

Adaptateur d'interface virtuelle dans un scénario de profils de service

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Carte d'interface virtuelle dans le profil de service](#)

[Placement vNIC/vHBA](#)

[Profil de service](#)

[Vérification de l'adaptateur matériel](#)

[Créer un profil de service](#)

[Emplacement manuel de l'adaptateur d'interface virtuelle](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Le nouveau serveur lame Cisco UCS (Unified Computing System) B440 M1 permet de placer l'adaptateur d'interface virtuelle dans les profils de service UCS Manager (UCSM). Il s'agit de *l'affectation de placement d'interface d'hôte virtuel*.

L'affectation de placement d'interface d'hôte virtuel indique comment les vNIC et les vHBA sont placés sur des cartes d'interface réseau physique (mezzanine) dans une configuration matérielle de serveur indépendante l'une de l'autre. Lorsqu'un serveur logique est associé à une lame, une carte d'interface virtuelle est attribuée à une carte physique.

Avec le nouveau serveur lame B440 M1, deux adaptateurs d'interface virtuelle peuvent affecter des vNIC/vHBA à un adaptateur d'interface virtuelle spécifique (1 à 2). Si une vNIC/vHBA n'est pas affectée à un adaptateur d'interface virtuelle, Unified Computing Manager (UCM) applique une stratégie par défaut basée sur l'**ordre bdf pci**. De plus, UCSM vous permet de personnaliser chaque adaptateur d'interface virtuelle et de créer des *profils d'adaptateur* d'interface virtuelle pouvant être utilisés après la mise en oeuvre ou la récupération de la lame du serveur.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Châssis Cisco UCS 5108
- Interconnexion de fabric Cisco UCS 6100XP avec version 4.1(3)N2
- Serveur lame Cisco UCS B440-M1
- Cisco UCSM version 1.3

Components Used

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

- Serveur lame Cisco UCS B440-M1

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. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

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

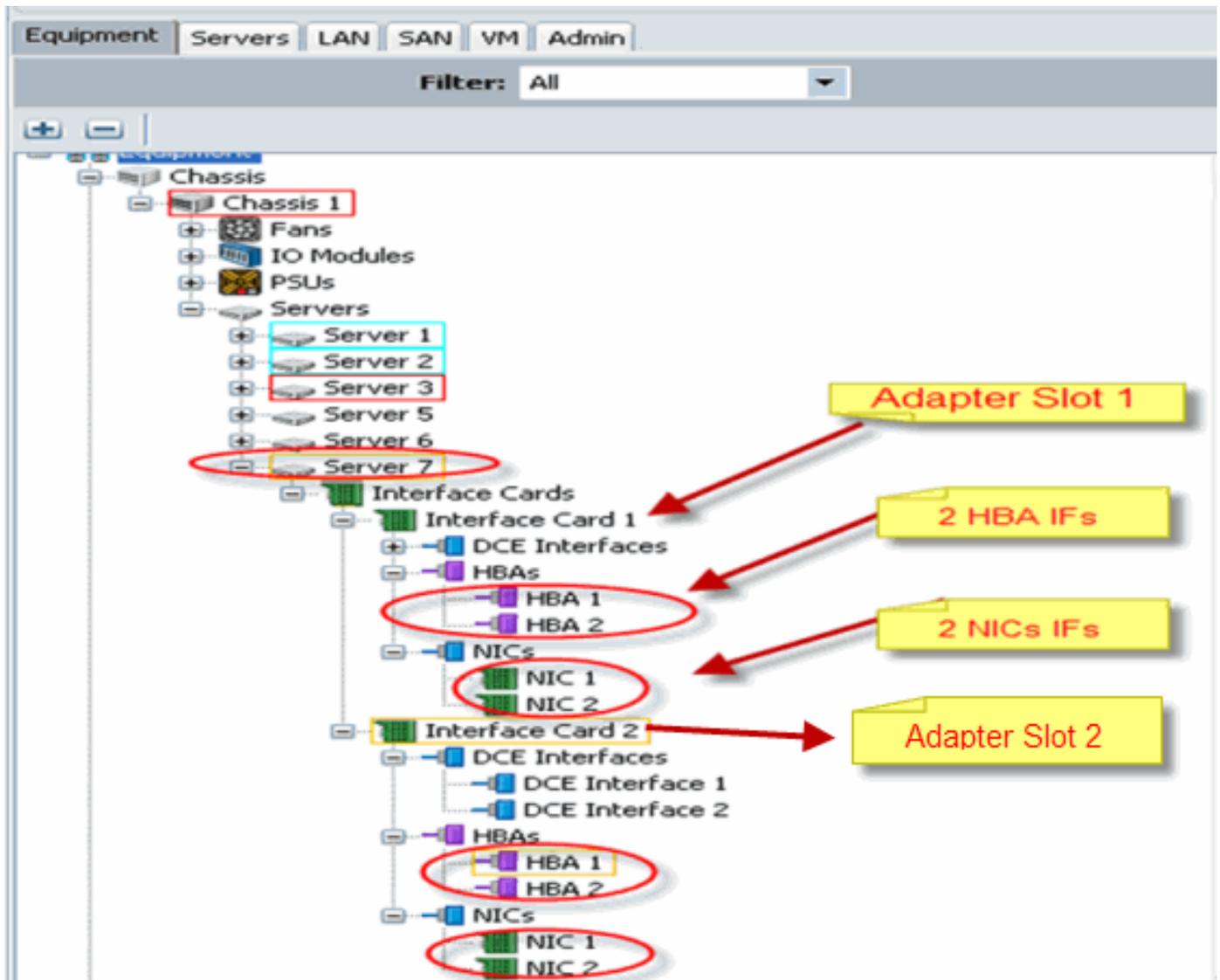
Informations générales

Cisco UCSM vous permet de définir les cartes mezzanine 10 Gb B440-M1, dont quatre sont actuellement disponibles :

- CNA basé sur QLogic Schultz (M72KR-Q)
- CNA basé sur Emulex Tigershark (M72KR-E)
- Carte réseau Intel Niantic (M61KR-I)
- Carte réseau Broadcom Everest (M51KR-I)

Les cartes mezzanine 10 Gb B440-M1 utilisées pour ce document sont des cartes réseau CNA M72KR-E basées sur Emulex qui prennent en charge deux vHBA/vNIC.

