

# Guide de configuration et de dépannage du routeur DSL Cisco - Configuration pas à pas de PPPoE avec une adresse IP statique

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Procédures de configuration](#)

[Connexion du routeur DSL Cisco et de votre ordinateur](#)

[Démarrer et configurer HyperTerminal](#)

[Effacer les configurations existantes sur le routeur DSL Cisco](#)

[Configuration du routeur DSL Cisco](#)

[Configuration](#)

[Vérification](#)

[Dépannage](#)

[Informations connexes](#)

## [Introduction](#)

Votre fournisseur d'accès Internet (FAI) a attribué une adresse IP publique statique à votre routeur DSL (Digital Subscriber Line) Cisco.

## [Conditions préalables](#)

### [Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

### [Components Used](#)

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](#).

## Procédures de configuration

**Important :** Avant de commencer, fermez tous les programmes sur le PC qui surveillent votre port COM. Les périphériques tels que les assistants numériques personnels et les caméras numériques placent souvent des programmes dans la barre d'état système qui rendent votre port COM inutilisable pour la configuration de votre routeur DSL Cisco.

### Connexion du routeur DSL Cisco et de votre ordinateur

Une connexion console est établie avec un câble enroulé et connecte le port console du routeur DSL Cisco à un port COM sur un PC. Le câble console qui est inclus avec le routeur DSL Cisco est un câble bleu-clair plat. Pour plus d'informations sur le brochage d'un câble enroulé ou sur le brochage d'un convertisseur RJ-45 vers DB9, reportez-vous au [Guide de câblage pour les ports de console et AUX](#).

1. Branchez le connecteur RJ45 sur une des extrémités du câble de console Cisco au port de console du routeur DSL Cisco.
2. Connectez le connecteur RJ-45 à l'autre bout du câble console à un RJ-45 au convertisseur DB9.
3. Branchez le connecteur DB9 à un port COM ouvert sur votre PC.

### Démarrer et configurer HyperTerminal

Procédez comme suit :

1. Démarrez le programme HyperTerminal sur le PC.
2. Configurez votre session HyperTerminal. Attribuez un nom à votre session et cliquez sur **OK**. Dans la fenêtre Se connecter à, cliquez sur **Annuler**. Choisissez **Fichier > Propriétés**. Dans la fenêtre Propriétés, accédez à la liste Connexion à l'aide et sélectionnez le port COM où vous connectez l'extrémité DB9 du câble console. Dans la fenêtre Propriétés, cliquez sur **Configurer** et remplissez les valeurs suivantes : Bits par seconde : **9600** Bits de données : **8** Parité : **Aucune** Bits d'arrêt : **1** Contrôle de flux : **Aucune** Cliquez **OK**. Du menu d'appel, cliquez sur **Disconnect**. À partir du menu Call, cliquez sur **Call**. Appuyez sur **Entrée** jusqu'à ce que l'invite du routeur s'affiche dans la fenêtre HyperTerminal.

### Effacer les configurations existantes sur le routeur DSL Cisco

Procédez comme suit :

1. Tapez **enable** à l'invite du routeur afin de passer en mode privilégié.

```
Router>enable
```

```
Router#
```

```
!--- The # symbol indicates that you are in privileged mode.
```

2. Effacez les configurations existantes sur le routeur.

```
Router#write erase
```

3. Rechargez le routeur pour qu'il démarre avec une configuration de démarrage vide.

```
Router#reload
```

```
System configuration has been modified. Save? [yes/no]:no
```

```
Proceed with reload? [confirm]yes
```

*!--- The router reload can take a few minutes.*

4. Une fois le routeur rechargé, entrez de nouveau le mode enable.

```
Router>enable
Router#
```

## Configuration du routeur DSL Cisco

Procédez comme suit :

1. Configurez l'horodatage du service pour enregistrer et afficher correctement la sortie de débogage dans la section de dépannage.

```
Router#configure terminal
Router(config)#service timestamps debug datetime msec
Router(config)#service timestamps log datetime msec
Router(config)#end
```

