Configurer la fonctionnalité IP SLA avec L3out pour suivre la route statique

Contenu

Introduction Conditions préalables Conditions requises Components Used Informations générales Configuration Diagramme du réseau Configurations Vérification Dépannage Informations connexes

Introduction

Ce document décrit comment configurer l'accord de niveau de service de protocole Internet (IPSLA) dans l'infrastructure axée sur les applications (ACI) de Cisco pour suivre les routes statiques acquises d'une sortie L3out et annoncer à une autre sortie L3out uniquement si le sous-réseau est accessible à partir de la première sortie L3out.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Logiciel ACI version 4.1 et ultérieure
- Sortie L3vers périphérique externe ou serveur
- Châssis EX et -FX
- Suivre la route pour utiliser le protocole ICMP (Internet Control Message Protocol) et les sondes TCP (dans cet exemple, la sonde ICMP est utilisée)

Remarque : le contrat de niveau de service IP d'image ACI est pris en charge dans tous les commutateurs de deuxième génération Cisco Nexus, qui inclut les châssis -EX et - FX. Veuillez lire les directives et les limites pour IP SLA.

Components Used

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

- ACI version 5.2(2f)
- N9K-C93180YC-FX

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.

Informations générales

Certains serveurs ont plusieurs interfaces (comme un bouclage) qui sont accessibles depuis l'ACI via l'adresse IP physique du serveur. Dans ce cas, vous pouvez avoir besoin d'ajouter une route statique et d'annoncer en externe, mais uniquement si l'adresse IP physique du serveur est accessible. Par conséquent, la fonctionnalité de suivi IP SLA est une configuration inévitable qui ne peut être réalisée que par la configuration L3out vers ces serveurs. Pour le moment, les fonctions de piste IP SLA ne sont pas prises en charge pour la <u>route statique sur un domaine</u> <u>Bridge</u>. Dans ce document, nous allons rechercher des exemples de serveurs et des configurations de routes de transit qui utilisent IP SLA.

Configuration

- L3sortant vers le serveur et vers les périphériques N3K.
- Configurez le suivi IP SLA pour l'adresse IP physique du serveur.
- Configurez la route statique sous L3out vers le serveur qui utilise la piste IP SLA et annoncez depuis un autre L3out vers N3K.

Diagramme du réseau



Topologie des travaux pratiques ACI

Configurations

Étapes récapitulatives :

Stratégies de fabric ACI :

- Créer un contrat (dans cet exemple, un filtre par défaut commun qui permet d'utiliser tout le trafic, mais vous pouvez utiliser un filtre spécifique créé localement dans le même service partagé pour autoriser un trafic spécifique. dans ce cas, assurez-vous d'autoriser le protocole que nous sommes utilisés pour le suivi IP SLA).
- Créer une sortie L3vers le serveur 10.100.0.100/24 (côté ACI SVI 550 avec l'adresse IP 10.100.0.254)
- Créer des stratégies de suivi IP SLA (stratégie de surveillance IP SLA, stratégie de suivi des membres, stratégie de liste de suivi)
- Ajoutez une route statique sous L3out vers le serveur avec la liste de suivi IP SLA.
- Créez un nouveau L3out vers le périphérique N3K qui utilise BGP. (EBGP) ACI AS 65535 et N3K AS 65536
- Exporter la route statique de L3out vers N3K.
- Vérifiez la configuration et l'accessibilité.

1. Créer un contrat (dans cet exemple, utilisez un filtre par défaut commun qui autorise tout le trafic, mais vous pouvez utiliser un filtre spécifique créé localement dans le même locataire pour autoriser un trafic spécifique, mais dans ce cas, assurez-vous d'autoriser le protocole que nous utilisons pour le suivi IP SLA).

