

Configuration d'un routeur Cisco 1417 avec une adresse IP unique, DHCP, NAT, PPPoA et PPP-CHAP

Contenu

[Introduction](#)

[Avant de commencer](#)

[Conventions](#)

[Conditions préalables](#)

[Components Used](#)

[Configuration](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérification](#)

[Dépannage](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Cet exemple de configuration montre un routeur DSL (Digital Subscriber Line) Cisco 1417 connecté à un multiplexeur d'accès DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer) Cisco 6130 et se terminant sur un concentrateur d'accès universel Cisco 6400. Le Cisco 1417 a été configuré en tant que serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) avec PPP sur ATM (PPPoA).

Le fournisseur d'accès à Internet (FAI) a attribué à l'abonné une adresse IP unique, 172.18.0.1, pour la connectivité Internet, mais l'abonné dispose d'un petit réseau de PC et souhaite disposer d'un accès Internet pour tous les périphériques.

La solution consiste à configurer la traduction d'adresses de réseau (NAT) sur le Cisco 1417. La fonction NAT est conçue pour la simplification et la conservation des adresses IP, car elle permet aux interréseaux IP privés qui utilisent des adresses IP non enregistrées de se connecter à Internet. NAT fonctionne sur un routeur, connectant généralement deux réseaux, et traduit les adresses privées (dans ce cas le réseau 10.0.0.0) du réseau interne en adresses légales (dans ce cas, 172.18.0.1) avant que les paquets ne soient transférés à un autre réseau. Dans le cadre de cette fonctionnalité, NAT peut être configuré pour annoncer une seule adresse (172.18.0.1) pour l'ensemble du réseau. Cela fournit une sécurité supplémentaire, cachant ainsi l'intégralité du réseau interne derrière cette adresse.

La fonction NAT offre la double fonctionnalité de sécurité et de conservation des adresses. Elle est généralement mise en oeuvre dans les environnements d'accès à distance. Une adresse IP 10.0.0.1 sera configurée manuellement sur l'interface Ethernet du Cisco 1417. Le Cisco 1417 sera

configuré pour fonctionner en tant que serveur DHCP et louera des adresses IP aux périphériques LAN locaux connectés à son réseau Ethernet.

La configuration suivante présente la NAT configurée pour les interfaces Ethernet et ATM. L'interface Ethernet0 a l'adresse IP 10.0.0.1 avec le masque de sous-réseau 255.0.0.0. La fonction NAT est configurée pour l'interne, ce qui signifie que l'interface est connectée au réseau interne qui est soumis à la traduction NAT. L'interface ATM « Dialer0 » a l'adresse IP 172.18.0.1 et le masque de sous-réseau 255.255.0.0. La fonction NAT est configurée pour externe, ce qui signifie que l'interface est connectée à un réseau externe, tel qu'Internet.

[Avant de commencer](#)

[Conventions](#)

Pour plus d'informations sur les conventions des documents, référez-vous aux [Conventions utilisées pour les conseils techniques de Cisco](#).

[Conditions préalables](#)

Aucune condition préalable spécifique n'est requise pour ce document.

[Components Used](#)

Les informations dans ce document sont basées sur les versions de logiciel ci-dessous.

- Version 12.1(1.3)T du logiciel IOS® pour routeur DSL Cisco 1417
- Logiciel Cisco 6400 UAC-NRP IOS version 12.0(7)DC
- Logiciel Cisco 6400 UAC-NSP IOS Version 12.0(4)DB
- Logiciel Cisco 6130 DSLAM-NI2 IOS Version 12.1(1)DA

Les informations présentées dans ce document ont été créées à partir de périphériques dans un environnement de laboratoire spécifique. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si vous travaillez dans un réseau opérationnel, assurez-vous de bien comprendre l'impact potentiel de toute commande avant de l'utiliser.

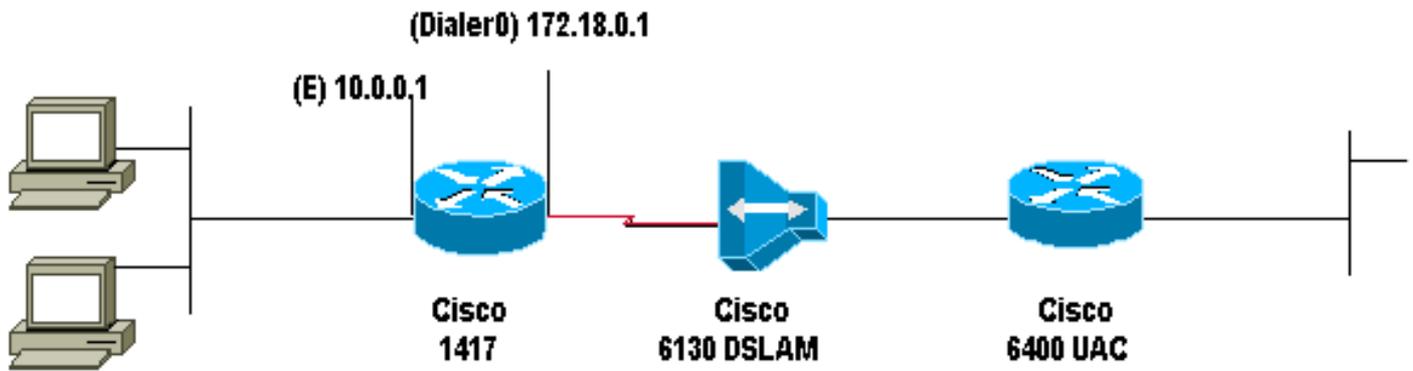
[Configuration](#)

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

Remarque : Pour en savoir plus sur les commandes utilisées dans le présent document, utilisez [l'outil de recherche de commandes](#) (clients [inscrits](#) seulement).

[Diagramme du réseau](#)

Ce document utilise la configuration réseau indiquée dans le diagramme suivant :



Configurations

Ce document utilise les configurations présentées ci-dessous.

- [Cisco 1417](#)

Cisco 1417

```

Current configuration:
!
version 12.1
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname R1
!
ip subnet-zero
ip dhcp excluded-address 10.0.0.1
!--- The DHCP pool does not lease this address; it is
used by interface E0. ! ip dhcp pool network 10.0.0.0
255.0.0.0 default-router 10.0.0.1 !--- The default
gateway is assigned to local devices. ! interface
Ethernet0 ip address 10.0.0.1 255.0.0.0 ip nat inside !
interface ATM0 no ip address atm vc-per-vp 4096 no atm
ilmi-keepalive pvc 1/44 encapsulation aal5mux ppp dialer
dialer pool-member 1 ! interface Dialer0 ip address
172.18.0.1 255.255.0.0 ip nat outside encapsulation ppp
dialer pool 1 dialer-group 2 ppp authentication chap
callin ppp chap hostname ppp chap password ! ip nat
inside source list 1 interface Dialer0 overload ip
classless access-list 1 permit 10.0.0.0 0.255.255.255 ip
route 0.0.0.0 0.0.0.0 Dialer0 no ip http server !
dialer-list 2 protocol ip permit ! line con 0 end

```

Vérification

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

Dépannage

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

Informations connexes

- [Support technique DSL et LRE](#)
- [Support technique ADSL](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)