

Configuration d'un tunnel LAN à LAN entre deux routeurs, l'un des deux initiant IKE en mode agressif

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

[Dépannage des commandes](#)

[Sortie de débogage de RouterA](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

La version 12.2(8)T de logiciel Cisco IOS® introduit la capacité du routeur à amorcer l'échange de clés Internet (IKE) en mode agressif. Le pour en savoir plus voyez l'ID [CSCdt30808](#) (clients [enregistrés de](#) bogues seulement) dans le Bug Toolkit. Jusque-là, le routeur pouvait répondre à une demande de négociation de tunnel en mode agressif, mais il ne pouvait jamais l'amorcer.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

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

[Composants utilisés](#)

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

- Le Cisco IOS 12.2(8)T a été utilisé sur les deux Routeurs, bien qu'il ne soit pas nécessaire de l'avoir sur le routeur récepteur.

Remarque: Cette configuration a été testée avec le logiciel Release 12.2(13)T1 de Cisco IOS. Tous les aspects de la configuration demeurent les mêmes.

Les informations présentées dans ce document ont été créées à partir de périphériques dans un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si vous travaillez dans un réseau opérationnel, assurez-vous de bien comprendre l'impact potentiel de toute commande avant de l'utiliser.

[Conventions](#)

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

[Informations générales](#)

Remarque: Les nouvelles commandes de l'interface de ligne de commande (CLI) sont comme suit :

- `crypto isakmp peer < adresse <x.x.x.x > | adresse Internet < nom > >`
- `set aggressive-mode client-endpoint < <name FQDN > | ipv4 address <x.x.x.x > | utilisateur-FQDN < nom > >`
- `<password de set aggressive-mode password >`

Dans la configuration d'échantillon ci-dessous, le RouterA et le RouterB ont un tunnel entre réseaux locaux entre eux. Le RouterA sera toujours le tunnel initiant le routeur, et il a été configuré dans cet exemple pour initier en mode agressif. Le RouterB a simplement une crypto-carte dynamique pour recevoir les paramètres de tunnel du RouterA, bien qu'il pourrait également avoir fait appliquer une configuration standard de tunnel entre réseaux locaux.

Remarque: Dans cet exemple, le RouterB ne doit pas être Logiciel Cisco IOS version 2.2(8)T courant pour recevoir les paramètres de tunnel du RouterA. Comme mentionné ci-dessus, les Routeurs ont toujours reçu une demande aggressive de mode, ils juste n'ont jamais pu l'initier.

[Configurez](#)

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

Remarque: Pour obtenir des informations supplémentaires sur les commandes utilisées dans ce document, utilisez l'[Outil de recherche de commande \(clients enregistrés\)](#) seulement).

[Diagramme du réseau](#)

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

1.1.1.1/24 Loopback0

14.38.69.70



RouterA

2.2.2.2/24 Loopback0

14.38.69.71



RouterB

14.38.69.0/16

Tunnel

Configurations

Ce document utilise les configurations suivantes :

- [RouterA](#)
- [RouterB](#)

RouterA

```
Building configuration...

Current configuration : 1253 bytes
!
version 12.2
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname RouterA
!
!
memory-size iomem 10
ip subnet-zero
!
!
!
!
crypto isakmp policy 1
  hash md5
  authentication pre-share
crypto isakmp keepalive 30 5
!
crypto isakmp peer address 14.38.69.71
  set aggressive-mode password cisco123
  set aggressive-mode client-endpoint ipv4-address
14.38.69.70
!
!
crypto ipsec transform-set myset esp-3des esp-md5-hmac
!
crypto map mymap 1 ipsec-isakmp
  set peer 14.38.69.71
  set transform-set myset
  match address 100
!
!
!
interface Loopback0
  ip address 1.1.1.1 255.255.255.0
!
interface Ethernet0/0
```

```
ip address 14.38.69.70 255.255.0.0
half-duplex
crypto map mymap
!
interface BRI0/0
no ip address
shutdown
!
interface Ethernet0/1
no ip address
shutdown
half-duplex
!
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 14.38.69.71
ip http server
!
!
access-list 100 permit ip 1.1.1.0 0.0.0.255 2.2.2.0
0.0.0.255
!
call rsvp-sync
!
!
mgcp profile default
!
dial-peer cor custom
!
!
line con 0
exec-timeout 0 0
line aux 0
line vty 0 4
login
!
!
end
```

