Configurer EIGRP IPV6 sur ASA

Table des matières

Introduction

Conditions préalables

Plates-formes logicielles et matérielles minimales prises en charge

Exigences

Composants utilisés

Protocole EIGRP pour IPV6

Quoi de neuf?

Limites

Pris en charge

Non pris en charge

Détails des fonctionnalités

Description des fonctionnalités

Fonctionnalités EIGRP

Présentation fonctionnelle du protocole EIGRP

Comment ça fonctionne

Flux de messages EIGRP

Établissement du voisinage

Vue interne / CLI ASA

Voisinage : configuration de base et multidiffusion/monodiffusion

Voisinage : spécifier l'interface et l'ID de routeur

Voisinage de base

<u>Vérifier</u>

Vérifier l'état du voisinage

Configuration des intervalles Hello et de mise en attente

Configuration d'interface passive

Distribuer la liste pour le filtrage de route

Redistribution de routes à partir d'autres protocoles

EIGRP IPv6 dans ASDM

Présentation des nouvelles options pour EIGRPv6

Configuration EIGRPv6 dans l'interface

Configuration des paramètres EIGRPv6 pour une interface

Instances de processus et interfaces passives

Configuration des interfaces passives

Configuration du routage EIGRP et des métriques par défaut

Configuration des règles de filtre (Distribute-List)

Redistribuer la configuration des routes

Voisin : mode routeur de monodiffusion

Mode routeur multidiffusion

GRP IPv6 dans CSM	
Présentation des nouvelles options dans CSM pour EIGRPv6	
Activer la prise en charge EIGRP IPv6	
Onglet EIGRP IPv6 Setup	
Onglet Voisins EIGRP IPv6	
Onglet Redistribution IPv6 EIGRP	
Onglet Résumé de l'adresse IPv6 EIGRP	
Onglet Interfaces EIGRP IPv6	
pannage	
Étapes de dépannage	
Exemple de problème	
Historique de révision	

Introduction

Ce document décrit comment configurer EIGRP IPV6 sur Cisco Adaptive Security Appliance (ASA).

Conditions préalables

Plates_tormes	loaicielles	et materielles	minimales	nrises ei	n charge
	logioiciico ·	ct matchelies	minuco	p11303 CI	ronarge

Version min. du gestionnaire supportée	Périphériques gérés	Version minimale du périphérique géré prise en charge requise	Remarques
ASA	Toutes les plates- formes ASA	9.20.1	CLI
CSM	Toutes les plates- formes ASA	4.27	GUI CSM
ASDM	Toutes les plates- formes ASA	7.20.1	GUI ASDM

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Gestionnaire de sécurité Cisco
- Gestionnaire des appareils de sécurité adaptatifs

Composants utilisés

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

- Appareil de sécurité adaptatif Cisco (ASA), version 9.20.1 ou ultérieure
- Cisco Security Manager (CSM) exécutant 4.27
- Cisco Adaptive Security Device Manager exécutant 7.20.1

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

Protocole EIGRP pour IPV6

· Le protocole EIGRP est déjà pris en charge et disponible sur ASA. La demande pour le protocole EIGRP IPV6 augmente.

· La configuration des protocoles EIGRPv4 et EIGRPv6 est similaire, mais ils peuvent être configurés et gérés indépendamment.

· En raison des différences dans les protocoles, la configuration et le fonctionnement diffèrent légèrement.

Quoi de neuf?

Dans les versions antérieures, le protocole EIGRP était pris en charge uniquement pour IPv4 et, à partir de la version 9.20 d'ASA, le protocole EIGRP était pris en charge avec IPV6.
Prise en charge du protocole EIGRP IPv6 avec adresse link-local sur ASA uniquement.

Limites

Pris en charge

· EIGRPv6 est actuellement pris en charge sur ASA uniquement en mode routé, HA et cluster.

· Le voisinage EIGRPv6 peut être activé uniquement avec l'adresse link-local.

Non pris en charge

· Mode transparent

Multicontexte
 Authentification
 Sur FTD

Détails des fonctionnalités

Description des fonctionnalités

· Le protocole EIGRP pour IPv6 utilise le même cadre que le protocole EIGRP pour IPv4.

· Le protocole EIGRP IPv6 communiquerait uniquement avec les homologues IPv6 et annoncerait uniquement les routes IPv6.

Les protocoles EIGRP IPV4 et EIGRP IPv6 partagent des caractéristiques similaires, notamment : · Les tables de voisinage, de routage et de topologie sont gérées.

· Il utilise la pile DUAL pour une convergence rapide et un réseau sans boucle.

Les différences sont les suivantes :

- · La commande network en mode routeur n'est pas utilisée pour EIGRP IPv6.
- · Utilisez ipv6 router eigrp <AS> pour activer le processus du routeur EIGRP IPV6.
- · Configurez explicitement ipv6 eigrp <AS> pour activer EIGRP IPv6 sur une interface spécifique.
- · L'adresse IPv6 configurée par l'utilisateur ne peut pas être utilisée pour établir un voisinage.
- \cdot L'authentification n'est pas prise en charge dans la version actuelle.

Fonctionnalités EIGRP

Présentation fonctionnelle du protocole EIGRP

· Le protocole EIGRP pour IPv6 serait identique au protocole EIGRP pour IPv4.

· Le protocole EIGRP utilise l'algorithme DUAL (Diffusing Update Algorithm) pour réaliser une convergence rapide.

DUAL calcule non seulement les meilleures routes, mais également les routes sans boucle.

Il y a principalement deux tables utilisées par DUAL pour calculer la meilleure route. Il s'agit de la table de routage de voisinage, de la table topologique.

DUAL calcule un autre chemin en fonction de la distance de faisabilité signalée.

· La table de voisinage conserve une trace de tous les voisins connectés directement. Les paquets Hello sont utilisés pour vérifier l'état du voisin.

