

# Installation du pilote UCS pour les systèmes d'exploitation courants

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Informations générales](#)

[Définition du pilote](#)

[Périphériques nécessitant un pilote](#)

[Comparaison des pilotes et des microprogrammes](#)

[Dépendance du pilote au micrologiciel](#)

[Quand les pilotes doivent être installés et mis à jour](#)

[Versions de pilote requises](#)

[Télécharger le bundle de pilotes](#)

[Identifier le matériel du serveur](#)

[Gamme UCS B](#)

[UCS série C](#)

[Identification de la version du micrologiciel UCS](#)

[Gamme UCS B](#)

[UCS série C](#)

[Caractéristiques du SE](#)

[VMware ESXi](#)

[Installation du pilote](#)

[ESXi 5.x/6.x](#)

[ESXi 4.x](#)

[Terminer l'installation](#)

[Commandes CLI VMware utiles](#)

[Microsoft Windows Server](#)

[Vérifier la version actuelle du pilote](#)

[Vérifier la version actuelle du pilote CLI](#)

[Pilotes manquants](#)

[Installation du pilote](#)

[Installation du pilote à partir de la CLI](#)

[Commandes CLI Windows utiles](#)

[Red Hat et SUSE Linux](#)

[Informations générales sur SUSE](#)

[Vérifier les versions actuelles du pilote et du système d'exploitation](#)

[Installation du pilote](#)

[Annexe](#)

[Tableau de référence des noms de pilote](#)

## Introduction

Ce document décrit comment installer des pilotes de périphériques sur Cisco Unified Computing System (UCS) pour les systèmes d'exploitation courants.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Cisco UCS Manager
- Contrôleur de gestion intégré Cisco (CIMC)
- Virtual Machine-ware (VMware), Windows Server ou systèmes d'exploitation Linux

### Components Used

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les plates-formes matérielles suivantes :

- Gamme UCS B
- UCS série C

"Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau est actif, assurez-vous de comprendre l'impact potentiel de toute commande. »

## Informations générales

### Définition du pilote

Un pilote de périphérique est un logiciel qui constitue l'interface entre le système d'exploitation et le matériel. Le pilote de périphérique traduit les commandes générales du système d'exploitation en commandes spécialisées pour un périphérique particulier, ce qui permet au système d'exploitation de communiquer avec les périphériques matériels.

### Périphériques nécessitant un pilote

Voici une liste des périphériques matériels qui nécessitent des pilotes de périphériques :

- Carte d'interface réseau Ethernet (ENIC)
- Carte d'interface réseau Fibre Channel (FNIC)
- Contrôleur RAID (Redundant Array of Independent Disks)

- Chipset de carte mère
- Carte vidéo
- Module de plateforme sécurisée (TPM)

## Comparaison des pilotes et des microprogrammes

Les pilotes de périphériques sont différents du micrologiciel. Le pilote de périphérique est installé sur le système d'exploitation, tandis que le micrologiciel est un code de niveau inférieur installé sur les périphériques matériels. Le micrologiciel est stocké dans une mémoire non volatile, telle que la mémoire ROM, la mémoire ROM programmable effaçable (EPROM) ou la mémoire flash.

## Dépendance du pilote au micrologiciel

Les pilotes de périphériques dépendent fortement du micrologiciel du périphérique. Les pilotes de périphériques doivent être compatibles avec le niveau du micrologiciel d'un périphérique matériel, afin qu'ils communiquent correctement entre eux ; les fonctionnalités du pilote et du micrologiciel doivent correspondre pour que le fonctionnement soit correct.

## Quand les pilotes doivent être installés et mis à jour

Les pilotes de périphériques sont préinstallés avec les systèmes d'exploitation (tels que les images Cisco OEM VMware ESXi) ou peuvent être installés manuellement après la configuration du système d'exploitation.

Les pilotes de périphériques doivent généralement être mis à jour après ces procédures :

- Mises à niveau du microprogramme UCS
- Mises à niveau/correctifs majeurs du SE

## Versions de pilote requises

La [matrice d'interopérabilité matérielle et logicielle UCS](#) présente les versions de pilote requises pour une combinaison particulière de système d'exploitation, de périphérique et de microprogramme.

**Avertissement** : les versions de pilote répertoriées dans la matrice ont été testées et vérifiées par l'équipe d'assurance qualité de l'ingénierie Cisco, et il est essentiel d'installer le pilote approprié ; sinon, comportement inattendu pouvant entraîner des pannes de réseau.

Cet exemple montre qu'une version de pilote FNIC de 1.6.0.36 est requise pour un B200 M4 avec une carte d'interface virtuelle (VIC) 1240 qui exécute ESXi 6.0 U3, sur UCS version 3.2.2.

Search By

Servers  
B-Series, C-Series, HX-Series, M-Series, ...

Operating Systems  
VMware, Microsoft, RedHat, ...

Products  
Adapters, Storage, Software, ...

