

Configurer un tunnel d'accès à distance (client vers passerelle) pour les clients VPN sur les routeurs VPN RV016, RV042, RV042G et RV082

Objectif

Cet article explique comment configurer le tunnel VPN d'accès à distance (Virtual Private Network) entre le client et la passerelle sur les routeurs VPN RV016, RV042, RV042G et RV082 à l'aide d'un logiciel client VPN tiers en tant que client GreenBow ou dispositif de suivi VPN.

Introduction

Un VPN est un réseau privé qui est utilisé pour connecter virtuellement des périphériques de l'utilisateur distant via le réseau public pour en assurer la sécurité. Le tunnel d'accès à distance VPN est le processus utilisé pour configurer un VPN entre un ordinateur client et un réseau. Le client est configuré dans le bureau ou l'ordinateur portable des utilisateurs via le logiciel client VPN. Il permet aux utilisateurs de se connecter en toute sécurité au réseau à distance. La connexion VPN client à passerelle est utile pour permettre aux employés distants de se connecter au réseau de l'entreprise à distance et de manière sécurisée.

Périphériques pertinents

- RV016
- RV042
- RV042G
- RV082

Version du logiciel

- v 4.2.2.08

Configuration d'un tunnel VPN

Étape 1. Connectez-vous à l'utilitaire de configuration Web et choisissez **VPN > Client to Gateway**. La page *Client to Gateway* s'ouvre :

Client To Gateway

Add a New Tunnel

Tunnel Group VPN

Tunnel No. : 1

Tunnel Name :

Interface : ▼

Enable :

Local Group Setup

Local Security Gateway Type : ▼

IP Address : 0.0.0.0

Local Security Group Type : ▼

IP Address :

Subnet Mask :

Remote Client Setup

Remote Security Gateway Type : ▼

▼ :

IPSec Setup

Ajouter un nouveau tunnel

Étape 1. Sélectionnez la case d'option appropriée en fonction du type de tunnel que vous souhaitez ajouter.

- Tunnel : représente un tunnel pour un seul utilisateur distant.
- Group VPN : représente un tunnel pour un groupe d'utilisateurs distants.

Client To Gateway

Add a New Tunnel

Tunnel Group VPN

Tunnel No. : 1

Tunnel Name :

Interface :

Enable :

Local Group Setup

Local Security Gateway Type :

IP Address : 0.0.0.0

Local Security Group Type :

IP Address :

Subnet Mask :

Remote Client Setup

Remote Security Gateway Type :

:

IPSec Setup

Le numéro de tunnel (Tunnel Number) est un champ généré automatiquement qui affiche le numéro du tunnel.

Client To Gateway

Add a New Tunnel

Tunnel Group VPN

Tunnel No. 1

Tunnel Name : tunnel_1

Interface : WAN1

Enable :

Local Group Setup

Local Security Gateway Type : IP Only

IP Address : 0.0.0.0

Local Security Group Type : Subnet

IP Address : 192.168.1.0

Subnet Mask : 255.255.255.0

Remote Client Setup

Remote Security Gateway Type : IP Only

IP Address :

IPSec Setup

Étape 2. Entrez un nom pour le tunnel dans le champ Tunnel Name.

Étape 3. Sélectionnez l'interface WAN appropriée à utiliser pour le tunnel VPN dans la liste déroulante Interface.

Étape 4. (Facultatif) Pour activer le VPN, cochez la case dans le champ Enable (activer). Par défaut, elle est toujours cochée.

Configuration du groupe local

Étape 1. Choisissez la méthode d'identification de routeur appropriée pour établir un tunnel VPN dans la liste déroulante *Local Security Gateway*. Ignorez cette étape si vous avez choisi le VPN de groupe à l'étape 1 de la section Ajouter un nouveau tunnel.

Client To Gateway

Add a New Tunnel

Tunnel Group VPN

Tunnel No. : 1

Tunnel Name : tunnel_1

Interface : WAN1

Enable :

Local Group Setup

Local Security Gateway Type : IP Only

IP Address : []

Local Security Group Type : []

IP Address : []

Subnet Mask : 255.255.255.0

Remote Client Setup

Remote Security Gateway Type : IP Only

IP Address : []

IPSec Setup

Keying Mode : IKE with Preshared key

- IP Only : l'accès au tunnel est possible via une adresse IP WAN statique. Vous pouvez sélectionner cette option uniquement si le routeur dispose d'une adresse IP WAN statique. L'adresse IP WAN statique apparaît automatiquement.
- IP + Domain Name(FQDN) Authentication : il est possible d'accéder au tunnel par le biais d'une adresse IP statique et d'un domaine de nom de domaine complet (FQDN) enregistré. L'adresse IP WAN statique est un champ généré automatiquement.
- IP + E-mail Address(USER FQDN) Authentication : l'accès au tunnel est possible via une adresse IP statique et une adresse courriel. L'adresse IP WAN statique est un champ généré automatiquement.
- Authentification Dynamic IP + nom de domaine (FQDN) : l'accès au tunnel est possible via une adresse IP dynamique et un domaine enregistré.
- Dynamic IP + E-mail Address(USER FQDN) Authentication : l'accès au tunnel est possible via une adresse IP dynamique et une adresse courriel.