 La table topologique conserve des informations sur les métriques de toutes les routes du réseau.
 Le successeur et le successeur potentiel conservent les informations relatives au meilleur chemin et au chemin alternatif.

Comment ça fonctionne

Les messages Hello sont utilisés pour détecter le voisin avant d'établir la contiguïté.

Les messages de mise à jour sont échangés entre les voisins pour créer la table topologique et la

table de routage.

Les messages de requête sont envoyés à d'autres voisins EIGRP pour un successeur potentiel lorsque DUAL recalcule une route dans laquelle le pare-feu n'a pas de successeur potentiel.

Les messages de réponse sont envoyés comme réponse à un paquet de requête EIGRP.

Les messages Accuser réception sont utilisés pour accuser réception des mises à jour, des requêtes et des réponses EIGRP.

Flux de messages EIGRP

EIGRP IPv6 utilise un paquet Hello pour détecter d'autres périphériques compatibles EIGRP sur des liaisons directement connectées et pour établir des relations de voisinage.

EIGRP IPv6 transmet des paquets Hello avec une adresse source qui est l'adresse link-local de l'interface de transmission.

Les messages Hello sont comme des messages de maintien de la connexion pour garder une trace de l'état du voisin.

Le minuteur par défaut du message Hello est de 5 secondes. Lors de l'échange de messages Hello, un message de mise à jour est reçu et envoyé. Elle permet de créer la table topologique et d'installer les routes dans le RIB en conséquence.

Établissement du voisinage



Vue interne / CLI ASA

Voisinage : configuration de base et multidiffusion/monodiffusion

Pour établir le voisinage, la configuration du mode routeur est nécessaire. Il en va de même pour IPv4, à l'exception du mot clé config starts with IPv6.

Il doit également relier l'interface participante au système autonome.

Le voisinage peut être formé de deux manières, en utilisant la multidiffusion ou la monodiffusion.

Multicast router mode config	Unicast router mode config
ciscoasa(config-rtr)# ipv6 router eigrp 100 ciscoasa(config-rtr)# show run ipv6 ! ipv6 router eigrp 100 !	ipv6 router eigrp 100 neighbor fe80::250:56ff:fe9f:9e3d interface r0 !

Voisinage : spécifier l'interface et l'ID de routeur

- En plus de la configuration en mode routeur, l'interface qui participe au voisinage doit être connectée à un système autonome respectif.
- Assurez-vous d'activer IPv6 sur l'interface.
- L'ID de routeur est nécessaire pour que le voisinage se forme. Elle serait prise implicitement à partir de l'interface IPv4, ou elle doit être configurée explicitement en mode routeur, sinon le voisinage ne serait pas formé.

Voisinage de base

Vous avez simplement dirigé la topologie et la configuration connectées pour le voisinage monodiffusion et multidiffusion.

Multicast Topology	Unicast Topology					
! interface GigabitEthernet0/0 nameif left security-level 0 ip address 2.2.2.1 255.255.255.0 ipv6 enable ipv6 eigrp 100 ipv6 router eigrp 100 !	! interface GigabitEthernet0/0 nameif left security-level 0 ip address 2.2.2.2 255.255.255.0 ipv6 enable ipv6 eigrp 100 ipv6 router eigrp 100 !	! interface GigabitEthernet0/0 nameif left security-level 0 ip address 2.2.2.1 255.255.255.0 ipv6 enable ipv6 eigrp 100 lipv6 router eigrp 100 neighbor fe80::250:56ff.fe9f:c2ba interface left	! interface GigabitEthernet0/0 nameif left security-level 0 lp address 2.2.2:2 255.255.255.0 ipv6 enable ipv6 eigrp 100 ipv6 router eigrp 100 neighbor fe80::250:56ff:fe9f:628c interface right !			
ASA1	ASA2	ASA1	80/0 ASA2			

Vérifier

Vérifier l'état du voisinage

show ipv6 eigrp neighbors est utilisé pour vérifier l'état de voisinage.

<#root>

ciscoasa(config-rtr)# show ipv6 eigrp neighbors

EIGRP-IPv6 Neighbors for AS(50)

H Address		Interface	Hold	Uptime	SRTT	RTO	Q		Seq
				(sec)	(ms)		Cnt		Num
1 Link-loca	al address:	m3	12	1w3d	270	1620	0	153	fe80::250:56ff:fe9f:e7e8
0 Link-loca	al address:	m2	12	1w3d	174	1044	0	152	fe80::250:56ff:fe9f:8d83

Configuration des intervalles Hello et de mise en attente

- L'intervalle Hello et l'intervalle Hold peuvent être configurés à l'aide des configurations sous interface.
- Pour les interfaces NBMA (Non-Broadcast Multiple Access Network), la valeur par défaut du minuteur Hello est de 5 secondes et la valeur par défaut du temps d'attente est de 15 secondes.

```
<#root>
ciscoasa(config-if)# ipv6 hello-interval eigrp 100 ?
interface mode commands/options:
   <1-65535> Seconds between hello transmissions
ciscoasa(config-if)#
ciscoasa(config-if)# ipv6 hold-time eigrp 200 ?
interface mode commands/options:
   <1-65535> Seconds before neighbor is considered down
ciscoasa(config-if)#
```

Configuration d'interface passive

• Si vous ne voulez pas qu'une interface forme un voisinage, passive-interface config peut être utilisé de sorte que Hellos sur l'interface ne soit pas envoyé et ne forme pas de contiguïté.

```
<#root>
ciscoasa(config-rtr)# passive-interface ?

ipv6-router mode commands/options:
Current available interface(s):
  default Suppress routing updates on all interfaces
  g0 Name of interface GigabitEthernet0/0
  mgmt Name of interface Management0/0
ciscoasa(config-rtr)#
```

