Configurer un extendeur de fabric avec une infrastructure axée sur les applications

Contenu

Introduction Conditions préalables Conditions requises Components Used Configuration 1. Fixer un FEX au fabric ACI Configuration à l'aide de l'interface utilisateur graphique Vérifiez le FEX à l'aide de l'interface utilisateur graphique Vérification sur l'interface de ligne de commande du commutateur Fixer un FEX à une feuille avec l'API REST 2. Configurer FEX HIF Vérifier avec l'interface utilisateur graphique Vérification Dépannage

Introduction

Ce document décrit comment un extendeur de fabric (FEX) peut être configuré avec l'infrastructure axée sur les applications (ACI) et comment les interfaces hôtes (HIF) sur un FEX peuvent être configurées.

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Components Used

Les informations de ce document sont basées sur le logiciel ACI version 1.1(3f).

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.

Configuration

1. Fixer un FEX au fabric ACI

Au moment de cet article :

- La fixation directe d'un FEX à une feuille est prise en charge.
- Ces modèles FEX ont été pris en charge : N2K-C2232PP-10GEN2K-C2232TM-E-10GEN2K-C2348UPQN2K-C2348TQN2K-C2332TQN2K-C2248TP-E-1GEN2K-C2248TP-1GEN2K-C2248PQ-10GEN2K-B22IBM-PN2K-B22DELL-P

Cependant, comme cette liste peut être fréquemment mise à jour, reportez-vous aux Notes de version du commutateur Nexus 9000 pour obtenir une liste précise et mise à jour de votre logiciel ACI.

Un FEX de l'ACI ne peut être attaché qu'à une seule feuille avec un ou plusieurs ports. Les ports qui connectent FEX aux feuilles feront partie d'un port-channel.

Dans cet exemple, un FEX a été attaché à la feuille ACI 1 sur le port 1/17-18.

Configuration à l'aide de l'interface utilisateur graphique

- 1. Dans la barre de menus supérieure, cliquez sur Fabric, puis sur Access Policies.
- 2. Sélectionnez Démarrage rapide dans le volet de navigation gauche, puis cliquez sur le lien Configurer une interface, un PC et un VPC comme indiqué dans l'image.

uluilu cisco	SYSTEM	TENAN	ITS FABRIC		ORKING	L4-L7 SERVICES	ADMIN	ρ	welcome, admin v
				ES ACCESS POLICIES	$\mathbf{>}$				
Policies		🛛 🖸 Qui	ck Start						
Quids Start Switch Policies Module Policies Induide Policies Global Policies Monitoring Policies Monitoring Policies Policies			HELP Access policies govern the i various functions or protoco administrators to select the Access policies configure ei controllers and hypervisors, CDP or LACP, and features Using the Configure an inter that you will apply, such as C Quick Start Configure out-of-band fr Create a CDP (or other Configure an interface, Monitor access port start	operation of interfaces that is. Administrators who hav pods, leaf switches, and in whermal-facing interfaces this like monitoring or diagnos irface, PC, and VPC wizard CDP or LLDP policies, befor iagement access management access D interface policy PC, and VPC listics	provide external fabric adminis terfaces to whic at do not connec enders (FEX). A lics. link below, you re launching the original	access to the fabric. T trator privileges can cr h they will apply acces t to a spine switch. Ext an apply a common t e wizard. You can also	he system provides default access eate new access policies accordir s policies. emal-facing interfaces connect to configuring port channels and virth emplate to a number of interfaces. create the policies as you complet See Also Physical Interface (Link Level COP LACP LACP LACP ACP LACP ACP LACP ACP LACP ACP LACP L	s policies. Access policies g to their requirements. Th external devices such as vi al port channels, protocols We recommended that you e the wizard.	enable configuring le APIC enables rtual machine s such as LLDP, u create the policies

3. Cliquez sur l'icône verte + comme indiqué dans cette image.

 Cliquez sur le bouton Avancé, puis dans la section Commutateurs, cliquez sur le petit + et sélectionnez la feuille sur laquelle le FEX est connecté (dans ce cas, la feuille 101) comme indiqué dans cette image.