Étape 2. Entrez le nom du domaine complet enregistré dans le champ Domain Name si vous choisissez *IP + Domain Name (FQDN) Authentication* ou *Dynamic IP + Domain Name (FQDN) Authentication* à l'étape 1.

Étape 3. Saisissez l'adresse e-mail dans le champ Email Address (Adresse e-mail) si vous choisissez *IP + E-mail Address (USER FQDN) Authentication (Authentification IP + adresse e-mail dynamique)* ou *Dynamic IP + E-mail Address (USER FQDN) Authentication (Authentification IP + adresse e-mail dynamique)* à l'étape 1.

Étape 4. Choisissez l'utilisateur ou le groupe d'utilisateurs LAN local approprié qui peut accéder au tunnel VPN dans la liste déroulante *Local Security Group*. La valeur par défaut est « Subnet » (sous-réseau).

- **IP** : un seul périphérique LAN spécifique peut accéder au tunnel. Si vous choisissez cette option, saisissez l'adresse IP de l'appareil LAN dans le champ IP Address (adresse IP). L'adresse IP par défaut est 192.168.1.0.
- **Subnet** : tous les périphériques LAN d'un sous-réseau spécifique peuvent accéder au tunnel. Si vous choisissez cette option, saisissez l'adresse IP et le masque de sous-réseau des appareils LAN dans les champs IP Address (adresse IP) et Subnet Mask (masque de sous-réseau) respectivement. Le masque par défaut est 255.255.255.0.
- **IP Range** : un éventail d'appareils LAN peuvent accéder au tunnel. Si vous choisissez cette option, saisissez l'adresse IP de début et de fin respectivement dans les champs Begin IP (adresse IP de début) et End IP (adresse IP de fin). La plage par défaut est comprise entre 192.168.1.0 et 192.168.1.254.

Client To Gateway

Add a New Tunnel

Tunnel Group VPN

Tunnel No. : 1

Tunnel Name :

Interface : ▼

Enable :

Local Group Setup

Local Security Gateway Type : ▼

IP Address : 0.0.0.0

Local Security Group Type :

▼
 IP
Subnet
 IP Range

Subnet Mask :

Remote Client Setup

Remote Security Gateway Type : ▼

▼ :

IPSec Setup

Keying Mode : ▼

Étape 5. Cliquez sur **Save** pour enregistrer les paramètres.

Configuration du client distant

Étape 1. Si vous choisissez Tunnel, sélectionnez la méthode d'identification du client appropriée pour établir un tunnel VPN dans la liste déroulante *Remote Security Gateway Type* (type de passerelle de sécurité à distance). La valeur par défaut est IP Only (IP seulement). Ignorez cette étape si le VPN de groupe a été choisi à l'étape 1 de la section pour ajouter un nouveau tunnel (Add A New Tunnel).

Client To Gateway

Add a New Tunnel

Tunnel Group VPN

Tunnel No. : 1

Tunnel Name :

Interface :

Enable :

Local Group Setup

Local Security Gateway Type :

IP Address :

Local Security Group Type :

IP Address :

Subnet Mask :

Remote Client Setup

Remote Security Gateway Type :

IP Address :

IPSec Setup

Keying Mode :

- IP Only : l'accès au tunnel est possible via l'IP WAN statique du client seulement. Vous devez connaître l'adresse IP WAN statique du client pour utiliser cette option.
- IP + Domain Name(FQDN) Authentication : il est possible d'accéder au tunnel par le biais d'une adresse IP statique du client et d'un domaine enregistré.
- IP + E-mail Address(USER FQDN) Authentication : l'accès au tunnel est possible via l'adresse IP statique du client et une adresse courriel.
- Dynamic IP + Domain Name(FQDN) Authentication : il est possible d'accéder au tunnel par le biais d'une adresse IP dynamique du client et d'un domaine enregistré.
- Dynamic IP + E-mail Address(USER FQDN) Authentication : l'accès au tunnel est possible via l'adresse IP dynamique du client et une adresse courriel.

Étape 2. Entrez l'adresse IP du client distant dans le champ *IP Address* si vous avez choisi *IP Only*, *IP + Domain Name (FQDN)* ou *IP + E-mail Address (User FQDN) Authentication* à l'étape 1.

Étape 3. Choisissez l'option appropriée dans la liste déroulante pour entrer l'adresse IP si vous la connaissez ou résolvez l'adresse IP à partir du serveur DNS si vous choisissez *IP Only* ou *IP + Domain Name (FQDN) Authentication* ou *IP + E-mail Address (USER FQDN) Authentication* à l'étape 1.

