

# Procédure de migration en cours de service ECU à ECU2 pour le système NCS4000 avec CLI

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Informations générales](#)

[Établir une connexion au NCS4K et vérifier la version logicielle minimale de 6.5.26](#)

[Valider les chèques](#)

[Vérifier les alarmes](#)

[Vérifier le support](#)

[Vérification de la synchronisation BITS](#)

## Introduction

Ce document décrit les informations nécessaires pour remplacer avec succès une unité de connexion externe en service (ECU) installée dans un système NCS4016 par 2 ECU. Cette procédure fournit des étapes pour retirer/installer l'ECU.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- CLI Cisco IOS® pour la gamme Cisco NCS4000
- Gamme Cisco NCS4000 avec NCS4016/NCS4009 inclus

### Components Used

Les informations de ce document sont basées sur le système NCS4016 exécutant le logiciel 6.5.26 ou ultérieur avant le début de cette procédure.

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

La procédure décrite dans ce document n'affecte pas le trafic. Il suppose que le châssis NCS4000 est une étagère 4016 ou 4009. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre

l'incidence possible des commandes.

## Établir une connexion au NCS4K et vérifier la version logicielle minimale de 6.5.26

Avant de commencer, vérifiez que vous avez configuré une connexion d'ordinateur portable au NCS 4016 et que l'ordinateur portable répond aux exigences matérielles et logicielles.

Étape 1. À partir de l'ordinateur connecté au module NCS 4016, lancez un programme émulateur de terminal tel que putty et connectez-vous au système NCS4016.

Étape 2. À l'invite de commandes, exécutez **show version** et vérifiez que la version du logiciel est 6.5.26, comme indiqué dans l'image.

```
RP/0/RP0:Node_Name#show version
Thu Nov 14 13:44:09.282 CST
Cisco IOS XR Software, Version 6.5.26
Copyright (c) 2013-2019 by Cisco Systems, Inc.
```

### Build Information:

```
Built By      : ahoang
Built On     : Fri Sep 13 13:33:51 PDT 2019
Built Host   : iox-lnx-060
Workspace    : /auto/srcarchive11/prod/6.5.26/ncs4k/ws
Version     : 6.5.26
Location    : /opt/cisco/XR/packages/
```

```
cisco NCS-4000 () processor
System uptime is 2 weeks 5 days 21 hours 42 minutes
```

Étape 3. Si le logiciel n'est pas sur 6.5.26 ou version ultérieure, arrêtez la procédure et mettez à niveau le logiciel vers 6.5.26 avant de continuer.

Étape 4. Vérifiez et notez toutes les alarmes comme indiqué dans l'image.

```
RP/0/RP0:Node_Name#show alarms brief system active
Thu Nov 14 13:53:08.689 CST
```

### Active Alarms

Location	Severity	Group	Set Time	Description
0/12	Critical	Environ	10/20/2019 21:30:42 CDT	LC12 - Improper Removal
0/0	Minor	Controller	10/20/2019 21:31:45 CDT	Optics0/0/0/0/5 - Optics Low Transmit Power
0/0	Minor	Controller	10/20/2019 21:31:45 CDT	Optics0/0/0/0/6 - Optics Low Transmit Power
0/6	Minor	Controller	10/20/2019 21:31:53 CDT	Optics0/6/0/6 - Optics Unqualified PPM
0/3	Minor	Controller	10/20/2019 21:31:57 CDT	Optics0/3/0/6 - Optics Unqualified PPM
0/6	Critical	OTN	10/20/2019 21:32:59 CDT	ODU40/6/0/10 - OPUK Client Signal Failure
0/3	Critical	OTN	10/20/2019 21:33:02 CDT	ODU40/3/0/10 - OPUK Client Signal Failure
0/4	Major	Ethernet	10/21/2019 16:41:56 CDT	TenGigEctrlr0/4/0/0/2 - Carrier Loss On The LAN
0/0	Major	Ethernet	10/25/2019 17:11:10 CDT	TenGigEctrlr0/0/0/0/1 - Local Fault
0/3	Critical	OTN	11/01/2019 10:32:48 CDT	OTU40/3/0/11 - Incoming Payload Signal Absent
0/2	Major	Ethernet	10/30/2019 05:41:08 CDT	TenGigEctrlr0/2/0/4/1 - Carrier Loss On The LAN
0/0	Major	Ethernet	10/30/2019 05:41:09 CDT	TenGigEctrlr0/0/0/0/2 - Carrier Loss On The LAN
0/0	Critical	OTN	11/01/2019 10:34:57 CDT	ODU20/0/0/0/1 - OPUK Client Signal Failure
0/0	Critical	OTN	11/01/2019 10:34:59 CDT	ODU20/0/0/0/2 - OPUK Client Signal Failure

```
RP/0/RP0:Node_Name#
```

