



Guide d'installation matérielle du châssis Cisco NCS 1002

Première publication: 06 Octobre 2017

Americas Headquarters

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
<http://www.cisco.com>
Tel: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)
Fax: 408 527-0883

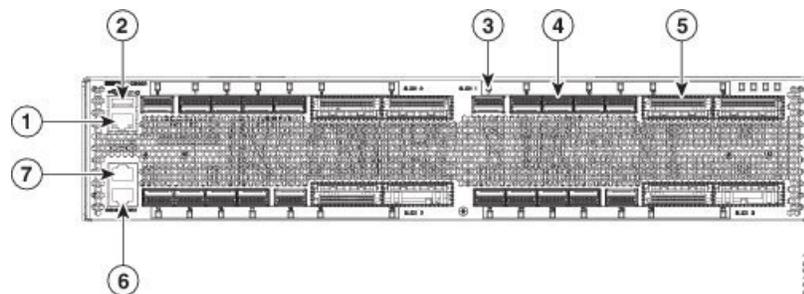


Présentation du châssis Cisco NCS 1002

Le châssis Cisco NCS 1002 est un muxpondeur de 2 Tbit/s qui permet de répondre aux besoins croissants en bande passante des applications DWDM des data centers. Il offre un transport DWDM dense, à faible consommation d'énergie (< 80 W pour 100G) et économique aux clients 10G, 40G et 100G. Les ports trunk peuvent fonctionner à un débit de 100G, 200G et 250G. Le muxpondeur est équipé de deux unités de rack. Le châssis NCS 1002 est conforme au standard ROHS6.

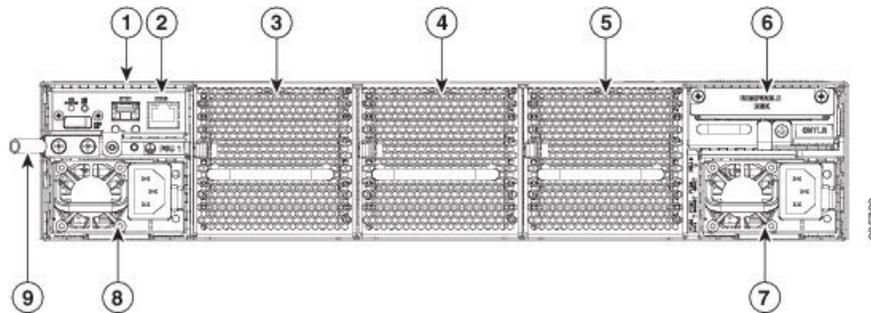
Il dispose par ailleurs de quatre sections indépendantes. Chaque section contient cinq ports optiques clients QSFP+/QFSP28 et deux ports trunk CFP2 DWDM. Chaque section prend en charge un débit maximal de 500 Gbit/s.

Figure 1: Face avant du châssis Cisco NCS 1002



1	ETH0 : port de gestion RJ45 Ethernet.
2	Port de gestion USB 2.0
3	Voyants des ports clients et des ports trunk
4	20 ports optiques clients QSFP+/QSFP28
5	8 ports trunk CFP2 DWDM
6	Ports de console RJ45 pour l'administrateur système
7	Ports de console RJ45 pour IOS XR

Figure 2: Face arrière du châssis Cisco NCS 1002



1	ETH1 SFP, ETH2 RJ45, voyant OIR. Il est possible de connecter un SFP à ce port de gestion.
2	Port Ethernet RJ45 ETH2. L'unité équipée des ports RJ45 et SFP n'est pas remplaçable à chaud.
3	FT0
4	FT1
5	FT2
6	Processeur et disque SSD
7	Module d'alimentation redondante CA ou CC 1 800 W (PSU 0)
8	Module d'alimentation redondante CA ou CC 1 800 W (PSU 1)
9	Cosse de mise à la terre

Si vous n'utilisez qu'un seul module d'alimentation, vous devez insérer le module PSU factice dans l'autre logement afin de garantir la conformité aux standards de sécurité et de refroidissement du système.

