Configuration des clients Cisco IOS et Windows 2000 pour L2TP à l'aide de Microsoft IAS

Contenu

Introduction

Ce document fournit des instructions sur la façon dont configurer le logiciel de Cisco IOS® et les clients de Windows 2000 pour la couche 2 percent un tunnel le protocol (L2TP) utilisant le serveur d'authentification de l'Internet de Microsoft (IAS).

Référez-vous à L2TP au-dessus d'IPsec entre PC et PIX/ASA 7.2 de Windows 2000/XP utilisant l'exemple principal pré-partagé de configuration pour plus d'informations sur la façon configurer L2TP au-dessus de sécurité IP (IPSec) de Microsoft Windows distant 2000/2003 et de clients de XP à une entreprise de dispositifs de sécurité PIX utilisant des clés pré-partagées avec le serveur de RAYON d'IAS de Microsoft Windows 2003 pour l'authentification de l'utilisateur.

Référez-vous à L2TP de configuration au-dessus d'IPSec de Windows 2000 ou client XP à un Concentrateur de la série Cisco VPN 3000 utilisant des clés Pré-partagées pour plus

d'informations sur la façon configurer L2TP au-dessus d'IPSec de Microsoft Windows 2000 à distance et de clients XP à un site entreprise suivre une méthode chiffrée.

Conditions préalables

Conditions requises

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

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Le composant facultatif de Microsoft IAS a installé sur un serveur avancé de Microsoft 2000 avec le Répertoire actif
- Un routeur de Cisco 3600
- Version du logiciel Cisco IOS c3640-io3s56i-mz.121-5.T

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.

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.

Diagramme du réseau

Ce document utilise la configuration réseau suivante :

Ce document utilise ces groupes IP pour des clients distants :

- Routeur de passerelle : 192.168.1.2 | 192.168.1.254
- LNS : 172.16.10.1 | 172.16.10.1

Configurer le Windows 2000 Advanced Server pour Microsoft IAS

Assurez-vous que Microsoft IAS est installé. Afin d'installer Microsoft IAS, ouvrez une session en

tant qu'administrateur et terminez-vous ces étapes :

1. Sous des **services réseau**, vérifiez que toutes les cases sont effacées.
2. Cochez la case de **serveur d'authentification d'Internet (IAS)** et puis cliquez sur OK.
3. Dans l'assistant de composants de Windows, cliquez sur Next. S'incité, insérez le CD de Windows 2000.
4. Quand les fichiers exigés ont été copiés, cliquez sur Finish et puis fermez toutes les fenêtres. Vous n'avez pas besoin de redémarrer.

Configurer des clients RADIUS

Procédez comme suit :

1. **Des outils d'administration**, ouvrez la **console d'authentification de serveur Internet** et cliquez sur en fonction les **clients**.
2. Dans la **case amicale de nom**, écrivez l'adresse IP du serveur d'accès à distance (NAS).
3. **Utilisation de** clic **cet IP**.
4. Dans la liste déroulante de Client-**constructeur**, assurez-vous que le **RADIUS Standard** est sélectionné.
5. Dans le **secret partagé** et **confirmez les** cases **secrètes partagées**, entrez le mot de passe et puis cliquez sur Finish.
6. Dans l'arborescence de la console, le **Service d'authentification Internet de** clic droit, et cliquent sur alors le **début**.
7. Fermez la console.

Configurer des utilisateurs sur IAS

Àla différence de CiscoSecure, la base de données utilisateur de server (RADIUS) d'utilisateur en accès entrant d'authentification à distance de Windows 2000 est étroitement liée à la base de données d'utilisateur Windows.

- Si le Répertoire actif est installé sur votre serveur de Windows 2000, créez vos nouveaux utilisateurs de connexion téléphonique à partir des **utilisateurs et des ordinateurs de Répertoire actif**.
- Si le Répertoire actif n'est pas installé, vous pouvez utiliser des **utilisateurs locaux et des groupes des outils d'administration** afin de créer de nouveaux utilisateurs.

Configurer des utilisateurs dans le Répertoire actif

Terminez-vous ces étapes afin de configurer des utilisateurs avec le Répertoire actif :

1. Dans le pupitre de commandes d'**utilisateurs et de Répertoire actif**, développez votre domaine.
2. Cliquez avec le bouton droit le **défilement d'utilisateurs** pour sélectionner le **nouvel utilisateur**.
3. Créez un nouvel utilisateur appelé le tac.
4. Entrez votre mot de passe dans les boîtes de dialogue de **mot de passe** et de **confirmation du mot de passe**.
5. Effacez l'**utilisateur doit Change Password à la prochaine** option de **connexion** et cliquer sur

Next.
6. Case de **Properties du** tac ouvert d'utilisateur. Commutez à l'**onglet Numérotation**.
7. Sous l'**autorisation d'Accès à distance (accès distant ou VPN)**, le clic **permettent Access**, puis cliquent sur OK.

Configurer des utilisateurs si aucun Répertoire actif n'est installé

Terminez-vous ces étapes afin de configurer des utilisateurs si le Répertoire actif n'est pas installé :

1. **Des outils d'administration**, cliquez sur en fonction la **gestion de l'ordinateur**.
2. Développez la **console de gestion de l'ordinateur** et cliquez sur en fonction les **utilisateurs locaux et les groupes**.
3. **Défilement d'utilisateurs de** clic droit pour sélectionner le **nouvel utilisateur**.
4. Entrez un mot de passe dans les boîtes de dialogue de **mot de passe** et de **confirmation du mot de passe**.
5. Effacez l'**utilisateur doit Change Password à la prochaine** option de **connexion** et cliquer sur Next.
6. Ouvrez la case de **Properties du** nouveau tac d'utilisateur. Commutez à l'**onglet Numérotation**.
7. Sous l'**autorisation d'Accès à distance (accès distant ou VPN)**, le clic **permettent Access**, puis cliquent sur OK.

Application d'une stratégie d'accès à distance à l'utilisateur Windows

Terminez-vous ces étapes afin d'appliquer une stratégie d'accès à distance :

1. **Des outils d'administration**, ouvrez la **console d'authentification de serveur Internet** et cliquez sur les **stratégies d'accès à distance**.
2. Cliquez sur le bouton d'**ajouter** sur **Specify les conditions pour apparier** et ajouter le **type de service**. Choisissez le type disponible comme **vue**. Ajoutez-le aux types sélectionnés et l'appuyez sur **CORRECT**.
3. Cliquez sur le bouton d'**ajouter** sur **Specify les conditions pour apparier** et ajouter le **protocole tramé**. Choisissez le type disponible comme **PPP**. Ajoutez-le aux types sélectionnés et l'appuyez sur **CORRECT**.
4. Cliquez sur le bouton d'**ajouter** sur **Specify les conditions pour apparier** et ajouter des Windows-**groupes** pour ajouter le groupe de Windows l'utilisateur appartient à. Choisissez le groupe et ajoutez-le aux types sélectionnés. **OK de** presse.
5. Sur **Allow Access si la permission d'accès commuté entrant est Properties activé**, **autorisation** choisie d'**Accès à distance de Grant**.
6. Fermez la console.

Configurer le client de Windows 2000 pour L2TP

Terminez-vous ces étapes afin de configurer le client de Windows 2000 pour L2TP :

1. Dès le début le **menu**, sélectionnez Settings, et suivent alors un de ces chemins :**Connexions de panneau de configuration** > de **réseau et de connexion à distance***OU***Les connexions de**

réseau et de connexion à distance > établissent le nouveau rapport

2. Utilisez l'assistant pour créer une connexion appelée le **L2TP**. Cette connexion se connecte à un réseau privé par l'Internet. Vous devez également spécifier l'adresse IP ou le nom de la passerelle de tunnel L2TP.
3. La nouvelle connexion apparaît dans la fenêtre de **connexions de réseau et de connexion à distance** sous le **panneau de configuration**. D'ici, cliquez sur en fonction le bouton droit de la souris pour éditer les propriétés.
4. Sous l'**onglet Mise en réseau**, assurez-vous que le **type de serveur que j'appelle** est placé à L2TP.
5. Si vous prévoyez d'allouer une adresse interne dynamique à ce client de la passerelle, par l'intermédiaire d'un groupe local ou d'un DHCP, **protocole TCP/IP** choisi. Assurez-vous que le client est configuré pour obtenir une adresse IP automatiquement. Vous pouvez également émettre l'information DNS automatiquement.**Le bouton avancé** te permet pour définir des WINS et l'information DNS statiques.L'onglet d'**options** te permet pour arrêter IPSec, ou assigne une stratégie différente à la connexion.Sous l'**onglet Sécurité**, vous pouvez définir les paramètres d'authentification de l'utilisateur, tels que le PAP, le CHAP ou le MS-CHAP, ou la connexion de domaine windows.
6. Quand la connexion est configurée, vous pouvez double-cliquer là-dessus pour lancer l'écran de connexion, alors **vous connectez**.