RouterB

```
Building configuration...

Current configuration : 1147 bytes
!
version 12.2
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname RouterB
!
!
ip subnet-zero
!
!
!
crypto isakmp policy 1
hash md5
authentication pre-share
crypto isakmp key cisco123 address 14.38.69.70
crypto isakmp keepalive 30 5
!
!
crypto ipsec transform-set myset esp-3des esp-md5-hmac
```

```
!  
crypto dynamic-map mymap 10  
  set transform-set myset  
!  
!  
crypto map mainmap 1 ipsec-isakmp dynamic mymap  
!  
!  
!  
interface Loopback0  
  ip address 2.2.2.2 255.255.255.0  
!  
interface FastEthernet0/0  
  ip address 14.38.69.71 255.255.0.0  
  duplex auto  
  speed auto  
  crypto map mainmap  
!  
interface Serial0/0  
  no ip address  
  shutdown  
  no fair-queue  
!  
interface FastEthernet0/1  
  no ip address  
  shutdown  
  duplex auto  
  speed auto  
!  
ip classless  
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 14.38.69.70  
no ip http server  
!  
!  
call rsvp-sync  
!  
!  
mgcp profile default  
!  
dial-peer cor custom  
!  
!  
line con 0  
  exec-timeout 0 0  
  speed 115200  
line aux 0  
line vty 0 4  
  login  
!  
!  
end
```

Vérifiez

Cette section présente des informations que vous pouvez utiliser pour vous assurer que votre configuration fonctionne correctement.

Certaines commandes **show** sont prises en charge par l'[Output Interpreter Tool](#) ([clients enregistrés](#) uniquement), qui vous permet de voir une analyse de la sortie de la commande show.

- **show crypto ipsec sa** - Montre les associations de sécurisation de phase 2.
- **show crypto isakmp sa** — Affiche les associations de sécurité de la phase 1

Dépannez

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

Dépannage des commandes

Remarque: Avant d'exécuter les commandes **debug**, référez-vous à la section **Informations importantes sur les commandes Debug**.

- **debug crypto ipsec** — Affiche les négociations IPSEcs de la phase 2.
- **debug crypto isakmp** — Affiche les négociations ISAKMP de la phase 1.
- **debug crypto engine** - Montre le trafic crypté.

Sortie de débogage de RouterA

```
00:08:26: IPSEC(sa_request): ,
(key eng. msg.) OUTBOUND local= 14.38.69.70, remote= 14.38.69.71,
  local_proxy= 1.1.1.0/255.255.255.0/0/0 (type=4),
  remote_proxy= 2.2.2.0/255.255.255.0/0/0 (type=4),
  protocol= ESP, transform= esp-3des esp-md5-hmac ,
  lifedur= 3600s and 4608000kb,
  spi= 0x4B68058A(1265108362), conn_id= 0, keysize= 0, flags= 0x400C
00:08:26: ISAKMP: received ke message (1/1)
00:08:26: ISAKMP: local port 500, remote port 500
00:08:26: ISAKMP (0:1): SA has tunnel attributes set.
00:08:26: ISAKMP (0:1): SA is doing unknown authentication!
00:08:26: ISAKMP (1): ID payload
  next-payload : 13
  type          : 1
  protocol      : 17
  port          : 500
  length       : 8
00:08:26: ISAKMP (1): Total payload length: 12
00:08:26: ISAKMP (0:1): Input = IKE_MSG_FROM_IPSEC, IKE_SA_REQ_AM
Old State = IKE_READY New State = IKE_I_AM1

00:08:26: ISAKMP (0:1): beginning Aggressive Mode exchange
00:08:26: ISAKMP (0:1): sending packet to 14.38.69.71 (I) AG_INIT_EXCH...
Success rate is 0 percent (0/5)
vpn-2611a1#
00:08:36: ISAKMP (0:1): retransmitting phase 1 AG_INIT_EXCH...
00:08:36: ISAKMP (0:1): incrementing error counter on sa: retransmit phase 1
00:08:36: ISAKMP (0:1): retransmitting phase 1 AG_INIT_EXCH
00:08:36: ISAKMP (0:1): sending packet to 14.38.69.71 (I) AG_INIT_EXCH
00:08:37: ISAKMP (0:1): received packet from 14.38.69.71 (I) AG_INIT_EXCH
00:08:37: ISAKMP (0:1): processing SA payload. message ID = 0
00:08:37: ISAKMP (0:1): SA using tunnel password as pre-shared key.
00:08:37: ISAKMP (0:1): Checking ISAKMP transform 1 against priority 1 policy
00:08:37: ISAKMP:      encryption DES-CBC
00:08:37: ISAKMP:      hash MD5
00:08:37: ISAKMP:      default group 1
00:08:37: ISAKMP:      auth pre-share
00:08:37: ISAKMP:      life type in seconds
00:08:37: ISAKMP:      life duration (VPI) of  0x0 0x1 0x51 0x80
```