TN_D (C)	Nontract - Contract_L3out_BGP	0.0
◇ 囲 TN_D) ■ Application Profiles	Summ	nary Topology Policy Peer Entities Contract Exception Faults History
> 🖬 Networking		0 ± *-
Standard	Name: Contract_LSout_BOP Alas:	Î
) El Taboos) El Imported) El Fibres	Gooer Vas:	
) En Policies) En Sorvices	Target DSCP: Unspecified Inspective and the God Class is set	
🚍 Security (Beta)	Description. Optionial	
	Antodations: Cick to add a new annotation Subjects:	= +
	- Name Allas Filters	Description
	Allow_Any common/default	

Créer un contrat

2. Créez une sortie L3vers le serveur 10.100.0.100/24 (côté ACI SVI 550 avec l'adresse IP 10.100.0.254).

TN_D (*)	S (€) (C) L3 Outside - L3out_Static_server
~ Ⅲ TN_D	
> 🧮 Application Profiles	
🗸 🚞 Networking	
> 🚞 Bridge Domains	
> 🚞 VRFs	
> 🔚 L2Outs	Properties
L3Outs	Name: L3out_Static_server
> 1 L3out_N3K_BGP	Audo,
✓ ▲ L3out_Static_server	Description. Optional
> E Logical Node Profiles	
> 🚞 External EPGs	Annotations: 🕀 Click to add a new annotation
The second se	Global Alias:
> 🧮 SR-MPLS VRF L3Outs	Provider Label:
> 🚞 Dot1Q Tunnels	Consumer Label: select an option
✓	Target DSCP: Unspecified
V 🚍 Standard	PIM:
> 冠 Contract_L3out_BGP	PIMv6:
> 🚍 Taboos	Route Control Enforcement: Import
> 🖿 Imported	
Filters	Resolved VRE: TN_D/VRE_S
> 🔚 Policies	L3 Domain: TN_D_L3Dom
> 🗖 Services	Route Profile for Interleak: select a value
🚞 Security (Beta)	Route Profile for Redistribution:
	▲ Source
	Enable BGP/EIGRP/OSPF: BGP OSPF EIGRP
	Route Control for Dampening:
	 Address Family Type
Créar L 2 aut	

Créer L3out



Fixation du noeud à L3out

TN_D ∵⊞ ™_D	00	Logical Interface Profile	- L3out_Static_server_inter	faceProfile					Policy	Faults	C O History
							General Routed	Sub-Interfaces	Routed Interfaces	SVI Fic	pating SVI
> 🖻 VRFs > 🗎 L20uts											○ ±
✓		Path Pod-1/Node-101/eth1/3	Side A IP	Side B IP	Secondary IP Address	IP Address 10.100.0.254/24	00:22:BD:F8:19:FF	MTU (bytes)	vlan-507	Encap So	ope
Loui_static_server Loui_static_server_nodeProfile Usur_Static_server_nodeProfile											
- Configured Nodes											
L3out_Static_server_interfaceProfile External EPGs EXT_static_EPG											

Connexion de l'interface à L3out

TN_D (D)(G)(O)	External EPG - EX	T static EPG							0.0
∨ Щ TN_D									00
> E Application Profiles							Policy Operational	Health Faul	ts History
V Motworking					General	Contracts	Inherited Contracts	Subject Labels	EPG Labels
> 🚞 Bridge Domains	000					•			
> 🚞 VRFs	\otimes \otimes \otimes \otimes								0 ± %+
> 🚞 L2Outs	Properties	EXT static EDG							
V 🖿 L3Outs	Alas	Chilling Cro							<u>^</u>
> 🙆 L3out_N3K_BGP	Annotations	Click to add a new annotation	n						
~ ① L3out_Static_server	Global Alias								
Logical Node Profiles	Description								
El L3out_Static_server_nodeProfile									
> 🚞 Configured Nodes									
Logical Interface Profiles	Contrast Exception Tag	32771							
L3out_Static_server_interfaceProfile	Contract Exception rag.	100.0							
External EPGs	Resolved VRF Name.	unito-TN Dicty-VRE S							
EXT_static_EPG	QoS Class	Unspecified							
Route map for import and export route control	Target DSCP:	Unspecified							
> 🚞 SR-MPLS VRF L3Outs	Configuration Status	acoled							
> 🧮 Dot1Q Tunnels	Configuration Issues								
> 🚍 Contracts	Preferred Group Member	Exclude Include							
> 🚍 Policies									
> 🚍 Services	Intra Ext-EPG Isolation:	Enforced Unenforced							_
Security (Beta)	Subnets:								□ +
O Quick Start		 IP Address 	Scope	Name	Aggregate		Route Control Profile	Route Summarization	n Policy
		0.0.0/0	External Subnets for the Extern						
							Show Us	ige Reset	