Désactiver IPSec pour le client de Windows 2000

1. Éditez les propriétés de la connexion commutée L2TP que vous avez juste créé. Cliquez avec le bouton droit la nouvelle connexion **L2TP** pour obtenir la fenêtre **L2TP Properties**.
2. Sous l'**onglet Mise en réseau**, **propriétés de l'Internet Protocol de** clic **(TCP/IP)**. Double-cliquer la tableau **avancée** vont aux **options l'**onglet, cliquent sur des **propriétés de sécurité IP** et, si **n'utilisez pas IPSEC** sont sélectionnés, le revérifient.

Remarque: Les clients de Microsoft Windows 2000 ont un Accès à distance par défaut et des services d'agent de stratégie qui, par défaut, créent une stratégie pour le trafic L2TP. Cette stratégie par défaut ne permet pas le trafic L2TP sans IPSec et cryptage. Vous pouvez désactiver le comportement par défaut de Microsoft en éditant le client Registry Editor de Microsoft. La procédure pour éditer le registre de Windows et pour désactiver la stratégie par défaut d'IPSec pour le trafic L2TP est donnée dans cette section. Référez-vous à la documentation Microsoft pour éditer le registre de Windows.

Employez Registry Editor (Regedt32.exe) pour ajouter la nouvelle entrée dans le registre pour désactiver IPSec. Référez-vous à la documentation de Microsoft ou à la rubrique d'aide de Microsoft pour le pour en savoir plus Regedt32.exe.

Vous devez ajouter la valeur de registre de ProhibitIpSec à chaque ordinateur de point final de Windows 2000-based d'une connexion L2TP ou d'IPSec pour empêcher le filtre automatique pour L2TP et le trafic d'IPSec d'être créée. Quand la valeur de registre de ProhibitIpSec est placée à une, votre ordinateur de Windows 2000-based ne crée pas le filtre automatique qui utilise l'authentification par certificat. Au lieu de cela, il vérifie des gens du pays ou une stratégie IPSEC d'Active Directory. Afin d'ajouter la valeur de registre de ProhibitIpSec à votre ordinateur de Windows 2000-based, utilisation Regedt32.exe de localiser cette clé dans le registre :

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Rasman\Parameters
```

Ajoutez cette valeur de registre à cette clé :

```
Value Name: ProhibitIpSec
Data Type: REG_DWORD
Value: 1
```

Remarque: Vous devez redémarrer votre ordinateur de Windows 2000-based pour que les modifications les prennent effet. Référez-vous à ces articles de Microsoft pour d'autres détails :

- Q258261 - Désactivant la stratégie IPSec utilisée avec L2TP
- Q240262- Comment configurer une connexion L2TP/IPSec utilisant une clé pré-partagée

Configurer le Cisco IOS pour L2TP

Ces configurations tracent les grandes lignes des commandes exigées pour L2TP sans IPSec. Une fois que cette configuration de base fonctionne, vous pouvez également configurer IPSec.

Angela

```
Building configuration...
Current configuration : 1595 bytes
!
version 12.1
no service single-slot-reload-enable
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname angela
!
logging rate-limit console 10 except errors
!--- Enable AAA services here. aaa new-model aaa
authentication login default group radius local aaa
authentication login console none aaa authentication ppp
default group radius local aaa authorization network
default group radius local enable password ww ! memory-
size iomem 30 ip subnet-zero ! ! no ip finger no ip
domain-lookup ip host rund 172.17.247.195 ! ip audit
notify log ip audit po max-events 100 ip address-pool
local ! ! !--- Enable VPN/VPDN services and define
groups and !--- specific variables required for the
group. vpdn enable no vpdn logging ! vpdn-group
L2TP_Windows 2000Client !--- Default L2TP VPDN group. !-
-- Allow the Router to accept incoming requests. accept-
dialin protocol L2TP virtual-template 1 no L2TP tunnel
authentication !--- Users are authenticated at the NAS
or LNS !--- before the tunnel is established. This is
not !--- required for client-initiated tunnels. ! ! call
rsvp-sync ! ! ! ! ! ! controller E1 2/0 ! ! interface
Loopback0 ip address 172.16.10.100 255.255.255.0 !
interface Ethernet0/0 ip address 10.200.20.2
255.255.255.0 half-duplex ! interface Virtual-Template1
ip unnumbered Loopback0 peer default ip address pool
default ppp authentication ms-chap ! ip local pool
default 172.16.10.1 172.16.10.10 ip classless ip route
0.0.0.0 0.0.0.0 10.200.20.1 ip route 192.168.1.0
255.255.255.0 10.200.20.250 no ip http server ! radius-
server host 10.200.20.245 auth-port 1645 acct-port 1646
radius-server retransmit 3 radius-server key cisco !
dial-peer cor custom ! ! ! ! ! line con 0 exec-timeout 0
0 login authentication console transport input none line
33 50 modem InOut line aux 0 line vty 0 4 exec-timeout 0
0 password ww ! end angela# *Mar 12 23:10:54.176: L2TP:
I SCCRQ from RSHANMUG-W2K1.cisco.com tnl 5 *Mar 12
```