## Étape 5. Vérifiez les détails du disque dur.

```
|
sysadmin-vm:0_RP0# sh media
Fri Jun 21 20:21:28.615 UTC

-----
Partition                Size      Used  Percent  Avail
-----
rootfs:                   2.4G     633M    29%     1.6G
log:                       478M     308M    70%     135M
config:                   478M      32M     8%      410M
disk0:                    949M      47M     6%      838M
install:                  3.7G     2.8G    81%     681M
disk1:                   18G      3.0G    18%     14G
-----

rootfs: = root file system (read-only)
log:    = system log files (read-only)
config: = configuration storage (read-only)
install: = install repository (read-only)
sysadmin-vm:0_RP0#
```

## Étape 6. Créez une sauvegarde de base de données.

```
RP/0/RP0:Node_Name# save configuration database disk1:Node_Name_DB_BACKUP
Thu Nov 14 13:59:54.631 CST
Configuration database successfully backed up at:
/harddisk:/disk1:Node Name DB BACKUP.tgz

RP/0/RP0:Node_Name# show run | file disk1:Node_Name_DB_BACKUP
Thu Nov 14 14:00:41.974 CST
Building configuration...

[OK]
RP/0/RP0:Node_Name#
```

Étape 7. Vérifiez la synchronisation BITS. Si la synchronisation BITS est utilisée par NCS4K, enregistrez le résultat de ces commandes. Si aucune synchronisation n'est utilisée, passez à l'étape 8. Enregistrez le résultat de la commande **show controller timing controller clock clock clock clock clock** comme indiqué dans l'image.

```
RP/0/RP0:Node_Name| #show controller timing controller clock
Wed Nov 13 14:53:18.781 CST
```

SYNCEC Clock-Setting: Rack 0

	BITS0-IN	BITS0-OUT	BITS1-IN	BITS1-OUT
Config	: Yes	No	Yes	No
PORT Mode	: T1	-	T1	-
Framing	: ESF	-	ESF	-
Linecoding	: B8ZS	-	B8ZS	-
Submode	: -	-	-	-
Shutdown	: No	No	No	No
Direction	: RX	TX	RX	TX
QL Option	: O2 G1	O2 G1	O2 G1	O2 G1
RX_ssm	: PRS	-	PRS	-
TX_ssm	: -	-	-	-
If_state	: UP	ADMIN_DOWN	UP	ADMIN_DOWN

	TE0-E	TE1-E	TE0-W	TE1-W
Config	: NA	NA	NA	NA
PORT Mode	: ICS	ICS	ICS	ICS
Framing	: -	-	-	-
Linecoding	: -	-	-	-
Submode	: -	-	-	-
Shutdown	: No	No	No	No
Direction	: -	-	-	-
QL Option	: O1	O1	O1	O1
RX_ssm	: -	-	-	-
TX_ssm	: -	-	-	-
If_state	: DOWN	DOWN	DOWN	DOWN

Enregistrez le résultat de la commande **show frequency sync clock-interfaces brief** comme indiqué dans l'image.

```
RP/0/RP0: Node_Name #show frequency synchronization clock-interfaces brief
Tue Nov 5 16:38:03.711 CST
Flags: > - Up           D - Down           S - Assigned for selection
       d - SSM Disabled  s - Output squelched L - Looped back
Node 0/RP0:
=====
Fl  Clock Interface      QLrcv  QLuse  Pri  QLsnd  Output driven by
=====
>S  Rack0-Bits0-In       PRS    PRS    50  n/a    n/a
D   Rack0-Bits0-Out     n/a    n/a    n/a  PRS    Rack0-Bits0-In
>S  Rack0-Bits1-In       PRS    PRS    50  n/a    n/a
D   Rack0-Bits1-Out     n/a    n/a    n/a  PRS    Rack0-Bits0-In
D   0/TE0-E             n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
D   0/TE1-E             n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
D   0/TE0-W             n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
D   0/TE1-W             n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
>S  Internal0           n/a    ST3    255  n/a    n/a
```