- IP Address : représente l'adresse IP statique du client distant. Saisissez l'adresse IP statique dans le champ.
- IP by DNS Resolved : représente le nom de domaine de l'adresse IP qui récupère automatiquement l'adresse IP via le serveur DNS local si vous ne connaissez pas l'adresse IP statique du client distant. Entrez le nom de domaine de l'adresse IP dans le champ.

Étape 4. Entrez le nom de domaine de l'adresse IP dans le champ Domain name si vous choisissez *IP + Domain Name (FQDN) Authentication* ou *Dynamic IP + Domain Name (FQDN) Authentication* à l'étape 1.

Étape 5. Saisissez l'adresse e-mail dans le champ Email Address (Adresse e-mail) si vous choisissez *IP + E-mail Address (USER FQDN) Authentication (Authentification IP + Adresse e-mail dynamique)* ou *Dynamic IP + E-mail Address (USER FQDN) Authentication (Authentification IP + Adresse e-mail dynamique)* à l'étape 1.

Étape 6. Si vous choisissez Group, sélectionnez le type de client distant approprié dans la liste déroulante de client distant (*Remote Client*). Ignorez cette étape si le VPN de tunnel a été choisi à l'étape 1 de la section pour ajouter un nouveau tunnel (*Add A New Tunnel*).

- Domain Name (FQDN) Authentication : il est possible d'accéder au tunnel par le biais d'un domaine enregistré. Si vous choisissez cette option, saisissez le nom du domaine enregistré dans le champ Domain Name (nom de domaine).
- Adresse e-mail (USER FQDN) : l'accès au tunnel est possible via l'adresse e-mail du client. Si vous choisissez cette option, saisissez l'adresse courriel dans le champ Email Address.
- Microsoft XP/2000 VPN Client : l'accès au tunnel est possible via le logiciel Windows Microsoft XP ou Microsoft 2000. Les utilisateurs distants disposant du logiciel client VPN de Microsoft peuvent accéder au tunnel via le logiciel.

Client To Gateway

Add a New Group VPN

Tunnel Group VPN

Group No. 1

Tunnel Name : Tunnel_2

Interface : WAN2

Enable :

Local Group Setup

Local Security Group Type : Subnet

IP Address : 192.168.1.0

Subnet Mask : 255.255.255.0

Remote Client Setup

Remote Client : Microsoft XP/2000 VPN Client

Domain Name(FQDN)

Email Address(USER FQDN)

Microsoft XP/2000 VPN Client

IPSec Setup

Keying Mode : IKE with Preshared key

Phase 1 DH Group : Group 1 - 768 bit

Étape 7. Cliquez sur **Save** pour enregistrer les paramètres.

Configuration IPSec

Le protocole IPsec (Internet Protocol Security) est un protocole de sécurité pour les couches Internet qui offre une sécurité de bout en bout via l'authentification et le chiffrement pendant toute session de communication.

Remarque : les deux extrémités du VPN doivent disposer des mêmes méthodes de cryptage, de décryptage et d'authentification pour que l'IPsec fonctionne. La clé de secret de transfert parfait doit également être identique des deux côtés du tunnel.

Étape 1. Choisissez le mode de gestion des clés approprié pour garantir la sécurité dans la liste déroulante *Keying Mode*. Le mode par défaut *IKE with Preshared key*.

- Manuel : il s'agit d'un mode de sécurité personnalisé qui permet de générer soi-même une nouvelle clé de sécurité et d'éviter toute négociation avec la clé. Il est conseillé d'utiliser ce mode pendant un dépannage et dans des petits environnements statiques. Si vous sélectionnez le VPN de groupe à l'étape 1 dans la section pour ajouter un nouveau tunnel (Add A New Tunnel), cette option est désactivée.
- IKE with Preshared key : le protocole IKE (Internet Key Exchange) est utilisé pour générer et échanger automatiquement une clé prépartagée afin d'établir l'authentification des communications pour le tunnel.

Subnet Mask : 255.255.255.0

Remote Client Setup

Remote Security Gateway Type : IP Only

IP Address : 192.168.1.2

IPsec Setup

Keying Mode : **IKE with Preshared key** (selected), Manual, IKE with Preshared key

Phase 1 DH Group :

Phase 1 Encryption : DES

Phase 1 Authentication : MD5

Phase 1 SA Life Time : 28800 seconds

Perfect Forward Secrecy :

Phase 2 DH Group : Group 1 - 768 bit

Phase 2 Encryption : DES

Phase 2 Authentication : MD5

Phase 2 SA Life Time : 3600 seconds

Preshared Key :

Minimum Preshared Key Complexity : Enable

Preshared Key Strength Meter :

Advanced +

Configuration manuelle du mode de gestion de clés

Étape 1. Entrez la valeur hexadécimale unique de l'index de paramètres de sécurité (SPI) entrant dans le champ *SPI entrant*. Le SPI est transporté dans l'entête ESP (Encapsulating Security Payload Protocol), qui détermine la protection du paquet entrant. Vous pouvez saisir de 100 à ffffffff. Le SPI entrant du routeur local doit correspondre au SPI sortant du routeur distant.