```
23:10:54.176: Tnl 8663 L2TP: New tunnel created for
remote RSHANMUG-W2K1.cisco.com, address 192.168.1.56
*Mar 12 23:10:54.176: Tnl 8663 L2TP: O SCCRP to
RSHANMUG-W2K1.cisco.com tnlid 5 *Mar 12 23:10:54.180:
Tnl 8663 L2TP: Tunnel state change from idle to wait-
ctl-reply *Mar 12 23:10:54.352: Tnl 8663 L2TP: I SCCCN
from RSHANMUG-W2K1.cisco.com tnl 5 *Mar 12 23:10:54.352:
Tnl 8663 L2TP: Tunnel state change from wait-ctl-reply
to established *Mar 12 23:10:54.352: Tnl 8663 L2TP: SM
State established *Mar 12 23:10:54.356: Tnl 8663 L2TP: I
ICRQ from RSHANMUG-W2K1.cisco.com tnl 5 *Mar 12
23:10:54.356: Tnl/Cl 8663/44 L2TP: Session FS enabled
*Mar 12 23:10:54.356: Tnl/Cl 8663/44 L2TP: Session state
change from idle to wait-connect *Mar 12 23:10:54.356:
Tnl/Cl 8663/44 L2TP: New session created *Mar 12
23:10:54.356: Tnl/Cl 8663/44 L2TP: O ICRP to RSHANMUG-
W2K1.cisco.com 5/1 *Mar 12 23:10:54.544: Tnl/Cl 8663/44
L2TP: I ICCN from RSHANMUG-W2K1.cisco.com tnl 5, cl 1
*Mar 12 23:10:54.544: Tnl/Cl 8663/44 L2TP: Session state
change from wait-connect to established *Mar 12
23:10:54.544: Vi1 VPDN: Virtual interface created for
*Mar 12 23:10:54.544: Vi1 PPP: Phase is DOWN, Setup [0
sess, 0 load] *Mar 12 23:10:54.544: Vi1 VPDN: Clone from
Vtemplate 1 filterPPP=0 blocking *Mar 12 23:10:54.620:
Tnl/Cl 8663/44 L2TP: Session with no hwidb *Mar 12
23:10:54.624: %LINK-3-UPDOWN: Interface Virtual-Access1,
changed state to up *Mar 12 23:10:54.624: Vi1 PPP: Using
set call direction *Mar 12 23:10:54.624: Vi1 PPP:
Treating connection as a callin *Mar 12 23:10:54.624:
Vi1 PPP: Phase is ESTABLISHING, Passive Open [0 sess, 0
load] *Mar 12 23:10:54.624: Vi1 LCP: State is Listen
*Mar 12 23:10:54.624: Vi1 VPDN: Bind interface
direction=2 *Mar 12 23:10:56.556: Vi1 LCP: I CONFREQ
[Listen] id 1 len 44 *Mar 12 23:10:56.556: Vi1 LCP:
MagicNumber 0x595E7636 (0x0506595E7636) *Mar 12
23:10:56.556: Vi1 LCP: PFC (0x0702) *Mar 12
23:10:56.556: Vi1 LCP: ACFC (0x0802) *Mar 12
23:10:56.556: Vi1 LCP: Callback 6 (0x0D0306) *Mar 12
23:10:56.556: Vi1 LCP: MRRU 1614 (0x1104064E) *Mar 12
23:10:56.556: Vi1 LCP: EndpointDisc 1 Local *Mar 12
23:10:56.556: Vi1 LCP:
(0x1317012E07E41982EB4EF790F1BF1862) *Mar 12
23:10:56.556: Vi1 LCP: (0x10D0AC00000002) *Mar 12
23:10:56.556: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: (0): LCP succeeds
trivially *Mar 12 23:10:56.556: Vi1 LCP: O CONFREQ
[Listen] id 1 len 15 *Mar 12 23:10:56.556: Vi1 LCP:
AuthProto MS-CHAP (0x0305C22380) *Mar 12 23:10:56.556:
Vi1 LCP: MagicNumber 0x4E1B09B8 (0x05064E1B09B8) *Mar 12
23:10:56.560: Vi1 LCP: O CONFREJ [Listen] id 1 len 34
*Mar 12 23:10:56.560: Vi1 LCP: Callback 6 (0x0D0306)
*Mar 12 23:10:56.560: Vi1 LCP: MRRU 1614 (0x1104064E)
*Mar 12 23:10:56.560: Vi1 LCP: EndpointDisc 1 Local *Mar
12 23:10:56.560: Vi1 LCP:
(0x1317012E07E41982EB4EF790F1BF1862) *Mar 12
23:10:56.560: Vi1 LCP: (0x10D0AC00000002) *Mar 12
23:10:56.700: Vi1 LCP: I CONFACK [REQsent] id 1 len 15
*Mar 12 23:10:56.700: Vi1 LCP: AuthProto MS-CHAP
(0x0305C22380) *Mar 12 23:10:56.704: Vi1 LCP:
MagicNumber 0x4E1B09B8 (0x05064E1B09B8) *Mar 12
23:10:56.704: Vi1 LCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 2 len 14
*Mar 12 23:10:56.704: Vi1 LCP: MagicNumber 0x595E7636
(0x0506595E7636) *Mar 12 23:10:56.704: Vi1 LCP: PFC
(0x0702) *Mar 12 23:10:56.704: Vi1 LCP: ACFC (0x0802)
*Mar 12 23:10:56.704: Vi1 LCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 2
```

```
len 14 *Mar 12 23:10:56.708: Vi1 LCP: MagicNumber
0x595E7636 (0x0506595E7636) *Mar 12 23:10:56.708: Vi1
LCP: PFC (0x0702) *Mar 12 23:10:56.708: Vi1 LCP: ACFC
(0x0802) *Mar 12 23:10:56.708: Vi1 LCP: State is Open
*Mar 12 23:10:56.708: Vi1 PPP: Phase is AUTHENTICATING,
by this end [0 sess, 0 load] *Mar 12 23:10:56.708: Vi1
MS-CHAP: O CHALLENGE id 28 len 21 from angela *Mar 12
23:10:56.852: Vi1 LCP: I IDENTIFY [Open] id 3 len 18
magic 0x595E7636 MSRASV5.00 *Mar 12 23:10:56.872: Vi1
LCP: I IDENTIFY [Open] id 4 len 27 magic 0x595E7636
MSRAS-1- RSHANMUG-W2K1 *Mar 12 23:10:56.880: Vi1 MS-
CHAP: I RESPONSE id 28 len 57 from tac *Mar 12
23:10:56.880: AAA: parse name=Virtual-Access1 idb
type=21 tty=-1 *Mar 12 23:10:56.880: AAA: name=Virtual-
Access1 flags=0x11 type=5 shelf=0 slot=0 adapter=0
port=1 channel=0 *Mar 12 23:10:56.884: AAA/MEMORY:
create_user (0x6273D024) user='tac' ruser=''
port='Virtual-Access1' rem_addr='' authen_type=MSCHAP
service=PPP priv=1 *Mar 12 23:10:56.884:
AAA/AUTHEN/START (3634835145): port='Virtual-Access1'
list='' action=LOGIN service=PPP *Mar 12 23:10:56.884:
AAA/AUTHEN/START (3634835145): using default list *Mar
12 23:10:56.884: AAA/AUTHEN/START (3634835145):
Method=radius (radius) *Mar 12 23:10:56.884: RADIUS:
ustruct sharecount=0 *Mar 12 23:10:56.884: RADIUS:
Initial Transmit Virtual-Access1 id 173
10.200.20.245:1645, Access-Request, len 129 *Mar 12
23:10:56.884: Attribute 4 6 0AC81402 *Mar 12
23:10:56.884: Attribute 5 6 00000001 *Mar 12
23:10:56.884: Attribute 61 6 00000001 *Mar 12
23:10:56.884: Attribute 1 5 7461631A *Mar 12
23:10:56.884: Attribute 26 16 000001370B0A0053 *Mar 12
23:10:56.884: Attribute 26 58 0000013701341C01 *Mar 12
23:10:56.884: Attribute 6 6 00000002 *Mar 12
23:10:56.884: Attribute 7 6 00000001 *Mar 12
23:10:56.900: RADIUS: Received from id 173
10.200.20.245:1645, Access-Accept, len 116 *Mar 12
23:10:56.900: Attribute 7 6 00000001 *Mar 12
23:10:56.900: Attribute 6 6 00000002 *Mar 12
23:10:56.900: Attribute 25 32 502605A6 *Mar 12
23:10:56.900: Attribute 26 40 000001370C22F6D5 *Mar 12
23:10:56.900: Attribute 26 12 000001370A061C4E *Mar 12
23:10:56.900: AAA/AUTHEN (3634835145): status = PASS
*Mar 12 23:10:56.900: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP: Authorize LCP
*Mar 12 23:10:56.900: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP (1995716469):
Port='Virtual-Access1' list='' service=NET *Mar 12
23:10:56.900: AAA/AUTHOR/LCP: Vi1 (1995716469)
user='tac' *Mar 12 23:10:56.900: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP
(1995716469): send AV service=ppp *Mar 12 23:10:56.900:
Vi1 AAA/AUTHOR/LCP (1995716469): send AV protocol=lcp
*Mar 12 23:10:56.900: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP (1995716469):
found list default *Mar 12 23:10:56.904: Vi1
AAA/AUTHOR/LCP (1995716469): Method=radius (radius) *Mar
12 23:10:56.904: RADIUS: unrecognized Microsoft VSA type
10 *Mar 12 23:10:56.904: Vi1 AAA/AUTHOR (1995716469):
Post authorization status = PASS_REPL *Mar 12
23:10:56.904: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP: Processing AV
service=ppp *Mar 12 23:10:56.904: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP:
Processing AV
mschap_mppe_keys*1p1T11=1v1O1~11a1W11151\1V1M1#11Z1`1k1}
111 *Mar 12 23:10:56.904: Vi1 MS-CHAP: O SUCCESS id 28
len 4 *Mar 12 23:10:56.904: Vi1 PPP: Phase is UP [0
sess, 0 load] *Mar 12 23:10:56.904: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM:
(0): Can we start IPCP? *Mar 12 23:10:56.904: Vi1
```

