

PIX/ASA : Exemple de configuration de client PPPoE

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Produits connexes](#)

[Conventions](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configuration CLI](#)

[Configuration ASDM](#)

[Vérifiez](#)

[Effacer la configuration](#)

[Dépannez](#)

[Dépannage des commandes](#)

[Le masque de sous-réseau apparaît comme /32](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document fournit un exemple de configuration pour les dispositifs de sécurité ASA/PIX en tant que client de protocole point-à-point sur Ethernet (PPPoE) pour les versions 7.2.(1) et plus.

Le PPPoE combine deux normes largement reçues, des Ethernets et PPP, afin de fournir une méthode authentifiée qui assigne des adresses IP aux systèmes client. Les PPPoE Client sont typiquement des PCs connectés à un ISP au-dessus d'une connexion haut débit distante, telle que le DSL ou le service par câble. Les ISP déploient le PPPoE parce qu'il est plus facile pour des clients à utiliser-et qu'il emploie leur infrastructure existante d'Accès à distance afin de prendre en charge l'accès haut débit ultra-rapide.

Le PPPoE fournit une méthode standard pour utiliser les méthodes d'authentification de réseau de PPPoE. Une fois utilisé par des ISP, le PPPoE permet l'attribution authentifiée des adresses IP. Dans ce type d'implémentation, le PPPoE Client et le serveur sont interconnectés par les protocoles de pontage de la couche 2 qui exécutent plus d'un DSL ou toute autre connexion haut débit.

Le PPPoE se compose de deux phases principales :

- Phase active de détection — Dans cette phase, le PPPoE Client localise un serveur de

PPPoE, appelé un concentrateur d'accès, où un ID de session est assigné et la couche de PPPoE est établie

- Phase de session PPP — Dans cette phase, des options de Protocole point à point (PPP) sont négociées et l'authentification est exécutée. Une fois l'installation de lien est complète, des fonctions de PPPoE comme méthode d'encapsulation de la couche 2, qui permet des données à transférer au-dessus du lien de PPP dans des en-têtes de PPPoE.

À l'initialisation de système, le PPPoE Client permute une gamme de paquets afin d'établir une session avec le concentrateur d'accès. Une fois que la session est établie, un lien de PPP est installé, qui utilise le Password Authentication Protocol (PAP) pour l'authentification. Une fois que la session PPP est établie, chaque paquet est encapsulé dans les en-têtes de PPPoE et de PPP.

Note: Le PPPoE n'est pas pris en charge quand le Basculement est configuré sur l'appliance de sécurité adaptable, ou dans le plusieurs contexte ou le mode transparent. Le PPPoE est seulement pris en charge en mode simple et conduit, sans Basculement.

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Composants utilisés

Les informations dans ce document sont basées sur la version 8.x et ultérieures de l'appliance de sécurité adaptable Cisco (ASA).

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

Produits connexes

Cette configuration peut également être utilisée avec le Cisco PIX 500 Series Security Appliance, qui exécute la version 7.2(1) et ultérieures. Afin de configurer le PPPoE Client sur le pare-feu Cisco Secure PIX, la version 6.2 OS PIX introduit cette fonction et est visée pour le PIX bas de gamme (501/506). Le pour en savoir plus, se rapportent à [configurer le PPPoE Client sur un pare-feu Cisco Secure PIX](#)

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

Configurez

Cette section fournit les informations nécessaires pour configurer les caractéristiques décrites dans ce document.

Note: Utilisez l'outil [Command Lookup Tool](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour obtenir plus d'informations sur les commandes utilisées dans cette section.

[Diagramme du réseau](#)

Ce document utilise la configuration réseau suivante :

[Configuration CLI](#)

Ce document utilise les configurations suivantes :

