

Configuration CPE dos à dos via les ports G.SHDSL

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Référence des commandes](#)

[dsl equipment-type](#)

[dsl linerate](#)

[dsl operating-mode \(g.shdsl\)](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannage](#)

[Dépannage des commandes](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document fournit une configuration d'échantillon pour la configuration de deux Routeurs dos à dos par les ports ultra-rapides symétriques de la ligne d'abonné numérique de mutivitesse (G.SHDSL). Il décrit comment un routeur G.SHDSL Cisco peut être configuré pour fonctionner comme périphérique du bureau central (Co) DSL qui termine une connexion d'un autre périphérique CPE du distant G.SHDSL.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

[Composants utilisés](#)

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

- Version de logiciel 12.2(8)T1 courante de Cisco IOS® du matériel de 828 sites du client (CPE)
- 2612 Logiciel Cisco IOS version 2.2(8)T courants de routeur
- routeur 2612 utilisant une carte d'interface WAN (WIC)-1SHDSL

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

Cette section vous fournit des informations pour configurer les fonctionnalités décrites dans ce document.

Remarque: Utilisez l'outil [Command Lookup Tool](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour trouver plus d'informations sur les commandes utilisées dans ce document.

Diagramme du réseau

Ce document utilise la configuration réseau suivante :



Configurations

Ce document utilise les configurations suivantes :

Remarque: Dans cette configuration le 828A est configuré avec le type d'équipement « Co, » qui simule la signalisation de la Cie. Tandis que les 2612 avec le G.SHDSL WIC est configurés avec le type d'équipement « CPE. »

- [DSL5-828A](#)
- [DSL4-2612A](#)

CPE DSL5-828A(Cisco 828 agissant en tant que Co)

```
DSL5-828A#show run Building configuration... Current
configuration : 769 bytes ! version 12.2 no service pad
service timestamps debug uptime service timestamps log
uptime no service password-encryption ! hostname DSL5-
```

```
828A !! ip subnet-zero ! ! ! ! interface Ethernet0 ip
address 192.168.1.1 255.255.255.0 hold-queue 100 out !
interface ATM0 no ip address no atm ilmi-keepalive pvc
0/35 encapsulation aal5snap ! pvc 8/35 encapsulation
aal5mux ppp dialer dialer pool-member 1 ! dsl equipment-
type CO dsl operating-mode GSHDSL symmetric annex A dsl
linerate AUTO ! interface Dialer0 ip address 1.1.1.1
255.255.255.0 encapsulation ppp dialer pool 1 dialer-
group 1 ! ip classless ip http server ip pim bidir-
enable ! ! dialer-list 1 protocol ip permit ! line con 0
stopbits 1 line vty 0 4 ! scheduler max-task-time 5000
end
```

DSL4-2612A (routeur de Cisco 2612 agissant en tant que CPE)

```
dsl4-2612a#show run Building configuration... Current
configuration : 927 bytes ! version 12.2 service
timestamps debug uptime service timestamps log uptime no
service password-encryption ! hostname dsl4-2612a ! ! ip
subnet-zero ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! fax interface-type fax-
mail mta receive maximum-recipients 0 ! ! ! ! interface
ATM0/0 no ip address no atm ilmi-keepalive pvc 0/35
encapsulation aal5snap ! pvc 8/35 encapsulation aal5mux
ppp dialer dialer pool-member 1 ! dsl equipment-type CPE
dsl operating-mode GSHDSL symmetric annex A dsl linerate
AUTO ! interface Ethernet0/0 ip address 172.16.1.2
255.255.255.0 shutdown half-duplex ! interface
TokenRing0/0 no ip address shutdown ring-speed 16 !
interface Dialer0 ip address 1.1.1.2 255.255.255.0
encapsulation ppp dialer pool 1 dialer-group 1 ! ip
classless ip http server ip pim bidir-enable ! ! dialer-
list 1 protocol ip permit ! call rsvp-sync ! ! mgcp
profile default ! dial-peer cor custom ! ! ! ! line con
0 line aux 0 line vty 0 4 ! ! end
```

[Référence des commandes](#)

Cette section documente des commandes modifiées. Toutes autres commandes utilisées avec cette configuration sont documentées dans les publications de référence de commandes de Logiciel Cisco IOS version 12.2.

Commandes modifiées

- **dsl equipment-type**
- **dsl linerate**
- **dsl operating-mode (g.shdsl)**

[dsl equipment-type](#)

Émettez la commande de **dsl equipment-type** en mode d'interface ATM de configurer l'interface ATM DSL pour fonctionner comme matériel Co ou CPE. Utilisez le **forme no de** cette commande de restaurer le type d'équipement par défaut.