```
AAA/AUTHOR/FSM (2094713042): Port='Virtual-Access1'
list='' service=NET *Mar 12 23:10:56.904:
AAA/AUTHOR/FSM: Vi1 (2094713042) user='tac' *Mar 12
23:10:56.904: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM (2094713042): send AV
service=ppp *Mar 12 23:10:56.904: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM
(2094713042): send AV protocol=ip *Mar 12 23:10:56.904:
Vi1 AAA/AUTHOR/FSM (2094713042): found list default *Mar
12 23:10:56.904: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM (2094713042):
Method=radius (radius) *Mar 12 23:10:56.908: RADIUS:
unrecognized Microsoft VSA type 10 *Mar 12 23:10:56.908:
Vi1 AAA/AUTHOR (2094713042): Post authorization status =
PASS_REPL *Mar 12 23:10:56.908: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: We
can start IPCP *Mar 12 23:10:56.908: Vi1 IPCP: O CONFREQ
[Closed] id 1 len 10 *Mar 12 23:10:56.908: Vi1 IPCP:
Address 172.16.10.100 (0x0306AC100A64) *Mar 12
23:10:57.040: Vi1 CCP: I CONFREQ [Not negotiated] id 5
len 10 *Mar 12 23:10:57.040: Vi1 CCP: MS-PPC supported
bits 0x01000001 (0x120601000001) *Mar 12 23:10:57.040:
Vi1 LCP: O PROTREJ [Open] id 2 len 16 protocol CCP
(0x80FD0105000A120601000001) *Mar 12 23:10:57.052: Vi1
IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 6 len 34 *Mar 12
23:10:57.052: Vi1 IPCP: Address 0.0.0.0 (0x030600000000)
*Mar 12 23:10:57.052: Vi1 IPCP: PrimaryDNS 0.0.0.0
(0x810600000000) *Mar 12 23:10:57.052: Vi1 IPCP:
PrimaryWINS 0.0.0.0 (0x820600000000) *Mar 12
23:10:57.052: Vi1 IPCP: SecondaryDNS 0.0.0.0
(0x830600000000) *Mar 12 23:10:57.052: Vi1 IPCP:
SecondaryWINS 0.0.0.0 (0x840600000000) *Mar 12
23:10:57.052: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Start. Her address
0.0.0.0, we want 0.0.0.0 *Mar 12 23:10:57.056: Vi1
AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV service=ppp *Mar 12
23:10:57.056: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV
mschap_mppe_keys*1p1T11=1v1O1~11a1W11151\1V1M1#11Z1`1k1}
111 *Mar 12 23:10:57.056: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP:
Authorization succeeded *Mar 12 23:10:57.056: Vi1
AAA/AUTHOR/IPCP: Done. Her address 0.0.0.0, we want
0.0.0.0 *Mar 12 23:10:57.056: Vi1 IPCP: Pool returned
172.16.10.1 *Mar 12 23:10:57.056: Vi1 IPCP: O CONFREJ
[REQsent] id 6 len 28 *Mar 12 23:10:57.056: Vi1 IPCP:
PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000) *Mar 12
23:10:57.056: Vi1 IPCP: PrimaryWINS 0.0.0.0
(0x820600000000) *Mar 12 23:10:57.056: Vi1 IPCP:
SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000) *Mar 12
23:10:57.056: Vi1 IPCP: SecondaryWINS 0.0.0.0
(0x840600000000) *Mar 12 23:10:57.060: Vi1 IPCP: I
CONFACK [REQsent] id 1 len 10 *Mar 12 23:10:57.060: Vi1
IPCP: Address 172.16.10.100 (0x0306AC100A64) *Mar 12
23:10:57.192: Vi1 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 7 len 10
*Mar 12 23:10:57.192: Vi1 IPCP: Address 0.0.0.0
(0x030600000000) *Mar 12 23:10:57.192: Vi1
AAA/AUTHOR/IPCP: Start. Her address 0.0.0.0, we want
172.16.10.1 *Mar 12 23:10:57.192: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP:
Processing AV service=ppp *Mar 12 23:10:57.192: Vi1
AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV
mschap_mppe_keys*1p1T11=1v1O1~11a1W11151\1V1M1#11Z1`1k1}
111 *Mar 12 23:10:57.192: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP:
Authorization succeeded *Mar 12 23:10:57.192: Vi1
AAA/AUTHOR/IPCP: Done. Her address 0.0.0.0, we want
172.16.10.1 *Mar 12 23:10:57.192: Vi1 IPCP: O CONFNAK
[ACKrcvd] id 7 len 10 *Mar 12 23:10:57.192: Vi1 IPCP:
Address 172.16.10.1 (0x0306AC100A01) *Mar 12
23:10:57.324: Vi1 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 8 len 10
*Mar 12 23:10:57.324: Vi1 IPCP: Address 172.16.10.1
(0x0306AC100A01) *Mar 12 23:10:57.324: Vi1
```

```
AAA/AUTHOR/IPCP: Start. Her address 172.16.10.1, we want
172.16.10.1 *Mar 12 23:10:57.324: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP
(413757991): Port='Virtual-Access1' list='' service=NET
*Mar 12 23:10:57.324: AAA/AUTHOR/IPCP: Vi1 (413757991)
user='tac' *Mar 12 23:10:57.324: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP
(413757991): send AV service=ppp *Mar 12 23:10:57.324:
Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP (413757991): send AV protocol=ip
*Mar 12 23:10:57.324: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP (413757991):
send AV addr*172.16.10.1 *Mar 12 23:10:57.324: Vi1
AAA/AUTHOR/IPCP (413757991): found list default *Mar 12
23:10:57.324: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP (413757991):
Method=radius (radius) *Mar 12 23:10:57.324: RADIUS:
unrecognized Microsoft VSA type 10 *Mar 12 23:10:57.324:
Vi1 AAA/AUTHOR (413757991): Post authorization status =
PASS_REPL *Mar 12 23:10:57.324: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP:
Reject 172.16.10.1, using 172.16.10.1 *Mar 12
23:10:57.328: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV
service=ppp *Mar 12 23:10:57.328: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP:
Processing AV
mschap_mppe_keys*1p1T11=1v1O1~11a1W11151\1V1M1#11Z1`1k1}
111 *Mar 12 23:10:57.328: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP:
Processing AV addr*172.16.10.1 *Mar 12 23:10:57.328: Vi1
AAA/AUTHOR/IPCP: Authorization succeeded *Mar 12
23:10:57.328: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Done. Her address
172.16.10.1, we want 172.16.10.1 *Mar 12 23:10:57.328:
Vi1 IPCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 8 len 10 *Mar 12
23:10:57.328: Vi1 IPCP: Address 172.16.10.1
(0x0306AC100A01) *Mar 12 23:10:57.328: Vi1 IPCP: State
is Open *Mar 12 23:10:57.332: Vi1 IPCP: Install route to
172.16.10.1 *Mar 12 23:10:57.904: %LINEPROTO-5-UPDOWN:
Line protocol on Interface Virtual-Access1, changed
state to up *Mar 12 23:11:06.324: Vi1 LCP: I ECHOREP
[Open] id 1 len 12 magic 0x595E7636 *Mar 12
23:11:06.324: Vi1 LCP: Received id 1, sent id 1, line up
```

angela#**show vpdn** L2TP Tunnel and Session Information Total tunnels 1 sessions 1 LocID RemID Remote Name State Remote Address Port Sessions 8663 5 RSHANMUG-W2K1.c est 192.168.1.56 1701 1 LocID RemID TunID Intf Username State Last Chg Fastswitch 44 1 8663 Vi1 tac est 00:00:18 enabled %No active L2F tunnels %No active PPTP tunnels %No active PPPoE tunnels *Mar 12 23:11:16.332: Vi1 LCP: I ECHOREP [Open] id 2 len 12 magic 0x595E7636 *Mar 12 23:11:16.332: Vi1 LCP: Received id 2, sent id 2, line upsh caller ip Line User IP Address Local Number Remote Number <-> Vi1 tac 172.16.10.1 - - in angela#**show ip route** Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2 E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route Gateway of last resort is 10.200.20.1 to network 0.0.0.0 172.16.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks C 172.16.10.0/24 is directly connected, Loopback0 C 172.16.10.1/32 is directly connected, Virtual-Access1 10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets C 10.200.20.0 is directly connected, Ethernet0/0 S 192.168.1.0/24 [1/0] via 10.200.20.250 S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 10.200.20.1 *Mar 12 23:11:26.328: Vi1 LCP: I ECHOREP [Open] id 3 len 12 magic 0x595E7636 *Mar 12 23:11:26.328: Vi1 LCP: Received id 3, sent id 3, line up172.16.10.1 angela#**ping 172.16.10.1** Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.16.10.1, timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 156/160/168 ms

Pour activer le cryptage

Ajoutez la commande du **ppp encrypt mppe 40** sous l'**interface virtual-template 1.** s'assurent que le cryptage est aussi bien sélectionné dans le client de Microsoft.