00:08:37: ISAKMP (0:1): atts are acceptable. Next payload is 0
00:08:37: ISAKMP (0:1): processing vendor id payload
00:08:37: ISAKMP (0:1): vendor ID is Unity
00:08:37: ISAKMP (0:1): processing vendor id payload
00:08:37: ISAKMP (0:1): vendor ID is DPD
00:08:37: ISAKMP (0:1): processing vendor id payload
00:08:37: ISAKMP (0:1): speaking to another IOS box!
00:08:37: ISAKMP (0:1): processing vendor id payload
00:08:37: ISAKMP (0:1): processing KE payload. message ID = 0
00:08:37: ISAKMP (0:1): processing ID payload. message ID = 0
00:08:37: ISAKMP (0:1): processing NONCE payload. message ID = 0
00:08:37: ISAKMP (0:1): SA using tunnel password as pre-shared key.
00:08:37: ISAKMP (0:1): SKEYID state generated
00:08:37: ISAKMP (0:1): processing HASH payload. message ID = 0
00:08:37: ISAKMP (0:1): SA has been authenticated with 14.38.69.71
00:08:37: ISAKMP (0:1): IKE_DPD is enabled, initializing timers
00:08:37: ISAKMP: Locking DPD struct 0x82702444
 from crypto_ikmp_dpd_ike_init, count 1
00:08:37: ISAKMP (0:1): sending packet to 14.38.69.71 (I) QM_IDLE
00:08:37: ISAKMP (0:1): Input = IKE_MESG_FROM_PEER, IKE_AM_EXCH
Old State = IKE_I_AM1 New State = IKE_P1_COMPLETE

00:08:37: IPSEC(key_engine): got a queue event...
00:08:37: IPsec: Key engine got KEYENG_IKMP_MORE_SAS message
00:08:37: ISAKMP: received ke message (6/1)
00:08:37: ISAKMP: received KEYENG_IKMP_MORE_SAS message
00:08:37: ISAKMP (0:1): sending packet to 14.38.69.71 (I) QM_IDLE
00:08:37: ISAKMP (0:1): purging node -1844394438
00:08:37: ISAKMP (0:1): Sending initial contact.

00:08:37: ISAKMP (0:1): received packet from 14.38.69.71 (I) QM_IDLE
00:08:37: ISAKMP (0:1): processing HASH payload. message ID = 133381228
00:08:37: ISAKMP (0:1): processing NOTIFY RESPONDER_LIFETIME protocol 1
 spi 0, message ID = 133381228, sa = 82701CDC
00:08:37: ISAKMP (0:1): processing responder lifetime
00:08:37: ISAKMP (0:1): deleting node 133381228 error
 FALSE reason "informational (in) state 1"
00:08:37: ISAKMP (0:1): Input = IKE_MESG_FROM_PEER, IKE_INFO_NOTIFY
Old State = IKE_P1_COMPLETE New State = IKE_P1_COMPLETE

00:08:38: ISAKMP: quick mode timer expired.
00:08:38: ISAKMP (0:1): src 14.38.69.70 dst 14.38.69.71
00:08:38: ISAKMP (0:1): beginning Quick Mode exchange, M-ID of -1119238561
00:08:38: ISAKMP (0:1): sending packet to 14.38.69.71 (I) QM_IDLE
00:08:38: ISAKMP (0:1): Node -1119238561, Input = IKE_MESG_INTERNAL,
 IKE_INIT_QM Old State = IKE_QM_READY New State = IKE_QM_I_QM1

