

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Configurez](#)

[Fermeture de session PPPoA : xDSL à 7200](#)

[Pontage RFC1483 : xDSL à 7200](#)

[RBE : xDSL à 7200](#)

[PPPoE : xDSL à 7200](#)

[L2TP : xDSL à 7200 par l'intermédiaire de L2TP](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document présente une description générale des composantes de la ligne d'abonné numérique (DSL) et de leur façon de s'intégrer à la mise en place d'une DSL de base. Les exemples de configurations présentés dans ce document montrent les réseaux DSL les plus fréquemment utilisés actuellement. Vous pouvez vous référer à ces configurations afin de concevoir la mise en place d'une agrégation de bande passante. Cependant, ces configurations ne doivent pas être considérées comme des solutions permettant d'éviter les cookies. Chaque client et chaque exigence sont différents et il existe plusieurs façons d'atteindre les mêmes objectifs de conception.

Tandis que les configurations dans ce document sont aussi complètes comme possible, le document donne seulement les lignes essentielles. Le document suppose que l'utilisateur a une compréhension de base de configuration de périphérique Cisco et omet plusieurs des lignes de commande de base. Employez ces configurations seulement comme un point de début pour concevoir votre propre implémentation.

[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 [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

Configurez

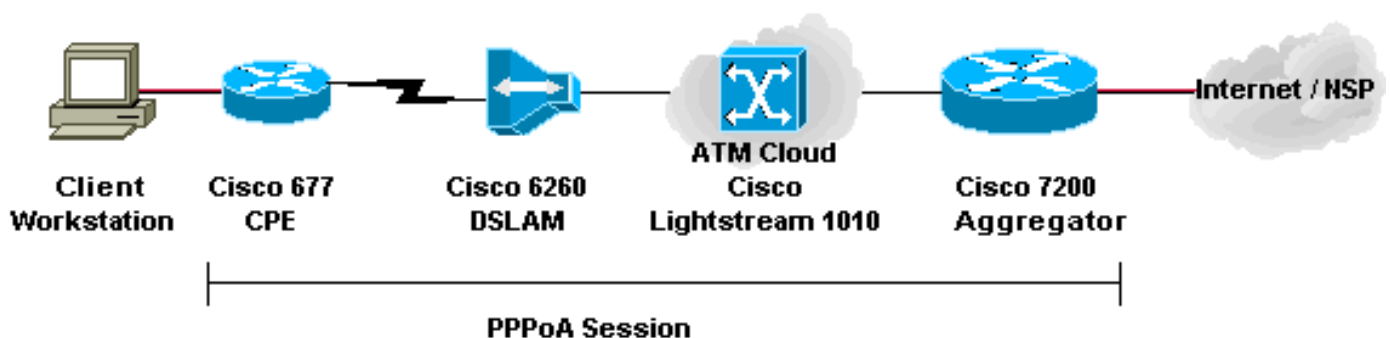
Cette section vous fournit des informations pour configurer les fonctionnalités décrites dans ce document.

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

Fermeture de session PPPoA : xDSL à 7200

Diagramme du réseau

Cette section utilise cette configuration du réseau :



Configurations

Cet exemple décrit comment connecter Cisco 677, ou toute autre CPE DSL (CPE), à un Cisco 7200 par l'intermédiaire du PPP au-dessus de l'atmosphère (PPPoA). La configuration inclut un commutateur ATM de Cisco Lightstream 1010 (LS1010), qui est un composant facultatif. Les résultats sont identiques si vous connectez directement le multiplicateur d'accès DSL (DSLAM) au Cisco 7200.

Dans cet exemple, vous établissez la session PPP sur Cisco 677 et vous terminez sur le Cisco 7200. Après l'arrêt de la session, les passages traditionnels IP trafiquent au fournisseur de service réseau (NSP) ou à l'Internet.

Le CPE a une configuration pour exécuter la traduction d'adresses de Traduction d'adresses de réseau (NAT) /Port (PAT). Le CPE implémente également un serveur DHCP pour assigner des adresses IP aux stations Ethernet.