Voici un exemple d'adaptateur d'interface à 2 logements (1 et 2) avec 2 adaptateurs HBA et 2 cartes réseau par adaptateur d'interface virtuelle :



Remarque : La photo ci-dessus présente une vue de l'équipement Cisco UCSM des adaptateurs installés par Emulex.

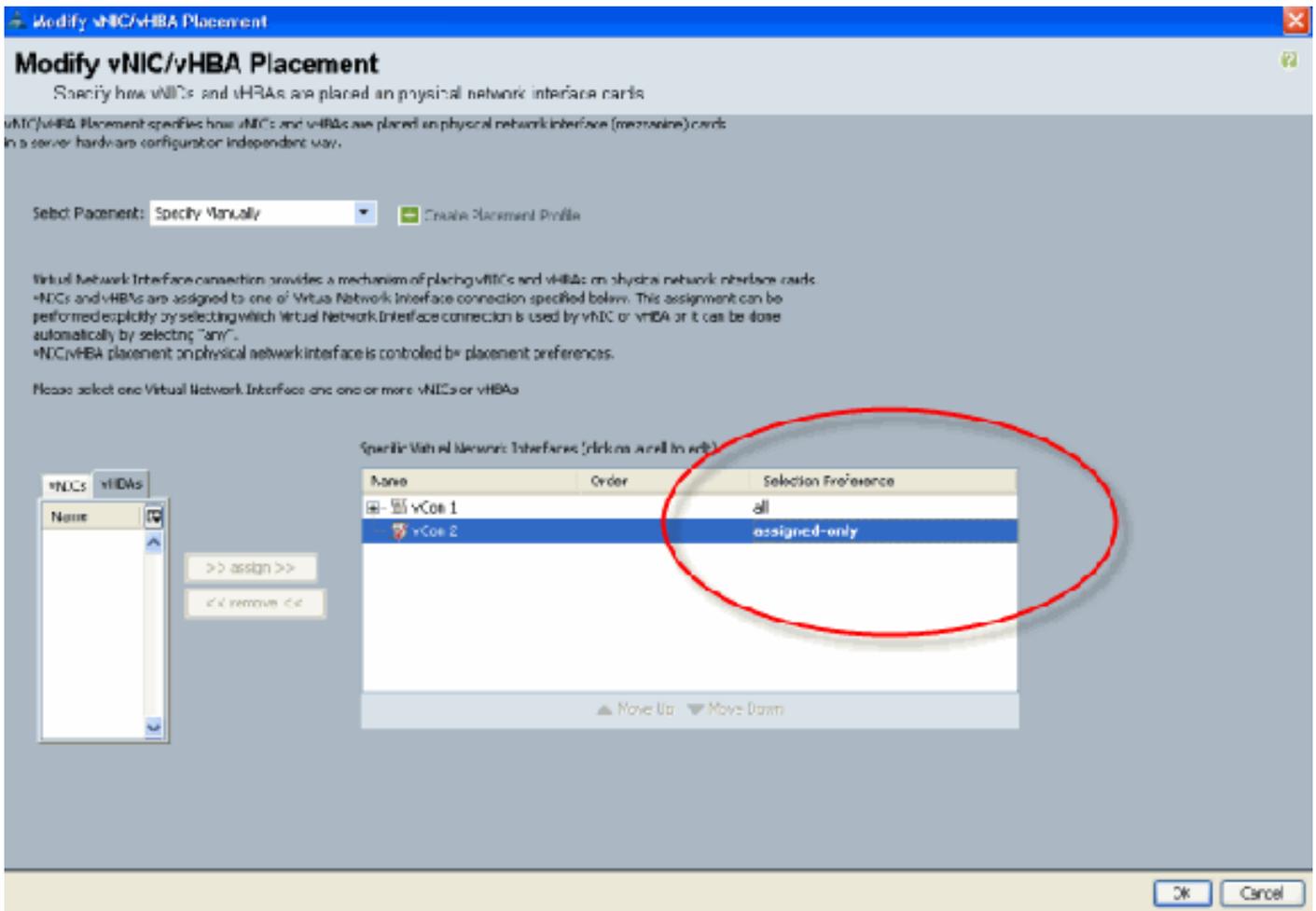
Le profil de service prend également en charge le placement vNIC/vHBA dans l'interface utilisateur graphique UCSM, ce qui permet de configurer les propriétés de l'adaptateur d'interface virtuelle en fonction de la préférence de sélection :

- **Tous :** Tout vNIC/vHBA peut être attribué à cet adaptateur d'interface virtuelle.
- **Affecté uniquement :** Seule la vNIC/vHBA explicitement attribuée peut appartenir à cet adaptateur d'interface virtuelle.
- **Exclure-Dynamique :** UCSM ne peut pas affecter de vNIC dynamiques à cet adaptateur d'interface virtuelle.
- **Exclure-Non-Affecté :** UCSM ne peut pas affecter de vNIC statiques (non dynamiques) à cet adaptateur d'interface virtuelle.