Configurer EPG externe

TN_D (C)	External EPG - I	EXT_static_EPG								00
✓ III TN_D							De	Onerational	Health Fault	e History
> E Application Profiles								operational	ricalan rauka	s motory
V I Networking						General	Contracts	Inherited Contracts	Subject Labels	EPG Labels
> 🚞 Bridge Domains										A 1 44
> 🚞 VRFs	VHealthy 00 00 (50								0 * **
> 🚞 L2Outs	Name	 Tenant 	Tenant Alias	Contract Type	Provided / Consumed	QoS Class	State	Label	Subje	ect Label
L30uts	R Contract Type: Contract									
> 🚹 L3out_N3K_BGP	Contract 2out BGD	TN D		Contract	Drovidad	Linenaciliari	formed			
L3out_Static_server	CONSIDE_COOD_DOP	IN_D		CONDUCT	Provided	onspecified	lottined			
Logical Node Profiles										
I.3out_Static_server_nodeProfile										
> E Configured Nodes										
Logical Interface Profiles										
L3out_Static_server_interfaceProfile										
External EPGs										
P EXT_state_EPG										

Joindre le contrat à L3out

3. Créer des stratégies de suivi IP SLA (stratégie de surveillance IP SLA, stratégie de suivi des membres, stratégie de liste de suivi).

Stratégie de surveillance IP SLA :

TN_D	©€⊙	IP SLA Monitoring Policy - IC	MP_Monitor		
∨ <mark>Щ</mark> тм_d	^	0 /	_		
> E Application Profiles					
> 🚞 Networking		8 🗸 🛆 🕐			
> 🚞 Contracts		Properties			
V 🖬 Policies		Name:	ICMP_Monitor		
Protocol		Description:	optional		
> 💳 BFD					
> 🧮 BFD Multihop		SLA Type:	ICMP TCP	L2Ping	HTTP
> 🧮 ND RA Prefix		SLA Frequency (sec):	5		
> 🖬 BGP		Detect Multiplier:	3		
> 🔂 Custom QoS		Request Data Size (bytes):	28		
> 💼 Data Plane Policing		Type of Service:	0		
		Operation Timeout (milliseconds):	900		
EIGRP	4	Threshold (milliseconds):	900		
End Point Retention		Traffic Class Value:	0		
> Hirst Hop Security					
V T IP SLA Monitoring Policies					
CMP_Monitor					
> 🚞 Track Lists					
> 🚞 Track Members					

Configurer la stratégie de surveillance IP SLA

Membres du suivi IP SLA :

TN_D	00	Track Member - Se	erver_Physi	cal_IP							0.0
> ∰ TN_D	<u>~</u>							Delieu	Ctote	Foulto	United
> C Application Profiles								Policy	Stats	Faults	History
> 🚞 Networking										0	÷ **-
> 🔤 Contracts		Properties									
Carl Policies			Name:	Server_Physical_IP							
V 🚔 Protocol			Description:								
> 🖬 BFD											
> 📰 BFD Mutthop		Track ID Of Object T	o Be Tracked:	2000							
> 📰 ND RA Prefix		Destination IP T	o Be Tracked:	10.100.0.100							
> 🚍 BGP		Scope of T	rack Member:	L3Out - L3out_Static_se	ne 🗤 🥵						
> 🚍 Custom QoS			IPSLA Policy:	ICMP_Monitor	V 🚱	Statu	us of destination track IP				
> 📰 Data Plane Policing			Deployments:	Node ID	Operation Number	Operation Status	Latest Operation Error Message				
> 🚍 DHCP				Pod-1/Node-101	2000	Reachable	OK				
> 🖿 EIGRP											
> End Point Retention											
> 🚍 First Hop Security											
> 🚍 HSRP											
> IGMP Interface											
> 🚍 IGMP Snoop											
V 🚔 IP SLA											
P SLA Monitoring Policies											
E ICMP_Monitor											
> 🧮 Track Lists											
Track Members											
E Server_Physical_IP											

Ajout d'IP à la stratégie de surveillance

Stratégie de liste de suivi :