```
*Mar 12 23:27:36.608: L2TP: I SCCRQ from  RSHANMUG-W2K1.cisco.com tnl 13
*Mar 12 23:27:36.608: Tnl 31311 L2TP: New tunnel created for remote
RSHANMUG-W2K1.cisco.com, address 192.168.1.56
*Mar 12 23:27:36.608: Tnl 31311 L2TP: O SCCRP  to  RSHANMUG-W2K1.cisco.com
```

```
tnlid 13
*Mar 12 23:27:36.612: Tnl 31311 L2TP: Tunnel state change from idle to
wait-ctl-reply
*Mar 12 23:27:36.772: Tnl 31311 L2TP: I SCCCN from  RSHANMUG-W2K1.cisco.com
tnl 13
*Mar 12 23:27:36.772: Tnl 31311 L2TP: Tunnel state change from
wait-ctl-reply to established
*Mar 12 23:27:36.776: Tnl 31311 L2TP: SM State established
*Mar 12 23:27:36.780: Tnl 31311 L2TP: I ICRQ from  RSHANMUG-W2K1.cisco.com
tnl 13
*Mar 12 23:27:36.780: Tnl/Cl 31311/52 L2TP: Session FS enabled
*Mar 12 23:27:36.780: Tnl/Cl 31311/52 L2TP: Session state change from idle
to wait-connect
*Mar 12 23:27:36.780: Tnl/Cl 31311/52 L2TP: New session created
*Mar 12 23:27:36.780: Tnl/Cl 31311/52 L2TP: O ICRP to
RSHANMUG-W2K1.cisco.com 13/1
*Mar 12 23:27:36.924: Tnl/Cl 31311/52 L2TP: I ICCN from
RSHANMUG-W2K1.cisco.com tnl 13, cl 1
*Mar 12 23:27:36.928: Tnl/Cl 31311/52 L2TP: Session state change from
wait-connect to established
*Mar 12 23:27:36.928: Vi1 VPDN: Virtual interface created for
*Mar 12 23:27:36.928: Vi1 PPP: Phase is DOWN, Setup [0 sess, 0 load]
*Mar 12 23:27:36.928: Vi1 VPDN: Clone from Vtemplate 1 filterPPP=0 blocking
*Mar 12 23:27:36.972: Tnl/Cl 31311/52 L2TP: Session with no hwidb
*Mar 12 23:27:36.976: %LINK-3-UPDOWN: Interface Virtual-Access1, changed
state to up
*Mar 12 23:27:36.976: Vi1 PPP: Using set call direction
*Mar 12 23:27:36.976: Vi1 PPP: Treating connection as a callin
*Mar 12 23:27:36.976: Vi1 PPP: Phase is ESTABLISHING, Passive Open [0 sess,
0 load]
*Mar 12 23:27:36.976: Vi1 LCP: State is Listen
*Mar 12 23:27:36.976: Vi1 VPDN: Bind interface direction=2
*Mar 12 23:27:38.976: Vi1 LCP: TIMEout: State Listen
*Mar 12 23:27:38.976: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: (0): LCP succeeds trivially
*Mar 12 23:27:38.976: Vi1 LCP: O CONFREQ [Listen] id 1 len 15
*Mar 12 23:27:38.976: Vi1 LCP:  AuthProto MS-CHAP (0x0305C22380)
*Mar 12 23:27:38.976: Vi1 LCP:  MagicNumber 0x4E2A5593 (0x05064E2A5593)
*Mar 12 23:27:38.984: Vi1 LCP: I CONFREQ [REQsent] id 1 len 44
*Mar 12 23:27:38.984: Vi1 LCP:  MagicNumber 0x4B4817ED (0x05064B4817ED)
*Mar 12 23:27:38.984: Vi1 LCP:  PFC (0x0702)
*Mar 12 23:27:38.984: Vi1 LCP:  ACFC (0x0802)
*Mar 12 23:27:38.984: Vi1 LCP:  Callback 6  (0x0D0306)
*Mar 12 23:27:38.984: Vi1 LCP:  MRRU 1614 (0x1104064E)
*Mar 12 23:27:38.984: Vi1 LCP:  EndpointDisc 1 Local
*Mar 12 23:27:38.984: Vi1 LCP:   (0x1317012E07E41982EB4EF790F1BF1862)
*Mar 12 23:27:38.984: Vi1 LCP:   (0x10D0AC0000000A)
*Mar 12 23:27:38.984: Vi1 LCP: O CONFREJ [REQsent] id 1 len 34
*Mar 12 23:27:38.984: Vi1 LCP:  Callback 6  (0x0D0306)
*Mar 12 23:27:38.984: Vi1 LCP:  MRRU 1614 (0x1104064E)
*Mar 12 23:27:38.984: Vi1 LCP:  EndpointDisc 1 Local
*Mar 12 23:27:38.988: Vi1 LCP:   (0x1317012E07E41982EB4EF790F1BF1862)
*Mar 12 23:27:38.988: Vi1 LCP:   (0x10D0AC0000000A)
*Mar 12 23:27:39.096: Vi1 LCP: I CONFACK [REQsent] id 1 len 15
*Mar 12 23:27:39.096: Vi1 LCP:  AuthProto MS-CHAP (0x0305C22380)
*Mar 12 23:27:39.096: Vi1 LCP:  MagicNumber 0x4E2A5593 (0x05064E2A5593)
*Mar 12 23:27:39.128: Vi1 LCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 2 len 14
*Mar 12 23:27:39.128: Vi1 LCP:  MagicNumber 0x4B4817ED (0x05064B4817ED)
*Mar 12 23:27:39.128: Vi1 LCP:  PFC (0x0702)
*Mar 12 23:27:39.128: Vi1 LCP:  ACFC (0x0802)
*Mar 12 23:27:39.128: Vi1 LCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 2 len 14
*Mar 12 23:27:39.128: Vi1 LCP:  MagicNumber 0x4B4817ED (0x05064B4817ED)
*Mar 12 23:27:39.128: Vi1 LCP:  PFC (0x0702)
*Mar 12 23:27:39.128: Vi1 LCP:  ACFC (0x0802)
*Mar 12 23:27:39.128: Vi1 LCP: State is Open
```