2. Désactivez la console de journalisation sur votre routeur DSL Cisco afin de supprimer les messages de console qui pourraient être déclenchés lors de la configuration du routeur.

```
Router#configure terminal
Router(config)#no logging console
Router(config)#end
```

3. Configurez ip routing, ip subnet-zero et ip classless afin d'assurer la flexibilité des options de configuration du routage.

```
Router#configure terminal
Router(config)#ip routing
Router(config)#ip subnet-zero
Router(config)#ip classless
Router(config)#end
```

4. Configurez les paramètres PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet) globaux.

```
Router#configure terminal
Router(config)#vpdn enable
Router(config)#no vpdn logging
Router(config)#vpdn-group pppoe
Router(config-vpdn)#request-dialin
Router(config-vpdn-req-in)#protocol pppoe
Router(config-vpdn-req-in)#end
```

5. Configurez une adresse IP et un masque de sous-réseau sur l'interface Ethernet du routeur DSL Cisco. Pour la traduction d'adresses réseau (NAT) : Facultatif Activez NAT interne sur l'interface Ethernet.

```
Router#configure terminal
Router(config)#interface ethernet 0
Router(config-if)#ip tcp adjust-mss 1452
!--- If the ip tcp adjust-mss 1452 command is not supported, try !--- ip adjust-mss 1452.
If this command is not supported, !--- upgrade to the latest Cisco DSL Router software or
follow the !--- procedure in Possible Required Configuration Steps on the PC.
Router(config-if)#ip address
```

```
!--- For NAT: Router(config-if)#ip nat inside
Router(config-if)#no shut
Router(config-if)#end
```

6. Configurez l'interface ATM de votre routeur DSL Cisco avec un circuit virtuel permanent ATM (PVC), un type d'encapsulation et un pool de numérotation.

```
Router#configure terminal
Router(config)#interface atm 0
Router(config-if)#pvc
```

```
Router(config-if-atm-vc)#pppoe-client dial-pool-number 1
Router(config-if-atm-vc)#no shut
Router(config-if-atm-vc)#end
```

7. Configurez l'interface de numérotation de votre routeur DSL Cisco pour PPPoE avec une adresse IP statique. Pour NAT : (Facultatif) Activez NAT outside sur l'interface de numérotation.

```
Router#configure terminal
Router(config)#interface dialer 1
Router(config-if)#mtu 1492
Router(config-if)#ip
```

```
Router(config-if)#no ip directed-broadcast
!--- For NAT: Router(config-if)#ip nat outside
Router(config-if)#encapsulation ppp
Router(config-if)#dialer pool 1
Router(config-if)#ppp chap hostname
```

```
Router(config-if)#ppp chap password
```

```
Router(config-if)#ppp pap sent-username
```

```
Router(config-if)#end
```

8. Configurez une route par défaut en utilisant Dialer1 comme interface de sortie.

```
Router#configure terminal
Router(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 dialer1
Router(config)#end
```

9. Pour NAT : Configurez les commandes NAT globales sur le routeur DSL Cisco pour permettre le partage de l'adresse IP publique dynamique de l'interface de numérotation.

```
Router#configure terminal
Router(config)#ip nat inside source list 1 interface Dialer1 overload
```

```
Router(config)#access-list 1 permit
```

```
Router(config)#end
```

**Configurations facultatives**Pool NAT, si des adresses IP supplémentaires ont été fournies par votre FAI.

```
Router(config)#ip nat inside source list 1 interface dialer1 overload
```

```
Router(config)#ip nat pool
```

```
Router(config)#end
```

**NAT statique**, si les utilisateurs d'Internet ont besoin d'un accès aux serveurs internes.

```
Router(config)#ip nat inside source static tcp
```

```
Router(config)#end
```