Cette section utilise ces configurations :

- [Configuration de PC pour PPPoA](#)
- [Configuration de Cisco CPE pour PPPoA](#)
- [Configuration de DSLAM Cisco pour PPPoA](#)
- [Configuration de Cisco LS1010 pour PPPoA](#)
- [Configuration de Cisco 7200 pour PPPoA](#)

Configuration de PC pour PPPoA

1. Placez l'adressage IP pour obtenir automatiquement une adresse IP.
2. Définissez WINS pour utiliser DHCP pour la résolution de WINS.
3. Assurez-vous qu'aucune passerelle par défaut n'est placée.

Remarque: Si le DHCP ne peut pas passer ces informations, vous devez placer un nom de domaine.

Configuration de Cisco CPE pour PPPoA

```
cbos> enablePassword:cbos# set nat enableNAT is now
enabledYou must use "write" then reboot for changes to
take effect.cbos# set ppp wan0-0 login User name for
wan0-0 has been set to testcpe.cbos# set ppp wan0-0
password Password for wan0-0 has been set to cisco.cbos#
set ppp wan0-0 ipcp 0.0.0.0PPP wan0-0 IPCP Address set
to 0.0.0.0cbos# set int wan0-0 closecbos# set int wan0-0
vpi 1cbos# set int wan0-0 vci 32cbos# set int wan0-0
opencbos# set int eth0 address 172.22.10.254eth0 ip
address changed from 10.0.0.1 to 172.22.10.254cbos# set
int eth0 netmask 255.255.255.0eth0 netmask changed from
255.255.255.0 to 255.255.255.0cbos# set dhcp server
enableDHCP Server enabledcbos# set dhcp server pool 0 ip
172.22.10.0Pool 0 IP parameter is now 172.22.10.0cbos#
set dhcp server pool 0 netmask 255.255.255.0Pool 0
netmask parameter is now 255.255.255.0cbos# set dhcp
server pool 0 gateway 172.22.10.254Pool 0 gateway
parameter is now 172.22.10.254cbos# set password exec
Exec Password Change Successful! cbos# set password
enable Enable Password Change Successful! cbos#
writeNVRAM written.
```

Configuration de DSLAM Cisco pour PPPoA

```
hostname 6260! Subtending Port - Will set as
shutdowninterface atm0/2 shutdownslot 1 atuc-1-4dmt!dsl-
profile fast dmt codeword-size downstream 16 upstream 16
dmt bitrate maximum interleaved downstream 8032 upstream
832!interface atm1/1 dsl profile fast atm pvc 1 32
interface atm0/1 1 35
```

Configuration de Cisco LS1010 pour PPPoA

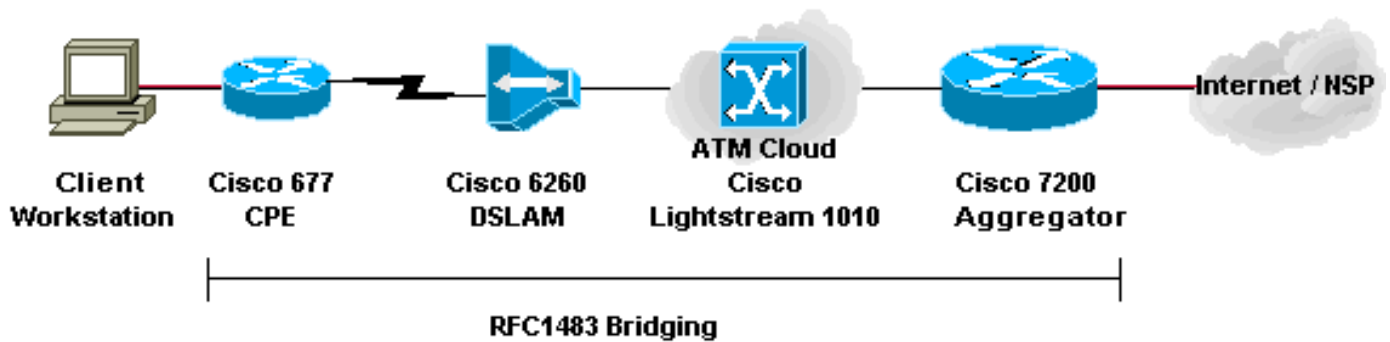
```
interface ATM 0/1/2 no ip address no ip directed-
broadcast no ATM ilmi-keepalive ATM pvp 1 interface ATM
0/0/2 1
```