CONFIGURE INTERFACE, PC, AND VP	C (1)×
CONFIGURED SWITCH INTERFACES	Select Switches To Configure Interfaces: Quick Ovanced Switch IDs Switch Policy Group 101 Select or type to pre-provision Switch Porfie Name: 0 - NAME TYPE Switch Type: Fexe: 10 Switch Port(s) It Connects To D Switch Port(s) It Connects To
VPC SWITCH PAIRS	
+ 🔀 VPC DOMAIN ID — SWITCH A SWITCH B	
	Switch (# Access Port # Fabric Port). Only the access ports can be selected.

- 5. Procédez comme suit : Dans le champ Switch Profile Name, saisissez le nom du profil FEX (dans ce cas, fex101).Dans la section FEX, saisissez l'ID FEX (il s'agit du numéro FEX) et la liste des ports de la feuille qui se connectent à ce FEX (1/17-18).Cliquez sur Update.
- 6. Click Save.
- 7. Cliquez sur Submit.

CONFIGURE	D SWITCH INT	ERFACES	Select Solutions To Co	nfigure Interfaces: 🛞 Quick	R Advanced	
A 201 NOCE ID IN 1 1 01 101-107 1 01 101-104 1 01 101	CREACES IN THRE	ENCLP	Switches	de Kil Sontch IDe 101	Switch Policy Group	
100 100 100 100 100 100			Switch Profile Name: Switch Type: Fease:	fex101 ● 48 Purts	ni -	
			<	10 181 UPDATE	0 1/0-18 CANCE	\geq
VPC SWITCH	+ PAIRS					figure contait
+ 3 IPC DOWIN D	— янлся 1	SWITCH 2		5	388888	\bigcirc
200	581 383	102				

8. Votre FEX est maintenant connecté au fabric.

Vérifiez le FEX à l'aide de l'interface utilisateur graphique

1. Dans la barre de menus supérieure, cliquez sur Fabric, puis sur Access Policies.

2. Dans le volet de navigation de gauche, vous verrez **Stratégies de commutation > Profils**, le nom du FEX que vous avez utilisé à l'étape 3. et un profil d'interface associé du même nom et la chaîne **if_selector** ajoutée.

	INVENTORY FABRIC POLICIES A	CCESS POLICIES		
Policies	Switch Profile - f	ex101		
Cuick Start				
Switch Policies				POLI
Policies	○ ★			
E Policy Groups	production of the second se			
E Profiles	PROPERTIES			
Leaf1	Name:	fex101		
Leaf1-2	Description:	GUI Interface Selector Generated Profile: fex101		
Leaf2				
Leaf3				
Leaf3-4	Switch Selectors:			
Contra Co			BLOCKE	POLICYCROUD
([fex101		- INARC	BLUCKS	POLICI GROUP
Module Poincies		fex101_selector_1	101	
Interface Policies				
Policies				
Policy Groups				
Profiles				
E5X02	Associated Interface	■ X		
ESX02-copper	Selector Profiles:	NAME	DESCRIPTION	
= E5x03				
N3k-If-isolated		rex101_ifselector	GUI Interface Selector Generated PortP Profile: fex101	formed
H N6k-Isolated				
Fex101 FexP101				
Fex101 ifselector	4			
FexCard101				
B B office-PC	Associated Module Selector			
a fill une	Promes:	NAME	DESCRIPTION	STATE
- B 6642-PC				
n6k2-ymc			No items have been found.	
Interface Overrides			pereta resource to treate a new item.	
Contract of the second				
Contraction Delicies				
Troubleshoot Policies				
ES Con Pools				

3. Dans **Stratégies d'interface > Profils**, le nom de stratégie d'interface généré automatiquement s'affiche : **nom_ifselector**. Elle contient les informations de pièce jointe FEX dans le volet de travail, qui incluent le port utilisé sur le leaf pour se connecter au FEX (dans l'exemple de port 17-18).

uluih cisco		TENANTS		VM NETWORKING	L4-L7 SERVICES	ADMIN	OPERATIONS	
		INVEN	TORY FABRIC POLICIES ACCES	S POLICIES				
Policies		so Ir	nterface Profile - f	ex101_ifselector				
Quick Start Such Policies Module Policies Module Policies Policy Groups Policy Groups Policy Groups Policy Groups Policy Groups Policy Groups Policy Facult ESN02 E	2		PROPERTIES Name: fext Description: GUI Interface Selectors:	01_ifselector Interface Selector Generated Port5	P Profile: fex101	>		POLICY GROUP Feißndlef 101

4. Dans la barre de menus supérieure, cliquez sur Fabric, puis sur Inventaire.

5. Dans le volet de navigation de gauche, accédez à **Pod 1 > Fabric Extender**. Votre FEX et les détails de FEX s'affichent dans le volet de travail.