Caractéristiques physiques

- Largeur : 44,19 cm (17,4 po)
- Profondeur : 59,69 cm (23,5 po)
- Hauteur : 8,76 cm (3,45 po)
- Poids sans module d'alimentation : 18,38 kg (40,52 lb)
Poids avec deux modules d'alimentation : 20,68 kg (45,59 lb)
- Poids du module CA : 1,2 kg (2,65 lb)

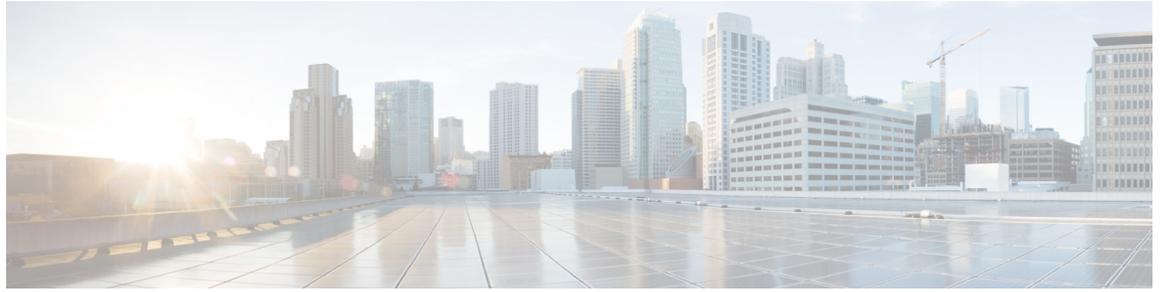
- Poids du ventilateur : 0,8 kg (1,77 lb)
- Poids du disque SSD : 0,4 kg (0,9 lb)
- Poids du processeur : 1,5 kg (3,3 lb)



Voyants du châssis Cisco NCS 1002

Voyant	État	Description
État	Vert	L'unité fonctionne correctement.
	Jaune	Une ou plusieurs erreurs ont été détectées sur l'unité.
	Lumière éteinte	L'unité est hors tension.
Attention	Bleu	L'unité nécessite une attention particulière.
	Lumière éteinte	L'unité ne nécessite aucune attention particulière.
Port	Vert	La liaison est active (y compris le bouclage interne).
	Jaune	La liaison est inactive, des alarmes sont actives sur ce port ou une erreur matérielle s'est produite.
	Lumière éteinte	Le port n'est pas provisionné par le logiciel, le module optique est manquant ou le port n'est pas alimenté.
PEM et FAN	Vert	L'unité fonctionne correctement.
	Rouge	Une ou plusieurs erreurs ont été détectées sur l'unité.
	Lumière éteinte	L'unité est hors tension.

Voyant	État	Description
OIR	Lumière éteinte	La carte de commande est manquante ou n'est pas correctement insérée.
	Orange clignotant	Le logiciel ne fonctionne pas correctement. Il est possible que la carte du processeur ne soit pas insérée convenablement.
	Orange fixe	La carte de commande, le BIOS et le logiciel fonctionnent correctement. R6.0.0 et R6.0.1 ne prennent pas en charge cet état du voyant.



Consignes de sécurité

Passez en revue les consignes de sécurité du document [Informations relatives à la conformité et à la sécurité des châssis Cisco NCS 1000](#).



Déballer et inspecter le châssis Cisco NCS 1002

Procédure

- Étape 1** Lorsque vous recevez le châssis Cisco NCS 1002 sur le site d'installation, ouvrez la partie supérieure du carton d'emballage. Le logo Cisco Systems se trouve sur le côté du carton.
- Étape 2** Retirez les protections en mousse du carton d'emballage. Le carton contient le châssis Cisco NCS 1002 et d'autres éléments requis pour l'installation.
- Étape 3** Pour sortir l'étagère de l'emballage, saisissez les deux anneaux de la sangle de retrait et soulevez-la délicatement.
- Étape 4** Assurez-vous de disposer de tous les éléments.
- Étape 5** Vérifiez les points suivants :
- Le châssis Cisco NCS 1002 n'est pas endommagé.
 - Les connecteurs de câble, les ports EOBC, les ports de gestion, les ports de console et les connecteurs d'alimentation ne sont pas endommagés.
 - Les cages SFP sur la façade ne sont pas endommagées.
- Étape 6** En cas de dommages visibles, contactez votre ingénieur commercial Cisco pour faire remplacer le châssis.
-



Monter les supports sur le châssis NCS 1002 pour les racks ANSI et ETSI

Suivez cette procédure pour :

- Monter les supports de 19 pouces sur le châssis NCS 1002 pour le rack ANSI
- Monter les supports de 23 pouces sur le châssis NCS 1002 pour le rack ANSI
- Monter les supports de 21 pouces sur le châssis NCS 1002 pour le rack ETSI



Avertissement

Utilisez uniquement le matériel de fixation fourni avec le châssis NCS 1002 pour éviter le détachement, la détérioration, ainsi que la corrosion électromécanique du matériel et des éléments d'assemblage.



