Configuration du réglage VNIC en mode géré Intersight

Contenu

Introduction Conditions préalables Conditions requises Composants utilisés Configuration Vérification Validez les paramètres de la carte sur RHEL. Validez les paramètres de la carte sur VMware ESXi. Validez les paramètres de la carte directement sur UCS. Informations connexes

Introduction

Ce document décrit les options de réglage fin des cartes VNIC en mode IMM (Intersight Managed Mode) via les profils de serveur.

Conditions préalables

Paramètres recommandés par le système d'exploitation pour les cartes Ethernet :

Les politiques de calcul, de stockage et de gestion opérationnelles doivent être configurées au préalable.

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Mode géré Intersight
- Connectivité réseau physique
- Paramètres de carte Ethernet recommandés par le SE
- Eléments de réglage fin de VNIC

Composants utilisés

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

- Microprogramme UCS-B200-M5 4.2(1a)
- Interconnexion de fabric Cisco UCS 6454, microprogramme 4.2(1e)
- Logiciel Intersight en tant que service (SaaS)

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

Étape 1. Identifier l'adaptateur VIC et l'ID de logement sur le serveur

Accédez à l'onglet Servers > Inventory > Sélectionnez l'option Network Adapters.

OPERATE > Servers > UCS-TS-MIXC	P25-6454-IMM-1-1			🗘 🖬 370 🔺	348 🕑 👫 34	۹ 💿	<u>گ</u>
General Inventory UCS Server Profile	HCL Statistics					Actions	
Expand All	Adapter UCSB-MLOM-40G-04_FCH240170RV	1					
Motherboard Boot	General Interfaces						
Management Controller	Alarms			Hardware			
CPUs Memory	Critical		info	Adapter ID	UCS8-MLOM-40G-	Part Number	73-19235-02
Network Adapters Adapter UCSB-MLOM-40G-	Warning			Connection	04_FCH240170RW PCI Slot SlotID:0(MLOM)	Serial	
O4_FCH240170RW Storage Controllers	Configuration			Model	UCSB-MLOM-40G-04	Vendor	Cisco Systems Inc
	Firmware Version	5.2(1a)					
	Interfaces						
	DCE Interfaces NIC Interfaces		HBA Interfaces				

Étape 2 : création d'une stratégie de carte Ethernet

Créez la politique de carte Ethernet avec les valeurs suggérées par le fournisseur du système d'exploitation.

Accédez à l'onglet **Policies > Create Policy >** Select **Ethernet Adapter**.

Select Policy Type

Filters	Q Search	
PLATFORM TYPE	Adapter Configuration	C Local User
All	O Add-ons	O Multicast
O UCS Server	Auto Support	Network CIDR
O UCS Domain	Backup Configuration	Network Configuration
O UCS Chassis) BIOS	Network Connectivity
HyperFlex Cluster	Boot Order	O Node IP Ranges
C Kubernetes Cluster	Certificate Management	Node OS Configuration
	O Container Runtime	
	O Device Connector	Persistent Memory
	O DNS, NTP and Timezone	O Port
	Ethernet Adapter	O Power
	Ethernet Network	Replication Network Configuration
	Ethernet Network Control	SAN Connectivity
	Ethernet Network Group	🔘 SD Card
	C Ethernet QoS	O Security
	C External FC Storage	O Serial Over LAN
	External iSCSI Storage	○ SMTP
	C Zone	
	Fibre Channel Adapter	

Dans le menu Créer une stratégie, sélectionnez l'organisation et indiquez le nom de la stratégie.

CONFIGURE > Policies > Ethernet Adapter > Create	다 🖬 331 ▲ 349 🕞 🕫 34 으, 🐼 ⊙
⊂ Progress	Step 1 General
2 Policy Details	Add a name, description and tag for the policy.
	default <u>v</u>
	Name * RHEL_Eth_Adapter_Policy
	Set Tags
	Description Recommended settings for RHFL
	<= 1024
	Ethernet Adapter Default Configuration * 💿

Étape 3. Configuration des paramètres suggérés par le fournisseur du système d'exploitation En général, les fonctionnalités répertoriées sont configurées dans la politique de carte Ethernet :

- Files de réception
- Files d'attente
- Taille de sonnerie
- Files d'attente
- Interruptions
- Activer RSS (Receive Side Scaling) ou ARFS (Accelerated Receive Flow Steering)

Note: RSS et ARFS s'excluant mutuellement, configurez-en un seul. Ne configurez pas les deux.