Configuration de Cisco 7200 pour PPPoA

```
aaa new-modelAAA authentication ppp default
local!!username password !!interface ATM 2/0.1
multipoint no ip directed-broadcast PVC 1/35
encapsulation aal5mux ppp Virtual-Template 2!!interface
FastEthernet 4/0 ip address 172.22.32.1 255.255.255.0 no
ip directed-broadcast!!interface Virtual-Template 2 ip
unnumbered FastEthernet 4/0 no ip directed-broadcast
peer default ip address pool <pool name> ppp
authentication pap!!ip local pool <pool name>
172.22.40.10 172.22.40.25
```

Diagramme du réseau

Cette section utilise cette configuration du réseau :



Configurations

Cet exemple décrit comment connecter Cisco 677, ou l'autre CPE DSL, à un Cisco 7200 par l'intermédiaire de RFC 1483 a jeté un pont sur l'encapsulation. Cette configuration inclut un commutateur ATM de Cisco LS1010, qui est un composant facultatif. Les résultats sont identiques si vous connectez directement le DSLAM au Cisco 7200.

Dans cet exemple, vous établissez la session traversière sur Cisco 677 et vous terminez sur le Cisco 7200. Après les passerelles de session au Cisco 7200, les passages traditionnels IP trafiquent au NSP ou à l'Internet. Un serveur DHCP avec la configuration dans les 7200 assigne une adresse IP au poste de travail de client.

Cette configuration utilise le Routage et mise en parallèle intégrés (IRB). Pour dissiper l'évolutivité et les problèmes de sécurité avec IRB, considérez l'encapsulation traversière conduite (RBE).

Cette section utilise ces configurations :

- [Configuration de PC pour le RFC 1483](#)
- [Configuration CPE de Cisco 677 pour le RFC 1483](#)
- [Configuration de DSLAM Cisco pour le RFC 1483](#)
- [Configuration de Cisco LS1010 pour le RFC 1483](#)
- [Configuration de Cisco 7200 pour le RFC 1483](#)

Configuration de PC pour le RFC 1483

1. Placez l'adressage IP pour obtenir automatiquement une adresse IP.
2. Définissez WINS pour utiliser DHCP pour la résolution de WINS.
3. Assurez-vous qu'aucune passerelle par défaut n'est placée.

Remarque: Si le DHCP ne peut pas passer ces informations, vous devez placer un nom de domaine.

Configuration CPE de Cisco 677 pour le RFC 1483

```
cbos# set bridging rfc1483 enabled!--- Use write, then
reboot for the changes to take effect.cbos# set bridging
management enablecbos# set int eth0 address
172.22.40.25!--- You use this IP address for management
```

```

purposes only.cbos# set int wan0-0 closecbos# set int
wan0-0 vpi 1cbos# set int wan0-0 vci 32cbos# set int
wan0-0 opencbos# writeNVRAM written.cbos# reboot

```

Configuration de DSLAM Cisco pour le RFC 1483

```

hostname 6260! Subtending Port - Will set as
shutdowninterface atm0/2 shutdownslot 1 atuc-1-4dmt!dsl-
profile fast dmt codeword-size downstream 16 upstream 16
dmt bitrate maximum interleaved downstream 8032 upstream
832!interface atm1/1 dsl profile fast ATM PVC 1 32
interface atm0/1 1 35

```

Configuration de Cisco LS1010 pour le RFC 1483

```

interface ATM 0/1/2 no ip address no ip directed-
broadcast no ATM ilmi-keepalive ATM pvp 1 interface ATM
0/0/2 1