Nom du périphérique 1

```
ciscoasa#show running-config
: Saved
:
ASA Version 8.0(2)
!
hostname ciscoasa
enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
names
!
interface Ethernet0/0
 nameif dmz
 security-level 50
 ip address 10.77.241.111 255.255.255.192
!
interface Ethernet0/1
 nameif outside
 security-level 0
!---- Specify a VPDN group for the PPPoE client pppoe
client vpdn group CHN
!---- "ip address pppoe [setroute]" !---- The setroute
option sets the default routes when the PPPoE client has
!---- not yet established a connection. When you use the
setroute option, you !---- cannot use a statically
defined route in the configuration. !---- PPPoE is not
supported in conjunction with DHCP because with PPPoE !-
-- the IP address is assigned by PPP. The setroute
option causes a default !---- route to be created if no
default route exists. !---- Enter the ip address pppoe
command in order to enable the !---- PPPoE client from
interface configuration mode.

ip address pppoe
!
interface Ethernet0/2
 nameif inside
 security-level 100
 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
!
interface Ethernet0/3
 shutdown
 no nameif
 no security-level
 no ip address
!
interface Management0/0
 shutdown
```

```
no nameif
no security-level
no ip address
!
passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted
boot system disk0:/asa802-k8.bin
ftp mode passive
access-list 100 extended permit ip any any
access-list inside_nat0_outbound extended permit ip
10.10.10.0 255.255.255.0 10.
20.10.0 255.255.255.0 inactive
pager lines 24
mtu dmz 1500
!--- The maximum transmission unit (MTU) size is
automatically set to 1492 bytes, !--- which is the
correct value to allow PPPoE transmission within an
Ethernet frame. mtu outside 1492
mtu inside 1500

!--- Output suppressed. global (outside) 1 interface
nat (inside) 1 0.0.0.0 0.0.0.0
!--- The NAT statements above are for ASA version 8.2
and earlier. !--- For ASA versions 8.3 and later the NAT
statements are modified as follows. object network
obj_any
subnet 0.0.0.0 0.0.0.0
nat (inside,outside) dynamic interface

!--- Output suppressed. telnet timeout 5 ssh timeout 5
console timeout 0 !--- Define the VPDN group to be used
for PPPoE. vpdn group CHN request dialout pppoe
!--- Associate the user name assigned by your ISP to the
VPDN group. vpdn group CHN localname cisco
!--- If your ISP requires authentication, select an
authentication protocol. vpdn group CHN ppp
authentication pap
!--- Create a user name and password for the PPPoE
connection. vpdn username cisco password *****

threat-detection basic-threat
threat-detection statistics access-list
!
class-map inspection_default
match default-inspection-traffic
!
!
policy-map type inspect dns preset_dns_map
parameters
message-length maximum 512
policy-map global_policy
class inspection_default
inspect dns preset_dns_map
inspect ftp
inspect h323 h225
inspect h323 ras
inspect netbios
inspect rsh
inspect rtsp
inspect skinny
inspect esmtp
inspect sqlnet
inspect sunrpc
inspect tftp
```

```
inspect sip
inspect xdmcp
!
service-policy global_policy global
username cisco123 password ffIRPGpDS0Jh9YLq encrypted
privilege 15
prompt hostname context
Cryptochecksum:3cf813b751fe78474dfb1d61bb88a133
: end
ciscoasa#
```

Configuration ASDM

Terminez-vous ces étapes afin de configurer le PPPoE Client équipé d'appliance de sécurité adaptable :

Note: Référez-vous à [Permettre l'accès HTTPS pour l'ASDM](#) afin de permettre l'ASA d'être configuré par l'ASDM.

1. Accédez à l'ASDM sur l'ASA :Ouvrez votre navigateur, et entrez dans **https:// <ASDM_ASA_IP_ADDRESS >**.Là où *ASDM_ASA_IP_ADRESS* est l'adresse IP de l'interface ASA qui est configurée pour l'accès ASDM.**Note:** Prenez soin d'autoriser tous les avertissements que votre navigateur vous donne en ce qui concerne l'authenticité de certificat SSL. Le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut sont deux blanc.L'ASA affiche cette fenêtre pour permettre le téléchargement de l'application ASDM. Cet exemple charge l'application sur l'ordinateur local et ne fonctionne pas dans une applet Java.
2. Cliquez sur **Download ASDM Launcher and Start ASDM** pour télécharger le programme d'installation de l'application ASDM.
3. Une fois que les téléchargements de lanceur ASDM, se terminent les étapes dirigées par les demandes afin d'installer le logiciel, et exécuter le lanceur de Cisco ASDM.
4. Écrivez l'adresse IP pour l'interface que vous avez configurée avec le **HTTP** - commandez, et un nom d'utilisateur et un mot de passe si vous spécifiez un.Cet exemple utilise **cisco123** pour le nom d'utilisateur et **cisco123** comme mot de passe.
5. Choisissez la **configuration > l'installation de périphérique > les interfaces**, mettez en valeur l'interface extérieure, et cliquez sur Edit.
6. Dans le champ Interface Name, entrez **dehors**, et cochez la case d'**interface d'enable**.
7. Cliquez sur la case d'option de **PPPoE d'utilisation** dans la région d'adresse IP.
8. Entrez un nom de groupe, le nom d'utilisateur PPPoE et le mot de passe, et cliquez sur la case d'option appropriée du type d'authentification de PPP (PAP, CHAP, ou MSCHAP).
9. Cliquez sur l'**onglet Avancé**, et le vérifiez que la taille de MTU est placée à **1492**.**Note:** La taille de Maximum Transmission Unit (MTU) est automatiquement placée à 1492 octets, qui est la valeur correcte pour permettre la transmission de PPPoE dans une trame Ethernet.
10. Cliquez sur **OK** pour continuer.
11. Vérifiez que les informations que vous avez écrites sont correctes, et cliquent sur Apply.