00:08:38: ISAKMP (0:1): received packet from 14.38.69.71 (I) QM_IDLE
00:08:38: ISAKMP (0:1): processing HASH payload. message ID = -1119238561
00:08:38: ISAKMP (0:1): processing SA payload. message ID = -1119238561
00:08:38: ISAKMP (0:1): Checking IPsec proposal 1
00:08:38: ISAKMP: transform 1, ESP_3DES
00:08:38: ISAKMP: attributes in transform:
00:08:38: ISAKMP: encaps is 1
00:08:38: ISAKMP: SA life type in seconds
00:08:38: ISAKMP: SA life duration (basic) of 3600
00:08:38: ISAKMP: SA life type in kilobytes
00:08:38: ISAKMP: SA life duration (VPI) of 0x0 0x46 0x50 0x0
00:08:38: ISAKMP: authenticator is HMAC-MD5
00:08:38: ISAKMP (0:1): atts are acceptable.
00:08:38: IPSEC(validate_proposal_request): proposal part #1,
 (key eng. msg.) INBOUND local= 14.38.69.70, remote= 14.38.69.71,
 local_proxy= 1.1.1.0/255.255.255.0/0/0 (type=4),
 remote_proxy= 2.2.2.0/255.255.255.0/0/0 (type=4),

```

    protocol= ESP, transform= esp-3des esp-md5-hmac ,
    lifedur= 0s and 0kb,
    spi= 0x0(0), conn_id= 0, keysize= 0, flags= 0x4
00:08:38: ISAKMP (0:1): processing NONCE payload. message ID = -1119238561
00:08:38: ISAKMP (0:1): processing ID payload. message ID = -1119238561
00:08:38: ISAKMP (0:1): processing ID payload. message ID = -1119238561
00:08:38: ISAKMP (0:1): Creating IPsec SAs
00:08:38:      inbound SA from 14.38.69.71 to 14.38.69.70
      (proxy 2.2.2.0 to 1.1.1.0)
00:08:38:      has spi 0x4B68058A and conn_id 2000 and flags 4
00:08:38:      lifetime of 3600 seconds
00:08:38:      lifetime of 4608000 kilobytes
00:08:38:      outbound SA from 14.38.69.70 to 14.38.69.71
      (proxy 1.1.1.0 to 2.2.2.0)
00:08:38:      has spi 1503230765 and conn_id 2001 and flags C
00:08:38:      lifetime of 3600 seconds
00:08:38:      lifetime of 4608000 kilobytes
00:08:38: ISAKMP (0:1): sending packet to 14.38.69.71 (I) QM_IDLE
00:08:38: ISAKMP (0:1): deleting node -1119238561 error FALSE reason ""
00:08:38: ISAKMP (0:1): Node -1119238561, Input = IKE_MSG_FROM_PEER,
      IKE_QM_EXCH Old State = IKE_QM_I_QM1
      New State = IKE_QM_PHASE2_COMPLETE

00:08:38: IPSEC(key_engine): got a queue event...
00:08:38: IPSEC(initialize_sas): ,
      (key eng. msg.) INBOUND local= 14.38.69.70, remote= 14.38.69.71,
      local_proxy= 1.1.1.0/255.255.255.0/0/0 (type=4),
      remote_proxy= 2.2.2.0/255.255.255.0/0/0 (type=4),
      protocol= ESP, transform= esp-3des esp-md5-hmac ,
      lifedur= 3600s and 4608000kb,
      spi= 0x4B68058A(1265108362), conn_id= 2000, keysize= 0, flags= 0x4
00:08:38: IPSEC(initialize_sas): ,
      (key eng. msg.) OUTBOUND local= 14.38.69.70, remote= 14.38.69.71,
      local_proxy= 1.1.1.0/255.255.255.0/0/0 (type=4),
      remote_proxy= 2.2.2.0/255.255.255.0/0/0 (type=4),
      protocol= ESP, transform= esp-3des esp-md5-hmac ,
      lifedur= 3600s and 4608000kb,
      spi= 0x59997B2D(1503230765), conn_id= 2001, keysize= 0, flags= 0xC
00:08:38: IPSEC(create_sa): sa created,
      (sa) sa_dest= 14.38.69.70, sa_prot= 50,
      sa_spi= 0x4B68058A(1265108362),
      sa_trans= esp-3des esp-md5-hmac , sa_conn_id= 2000
00:08:38: IPSEC(create_sa): sa created,
      (sa) sa_dest= 14.38.69.71, sa_prot= 50,
      sa_spi= 0x59997B2D(1503230765),
      sa_trans= esp-3des esp-md5-hmac , sa_conn_id= 2001
00:08:38: ISAKMP: received ke message (7/1)
00:08:38: ISAKMP: DPD received kei with flags 0x10
00:08:38: ISAKMP: Locking DPD struct 0x82702444 from
      crypto_ikmp_dpd_handle_kei_mess, count 2

```

[Informations connexes](#)

- [Page d'assistance IPsec](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)