TN_D	00	Track List - Tracking_Server_Physical_JP				0.0
✓ III TN_D	<u>^</u>					
> Application Profiles			Policy	Stats	Faults	History
> 🧮 Networking					0	± %-
Contracts		Properties				
🖂 🚞 Policies		Name: Tracking_Server_Physical_P				
V 🚞 Protocol		Description: optional				
> 🚍 BFD						
> 🧮 BFD Multihop		Type of Track List: Threshold percentage				
> 🥅 ND RA Prefix		Percentage Up (percentage): 1				
> 🚞 BGP		Weicentage Up Model be greater than the centage Down				
> 🚞 Custom QoS		Percentage Jown (percentage): 0 Percentage Down toold be less than Percentage Up				
> 🚞 Data Plane Policing		Track list to track member				1 +
> 🚞 DHCP		readon: Track Member				
> 🚞 EIGRP		TN_D/Server_Physical_JP				
> 🧮 End Point Retention						
> 🧮 First Hop Security						
> 🚞 HSRP						
> 🧰 IGMP Interface						
> 🥅 IGMP Snoop						
V 🚞 IP SLA						
V IP SLA Monitoring Policies						
E ICMP_Monitor						
Track Lists						
Tracking_Server_Physical_IP						
Track Members						
Server_Physical_IP						

Configurer la liste de suivi

4. Configurez la route statique sous L3out vers le serveur avec la nouvelle stratégie de liste de suivi IP SLA.

cisco APIC							admin 🔍	0 🕐	00
System Tenants Fabric	Virtual Networking	Admin Oper	ations Apps Integ	grations					
ALL TENANTS Add Tenant Tenant	Search: name or descr	common	TN_D donwang2	SERVERS edge					
TN_D	ന		Accoriation						
~ ∰ TN_D									00
> Application Profiles							Policy	Faults	History
Wetworking		8						0	± %-
> 🚞 Bridge Domains		Prope	erties						
> 🖿 VRFs			Node ID:	topology/pod-1/node-101					^
> 🖿 L2Outs			Router ID:	101.101.101.101					
130,45		Use	Router ID as Loopback Address:	This setting will be ignored if loopback addresses	are defined in the table below.				
> A L3out_N3K_BGP			Loopback Addresses:						11 + 11
V C L3out_Static_server				▲ IP					
Cogical Node Profiles						No items have been found.			
Lister_state_server_nor	septonie					Select Actions to create a new item.			
Compared rootes	ode-101								
> England Interface Prof	Nes		Interrite Loophack Addresses						
> External EPGs			THE SHE COMPARENT PRATESTER.	- 10					+
> Route map for import and en	xport route control			* IP					_
SR-MPLS VRF L3Outs						No items have been found. Select Actions to create a new item.			
> 🧮 Dot1Q Tunnels									
> 🧮 Contracts	Lea Nov. coa	101							
> 🚞 Policies	15.	2(2f)	Static Routes:						n +
> 🖿 Services		Eth1/3 L3out_Static_server		 IP Address 	Description	Track Policy	Next Hop IP		
Security (Beta)	L3Out	Encap vlan 507		200.0.0.1/32		TN_D/Tracking_Server_Physical_	IP 10.100.0.100		
Quick Start	Loout	VRF: TN_D:VRF_S			Static route added with	IP SLA Track which tracking physical IP of server.			
	Physical IP: 10	.100.0.100/24							~
	Loopback 507	: 200.0.0.1/32							
			-				Show Usage		

Configurer la route statique sous L3out

5. Créez un L3out vers le périphérique N3K qui utilise le protocole BGP (Border Gateway Protocol). (EBGP) ACI AS 65535 et N3K AS 65536.

TN_D	00	L3 Outside - L3out_N3K_BGP
∽ Щ ти_0		
> Application Profiles		
🗸 🚞 Networking		
> 🧮 Bridge Domains		
> 🚍 VRFs		
> 🚍 L2Outs		Properties
V 🖬 L3Outs		Name: L3out_N3K_BGP
V 🔿 L3out_N3K_BGP		Puese Descriptions
Logical Node Profiles		Description. Optional
✓		
> 🚞 Configured Nodes		Annotations: 🕀 Click to add a new annotation
Logical Interface Profiles		Global Alias:
L3out_N3K_BGP_interfaceProfile		Provider Label:
BGP Peer 100.0.0.2- Node-102/1/3		Consumer Label: select an option
🗸 🚞 External EPGs		Target DSCP: Unspecified
EXT_N3K_BGP_EPG		PIM:
> The second		PIMv6:
> 合 L3out_Static_server		Route Control Enforcement: Import
> 🔤 SR-MPLS VRF L3Outs		VRE S
> 🚍 Dot1Q Tunnels		Resolved VRF: TN D/VRF S
> 💳 Contracts	•	L3 Domain: TN D L3Dom
> 🧮 Policies		Route Profile for Interleak: select a value
> 💳 Services		Route Profile for Redistribution:
💳 Security (Beta)		▲ Source
> 🕞 Quick Start		
		Enable BGP/EIGRP/OSPF BGP OSPF EIGRP
		Route Control for Dampening:
		 Address Family Type