Cela peut prendre un moment entre le moment où vous le configurez et le moment où il est visible dans l'inventaire (environ 1 minute). Si c'est la première fois que vous connectez ou configurez ce FEX au fabric ou si le fabric ACI vient d'être mis à niveau, il est probable que l'ACI téléchargera de nouveaux logiciels pour mettre à niveau le FEX. Dans un tel scénario, il faut beaucoup plus de temps pour que le FEX soit visible (comptez plus de 10 minutes). Dans ce scénario, si vous accédez à Secure Shell (SSH) dans la feuille et cliquez sur **show fex detail,** vous voyez qu'un téléchargement de logiciel se produit.

cisco	SYSTEM	TENANTS	FABRIC	VM NETWORKING	L4-L7 SERVICES	
		INV	ENTORY DABRIC POLICIES ACCESS	POLICIES		
Inventory		a 🖸	FEX - Fex 101			
Quick Start Topology Pod 1 Pod 2 - Fair (Node - 102) Pod 2 - Fair (Node - 102) Pod 2 - Spine (Node - 102) Pod 2 - Spine (Node - 202) Pod 2 - Spine (Node 202) Pod 2 - Spi	Sisioned Switches		CONTRACTOR OF CO	c Extender 48x1GE + 4x10G i e C2248TP-1GE Systems 4280VQE 1/18 YPE	1odule	ADMI

Toujours dans **Fabric > Inventory**, **Développer Pod 1 > Leaf1 > Interfaces**, vous verrez la liste des interfaces sur Leaf1 et qui devrait répertorier les interfaces hôtes du FEX numérotées par **fex_id/1/x**. L'ID FEX est le numéro d'ID que vous avez choisi à l'étape 5. et x est le HIF sur le FEX.

cisco	SYSTEM	TENANTS		BRIC	VM NETWORKING		4-L7 SERVICES	ADMIN	OPERA	TIONS	P	
		IN		LICIES ACCESS P	OLICIES							
Inventory		0 🖻	Physical In	terfaces								
Inventory Quick Start Topology Todals Topology T	s Modules		Physical In	SPEED inherit inherit inherit inherit inherit inherit inherit inherit inherit inherit inherit inherit inherit	LAYER switched switched switched switched switched switched switched switched switched switched switched	MODE trunk trunk trunk trunk trunk trunk trunk trunk trunk trunk	SWITCHING STATE enabled enabled enabled enabled enabled enabled enabled enabled enabled enabled	USAGE EPG EPG EPG EPG EPG EPG EPG EPG EPG E	OPER VLANS	CONFIGURED VLANS 47-48 47-48 47-48 47-48 47-48 47-48 47-48 47-48 47-48 47-48 47-48 47-48	BUNDLE INDEX unspecified unspecified unspecified unspecified unspecified unspecified unspecified unspecified unspecified unspecified	OP full full full full full full full ful
C eth1/12			eth101/1/42	innerit.	switched	trunk	enabled	EPG		47-48	unspecified	- Tuli
eth1/13			etn101/1/43	innerit	switched	trunk	enabled	EPG		47-48	unspecified	full
C eth1/14			eth101/1/44	inherit	switched	trunk	enabled	EPG		47-48	unspecified	full
C eth1/16			eth101/1/45	inherit	switched	trunk	enabled	EPG		47-48	unspecified	full

Note: La numérotation complète de l'interface d'un port hôte FEX du point de vue de la structure inclut l'ID de noeud. Par conséquent, une interface hôte Z sur FEX Y sur Leaf X sera numérotée X/Y/1/Z. Par exemple, le port 1 de FEX 101 sur la feuille 101 sera 101/101/1/1.