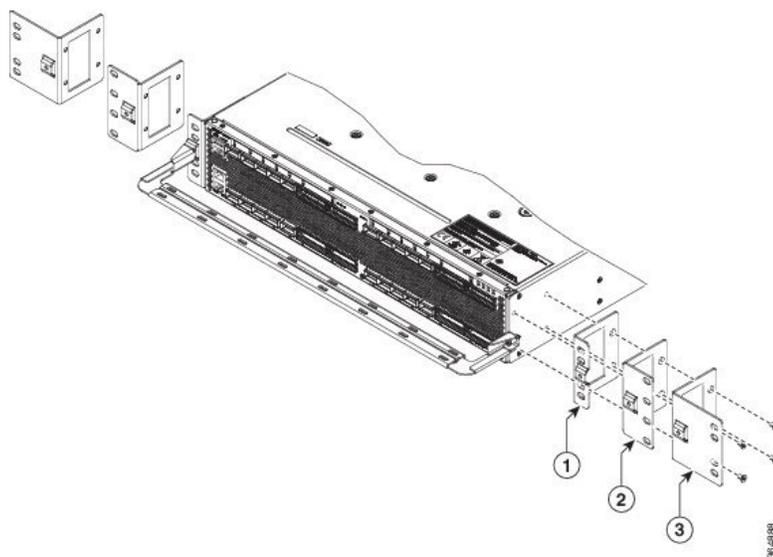
Remarque

Le châssis NCS 1002 peut être installé en position avant ou centrale dans un rack ANSI. Le châssis NCS 1002 peut être installé uniquement en position avant dans un rack ETSI.

Procédure

- Étape 1** Placez le côté le plus large du support de montage contre le châssis NCS 1002, au même niveau. Le côté étroit du support de montage doit être orienté vers l'avant de l'étagère.

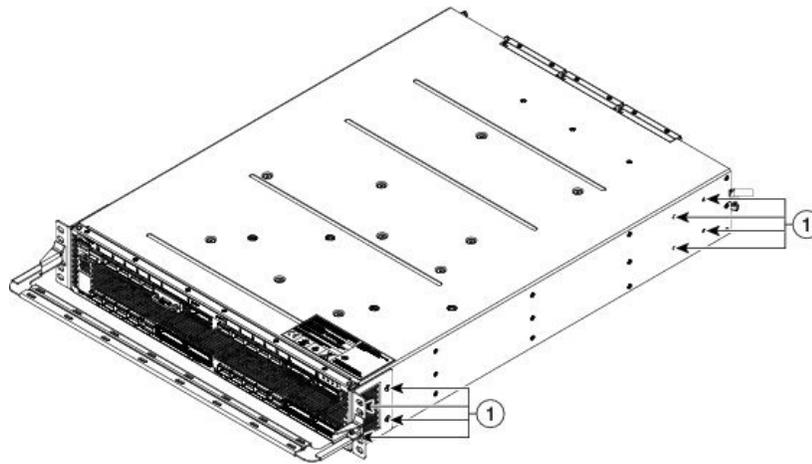
Figure 3: Supports de montage sur le châssis NCS 1002



1	Support ANSI de 19 pouces
2	Support ETSI de 21 pouces
3	Support ANSI de 23 pouces

- Étape 2** Alignez les trous de vis du support de montage sur les trous de vis du châssis NCS 1002.
- Étape 3** Insérez les vis plates M4 et serrez-les à un couple de 1,3 N-m (11,5 pouces-livres).
- Étape 4** Répétez les étapes 1 à 3 pour installer le support sur le côté opposé.
- Étape 5** Alignez le trou de vis du support d'organisation des câbles sur le trou de vis du support de montage.