Distribuer la liste pour le filtrage de route

 La liste de distribution peut être utilisée avec la configuration de préfixe pour filtrer les mises à jour de routage entrantes ou sortantes pour une interface donnée.

```
<#root>
```

ciscoasa(config-rtr)# distribute-list prefix-list abc ?

ipv6-router mode commands/options:

in Filter incoming routing updates

out Filter outgoing routing updates

```
ciscoasa(config-rtr)#
```

Redistribution de routes à partir d'autres protocoles

- Les routes d'autres protocoles de routage peuvent être redistribuées dans le protocole EIGRP.
- · Utilisez la commande redistribute sous router.

```
<#root>
ciscoasa(config-rtr)# redistribute ?

ipv6-router mode commands/options:
    bgp Border Gateway Protocol (BGP)
    connected Connected Routes
    eigrp Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP)
    isis ISO IS-IS
    ospf Open Shortest Path First (OSPF)
    static Static Routes
ciscoasa(config-rtr)#
```

EIGRP IPv6 dans ASDM

Présentation des nouvelles options pour EIGRPv6

• La prise en charge EIGRPv6 est ajoutée dans le cadre de l'ASDM 7.20.1.

- Configuration EIGRPv6 ajoutée dans le cadre de la commande interface sub CLI.
- Configuration EIGRPv6 ajoutée dans les commandes du routeur et prise en charge du routeur.

Configuration EIGRPv6 dans l'interface

- 1. Accédez à Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6.
- 2. Sélectionnez Interface pour afficher toutes les interfaces prises en charge.

Gisco ASDM File View Tools Wizards Window Help Hore & Confegration Monitoring Save & Refr	ed O Back O Form	ard 🧿 Hel	b				Type topic to search	Go		
	Configuration > Device	Setup > Ros	ation > FIGRPa6 >	Interface				_	cisco	
♦ Add î Delete & Connect		Statup 2 Ko	And > CLORE TO >							
Ent	Configure Enhanced Inc	erior Gateway P	Routing Protocol (EIGP	(P) (Pv6 parame	eters for specific interf	xes.			F .44	
-910.197.101.57	Interface	Process ID	Helio Interval	Hold Time	Summary Address	Split Horizon			Eak	
- 5 10.197.101.58	GigabitEthernet0/0					Y				
- 🗷 10.197.101.60	GigabitEthernet0/1					Y				
- 5 10.197.101.61	GigabitEthernet0/4.5					Y				
- 5 10.197.101.62 172.18.75.49	GigabitEthernet0/3					Y				
- 5 172.24.23.231	GigabitEthernet0/4					Y				
	GigabitEthernet0/S					Y				
Device Setup	GigabitEthernet0/6					Y				
B COSPF ^	GigabitEthernet0/7				2001:67c:1111::/64	Y				
⊕ • 🚡 OSPFv3	GigabitEthernet0/1-2		44		2006116	¥				
0 A RIP	Management(0)0				2006::/16	Y				D
A TIGPV6 A TIGPV6 A Step A										
B Device Setup										- 11
🚱 Frewal										
Remote Access VPN										
Ske-to-Ske VPN										
Device Management										
*					Apply R	eset				
					cisco 15	1 18	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	10/11	/22 6:46:17 PM	лс
										n

Configuration des paramètres EIGRPv6 pour une interface

- 1. Accédez à Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 > Interface.
- 2. Sélectionnez Interface et cliquez sur Edit.
- 3. Cochez les cases pour configurer l'ID de processus, l'intervalle Hello, le temps d'attente, le découpage d'horizon et/ou l'adresse récapitulative.
- 4. Configurez les paramètres, puis cliquez sur OK.
- 5. Cliquez sur Envoyer.
- 6. Lorsque l'interface de ligne de commande apparaît, cliquez sur Send, Cancel ou Save to File.

Gisco ASDM									σx
<u>File View Tools Wizards Window Help</u>							Type topic to search	Go	ahaha
Home 🗞 Configuration 📴 Monitoring 🔚 Save 🔇 Refrest	Back 🔘 Forw	ard 🧖 He	þ						CISCO
Device List 🗗 🖗 🗙 🚺	onfiguration > Device	Setup > Ro	uting > ELGRPv6 >	Interface					
🗣 Add î Delete 🖋 Connect	Configure Enhanced Int	rior Gateway I	Routing Protocol (EIG	RP) IPv6 parar	neters for specific interf	faces.			
Find: Go	Interface	Process ID	Hello Interval	Hold Time	Summary Address	Split Horizon			Edit
10.197.101.57	GigabitEthernet0/0					Y			
10.197.101.60	GigabitEthernet0/1					Y			
	GigabitEthernet0/2 GigabitEthernet0/4 5	Preview	CLI Commands				×		
10.197.101.62	GigabitEthernet0/3	The following	CLI commands are	generated base	d on the changes you r	made in ASDM. To :	send the commands to the		
- 172.16.75.49 - 172.24.23.231	GigabitEthernet0/4	ASA, click Se	nd. To not send the	commands and	continue making chang	es in ASDM, click C	ancel.		
	GigabitEthernet0/5	interfac	e GigabitEthernet0/5						
Device Setup	GigabitEthernet0/6	ipvő ei	grp 22						
⊕ • • • • OSPF ^	GigabitEthernet0/7	ipvo he ipv6 he	old-time eigrp 22 34	10					
⊕••2 OSPFv3	GigabitEthernet0/8	ipv6 st	mmary-address eigr	22 2006::/16					
⊕ • • EIGRP	Management0/0	no ipve	spiit-norizon eigrp 2	2					
EIGRPv6									
Setup									
- a Interface									
Static Neighbor V									
R Device Setup									
🗱 Frewal									
Remote Access VPN									
Ste-to-Site VPN									
Device Management				Send	Cancel	Save To File			
* *									
					cisco 15		۵ 🛃 🦣	10/11	/22 6:59:37 PM UTC

Instances de processus et interfaces passives

- 1. Accédez à Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 > Set up.
- 2. Affichage des instances de processus et des interfaces passives.
- 3. Sous Instances de processus, activez le processus EIGRPv6.