Étape 2. Entrez la valeur hexadécimale unique de l'index de paramètres de sécurité (SPI) sortant dans le champ *SPI sortant*. Le SPI est transporté dans l'entête ESP (Encapsulating Security Payload Protocol), qui détermine la protection du paquet sortant. Vous pouvez saisir de 100 à ffffffff. Le SPI sortant du routeur distant doit correspondre au SPI entrant du routeur local.

The screenshot displays a configuration interface for a remote client setup. It is divided into two main sections: 'Remote Client Setup' and 'IPSec Setup'.
In the 'Remote Client Setup' section, the 'Remote Security Gateway Type' is set to 'IP Only' (indicated by a dropdown arrow). Below it, the 'IP Address' is set to '192.168.1.2'.
The 'IPSec Setup' section contains several fields:
- 'Keying Mode' is set to 'Manual'.
- 'Incoming SPI' is set to '100A'.
- 'Outgoing SPI' is set to '1BCD'.
- 'Encryption' is set to 'DES'.
- 'Authentication' is set to 'MD5'.
- There are empty text input fields for 'Encryption Key' and 'Authentication Key'.
A red rectangular box highlights the 'Incoming SPI' and 'Outgoing SPI' fields.

Étape 3. Choisissez la méthode de cryptage appropriée pour les données dans la liste déroulante *Encryption*. Le chiffrement recommandé est *3DES*. Le tunnel VPN doit utiliser la même méthode de chiffrement pour ses deux extrémités.

- DES : la norme DES (Data Encryption Standard) utilise une taille de clé de 56 bits pour le cryptage des données. DES est obsolète et ne doit être utilisée que si un terminal prend uniquement en charge cette norme.
- 3DES (Triple Data Encryption Standard) : la norme 3DES (Triple Data Encryption Standard) est une méthode de cryptage simple de 168 bits. Le chiffrement 3DES chiffre les données trois fois, ce qui améliore la sécurité par rapport à la norme DES.

IPSec Setup

Keying Mode :

Incoming SPI :

Outgoing SPI :

Encryption :

Authentication :

Encryption Key :

Authentication Key :

Étape 4. Choisissez la méthode d'authentification appropriée pour les données dans la liste déroulante *Authentication*. L'authentification recommandée est *SHA1*, car elle est plus sécurisée que la méthode *MD5*. Le tunnel VPN doit utiliser la même méthode d'authentification pour ses deux extrémités.

- MD5 : l'algorithme MD5 (Message Digest Algorithm-5) représente une fonction de hachage hexadécimale à 32 chiffres qui protège les données contre les attaques malveillantes par le calcul de la somme de contrôle.
- SHA1 - Secure Hash Algorithm version 1 (SHA1) est une fonction de hachage 160 bits plus sécurisée que MD5, mais dont le calcul prend plus de temps.

IPSec Setup

Keying Mode :

Incoming SPI :

Outgoing SPI :

Encryption :

Authentication :

Encryption Key :

Authentication Key :

Étape 5. Saisissez la clé de cryptage et de décryptage des données dans le champ *Encryption Key*. Si vous choisissez la méthode de chiffrement DES, à l'étape 3, saisissez une valeur hexadécimale de 16 chiffres. Si vous choisissez la méthode de chiffrement 3DES, à l'étape 3, saisissez une valeur hexadécimale de 40 chiffres.

Étape 6. Entrez une clé pré-partagée pour authentifier le trafic dans le champ *Authentication Key*. Si vous choisissez la méthode d'authentification MD5, à l'étape 4, saisissez une valeur hexadécimale de 32 chiffres. Si vous choisissez la méthode d'authentification SHA, à l'étape 4, saisissez une valeur hexadécimale de 40 chiffres. Le tunnel VPN doit utiliser la même clé prépartagée pour ses deux extrémités.

IPSec Setup

Keying Mode :

Incoming SPI :

Outgoing SPI :

Encryption :

Authentication :

Encryption Key :

Authentication Key :

Étape 7. Cliquez sur **Save** pour enregistrer les paramètres.

IKE avec configuration du mode de la clé prépartagée

Étape 1. Sélectionnez le groupe DH de phase 1 approprié dans la liste déroulante *Groupe DH de phase 1*. La phase 1 est utilisée pour établir le simplex, l'association de sécurité logique (SA) entre les deux extrémités du tunnel afin de prendre en charge la communication sécurisée de l'authentification. Le protocole Diffie-Hellman (DH) est un protocole d'échange de clés cryptographiques utilisé pour déterminer la puissance de la clé au cours de la phase 1 et il permet aussi de partager la clé secrète pour authentifier la communication.