Les options de préférence de sélection ci-dessus indiquent comment UCSM peut utiliser cet adaptateur d'interface virtuelle lorsqu'il attribue une vNIC/vHBA.

Remarque : par ordre numérique, vNIC/vHBA peut être commandé à l'intérieur d'un adaptateur d'interface virtuelle.

Affiche la préférence de sélection où vCon1 est affecté à **tous** et vCon2 est affecté **uniquement à l'affectation** :



Carte d'interface virtuelle dans le profil de service

La configuration du profil de service de l'adaptateur d'interface virtuelle nécessite une compréhension de la manière dont le logiciel attribue les adaptateurs pour le B440-M1 :

- Les vNIC et les vHBA sont attribués implicitement à l'adaptateur d'interface virtuelle par l'utilisateur ou automatiquement par UCSM lors de l'association LS.
- Lors de l'association LS, l'adaptateur d'interface virtuelle est mappé à des cartes mezzanine physiques.

Placement vNIC/vHBA

Emplacement par défaut des vNIC/vHBA :

- Si les deux adaptateurs sont présents, par défaut, la carte B440-M1 attribue des vNIC/vHBA à partir du logement de droite (logement 1) et répartit également le nombre total entre les deux adaptateurs. Exemple : Si vous disposez de 4 vNIC (c'est-à-dire 1, 2, 3 et 4), il attribue 1 et 2 à la carte du logement 1 et 3 et 4 à la carte du logement 0.

Emplacement spécifique des vNIC/vHBA :

- Si vous avez besoin d'un contrôle supplémentaire sur la façon de placer une vNIC/vHBA sur une carte spécifique, vous pouvez utiliser le concept de *carte d'interface virtuelle*.

Profil de service

Effectuez les étapes suivantes :

1. La création du profil de service n'est pas une nouveauté pour Cisco UCS et peut être référencée dans [Configuration des profils de service](#) pour plus d'informations sur la création.
2. Avec Cisco UCSM lors de la création du profil de service, vous pouvez effectuer le placement de votre adaptateur d'interface virtuelle souhaité ou utiliser le **placement Modifier vNIC/vHBA** sous **Actions** pour les cartes réseau (vNIC) ou de stockage (vHBA). Référez-vous à [Définition du placement vNIC/vHBA](#) pour plus de détails sur la configuration du profil de service des adaptateurs d'interface virtuelle.

Voici une illustration du placement de l'adaptateur d'interface virtuelle pour les vNIC/vHBA après la création du profil de service de CE-B440-M1-SP :

Modification du réseau Emplacement de la carte d'interface virtuelle vNIC

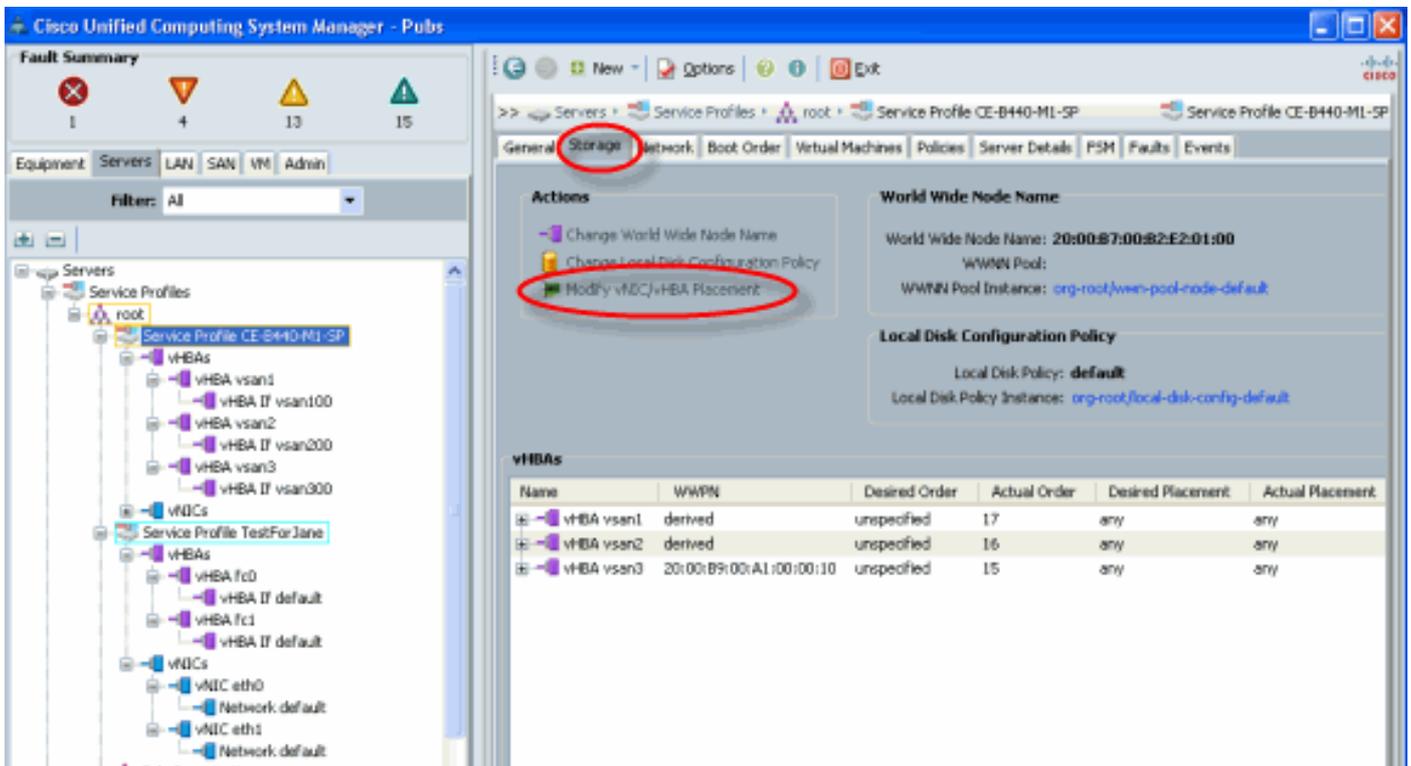
The screenshot displays the Cisco Unified Computing System Manager interface. On the left, a tree view shows the hierarchy of Service Profiles, with 'Service Profile CE-B440-M1-SP' selected. The main pane shows the 'Network' tab for this profile, where the 'Modify vNIC/vHBA Placement' option is highlighted. The 'Specific vNIC/vHBA Placement Policy' section shows a table with two rows:

Virtual Slot	Selection Preference
1	all
2	all

Below this, a table lists the vNICs and their placement details:

Name	MAC Address	Desired O...	Actual O...	Fabric...	Desired Place...	Actual Place...	Nat
vNIC vNIC3	00:25:85:70:0...	1	3	B	2	any	
vNIC vnic-emulex-a	00:25:85:03:0...	1	1	A	1	any	
vNIC vnic-emulex-b	00:25:85:04:B...	2	2	B	1	any	
vNIC vNIC4	00:25:85:00:1...	2	4	A	2	any	
vNIC dynamic-prot-1derived		4	5	A-B	any	any	
vNIC dynamic-prot-1derived		5	6	B-A	any	any	
vNIC dynamic-prot-1derived		6	7	A-B	any	any	
vNIC dynamic-prot-1derived		7	8	B-A	any	any	
vNIC dynamic-prot-1derived		8	9	A-B	any	any	
vNIC dynamic-prot-1derived		9	10	B-A	any	any	

Emplacement de l'adaptateur d'interface virtuelle vHBA de modification du stockage

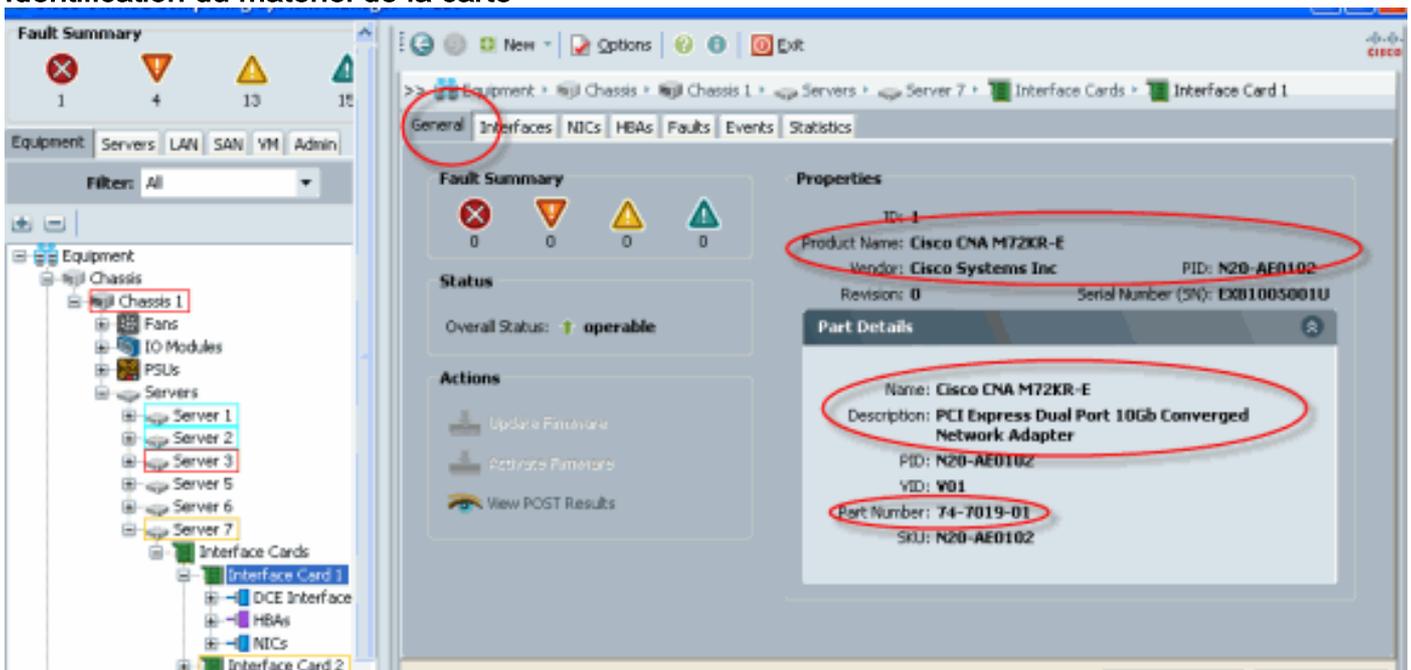


Vérification de l'adaptateur matériel

Cette section décrit comment vérifier les adaptateurs physiques installés dans un châssis Cisco UCS 5108 :

Dans l'onglet **Équipement** d'UCSM, sélectionnez la carte d'interface appropriée sous les cartes d'interface du serveur. Reportez-vous à [Gestion du microprogramme](#) pour plus d'informations sur les fonctions du volet Équipement de l'interface utilisateur graphique UCSM.