Étape 8. Préparez-vous à l'élimination de l'écu. Afin de retirer l'ECU du service en toute sécurité, émettez une commande de détachement **hw-module provision ecu detach disk rack 0** comme

indiqué dans l'image.

```
RP/0/RP0:Node_Name#hw-module provision ecu detach disk rack 0
Thu Nov 14 14:30:25.864 CST
provision: detach triggered for rack :0
RP/0/RP0:Node_Name#hw-module provision ecu status disk rack 0
Thu Nov 14 14:30:57.139 CST
provision: status triggered for rack :0
detach: operation ongoing
RP/0/RP0:Node_Name#
```

```
RP/0/RP0:Node_Name#show alarms brief system active
Thu Nov 14 14:32:51.469 CST
```

-----  
Active Alarms  
-----

Location	Severity	Group	Set Time	Description
0/RP1	Minor	Software	11/14/2019 14:30:28 CST	disk provision is in progress
0/RP0	Minor	Software	11/14/2019 14:31:57 CST	The detach provision for disk started

```
RP/0/RP0:Node_Name#
```

Étape 9. Avant de retirer physiquement le module ECU, assurez-vous que l'alarme L'opération de détection du disque démarré est effacée sur le système.

```
RP/0/RP0:Node_Name#hw-module provision ecu status disk rack 0
Thu Nov 14 14:36:07.406 CST
provision: status triggered for rack :0
detach: operation completed successfully
```

Étape 10. Retirez le module ECU du châssis NCS4K :

- a. Assurez-vous que l'utilisateur porte un bracelet antistatique.
- b. Retirez tous les câbles connectés au module NCS4K-ECU.
- c. Lorsque vous retirez le câble EMS, toutes les fonctions de gestion à distance sont supprimées. Il ne sera pas restauré tant que le câble EMS n'aura pas été reconnecté à l'étape 11. L'accès à distance peut encore être obtenu à l'aide du port de console.
- e. Retirez tous les câbles de synchronisation individuels connectés à l'unité.
- f. Utilisez un tournevis Philips pour desserrer les vis de l'unité ECU.
- g. Utilisez le loquet des deux côtés pour débrancher l'unité NCS4K-ECU.
- h. Retirez les deux disques SATA (SSD) de 2,5 " du NCS4K-ECU d'origine. Notez la position exacte, gauche ou droite, dans l'Écus.
- i. Insérez les disques SATA 2,5 " retirés de NCS4K-ECU dans le nouveau module NCS4K-ECU2. Assurez-vous qu'ils sont installés dans la même position que l'Écu d'origine.

Étape 11. Installez le module ECU2 et reconnectez les câbles :

- a. Placez le nouveau module NCS4K-ECU2 avec les deux disques SATA 2,5 " dans le logement ECU d'origine.

- b. Reconnectez tous les câbles retirés à l'étape 10. au nouveau module ECU2.
- c. Serrez les vis une fois les loquets positionnés correctement.
- d. Assurez-vous que la connectivité de gestion à distance au NE est à nouveau disponible.
- e. Vérifiez que l'écran LCD du panneau avant du NE est opérationnel.



Étape 12. Initialisez le nouveau module ECU2 dans le châssis NCS4K. Attendez 2 à 3 minutes pour initialiser le module NCS4K-ECU2.

Étape 13. Exécutez la commande attachement à partir de l'invite de commandes, comme illustré dans l'image.

```
RP/0/RP0:Node_Name#hw-module provision ecu attach disk rack 0
Thu Nov 14 14:47:05.299 CST
provision: attach triggered for rack :0
RP/0/RP0:Node_Name#hw-module provision ecu status disk rack 0
Thu Nov 14 14:47:49.869 CST
provision: status triggered for rack :0
attach: operation ongoing
RP/0/RP0:Node_Name#hw-module provision ecu status disk rack 0
Thu Nov 14 14:50:13.884 CST
provision: status triggered for rack :0
attach: operation completed successfully
RP/0/RP0:Node_Name#
```

Étape 14. Une fois que l'ECU s'est correctement connecté au châssis, la migration de l'ECU de NCS4K-ECU à NCS4K-ECU2 est terminée.

