytes lmi-n392dce
LMI error threshold lmi-n393dce set LMI monitored event count lmi-t392dce set DCE polling
verification timer lmi-type Use CISCO-ANSI-CCITT type LMI upc-intent UPC to use on Soft-VCs/PVCs
```

Afin d'activer l'Encapsulation de relais de trames, vous devez également ajouter la commande **d'encapsulation frame-relay d'idsl**.

Cette syntaxe crée un PVC qui se connecte à l'arrêt de Relais de trames IDSL :

```
frame-relay pvc [DLCI] service translation interface atm0/1 [VPI] [VCI]
```

Il y a également un paramètre transparent qui n'est pas discuté dans ce document. Le mot clé de **traduction** traduit le DLCI en relais de trame défini dans le PVC atmosphère défini. Le PVC atmosphère est un PVC AAL5SNAP.

Afin d'installer les paramètres de QoS, utilisez cette commande globale :

```
frame-relay connection-traffic-table-row index [row #] [CIR] [Burst] [PIR] vbr-rt
```

Habituellement, CIR=PIR égale la bande passante définie dans le profil IDSL pour le lien. Le débit de rafales est habituellement au maximum de 32,768 bps.

Afin de s'appliquer ces valeurs au PVC IDSL, **interface atm0/1 [VPI] de service translation du frame-relay pvc de modification [DLCI] [VCI] à l'interface atm0/1 [VPI] de service translation de tx-cttr de rx-cttr du frame-relay pvc [DLCI] [ligne #] [ligne #] [VCI]**.

Une configuration du Relais de trames IDSL qui utilise 128 Kbps avec l'ANSI de lmi-type est :

```
!  
dsl-profile idslframe  
  idsl encapsulation frame-relay  
  idsl frame-relay lmi-type ansi  
!  
frame-relay connection-traffic-table-row index 128 128000 32768  
128000 vbr-rt  
!  
!  
interface IDSL2/2  
  no ip address  
  dsl profile idslframe  
  no arp frame-relay  
  frame-relay pvc 300 rx-cttr 128 tx-cttr 128 service translation  
interface ATM0/1 3 300  
!
```

[Configurez l'agrégateur pour l'Encapsulation de relais de trames](#)

Pour l'Encapsulation de relais de trames du côté CPE, le DSLAM convertit le PVC de Relais de trames en PVC atmosphère. Le PVC atmosphère est encapsulé dans AAL5SNAP.

Pour un PVC conduit de Relais de trames :

```
!  
interface ATM0/0/0.300 point-to-point  
  ip address 10.0.0.1 255.255.255.0  
  pvc 3/300  
  encapsulation aal5snap protocol ip (inarp) broadcast !!
```

Semblable à d'autres cartes qui sont insérées dans le chasis DSLAM, IDSL de carte les besoins probablement d'être manuellement indiqué dans la configuration NI2.

```
DSLAM(config)#slot 2 ituc-1-8IDSL
```

Après que la carte IDSL soit insérée, émettez une commande d'état de l'exposition OIR afin d'afficher le statut du code téléchargé à la carte.

```
DSLAM#show oir status 2 Slot 2: timer stopped delay 100 last heard 30348 ms ago, last sent 30348  
ms ago Slot 2: loading. . . current offset 0x1CFD1, done at 0xBF858
```

Cette sortie de log est vue.

```
00:04:20: %SLOT-3-MODULE_DETECTED: CLEAR INFO Slot 2 Module was
detected
00:04:45: %SLOT-3-MODULE_MISSING: CLEAR MAJOR Slot 2 Provisioned
slot is empty
00:04:45: %SLOT-3-MODULE_DETECTED: ASSERT INFO Slot 2 Module was
detected
00:04:48: %LINK-3-UPDOWN: Interface IDSL2/1 to IDSL2/8, changed
state to down
```