Configurer le protocole BGP

TN_D ନିକାର	Lonical Node Profile - L'Sout BGP po	deProfile		
~ II N.0	Logica House Frome Cook Cook 510	del rome		
> 📰 Application Profiles				
Networking				
> 🥅 Bridge Domains	Properties			
> 🧮 VRFs	Name: L3out	_BGP_nodeProfile		
> 🖴 120m	Description: option			
El 13045				
V 📣 LSout, NSK, BOP	Alas:			
V 🔤 Logical Node Profiles	Target DSCP: Unsp	edited 🗸		
I lout_B0P_nodeProfile	Nodes:			
> 🔛 Configured Nodes	- 14	ode D	Bouler D	Loopback Address
V Para Logical Interface Profiles	tops	logulpod-1/node-102	102.102.102.102	102.102.102.102
I.Sout_N3K_B3P_interfaceProfile				
9 BOP Peer 100.0.0.2 - Node-102/1/3				
V 🗎 Deemal EPCs				
ECT_NdK_BOP_EPG				
Route map for import and export route control				
> 🔂 L3out_Static_server	EQP Peer Connectivity:			
> SR-MPLS VIF LIGHTS	Pee	IP Address	Peer Controls	Interface
Det givenes	100	0.0.2		Pod-1/Node-102/eth1/3
> Consides				
C Secult (Set)				
C Data Stat				
- Or spectrum	Create BGP Protocol Profile:			
	Create BFD Multihop Protocol Profile:			
	-			

Profil d'homologue BGP



Configurer la stratégie d'homologue BGP



Configurer le profil d'interface logique sous L3out

cisco APIC								admir	000	000
System Tenants Fabric Virtual Networking Ad	dmin Operations App	ps Integrations								
ALL TENANTS Add Tenant Tenant Search: Teme or Glear	common TN_D d	tonwang2 SERVERS +	edge							
TN_D	നരംര	 External EPG - EVI 	T NOK BOD EDG							0.0
~ ⊞ ™_0	000	· CANTINE D' G - DA	"_nan_aar_era							00
> 🔤 Application Profiles								Policy Operational H	ealth Faults	History
V M Networking							General Contracts	Inherited Contracts Su	ubject Labels	EPG Labels
> 📰 Bridge Comains		0000								A 1 44
> 🔤 VIPs		0000								0 1 7*
> 🖿 L20/8		Properties Name:	DIT NOK BOP FRO							A
<u>~ ≅ 130/8</u>		Ašas:								
A L364_N0K_80P A A A A A		Annotations:	Gick to add a new annotation							
V 🔛 Logical Node Profiles		Global Alias:								
 I Llout_BOP_receivate 		Description:								
> Configured Nodes										
 Logical Interface Profiles Logical Interface Profiles Logical Interface 		pcTag.	16386							
Bill Barry Monda To Market 1971/2		Contract Exception Tag:								
V E Esternal (190a		Configured VRF Name:	VRF_S							
E DT NOK HOP DTG		Resolved VRF:	unifati TN_D(ctv-VPF_S							
) The Route map for import and export route control		QUS Class.	Unspecified							
> A Llout State sever		Target DSCP.	Unspecified							
> E SR-MPLS VIE LOOKS		Configuration Status:	appred							
> E Dot1Q Tunnels		Induced (seen Manher	Participa Indiana							
> 🖿 Contracts		Preserved Group memory.	Contractor Tractory							
> 🖿 Policies		Intel Dd-EPG Isolaton:	Enforced Unerforced							
> 🛅 Services		Subnets:								2 +
Security (Beta)			 IP Address 	Scipe	Name	Appreprint	Route Control Profile	Route Summariza	Joon Policy	
> C+ Quick Start			0.0.0.00	External Subrets for the External EPG						
			200.0.0.1/32	Export Route Control Subnet						