Identification du matériel de la carte



Profil de service par défaut et sélection de la carte d'interface de placement d'interface virtuelle 2

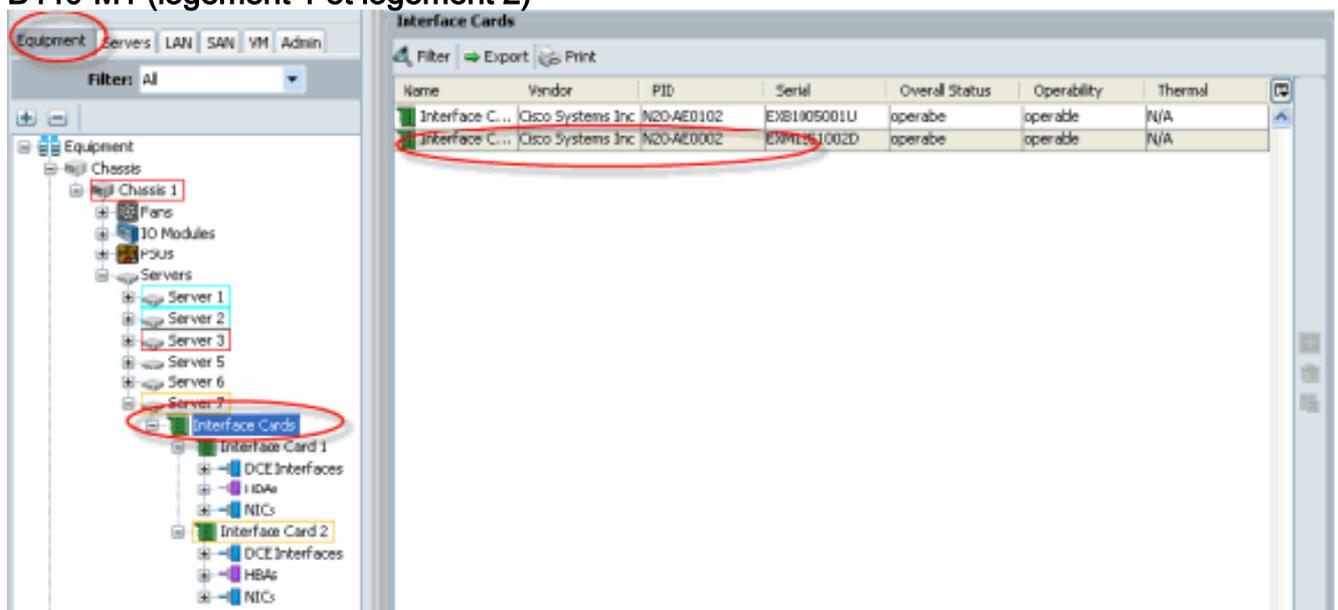
La section [Emplacement d'interface virtuelle par défaut](#) décrit comment utiliser le placement

d'interface virtuelle par défaut et la sélection à l'aide de la carte d'interface d'adaptateur Emulex 2 Cisco B440-M1 avec UCSM.

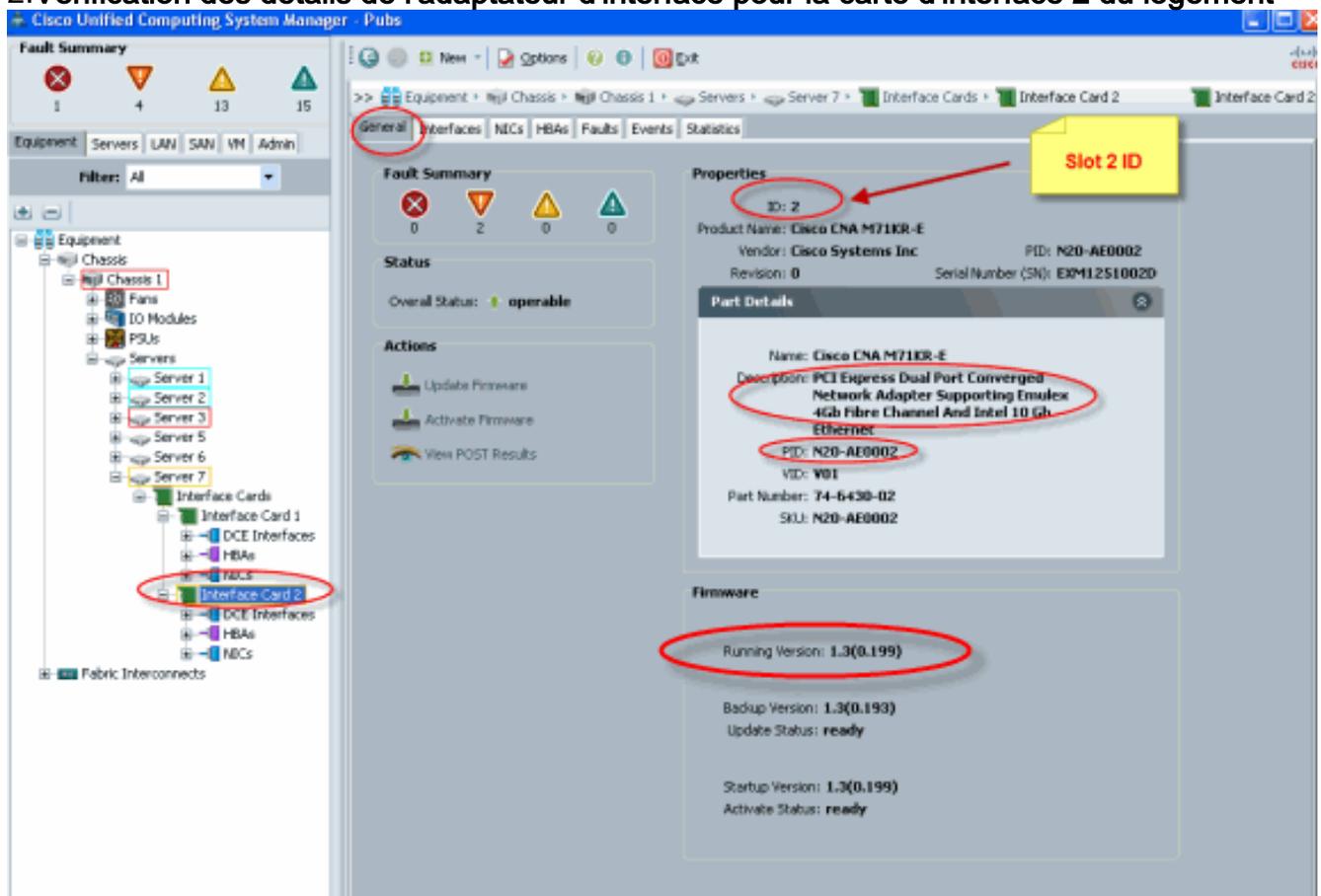
Emplacement d'interface virtuelle par défaut