```
*Mar 12 23:27:39.128: Vi1 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by this end [0
sess, 0 load]
*Mar 12 23:27:39.128: Vi1 MS-CHAP: O CHALLENGE id 32 len 21 from angela
*Mar 12 23:27:39.260: Vi1 LCP: I IDENTIFY [Open] id 3 len 18 magic
0x4B4817ED MSRASV5.00
*Mar 12 23:27:39.288: Vi1 LCP: I IDENTIFY [Open] id 4 len 27 magic
0x4B4817ED MSRAS-1- RSHANMUG-W2K1
*Mar 12 23:27:39.296: Vi1 MS-CHAP: I RESPONSE id 32 len 57 from tac
*Mar 12 23:27:39.296: AAA: parse name=Virtual-Access1 idb type=21 tty=-1
*Mar 12 23:27:39.296: AAA: name=Virtual-Access1 flags=0x11 type=5 shelf=0
slot=0 adapter=0 port=1 channel=0
*Mar 12 23:27:39.296: AAA/MEMORY: create_user (0x6273D528) user='tac'
ruser='' port='Virtual-Access1' rem_addr='' authen_type=MSCHAP service=PPP
priv=1
*Mar 12 23:27:39.296: AAA/AUTHEN/START (2410248116): port='Virtual-Access1'
list='' action=LOGIN service=PPP
*Mar 12 23:27:39.296: AAA/AUTHEN/START (2410248116): using default list
*Mar 12 23:27:39.296: AAA/AUTHEN/START (2410248116): Method=radius (radius)
*Mar 12 23:27:39.296: RADIUS: ustruct sharecount=0
*Mar 12 23:27:39.300: RADIUS: Initial Transmit Virtual-Access1 id 181
10.200.20.245:1645, Access-Request, len 129
*Mar 12 23:27:39.300:      Attribute 4 6 0AC81402
*Mar 12 23:27:39.300:      Attribute 5 6 00000001
*Mar 12 23:27:39.300:      Attribute 61 6 00000001
*Mar 12 23:27:39.300:      Attribute 1 5 7461631A
*Mar 12 23:27:39.300:      Attribute 26 16 000001370B0AFC72
*Mar 12 23:27:39.300:      Attribute 26 58 0000013701342001
*Mar 12 23:27:39.300:      Attribute 6 6 00000002
*Mar 12 23:27:39.300:      Attribute 7 6 00000001
*Mar 12 23:27:39.312: RADIUS: Received from id 181 10.200.20.245:1645,
Access-Accept, len 116
*Mar 12 23:27:39.312:      Attribute 7 6 00000001
*Mar 12 23:27:39.312:      Attribute 6 6 00000002
*Mar 12 23:27:39.312:      Attribute 25 32 502E05AE
*Mar 12 23:27:39.312:      Attribute 26 40 000001370C225042
*Mar 12 23:27:39.312:      Attribute 26 12 000001370A06204E
*Mar 12 23:27:39.312: AAA/AUTHEN (2410248116): status = PASS
*Mar 12 23:27:39.316: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP: Authorize LCP
*Mar 12 23:27:39.316: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP (2365724222):
Port='Virtual-Access1' list='' service=NET
*Mar 12 23:27:39.316: AAA/AUTHOR/LCP: Vi1 (2365724222) user='tac'
*Mar 12 23:27:39.316: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP (2365724222): send AV service=ppp
*Mar 12 23:27:39.316: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP (2365724222): send AV protocol=lcp
*Mar 12 23:27:39.316: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP (2365724222): found list default
*Mar 12 23:27:39.316: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP (2365724222): Method=radius
(radius)
*Mar 12 23:27:39.316: RADIUS: unrecognized Microsoft VSA type 10
*Mar 12 23:27:39.316: Vi1 AAA/AUTHOR (2365724222): Post authorization
status = PASS_REPL
*Mar 12 23:27:39.316: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP: Processing AV service=ppp
*Mar 12 23:27:39.316: Vi1 AAA/AUTHOR/LCP: Processing AV
mschap_mppe_keys*1p1T11=1v1O1~11a1W11151\1V1M1#11Z1`1k1}111
*Mar 12 23:27:39.316: Vi1 MS-CHAP: O SUCCESS id 32 len 4
*Mar 12 23:27:39.316: Vi1 PPP: Phase is UP [0 sess, 0 load]
*Mar 12 23:27:39.316: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: (0): Can we start IPCP?
*Mar 12 23:27:39.320: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM (1499311111):
Port='Virtual-Access1' list='' service=NET
*Mar 12 23:27:39.320: AAA/AUTHOR/FSM: Vi1 (1499311111) user='tac'
*Mar 12 23:27:39.320: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM (1499311111): send AV service=ppp
*Mar 12 23:27:39.320: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM (1499311111): send AV protocol=ip
*Mar 12 23:27:39.320: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM (1499311111): found list default
*Mar 12 23:27:39.320: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM (1499311111): Method=radius
(radius)
*Mar 12 23:27:39.320: RADIUS: unrecognized Microsoft VSA type 10
```

```
*Mar 12 23:27:39.320: Vi1 AAA/AUTHOR (1499311111): Post authorization
status = PASS_REPL
*Mar 12 23:27:39.320: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: We can start IPCP
*Mar 12 23:27:39.320: Vi1 IPCP: O CONFREQ [Closed] id 1 len 10
*Mar 12 23:27:39.320: Vi1 IPCP:    Address 172.16.10.100 (0x0306AC100A64)
*Mar 12 23:27:39.320: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: (0): Can we start CCP?
*Mar 12 23:27:39.320: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM (327346364):
Port='Virtual-Access1' list='' service=NET
*Mar 12 23:27:39.324: AAA/AUTHOR/FSM: Vi1 (327346364) user='tac'
*Mar 12 23:27:39.324: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM (327346364): send AV service=ppp
*Mar 12 23:27:39.324: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM (327346364): send AV protocol=ccp
*Mar 12 23:27:39.324: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM (327346364): found list default
*Mar 12 23:27:39.324: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM (327346364): Method=radius
(radius)
*Mar 12 23:27:39.324: RADIUS: unrecognized Microsoft VSA type 10
*Mar 12 23:27:39.324: Vi1 AAA/AUTHOR (327346364): Post authorization status
= PASS_REPL
*Mar 12 23:27:39.324: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: We can start CCP
*Mar 12 23:27:39.324: Vi1 CCP: O CONFREQ [Closed] id 1 len 10
*Mar 12 23:27:39.324: Vi1 CCP:  MS-PPC supported bits 0x01000020
(0x120601000020)
*Mar 12 23:27:39.460: Vi1 CCP: I CONFREQ [REQsent] id 5 len 10
*Mar 12 23:27:39.460: Vi1 CCP:  MS-PPC supported bits 0x01000001
(0x120601000001)
*Mar 12 23:27:39.460: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: Check for unauthorized mandatory
AV's
*Mar 12 23:27:39.460: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: Processing AV service=ppp
*Mar 12 23:27:39.460: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: Processing AV
mschap_mppe_keys*1p1T11=1v1O1~11a1W11151\1V1M1#11Z1`1k1}111
*Mar 12 23:27:39.460: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: Succeeded
*Mar 12 23:27:39.464: Vi1 CCP: O CONFNAK [REQsent] id 5 len 10
*Mar 12 23:27:39.464: Vi1 CCP:  MS-PPC supported bits 0x01000020
(0x120601000020)
*Mar 12 23:27:39.472: Vi1 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 6 len 34
*Mar 12 23:27:39.472: Vi1 IPCP:    Address 0.0.0.0 (0x030600000000)
*Mar 12 23:27:39.472: Vi1 IPCP:    PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000)
*Mar 12 23:27:39.472: Vi1 IPCP:    PrimaryWINS 0.0.0.0 (0x820600000000)
*Mar 12 23:27:39.472: Vi1 IPCP:    SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000)
*Mar 12 23:27:39.472: Vi1 IPCP:    SecondaryWINS 0.0.0.0 (0x840600000000)
*Mar 12 23:27:39.472: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Start.  Her address 0.0.0.0, we
want 0.0.0.0
*Mar 12 23:27:39.472: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV service=ppp
*Mar 12 23:27:39.472: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV
mschap_mppe_keys*1p1T11=1v1O1~11a1W11151\1V1M1#11Z1`1k1}111
*Mar 12 23:27:39.472: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Authorization succeeded
*Mar 12 23:27:39.472: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Done.  Her address 0.0.0.0, we
want 0.0.0.0
*Mar 12 23:27:39.472: Vi1 IPCP: Pool returned 172.16.10.1
*Mar 12 23:27:39.476: Vi1 IPCP: O CONFREJ [REQsent] id 6 len 28
*Mar 12 23:27:39.476: Vi1 IPCP:    PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000)
*Mar 12 23:27:39.476: Vi1 IPCP:    PrimaryWINS 0.0.0.0 (0x820600000000)
*Mar 12 23:27:39.476: Vi1 IPCP:    SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000)
*Mar 12 23:27:39.476: Vi1 IPCP:    SecondaryWINS 0.0.0.0 (0x840600000000)
*Mar 12 23:27:39.480: Vi1 IPCP: I CONFACK [REQsent] id 1 len 10
*Mar 12 23:27:39.484: Vi1 IPCP:    Address 172.16.10.100 (0x0306AC100A64)
*Mar 12 23:27:39.488: Vi1 CCP: I CONFACK [REQsent] id 1 len 10
*Mar 12 23:27:39.488: Vi1 CCP:  MS-PPC supported bits 0x01000020
(0x120601000020)
*Mar 12 23:27:39.596: Vi1 CCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 7 len 10
*Mar 12 23:27:39.596: Vi1 CCP:  MS-PPC supported bits 0x01000020
(0x120601000020)
*Mar 12 23:27:39.596: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: Check for unauthorized mandatory
AV's
*Mar 12 23:27:39.596: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: Processing AV service=ppp
```