Figure 4: Fixation du support d'organisation des câbles



- Étape 6** Insérez la vis M4 et serrez-la à un couple de 0,75 N-m (6,5 pouces-livres).
Remarque Le guide-câble est composé de métal épais. Il est donc nécessaire d'appliquer un couple inférieur pour serrer les vis du guide-câble afin d'éviter qu'il ne casse.
- Étape 7** Répétez les étapes 5 et 6 pour installer le guide-câble sur le côté opposé.



Installer le châssis NCS 1002 sur un rack



Remarque

Le châssis NCS 1002 peut être installé en position avant ou centrale dans un rack ANSI. Le châssis NCS 1002 peut être installé uniquement en position avant dans un rack ETSI.

Pour un rack à 4 montants, installez les deux supports arrière, ainsi que les supports avant ; pour un rack à 2 montants, installez les deux supports au centre avec les supports avant ayant servi à monter le support d'organisation des câbles.

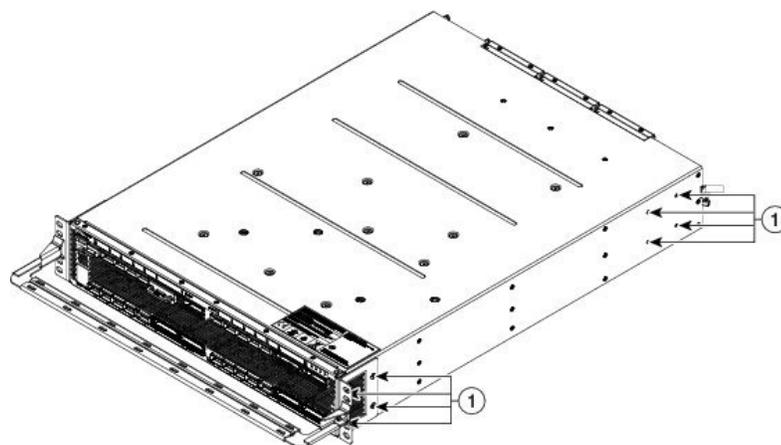
Procédure

Étape 1 Vérifiez que c'est le bon panneau de fusibles qui est installé dans l'espace de montage supérieur. Si le panneau de fusibles n'est pas installé, installez-le conformément aux pratiques locales.

Étape 2 Vérifiez que le châssis NCS 1002 est monté sur le rack approprié :

- 482,6 mm (19 pouces) ou 584,2 mm (23 pouces) pour les racks ANSI
- 600 x 600 mm (23,6 x 23,6 pouces) ou 600 x 300 mm (23,6 x 11,8 pouces) pour les racks ETSI

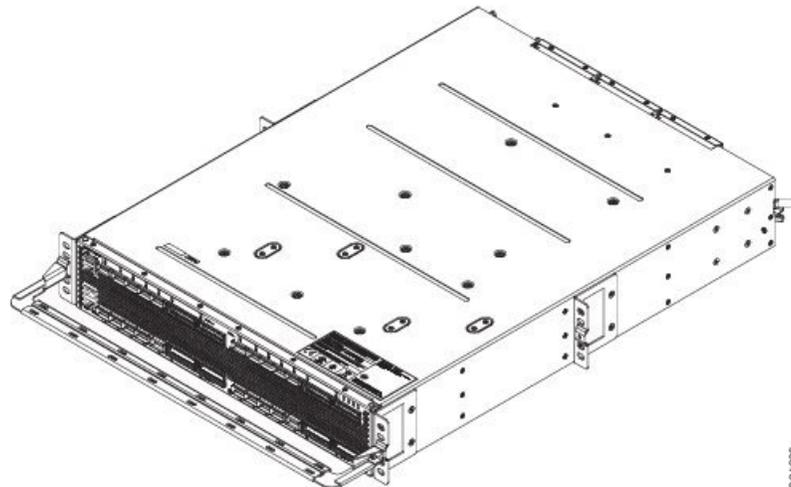
Figure 5: Installation du châssis NCS 1002 dans un rack à quatre montants



394-725

1	Vis
---	-----

Figure 6: Installation du châssis NCS 1002 dans un rack à deux montants



Étape 3 Placez le châssis NCS 1002 à la position souhaitée dans le rack.