```
DSLAM#show hardware Chassis Type: C6160 Slot 1 : STUC-4-2B1Q-DIR-1 Slot 18: EMPTY Slot 2 : ITUC-
1-8IDSL Slot 19: EMPTY Slot 3 : EMPTY Slot 20: EMPTY Slot 4 : EMPTY Slot 21: EMPTY Slot 5 :
EMPTY Slot 22: EMPTY Slot 6 : EMPTY Slot 23: EMPTY Slot 7 : EMPTY Slot 24: EMPTY Slot 8 : EMPTY
Slot 25: EMPTY Slot 9 : EMPTY Slot 26: EMPTY Slot 10: NI-2-155SM-DS3 Slot 27: EMPTY Slot 11:
EMPTY Slot 28: EMPTY Slot 12: EMPTY Slot 29: EMPTY Slot 13: EMPTY Slot 30: EMPTY Slot 14: EMPTY
Slot 31: EMPTY Slot 15: EMPTY Slot 32: EMPTY Slot 16: EMPTY Slot 33: EMPTY Slot 17: EMPTY Slot
34: EMPTY Fan Module: Present Power Supply Module 1: Present 2: Not Present
```

Dépannez les connexions PPP IDSL

Cette section fournit les informations que vous pouvez employer pour dépanner votre configuration.

Dépannage des commandes

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.

Remarque: Avant d'émettre des commandes **debug**, reportez-vous aux [Informations importantes sur les commandes de débogage](#).

- **debug ppp negotiation** — Événements de négociation PPP de moniteurs.
- **debug ppp authentication** — Détermine si un client passe l'authentification.
- **affichez l'idsl 2/2 d'interface DSL** — Affichages IDSL et statistiques de connexion.
- **interface de show atm vc** — Affiche la pseudo interface ATM derrière l'interface IDSL.
- **utilisateurs d'exposition** — Affiche des informations au sujet des utilisateurs actifs.

Afin de dépanner une connexion PPP IDSL, émettez le **debug ppp negotiation** et les commandes de **debug ppp authentication**. Pour une connexion active, c'est la sortie d'un ordre d'**utilisateurs d'exposition**

```
Router#show users Line User Host(s) Idle Location * 0 con 0 idle 00:00:00 Interface User Mode
Idle Peer Address BR0/0 b-nrp Sync PPP 00:00:03 10.0.0.2
```

Sur le DSLAM, ces commandes affichent des statistiques IDSL et des statistiques de connexion.

```
DSLAM#show dsl interface idsl 2/2 Port Status: Subscriber Name: Circuit ID: IOS admin: UP oper:
UP Card status: ITUC-1-8IDSL Last Change: 00 days, 00 hrs, 07 min, 13 sec No. of changes: 1
Loopback: none Firmware version: 961170635 BERT has not been executed on this interface
Configured: Profile Name: default Alarms Enabled: NO IDSL profile parameters Bitrate: 128
kbit/sec Encapsulation: llc-ppp Frame Relay parameters: UPC intent: pass Bc default: 32768 bytes
LMI type: cisco lmi-n392dce: 2 events lmi-n393dce: 2 events lmi-t392dce: 15 seconds Performance
Statistics: Physical layer Coding violations : 0 Errored seconds : 0 Severely errored seconds :
0 Physical layer (far end) Coding violations : 0 Errored seconds : 0 Severely errored seconds :
0 HDLC layer Coding violations : 0 Aborts : 0 Aligns : 0 Shorts : 5 Longs : 0 Discards : 42
Alarm Status: NONE
```

Notez que chaque interface IDSL a une pseudo interface ATM associée derrière elle.