```
*Mar 12 23:27:39.596: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: Processing AV
mschap_mppe_keys*1p1T11=1v1O1~11a1W11151\1V1M1#11Z1`1k1}111
*Mar 12 23:27:39.596: Vi1 AAA/AUTHOR/FSM: Succeeded
*Mar 12 23:27:39.596: Vi1 CCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 7 len 10
*Mar 12 23:27:39.596: Vi1 CCP:  MS-PPC supported bits 0x01000020
(0x120601000020)
*Mar 12 23:27:39.596: Vi1 CCP: State is Open
*Mar 12 23:27:39.600: Vi1 MPPE: Generate keys using RADIUS data
*Mar 12 23:27:39.600: Vi1 MPPE: Initialize keys
*Mar 12 23:27:39.600: Vi1 MPPE: [40 bit encryption]  [stateless mode]
*Mar 12 23:27:39.620: Vi1 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 8 len 10
*Mar 12 23:27:39.620: Vi1 IPCP:    Address 0.0.0.0 (0x030600000000)
*Mar 12 23:27:39.620: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Start.  Her address 0.0.0.0, we
want 172.16.10.1
*Mar 12 23:27:39.620: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV service=ppp
*Mar 12 23:27:39.620: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV
mschap_mppe_keys*1p1T11=1v1O1~11a1W11151\1V1M1#11Z1`1k1}111
*Mar 12 23:27:39.620: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Authorization succeeded
*Mar 12 23:27:39.620: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Done.  Her address 0.0.0.0, we
want 172.16.10.1
*Mar 12 23:27:39.624: Vi1 IPCP: O CONFNAK [ACKrcvd] id 8 len 10
*Mar 12 23:27:39.624: Vi1 IPCP:    Address 172.16.10.1 (0x0306AC100A01)
*Mar 12 23:27:39.756: Vi1 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 9 len 10
*Mar 12 23:27:39.756: Vi1 IPCP:    Address 172.16.10.1 (0x0306AC100A01)
*Mar 12 23:27:39.756: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Start.  Her address 172.16.10.1,
we want 172.16.10.1
*Mar 12 23:27:39.756: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP (2840659706):
Port='Virtual-Access1' list='' service=NET
*Mar 12 23:27:39.756: AAA/AUTHOR/IPCP: Vi1 (2840659706) user='tac'
*Mar 12 23:27:39.756: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP (2840659706): send AV service=ppp
*Mar 12 23:27:39.756: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP (2840659706): send AV protocol=ip
*Mar 12 23:27:39.756: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP (2840659706): send AV
addr*172.16.10.1
*Mar 12 23:27:39.756: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP (2840659706): found list
default
*Mar 12 23:27:39.756: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP (2840659706): Method=radius
(radius)
*Mar 12 23:27:39.756: RADIUS: unrecognized Microsoft VSA type 10
*Mar 12 23:27:39.756: Vi1 AAA/AUTHOR (2840659706): Post authorization
status = PASS_REPL
*Mar 12 23:27:39.756: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Reject 172.16.10.1, using
172.16.10.1
*Mar 12 23:27:39.760: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV service=ppp
*Mar 12 23:27:39.760: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV
mschap_mppe_keys*1p1T11=1v1O1~11a1W11151\1V1M1#11Z1`1k1}111
*Mar 12 23:27:39.760: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Processing AV addr*172.16.10.1
*Mar 12 23:27:39.760: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Authorization succeeded
*Mar 12 23:27:39.760: Vi1 AAA/AUTHOR/IPCP: Done.  Her address 172.16.10.1,
we want 172.16.10.1
*Mar 12 23:27:39.760: Vi1 IPCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 9 len 10
*Mar 12 23:27:39.760: Vi1 IPCP:    Address 172.16.10.1 (0x0306AC100A01)
*Mar 12 23:27:39.760: Vi1 IPCP: State is Open
*Mar 12 23:27:39.764: Vi1 IPCP: Install route to 172.16.10.1
*Mar 12 23:27:40.316: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
Virtual-Access1, changed state to up
*Mar 12 23:27:46.628: Vi1 LCP: I ECHOREP [Open] id 1 len 12 magic
0x4B4817ED
*Mar 12 23:27:46.628: Vi1 LCP: Received id 1, sent id 1, line up
*Mar 12 23:27:56.636: Vi1 LCP: I ECHOREP [Open] id 2 len 12 magic
0x4B4817ED
*Mar 12 23:27:56.636: Vi1 LCP: Received id 2, sent id 2, line upcaller ip
Line     UserIP AddressLocal NumberRemote Number<->
Vi1     tac172.16.10.1--in
```

```
angela#show ppp mppe virtual-Access 1 Interface Virtual-Access1 (current connection) Software
encryption, 40 bit encryption, Stateless mode packets encrypted = 0 packets decrypted = 16 sent
CCP resets = 0 receive CCP resets = 0 next tx coherency = 0 next rx coherency = 16 tx key
changes = 0 rx key changes = 16 rx pkt dropped = 0 rx out of order pkt= 0 rx missed packets = 0
*Mar 12 23:28:06.604: Vi1 LCP: I ECHOREP [Open] id 3 len 12 magic 0x4B4817ED *Mar 12
23:28:06.604: Vi1 LCP: Received id 3, sent id 3, line up angela#ping 172.16.10.1 Type escape
sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.16.10.1, timeout is 2 seconds: !!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 188/196/204 ms angela#show ppp mppe
virtual-Access 1 Interface Virtual-Access1 (current connection) Software encryption, 40 bit
encryption, Stateless mode packets encrypted = 5 packets decrypted = 22 sent CCP resets = 0
receive CCP resets = 0 next tx coherency = 5 next rx coherency = 22 tx key changes = 5 rx key
changes = 22 rx pkt dropped = 0 rx out of order pkt= 0 rx missed packets = 0 angela#ping
172.16.10.1 Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.16.10.1,
timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max =
184/200/232 ms angela#ping 172.16.10.1sh ppp mppe virtual-Access 1 Interface Virtual-Access1
(current connection) Software encryption, 40 bit encryption, Stateless mode packets encrypted =
10 packets decrypted = 28 sent CCP resets = 0 receive CCP resets = 0 next tx coherency = 10 next
rx coherency = 28 tx key changes = 10 rx key changes = 28 rx pkt dropped = 0 rx out of order
pkt= 0 rx missed packets = 0 angela#
```

Commandes debug et show

Référez-vous aux informations importantes sur les commandes de débogage avant d'utiliser les commandes de **débogage**.

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** .

Si les choses ne fonctionnent pas, minimal **mettez au point** inclut ces commandes :

- **debug aaa authentication** — Affiche des informations au sujet de l'authentification AAA/TACACS+.
- **autorisation de debug aaa** — Affiche des informations sur l'autorisation AAA/TACACS+.
- **debug ppp negotiation** — Paquets PPP d'affichages transmis pendant le startup de PPP, où des options PPP sont négociées.
- **debug ppp authentication** — Affiche des messages du protocole d'authentification, qui inclut des échanges de paquet de Protocol d'authentification de défi (le CHAP) et des échanges de Password Authentication Protocol (PAP).
- **debug radius** — Affiche les informations de débogage détaillées associées avec le RAYON.

Si l'authentification fonctionne, mais il y a des problèmes avec le cryptage point par point du cryptage de Microsoft (MPPE), utilisez une de ces commandes :

- **paquet de mppe de debug ppp** — Affiche tout le trafic sortant entrant MPPE.
- **événement de mppe de debug ppp** — Occurrences principales des affichages MPPE.
- **mppe de debug ppp détaillé** — Affiche les informations MPPE détaillées.
- **debug vpdn l2x-packets** — Messages d'affichages au sujet des en-têtes et d'état de protocole de l'expédition du niveau 2 (L2F).
- **événements de debug vpdn** — Affiche des messages au sujet des événements qui sont partie de l'établissement normal d'un tunnel ou arrêt.
- **erreurs de debug vpdn** — Affiche les erreurs qui empêchent un tunnel d'être établi ou les erreurs qui causent un tunnel établi d'être fermé.
- **paquets de debug vpdn** — Affiche chaque paquet de protocole permuté. Cette option peut avoir comme conséquence un grand nombre de messages de débogage et devrait

généralement seulement être utilisée sur un châssis de débogage avec une session active simple.
- **show vpdn** — Affiche des informations au sujet de tunnel et d'identificateurs de message actifs de protocole L2F dans un Réseau privé virtuel à accès commuté (VPDN).

Vous pouvez également utiliser le **show vpdn ?** commande de voir d'autres **commandes show de vpdn-**particularité.

transmission tunnel partagée

Supposez que le routeur de passerelle est un routeur de fournisseur de services Internet (ISP). Quand le tunnel de Protocole PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol) monte sur le PC, l'artère PPTP est installée avec une mesure plus élevée que le par défaut précédent, ainsi nous perdons la connexion Internet. Afin de remédier à de ceci, modifier Microsoft conduisant pour supprimer le par défaut et pour réinstaller le default route (ceci exigé connaissant l'adresse IP le client PPTP a été assigné ; pour l'exemple en cours, c'est 172.16.10.1) :