Étape 4 Alignez les trous de vis du support de montage sur les trous de montage du rack.

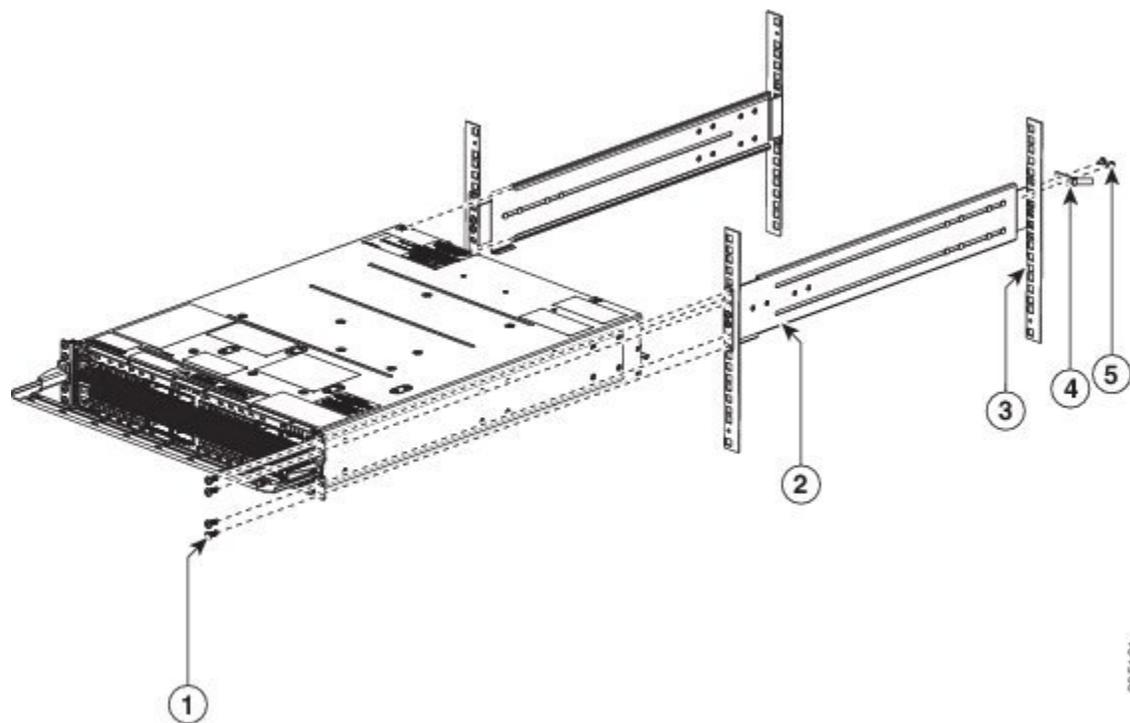
Étape 5 Installez une vis de montage de part et d'autre de l'assemblage à l'aide d'un tournevis dynamométrique cruciforme :

- Pour un rack ANSI, utilisez des vis cruciformes à tête cylindrique 12-24 x 3/4 et serrez-les à un couple de 2,5 N-m (22 pouces-livres).
- Pour un rack ETSI, utilisez des vis de montage M6 et serrez-les à un couple de 2,5 N-m (22 pouces-livres).

Étape 6 Une fois le châssis NCS 1002 fixé au rack, installez les deux vis de montage restantes de part et d'autre du châssis NCS 1002.

Étape 7 Montez le châssis NCS 1002 avec les rails coulissants.

Figure 7: Montage du châssis NCS 1002 avec les rails coulissants



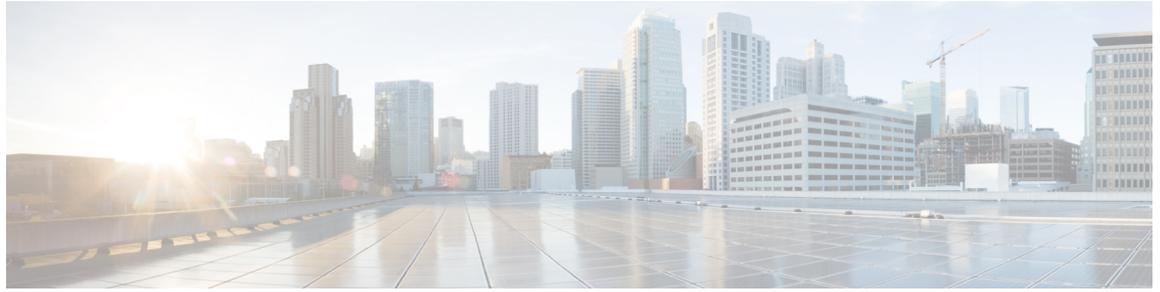
1	Vis M5
2	Rails coulissants
3	Montant du rack
4	Fixation de
5	Vis M4

L'étiquette d'avertissement suivante est apposée sur les rails coulissants.

