

# Bande passante de référence sur les interfaces DSL

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

–

[Bande passante de référence sur les interfaces DSL](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

Ce document décrit le concept de bande passante de référence sur les interfaces DSL (Digital Subscriber Line). La différence de valeurs vue sous le contrôleur DSL et l'interface est également discutée.

Contribution de Richika Jain, ingénieure TAC de Cisco.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

### Components Used

Les informations de ce document sont basées sur les routeurs Cisco qui prennent en charge les connexions DSL telles que ligne d'abonné numérique à débit très élevé (VDSL), ligne d'abonné numérique à haut débit symétrique (SHDSL), ligne d'abonné numérique asymétrique (ADSL) côté accès.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## Bande passante de référence sur les interfaces DSL

Dans DSL, contrairement aux autres supports, il existe une différence dans la bande passante en amont et en aval.

Par exemple, pour E1, il y a 2,048 mo en amont et 2,048 mo en aval et lorsque le routeur calcule txload et recharge, il prend comme une fraction de 2,048 mo en amont et en aval et le normalise sur une échelle de 255 et l'affiche. Donc, si le taux d'entrée sous l'interface est 2048000, vous verrez un chargement de 255/255.

Maintenant, en matière de DSL, le routeur a besoin d'une valeur de bande passante de référence pour le même calcul. Mais ici il y a deux bandes passantes, en amont et en aval. La bande passante affichée sous l'interface est la bande passante en amont.

```
Ethernet0/0/0 is up, line protocol is up
  Hardware is VDSL_ETHERNET, address is 3033.199e.1948

  MTU 1500 bytes, BW 9998 Kbit/sec, DLY 1000 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation 802.1Q Virtual LAN, Vlan ID 1., loopback not set
  Keepalive set (10 sec)
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 05:00:00
  Last input 3w6d, output 00:00:00, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters 06:15:00
  Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
  Queueing strategy: fifo
  Output queue: 0/1024 (size/max)
  5 minute input rate 2850000 bits/sec, 420 packets/sec
  5 minute output rate 5749000 bits/sec, 1747 packets/sec
    3887957 packets input, 3183892807 bytes, 0 no buffer
    Received 0 broadcasts (0 IP multicasts)
    0 runts, 0 giants, 0 throttles
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
    0 input packets with dribble condition detected
    1573 packets output, 100231 bytes, 0 underruns
    0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets
    0 unknown protocol drops
    0 babbles, 0 late collision, 0 deferred
    0 lost carrier, 0 no carrier
    0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
```

La raison pour laquelle la bande passante en amont est choisie comme bande passante de référence ici est que la plupart du temps les politiques QoS sont utilisées dans la direction de sortie et qu'elle a besoin d'une bande passante de référence précise.

Dans cette sortie pour le contrôleur VDSL, il existe deux types de valeurs de vitesse : Débit et vitesse atteignables, en amont et en aval. Vitesse est la valeur sur laquelle la ligne est formée avec le FAI et Taux atteignable est la vitesse maximale du circuit VDSL.

```
n3-ne-r-hi-435773-01#sh controller vdsl 0/1/0 | i Speed|Attainable
Attainable Rate:          40440 kbits/s          3280 kbits/s
Speed (kbps):             0          25087          0          3192
```

Sortie complète pour le contrôleur VDSL :

```
Router#show controller vdsl 0/1/0

Controller VDSL 0/1/0 is UP

Daemon Status:           Up

          XTU-R (DS)          XTU-C (US)
```

Chip Vendor ID: 'BDCM' 'BDCM'  
 Chip Vendor Specific: 0x0000 0xA1AA  
 Chip Vendor Country: 0xB500 0xB500  
 Modem Vendor ID: 'CSCO' '  
 Modem Vendor Specific: 0x4602 0x0000  
 Modem Vendor Country: 0xB500 0x0000  
 Serial Number Near: FOC15163V2Q 2911/K9 15.5(1)T  
 Serial Number Far:  
 Modem Version Near: 15.5(1)T  
 Modem Version Far: 0xa1aa

Modem Status: TC Sync (Showtime!)

DSL Config Mode: AUTO  
 Trained Mode: G.993.2 (VDSL2) Profile 17a  
 TC Mode: PTM  
 Selftest Result: 0x00  
 DELT configuration: disabled  
 DELT state: not running

Full inits: 1  
 Failed full inits: 0  
 Short inits: 0  
 Failed short inits: 0

Firmware	Source	File Name
VDSL	embedded	VDSL_LINUX_DEV_01212008

Modem FW Version: 130205\_1433-4.02L.03.B2pvC035j.d23j  
 Modem PHY Version: B2pvC035j.d23j

Trellis:	ON	ON					
SRA:	disabled	disabled					
SRA count:	0	0					
Bit swap:	enabled	enabled					
Bit swap count:	0	0					
Line Attenuation:	0.0 dB	0.0 dB					
Signal Attenuation:	0.0 dB	0.0 dB					
Noise Margin:	11.1 dB	6.0 dB					
<b>Attainable Rate:</b>	<b>40440 kbits/s</b>	<b>3280 kbits/s</b>					
Actual Power:	14.5 dBm	4.9 dBm					
Per Band Status:	D1	D2	D3	U0	U1	U2	U3
Line Attenuation(dB):	20.0	48.3	73.7	9.4	37.9	56.2	N/A
Signal Attenuation(dB):	20.0	48.3	N/A	10.2	36.2	53.3	N/A
Noise Margin(dB):	10.9	11.3	N/A	5.9	6.0	6.0	N/A
Total FECC:	97252	0					
Total ES:	7	0					
Total SES:	0	0					
Total LOSS:	0	0					
Total UAS:	24	24					
Total LPRS:	0	0					
Total LOFS:	0	0					
Total LOLS:	0	0					

!--- DSL trained speed can be found below

DSChannel1	DSChannel0	US Channel1	US Channel0	
<b>Speed (kbps):</b>	0	<b>25087</b>	0	<b>3192</b>
SRA Previous Speed:	0	0	0	0
Previous Speed:	0	0	0	0
Reed-Solomon EC:	0	97252	0	0
CRC Errors:	0	15	0	0
Header Errors:	0	62	0	0

Interleave (ms):	0.00	8.00	0.00	8.00
Actual INP:	0.00	3.01	0.00	2.00

Training Log : Stopped

Training Log Filename : flash:vdslllog.bin

nMaintenant, pour le calcul txload et rxload, il utilise la même bande passante de référence, c'est-à-dire la bande passante en amont. Ainsi, lorsque le débit de trafic d'entrée par exemple est [998000](#), vous voyez le chargement de 255/255, et lorsque le débit d'entrée est supérieur à ce (20 mo, 30 mo), il affiche rxload 255/255. Par conséquent, la valeur de chargement affichée ne sera pas toujours exacte avec la bande passante de référence par défaut. Cependant, cela n'aura aucun impact sur la bande passante réelle que vous recevez/la vitesse ou le débit.

Si vous voulez le modifier à des fins de QoS, vous pouvez le modifier à l'aide de la commande bandwidth sous l'interface. Cependant, quelle que soit la valeur de la commande bandwidth, l'interface ne modifie pas sa vitesse de transmission.

## Informations connexes

- [Guide de configuration et de dépannage du routeur DSL Cisco - Options d'implémentation de PPPoA](#)
- [Guide de configuration et de dépannage du routeur DSL Cisco](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)