≡	cisco Intersigh	t	CONFIGURE > Policies > Ether	net Adapter > Cr	eate		🗘 🖪 331 🔺 349		34 🔍 💮	
<u>00o</u>	MONITOR	Â	🖂 Progress		Interrupt Settings					
Ŷ	OPERATE	^	General		Interrupts 18	Ĵ 0	Interrupt Mode MSIX	<u>× 0</u>	Interrupt Timer, us 125	
	Servers					1 - 1024				
	Chassis		Policy Details		Interrupt Coalescing Type Min					
	Fabric Interconnects									
	Networking				Receive					
					Receive Queue Count		Receive Ring Size			
	HyperFlex Clusters				8	0	4096	<u> </u>		
	Integrated Systems					1-1000		64 - 16384		
×	CONFIGURE	~			Transmit		Transmit Dine Circ			
		ъ			B	0	4096	ە ()		
	Orchestration					1 - 1000		64 - 16384		
	Profiles				Completion					
	Templates				Completion Queue Count		Completion Ring Size			
	Delision				16	0 ()		0		
	Policies					1 - 2000		1 - 256		
	Pools				Uplink Failback Timeout (seconds)					
Q	ADMIN ,	^			<u> </u>	0 - 600				
	Targets				TCP Offload					

Une fois créée, affectez la politique de carte Ethernet à une politique de connectivité LAN.

Étape 4 : création d'une politique de connectivité LAN

Accédez à l'onglet Policies > Create Policy > LAN Connectivity

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > Create		🗘 🗵 331 🔺 3	349 🖸 📢 34 🔍 🔅 🔿
<u>00o</u>	MONITOR				
ø	OPERATE ^			Select Policy Type	
	Servers		Filters	Q Search	
	Chassis	-		Flow Control	Switch Control
	Fabric Interconnects		 All 		Syslog
	Networking		UCS Server	Http Proxy Policy	System QoS
	HyperFlex Clusters		UCS Domain	IMC Access	Thermal
	Integrated Systems		O UCS Chassis	IPMI Over LAN	Trusted Certificate Authorities
×	CONFIGURE ^		HyperFlex Cluster	iSCSI Adapter	UCSM Configuration
	Orchestration		C Kubernetes Cluster	iSCSI Boot	⊖ vCenter
	Profiles			isCSI Static Target	Virtual KVM
	Templates			Kubernetes Version	Virtual Machine Instance Type
	Policies				Virtual Media
	Pools			 Link Aggregation 	O VLAN
Q	ADMIN ^			C Link Control	O VSAN
	Targets				

Sélectionnez l'organisation et indiquez le nom de la stratégie.

Sous Cible, la plate-forme sélectionne Serveur UCS (FI-Attached).

≡	cisco Intersight	CONFIGURE > Policies > LAN Connectivity > Create	🗘 🖪 369 🛕 348 🕑 📢 34 ପ୍ୱ
<u>00o</u>	MONITOR	⊂ Progress	Step 1
Ŵ	OPERATE ^	General General	General Add a name description and tag for the policy
	Servers		
	Chassis	2 Policy Details	Organization *
	Fabric Interconnects		default <u>v</u>
	Networking		
	HyperFlex Clusters		RHEL_LAN_CP
	Integrated Systems		Target Platform O
×	CONFIGURE ^		UCS Server (Standalone) 💿 UCS Server (FI-Attached)
	Orchestration		Set Tags
	Profiles		
	Templates		Description
	Policies		
	Pools		

Dans la politique de connectivité LAN, accédez à la section **vNIC Configuration** et configurez au moins deux interfaces réseau. Dans cet exemple, les interfaces eth0 et eth1 sont créées.

Dans l'onglet de configuration Add vNIC, sous General, indiquez le nom eth0.

Dans la section MAC Address, sélectionnez le pool d'adresses MAC approprié.

Dans la section **Placement**, configurez l'**ID** de **logement** comme **MLOM**.

Conservez les options PCI Link et PCI Order avec la valeur 0 et l'option Switch ID avec l'option A.

	Add vNIC		
General			
Name * eth0		Pin Group Name v O	
MAC Address			
Pool Static MAC Address Pool * ① Selected Pool MAC-IMM-POOL ③ ×			
Placement			
Slot ID * MLOM		PCI Link 0 () () () 0 - 1	
Switch ID *	~ 0		

Accédez au menu Consistent Device Naming (CDN) et sélectionnez VNIC Name.