Search Options

Server Type: B-Series

Server Model: Cisco UCS B200 M4

Processor Version: Intel Xeon ES-2600 v4 Series processors

Operating System: VMware

Operating System Version: ESXi 6.0 U3

Advisories

Search Results

Product Category: Adapters, Storage, Switch

UCS Server Firmware: 3.2(2), 3.2(1), 3.1(3), 3.1(2), 2.2(8), 2.2(7)

Component: 3.2(2) last published 2017-10-27 (change log)

Adapters: CNA, Port Expander Card

UCS 1240 Virtual Interface Card

Details:

Item	Value
Firmware Bundle	Driver ISO
Firmware Version	4.2(2)
Driver Version	1.6.0.36 Fibre Channel
Adapter BIOS	<none>
Notes	10, 11, 12, 20, 21, 31
Firmware Version	4.2(2)
Driver Version	2.3.0.14 Ethernet
Adapter BIOS	<none>
Notes	10, 11, 12, 20, 21, 31
Firmware Version	4.2(2)
Driver Version	1.6.0.36 Fibre Channel
Adapter BIOS	<none>
Notes	10, 11, 12, 20, 21, 31

Documents: View Notes, Release Notes, Install & Upgrade Guides

## Télécharger le bundle de pilotes

Complétez ces étapes afin de télécharger le bundle de pilotes :

1. Dans un navigateur Web, accédez à <https://www.cisco.com>
2. Sous **Support**, cliquez sur **Download Software**.
3. Cliquez sur **Unified Computing and Servers**.
4. Sélectionnez votre serveur. Les pilotes Cisco UCS sont disponibles pour les **serveurs lames Cisco UCS série B** et pour le **montage en rack Cisco UCS série C**.
5. Cliquez sur **Pilotes UCS (Unified Computing System)**.
6. Sélectionnez le bundle que vous souhaitez télécharger, puis cliquez sur **Download Now**.

**Astuce** : Lorsque vous choisissez le bundle de pilotes à télécharger, il est important de sélectionner la version du bundle de pilotes la plus similaire à la version du microprogramme du serveur. Par exemple, si vous exécutez UCS-B version 3.2(2b), l'offre groupée de pilotes VMware **ucs-bxxx-drivers-vmware.3.2.2.iso** est requise.

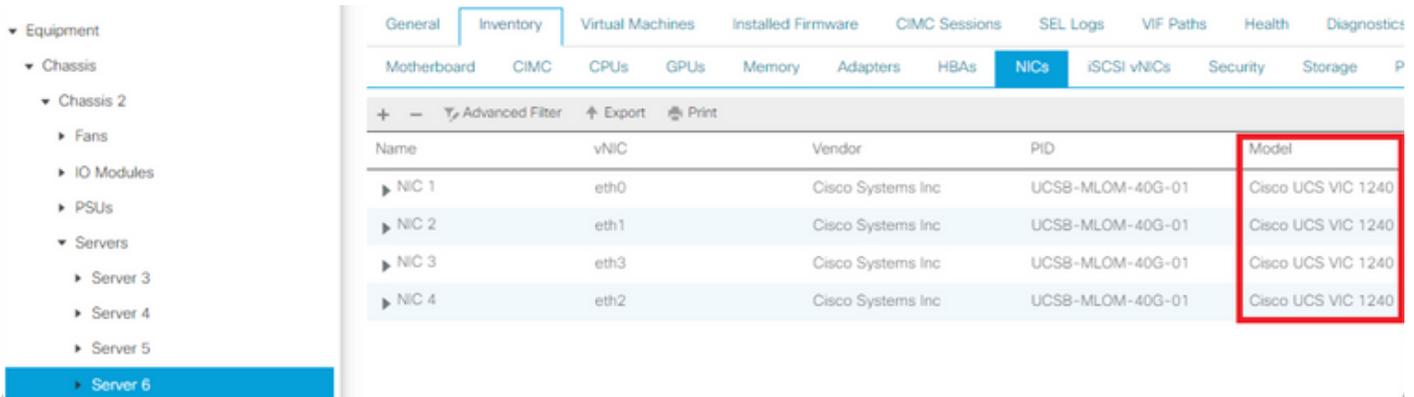
**Astuce** : La plupart des pilotes VMware ESXi sont téléchargés directement à partir de [www.vmware.com/download](http://www.vmware.com/download), avec une recherche de la version du pilote. C'est souvent plus rapide que si vous téléchargez l'ensemble des pilotes.

## Identifier le matériel du serveur

Avant de sélectionner le pilote approprié, vous devez identifier les périphériques matériels installés sur le serveur. Cette section décrit comment rechercher les périphériques situés sur UCS Manager et dans CIMC.

