

Obtenir l'adresse IP DNS du FAI à l'aide du protocole PPP

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Configuration](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérification](#)

[Dépannage](#)

Introduction

Ce document décrit la configuration requise sur un routeur Cisco pour obtenir des détails DNS (Domain Name System) auprès du fournisseur de services et les transmettre aux utilisateurs internes à l'aide de DHCP. Le protocole DNS est utilisé pour résoudre un nom de domaine complet (FQDN) à son adresse IP correspondante. Fondamentalement, le protocole DNS aide à résoudre un nom d'hôte lisible par l'homme comme www.cisco.com dans son adresse IP lisible par l'ordinateur correspondante.

Dans la plupart des réseaux d'entreprise, où un serveur DNS local n'est pas disponible, les clients doivent utiliser le service DNS fourni par le FAI ou configurer un serveur DNS public librement disponible.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Comment activer PPP sur l'interface à l'aide de la commande **encapsulation ppp** .
- Résultats de la commande **debug ppp negotiation** . Pour plus d'informations, reportez-vous à [Comprendre les sorties de la commande debug ppp negotiation](#).
- Capacité à lire et à comprendre les informations échangées pendant la phase IPCP de la négociation PPP.

Components Used

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

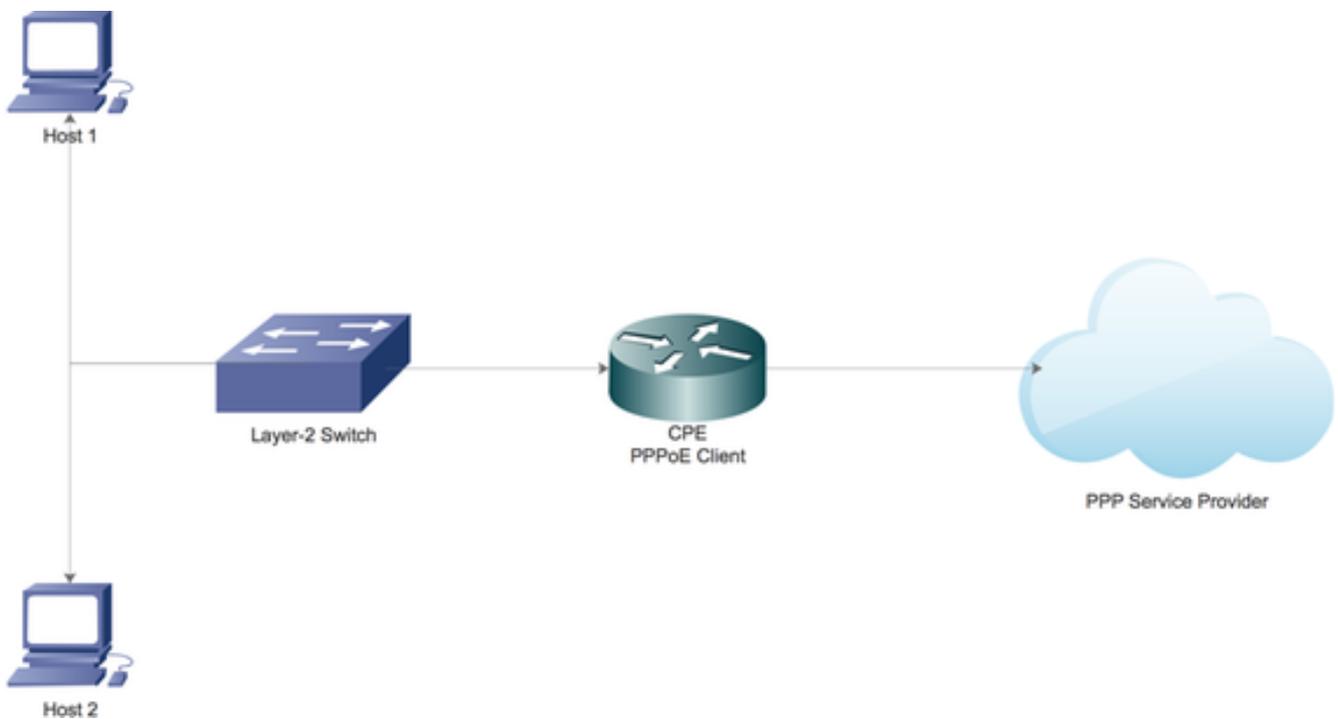
The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

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

Configuration

Diagramme du réseau



Configurations

Configurer le serveur DHCP local sur le routeur Cisco

Configurez les paramètres DHCP de base sur un routeur Cisco et activez-le pour qu'il agisse en tant que serveur DHCP pour le réseau local.

Tout d'abord, activez le service DHCP sur le routeur Cisco.

```
CPE(config)#service dhcp
```

Ensuite, créez un pool DHCP définissant le sous-réseau réseau qui serait loué aux clients DHCP sur le réseau local.

```
ip dhcp pool LAN_POOL
network 192.168.1.0 255.255.255.0
default-router 192.168.1.1
dns-server 192.168.1.1
```

Ici, le pool DHCP a été nommé LAN_POOL.

network instruction spécifie le sous-réseau réseau et le masque du pool d'adresses DHCP.

default-router spécifie l'adresse IP du routeur par défaut pour un client DHCP. Il doit s'agir d'une adresse IP sur le même sous-réseau que le client.

dns-server spécifie l'adresse IP d'un serveur DNS disponible pour un client DHCP.