Ajoutez les stratégies Ethernet Network Group Policy, Ethernet Network Control Policy, Ethernet QoS et Ethernet Adapter Policy.

Consistent Device Naming (CDN)
Source vNIC Name v O
Failover
■ Enabled ⊙
Ethernet Network Group Policy * 💿
Selected Policy IMM-Ethernet ③ ×
Ethernet Network Control Policy * ①
Selected Policy IMM_policy ③ ×
Ethernet QoS * O
Selected Policy UCSC-veth-qos-policy1 ③ ×
Ethernet Adapter * O
Selected Policy RHEL_Eth_Adapter_Policy ③ ×
iSCSI Boot O
Select Policy

Répétez les mêmes étapes pour créer l'interface **eth1**, configurer les valeurs **PCI Link**, **PCI Order** et **Switch ID** en conséquence.

≡	cisco Intersight		CONFIGURE > Policies > LAN C	onnectivity > Create				۵ ه	369 🔺 348	₽ ₽	34 Q	0	
<u>00o</u>	MONITOR	Â	🔄 Progress		IUN								
Ŷ	OPERATE ^	I	1 General			None	Pool		Static				
	Servers		Ĭ							_			
	Chassis	I	2 Policy Details		0 T	'his option ensures	the IQN name is n	ot associated with	the policy				
	Fabric Interconnects				vNIC Co	onfiguration							
	Networking	I			_			_					
	HyperFlex Clusters					Manual vNICs	Placement	Aut	o vNICs Placement				
	Integrated Systems				O F	or manual placem	ent option you need	d to specify placen	nent for each vNIC.	Learn more at He	lp Center		
×	CONFIGURE ^												
	Orchestration	I			A	dd vNIC						Graphic vNIC	s Editor
	Profiles												
	Templates												
	Deltaine	a.				Name	Slot ID	Switch ID	PCI Link	PCI Order	Failover	Pin Group	
	Policies					eth0	MLOM				Disabled		
	Pools					eth1	MLOM	в			Disabled		
ğ	ADMIN ^												
	Targets												

Enfin, créez la politique de connectivité LAN. Une fois créé, affectez-le à un profil de serveur UCS.

Étape 5. Créez un profil de serveur.

Accédez à l'onglet Profiles, puis sélectionnez Create UCS Server Profile.

Fournissez les détails Organisation et Nom.

≡ [.] Intersight	CONFIGURE > Create UCS Server Profile	다. 🖬 369 🔺 348 🛛 🖓 📢 🖓
	또 Progress	Step 1
	General General	General Enter a name, description, tag and select a platform
Servers	2 Server Assignment	for the server profile.
Chassis Fabric Interconnects	3 Compute Configuration	Organization * default ~
Networking	4 Management Configuration	Name *
HyperFlex Clusters	5 Storage Configuration	RHEL_TZ_Adapter O
Integrated Systems	6 Network Configuration	Taroet Platform
X CONFIGURE ^	7 Summary	UCS Server (Standalone) UCS Server (FI-Attached)
Orchestration		
Profiles		Set Tags
Templates		
Policies		Description
Pools		

Sélectionnez toutes les configurations associées, telles que les paramètres de calcul, de gestion et de stockage.

Sous Network configuration, sélectionnez la politique de connectivité LAN appropriée.

≡	cisco Intersight		CONFIGURE > Edit UCS Server Pro	ile (RHEL_Server_Profile)	۵	329 🛕 348		ç ‡ 34			
<u>00o</u>	MONITOR	Â			u	Step 6					
•	OPERATE ^		General	Ę		Network Config Create or select existing	Uration	Configuration			
	Chassis	L	2 Server Assignment		.	policies that you want to	o associate	e with this pr	ofile.		
	Fabric Interconnects	L	3 Compute Configuration	Adapter Configuration							
	Networking	L	Management Configuration	LAN Connectivity							
	HyperFlex Clusters	L	(5) Storage Configuration	SAN Connectivity							
	Integrated Systems	L	Network Configuration	Auto Placement Configuration for vNICs & vHB/	As						
×	CONFIGURE ^	L	Summary	Graphical representation of vNICs & vHB/	As placement	t is only applicable for Aut	to Configur	ation mode.			
	Orchestration	L									
	Profiles	L									
	Templates	L				:@					
	Policies	L		Assian se	No vN erver and atta	NCs & vHBAs Placement	ent Availa policies to	able view represe	intation		
	Pools										
ē	ADMIN ^										
	Targets										

	Step 6 Network Configuration Create or select existing Network Configuration policies that you want to associate with this profile.		
Adapter Configuration			
LAN Connectivity		⊘ RHEL_LAN_CP	
SAN Connectivity			
Auto Placement Configuration for vNICs & vHBAs			
• Graphical representation of vNICs & vHBAs placemen	t is only applicable for Auto Configuration mode.		