Effectuez les étapes suivantes :

1. Vérifiez le matériel de la carte d'interface Emulex 2 B440-M1 :Vérifiez le matériel de l'adaptateur Emulex B440-M1. Identification du type d'adaptateur pour les cartes d'interface B440-M1 (logement 1 et logement 2)



Vérifiez le matériel pour les détails de l'adaptateur Emulex B440-M1 pour la carte d'interface 2. Vérification des détails de l'adaptateur d'interface pour la carte d'interface 2 du logement



2. Configurez le profil de service de la carte d'interface Emulex 2 B440-M1 :
3. Vérifiez l'emplacement de l'interface virtuelle par défaut.

Créer un profil de service

Référez-vous à [Configuration des profils de service](#) pour plus de détails sur la création de profils de service.

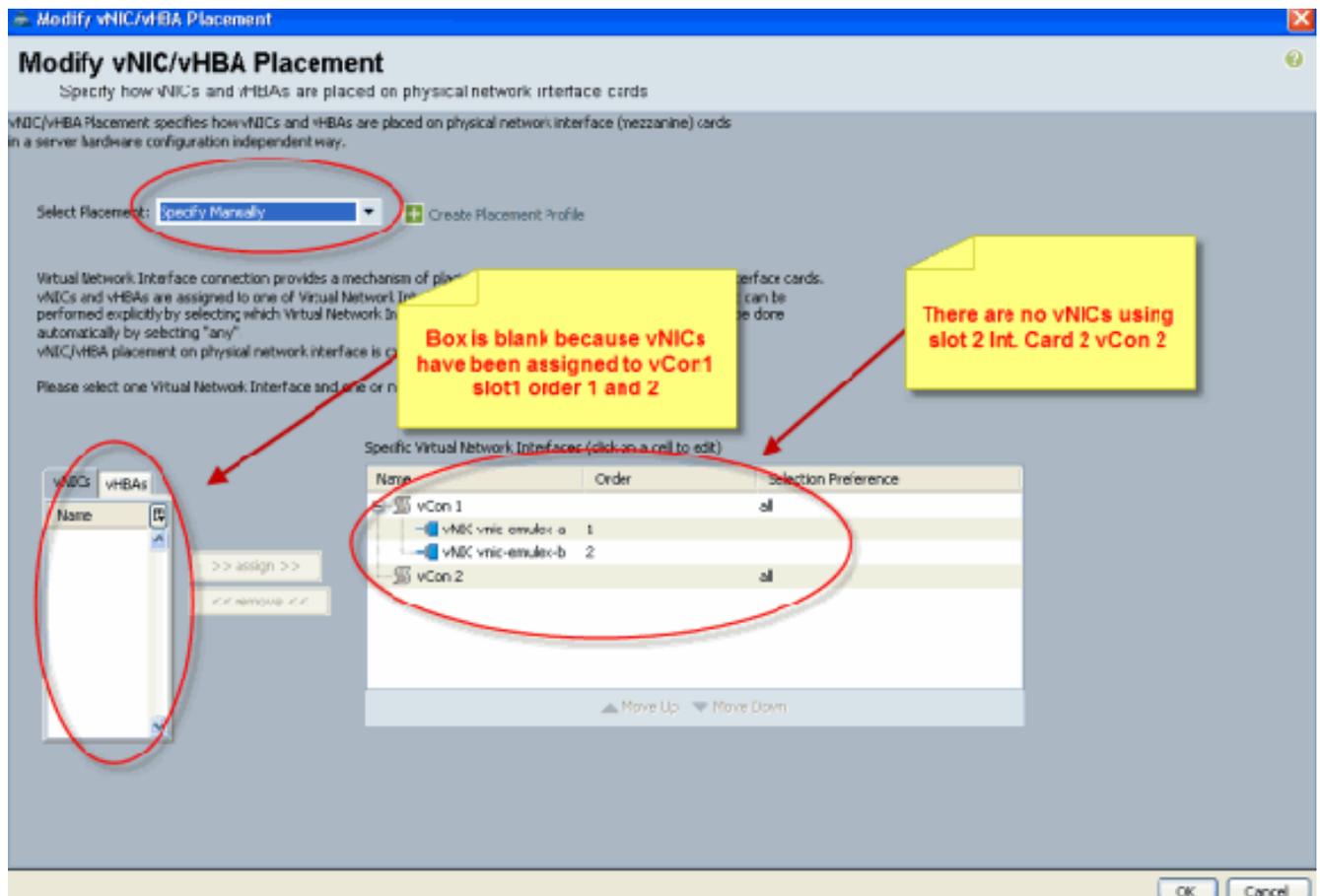
1. Créez un profil de service pour la carte d'interface 2.
2. Créez deux vNIC pour le profil de service créé. **Profil de serveur créé avec 2 vNIC par défaut**