Cisco ASDM				- 8 ×
File View Tools Wizards Window Help			Type topic to search	60
Home 🗞 Configuration 📴 Monitoring 🔚 Save 🔇 Refr	esh 🔇 Back 🔘 Forward 🧳 Help			CISCO
Device List 🗗 P 🗙	Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 > Setup			
🗣 Add 📋 Delete 🖋 Connect	Enable at least one EIGRPv6 Process Instance and define networks.			
Find: Go				
10.197.101.57	Process Instances Passive Interfaces			
	A maximum of one EIGRPv6 process can be configured. To remove a	n EIGRPv6 process, disable the checkbox.		
- 3 10.197.101.61 - 8 10.197.101.62	EIGRPv6 Process			
	Enable this EIGRPv6 Process			
- <u>B</u> 172.24.23.231 v	EIGRPv6 Process Advanced			
Device Setup				
GSPF				
⊕ • 42_0 OSPFv3 ⊕ • 42, RIP				
⊕- & EIGRP				
- M. FIGEPAS				
- A Fiker Rules				
- * A Redistribution				
Static Neighbor v				
Revice Setup				
🕃 Fyrewall				
Remote Access VPN				
🙀 Ste-to-Site VPN				
Device Management				
36 *		Apply Reset		
Device configuration refreshed successfully.		cisco 15	۵ 🔂 🕹 🖓 合	10/11/22 7:19:07 PM UTC

Configuration des interfaces passives

- 1. Accédez à Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 > Set up.
- 2. Cliquez sur Passive Interfaces > Add > Select Interface.

🐇 Home 🦓 Configuration 📴 Monitoring 🔚 Save 🔇 Ref	esh 🔇 Back 🔘 Forward 🤶 Help			CISCO
Device List 🗗 🖓 🗡	Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 > Set	up.		1
	Enable at least one EIGRPv6 Process Instance and define networks Process Instances Passive Interfaces Configure the passive interfaces for EIGRP Process	Ierfaces.		
	Interface EIGRP	Process	Passive	Add
Device Setup				Delete
Coppy 3 Coppy 3 Coppy 3 Coppy 3 Coppy 4 C	ELGRPv6 AS: 6	Нер		
윤 Device Setup 같은 Firewal				
Remote Access VPN				
Ste-to-Site VPN				
Device Management				

- 3. Click OK.
- 4. Cliquez sur Apply.
- 5. La fenêtre CLI s'affiche.

Gisco ASDM			Tune hopy to search	-	8 X
Home of Configuration Monitoring Save Refre	esh 🔇 Back 🔘 Forward 🢡	нер	Type copie to access	60	CISCO
Device List Device List	Configuration > Device Setup > I	touting > EIGRPv6 > Setup			
Add Delete Connect Find: Go 10.197.101.57 10.197.101.61 10.197.101.61 10.197.101.62	Enable at least one EIGRPv6 Process I Process Instances Passive Interfac Configure the passive interfaces for 6	es EIGRP Process es routing updates on all interfaces.			J
	Interface	EIGRP Process	Passive		Add
Device Setup Image: Comparison of the set of th	Inside The following ASA, ckk S (pv6 ro pxssing)	r CLI Commands ng CLI commands are generated based on the changes yo end. To not send the commands and continue making char uter eigp 6 re-interface inside	6 true		Delete
Device configuration refreshed successfully.		disco	is 🖓 🕼 🏭 📊	10/11/	22 7:43:57 PM UTC

Configuration du routage EIGRP et des métriques par défaut

- 1. Accédez à Device Setup > Routing > EIGRPv6 > Set up.
- 2. Cliquez sur Instances de processus > Fournir une valeur d'ID de processus.
- 3. Cliquez sur le bouton Avancé.
- 4. Fournissez l'ID de routeur, les métriques par défaut, le stub et les valeurs de voisinage du journal.

Gsco ASDM File View Tools Wizards Window Help		Type topic to search Go	a x ahaha
🚮 Home 🗞 Configuration 📴 Monitoring 🏢 Save 🔇 Refr	esh 🔇 Back 🔘 Forward 🦻 Help		cisco
Device List 🗗 🛱 🗙	Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 > S	C Edit ElGRPv6 Process Advanced Properties X	
Add Delete Connect Find: Go Go IO.1977.101.58 IO.1977.101.58 IO.197.101.60 IO.197.101.62 IO.197.101.62	Enable at least one EIGRPv6 Process Instance and define netwo Process Instances A maximum of one EIGRPv6 process can be configured. To ref EIGRPv6 Process EIGRPv6 Process EIGRPv6 Process EIGRPv6 Process EIGRPv6 Process	EIGRPv6 Process: 2 Router ID: Automatic Default Metrics Bandwidth: (1 - 4294967295) Delay: (1 - 4294967295) Loading: (1 - 4294967295) Loading: (1 - 65535) Relability: (0 - 255) Stub Stub Receive only. Stub Static Stub Redistributed Stub Static Stub Summary Adjacency Changes Enable this for the firewal to send a syslog message when a neighbor changes Enable this for the firewal to send a syslog message for warnings & itterval in seconds. V Log neighbor warnings OK Cancel Help	
Device Management		Apply Reset	
Device configuration refreshed successfully.	1	cisco 15 💭 😡 🔐 🖬 🔒 10/1	1/22 7:26:47 PM UTC

- 5. Cliquez sur Apply.
- 6. La fenêtre CLI s'affiche.