- **dsl equipment-type {Co | cpe}**
- **aucun dsl equipment-type**

Les descriptions de syntaxe pour ces commandes sont :

- **Co** — Configure l'interface ATM DSL pour fonctionner comme matériel Co.
- **cpe** — Configure l'interface ATM DSL pour fonctionner comme CPE.

Par défaut

Les fonctions d'interface ATM DSL comme CPE.

Mode de commande d'interface

L'interface ATM pour le G.SHDSL WIC a été intégrée dans ces versions logicielles de Cisco IOS :

- 12.2(4)XL — sur les Routeurs de gamme Cisco 2600
- 12.2(8)T — sur les Routeurs de gamme Cisco 2600 et de gamme Cisco 3600

[Directives d'utilisation](#)

Cette commande de configuration s'applique à une interface ATM spécifique. Vous devez spécifier l'interface ATM avant que vous émettiez cette commande. L'interface ATM doit également être dans l'état d'arrêt avant que vous émettiez cette commande. Cet exemple affiche comment configurer l'interface ATM 1/1 DSL pour fonctionner comme matériel Co.

```
Router#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface atm 1/1 Router(config-if)#dsl equipment-type co Router(config-if)#end
Router# clear interface atm 0/1 Router#
```

Commandes associées

- **dsl linerate** — Spécifie une ligne débit pour l'interface ATM DSL.
- **dsl operating-mode (g.shdsl)** — Spécifie un mode de fonctionnement de l'interface ATM DSL.

[dsl linerate](#)

Émettez la commande de **dsl linerate** en mode d'interface ATM de spécifier une ligne débit pour l'interface ATM DSL. Utilisez le **forme no de** cette commande de restaurer la ligne par défaut débit.

- **dsl linerate {Kbps | automatique}**
- **aucun dsl linerate**

Les descriptions de syntaxe pour ces commandes sont :

- **Kbps** — Spécifie une ligne débit dans les kilobits par seconde pour l'interface ATM DSL. Les entrées permises sont 72, 136, 200, 264, 392, 520, 776, 1032, 1160, 1544, 2056, et 2312.
- **automatique** — Configure l'interface ATM DSL pour s'exercer automatiquement pour une ligne optimale débit en étant en pourparlers avec le multiplicateur d'accès DSL d'éloigné (DSLAM) ou le WIC.

Par défaut

L'interface ATM DSL synchronise automatiquement sa ligne débit avec l'éloigné DSLAM ou WIC.

Mode de commande d'interface

L'interface ATM pour le G.SHDSL WIC a été intégrée dans ces versions logicielles de Cisco IOS :

- 12.2(4)XL — sur les Routeurs de gamme Cisco 2600
- 12.2(8)T — sur les Routeurs de gamme Cisco 2600 et de gamme Cisco 3600

[Directives d'utilisation](#)

Cette commande de configuration s'applique à une interface ATM spécifique. Vous devez spécifier l'interface ATM avant que vous émettiez cette commande. L'interface ATM doit également être dans l'état d'arrêt avant que vous émettiez cette commande. Cet exemple affiche comment configurer l'interface ATM 0/1 DSL pour fonctionner à une fréquence de ligne de 1040 Kbps :

```
Router#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface atm 0/1 Router(config-if)#dsl linerate 1040 Router(config-if)#end
Router#clear interface atm 0/1 Router#
```

Commandes associées

- **dsl equipment-type** — Configure l'interface ATM DSL pour fonctionner comme matériel Co ou CPE.
- **dsl operating-mode (g.shdsl)** — Spécifie un mode de fonctionnement de l'interface ATM DSL. Utilisez le noform de cette commande de restaurer le mode de fonctionnement par défaut.

[dsl operating-mode \(g.shdsl\)](#)

Émettez la commande d'interface ATM de **dsl operating-mode** de spécifier un mode de fonctionnement du DSL pour une interface ATM. Utilisez le **forme no de** cette commande de restaurer le mode de fonctionnement par défaut.

- **annexe symétrique de dsl operating-mode gshdsl {A | B}**
- **aucun dsl operating-mode**

Les descriptions de syntaxe pour ces commandes sont :

- **gshdsl** — Configure l'interface ATM DSL pour fonctionner en mode ultra-rapide de mutivitesse par ITU G.991.2.
- **symétrique** — Configure l'interface ATM DSL pour fonctionner en mode symétrique par ITU G.991.2.
- **annexe {A | B}** — spécifie les paramètres d'emploi régionaux. Écrivez **A** pour l'Amérique du Nord et **B** pour l'Europe. Le par défaut est R.