The screenshot displays the configuration for a service profile in Cisco UCS Manager. The left pane shows the service profile 'Service Profile CE-B440-M1-SP' with two vNICs: 'vNIC vnic-emulex-a' and 'vNIC vnic-emulex-b'. The right pane shows the 'vNIC/vHBA Placement Policy' configuration. A table below shows the placement of vNICs on virtual slots 1 and 2. Red circles highlight the 'Desired' and 'Actual' placement values for each vNIC, with yellow callout boxes labeled 'Actual Placement' and 'Desired Placement' pointing to them.

Virtual Slot	Selection Preference
1	all
2	all

vNICs	Name	MAC Address	Desired O...	Actual Or...	Fabric...	Desired Plac...	Actual F
vNIC vnic-emulex-00:25:B5:03:0...	vNIC vnic-emulex-00:25:B5:03:0...	00:25:B5:03:0...	1	1	A	1	1
vNIC vnic-emulex-00:25:05:04:8...	vNIC vnic-emulex-00:25:05:04:8...	00:25:05:04:8...	2	2	B	1	1

La capture d'écran ci-dessous montre la vCon 1 de placement de commande qui a été affectée à la carte d'interface par défaut 1 logement 1 pour les vNIC définies dans le profil de service. **vNIC attribuées à la carte d'interface 1**

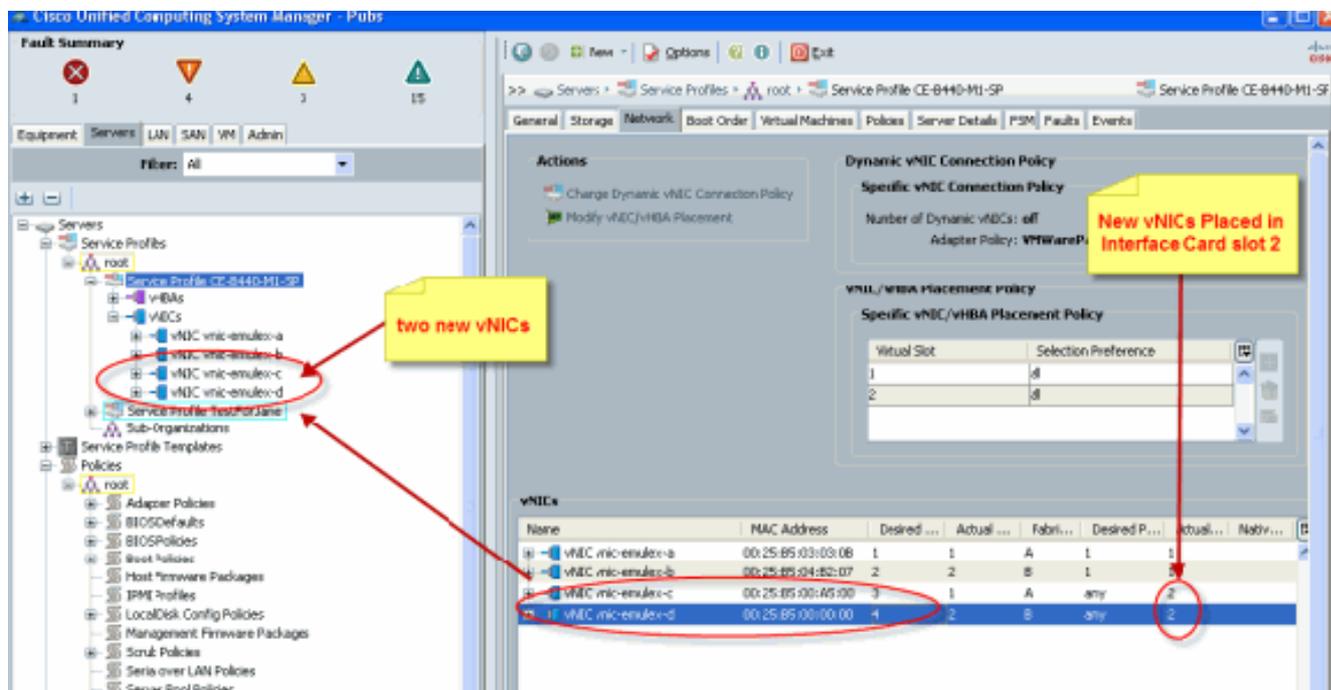


```
Pubs-B /org # scope service-profile server 1/7
Pubs-B /org/service-profile # show vnic detail
```

```
Name: vnic-emulex-a
Fabric ID: A
Dynamic MAC Addr: 00:25:B5:03:03:0B
Desired Order: 1
Actual Order: 1
Desired VCon Placement: 1
Actual VCon Placement: 1
Equipment: sys/chassis-1/blade-7/adaptor-1/host-eth-1
```

```
Name: vnic-emulex-b
Fabric ID: B
Dynamic MAC Addr: 00:25:B5:04:B2:07
Desired Order: 2
Actual Order: 2
Desired VCon Placement: 1
Actual VCon Placement: 1
Equipment: sys/chassis-1/blade-7/adaptor-1/host-eth-2
```