```

Configuration de Cisco 7200 pour le RFC 1483

```

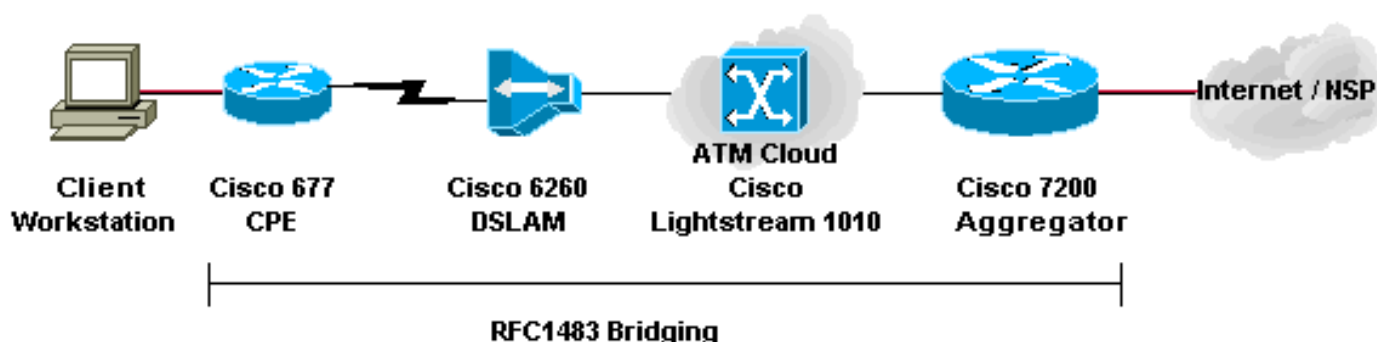
ip dhcp excluded-address 172.22.40.1 172.22.40.25!!ip
dhcp pool 0 network 172.22.40.0 255.255.255.0
default-router 172.22.40.9 dns-server netbios-
name-server ! !bridge irb!!interface ATM 2/0 no
ip address no ip directed-broadcast no ATM ilmi-
keepalive!!interface ATM 2/0.1 point-to-point no ip
directed-broadcast PVC 1/35 encapsulation aal5snap
bridge-group 1!!interface ATM 2/0.2 point-to-point no ip
directed-broadcast PVC 1/36 encapsulation aal5snap
bridge-group 1!!interface FastEthernet 4/0 ip address
172.22.32.1 255.255.255.0 no ip directed-
broadcast!!interface BVI 1 ip address 172.22.40.9
255.255.255.0 no ip directed-broadcast!!bridge 1
protocol ieee bridge 1 route ip

```

RBE : xDSL à 7200

Diagramme du réseau

Cette section utilise cette configuration du réseau :



Configurations

RBE est actuellement la configuration du choix pour la plupart des nouvelles installations DSL. RBE aborde la Sécurité et les problèmes d'évolutivité de la transition dans l'environnement d'abonné haut débit.

Un serveur DHCP avec la configuration dans les 7200 assigne une adresse IP au poste de travail de client.

Important : Le DHCP ne peut pas fonctionner sur le routeur avec l'atmosphère non-numérotée à moins que quand vous utilisez la version de logiciel 12.1(2)T ou ultérieures de Cisco IOS®.

Cette section utilise ces configurations :

- [Configuration de PC pour RBE](#)
- [Configuration de Cisco CPE pour RBE](#)
- [Configuration de DSLAM Cisco pour RBE](#)
- [Configuration de Cisco LS1010 pour RBE](#)
- [Configuration de Cisco 7200 pour RBE](#)

Configuration de PC pour RBE

1. Placez l'adressage IP pour obtenir automatiquement une adresse IP.
2. Définissez WINS pour utiliser DHCP pour la résolution de WINS.
3. Assurez-vous qu'aucune passerelle par défaut n'est placée.

Remarque: Si le DHCP ne peut pas passer ces informations, vous devez placer un nom de domaine.