## Gamme UCS B

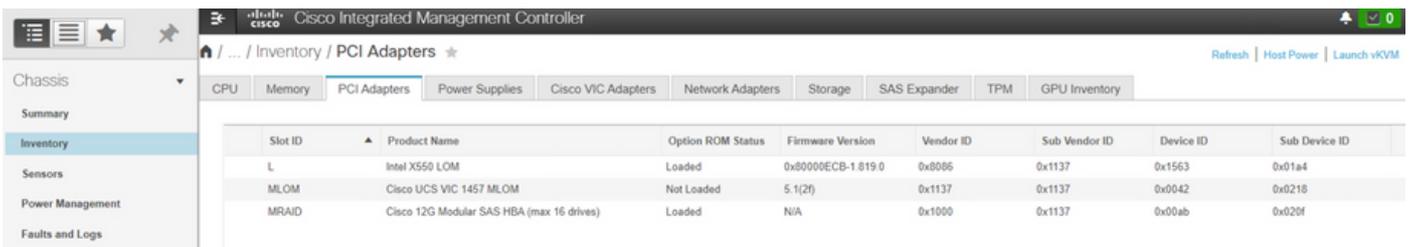
Cet exemple montre comment rechercher l'inventaire des serveurs dans UCS Manager. Le serveur 1/1 est équipé de deux modèles d'adaptateur : la **carte VIC 1240**.



Name	vNIC	Vendor	PID	Model
NIC 1	eth0	Cisco Systems Inc	UCSB-MLOM-40G-01	Cisco UCS VIC 1240
NIC 2	eth1	Cisco Systems Inc	UCSB-MLOM-40G-01	Cisco UCS VIC 1240
NIC 3	eth3	Cisco Systems Inc	UCSB-MLOM-40G-01	Cisco UCS VIC 1240
NIC 4	eth2	Cisco Systems Inc	UCSB-MLOM-40G-01	Cisco UCS VIC 1240

## UCS série C

Cet exemple montre comment rechercher les périphériques matériels du serveur dans le CIMC. Un contrôleur RAID d'adaptateur de bus hôte SAS modulaire Cisco12G est installé sur le serveur.



Slot ID	Product Name	Option ROM Status	Firmware Version	Vendor ID	Sub-Vendor ID	Device ID	Sub Device ID
L	Intel X550 LOM	Loaded	0x8000ECCB-1.819.0	0x8086	0x1137	0x1563	0x01a4
MLOM	Cisco UCS VIC 1457 MLOM	Not Loaded	5.1(2f)	0x1137	0x1137	0x0042	0x0218
MRAID	Cisco 12G Modular SAS HBA (max 16 drives)	Loaded	N/A	0x1000	0x1137	0x00ab	0x020f

## Identification de la version du micrologiciel UCS

Avant de sélectionner la version de pilote appropriée, vous devez identifier la version UCS. Cette section décrit comment identifier la version actuelle d'UCS installée sur les serveurs.

## Gamme UCS B

Dans cet exemple, la gamme UCS B exécute UCS version 4.1(3h)

Name	Model	Package Version	Running Version
▼ UCS Manager			
UCS Manager Service P...			4.1(3)SPO(Default)
UCS Manager System		4.1(3h)A	4.1(3h)
▼ Chassis			
▼ Chassis 2 Cisco UCS 5108 AC2 Chassis			
▶ IO Modules			
▶ PSUs			
▼ Servers			
▼ Server 3 Cisco UCS B200 M5 2 Socket...			
▼ Adapters			
Adapter 1	Cisco UCS VIC 1340	4.0(4e)B	4.3(3b)
BIOS	Cisco UCS B200 M5 2 Socket...	4.1(1a)B	B200M5.4.1.1b.0.012
Board Cont...	Cisco UCS B200 M5 2 Socket...	4.1(1a)B	14.0
Persistent ...			
CIMC Cont...	Cisco UCS B200 M5 2 Socket...	4.0(4e)B	4.1(30c)

## UCS série C

Dans cet exemple, la gamme UCS C exécute UCS version 4.1(2f).

Server Properties		Cisco Integrated Management Controller (Cisco IMC) Information	
Product Name:	HX 240C M5SD	Hostname:	HX-20-CIMC-1
Serial Number:	WZP24150FQQ	IP Address:	[REDACTED]
PID:	H0240C-M5SD	MAC Address:	[REDACTED]
UUID:	3897B490-F3E4-4297-AC0E-E080A587632C	<b>Firmware Version:</b>	<b>4.1(2f)</b>
BIOS Version:	C240M5.4.1.2f.0.0110210243	Current Time (UTC):	Fri Jul 15 20:58:52 2022
Description:	<input type="text"/>	Local Time:	Fri Jul 15 20:58:52 2022 UTC +0000
Asset Tag:	<input type="text"/>	Timezone:	UTC

## Caractéristiques du SE

Cette section décrit comment vérifier les versions des pilotes et comment installer des pilotes sur des systèmes d'exploitation courants.

## VMware ESXi

Utilisez ces commandes afin de vérifier les versions actuelles des pilotes et la version VMware :

**Astuce :** Ces commandes sont exécutées à partir de l'interface ESXi CLI. Secure Shell (SSH) doit être activé avant l'ouverture d'une session SSH.