Sélectionnez **Déployer** pour configurer le profil de serveur et valider que toutes les étapes ont été effectuées avec succès.



Execution Flow

Ø	Deploy Boot Order Policy Completed
⊘	Deploy LAN Connectivity Policy Completed
⊘	Deploy Virtual Media Policy Completed
⊘	Deploy BIOS Policy Completed
⊘	Validate Virtual Media Policy Completed
Ø	Validate Boot Order Policy Completed
Ø	Validate LAN Connectivity Policy Completed
Ø	Validate BIOS Policy Completed
Ø	Prepare Server Profile Deploy

Vérification

Référez-vous à cette section pour vous assurer du bon fonctionnement de votre configuration.

Validez les paramètres de la carte sur RHEL.

Pour vérifier les ressources actuellement disponibles fournies par l'adaptateur VIC, validez les files d'attente de transmission et de réception sur le fichier **dmesg** :

\$ <u>c</u>	rep enic /var/log	g/dmesg grep	resources								
[ro	ot@localhost ~]#	orep enic ∕va	c/log/dmesg gre	ev resour	CES						
ſ	2.647884] enic	0000:62:00.0:	WNIC resources a	vail: wo	8 ra	8 ca 1	6 int	r 18			
Γ	2.6494301 enic	0000:62:00.0:	WIC resources u	ised: wo	8 rg	8 cq 1	6 int	r 18	intr	mode	MSI-X
Ι	2.6572011 enic	0000:62:00.1:	vNIC resources a	ıvail∶ ω φ	8 rq	8 cq 1	6 int	r 18			
I	2.6582721 enic	0000:62:00.1:	WHIC resources u	lsed : ωq	8 rq	8 cq 1	6 int	r 18	intr	mode	MSI-X
					_	-					

Validez la taille de sonnerie configurée.

ethtool -g interface_name

[root@localhost	~]# ethtool -g enp98s0f0
Ring parameters	for enp98s0f0:
Pre-set maximums	
RX:	4096
RX Mini:	0
RX Jumbo:	0
TX:	4096
Current hardware	e settings:
RX:	4096
RX Mini:	0
RX Jumbo:	0
TX:	4096
[root@localhost	~]# ethtool -g enp98s0f1
[root@localhost Ring parameters	~]# <mark>ethtool -g enp98s0f1</mark> for enp98s0f1:
[root@localhost Ring parameters Pre-set maximums	~]# <mark>ethtool -g enp98s0f1</mark> for enp98s0f1: s:
[root@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX:	~]# <mark>ethtool -g enp98s0f1</mark> for enp98s0f1: s: 4096
[root@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX: RX Mini:	~]# ethtool -g enp98s0f1 for enp98s0f1: s: 4096 0
[root@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX: RX Mini: RX Jumbo:	~]# ethtool -g enp98s0f1 for enp98s0f1: ;: 4096 0 0
Eroot@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX: RX Mini: RX Jumbo: TX:	~]# ethtool -g enp98s0f1 for enp98s0f1: : 4096 0 0 4096
Eroot@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX: RX Mini: RX Jumbo: TX: Current hardware	~]# ethtool -g enp98s0f1 for enp98s0f1: : 4096 0 4096 settings:
<pre>[root@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX: RX Mini: RX Jumbo: TX: Current hardware RX:</pre>	~]# ethtool -g enp98s0f1 for enp98s0f1: 4096 0 4096 settings: 4096
<pre>[root@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX: RX Mini: RX Jumbo: TX: Current hardware RX: RX Mini:</pre>	~]# ethtool -g enp98s0f1 for enp98s0f1: 4096 0 4096 settings: 4096 0
<pre>[root@localhost Ring parameters Pre-set maximums RX: RX Mini: RX Jumbo: TX: Current hardware RX: RX Mini: RX Jumbo:</pre>	~]# ethtool -g emp98s0f1 for emp98s0f1: : 4096 0 4096 settings: 4096 0

Validez les paramètres de la carte sur VMware ESXi.