Sous-réseau d'exportation EPG externe en transit L3out

TN_D	000	External EPG - EXT_N?	K_BGP_EPG						
> ∰ m.o									Policy Operational
Appleation Profiles Section 2010 Profiles								General	Contracts Inherited Contracts
> 📑 Bridge Domains									
> 🖿 V#Fs		Name	 Tenant 	Tenant Alias	Contract Type	Provided / Consumed	QoS Class	State	Label
✓ 🖬 130m		G Contract Type: Contract							
V 🙆 L3out_M3K_B0P		Contract_L3out_BGP	TN_D		Contract	Consumed	Unspecified	formed	
Logical Node Profiles									
V 2 L3out_BOP_nodeProfile									
> 🔤 Configured Nodes									
Logical Interface Profiles									
Z L3out_N3K_B0P_interfaceProfile									
BOP Peer 100 0.0 2- Node-102/1/3									
V ER Puternal FD/Is									
P DAT_NOK_BOP_BPG									

Joindre le contrat à EPG externe

6. Exporter la route statique de L3out vers N3K.

```
switchname N3K
feature bgp
feature interface-vlan
interface Vlan550
 no shutdown
 vrf member BGP_L3out
 ip address 100.0.2/30
interface loopback200
 vrf member BGP_L3out
 ip address 30.30.30.1/32
interface Ethernet1/1
 switchport mode trunk
router bgp 65536
 address-family ipv4 unicast
 neighbor 100.0.0.1
 vrf BGP_L3out
   router-id 3.3.3.3
   address-family ipv4 unicast
     network 30.30.30.1/32
   neighbor 100.0.0.1
     remote-as 65535
     update-source Vlan550
     address-family ipv4 unicast
```

Vérification

Utilisez cette section pour confirmer que votre configuration fonctionne correctement.

Nexus3K.



Annonce de route de transit expliquée par la topologie

N3K# routing vrf BGP_L3out

N3K%BGP_L3out# show ip route IP Route Table for VRF "BGP_L3out" '*' denotes best ucast next-hop '**' denotes best mcast next-hop '[x/y]' denotes [preference/metric] '%' in via output denotes VRF 30.30.30.1/32, ubest/mbest: 2/0, attached *via 30.30.30.1, Lo200, [0/0], 02:35:27, local *via 30.30.30.1, Lo200, [0/0], 02:35:27, direct 100.0.0/30, ubest/mbest: 1/0, attached *via 100.0.0.2, Vlan550, [0/0], 05:52:18, direct 100.0.0.2/32, ubest/mbest: 1/0, attached *via 100.0.0.2, Vlan550, [0/0], 05:52:18, local 200.0.0.1/32, ubest/mbest: 1/0 *via 100.0.0.1, [20/0], 02:32:36, bgp-65536, external, tag 65535

Le bouclage du serveur est accessible avec la source comme adresse de bouclage N3K.

N3K

interface loopback200
vrf member BGP_L3out
ip address 30.30.30.1/32

N3K# ping 200.0.0.1 vrf BGP_L3out source 30.30.30.1

PING 200.0.0.1 (200.0.0.1): 56 data bytes 64 bytes from 200.0.0.1: icmp_seq=0 ttl=252 time=0.94 ms 64 bytes from 200.0.0.1: icmp_seq=1 ttl=252 time=0.729 ms 64 bytes from 200.0.0.1: icmp_seq=2 ttl=252 time=0.658 ms 64 bytes from 200.0.0.1: icmp_seq=3 ttl=252 time=0.706 ms 64 bytes from 200.0.0.1: icmp_seq=4 ttl=252 time=0.655 ms --- 200.0.0.1 ping statistics ---5 packets transmitted, 5 packets received, 0.00% packet loss round-trip min/avg/max = 0.655/0.737/0.94 ms

Table de routage ACI Leaf 102 (avec L3out vers Nexus 3K).