```

DSLAM#show atm vc interface atm-p 2/2 Interface VPI VCI Type X-Interface X-VPI X-VCI Encap
Status ATM-P2/2 0 37 PVC ATM0/1 3 300 UP DSLAM#show atm vc interface atm-p 2/2 0 37 Interface:
ATM-P2/2, Type: ATM-PSEUDO VPI = 0 VCI = 37 Status: UP Time-since-last-status-change: 00:02:24
Connection-type: PVC Cast-type: point-to-point Packet-discard-option: disabled Usage-Parameter-
Control (UPC): pass Number of OAM-configured connections: 0 OAM-configuration: disabled OAM-
states: Not-applicable Cross-connect-interface: ATM0/1, Type: suni_dual Cross-connect-VPI = 3
Cross-connect-VCI = 300 Cross-connect-UPC: pass Cross-connect OAM-configuration: disabled Cross-
connect OAM-state: Not-applicable Rx cells: 27, Tx cells: 0 Rx connection-traffic-table-index:
128 Rx service-category: VBR-NRT (Non-Realtime Variable Bit Rate) Rx pcr-clp01: 163 Rx scr-
clp01: 163 Rx mcr-clp01: none Rx cdvt: none Rx mbs: 1024 (from default for interface) Tx
connection-traffic-table-index: 128 Tx service-category: VBR-NRT (Non-Realtime Variable Bit
Rate) Tx pcr-clp01: 163 Tx scr-clp01: 163 Tx mcr-clp01: none Tx cdvt: none Tx mbs: none

```

Vous pouvez également regarder le PVC de l'autre côté (de l'agrégateur vers le CPE).

```

DSLAM#show atm vc interface atm 0/1 3 300 Interface: ATM0/1, Type: suni_dual VPI = 3 VCI = 300
Status: UP Time-since-last-status-change: 00:03:20 Connection-type: PVC Cast-type: point-to-
point Packet-discard-option: disabled Usage-Parameter-Control (UPC): pass Number of OAM-
configured connections: 0 OAM-configuration: disabled OAM-states: Not-applicable Cross-connect-
interface: ATM-P2/2, Type: ATM-PSEUDO Cross-connect-VPI = 0 Cross-connect-VCI = 37 Cross-
connect-UPC: pass Cross-connect OAM-configuration: disabled Cross-connect OAM-state: Not-
applicable Rx cells: 0, Tx cells: 68 Rx connection-traffic-table-index: 128 Rx service-category:
VBR-NRT (Non-Realtime Variable Bit Rate) Rx pcr-clp01: 163 Rx scr-clp01: 163 Rx mcr-clp01: none
Rx cdvt: none Rx mbs: 1024 (from default for interface) Tx connection-traffic-table-index: 128
Tx service-category: VBR-NRT (Non-Realtime Variable Bit Rate) Tx pcr-clp01: 163 Tx scr-clp01:
163 Tx mcr-clp01: none Tx cdvt: none Tx mbs: none

```

[Dépannez les connexions de Relais de trames IDSL](#)

Cette section fournit les informations que vous pouvez employer afin de dépanner votre configuration.

[Dépannage des commandes](#)

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.

Remarque: Avant d'émettre des commandes **debug**, reportez-vous aux [Informations importantes sur les commandes de débogage](#).

- **affichez le lmi de trame** — Affiche des statistiques au sujet de l'interface de gestion locale (LMI).
- **mettez au point le lmi de trame** — Détermine si des paquets LMI sont correctement envoyés et reçus.
- **show frame-relay pvc** — Statistiques PVC d'affichages pour des interfaces de Relais de trames.
- **topologie de trame d'exposition** — Affiche les entrées de mappage et les informations en cours sur les connexions.
- **affichez la ressource en interface de Relais de trames** — Paramètres de QoS d'affichages.
- **affichez l'idsl d'interface** — Statistiques de Relais de trames d'affichages.
- **interface de show atm vc** — Affiche la pseudo interface ATM derrière l'interface IDSL.

Afin de dépanner une connexion de port IDSL BRI, utilisez les mêmes commandes utilisées pour dépanner un port série.

```

Router#show frame lmi !--- Check for status messages received and Enq. sent. LMI Statistics for
interface BRI0/0 (Frame Relay DTE) LMI TYPE = CISCO Invalid Unnumbered info 0 Invalid Prot Disc

```

0 Invalid dummy Call Ref 0 Invalid Msg Type 0 Invalid Status Message 0 Invalid Lock Shift 0 Invalid Information ID 0 Invalid Report IE Len 0 Invalid Report Request 0 Invalid Keep IE Len 0 Num Status Enq. Sent 71 Num Status msgs Rcvd 0 Num Update Status Rcvd 0 **Num Status Timeouts 70**
Les délais d'attente signifient qu'il n'y a aucune transmission du commutateur NI2.

Afin de mettre au point, émettez la commande de **lmi de frame de débogage** de la même manière qu'elle est utilisée pour une interface série. Vous pouvez émettre le **show frame-relay pvc** et également **afficher des commandes de topologie de frame**.