Configuration de Cisco CPE pour RBE

```
cbos# set bridging rfc1483 enabled!--- Use write, then
reboot for the changes to take effect. cbos# set
bridging management enablecbos# set int eth0 address
172.22.40.25!--- You use this IP address for management
purposes only.cbos# set int wan0-0 closecbos# set int
wan0-0 vpi 1cbos# set int wan0-0 vci 32cbos# set int
wan0-0 opencbos# writeNVRAM written.cbos# reboot
```

Configuration de DSLAM Cisco pour RBE

```
hostname 6260! Subtending Port - Will set as
shutdowninterface atm0/2 shutdownslot 1 atuc-1-4dmt!dsl-
profile fast dmt codeword-size downstream 16 upstream 16
dmt bitrate maximum interleaved downstream 8032 upstream
832!interface atm1/1 dsl profile fast ATM PVC 1 32
interface atm0/1 1 35
```

Configuration de Cisco LS1010 pour RBE

```
interface ATM 0/1/2 no ip address no ip directed-
broadcast no ATM ilmi-keepalive ATM pvp 1 interface ATM
0/0/2 1
```

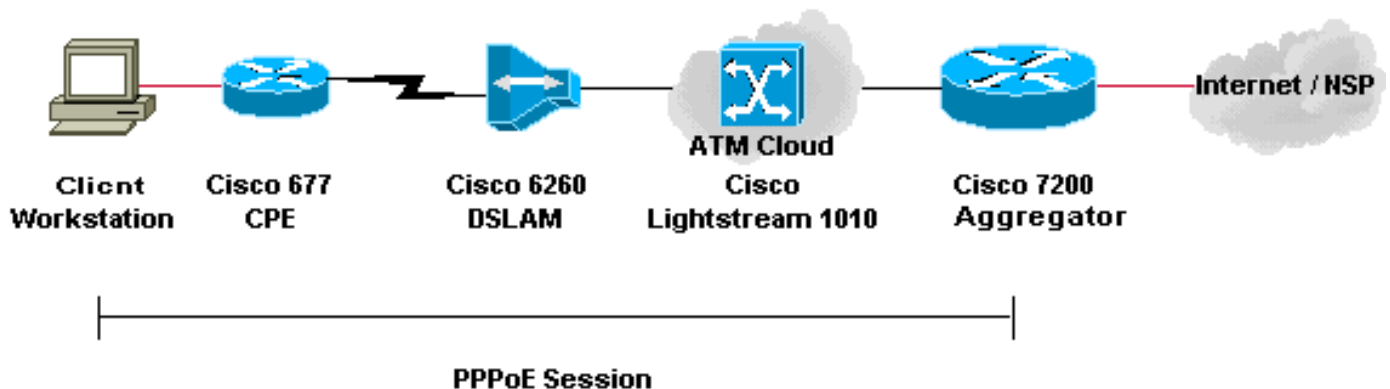
Configuration de Cisco 7200 pour RBE

```
ip dhcp excluded-address 172.22.40.1 172.22.40.25!!ip
dhcp pool 0 network 172.22.40.0 255.255.255.0
default-router 172.22.40.9 dns-server netbios-
name-server !!interface Loopback0 ip address 172.22.40.9
255.255.255.0!!interface ATM 2/0 no ip address no ip
directed-broadcast no ATM ilmi-keepalive!!interface ATM
2/0.1 point-to-point ip unnumbered Loopback0 no ip
directed-broadcast ATM route-bridged ip PVC 1/35
encapsulation aal5snap!!interface ATM 2/0.2 point-to-
point ip unnumbered Loopback0 no ip directed-broadcast
ATM route-bridged ip PVC 1/36 encapsulation
aal5snap!!interface FastEthernet 4/0 ip address
172.22.32.1 255.255.255.0 no ip directed-broadcast!!
```

PPPoE : xDSL à 7200

Diagramme du réseau

Cette section utilise cette configuration du réseau :



Configurations

Le PPP au-dessus des Ethernets (PPPoE) étend la session PPP du routeur au client d'extrémité. Le logiciel de PPP et d'authentification fonctionnent habituellement sur le client dans le système d'exploitation ou dans une application autonome. Le CPE agit en jetant un pont sur le mode pour jeter un pont sur la session PPP au-dessus de la connexion DSL. Mais le CPE ne peut pas agir en tant que serveur DHCP dans ce scénario.