Commande	Description
vmware -vl	Affiche le niveau de version et de correctif VMware
esxcli software profile get	Affiche la saveur de l'installation ISO
esxcfg-scsidevs -a	Répertorie les hôtes HBA et le nom du pilote associé
esxcfg-nics -l	Répertorie les modèles de cartes d'interface réseau (NIC) et de cartes vmnic hôtes
ethtool -i vmnicX	Affiche le pilote Ethernet utilisé par la carte réseau virtuelle spécifiée
carte réseau esxcli get -n vmnicX	Affiche le pilote Ethernet utilisé par la carte réseau virtuelle spécifiée sur ESXi 6.5
vmkload_mod -s fnic	Affiche la version du pilote de l'adaptateur de bus hôte (HBA) pour la carte d'interface virtuelle Cisco
vmkload_mod -s enic	Affiche la version du pilote Ethernet de la carte d'interface virtuelle Cisco
vmkload_mod -s nenic	Affiche la version du pilote Ethernet de la carte d'interface virtuelle Cisco pour ESXi 6.5 et versions ultérieures
vmkload_mod -s megaraid_sas	Affiche la version du pilote LSI MegaRAID
vmkload_mod -s lsi_mr3	Affiche la version du pilote LSI lsi_mr3 (pilote natif sur ESXi 6.7)
vmkload_mod -s nom_pilote	Affiche la version du pilote pour un pilote spécifié

Ces exemples montrent que **vmnic2** utilise une **VIC Cisco** et une version de pilote de 1.4.2.15a.

```

~ #
~ # esxcfg-nics -l
Name PCI Driver Link Speed Duplex MAC Address MTU Description
vmnic2 0000:0b:00.00 enic Up 1000Mbps Full 00:22:bd:d6:65:e7 1500 Cisco Systems Inc Cisco VIC Ethernet NIC
vmnic4 0000:0c:00.00 enic Up 1000Mbps Full 00:22:bd:d6:65:e8 1500 Cisco Systems Inc Cisco VIC Ethernet NIC
vmnic5 0000:16:00.00 igb Up 1000Mbps Full c4:71:fe:b0:ef:68 1500 Intel Corporation 82576 Gigabit Network Connection
vmnic6 0000:16:00.01 igb Up 1000Mbps Full c4:71:fe:b0:ef:69 1500 Intel Corporation 82576 Gigabit Network Connection
~ #

```

```

~ # ethtool -i vmnic2
driver: enic
version: 1.4.2.15a
firmware-version: 2.0(2i)
bus-info: 0000:0b:00.0

```

Ces exemples montrent que l'adaptateur de bus hôte (HBA) Qlogic utilise le pilote **qla2xxx** Version 901.k1.1-14vmw.

```

~ # esxcfg-scsidevs -a
vmhba2 nptsas link-n/a sas.5002651006b44000 (0:1:0:0) LSI Logic / Symbios Logic LSI1064E
vmhba3 qla2xxx link-up fc.20000025b5a00505:20000025b500051f (0:4:0:0) QLogic Corp ISP2432-based 4Gb Fibre Channel to PCI Express HBA
vmhba4 qla2xxx link-up fc.20000025b5a00505:20000025b500050f (0:4:0:1) QLogic Corp ISP2432-based 4Gb Fibre Channel to PCI Express HBA

```

```

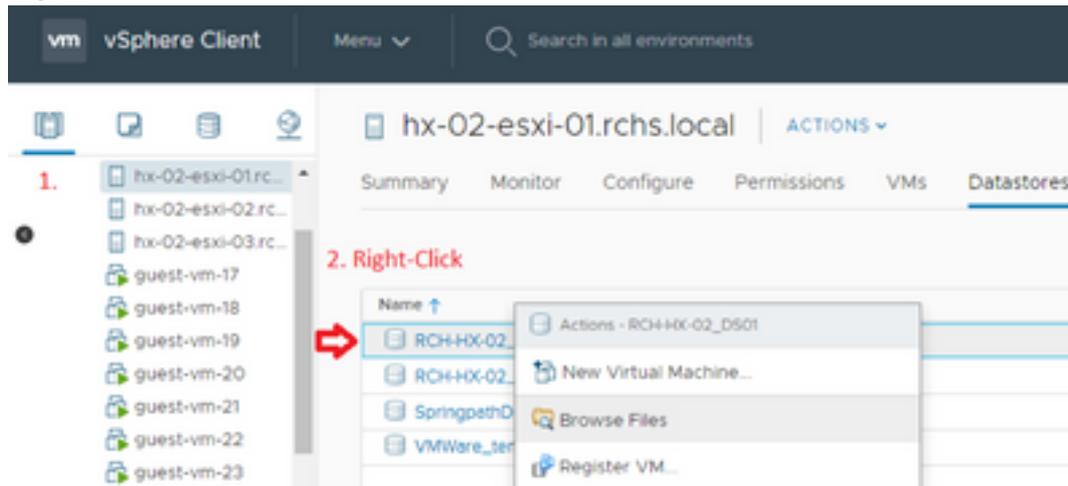
~ # vmkload_mod -s qla2xxx
vmkload_mod module information
input file: /usr/lib/vmware/vmkmod/qla2xxx
Version: Version 901.k1.1-14vmw, Build: 469512, Interface: 9.2 Built on: Aug 18 2011
License: GPL
Required name-spaces:
com.vmware.driverAPI#9.2.0.0
com.vmware.vmkapi#v2_0_0_0

```

## Installation du pilote

Complétez ces étapes afin d'installer le pilote :

1. Extrayez le contenu du fichier zip du pilote et identifiez le fichier \*.vib.
2. Utilisez le navigateur du data store afin de télécharger le fichier \*.vib vers un data store hôte ESXi.