- Groupe 1, 768 bits : la clé de puissance la plus basse et le groupe d'authentification le moins sécurisé. Mais il faut moins de temps pour calculer les clés IKE. Cette option est préférable si le débit du réseau est faible.
- Groupe 2, 1024 bits : la clé de puissance supérieure, un groupe d'authentification plus sécurisé. Mais il faut un certain temps pour calculer les clés IKE.
- Groupe 5, 1536 bits : la clé la plus puissante et le groupe d'authentification le mieux sécurisé. Il faut plus de temps pour calculer les clés IKE. Cette option est préférable si le débit du réseau est élevé.

IPSec Setup

Keying Mode : IKE with Preshared key

Phase 1 DH Group : Group 1 - 768 bit

Phase 1 Encryption : Group 1 - 768 bit

Phase 1 Authentication : MD5

Phase 1 SA Life Time : 28800 seconds

Perfect Forward Secrecy :

Phase 2 DH Group : Group 1 - 768 bit

Phase 2 Encryption : DES

Phase 2 Authentication : MD5

Phase 2 SA Life Time : 3600 seconds

Preshared Key :

Minimum Preshared Key Complexity : Enable

Preshared Key Strength Meter :

Advanced +

Étape 2. Choisissez le chiffrement de phase 1 approprié pour chiffrer la clé dans la liste déroulante *Cryptage de phase 1*. La méthode 3DES est recommandée, car il s'agit de la méthode de chiffrement la mieux sécurisée. Le tunnel VPN doit utiliser la même méthode de chiffrement pour ses deux extrémités.

- DES : la norme DES (Data Encryption Standard) utilise une taille de clé de 56 bits pour le cryptage des données. DES est obsolète et ne doit être utilisée que si un terminal prend uniquement en charge cette norme.
- 3DES (Triple Data Encryption Standard) : la norme 3DES (Triple Data Encryption Standard) est une méthode de cryptage simple de 168 bits. Le chiffrement 3DES chiffre les données trois fois, ce qui améliore la sécurité par rapport à la norme DES.
- AES-128 - Advanced Encryption Standard (AES) est une méthode de cryptage à 128 bits qui transforme le texte brut en texte chiffré par 10 cycles de répétition.
- AES-192 - Advanced Encryption Standard (AES) est une méthode de cryptage 192 bits qui transforme le texte brut en texte chiffré par 12 cycles de répétition. AES-192 est plus sécurisée que AES-128.
- AES-256 - Advanced Encryption Standard (AES) est une méthode de cryptage de 256 bits qui transforme le texte brut en texte chiffré par 14 cycles de répétition. AES-256 est la méthode de chiffrement la plus sécurisée.

IPSec Setup

Keying Mode : IKE with Preshared key

Phase 1 DH Group : Group 1 - 768 bit

Phase 1 Encryption : DES

Phase 1 Authentication : DES

Phase 1 SA Life Time :

Perfect Forward Secrecy :

Phase 2 DH Group : Group 1 - 768 bit

Phase 2 Encryption : DES

Phase 2 Authentication : MD5

Phase 2 SA Life Time : 3600 seconds

Preshared Key :

Minimum Preshared Key Complexity : Enable

Preshared Key Strength Meter : 

Advanced +

Étape 3. Sélectionnez la méthode d'authentification de phase 1 appropriée dans la liste déroulante *Authentification de phase 1*. Le tunnel VPN doit utiliser la même méthode d'authentification pour ses deux extrémités.

- MD5 : l'algorithme MD5 (Message Digest Algorithm-5) représente une fonction de hachage hexadécimale à 32 chiffres qui protège les données contre les attaques malveillantes par le calcul de la somme de contrôle.
- SHA1 - Secure Hash Algorithm version 1 (SHA1) est une fonction de hachage 160 bits plus sécurisée que MD5, mais dont le calcul prend plus de temps.

IPSec Setup

Keying Mode : IKE with Preshared key

Phase 1 DH Group : Group 1 - 768 bit

Phase 1 Encryption : DES

Phase 1 Authentication : MD5

Phase 1 SA Life Time : 3600 seconds

Perfect Forward Secrecy :

Phase 2 DH Group : Group 1 - 768 bit

Phase 2 Encryption : DES

Phase 2 Authentication : MD5

Phase 2 SA Life Time : 3600 seconds

Preshared Key :

Minimum Preshared Key Complexity : Enable

Preshared Key Strength Meter :

Advanced +

Étape 4. Saisissez la durée en secondes pendant laquelle les clés de la phase 1 sont valides et le tunnel VPN reste actif dans le champ *Phase 1 SA Life Time*.