[Par défaut](#)

Le mode de fonctionnement par défaut est annexe A symétrique G.SHDSL.

Mode de commande d'interface

L'interface ATM pour le G.SHDSL WIC a été introduite dans la version du logiciel Cisco IOS 12.1(3)X, et intégrée dans ce Cisco IOS des versions logicielles.

- 12.2(2)T — sur les Routeurs de gamme Cisco 1700
- 12.2(4)XL — sur les Routeurs de gamme Cisco 2600
- 12.2(8)T — sur les Routeurs de gamme Cisco 2600 et de gamme Cisco 3600

[Directives d'utilisation](#)

Cette commande de configuration s'applique à une interface ATM spécifique. Vous devez spécifier l'interface ATM avant que vous émettiez cette commande. L'interface ATM doit également être dans l'état d'arrêt avant que vous sélectionniez cette commande. Cet exemple affiche comment configurer l'interface ATM 0/0 DSL pour fonctionner en mode G.SHDSL.

```
Router#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#interface atm 0/0 Router(config-if)#dsl operating-mode gshdsl symmetric annex A
Router(config-if)#end Router#clear interface atm 0/1 Router#
```

Commandes associées

- **dsl equipment-type** — Configure l'interface ATM DSL pour fonctionner comme matériel Co ou CPE.
- **dsl linerate** — Spécifie une ligne débit pour l'interface ATM DSL.

[Vérifiez](#)

Vous devriez voir cette sortie allant à travers la session de console. Émettez la commande de **lundi de terme**, si vous êtes Telnetted dans les Routeurs, de visualiser les messages console.

```
00:51:25: %GSI-6-RESET: Interface ATM0/0, bringing up the line.
It may take several seconds for the line to be active.
00:52:09: %ATM-5-UPDOWN: Changing VC 0/35 VC-state to PVC activated.
00:52:09: %ATM-5-UPDOWN: Changing VC 8/35 VC-state to PVC activated.
00:52:10: %LINK-3-UPDOWN: Interface Virtual-Access1, changed state to up
00:52:10: %DIALER-6-BIND: Interface V11 bound to profile D10
00:52:11: %LINK-3-UPDOWN: Interface ATM0/0, changed state to up
00:52:12: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface ATM0/0, changed state to up
00:52:12: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Virtual-Access1, changed state to up
```

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

L'[Outil Interpréteur de sortie](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) (OIT) prend en charge certaines commandes **show**. Utilisez l'OIT pour afficher une analyse de la sortie de la commande **show**.

- **show running-config** — Vérifie la configuration en cours, et visualise l'état pour tous les contrôleurs.
- **emplacement/port de show controllers atm** — Statistiques de contrôleur atmosphère de vues.
- **show atm vc** — Vérifie l'état du circuit virtuel permanent (PVC).
- **show dsl interface atm** — Visualise l'état du modem G.SHDSL
- **interface atm d'exposition** — Visualise le statut de l'interface ATM.

C'est exemple de sortie de la commande de **show atm vc**. Assurez-vous que le PVCs actif sont.

```
dsl4-2612a#show atm vc VCD / Peak Avg/Min Burst Interface Name VPI VCI Type Encaps SC Kbps Kbps
Cells Sts 0/0 1 0 35 PVC SNAP UBR 2304 UP 0/0 2 8 35 PVC MUX UBR 2304 UP
```

C'est exemple de sortie de la commande de **show dsl interface atm**. Si la ligne est en baisse, la

ligne n'est pas en activité. Certaines des valeurs peuvent ne pas être précises. la déclaration apparaît. Vous pouvez également vérifier si la configuration de type d'équipement et de mode de fonctionnement sont correcte pour votre application.

```
dsl4-2612a#show dsl interface atm 0/0 Globespan G.SHDSL/SDSL Chipset Information Equipment Type:
Customer Premise Operating Mode: G.SHDSL Annex A Clock Rate Mode: Auto rate selection Mode Reset
Count: 1 Actual rate: 2312 Kbps Modem Status: Data (0x1) Received SNR: 39 dB SNR Threshold: 23
dB Loop Attenuation: -0.3400 dB Transmit Power: 7.5 dBm Receiver Gain: 4.3900 dB Last Activation
Status: No Failure (0x0) CRC Errors: 33372 Chipset Version: 1 Firmware Version: R1.5 dsl4-
2612a#show dsl interface atm 0/0 Globespan G.SHDSL/SDSL Chipset Information Line is not active.
Some of the values printed may not be accurate. Equipment Type: Customer Premise Operating Mode:
G.SHDSL Annex A Clock Rate Mode: Auto rate selection Mode Reset Count: 1 Actual rate: 2312 Kbps
Modem Status: Idle (0x0) Received SNR: 38 dB SNR Threshold: 23 dB Loop Attenuation: -0.3400 dB
Transmit Power: 7.5 dBm Receiver Gain: 4.3900 dB Last Activation Status: No Failure (0x0) CRC
Errors: 33372 Chipset Version: 1 Firmware Version: R1.5
```