Afin de vérifier les ressources actuellement disponibles fournies par la carte VIC, validez les files d'attente de transmission et de réception avec la commande ci-dessous, où X est le numéro vmnic.

vsish -e get /net/pNics/vmnicX/txqueues/info vsish -e get /net/pNics/vmnicX/rxqueues/info Exécutez cette commande pour valider la taille de la sonnerie :

esxcli network nic ring current get -n vmnicX

Validez les paramètres de la carte directement sur UCS.

Afin de valider les paramètres, connectez-vous à l'une des interconnexions de fabric via SSH.

Connectez-vous à l'adaptateur serveur à l'aide de la commande **connect adapter x/y/z**, où **x** est le numéro de châssis, **y** est le numéro de logement et **z** est le numéro d'adaptateur.

Une fois connecté à l'adaptateur, sur la connexion supplémentaire, entrez dbgsh.

Exécutez la commande attach-mcp.

UCS-IMM-A# connect adapter 1/1/1

Exécutez ensuite la commande vnicl, pour répertorier les vnic disponibles.

Recherchez le nom de vnic correspondant eth0 et eth1 et validez les paramètres.

```
Entering character mode
Escape character is '^]'.
(none) login: dbgsh
adapter (top):1#
adapter (top):4# attach-mcp
adapter (mcp):1# vnicl
adapter (mcp):19# vnicl
------
vnicid : 18
name : eth0
type : enet
state : UP
adminst : UP
flags : OPEN, INIT, LINKUP, NOTIFY_INIT, ENABLE, USING_DEVCMD2
ucsm name : eth0
spec_flags : MULTIFUNC, TRUNK
mq_spec_flags :
slot : 0
h:bdf : 0:03:00.0
vs.mac : 00:25:b5:01:00:46
mac : 00:25:b5:01:00:46
vifid : 801
vifcookie : 801
uif : O
portchannel_bypass : 0x0
cos : O
vlan : 0
rate_limit : unlimited
cur_rate : unlimited
stby_vifid : 0
stby_vifcookie : 0
stby_recovery_delay : 0
channel : 0
stdby_channel : 0
profile :
stdby_profile :
init_errno : 0
cdn : eth0
devspec_flags : TSO, LRO, RXCSUM, TXCSUM, RSS, RSSHASH_IPV4, RSSHASH_TCPIPV4, RSSHASH_IPV6,
RSSHASH_TCPIPV6
lif : 18
vmode : STATIC
encap mode : NONE
host wq : [11-18] (n=8)
```

host rg : [2010-2017] (n=8) (h=0x080107da) host cq : [2002-2017] (n=16) host intr : [3008-3025] (n=18) notify : pa=0x10384de000/40 intr=17 devcmd2 wg : [19] (n=1) vnicid : 19 name : eth1 type : enet state : UP adminst : UP flags : OPEN, INIT, LINKUP, NOTIFY_INIT, ENABLE, USING_DEVCMD2 ucsm name : eth1 spec_flags : MULTIFUNC, TRUNK mq_spec_flags : slot : 0 h:bdf : 0:03:00.1 vs.mac : 00:25:b5:01:00:45 mac : 00:25:b5:01:00:45 vifid : 800 vifcookie : 800 uif : 1 portchannel_bypass : 0x0 cos : O vlan : 0 rate_limit : unlimited cur_rate : unlimited stby_vifid : 0 stby_vifcookie : 0 stby_recovery_delay : 0 channel : 0 stdby_channel : 0 profile : stdby_profile : init_errno : 0 cdn : ethl devspec flags : TSO, LRO, RXCSUM, TXCSUM, RSS, RSSHASH_IPV4, RSSHASH_TCPIPV4, RSSHASH_IPV6, RSSHASH TCPIPV6 lif : 19 vmode : STATIC encap mode : NONE host wq : [20-27] (n=8) host rq : [2002-2009] (n=8) (h=0x080107d2) host cq : [1986-2001] (n=16) host intr : [2976-2993] (n=18) notify : pa=0x1038e27000/40 intr=17 devcmd2 wq : [28] (n=1)

Informations connexes

Support et documentation techniques - Cisco Systems

Profils de serveur dans Intersight

Directives de réglage des cartes d'interface virtuelle Cisco UCS (livre blanc)

Guide de réglage des performances du réseau Red Hat Enterprise Linux

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.