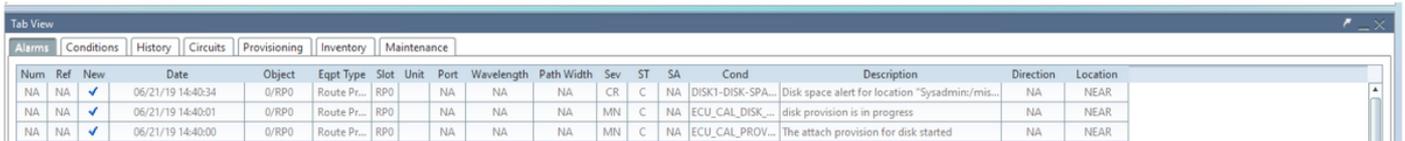
## Valider les chèques

### Vérifier les alarmes

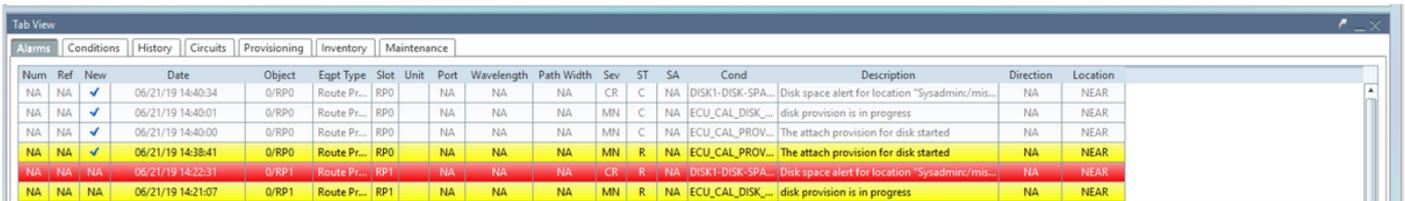
Vérifiez les alarmes et assurez-vous qu'il n'y a pas de nouvelles alarmes ou d'alarmes inattendues sur l'étagère.

**Note:** L'alerte de l'espace disque pour l'alarme d'emplacement peut prendre un peu plus de temps pour être inactive pour RP0 et RP1, mais vous pouvez vérifier que le disque est

opérationnel avec la commande sh media.



Num	Ref	New	Date	Object	Eqpt Type	Slot	Unit	Port	Wavelength	Path Width	Sev	ST	SA	Cond	Description	Direction	Location
NA	NA	✓	06/21/19 14:40:34	0/RP0	Route Pr...	RP0		NA	NA	NA	CR	C	NA	DISK1-DISK-SPA...	Disk space alert for location "Sysadmin/mis...	NA	NEAR
NA	NA	✓	06/21/19 14:40:01	0/RP0	Route Pr...	RP0		NA	NA	NA	MN	C	NA	ECU_CAL_DISK...	disk provision is in progress	NA	NEAR
NA	NA	✓	06/21/19 14:40:00	0/RP0	Route Pr...	RP0		NA	NA	NA	MN	C	NA	ECU_CAL_PROV...	The attach provision for disk started	NA	NEAR