Les configurations pour le CPE, le DSLAM, et le commutateur ATM sont identiques que les configurations pour la [transition RFC 1483](#). Vous pouvez configurer le routeur d'agrégation de Cisco 7200 pour l'authentification locale, comme indiqué dans cet exemple. Ou vous pouvez configurer les 7200 avec l'authentification de RAYON d'Authentification, autorisation et comptabilité (AAA).

Cette section utilise ces configurations :

- [Configuration de PC pour le PPPoE](#)
- [Configuration CPE de Cisco 677 pour le PPPoE](#)
- [Configuration de DSLAM Cisco pour le PPPoE](#)
- [Configuration de Cisco LS1010 pour le PPPoE](#)
- [Configuration de Cisco 7200 pour le PPPoE](#)

Configuration de PC pour le PPPoE

1. Placez l'adressage IP pour obtenir automatiquement une adresse IP.
2. Définissez WINS pour utiliser DHCP pour la résolution de WINS.
3. Assurez-vous qu'aucune passerelle par défaut n'est placée.

Remarque: Si le DHCP ne peut pas passer ces informations, vous devez placer un nom de domaine.

Remarque: La station d'extrémité doit pouvoir établir une

connexion PPP au routeur. Le logiciel client spécifique pour l'authentification et l'accès peut être nécessaire.

Configuration CPE de Cisco 677 pour le PPPoE

```
cbos# set bridging rfc1483 enabled!--- Use write, then
reboot for the changes to take effect.cbos# set bridging
management enablecbos# set int eth0 address
172.22.40.25!--- You use this IP address for management
purposes only.cbos# set int wan0-0 closecbos# set int
wan0-0 vpi 1cbos# set int wan0-0 vci 32cbos# set int
wan0-0 opencbos# writeNVRAM written.cbos# reboot
```

Configuration de DSLAM Cisco pour le PPPoE

```
hostname 6260! Subtending Port - Will set as
shutdowninterface atm0/2 shutdownslot 1 atuc-1-4dmt!dsl-
profile fast dmt codeword-size downstream 16 upstream 16
dmt bitrate maximum interleaved downstream 8032 upstream
832!interface atm1/1 dsl profile fast ATM PVC 1 32
interface atm0/1 1 35
```

Configuration de Cisco LS1010 pour le PPPoE

```
interface ATM 0/1/2 no ip address no ip directed-
broadcast no ATM ilmi-keepalive ATM pvp 1 interface ATM
0/0/2 1
```