```
Router#show frame lmi LMI Statistics for interface BRI0/0 (Frame Relay DTE) LMI TYPE = ANSI
Invalid Unnumbered info 0 Invalid Prot Disc 0 Invalid dummy Call Ref 0 Invalid Msg Type 0
Invalid Status Message 0 Invalid Lock Shift 0 Invalid Information ID 0 Invalid Report IE Len 0
Invalid Report Request 0 Invalid Keep IE Len 0 Num Status Enq. Sent 17 Num Status msgs Rcvd 18
Num Update Status Rcvd 0 Num Status Timeouts 0 Router#show frame-relay pvc PVC Statistics for
interface BRI0/0 (Frame Relay DTE) Active Inactive Deleted Static Local 1 0 0 0 Switched 0 0 0 0
Unused 0 0 0 0 DLCI = 300, DLCI USAGE = LOCAL, PVC STATUS = ACTIVE, INTERFACE = BRI0/0 input
pkts 0 output pkts 0 in bytes 0 out bytes 0 dropped pkts 0 in FECN pkts 0 in BECN pkts 0 out
FECN pkts 0 out BECN pkts 0 in DE pkts 0 out DE pkts 0 out bcast pkts 0 out bcast bytes 0 pvc
create time 00:02:30, last time pvc status changed 00:02:30 Router#show frame map BRI0/0 (up):
ip 10.0.0.2 dlci 300(0x12C,0x48C0), static, broadcast, IETF, status defined, active
```

Du côté DSLAM, vous pouvez également émettre une commande de **lmi de frame d'exposition**.

```
DSLAM#show frame-relay lmi interface idsl2/2 LMI Statistics for interface IDSL2/2 (Frame Relay
DCE) LMI TYPE = ANSI Invalid Unnumbered info 0 Invalid Prot Disc 0 Invalid dummy Call Ref 0
Invalid Msg Type 0 Invalid Status Message 0 Invalid Lock Shift 0 Invalid Information ID 0
Invalid Report IE Len 0 Invalid Report Request 0 Invalid Keep IE Len 0 Num Status Enq. Rcvd 2
Num Status msgs Sent 2 Num Update Status Sent 0 Num St Enq. Timeouts 0
```

Afin de voir des paramètres de QoS, émettez la commande de **ressource en interface de Relais de trames d'exposition**.

```
DSLAM#show frame-relay interface resource idsl 2/1 Encapsulation: FRAME-RELAY Resource
Management state: Available bit rates (in bps): 128000 vbr-nrt RX, 128000 vbr-nrt TX 128000 vbr-
rt RX, 128000 vbr-rt TX 128000 ubr RX, 128000 ubr TX Allocated bit rates (in bps): 0 vbr-nrt RX,
0 vbr-nrt TX 0 vbr-rt RX, 0 vbr-rt TX 0 ubr RX, 0 ubr TX
```

Quand l'interface est configurée pour le mode de Relais de trames, émettez une commande de **idsl d'interface d'exposition** afin d'afficher des statistiques de Relais de trames.