Circon ASDM		– A X
Cisco Astom		Teststeinen ber
File View Tools Wizards Window Help		Type topic to search Go ut 1111
Home 🗞 Configuration 🔯 Monitoring 🔚 Save 🔇 Refi	esh 🔇 Back 💭 Forward 🢡 Help	CISCO
Device List 🗗 🗘 🛪	Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 > Set	etue 🛛
🗣 Add 📋 Delete 🖋 Connect	Enable at least one EIGRPv6 Process Instance and define networ	rks.
Find: Go		
10.197.101.57	Process Instances Passive Interfaces	Preview CLI Commands
	A maximum of one EIGRPv6 process can be configured. To rem	
		The following CLI commands are generated based on the changes you made in ASDM. To send the
	EIGRPv6 Process	commands to the ASA, click Send. To not send the commands and continue making changes in ASDM,
	Enable this EIGRPv6 Process	CICK Carket.
<u>H</u> 172.24.23.231	E1CPDu6 Process 2 Advanced	ipv6 router eigrp 2
Device Setup	Elder vo Process 2	defauk-metric 2 6 5 4 6 eigm ship connected static
		no eigrp log-neighbor-dhanges
B		eigrp log-neighbor-warnings 45
R-AL RIP		eigrp router-kd 2.3.4.5
B- A, EIGRP		
EIGRPv6		
- Setup		
a Interface		
Revice Setup		
Firewal		
Remote Access VPN		
Ste-to-Site VPN		Sand Cancel Sava To File
B Device Management		Servi Canco Save To Field
		Apply Reset
Pavire configuration refreshed successfully.		risco 15 🖓 🐼 🚜 💽 🙆 10/11/22 2:32:57 PM1/ITC

Configuration des règles de filtre (Distribute-List)

- 1. Accédez à Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 > Filter Rules.
- 2. Cliquez sur Add > Select Prefix list > Direction > Interface.
- 3. Click OK.

Cisco ASDM				_	n x
File View Tools Wizards Window Help			Type top	c to search Go	Ŭ L
	trash 🔿 Back 🔿 Economical 🥱 Mala				
Contraction of the Contraction					cisco
Device List	Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6	> Filter Rules			
Add Delete S Connect	Configure filter rules for EIGRP (Enhanced Interior Gatewa	y Routing Protocol) updates.			
Find: G0	AS Direction	Interface	Prefix List		Add
					Delete
- 3 10.197.101.60 3 10.197.101.61					
	Add Filter Rules	×			
v Viencoust v					
Device Setup	EIGRP: 6				
⊕•va_0SPF	Prefix List: test	<i>s</i>			
⊕ • 4 _ RIP	Direction: in	~			
⊕ • A EIGRP	Interface Interface				
Con Setup	Waterice inte				
Qie, Filter Rules d	OK Cancel	Help			
Redistribution					
Static Neighbor					
A Device Setup					
🕄 Frewal					
Ca Damaha Arcare UDM					
Connac Access TPN					
Ste-to-Site VPN					
Device Management					
		Apply	Reset		
I feer cancelled the configuration undate operation		riero			22 7-46-17 PM LITC
user canceled the configuration update operation.		csco	···	10/11	227.40:17 PH UIC

- 4. Cliquez sur Apply.
- 5. La fenêtre CLI s'affiche.

🖾 Cisco ASDM			- 0 X
File View Tools Wizards Window Help		Type topic to search	60
Home 🦓 Configuration 🔯 Monitoring 🔲 Save 🔇 Refres	Sack Servard 2 Help		CISCO
Device List 🗗 🕫 🗡 🚦	nfiguration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 > Filter Rules		
🕈 Add 📋 Delete 🖋 Connect	Configure filter rules for EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol) up	pdates.	
Find: Go	AS Prefix List Direction	Interface	Add
- 10.197.101.57 - 10.197.101.58	1 test	in br	idgegroupint Delete
- 3 10.197.101.60	Preview CLI Commands	×	
- 5 10.197.101.61 - 5 10.197.101.62			
- 172.18.75.49	The following CLI commands are generated based on the changes you ma ASA, click Send. To not send the commands and continue making changes	ade in ASDM. To send the commands to the s in ASDM, click Cancel.	
- 1/2.24.23.231 V	ipv6 router eigrp 1		
Device Setup	distribute-list prefix-list test in bridgegroupint		
⊕ • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
⊕ • • • RIP			
erse ElGRP erse ElGRPv6			
- An Setup			
-* Interface			
-*2t Redistribution			
Pevice Setup			
Frewal			
Remote Access VPN			
Ste-to-Site VPN			
Device Management	Send Cancel	Save To File	
».			
Configuration changes saved successfully.	ci	sco 15 😥 🔂 🛃 📘	1/12/22 7:42:07 PM UTC

Redistribuer la configuration des routes

- 1. Accédez à Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 > Redistribution.
- 2. Cliquez sur Add > Select protocol.
- 3. Fournir des indicateurs facultatifs
- 4. Click OK.
- 5. Cliquez sur Apply.
- 6. La fenêtre CLI apparaît

🚯 Hone 🕰 Cantguration 📄 Monitoring 🎧 Save Q Ref	hen O Bax O Forcard ? No	CISCO
Device Setup 2 0	Configuration > Device Setue > Routing > IIGRAvis > Refutzbuton	0
	Defer file unditions for website/burg nuckets from over nuckey protocal a wardwe.	AM Gir Déw
Constant Con		
:	Apply Result	