Si vous ne pouvez pas cingler à travers le circuit atmosphère, vérifiez que l'interface ATM est UP/UP en émettant la **commande d'interface d'exposition** pour l'interface ATM sur les deux Routeurs. Émettez la commande **d'interface atm d'exposition** de visualiser le statut de l'interface ATM. Assurez-vous que l'emplacement atmosphère, port, et la ligne protocole sont, comme indiqué dans cet exemple.

```
DSL5-828A#show interfaces atm0 ATM0 is up, line protocol is up Hardware is PQUICC_SAR (with
Globespan G.SHDSL module) MTU 1500 bytes, sub MTU 1500, BW 2312 Kbit, DLY 80 usec, reliability
255/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation ATM, loopback not set Encapsulation(s): AAL5,
PVC mode 10 maximum active VCs, 2 current VCCs VC idle disconnect time: 300 seconds Last input
never, output 00:00:08, output hang never Last clearing of "show interface" counters never Input
queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0 Queueing strategy: None 5 minute
input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 261 packets
input, 11170 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 264 packets output, 11388 bytes, 0
underruns 0 output errors, 0 collisions, 2 interface resets 0 output buffer failures, 0 output
buffers swapped out
```

Dépannage

Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour dépanner votre configuration.

Dépannage des commandes

Remarque: Référez-vous aux [informations importantes sur les commandes de débogage](#) avant d'utiliser les commandes de débogage.

- **debug atm events** — Identifie des événements associés atmosphère pendant qu'ils sont générés.
- **mettez au point les erreurs atmosphère** — Indique quelles interfaces ont le problème.