Étape 5. Activez la case à cocher de confidentialité de transfert parfaite (**Perfect Forward Secrecy**) pour **assurer une meilleure protection des clés**. Cette option permet au routeur de générer une nouvelle clé si une clé est compromise. Les données chiffrées sont uniquement compromises par le biais de la clé compromise. Par conséquent, cela assure donc une communication plus sécurisée et authentifiée en sécurisant d'autres clés, même si une clé est compromise. Il s'agit d'une action recommandée, car elle fournit plus de sécurité.

IPSec Setup

Keying Mode :

Phase 1 DH Group :

Phase 1 Encryption :

Phase 1 Authentication :

Phase 1 SA Life Time : seconds

Perfect Forward Secrecy :

Phase 2 DH Group :

Phase 2 Encryption :

Phase 2 Authentication :

Phase 2 SA Life Time : seconds

Preshared Key :

Minimum Preshared Key Complexity : Enable

Preshared Key Strength Meter : 

Étape 6. Sélectionnez le groupe DH de phase 2 approprié dans la liste déroulante *Groupe DH de phase 2*. La phase 2 fait appel à l'association de sécurité et permet de déterminer la sécurité du paquet de données pendant que les paquets de données transitent entre les deux points de terminaison.

- Groupe 1, 768 bits : représente la clé de puissance la plus basse et le groupe d'authentification le moins sécurisé. Mais il faut moins de temps pour calculer les clés IKE. Cette option est préférable si le débit du réseau est faible.
- Groupe 2, 1024 bits : représente la clé de puissance supérieure, un groupe d'authentification plus sécurisé. Mais il faut un certain temps pour calculer les clés IKE.
- Groupe 5, 1536 bits : la clé la plus puissante et le groupe d'authentification le mieux sécurisé. Il faut plus de temps pour calculer les clés IKE. Cette option est préférable si le débit du réseau est élevé.

IPSec Setup

Keying Mode : IKE with Preshared key

Phase 1 DH Group : Group 2 - 1024 bit

Phase 1 Encryption : DES

Phase 1 Authentication : SHA1

Phase 1 SA Life Time : 27600 seconds

Perfect Forward Secrecy :

Phase 2 DH Group : Group 1 - 768 bit

Phase 2 Encryption : MD5

Phase 2 Authentication : MD5

Phase 2 SA Life Time : 3600 seconds

Preshared Key :

Minimum Preshared Key Complexity : Enable

Preshared Key Strength Meter :

Advanced +

Étape 7. Choisissez le chiffrement de phase 2 approprié pour chiffrer la clé dans la liste déroulante *Cryptage de phase 2*. La méthode AES-256 est recommandée, car il s'agit de la méthode de chiffrement la mieux sécurisée. Le tunnel VPN doit utiliser la même méthode de chiffrement pour ses deux extrémités.

- DES : la norme DES (Data Encryption Standard) utilise une taille de clé de 56 bits pour le cryptage des données. DES est obsolète et ne doit être utilisée que si un terminal prend uniquement en charge cette norme.
- 3DES (Triple Data Encryption Standard) : la norme 3DES (Triple Data Encryption Standard) est une méthode de cryptage simple de 168 bits. Le chiffrement 3DES chiffre les données trois fois, ce qui améliore la sécurité par rapport à la norme DES.
- AES-128 - Advanced Encryption Standard (AES) est une méthode de cryptage à 128 bits qui transforme le texte brut en texte chiffré par 10 cycles de répétition.
- AES-192 - Advanced Encryption Standard (AES) est une méthode de cryptage 192 bits qui transforme le texte brut en texte chiffré par 12 cycles de répétition. AES-192 est plus sécurisée que AES-128.
- AES-256 - Advanced Encryption Standard (AES) est une méthode de cryptage de 256 bits qui transforme le texte brut en texte chiffré par 14 cycles de répétition. AES-256 est la méthode de chiffrement la plus sécurisée.

IPSec Setup

Keying Mode :

Phase 1 DH Group :

Phase 1 Encryption :

Phase 1 Authentication :

Phase 1 SA Life Time : seconds

Perfect Forward Secrecy :

Phase 2 DH Group :

Phase 2 Encryption :

Phase 2 Authentication :

Phase 2 SA Life Time :

Preshared Key :

Minimum Preshared Key Complexity : Enable

Preshared Key Strength Meter :

Étape 8. Sélectionnez la méthode d'authentification appropriée dans la liste déroulante *Phase 2 Authentication*. Le tunnel VPN doit utiliser la même méthode d'authentification pour ses deux extrémités.

- MD5 : l'algorithme MD5 (Message Digest Algorithm-5) représente une fonction de hachage hexadécimale à 32 chiffres qui protège les données contre les attaques malveillantes par le calcul de la somme de contrôle.
- SHA1 - Secure Hash Algorithm version 1 (SHA1) est une fonction de hachage 160 bits plus sécurisée que MD5, mais dont le calcul prend plus de temps.
- Null : aucune méthode d'authentification n'est utilisée.