Num	Ref	New	Date	Object	Eqpt Type	Slot	Unit	Port	Wavelength	Path Width	Sev	ST	SA	Cond	Description	Direction	Location
NA	NA	✓	06/21/19 14:40:34	0/RP0	Route Pr...	RP0		NA	NA	NA	CR	C	NA	DISK1-DISK-SPA...	Disk space alert for location "Sysadmin/mis...	NA	NEAR
NA	NA	✓	06/21/19 14:40:01	0/RP0	Route Pr...	RP0		NA	NA	NA	MN	C	NA	ECU_CAL_DISK...	disk provision is in progress	NA	NEAR
NA	NA	✓	06/21/19 14:40:00	0/RP0	Route Pr...	RP0		NA	NA	NA	MN	C	NA	ECU_CAL_PROV...	The attach provision for disk started	NA	NEAR
NA	NA	✓	06/21/19 14:38:41	0/RP0	Route Pr...	RP0		NA	NA	NA	MN	R	NA	ECU_CAL_PROV...	The attach provision for disk started	NA	NEAR
NA	NA	NA	06/21/19 14:22:31	0/RP1	Route Pr...	RP1		NA	NA	NA	CR	R	NA	DISK1-DISK-SPA...	Disk space alert for location "Sysadmin/mis...	NA	NEAR
NA	NA	NA	06/21/19 14:21:07	0/RP1	Route Pr...	RP1		NA	NA	NA	MN	R	NA	ECU_CAL_DISK...	disk provision is in progress	NA	NEAR

## Vérifier le support

Vérifiez que les deux disques durs SSD sont correctement positionnés et accessibles, comme le montre l'image.

```
sysadmin-vm:0_RP0# sh media  
Fri Jun 21 20:21:28.615 UTC
```

```
-----  
Partition                               Size      Used    Percent    Avail  
-----  
rootfs:                                2.4G      633M     29%       1.6G  
log:                                    478M      308M     70%       135M  
config:                                 478M       32M      8%        410M  
disk0:                                  949M       47M      6%        838M  
install:                                3.7G      2.8G     81%       681M  
disk1:                                  18G       3.0G     18%       14G  
-----
```

```
rootfs: = root file system (read-only)  
log:    = system log files (read-only)  
config: = configuration storage (read-only)  
install: = install repository (read-only)  
sysadmin-vm:0_RP0#
```

## Vérification de la synchronisation BITS

Si la synchronisation BITS a été équipée et que la section 1.5 a été terminée, exécutez à nouveau les commandes après avoir réattaché la synchronisation BITS à ECU2 et comparez-les aux résultats précédents, comme illustré dans l'image.

RP/0/RP0:node\_name#show controller timing controller clock

Wed Nov 13 14:53:18.781 CST

SYNCEC Clock-Setting: Rack 0

	BITS0-IN	BITS0-OUT	BITS1-IN	BITS1-OUT
Config	: Yes	No	Yes	No
PORT Mode	: T1	-	T1	-
Framing	: ESF	-	ESF	-
Linecoding	: B8ZS	-	B8ZS	-
Submode	: -	-	-	-
Shutdown	: No	No	No	No
Direction	: RX	TX	RX	TX
QL Option	: O2 G1	O2 G1	O2 G1	O2 G1
RX_ssm	: PRS	-	PRS	-
TX_ssm	: -	-	-	-
If_state	: UP	ADMIN_DOWN	UP	ADMIN_DOWN

	TE0-E	TE1-E	TE0-W	TE1-W
Config	: NA	NA	NA	NA
PORT Mode	: ICS	ICS	ICS	ICS
Framing	: -	-	-	-
Linecoding	: -	-	-	-
Submode	: -	-	-	-
Shutdown	: No	No	No	No
Direction	: -	-	-	-
QL Option	: O1	O1	O1	O1
RX_ssm	: -	-	-	-
TX_ssm	: -	-	-	-
If_state	: DOWN	DOWN	DOWN	DOWN

RP/0/RP0: Node\_Name #show frequency synchronization clock-interfaces brief

Tue Nov 5 16:38:03.711 CST

Flags: > - Up                    D - Down                    S - Assigned for selection  
      d - SSM Disabled           s - Output squelched    L - Looped back

Node 0/RP0:

```
=====
Fl  Clock Interface  QLrcv  QLuse  Pri  QLsnd  Output driven by
=====
>S  Rack0-Bits0-In   PRS    PRS    50  n/a    n/a
D   Rack0-Bits0-Out n/a    n/a    n/a  PRS    Rack0-Bits0-In
>S  Rack0-Bits1-In   PRS    PRS    50  n/a    n/a
D   Rack0-Bits1-Out n/a    n/a    n/a  PRS    Rack0-Bits0-In
D   0/TE0-E         n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
D   0/TE1-E         n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
D   0/TE0-W         n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
D   0/TE1-W         n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
>S  Internal0       n/a    ST3    255  n/a    n/a
=====
```