C'est échantillon mettent au point les informations d'une interface ATM, s'exécuter met au point énuméré cette section, et en étant livré en ligne (maintenez dans l'esprit qu'il pourrait falloir à 30 secondes ou à plus pour que le circuit soit soulevé).

```
01:07:15: ATM0/0 dslsar_la_reset: PLIM type is 19, Rate is 2304Mbps
01:07:15: ATM0/0 dslsar_la_shutdown: state=4
01:07:15: dslsar disable ATM0/0
```

```
01:07:15: %GSI-6-RESET: Interface ATM0/0, bringing up the line. It may take several seconds for
the line to be active. 01:07:15: Resetting ATM0/0 01:07:15: dslsar_la_config(ATM0/0) 01:07:15:
dslsar_la_enable(ATM0/0) 01:07:15: ATM0/0: dslsar_init(825AD084,FALSE) 01:07:15: dslsar disable
ATM0/0 01:07:16: ATM0/0 dslsar_init: DSLARSAR TXRX disabled 01:07:16: ATM0/0 dslsar_la_enable:
```

```
restarting VCs: 0 01:07:16: (ATM0/0)la_enable,calling atm_activate_pvc, vcd = 1, vc =
0x82A17BE0adb->flags = 0x4800C 01:07:16: (ATM0/0)la_enable,calling atm_activate_pvc, vcd = 2, vc
= 0x82A1863Cadb->flags = 0x4800C dsl4-2612a# dsl4-2612a# 01:07:16: %SYS-5-CONFIG_I: Configured
from console by console 01:07:19: dslsar disable ATM0/0 01:08:03: ATM0/0
dslsar_MatchSARToLineSpeed(): usbw 2304, clkPerCell 6360 prev_clkPerCell 9702 01:08:03: ATM0/0
dslsar_update_us_bandwidth(): upstream bw =2304 Kbps 01:08:09: dslsar_periodic: ENABLING DSLSAR
01:08:09: dslsar enable ATM0/0 01:08:09: dslsar_la_setup_vc(ATM0/0): vc:1 vpi:0 vci:35 state 2
01:08:09: ATM0/0 dslsar_vc_setup: vcd 1, vpi 0, vci 35, avgrate 0 01:08:09: CONFIGURING VC 1
(0/35) IN TX SCHEDULE TABLE SET 0 01:08:09: Forcing Peakrate and Avgrate to: 2304 01:08:09:
Requested QoS: Peakrate = 2304, Avgrate = 2304, Burstsize =0 01:08:09: Configuring VC 1: slot 0
in TST 5 01:08:09: SUCCESSFUL CONFIGURATION OF VC 1 (0/35), QoS Type 4 01:08:09: ATM0/0: vcd =
1, bw = 2304, tbd_per_tsi = 15, max_pkt_len = 4470, max_tx_time = 1862ATM0/0 last_address
0x12E14 01:08:09: %ATM-5-UPDOWN: Changing VC 0/35 VC-state to PVC activated. 01:08:09:
dslsar_la_setup_vc(ATM0/0): vc:2 vpi:8 vci:35 state 2 01:08:09: ATM0/0 dslsar_vc_setup: vcd 2,
vpi 8, vci 35, avgrate 0 01:08:09: CONFIGURING VC 1 (0/35) IN TX SCHEDULE TABLE SET 1 01:08:09:
Forcing Peakrate and Avgrate to: 2304 01:08:09: Requested QoS: Peakrate = 2304, Avgrate = 2304,
Burstsize =0 01:08:09: Configuring VC 1: slot 0 in TST 5 01:08:09: SUCCESSFUL CONFIGURATION OF
VC 1 (0/35), QoS Type 4 01:08:09: ATM0/0: vcd = 1, bw = 1152, tbd_per_tsi = 15, max_pkt_len =
4470, max_tx_time = 3725 01:08:09: CONFIGURING VC 2 (8/35) IN TX SCHEDULE TABLE SET 1 01:08:09:
Forcing Peakrate and Avgrate to: 2304 01:08:09: Requested QoS: Peakrate = 2304, Avgrate = 2304,
Burstsize =0 01:08:09: Configuring VC 2: slot 1 in TST 5 01:08:09: SUCCESSFUL CONFIGURATION OF
VC 2 (8/35), QoS Type 4 01:08:09: ATM0/0: vcd = 2, bw = 1152, tbd_per_tsi = 15, max_pkt_len =
4470, max_tx_time = 3725 01:08:09: %ATM-5-UPDOWN: Changing VC 8/35 VC-state to PVC activated.
01:08:09: CONFIGURING VC 1 (0/35) IN TX SCHEDULE TABLE SET 0 01:08:09: Forcing Peakrate and
Avgrate to: 2304 01:08:09: Requested QoS: Peakrate = 2304, Avgrate = 2304, Burstsize =0
01:08:09: Configuring VC 1: slot 0 in TST 5 01:08:09: SUCCESSFUL CONFIGURATION OF VC 1 (0/35),
QoS Type 4 01:08:09: ATM0/0: vcd = 1, bw = 1152, tbd_per_tsi = 15, max_pkt_len = 4470,
max_tx_time = 3725 01:08:09: CONFIGURING VC 2 (8/35) IN TX SCHEDULE TABLE SET 0 01:08:09:
Forcing Peakrate and Avgrate to: 2304 01:08:09: Requested QoS: Peakrate = 2304, Avgrate = 2304,
Burstsize =0 01:08:09: Configuring VC 2: slot 1 in TST 5 01:08:09: SUCCESSFUL CONFIGURATION OF
VC 2 (8/35), QoS Type 4 01:08:09: ATM0/0: vcd = 2, bw = 1152, tbd_per_tsi = 15, max_pkt_len =
4470, max_tx_time = 3725 01:08:10: %LINK-3-UPDOWN: Interface Virtual-Access1, changed state to
up 01:08:10: %DIALER-6-BIND: Interface Vi1 bound to profile Di0 01:08:11: %LINK-3-UPDOWN:
Interface ATM0/0, changed state to up 01:08:11: dslsar_atm_lineaction(ATM0/0): state=4 01:08:12:
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface ATM0/0, changed state to up 01:08:13:
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Virtual-Access1, changed state to up
```

[Informations connexes](#)

- [Soutien technique DSL](#)
- [Installer l'atmosphère WIC G.SHDSL sur le routeur de gamme Cisco 1700/2600/3600](#)
- [Guide de configuration et de dépannage du routeur DSL Cisco](#)
- [Scénarios de réseau pour Cisco 826/827/828/831/837 et SOHO 76/77/78/91/96](#)
- [Configuration avancée pour Cisco 826/827/828/831/837 et SOHO 76/77/78/91/96](#)
- [Dépannage de Cisco 826/827/828/831/837 et de SOHO 76/77/78/91/96](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)