IPSec Setup

Keying Mode : IKE with Preshared key

Phase 1 DH Group : Group 2 - 1024 bit

Phase 1 Encryption : DES

Phase 1 Authentication : SHA1

Phase 1 SA Life Time : 27600 seconds

Perfect Forward Secrecy :

Phase 2 DH Group : Group 1 - 768 bit

Phase 2 Encryption : DES

Phase 2 Authentication : MD5

Phase 2 SA Life Time :

Preshared Key :

Minimum Preshared Key Complexity : Enable

Preshared Key Strength Meter : 

Advanced +

Étape 9. Saisissez la durée en secondes pendant laquelle les clés de la phase 2 sont valides et le tunnel VPN reste actif dans le champ *Phase 2 SA Life Time*.

Étape 10. Entrez une clé qui est partagée précédemment entre les homologues IKE pour authentifier les homologues dans le champ *Clé pré-partagée*. Il est possible d'utiliser jusqu'à 30 caractères hexadécimaux et autres caractères comme clé prépartagée. Le tunnel VPN doit utiliser la même clé prépartagée pour ses deux extrémités.

Remarque : il est fortement recommandé de changer fréquemment la clé pré-partagée entre les homologues IKE afin que le VPN reste sécurisé.

Étape 11. Activez la case à cocher **Minimum Preshared Key Complexity (complexité minimale des clés prépartagées) si vous souhaitez activer la mesure de force pour la clé prépartagée**. La mesure est utilisée pour déterminer la puissance de la clé prépartagée par le biais de barres de couleur

Remarque : le *mesureur de force de la clé pré-partagée* indique la force de la clé pré-partagée à travers des barres colorées. La couleur rouge indique une puissance faible, la couleur jaune, une puissance acceptable et le vert, une puissance élevée.

IPSec Setup

Keying Mode :

Phase 1 DH Group :

Phase 1 Encryption :

Phase 1 Authentication :

Phase 1 SA Life Time : seconds

Perfect Forward Secrecy :

Phase 2 DH Group :

Phase 2 Encryption :

Phase 2 Authentication :

Phase 2 SA Life Time : seconds

Preshared Key :

Minimum Preshared Key Complexity : Enable

Preshared Key Strength Meter :

Étape 12. Cliquez sur **Save** pour enregistrer les paramètres.

Paramètres avancés dâ€™IKE avec configuration du mode de la clé prépartagée

Étape 1. Cliquez sur **Advanced** pour afficher les paramètres avancés de IKE avec clé pré-partagée.

Advanced

Aggressive Mode

Compress (Support IP Payload Compression Protocol(IPComp))

Keep-Alive

AH Hash Algorithm

NetBIOS Broadcast

NAT Traversal

Dead Peer Detection Interval seconds

Étape 2. Activez la case à cocher **Aggressive Mode (mode agressif)** si votre débit de réseau est faible.

Cela permet d'échanger les ID des points finaux du tunnel en texte clair pendant la connexion de SA (phase 1), ce qui nécessite moins de temps d'échange, mais qui est moins sécurisé.

Remarque : le mode agressif n'est pas disponible pour la connexion VPN de groupe client à passerelle.

Étape 3. Cochez la case **Compress (Support IP Payload Compression Protocol (IPComp))** si vous voulez compresser la taille des datagrammes IP. IPComp est un protocole de compression IP utilisé pour comprimer la taille du datagramme IP. La compression IP est utile si la vitesse du réseau est faible et que l'utilisateur souhaite transmettre rapidement les données sans aucune perte via le réseau lent, mais elle n'offre pas de sécurité.

Étape 4. Cochez la case **Keep-Alive si vous souhaitez toujours que la connexion du tunnel VPN demeure active.** L'option Keep Alive permet de rétablir immédiatement les connexions si une connexion devient inactive.

Advanced -

Advanced

Aggressive Mode

Compress (Support IP Payload Compression Protocol(IPComp))