Gisco ASDM										- 0	6 X
File View Tools Wigards Window Help	And Aco	and 🥥 Mala					Typ	e topic to search		Go 1	halo
		Setup > Routin	N FICEPSE N	edictribution							.1300
Add 1 Delete S Connect	Define the conditions fo	redistributing rout	es from one routin	a protocol to ap	other						
Find: Go	EIGRP Process Pro	ocol Bandwid	th Delay	Reliability	Loading	MTU	Internal	External 1	External 2	NS	Add
- 3110.197.101.57 - 31 10.197.101.58	6	GP 7	2	3	4	5	6				Edit
	🚺 Pr	view CU Comma	nds					×			Delete
- 3 10.197.101.62 - 8 172.18.75.49	The fo	lowing CLI comman	ds are generated	based on the ch	anges you made	in ASDM. To ser	nd the commands t	o the			
		ACCOUNT OF THE P	na ore commands		any changes in	Abori, occesi					
Setup	ip.	r6 router eigrp 6 edistribute bgp 7 m	etric 23456								
- An Interface											
Static Neighbor											
General											
Policy Lists											
AS Path Pikers											
Device Setup											
Frewal Control of Cont											
Remote Access VPN											
Ste-to-Site VPN	<									>	
Device Management			Send	Can	cel Sa	rve To File					
				L	tiere l	15	204		A	10/11/22 0	51-47 PM UTC
				1	lisco	15	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			10/11/22 8	1010 MADIC

Voisin : mode routeur de monodiffusion

- 1. Accédez à Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 > Static Neighbor.
- 2. Cliquez sur Add > Select Interface.
- 3. Indiquez l'adresse du voisin.
- 4. Click OK.

Gisco ASDM File, View Tools, Wizards, Window, Help			Type topic to search	- 0 X
Home 🖧 Configuration 📴 Monitoring 识 Save 📿 Re	fresh 🔇 Back 🔘 Forward	💡 Help		CISCO
Device List B + X	Configuration > Device Se	tup > Routing > EIGRPv6 > Static Neighbor		0
🗣 Add 📋 Delete 🖋 Connect	Define static neighbors on t	he point-to-point non-broadcast interface. A static route must be cre	ated to reach the statically defined neighbor.	
Prot: Go 10.197.101.57	EIGRP AS	Neighbor Add EIGRP Neighbor Entry X EIGRP A5: Interface Name: inside Neighbor IP Address: OK. Cancel Heb	Interface	Add Edit Delete
Frendl				
Ste-to-Site VPN				
Device Management		Apply	Reset	
User cancelled the configuration update operation.		cisco 15	ا 😂 😡 👙	10/11/22 9:20:17 PM UTC

- 5. Cliquez sur Apply.
- 6. La fenêtre CLI s'affiche.

Cisco ASDM				-	đΧ
File View Tools Wizards Window Help			T	pe topic to search Go	ababa
Home 🚳 Configuration 🔯 Monitoring 🎧 Save 🔇 Refree	h 🔇 Back 🔘 Forward 🦻 Help				cisco
Device List 🗗 🖗 🛪	Configuration > Device Setup > Routing >	EIGRPv6 > Static Neighbor			
🗣 Add 📋 Delete 🖋 Connect	Define static neighbors on the point-to-point no	n-broadcast interface. A static route must be o	created to reach the statically de	fined neighbor.	
Find: Go	EIGRP AS	Neighbor	Interface		Add
		6 fe80::217:fff:fe17:af80	inside		6.41
					EOK
- 3 10.197.101.61	Preview CLI Commands		×		Delete
	-				
	The following CLI commands are generated ba	sed on the changes you made in ASDM. To ser	nd the commands to the		
	ASA, CICK SETU. TO THIC SETU DIE COMMANDS AN	to contrible making changes in Asbin, cloc can	.0.		
Device Setup	imé reuter airen 6				
- Setup ^	neighbor fe80::217:fff:fe17:af80 interfa	ice inside			
- 22. Redistribution					
Static Neighbor					
⊖ • 46 BGP					
- Ceneral					
Policy Lists					
AS Path Filters					
Device Setup					
🕞 Frewal					
Remote Access VPN					
Ste-to-Site VPN					
Device Management					
	Send	Cancel Save To File			
×					
User cancelled the configuration update operation.		disco	15 🔒 😡	🛃 📔 🔒 10/11	/22 9:24:37 PM UTC

Mode routeur multidiffusion

La configuration du mode routeur multidiffusion est similaire à celle du mode routeur monodiffusion.

- 1. Accédez à Configuration > Device Setup > Routing > EIGRPv6 > Setup.
- 2. Case à cocher Activer pour activer le processus EIGRPv6.
- 3. Entrez une valeur dans le champ d'entrée Processus EIGRPv6.
- 4. Cliquez sur Apply.
- 5. Affichage de l'interface de ligne de commande

🛃 Home 🎇 Configuration 🔯 Monitoring 🔲 Save 🔇 Refr	resh 🔇 Back 🕥 Forward 🦻 Help		
Device Setup	Configuration > Device Setup > Rou	ting > EIGRPv6	> Setup
	Enable at least one EIGRPv6 Process Inst	ance and define n	etvorks.
- 42+ Routing	Process Instances Passive Interfaces		
- Bay IDV4 Prefix Rules	A maximum of one EIGRPv6 process ca	n be configured. T	o remove an EIGRPv6 process, disable the checkbox.
a 4 as OSPF as 4 as OSPF√3	EIGRPv6 Process		
田・魏 RIP 田・魏 EIGRP	EIGRPv6 Process 100	Advanced	
i i i i i i i i i i i i i i i i i i i			Preview CLI Commands X
- 25. Filter Rules			The following CLI commands are generated based on the changes you made in ASDM. To send the commands to the ASA, click Send. To not send the commands and continue making changes in ASDM, click Cancel.
			ipv6 routes eigrp 100
Multicast Proxy ARP/Neighbor Discovery			
E System Time			
			Send Cancel Save To File
Bevice Setup			
a.			

EIGRP IPv6 dans CSM

Présentation des nouvelles options dans CSM pour EIGRPv6

- La prise en charge EIGRPv6 est ajoutée dans le cadre de CSM 4.27.
- Configuration EIGRPv6 ajoutée dans le cadre de la commande Interfaces Sub CLI.
- Configuration EIGRPv6 ajoutée dans les commandes Router et Support Router.