3. Passez l'hôte en mode **Maintenance**.
4. Installez le pilote.

## ESXi 5.x/6.x

Utilisez cette commande afin d'installer le pilote sur ESXi version 5.x/6.x :

```
esxcli software vib install -v /path/async-driver.vib
```

```
# esxcli software vib install -v /tmp/scsi-fnic-1.5.0.20-10EM.500.0.0.472560.x86_64.vib
Installation Result
Message: The update completed successfully, but the system needs to be rebooted for the changes to be effective.
Reboot Required: true
VIBs Installed: Cisco_bootbank_scsi-fnic_1.5.0.20-10EM.500.0.0.472560
VIBs Removed: Cisco_bootbank_scsi-fnic_1.5.0.8-10EM.500.0.0.472560
VIBs Skipped:
#
```

**Remarque** : si les pilotes nécessitent une vérification de signature, exécutez cette commande avec le commutateur **—no-sig-check**. Veillez à utiliser le chemin d'accès complet au fichier.

## ESXi 4.x

Utilisez cette commande afin d'installer le pilote sur ESXi version 4.x :

```
esxupdate --bundle=offline-bundle.zip update
```

### Terminer l'installation

Après avoir installé le pilote avec l'une des commandes mentionnées précédemment, quittez le mode **Maintenance** et redémarrez l'hôte. Pour plus d'informations sur l'installation des pilotes, reportez-vous à la section Informations connexes à la fin de ce document.

## Commandes CLI VMware utiles

Voici quelques autres commandes VMware utiles que vous pouvez utiliser lorsque vous installez un pilote :

### Vérifier l'état du mode maintenance

```
vim-cmd hostsvc/hostsummary | grep -i maintenace
```

### Rechercher des machines virtuelles sous tension

```
vim-cmd vmsvc/getallvms
```

### Mise hors tension des machines virtuelles

```
vim-cmd vmsvc/power.off <vm id>
```

### Passer en mode maintenance

```
vim-cmd hostsvc/maintenace_mode_enter
```

### Quitter le mode Maintenance

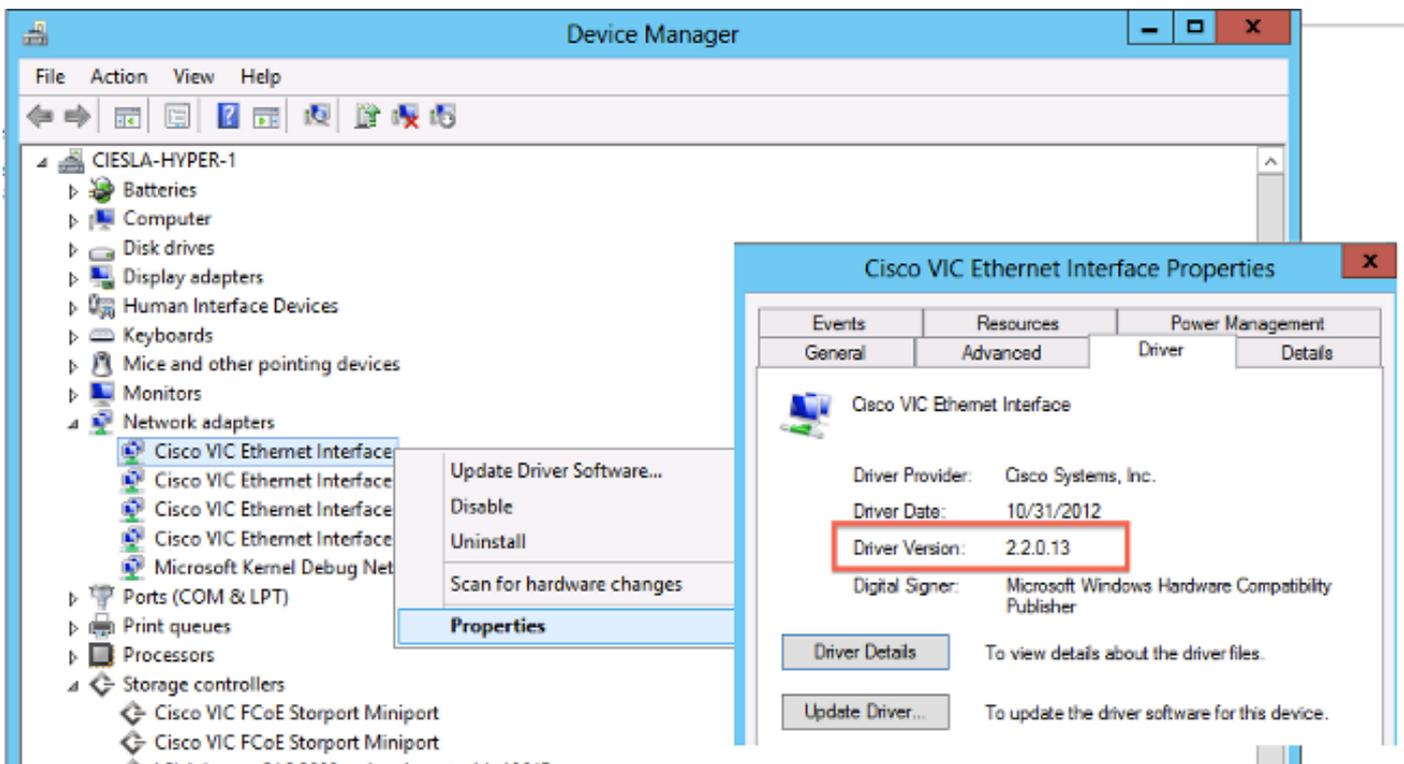
```
vim-cmd hostsvc/maintenace_mode_exit
```