Vérification sur l'interface de ligne de commande du commutateur

SSH au commutateur (pod2-leaf1) et vérifiez avec ces commandes :

show fex

show fex detail

Il est possible que la feuille ACI doive télécharger une nouvelle image dans la FEX. Si tel est le cas, vous verrez :

pod2-leaf1# show fex								
FEX	FEX	FEX	FEX					
Number	Description	State	Model	Serial				
101	FEX0101	Image Download	N2K-C2248TP-1GE	SSI14280VQE				

Une fois le FEX complètement découvert, vous verrez :

pod2-lea	af1# show fex			
FEX	FEX	FEX	FEX	
Number	Description	State	Model	Serial
101	FEX0101	Online	N2K-C2248TP-1GE	SSI14280VQE
pod2-lea FEX: 101 FEX ve FEX In Switch	afl# show fex de Description: F ersion: 11.1(3f) aterim version: 1 Interim version er Model: N2K-C2	tail EX0101 state [Switch version 1.1(3f) : 11.1(3f) 248TP-1GE EX	e: Online on: 11.1(3f)] stender Serial: SSI142	80VOF
Part N	Io: 68-3601-05			-

Card Id: 99, Mac Addr: c4:71:fe:42:d7, Num Macs: 64 Module Sw Gen: 22 [Switch Sw Gen: 21] pinning-mode: static Max-links: 1 Fabric port for control traffic: Eth1/17 Fabric interface state: Eth1/17 - Interface Up. State: Active Eth1/18 - Interface Up. State: Active Po7 - Interface Up. State: Active Fex Port State Fabric Port Eth101/1/1 Up Po7 Eth101/1/2 Down Po7 Eth101/1/3 Down Po7 Eth101/1/4 Down Po7 Eth101/1/5 Down Po7 Eth101/1/6 Down Po7 Eth101/1/7 Down Po7 Eth101/1/8 Down Po7 Eth101/1/9 Down Po7 Eth101/1/10 Up Po7 Eth101/1/11 Down Po7 Eth101/1/12 Down Po7 Eth101/1/13 Down Po7 Eth101/1/14 Down Po7 Eth101/1/15 Down Po7 Eth101/1/16 Down Po7 Eth101/1/17 Down Po7 Eth101/1/18 Down Po7 Eth101/1/19 Down Po7 Eth101/1/20 Down Po7 Eth101/1/21 Down Po7 Eth101/1/22 Down Po7 Eth101/1/23 Down Po7 Eth101/1/24 Down Po7 Eth101/1/25 Down Po7 Eth101/1/26 Down Po7 Eth101/1/27 Down Po7 Eth101/1/28 Down Po7 Eth101/1/29 Down Po7 Po7 Eth101/1/30 Down Eth101/1/31 Down Po7 Eth101/1/32 Down Po7 Eth101/1/33 Down Po7 Eth101/1/34 Down Po7 Eth101/1/35 Down Po7 Eth101/1/36 Down Po7 Eth101/1/37 Down Po7 Eth101/1/38 Down Po7 Eth101/1/39 Down Po7 Eth101/1/40 Down Po7 Eth101/1/41 Down Po7 Eth101/1/42 Down Po7 Po7 Eth101/1/43 Down Eth101/1/44 Down Po7 Eth101/1/45 Down Po7 Eth101/1/46 Down Po7 Eth101/1/47 Down Po7 Eth101/1/48 Down Po7

Fixer un FEX à une feuille avec l'API REST

Ce code XML publié sur **x.x.x.x/api/mo/uni.xml** ajoute FEX101 à Leaf 1 (sw 101) sur le port 1/17-18 :

```
<infraInfra>
  <infraNodeP descr="GUI Interface Selector Generated Profile: FEX101" dn="uni/infra/nprof-</pre>
FEX101" name="FEX101" ownerKey="" ownerTag="">
     <infraLeafS descr="" name="FEX101_selector_101" ownerKey="" ownerTag="" type="range">
        <infraNodeBlk from_="101" name="single0" to_="101"/>
     </infraLeafS>
     <infraRsAccPortP tDn="uni/infra/accportprof-FEX101_ifselector"/>
   </infraNodeP>
   <infraFexP descr="GUI Interface Selector Generated FexP Profile: FEX101_FexP101"</pre>
dn="uni/infra/fexprof-FEX101_FexP101" name="FEX101_FexP101" ownerKey="" ownerTag="">
      <infraFexBndlGrp descr="GUI Interface Selector Generated FexBundleP Profile"</pre>
name="FexBndleP101" ownerKey="" ownerTag="">
         <infraRsMonFexInfraPol tnMonInfraPolName=""/>
      </infraFexBndlGrp>
   </infraFexP>
   <infraAccPortP descr="GUI Interface Selector Generated PortP Profile: FEX101"</pre>
dn="uni/infra/accportprof-FEX101_ifselector" name="FEX101_ifselector" ownerKey="" ownerTag="">
      <infraHPortS descr="" name="FexCard101" ownerKey="" ownerTag="" type="range">
         <infraRsAccBaseGrp fexId="101" tDn="uni/infra/fexprof-FEX101_FexP101/fexbundle-</pre>
FexBndleP101"/>
         <infraPortBlk fromCard="1" fromPort="17" name="block1" toCard="1" toPort="18"/>
      </infraHPortS>
   </infraAccPortP>
</infraInfra>
```

2. Configurer FEX HIF

Àce stade, les HIF FEX sont visibles par le leaf ACI. Cependant, lorsque vous configurez les propriétés physiques de FEX HIF, elles ne sont toujours pas terminées.