```
route delete 0.0.0.0
route add 0.0.0.0 mask 0.0.0.0 192.168.1.47 metric 1
route add 172.16.10.1 mask 255.255.255.0 192.168.1.47 metric 1
```

Dépannez

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

Problème 1 : IPSec non désactivé

Symptôme

L'utilisateur sur PC voit ce message :

```
Error connecting to L2TP:
Error 781: The encryption attempt failed because
no valid certificate was found.
```

Solution

Allez à la section de **Properties de la fenêtre Connexion privée virtuelle** et cliquez sur en fonction le débronchement de tableau de **Sécurité l'**option de **Require Data Encryption**.

Problème 2 : Erreur 789

Symptôme

La tentative de connexion L2TP échoue parce que la couche de Sécurité a rencontré une erreur de traitement pendant des négociations initiales avec l'ordinateur distant.

Les services de Microsoft Remote Access and Policy Agent créent une stratégie qui est utilisée pour le trafic L2TP parce que L2TP ne fournit pas le cryptage. Ce s'applique pour le Microsoft Windows 2000 Advanced Server, Microsoft Windows 2000 Server et Microsoft Windows 2000 professionnels.

Solution

Employez Registry Editor (Regedt32.exe) pour ajouter la nouvelle entrée dans le registre pour désactiver IPSec. Référez-vous à la documentation de Microsoft ou à la rubrique d'aide de Microsoft pour Regedt32.exe.

Vous devez ajouter la valeur de registre de ProhibitIpSec à chaque ordinateur de point final de Windows 2000-based d'une connexion L2TP ou d'IPSec pour empêcher le filtre automatique pour L2TP et le trafic d'IPSec d'être créée. Quand la valeur de registre de ProhibitIpSec est placée à une, votre ordinateur de Windows 2000-based ne crée pas le filtre automatique qui utilise l'authentification par certificat. Au lieu de cela, il vérifie des gens du pays ou une stratégie IPSEC d'Active Directory. Afin d'ajouter la valeur de registre de ProhibitIpSec à votre ordinateur de Windows 2000-based, utilisation Regedt32.exe de localiser cette clé dans le registre :

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Rasman\Parameters
```

Ajoutez cette valeur de registre à cette clé :

```
Value Name: ProhibitIpSec
Data Type: REG_DWORD
Value: 1
```

Remarque: Vous devez redémarrer votre ordinateur de Windows 2000-based pour que les modifications les prennent effet.

Problème 3 : Problème avec l'authentification de tunnel

Des utilisateurs sont authentifiés au NAS ou au LNS avant que le tunnel soit établi. Ceci n'est pas exigé pour les tunnels client-initiés comme L2TP d'un client de Microsoft.

L'utilisateur sur PC voit ce message :

```
Connecting to 10.200.20.2..
Error 651: The modem(or other connecting device) has reported an error.
Router debugs:

*Mar 12 23:03:47.124: L2TP: I SCCRQ from  RSHANMUG-W2K1.cisco.com tnl 1
*Mar 12 23:03:47.124: Tnl 30107 L2TP: New tunnel created for remote
RSHANMUG-W2K1.cisco.com, address 192.168.1.56
*Mar 12 23:03:47.124: Tnl 30107 L2TP: O SCCRP  to  RSHANMUG-W2K1.cisco.com
tnlid 1
*Mar 12 23:03:47.124: Tnl 30107 L2TP: Tunnel state change from idle to
wait-ctl-reply
*Mar 12 23:03:47.308: Tnl 30107 L2TP: I SCCCN from  RSHANMUG-W2K1.cisco.com
tnl 1
*Mar 12 23:03:47.308: Tnl 30107 L2TP: Got a Challenge Response in SCCCN
from  RSHANMUG-W2K1.cisco.com
*Mar 12 23:03:47.308: AAA: parse name= idb type=-1 tty=-1
*Mar 12 23:03:47.308: AAA/MEMORY: create_user (0x6273D528) user='angela'
ruser='' port='' rem_addr='' authen_type=CHAP service=PPP priv=1
*Mar 12 23:03:47.308: AAA/AUTHEN/START (4077585132): port='' list='default'
action=SENDAUTH service=PPP
*Mar 12 23:03:47.308: AAA/AUTHEN/START (4077585132): found list default
*Mar 12 23:03:47.308: AAA/AUTHEN/START (4077585132): Method=radius (radius)
*Mar 12 23:03:47.308: AAA/AUTHEN/SENDAUTH (4077585132): no authenstruct
hwidb
*Mar 12 23:03:47.308: AAA/AUTHEN/SENDAUTH (4077585132): Failed sendauthen
for angela
*Mar 12 23:03:47.308: AAA/AUTHEN (4077585132): status = FAIL
```

```
*Mar 12 23:03:47.308: AAA/AUTHEN/START (4077585132): Method=LOCAL
*Mar 12 23:03:47.308: AAA/AUTHEN (4077585132): SENDAUTH no password for
angela
*Mar 12 23:03:47.308: AAA/AUTHEN (4077585132): status = ERROR
*Mar 12 23:03:47.308: AAA/AUTHEN/START (4077585132): no methods left to try
*Mar 12 23:03:47.308: AAA/AUTHEN (4077585132): status = ERROR
*Mar 12 23:03:47.308: AAA/AUTHEN/START (4077585132): failed to authenticate
*Mar 12 23:03:47.308: VPDN: authentication failed, couldn't find user
information for angela
*Mar 12 23:03:47.308: AAA/MEMORY: free_user (0x6273D528) user='angela'
ruser='' port='' rem_addr='' authen_type=CHAP service=PPP priv=1
*Mar 12 23:03:47.312: Tnl 30107 L2TP: O StopCCN  to
RSHANMUG-W2K1.cisco.com tnlid 1
*Mar 12 23:03:47.312: Tnl 30107 L2TP: Tunnel state change from
wait-ctl-reply to shutting-down
*Mar 12 23:03:47.320: Tnl 30107 L2TP: Shutdown tunnel
*Mar 12 23:03:47.320: Tnl 30107 L2TP: Tunnel state change from
shutting-down to idle
*Mar 12 23:03:47.324: L2TP: Could not find tunnel for tnl 30107, discarding
ICRQ ns 3 nr 1
*Mar 12 23:03:47.448: L2TP: Could not find tunnel for tnl 30107, discarding
ICRQ ns 3 nr 2
```

Informations connexes

- Protocol (L2TP) de perçage d'un tunnel de la couche deux
- Exemple de configuration de L2TP sur IPsec entre Windows 2000 et le concentrateur VPN 3000 à l'aide de certificats numériques
- Configuration de L2TP sur IPSec entre un pare-feu PIX Firewall et un PC Windows 2000 à l'aide de certificats
- Tunnel Protocol de la couche 2
- Configurer des réseaux privés virtuels
- Configuration de l'authentification du protocole L2TP (Layer 2 Tunnel Protocol) avec RADIUS
- Support et documentation techniques - Cisco Systems