## Microsoft Windows Server

Cette section décrit comment installer un pilote sur un serveur Microsoft Windows.

### Vérifier la version actuelle du pilote

Afin de vérifier les pilotes de périphériques dans Microsoft Windows, utilisez le **Gestionnaire de périphériques** situé dans le Panneau de configuration.



## Vérifier la version actuelle du pilote CLI

Pour Windows Server Core, l'utilitaire Plug-and-Play (**PNPUtil.exe**) est utilisé pour vérifier les versions des pilotes.

```

Administrator: Windows PowerShell
PS F:\windows\storage\Cisco\mlom\w2k12r2\x64> PnPUtil.exe -e
Microsoft PnP Utility

Published name : oem2.inf
Driver package provider : Cisco Systems, Inc.
Class : Storage controllers
Driver date and version : 10/30/2013 2.4.0.8
Signer name : Microsoft Windows Hardware Compatibility Publisher

Published name : oem1.inf
Driver package provider : Cisco Systems, Inc.
Class : Network adapters
Driver date and version : 11/20/2013 2.4.0.15
Signer name : Microsoft Windows Hardware Compatibility Publisher
  
```

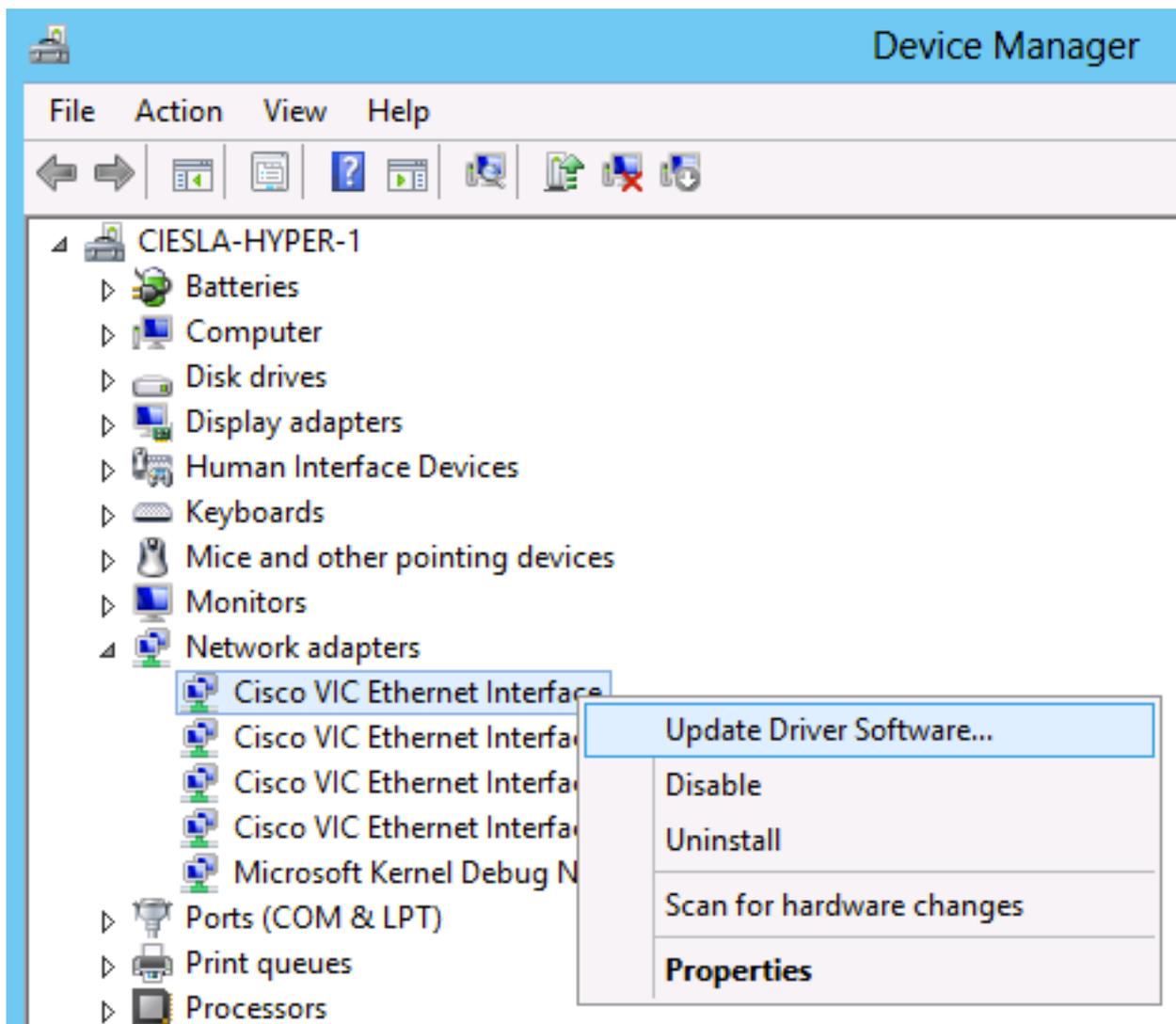
## Pilotes manquants

Les périphériques matériels sans pilote sont affichés dans le Gestionnaire de périphériques avec un point d'interrogation jaune. Ces périphériques doivent être mis à jour avec le pilote approprié afin d'éviter tout comportement inattendu.



## Installation du pilote

Afin d'installer ou de mettre à jour un pilote dans Microsoft Windows, cliquez avec le bouton droit sur le périphérique, et choisissez **Install/Update Driver** afin de démarrer l'Assistant Installation.



## Installation du pilote à partir de la CLI

L'outil PNPUtil peut également être utilisé pour installer des pilotes à partir de l'interface de ligne de commande. Le bundle ISO du pilote peut être monté via la console UCS KVM Virtual Media.

```
Administrator: Windows PowerShell
PS F:\windows\storage\Cisco\mlom\w2k12r2\x64> PnPutil.exe -i -a .\fnic2k12.inf
Microsoft PnP Utility

Processing inf :          fnic2k12.inf
Successfully installed the driver on a device on the system.
Driver package added successfully.
Published name :          oem2.inf

Total attempted:          1
Number successfully imported: 1
```

## Commandes CLI Windows utiles

Commande	Description