Activer la prise en charge EIGRP IPv6

- 1. Accédez à Platform > Routing > EIGRP > IPv6 Family.
- 2. Activez IPv6 en cochant la case Enable IPv6 EIGRP.
- 3. Indiquez un numéro AS compris entre 1 et 65535.
- 4. Les onglets permettent de configurer la configuration (illustrée ici), les règles de filtre, les voisins, la redistribution, l'adresse récapitulative et les interfaces.

Device: 10.197.74.159 Poly-resigned:	Policy: EIGRP Assigned To: <u>local device</u>	
IPv4 Family IPv6 Family		^
		1
Enable IPv6 EIGRP		
AS Number:* 22 (1 - 655	35) Advanced	
Setup Filter Rules Neighbors Redistribu	Jtion Summary Address Interfaces	
Passive Interface: None 🗸		
Interfaces:		
Default Metrics		
Bandwidth:	(1-4294967295 in kbps)	
Delay Time:	(0-4294967295 in 10 Microsecond)	
Reliability:	(0-255)	
MTU:	(1-65535 in bytes)	
		*
	Sa	ve

Onglet EIGRP IPv6 Setup

- 1. Accédez à Platform > Routing > EIGRP > IPv6 Family > Setup.
- 2. L'interface passive a 3 options
 - 1. Aucune
- 2. Valeur par défaut
- 3. Interface spécifique
- 3. Par défaut Supprime les mises à jour de routage sur toutes les interfaces.
- 4. Dans Interface spécifique, sélectionnez interface dans le sélecteur Interface.
- 5. Affectez des valeurs aux mesures par défaut.
- 6. Cliquez sur OK et sur Save.

Policy Assigned: local		Assigned To: local device
IPv4 Family IPv6 Family		
himitiani		
Enable IPv6 EIGRP		
AS Namber:* 22 (1-6)	5535) Advanced	
	harance	
Setup Filter Rules Neighbors Redistr	ibution Summary Address Interfaces	
During Tabulary - Mars		
Passive Interface: None V		
Interfaces:		
Default Metrics		
Bandwidth: 2	(1-4294967295 in kbps)	
Delay Time: 4	(0-4294967295 in 10 Microsecond)	
Relability: 6	(0-255)	
Loading: 8	(1-255)	
MTU: 2	(1-65535 in bytes)	

Onglet EIGRP IPv6 Filter Rules

- 1. Accédez à Platform > Routing > EIGRP > IPv6 Family > Filter Rules tab.
- 2. Sélectionnez la direction du filtre Eigrp selon la direction (entrante ou sortante).
- 3. Sélectionnez Interface.
- 4. Entrez la liste de préfixes IPv6 pour filtrer les connexions en fonction d'une liste de préfixes IPv6.

Device: 10.197.74.159 Policy Assigned: local	Policy: EIGRP Assigned To: <u>lo</u>
IPv4 Family IPv6 Family	
Enable IPv6 EIGRP	
AS Number:* 22 (1 - 65535) Advanced	
Setup Filter Rules Neighbors Redistribution Summary Address Interfaces	
No. Direction Interface Prefix List	
1 Inbound 🖤 outside IPv6Prefix	
2 Outbound Steest IPv6Prefix	
/ dd/Edit IPv6 Eigrp Filter Page × Eigrp Filter Direction: Inbound ~ Interface :* … … IPv6 Prefix List:* … …	
OK Cancel Help	

Onglet Voisins EIGRP IPv6

- 1. Accédez à Platform > Routing > EIGRP > IPv6 Family > Neighbors.
- 2. Entrez Interface et Network dans la boîte de dialogue Add/Edit IPv6 Eigrp Neighbor Page.

Device: 10.197.74.159 Policy Assigned: <u> local</u>	Policy: EI Assigned
IPv4 Family IPv6 Family	
Enable IPv6 EIGRP	
AS Number:* 22 (1 - 65535) Advanced	
Setup Filter Rules Neighbors Redistribution Summary Address Interfaces	
No. Interface Network 1 Interface ipv6host	
Add/Edit IPv6 Eigrp Neighbor Page ×	
OK Cancel Help	

Onglet Redistribution IPv6 EIGRP

- 1. Accédez à Platform > Routing > EIGRP > IPv6 Family > Redistribution.
- 2. Cliquez sur le bouton Ajouter et sélectionnez Protocole. En fonction de la sélection du protocole, d'autres options sont activées.
- 3. Pour BGP et OSPF, ID textbox activé.
- 4. Si OSPF est activé, Options de redistribution OSPF facultatives activées
- 5. Si ISIS est activé Le niveau ISIS est activé.

Policy Assigned: local	Policy Assigned: local Assigned To: local device				
IPv4 Family IPv6 Family					
Enable IPv6 EIGRP					
AS Number:* 22 (1 - 65535) Advanced	Add/Edit Eigrp Redistribution X				
	Protocol				
Setup Filter Rules Neighbors Redistribution Summary A	BGP V Id:* 3				
No. Protocol Id	Bandwidth: (1-4294967295 in kbps) Loa				
	Delay Time: (0-4294967295 in 10 Microseconds)				
	Reliability: (0-255)				
	Loading: (1-255)				
	MTU: (1-65535 in bytes)				
	Route Map: E_Test				
	Optional OSPF Redistribution				
	Internal				
	External1				
	External2				
	Nesa-External 1				
	_ Nood LAVOI HILE				
	OK Cancel Help				

Onglet Résumé de l'adresse IPv6 EIGRP

- 1. Accédez à Platform > Routing > EIGRP > IPv6 Family > Summary Address.
- 2. Cliquez sur le bouton Add et sélectionnez interface dans le sélecteur Interface.
- 3. Dans Réseau, sélectionnez l'adresse IPv6 et la valeur de la distance administrative.
- 4. Cliquez sur OK et sur Save.