3. Vérifiez l'emplacement de la carte d'interface virtuelle par défaut de vNIC. Emplacement d'interface virtuelle par défaut



```
Pubs-B /org # scope service-profile server 1/7
```

```
Pubs-B /org/service-profile # show vnic detail
```

```
Name: vnic-emulex-c
```

```
Fabric ID: A
```

```
Dynamic MAC Addr: 00:25:B5:00:A5:00
```

```
Desired Order: 3
```

```
Actual Order: 1
```

```
Desired VCon Placement: Any
```

```
Actual VCon Placement: 2
```

```
Equipment: sys/chassis-1/blade-7/adaptor-2/host-eth-1
```

```
Name: vnic-emulex-d
```

```
Fabric ID: B
```

```
Dynamic MAC Addr: 00:25:B5:00:00:00
```

```
Desired Order: 4
```

```
Actual Order: 2
```

```
Desired VCon Placement: Any
```

```
Actual VCon Placement: 2
```

```
Equipment: sys/chassis-1/blade-7/adaptor-2/host-eth-2
```

Emplacement manuel de l'adaptateur d'interface virtuelle

1. Afin d'utiliser Cisco UCSM Modify vNIC/vHBA Placement, référez-vous à [Définition du placement vNIC/vHBA](#).
2. Affectez les nouvelles vNIC (vnic-emulex-c et vnic-emulex-d) à la carte d'interface 1 (logement 1) du logement 2 et affectez les vNIC vnic-emulex-a/b. Cette étape vérifie que vnic-emulex-c/d peut être spécifié manuellement.

Modify vNIC/vHBA Placement

Specify how vNICs and vHBAs are placed on physical network interface cards

vNIC/vHBA Placement specifies how vNICs and vHBAs are placed on physical network interface (mezzanine) cards in a server hardware configuration independent way.

Select Placement: **Specify Manually** + Create Placement Profile

Virtual Network Interface connection provides a mechanism of placing vNICs and vHBAs on physical network interface cards. vNICs and vHBAs are assigned to one of Virtual Network Interface connection specified below. This assignment can be performed explicitly by selecting which Virtual Network Interface connection is used by vNIC or vHBA or it can be done automatically by selecting "any". vNIC/vHBA placement on physical network interface is controlled by placement preferences.

Please select one Virtual Network Interface and one or more vNICs or vHBAs

Name	Order	Selection Preference
vCon 1		all
vNIC vnic-emulex-a	1	
vNIC vnic-emulex-b	2	
vCon 2		all

Réaffectez les emplacements des vNIC.

Name	Order	Selection Preference
vCon 1		all
vNIC vnic-emulex-c	1	
vNIC vnic-emulex-d	2	
vCon 2		all
vNIC vnic-emulex-a	1	
vNIC vnic-emulex-b	2	

vNIC:

Name: vnic-emulex-a

Fabric ID: A
Dynamic MAC Addr: 00:25:B5:03:03:0B
Desired Order: 1
Actual Order: 1
Desired VCon Placement: 2
Actual VCon Placement: 2
Equipment: sys/chassis-1/blade-7/**adaptor-2**/host-eth-1

Name: vnic-emulex-b
Fabric ID: B
Dynamic MAC Addr: 00:25:B5:04:B2:07
Desired Order: 2
Actual Order: 2
Desired VCon Placement: 2
Actual VCon Placement: 2
Equipment: sys/chassis-1/blade-7/**adaptor-2**/host-eth-2

Name: vnic-emulex-c
Fabric ID: A
Dynamic MAC Addr: 00:25:B5:00:A5:00
Desired Order: 1
Actual Order: 1
Desired VCon Placement: 1
Actual VCon Placement: 1
Equipment: sys/chassis-1/blade-7/**adaptor-1**/host-eth-1

Name: vnic-emulex-d
Fabric ID: B
Dynamic MAC Addr: 00:25:B5:00:00:00
Desired Order: 2
Actual Order: 2
Desired VCon Placement: 1
Actual VCon Placement: 1
Equipment: sys/chassis-1/blade-7/**adaptor-1**/host-eth-2

Pubs-B /org/service-profile # **show vcon expand detail**

Virtual Network Interface:

Virtual Network Interface ID: 1 *This is Adapter ID:1 Slot1* Selection Preference: All
Virtual Network Interface ID: 2 *This is Adapter ID:2 Slot2* Selection Preference: All Pubs-B
/chassis/server # **show server adapter vnics**

Eth Interface:

Adapter Interface Vnic Dn Dynamic MAC Addr Type

1	1	org-root/ls-CE-B440-M1-SP/ether-vnic-emulex-c	00:25:B5:00:A5:00	Ether
1	2	org-root/ls-CE-B440-M1-SP/ether-vnic-emulex-d	00:25:B5:00:00:00	Ether
2	1	org-root/ls-CE-B440-M1-SP/ether-vnic-emulex-a	00:25:B5:03:03:0B	Ether
2	2	org-root/ls-CE-B440-M1-SP/ether-vnic-emulex-b	00:25:B5:04:B2:07	Ether

[Informations connexes](#)

- [Guide de configuration de l'interface utilisateur graphique de Cisco UCS Manager, version 1.3\(1\)](#)
- [Configuration du placement vNIC/vHBA](#)

- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)