<code>pnputil.exe -e</code>	Répertorier tous les pilotes tiers installés
<code>pnputil.exe -a &lt;nom INF&gt;</code>	Installer le pilote
<code>pnputil.exe -d &lt;nom INF&gt;</code>	Supprimer le pilote
<code>pnputil.exe -f -d &lt;nom INF&gt;</code>	Forcer la suppression du pilote

## Red Hat et SUSE Linux

Cette section décrit comment installer et valider un pilote sur Red Hat Enterprise Linux (RHEL) et SUSE Linux Enterprise Server (SLES).

### Informations générales sur SUSE

À partir de SLES 12 SP1, les pilotes eNIC et usNIC Cisco sont regroupés en un seul RPM (au lieu d'être regroupés dans des RPM distincts, comme c'est le cas pour les autres distributions Linux). Le regroupement des deux pilotes en un seul RPM est nécessaire en raison de la façon dont les dépendances des modules du noyau sont gérées dans SLES 12 SP1 et versions ultérieures. Si vous n'utilisez pas la fonctionnalité usNIC de Cisco (par exemple, si vous n'avez provisionné aucun périphérique usNIC dans UCSM / CIMC), le pilote usNIC est effectivement ignoré.

Les pilotes eNIC et usNIC possèdent leurs propres numéros de version. Si vous installez le RPM `cisco-enic-usnic` sur SLES 12 SP 1 ou version ultérieure, une fois que ces pilotes sont chargés dans le noyau en cours d'exécution (par exemple, via le redémarrage), utilisez `cat /sys/module/enic/version` et `cat /sys/module/usnic_verbs/version` pour afficher leurs numéros de version respectifs. Le RPM `cisco-enic-usnic` possède également son propre numéro de version distinct. Étant donné qu'il représente l'*emballage* des pilotes eNIC et usNIC, le numéro de version RPM semble similaire, mais ne reflète pas la version spécifique de l'un ou l'autre pilote.

Pour plus d'informations sur les versions exactes du pilote, consultez la section Description du RPM. La requête ressemble à l'exemple ci-dessous :

```
# rpm -qip cisco-enic-usnic-kmp-default-
```

```
Name      : cisco-enic-usnic-kmp-default  Relocations: (not relocatable)
...
Summary   : Cisco VIC Ethernet NIC drivers
Description :
This RPM contains both the Cisco VIC Linux Ethernet driver (enic.ko, version
```

## Vérifier les versions actuelles du pilote et du système d'exploitation

Voici une liste des commandes utilisées afin de vérifier la version actuelle du pilote et du système d'exploitation :