Leaf102# show ip route vrf TN_D:VRF_S

IP Route Table for VRF "TN_D:VRF_S"
'*' denotes best ucast next-hop
'**' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]
'%' in via output denotes VRF
10.100.0.0/24, ubest/mbest: 1/0
 *via 10.0.96.64%overlay-1, [200/0], 02:56:36, bgp-65535, internal, tag 65535
30.30.30.1/32, ubest/mbest: 1/0

```
of N3K.
    *via 100.0.0.2%TN_D:VRF_S, [20/0], 02:44:34, bgp-65535, external, tag 65536
100.0.0/30, ubest/mbest: 1/0, attached, direct
    *via 100.0.0.1, vlan19, [0/0], 05:09:37, direct
100.0.0.1/32, ubest/mbest: 1/0, attached
    *via 100.0.0.1, vlan19, [0/0], 05:09:37, local, local
101.101.101.101/32, ubest/mbest: 1/0
    *via 10.0.96.64%overlay-1, [1/0], 02:56:36, bgp-65535, internal, tag 65535
102.102.102.102.102,102, lo5, [0/0], 16:49:13, local, local
    *via 102.102.102.102, lo5, [0/0], 16:49:13, direct
200.0.0.1/32, ubest/mbest: 1/0
    *via 10.0.96.64%overlay-1, [1/0], 02:42:15, bgp-65535, internal, tag 65535
```

Vérification de la configuration IP SLA Leaf 101 à partir de l'interface de ligne de commande.

```
Leaf101# show ip sla configuration
IP SLAs Infrastructure Engine-III
Entry number: 2000
Owner: owner-icmp-echo-dme
Taq:
Operation timeout (milliseconds): 900
Type of operation to perform: icmp-echo
Target address/Source address: 10.100.0.100/0.0.0.0
Traffic-Class parameter: 0x0
Type Of Service parameter: 0x0
Request size (ARR data portion): 28
Verify data: No
Vrf Name: TN_D:VRF_S
Schedule:
  Operation frequency (seconds): 5 (not considered if randomly scheduled)
  Next Scheduled Start Time: Start Time already passed
  Group Scheduled : FALSE
  Randomly Scheduled : FALSE
  Life (seconds): Forever
  Entry Ageout (seconds): 3600
  Recurring (Starting Everyday): FALSE
  Status of entry (SNMP RowStatus): Active
Threshold (milliseconds): 900
Distribution Statistics:
  Number of statistic hours kept: 2
  Number of statistic distribution buckets kept: 1
  Statistic distribution interval (milliseconds): 20
History Statistics:
  Number of history Lives kept: 0
  Number of history Buckets kept: 15
  History Filter Type: None
Leaf101# show track brief
```

TrackId	Туре	Instance	Parameter	State	Last Change
4	IP SLA	2000	reachability	up	2021-09-16T18:08:42.364+00:00
3	List		percentage	up	2021-09-16T18:08:42.365+00:00

Leaf101# show track

Track 1

List Threshold percentage Threshold percentage is up 6 changes, last change 2021-09-16T00:01:50.339+00:00 Threshold percentage up 1% down 0% Tracked List Members: Object 2 (100)% up Attached to:

```
Route prefix 200.0.1/32

Track 2

IP SLA 2000

reachability is up

6 changes, last change 2021-09-16T00:01:50.338+00:00

Tracked by:

Track List 1
```

Vérification avec la commande Requête objet managée (Moquery) :

apic1# moquery -c fvIPSLAMonitoringPol -f 'fv.IPSLAMonitoringPol.name=="ICMP_Monitor"'
Total Objects shown: 1

# fv.IPSLAMonitoringPol						
name	:	ICMP_Monitor				
annotation	:					
childAction	:					
descr	:					
dn	:	uni/tn-TN_D/ipslaMonitoringPol-ICMP_Monitor				
extMngdBy	:					
httpMethod	:	get				
httpUri	:	/				
httpVersion	:	HTTP10				
ipv4Tos	:	0				
ipv6TrfClass	:	0				
lcOwn	:	local				
modTs	:	2021-09-15T21:18:48.195+00:00				
monPolDn	:	uni/tn-common/monepg-default				
nameAlias	:					
ownerKey	:					
ownerTag	:					
reqDataSize	:	28				
rn	:	ipslaMonitoringPol-ICMP_Monitor				
slaDetectMultiplier	:	3				
slaFrequency	:	5				
slaPort	:	0				
slaType	:	icmp				
status	:					
threshold	:	900				
timeout	:	900				
uid	:	15374				
userdom	:	:all:				

apic1# moquery -c fvTrackMember -f 'fv.TrackMember.name=="Server_Physical_IP"'
Total Objects shown: 1