10. **Pour DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)** : (Facultatif) Configurez le routeur DSL Cisco en tant que serveur DHCP avec un pool d'adresses IP à attribuer aux hôtes connectés à l'interface Ethernet du routeur DSL Cisco. Le serveur DHCP attribue dynamiquement une adresse IP, un serveur de noms de domaine (DNS) et l'adresse IP de la passerelle par défaut à vos hôtes.

```
Router#configure terminal
```

```
Router(config)#ip dhcp excluded-address
```

```
Router(config)#ip dhcp pool
```

```
Router(dhcp-config)#network
```

```
Router(dhcp-config)#default-router
```

```
Router(dhcp-config)#dns-server
```

```
Router(dhcp-config)#end
```

11. Activez la console de journalisation sur le routeur DSL Cisco, puis enregistrez toutes les modifications dans la mémoire.

```
Router#configure terminal
Router(config)#logging console
Router(config)#end
*Jan 1 00:00:00.100: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
Router#write memory
Building configuration... [OK]
Router#
```

## Configuration

Il s'agit de la configuration qui est créée après avoir terminé les procédures de la section [Procédures de configuration](#) de ce document.

### **Routeur DSL Cisco avec une adresse IP statique**

```
!--- Comments contain explanations and additional
information. service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec vpdn enable no vpdn
logging vpdn-group pppoe request-dialin protocol pppoe !
! ip subnet-zero ! !--- For DHCP: ip dhcp excluded-
address

!
interface Ethernet0
 no shut
 ip address <ip address> <subnet mask>
 ip tcp adjust-mss 1452
 !--- If the ip tcp adjust-mss 1452 command is not
supported, try this !--- configuration statement: ip
adjust-mss 1452. If this command is not !--- supported
in your current Cisco DSL Router software release,
upgrade to the !--- latest Cisco DSL Router software or
follow the procedure in !--- Possible Required
Configuration Steps on the PC. !--- For NAT: ip nat
inside
 no ip directed-broadcast
!
interface atm0
 no ip address
 bundle-enable
 dsl operating-mode auto
!
interface atm0.1 point-to-point
 no ip address
 no ip directed-broadcast
 no atm ilmi-keepalive
 pvc <vpi/vci>
```

```

pppoe-client dial-pool-number 1
!--- Common PVC values supported by ISPs are 0/35 or
8/35. !--- Confirm your PVC values with your ISP. !!
interface dialer1 ip address <ip address> <subnet mask>
mtu 1492 !--- For NAT: ip nat outside
encapsulation ppp
dialer pool 1
ppp chap hostname <username>
ppp chap password <password>
ppp pap sent-username <username> password <password>
!
!--- For NAT: ip nat inside source list 1 interface
dialer1 overload
!--- If you have a pool (a range) of public IP addresses
provided !--- by your ISP, you can use a NAT Pool.
Replace !--- ip nat inside source list 1 interface
dialer1 overload

!--- with these two configuration statements: !--- ip
nat inside source list 1 pool

!--- ip nat pool

!--- netmask

!--- If Internet users require access to an internal
server, you can !--- add this static NAT configuration
statement: !--- ip nat inside source static tcp

!---

!--- Note: TCP port 80 (HTTP/web) and TCP
port 25 (SMTP/mail) are used !--- for this example. You
can open other TCP or UDP ports, if needed.

!
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 interface dialer1
!--- For NAT: access-list 1 permit

!--- In this configuration, access-list 1 defines a
standard access list !--- that permits the addresses
that NAT translates. For example, if !--- your private
IP network is 10.10.10.0, configure !--- access-list 1
permit 10.10.10.0 0.0.0.255 in order to allow NAT to
translate !--- packets with source addresses between

```

```
10.10.10.0 and 10.10.10.255. ! end
```

## Vérification

Votre routeur DSL Cisco est désormais opérationnel pour le service ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line). Vous pouvez émettre une commande **show run** afin de voir la configuration.

```
Router#show run  
Building configuration...
```

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** .

## Dépannage

Reportez-vous à [Dépannage de PPPoE](#) si votre service ADSL ne fonctionne pas correctement.

## Informations connexes

- [Routeur DSL Cisco agissant en tant que client PPPoE avec une adresse IP statique](#)
- [Guide de configuration et de dépannage du routeur DSL Cisco](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)