```
DSLAM#show interface idsl2/2 IDSL2/2 is up, line protocol is up Hardware is idsl MTU 1500 bytes,
BW 128 Kbit, DLY 0 usec, reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation FRAME-
RELAY IETF, loopback not set Keepalive set (10 sec) LMI enq sent 0, LMI stat recvd 0, LMI upd
recvd 0 LMI enq recvd 8, LMI stat sent 8, LMI upd sent 0, DCE LMI up LMI DLCI 0 LMI type is ANSI
Annex D frame relay DCE Broadcast queue 0/64, broadcasts sent/dropped 0/0, interface broadcasts
0 Last input 00:00:03, output 00:00:03, output hang never Last clearing of "show interface"
counters 00:01:20 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 8
packets input, 112 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 8 packets output, 117 bytes, 0
underruns 0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets 0 output buffer failures, 0 output
buffers swapped out 0 carrier transitions DSLAM#show dsl interface idsl 2/2 Port Status:
Subscriber Name: Circuit ID: IOS admin: UP oper: UP Card status: ITUC-1-8IDSL Last Change: 00
days, 00 hrs, 06 min, 09 sec No. of changes: 64 Loopback: none Firmware version: 961170635 BERT
has not been executed on this interface Configured: Profile Name: idslframe Alarms Enabled: NO
IDSL profile parameters Bitrate: 128 kbit/sec Encapsulation: frame-relay Frame Relay parameters:
UPC intent: pass Bc default: 32768 bytes LMI type: ansi lmi-n392dce: 2 events lmi-n393dce: 2
events lmi-t392dce: 15 seconds Performance Statistics: Physical layer Coding violations : 0
Errored seconds : 0 Severely errored seconds : 0 Physical layer (far end) Coding violations : 0
Errored seconds : 0 Severely errored seconds : 0 HDLC layer Coding violations : 0 Aborts : 0
Aligns : 0 Shorts : 0 Longs : 0 Discards : 0 Alarm Status: NONE DSLAM#show atm vc interface atm-
p 2/2 Interface VPI VCI Type X-Interface X-VPI X-VCI Encap Status ATM-P2/2 0 37 PVC ATM0/1 3 300
UP DSLAM#show atm vc interface atm-p 2/2 0 37 Interface: ATM-P2/2, Type: ATM-PSEUDO VPI = 0 VCI
```

= 37 Status: UP Time-since-last-status-change: 00:06:59 Connection-type: PVC Cast-type: point-to-point Packet-discard-option: disabled Usage-Parameter-Control (UPC): pass Number of OAM-configured connections: 2 OAM-configuration: Ais-on OAM-states: OAM-Up OAM-Loopback-Tx-Interval: 5 Cross-connect-interface: ATM0/1, Type: suni_dual Cross-connect-VPI = 3 Cross-connect-VCI = 300 Cross-connect-UPC: pass Cross-connect OAM-configuration: Ais-on Cross-connect OAM-state: OAM-Up OAM-Loopback-Tx-Interval: 5 Rx cells: 0, Tx cells: 0 Rx connection-traffic-table-index: 100 Rx service-category: VBR-NRT (Non-Realtime Variable Bit Rate) Rx pcr-clp01: 106 Rx scr-clp0 : 106 Rx mcr-clp01: none Rx cdvt: none Rx mbs: 50 Tx connection-traffic-table-index: 100 Tx service-category: VBR-NRT (Non-Realtime Variable Bit Rate) Tx pcr-clp01: 106 Tx scr-clp0 : 106 Tx mcr-clp01: none Tx cdvt: none Tx mbs: 50

Questions et bogues

La Fonction PPP over Frame Relay n'est pas prise en charge pour la gamme Cisco 800 pour IDSL.

Si vous souhaitez utiliser un routeur de Cisco pour une application IDSL et le routeur exécute une version du logiciel Cisco IOS plus tôt que 12.1, vous devez configurer le type de commutateur RNIS. Référez-vous à [configurer des Routeurs de Cisco pour l'usage avec le IDSL](#).

Si vous ne configurez pas le type de commutateur RNIS, l'interface BRI du routeur ne se réactive pas après que la ligne IDSL descende et sauvegarde probablement. Afin d'empêcher ce problème, émettez la commande de base-**Ni de commutateur-type RNIS** tandis qu'en mode de configuration globale.

Ce problème ne se pose pas si le routeur de Cisco exécute le Logiciel Cisco IOS version 12.1 ou plus tard.

Informations connexes

- [Les informations de support de technologie DSL de Cisco](#)
- [Les informations d'assistance produit DSL Cisco](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)