Keep-Alive

AH Hash Algorithm MD5

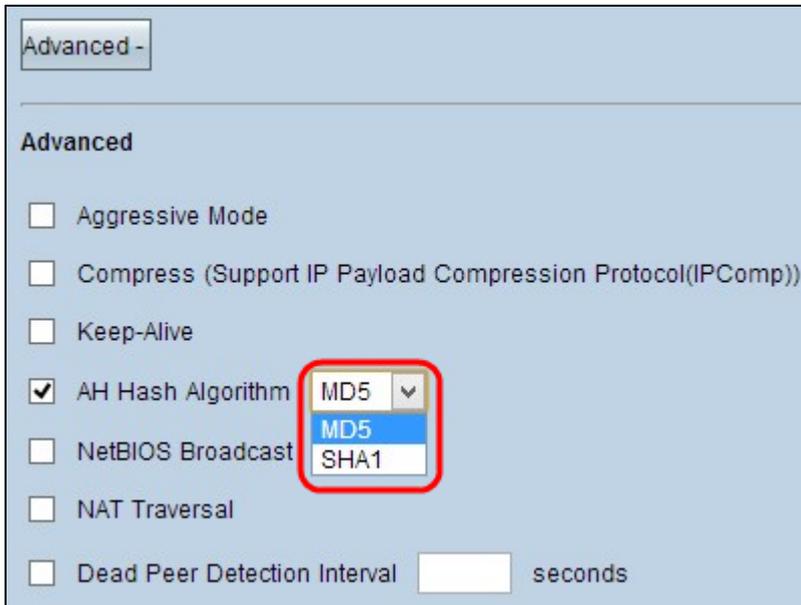
NetBIOS Broadcast

NAT Traversal

Dead Peer Detection Interval seconds

Étape 5. Activez la case à cocher de l'algorithme de hachage AH (**AH Hash Algorithm**) si vous souhaitez activer l'**en-tête d'authentification (Authenticate Header, AH)**. AH permet d'authentifier les données d'origine, l'intégrité des données via la somme de contrôle et la protection dans l'en-tête IP. Le tunnel doit avoir le même algorithme pour ses deux côtés.

- MD5 - Message Digest Algorithm-5 (MD5) représente une fonction de hachage hexadécimale à 128 chiffres qui protège les données contre les attaques malveillantes par le calcul de la somme de contrôle.
- SHA1 - Secure Hash Algorithm version 1 (SHA1) est une fonction de hachage 160 bits plus sécurisée que MD5, mais dont le calcul prend plus de temps.

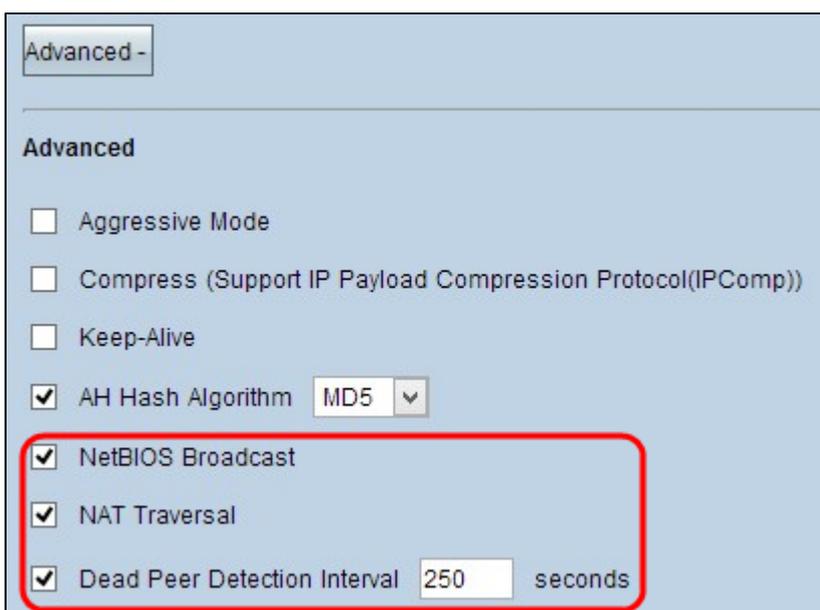


Étape 6. Vérifiez la diffusion NetBIOS (**NetBIOS Broadcast**) si vous souhaitez autoriser le trafic non routable via le tunnel VPN. La case est décochée par défaut. NetBIOS est utilisé pour détecter les ressources réseau, telles que les imprimantes, les ordinateurs, etc. dans le réseau, via certaines applications logicielles et des fonctionnalités Windows telles que le voisinage réseau.

Étape 7. Cochez la case de la traversée NAT (**NAT Traversal**) si vous souhaitez accéder à Internet depuis votre LAN privé par le biais d'une adresse IP publique. Si votre routeur VPN se trouve derrière une passerelle NAT, cochez cette case pour activer la traversée NAT. Les deux extrémités du tunnel doivent avoir les mêmes paramètres.

Étape 8. Cochez la case **Dead Peer Detection Interval** (intervalle de détection des homologues inactifs) pour vérifier l'activité du tunnel VPN via des messages Hello ou ACK, de manière régulière. Si vous cochez cette case, saisissez la durée souhaitée ou l'intervalle souhaité pour les messages Hello.

Remarque : vous pouvez configurer l'intervalle de détection d'homologue mort uniquement pour une connexion VPN de client à passerelle unique, et non pour une connexion VPN de client à passerelle de groupe.



Étape 9. Cliquez sur **Save** pour enregistrer les paramètres.

Vous avez maintenant appris à configurer le tunnel VPN d'€™accès à distance entre le client et la passerelle sur les routeurs VPN RV016, RV042, RV042G et RV082.

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.