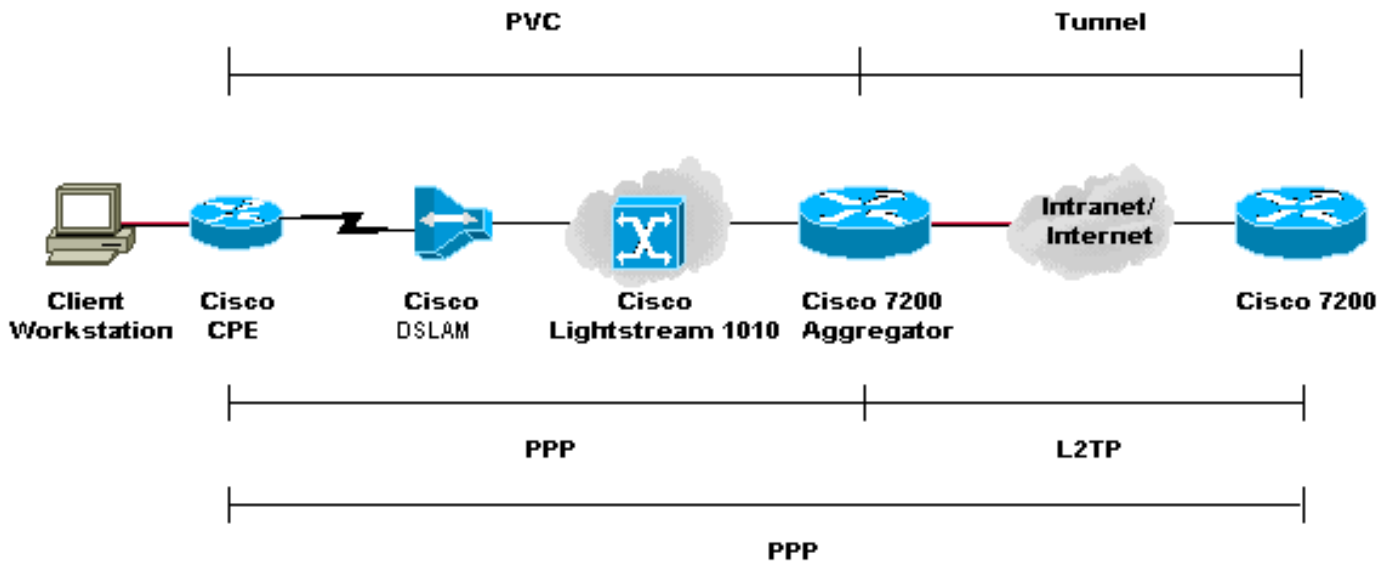
Configuration de Cisco 7200 pour le PPPoE

```
!username <username> password <password>!vpdn
enable!vpdn-group 1 accept-dialin protocol pppoe
virtual-template 1 pppoe limit per-mac 100 pppoe limit
per-vc 100!ip cef!interface atm2/0 no ip address no ip
directed-broadcast no ATM ilmi-keepalive!!interface ATM
2/0.1 point-to-point no ip directed-broadcast PVC 1/35
encapsulation aal5snap protocol pppoe!!interface ATM
2/0.2 point-to-point no ip directed-broadcast PVC 1/36
encapsulation aal5snap protocol pppoe!interface Virtual-
Templatel ip unnumbered FastEthernet 4/0 no ip directed-
broadcast peer default ip address pool <pool name> ppp
authentication pap!interface FastEthernet 4/0 ip address
172.22.32.1 255.255.255.0 no ip directed-broadcast!ip
local pool <pool name> 172.22.32.20 172.22.32.100
```

[L2TP : xDSL à 7200 par l'intermédiaire de L2TP](#)

[Diagramme du réseau](#)

Cette section utilise cette configuration du réseau :



Configurations

Le protocole (L2TP) de perçage d'un tunnel de la couche deux fournit des moyens de terminer la connexion PPP de l'utilisateur final à un emplacement et de transporter les paquets de données L2 à un autre emplacement. L2TP débarque une grande partie de la fonctionnalité IP du périphérique d'agrégation et permet des conceptions de réseaux plus centralisées. Un serveur de RAYON fournit l'AAA.

Les configurations pour tous les périphériques excepté le Cisco 7200 sont identiques que les configurations pour l'exemple [RFC 1483](#).

Cette section utilise ces configurations :

- [Configuration de PC pour L2TP](#)
- [Configuration CPE de Cisco 677 pour L2TP](#)
- [Configuration de DSLAM Cisco pour L2TP](#)
- [Configuration de Cisco LS1010 pour L2TP](#)
- [Configuration de concentrateur du Cisco 7200 L2TP Access \(LAC\) pour L2TP](#)
- [Configuration du serveur de réseau du Cisco 7200 L2TP \(LNS\) pour L2TP](#)

Configuration de PC pour L2TP

1. Placez l'adressage IP pour obtenir automatiquement une adresse IP.
2. Définissez WINS pour utiliser DHCP pour la résolution de WINS.
3. Assurez-vous qu'aucune passerelle par défaut n'est placée.

Remarque: Si le DHCP ne peut pas passer ces informations, vous devez placer un nom de domaine.