Activer le serveur DNS sur un routeur Cisco

En mode de configuration globale, activez le service DNS sur le routeur.

```
CPE(config)#ip dns server
```

Configuration pour relayer le service DNS public du FAI via PPP

Afin de demander le service DNS public au FAI, configurez **ppp ipcp dns request** sous l'interface Dialer.

```
CPE(config)#interface dialer 1
CPE(config-if)#ppp ipcp dns request
```

Lorsque toutes les configurations ci-dessus sont effectuées :

1. La commande **ppp ipcp dns request** aide d'abord à obtenir les informations du serveur DNS public auprès du FAI via la phase IPCP de la négociation PPP.
2. Ensuite, la commande **ip dns server** permet au routeur de commencer à agir en tant que serveur DNS lui-même. Cependant, le routeur finit par utiliser le service DNS public du FAI pour résoudre les noms de domaine.
3. En outre, lorsque le serveur DHCP local loue les adresses IP aux clients, il s'annonce comme serveur DNS. Toutes les requêtes de résolution DNS entrantes des clients seront traitées par le routeur en utilisant le service DNS public.

Vérification

Utilisez cette section pour confirmer que votre configuration fonctionne correctement.

1. Exécutez la négociation debug ppp et lisez attentivement la phase IPCP pour vérifier si les informations du serveur DNS sont fournies par le FAI.

```

*Aug 11 16:31:25.675: Vi3 CDPCP: Event[Receive CodeRej-] State[REQsent to Stopped]
*Aug 11 16:31:25.679: Vi3 IPCP: I CONFNAK [ACKsent] id 2 len 16
*Aug 11 16:31:25.679: Vi3 IPCP:   Address 101.101.101.102 (0x030665656566)
*Aug 11 16:31:25.679: Vi3 IPCP:   PrimaryDNS 4.2.2.2 (0x810604020202)
*Aug 11 16:31:25.679: Vi3 IPCP: O CONFREQ [ACKsent] id 3 len 16
*Aug 11 16:31:25.679: Vi3 IPCP:   Address 101.101.101.102 (0x030665656566)
*Aug 11 16:31:25.679: Vi3 IPCP:   PrimaryDNS 4.2.2.2 (0x810604020202)
*Aug 11 16:31:25.679: Vi3 IPCP: Event[Receive ConfNak/Rej] State[ACKsent to ACKsent]
*Aug 11 16:31:25.687: Vi3 IPCP: I CONFACK [ACKsent] id 3 len 16
*Aug 11 16:31:25.687: Vi3 IPCP:   Address 101.101.101.102 (0x030665656566)
*Aug 11 16:31:25.687: Vi3 IPCP:   PrimaryDNS 4.2.2.2 (0x810604020202)
*Aug 11 16:31:25.687: Vi3 IPCP: Event[Receive ConfAck] State[ACKsent to Open]
*Aug 11 16:31:25.707: Vi3 IPCP: State is Open
*Aug 11 16:31:25.707: Di1 IPCP: Install negotiated IP interface address 101.101.101.102

```

2. Exécutez la commande `show ppp interface virtual-access` pour en savoir plus sur les différents paramètres négociés lors de la configuration PPP.

```
CPE#show caller
```

Line	User	Service	Active Time	Idle Time
con 0	-	TTY	00:03:04	00:00:00
Vi3	lac	PPPoE	00:01:57	00:00:02

```
CPE#show ppp interface virtual-access 3
```

```
PPP Serial Context Info
```

```

-----
Interface       : Vi3
PPP Serial Handle: 0xEE000005
PPP Handle      : 0x5B000005
SSS Handle      : 0x7E000006
AAA ID          : 26
Access IE       : 0xA3000005
SHDB Handle     : 0x0
State           : Up
Last State      : Binding
Last Event      : LocalTerm

```

```
PPP Session Info
```

```

-----
Interface       : Vi3
PPP ID          : 0x5B000005
Phase           : UP
Stage           : Local Termination
Peer Name       : lac
Peer Address    : 1.1.1.10
Control Protocols: LCP[Open] IPCP[Open] CDPCP[Stopped]
Session ID      : 5
AAA Unique ID   : 26
SSS Manager ID  : 0x7E000006
SIP ID         : 0xEE000005
PPP_IN_USE     : 0x11

```

```
Vi3 LCP: [Open]
```

```
Our Negotiated Options
```

```
Vi3 LCP:   MagicNumber 0x023A6422 (0x0506023A6422)
```

```
Peer's Negotiated Options
```

```
Vi3 LCP:   MRU 1500 (0x010405DC)
```

```
Vi3 LCP:   AuthProto CHAP (0x0305C22305)
```

```
Vi3 LCP:   MagicNumber 0x52D1CDE4 (0x050652D1CDE4)
```

```
Vi3 IPCP: [Open]
Our Negotiated Options
Vi3 IPCP:   Address 101.101.101.102 (0x030665656566)
Vi3 IPCP:   PrimaryDNS 4.2.2.2 (0x810604020202)
Our Rejected options
  SecondaryDNS
Peer's Negotiated Options
Vi3 IPCP:   Address 1.1.1.10 (0x03060101010A)
CPE#
```

Dépannage

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

Référez-vous à [Dépannage des connexions PPP](#) pour plus d'informations sur la façon de résoudre les problèmes.