<pre># fv.TrackMe</pre>	mb	er
name	:	Server_Physical_IP
annotation	:	
childAction	:	
descr	:	
dn	:	uni/tn-TN_D/trackmember-Server_Physical_IF
dstIpAddr	:	10.100.0.100
extMngdBy	:	
id	:	2000
lcOwn	:	local
modTs	:	2021-09-15T21:16:22.992+00:00
monPolDn	:	uni/tn-common/monepg-default
nameAlias	:	
ownerKey	:	
ownerTag	:	

```
rn : trackmember-Server_Physical_IP
scopeDn : uni/tn-TN_D/out-L3out_Static_server
status :
uid : 15374
userdom : :all:
```

apic1# moquery -c fvTrackList -f 'fv.TrackList.name=="Tracking_Server_Physical_IP"'
Total Objects shown: 1

<pre># fv.TrackList</pre>		
name	:	Tracking_Server_Physical_IP
annotation	:	
childAction	:	
descr	:	
dn	:	uni/tn-TN_D/tracklist-Tracking_Server_Physical_IP
extMngdBy	:	
lcOwn	:	local
modTs	:	2021-09-15T07:41:15.958+00:00
monPolDn	:	uni/tn-common/monepg-default
nameAlias	:	
ownerKey	:	
ownerTag	:	
percentageDown	:	0
percentageUp	:	1
rn	:	tracklist-Tracking_Server_Physical_IP
status	:	
type	:	percentage
uid	:	15374
userdom	:	:all:
weightDown	:	0
weightUp	:	1

Dépannage

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration.

En cas de déconnexion de liaison ou d'inaccessibilité de l'adresse IP physique, l'adresse IP IP de l'ACI affiche le délai d'expiration de l'adresse IP de destination après que le seuil configuré ait atteint.



Interface L3out désactivée

TN_D	00	Track Member - Server_Phys	ical_IP			
TN_D Application Profiles						Poli
> Networking						
> 🚞 Contracts		Properties				
🗸 🚞 Policies		Name:	Server_Physical_IP			
Protocol		Description:				
> 🚞 BFD						
> 🚞 BFD Multihop		Track ID Of Object To Be Tracked:	2000			
> 🚞 ND RA Prefix		Destination IP To Be Tracked:	10.100.0.100			
> 🚞 BGP		Scope of Track Member:	L3Out - L3out_Static_serv			
> 🚞 Custom QoS		IPSLA Policy:	ICMP_Monitor			
> 🚞 Data Plane Policing		Deployments:	Node ID	Operation Number	Operation Status	Latest Operation Error Message
> 🚞 DHCP			Pod-1/Node-101	2000 ms (2seconds)	Unreachable	Timeout
> 🚞 EIGRP						
> 🚞 End Point Retention						
> 🚞 First Hop Security						
> 🖿 HSRP						
> 🚞 IGMP Interface						
> 🚞 IGMP Snoop						
V 🖬 IP SLA						
> E IP SLA Monitoring Policies						
> 🚞 Track Lists						
Track Members						
Server_Physical_IP						

État de la liaison du moniteur IP SLA après la liaison désactivée

Vérification CLI Leaf 101 (vous pouvez voir le délai d'attente pour le « code retour de la dernière opération »).

Leaf101# show ip sla statistics

IPSLAs Latest Operation Statistics IPSLA operation id: 2000 Latest RTT: NoConnection/Busy/Timeout Latest operation start time: 23:54:30 UTC Wed Sep 15 2021 Latest operation return code: Timeout Number of successes: 658 Number of failures: 61 Operation time to live: forever

Dès que le serveur est accessible, il affiche l'état OK.



État du moniteur IP SLA après activation de la liaison

Leaf101# show ip sla statistics IPSLAs Latest Operation Statistics IPSLA operation id: 2000 Latest RTT: 1 milliseconds Latest operation start time: 00:03:15 UTC Thu Sep 16 2021 Latest operation return code: OK Number of successes: 18 Number of failures: 86 Operation time to live: forever

Informations connexes

- <u>Guide de configuration de la mise en réseau de la couche 3 du contrôleur APIC Cisco, version</u> <u>5.2(x)</u>
- Support et documentation techniques Cisco Systems