Configuration CPE de Cisco 677 pour L2TP

```
cbos> enable
Password:cbos# set nat enable
NAT is now enabled
You must use "write" then reboot for changes to take effect.
cbos# set ppp wan0-0 login
User name for wan0-0 has been set to testcpe.
cbos# set ppp wan0-0 password
Password for wan0-0 has been set to cisco.
cbos#
```

```
set ppp wan0-0 ipcp 0.0.0.0PPP wan0-0 IPCP Address set
to 0.0.0.0cbos# set int wan0-0 closecbos# set int wan0-0
vpi 1cbos# set int wan0-0 vci 32cbos# set int wan0-0
opencbos# set int eth0 address 172.22.10.254eth0 ip
address changed from 10.0.0.1 to 172.22.10.254cbos# set
int eth0 netmask 255.255.255.0eth0 netmask changed from
255.255.255.0 to 255.255.255.0cbos# set dhcp server
enableDHCP Server enabledcbos# set dhcp server pool 0 ip
172.22.10.0Pool 0 IP parameter is now 172.22.10.0cbos#
set dhcp server pool 0 netmask 255.255.255.0Pool 0
netmask parameter is now 255.255.255.0cbos# set dhcp
server pool 0 gateway 172.22.10.254Pool 0 gateway
parameter is now 172.22.10.254cbos# set password exec
Exec Password Change Successful! cbos# set password
enable Enable Password Change Successful! cbos#
writeNVRAM written.
```

Configuration de DSLAM Cisco pour L2TP

```
hostname 6260! Subtending Port - Will set as
shutdowninterface atm0/2 shutdownslot 1 atuc-1-4dmt!dsl-
profile fast dmt codeword-size downstream 16 upstream 16
dmt bitrate maximum interleaved downstream 8032 upstream
832!interface atm1/1 dsl profile fast ATM PVC 1 32
interface atm0/1 1 35
```

Configuration de Cisco LS1010 pour L2TP

```
interface ATM 0/1/2 no ip address no ip directed-
broadcast no ATM ilmi-keepalive ATM pvp 1 interface ATM
0/0/2 1
```

Configuration LAC de Cisco 7200 pour L2TP

```
!AAA new-modelAAA authentication login default noneAAA
authentication ppp default local group radiusAAA
authorization network default local group radius noneAAA
accounting network default wait-start group radius!
vpdn-group 4 request-dialin protocol l2tp domain
cisco.com initiate-to ip 172.22.32.27 priority 1 local
name cisco-tunnel !interface ATM 2/0 no ip address
no ip directed-broadcast no ATM ilmi-
keepalive!!interface ATM 2/0.1 point-to-point no ip
directed-broadcast PVC 1/35 encapsulation aal5mux ppp
Virtual-Templatel!!interface ATM 2/0.2 point-to-point no
ip directed-broadcast PVC 1/36 encapsulation aal5mux
ppp Virtual-Templatel!!interface FastEthernet 4/0 ip
address 172.22.32.1 255.255.255.0 no ip directed-
broadcast!!interface Virtual-Templatel ip unnumbered
FastEthernet4/0 no ip directed-broadcast ppp
authentication pap!!radius-server host 172.22.32.20
auth-port 1645 acct-port 1646radius-server key cisco
```

Configuration du Cisco 7200 LNS pour L2TP

```
!AAA new-modelAAA authentication login default noneAAA
authentication ppp default local group radiusAAA
authorization network default local group radius noneAAA
accounting network default wait-start group radius!vpdn-
group 1 accept-dialin protocol any virtual-template 1
terminate-from hostname cisco-tunnel local name tunnel-
gate!radius-server host 172.22.32.20 auth-port 1645
acct-port 1646radius-server key cisco
```

[Vérifiez](#)

Aucune procédure de vérification n'est disponible pour cette configuration.

Dépannez

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

Informations connexes

- [Support technique de Ligne d'abonné numérique à débit asymétrique \(ADSL\)](#)
- [Soutien technique et documentation](#)