Vérifiez

Référez-vous à cette section pour vous assurer du bon fonctionnement de votre 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** .

- **affichez l'IP address en dehors du PPPoE** — Employez cette commande afin d'afficher les informations de configuration en cours de PPPoE Client.
- **show vpdn session [l2tp | PPPoE] [sess_id d'id | paquets | état | fenêtre]** — employez cette commande afin de visualiser le statut de sessions de PPPoE.

L'exemple suivant affiche un échantillon des informations fourni par cette commande :

```
hostname#show vpdn
Tunnel id 0, 1 active sessions
    time since change 65862 secs
    Remote Internet Address 10.0.0.1
    Local Internet Address 199.99.99.3
    6 packets sent, 6 received, 84 bytes sent, 0 received
Remote Internet Address is 10.0.0.1
    Session state is SESSION_UP
    Time since event change 65865 secs, interface outside
    PPP interface id is 1
    6 packets sent, 6 received, 84 bytes sent, 0 received
```

```
hostname#show vpdn session
PPPoE Session Information (Total tunnels=1 sessions=1)
Remote Internet Address is 10.0.0.1
    Session state is SESSION_UP
    Time since event change 65887 secs, interface outside
    PPP interface id is 1
    6 packets sent, 6 received, 84 bytes sent, 0 received
```

```
hostname#show vpdn tunnel
PPPoE Tunnel Information (Total tunnels=1 sessions=1)
Tunnel id 0, 1 active sessions
    time since change 65901 secs
    Remote Internet Address 10.0.0.1
    Local Internet Address 199.99.99.3
    6 packets sent, 6 received, 84 bytes sent, 0 received
hostname#
```

Effacer la configuration

Afin de retirer toutes les commandes de **groupe de vpdn** de la configuration, utilisez le [clair configurent la](#) commande de [groupe de vpdn](#) en mode de configuration globale :

```
hostname(config)#clear configure vpdn group
```

Afin de retirer toutes les commandes de **nom d'utilisateur de vpdn**, utilisez le [clair configurent la](#) commande de [nom d'utilisateur de vpdn](#) :

```
hostname(config)#clear configure vpdn username
```

Note: Ces commandes n'ont aucun affect sur les connexions PPPoE actives.

Dépannez

Dépannage des commandes

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**.

Note: Référez-vous aux [informations importantes sur les commandes de débogage](#) avant d'utiliser les commandes de **débogage**.

- **debug pppoe de hostname# [non] {événement | erreur | paquet}** — employez cette commande afin d'activer ou désactiver l'élimination des imperfections pour le PPPoE Client.

Le masque de sous-réseau apparaît comme /32

Problème

Quand vous utilisez la **commande de setroute de PPPoE de l'adresse IP x.x.x.x 255.255.255.240**, l'adresse IP est assignée correctement, mais le masque de sous-réseau apparaît comme /32 bien qu'il soit spécifié dans la commande comme /28. Que se passe-t-il ?

Solution

C'est le comportement correct. Le le masque de sous-réseau est inutile dans le cas de l'interface de PPPoE ; l'ASA le changera toujours à /32.

Informations connexes

- [Dispositifs de sécurité adaptatifs de la gamme Cisco ASA 5500](#)
- [Configuration du client PPPoE sur Cisco 2600 pour une connexion à un équipement CPE DSL non-Cisco](#)
- [Cisco Adaptive Security Device Manager](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)