Device: 10.197.74.159 Policy Assigned: local	Policy: EIGRP Assigned To: local device				
IPv4 Family IPv6 Family					
Enable IPv6 EIGRP					
AS Number:* 22 (1 - 65535) Advanced					
Setup Filter Rules Neighbors Redistribution Summary Address Interfaces					
No. Interface Network Administrative Distance 1 Inside Image: py6network 10					
Ac d/Edit IPv6 Eigrp Summary Page ×					
Interface:*					
Administrative Distance: 5 (1 - 255)					
OK Cancel Help					

Onglet Interfaces EIGRP IPv6

- 1. Accédez à Platform > Routing > EIGRP > IPv6 Family > Interfaces.
- 2. Cliquez sur le bouton Ajouter et sélectionnez interface dans le sélecteur d'interface.
- 3. Vous pouvez modifier l'intervalle Hello et la durée d'attente (facultatif).
- 4. Le découpage d'horizon est activé par défaut. Elle peut être décochée.
- 5. Cliquez sur OK et sur Save.

Device: 10.19 Policy Assigned	7.74.159 :: <u> local -</u>	-				F A
IPv4 Family IPv6 Family						
🗹 Enabl	Enable IPv6 EIGRP					
AS Number:* 22 (1 - 65535) Advanced						
	Setup F	ilte Rules Ne	ighbors Redistributio	n Summary Addres	s⁄ Interfaces	
	No.	Interface	Hello Inter	val Hold Time	Split Horizon	
	1	mamt	8	7	true	
	2	🖤 inside	5	5	false	
	Ada In H	l Edit IPvo Eigr n:erface:* k llo Interval: k ld Time:	p Interface Page 5 15 2 Split Horizon OK	 (1 - 65535 in secs (1 - 65535 in secs Cancel Help		

Dépannage

Étapes de dépannage

- Vérifiez l'état du voisinage à l'aide des commandes show.
- Vérifiez le résultat de la commande show ipv6 eigrp topology pour vérifier le contenu de la table topologique.
- Utilisez la commande show ipv6 eigrp events, qui peut fournir des informations utiles sur les événements majeurs liés au protocole EIGRP.
- Utilisez la commande show eigrp tech-support detailed pour vérifier les valeurs du minuteur de la table de voisinage et de topologie.

Show ipv6 eigrp events

show ipv6 eigrp events affiche la journalisation des événements importants dans les systèmes qui sont utiles pour le débogage.

<#root>

ciscoasa(config-rtr)# show ipv6 eigrp events

Event information for AS 50:

1 18:05:56.203 Metric set: 1001::/64 768
2 18:05:56.203 Route installing: 1001::/64 fe80::250:56ff:fe9f:e7e8
4 18:05:56.203 FC sat rdbmet/succmet: 768 512
5 18:05:56.203 Rcv update dest/nh: 1001::/64 fe80::250:56ff:fe9f:e7e8
6 18:05:56.203 Change queue emptied, entries: 1
7 18:05:56.203 Metric set: 1001::/64 768
8 18:05:56.203 Update reason, delay: new if 4294967295

Show ipv6 eigrp timers

show ipv6 eigrp timers affiche le minuteur Hello actuel et le minuteur d'attente appliqué.

- Le minuteur par défaut pour l'intervalle Hello et le minuteur de mise en attente est de 5 secondes et 15 secondes.
- Si l'interface NBMA présente une bande passante plus faible, la valeur par défaut du minuteur Hello est de 15 secondes ; pour le minuteur d'attente, elle est de 180 secondes

```
<#root>
ciscoasa(config-rtr)# show ipv6 eigrp timers
EIGRP-IPv6 Timers for AS(50)
 Hello Process
   Expiration
                 Type
1
       0.406 (parent)
  I
         0.406 Hello (m2)
 Update Process
   Expiration
                 Type
       11.600 (parent)
11.600 (parent)
   11.600 Peer holding
  I
         11.930 (parent)
    T
           11.930 Peer holding
```

Show ipv6 eigrp topology

show ipv6 eigrp topology La table topologique comprend toutes les destinations annoncées par un routeur voisin.

<#root>
ciscoasa(config-rtr)# show ipv6 eigrp topology

EIGRP-IPv6 Topology Table for AS(50)/ID(172.27.173.103)
Codes: P - Passive, A - Active, U - Update, Q - Query, R - Reply,
 r - reply Status, s - sia Status
P 1001::/64, 1 successors, FD is 768, serno 8907
 via fe80::250:56ff:fe9f:8d83 (768/512), m2
P 3001::/64, 1 successors, FD is 768, serno 8906
 via fe80::250:56ff:fe9f:8d83 (768/512), m2
P 2001::/64, 1 successors, FD is 768, serno 8905
 via fe80::250:56ff:fe9f:8d83 (768/512), m2

Show Tech pour EIGRP

Show tech peut être utilisé pour le dépannage car il collecte des informations utiles, notamment les paramètres de minuteur, les détails de voisinage, les statistiques de trafic pour le protocole EIGRP, les compteurs d'utilisation de la mémoire, etc.

```
<#root>
ciscoasa(config-if)# show eigrp tech-support detailed ?
exec mode commands/options:
```

| Output modifiers

<cr>

```
ciscoasa(config-if)#
```

Exemple de problème

Problème avec la formation de voisins

- Si un problème se produit avec la formation de voisins :
 - Vérifiez si vous avez au moins une adresse IPv4 configurée si router-id n'est pas explicitement configuré dans la configuration en mode routeur.
 - Assurez-vous de configurer router-id sous router mode configuration.

Historique de révision

Révision	Date de publication	Commentaires
2.0	19-juil-2024	Mise en forme mise à jour.
1.0	18-juil-2024	Première publication

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.