Commande	Description
<code>modinfo nom_pilote</code>	Affiche la version du pilote spécifié qui est chargé (par défaut) au prochain redémarrage
<code>modinfo /path/to/driver_name.ko</code>	Affiche la version du pilote pour le fichier d'objet noyau du pilote spécifié
<code>cat /sys/module/enic/version</code>	Affiche la version du pilote Ethernet actuellement chargé dans le noyau Linux en cours d'exécution pour la carte Cisco VIC
<code>cat /sys/module/fnic/version</code>	Affiche la version du pilote de la carte réseau FC actuellement chargé dans le noyau Linux en cours d'exécution pour la carte Cisco VIC
<code>cat /sys/module/megaraid_sas/version</code>	Affiche la version du pilote LSI MegaRAID actuellement chargée dans le noyau Linux en cours d'exécution
<code>lsmod -l</code>	Répertorie les pilotes actuellement chargés dans le noyau
<code>cat /etc/redhat-release</code>	Affiche la version RHEL (pour RHEL 6.x et versions antérieures)
<code>cat /etc/SuSE-release</code>	Affiche la version SUSE (pour SLES 11 SP3 et versions antérieures)
<code>cat /etc/os-release</code>	Affiche la version RHEL (pour RHEL 7.x et versions ultérieures, et SLES 11 SP4 et versions ultérieures)
<code>uname -a</code>	Affiche les informations relatives au noyau

**Note:** N'oubliez pas que la commande `modinfo [ nom du pilote ]` affiche les informations du module sur le pilote chargé au prochain redémarrage. Il ne s'agit pas nécessairement de la même version de pilote actuellement chargée dans le noyau en cours d'exécution. Vérifiez `cat/sys/module/DRIVER_NAME/version` pour valider la version du pilote chargée dans le noyau en cours d'exécution et/ou utilisez la commande `modinfo [ /path/to/driver.ko, printer).aspx ]` pour valider les informations du module pour un fichier d'objet noyau de pilote spécifique.

**Astuce :** Reportez-vous au tableau de référence des noms de pilotes figurant dans l'annexe pour obtenir des exemples d'autres noms de pilotes courants.

Cet exemple montre qu'une version du pilote ENIC 3.2.210.18-738.12 intégrée au package RPM `cisco-enic-usnic 3.2.272.23` est installée sur SLES 15 GA.

```
# cat /etc/os-release
NAME="SLES"
VERSION="15"
```

```
VERSION_ID="15"  
PRETTY_NAME="SUSE Linux Enterprise Server 15"  
ID="sles"  
ID_LIKE="suse"  
ANSI_COLOR="0;32"  
CPE_NAME="cpe:/o:suse:sles:15"
```

```
# rpm -qa | grep enic  
cisco-enic-usnic-kmp-default-3.2.272.23_k4.12.14_23-738.12.x86_64
```

```
# modinfo enic | grep ^version  
version: 3.2.210.18-738.12
```

```
# cat /sys/module/enic/version  
3.2.210.18-738.12
```

## Installation du pilote

Les pilotes dans RHEL et SLES sont installés à l'aide du Gestionnaire de package Redhat (RPM). Utilisez cette commande afin d'installer le pilote :

```
# rpm -ihv RPM_filename.x86_64.rpm  
[root@localhost tmp]#  
[root@localhost tmp]# rpm -ihv kmod-enic-2.1.1.41-rhel6u2.el6.x86_64.rpm  
Preparing... ##### [100%]  
 1:kmod-enic ##### [100%]  
[root@localhost tmp]#
```

**Astuce :** Lorsque vous installez des pilotes sous Linux, vérifiez que les fichiers README associés au pilote sont disponibles. Vous pouvez consulter le contenu du RPM pour voir où son fichier README associé a été installé ( `rpm -qp kmod-enic`). Certains packages de pilotes RPM dépendent d'autres modules et nécessitent l'installation de packages RPM supplémentaires. Les fichiers README contiennent des instructions complètes sur l'installation du fichier de pilote.

## Annexe

### Tableau de référence des noms de pilote

Ce tableau indique les noms ou préfixes des pilotes courants.

Commande	Description
grec	Carte réseau Ethernet Cisco VIC
fan	Carte réseau Cisco VIC FC
qlc ou qla	adaptateur Qlogic
lpfc	HBA Emulex (impulsion lumineuse)
be2net	Carte réseau Ethernet Emulex
igb ou ixgbe	Cartes réseau Intel
boîte	adaptateur Broadcom
mégaraid	LSI MegaRAID
mégastre	RAID logiciel intégré
grec	Carte réseau Ethernet Cisco VIC pour ESXi 6.5

## Informations connexes

- [Ko VMware : Comment télécharger et installer des pilotes asynchrones dans ESXi 5.x/6.x \(2005205\)](#)
- [Ko VMware : Détermination de la version du micrologiciel et du pilote du réseau/stockage dans ESXi/ESX 4.x et 5.x \(1027206\)](#)
- [Ko VMware : Installation de pilotes asynchrones sur ESXi 5.x \(2005205\)](#)
- [Ko VMware : Installation de pilotes asynchrones sur ESXi 4.x \(1032936\)](#)
- [Ko VMware : Identification d'un périphérique PCI dans ESX/ESXi 4.x ou ESXi 5.x et comparaison avec la liste de contrôle d'accès VMware \(1031534\)](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)

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.