Dans cet exemple, réglez les interfaces 1 et 2 de FEX 101 sur 1 Gigabit Ethernet.

 Sélectionnez Fabric > Access Policy. Dans le volet de navigation, accédez à Stratégies d'interface > Profils et sélectionnez fex101_FexP101. (Ceci a été créé automatiquement lorsque FEX était attaché à la feuille, comme expliqué précédemment dans ce document. Cet objet porte le nom de FEX ajouté avec FexP<fexId>). Dans le volet de travail, cliquez sur le bouton + situé devant le sélecteur d'interface pour FEX :

101_102_three			_		
Apicconnected 102			P	DLICY FAULTS	HISTOR
FEX_leaf2		⊖ ↓		A	TIONS
VPC_N3K					
apicConnectedLeaves		PROPERTIES			
E fex 101		Name:	fex101 FexP101		
ExSwitchProfile 104					
an3k_connections		Description:	GUI Interface Selector Generated FeXP Profile: fex101 FexP101		
H Module Policies					
Interface Policies		EEV Delicy Groups	F		
🕂 💼 Policies		PEX Policy Group.	Fexendier 101		
+ Policy Groups		Interface Selectors For FEX:			
Profiles			- NAME TYPE POLICY GROUP BLOCKS		
+ 101_102_2_ifselector					
+ 📃 101_102_ifselector			No items have been found.		
101_102_port21_switchprof_ifselector	4		Select Actions to create a new item.		
+ 📃 101_102_three_ifselector					E
+ 📃 Apicconnected 102_ifselector					
+ EX_leaf2_FexP104	=				
+ EX_leaf2_ifselector					
+ E. VPC_N3K_ifselector					
+ apicConnectedLeaves ifselector					
Ex101_FexP101					
+ E fex101_ifselector					
+ 📃 fexSwitchProfile 104_FexP 102					
+ 📃 fexSwitchProfile 104_ifselector					
+ 📃 n3k_connections_ifselector					
🕂 🛅 Global Policies					
H Monitoring Policies					
+ Troubleshoot Policies		•	II		•
+ Pools				CURNIT	DECET
Physical and External Domains	Ŧ			SUBMIT	RESEI

2. Dans la fenêtre Créer un sélecteur de port d'accès : Note: Dans cette étape, sélectionnez et configurez le port hôte. Ainsi, l'ID d'interface choisi ici est HIF sur FEX 101 et pas aucun port Leaf physique.a. Dans le champ Nom, saisissez un nom pour le groupe de ports à configurer, ici : Fex101_access_port_select.

b. Dans le champ ID d'interface, saisissez les ID d'interface à configurer, ici : 1/1-2 .

c. Dans la liste déroulante Interface Policy Group, sélectionnez la stratégie pour la vitesse d'interface 1 Gigabit Ethernet (nommée **1Gig**) configurée précédemment. Vous pouvez créer une nouvelle stratégie pour ce groupe de ports.

d. Cliquez sur Submit.

CREATE ACCESS F	PORT SELECTOR	i 🗙
Specify the selector identity		
Name:	Fex101 access port select	
Description:	optional	
Interface IDs:	1/1-2	
Interface Bolicy Groups	valid values: All or Ranges. For Example: 1/13,1/15 or 1/22-24	
	1-41 test	
	CDP	
	L2_ext	
	mioAcessPortPolicyGroup	
	N3K_Policy	
	VMM	
	Create Access Port Policy Group	

Vérifier avec l'interface utilisateur graphique

Dans l'inventaire des structures, accédez à **Pod 1 > LeafX (feuille à laquelle le format est joint) > Interfaces.** Choisissez le FEX HIF comme indiqué dans cette image.



Vérification

Aucune procédure de vérification n'est disponible pour cette configuration.

Dépannage

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