Avertissement Le rail coulissant doit être utilisé uniquement pour le premier positionnement du châssis. Le châssis doit être sécurisé avec des vis sur le devant. Consultez le guide d'installation.

- Installez une partie des rails coulissants sur le châssis NCS 1002.
- Installez l'autre partie des rails coulissants sur le rack.
- Insérez le châssis NCS 1002 dans le rack.
- Fixez le châssis NCS 1002 dans le rack à l'aide des vis avant.

- Raccordez la cosse de mise à la terre.
-



Mettre à la terre le châssis NCS 1002



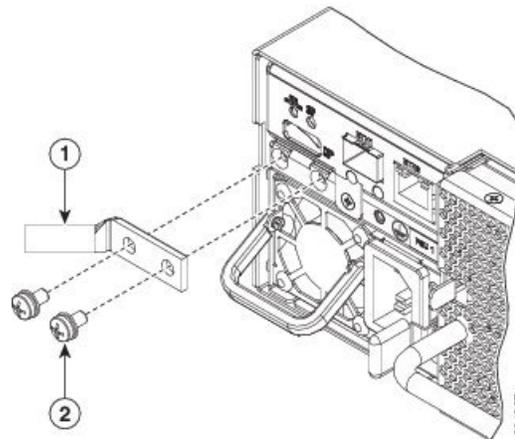
Avertissement

Lors de la mise à la terre de la structure, n'utilisez pas de connecteurs munis de cosses à souder, de connecteurs sans vis (enfichables), de connecteurs à raccordement rapide ou d'autres connecteurs à ajustement serré.

Procédure

- Étape 1** Assurez-vous que le conducteur de terre est branché à la partie supérieure du rack et à la prise de terre, conformément aux règles propres au site en question.
- Étape 2** Éliminez toute peinture ou autre revêtement non conducteur des surfaces situées entre la mise à la terre de l'étagère et le point de mise à la terre de la structure de la baie. Nettoyez les surfaces de jointement et enduisez les conducteurs nus d'un mélange antioxydant approprié.
- Étape 3** À l'aide de la cosse d'attache à deux trous spécifiée, reliez l'une des extrémités du câble de terre de l'étagère (câble AWG #6) au point de mise à la terre à l'arrière du châssis NCS 1002.

Figure 8: Cosse de mise à la terre du châssis NCS 1002



1	Cosse de mise à la terre
---	--------------------------

2	Vis
---	-----

Étape 4 Serrez la vis M4 à tête cylindrique à un couple de 1,3 N-m (11,5 pouces-livres).

Étape 5 Reliez l'autre extrémité du câble de terre de l'étagère à la structure de la baie à l'aide de la cosse d'attache à deux trous, conformément aux caractéristiques de la structure du rack.



Raccorder le module d'alimentation CA au châssis NCS 1002



Avertissement

Le châssis NCS 1002 utilise les dispositifs de protection de l'installation électrique du bâtiment pour se protéger contre les courts-circuits, les surtensions et les mises à la terre défectueuses. Vérifiez que ces dispositifs de protection sont conformes aux réglementations électriques locales et nationales en vigueur.

La valeur de tension nominale du module d'alimentation CA est comprise entre 200 V et 240 V ou entre 100 V et 115 V selon les standards du pays concerné.



Avertissement

Lorsque la tension d'entrée est de 110 V, les sections 2 et 3 ne peuvent pas être provisionnées, car elles ne sont pas détectées. Dans ce cas, des alarmes sont déclenchées pour les sections 2 et 3.



Remarque

Un disjoncteur dipôle est nécessaire pour l'installation. Ce disjoncteur dipôle doit être de 15 A.

Procédure

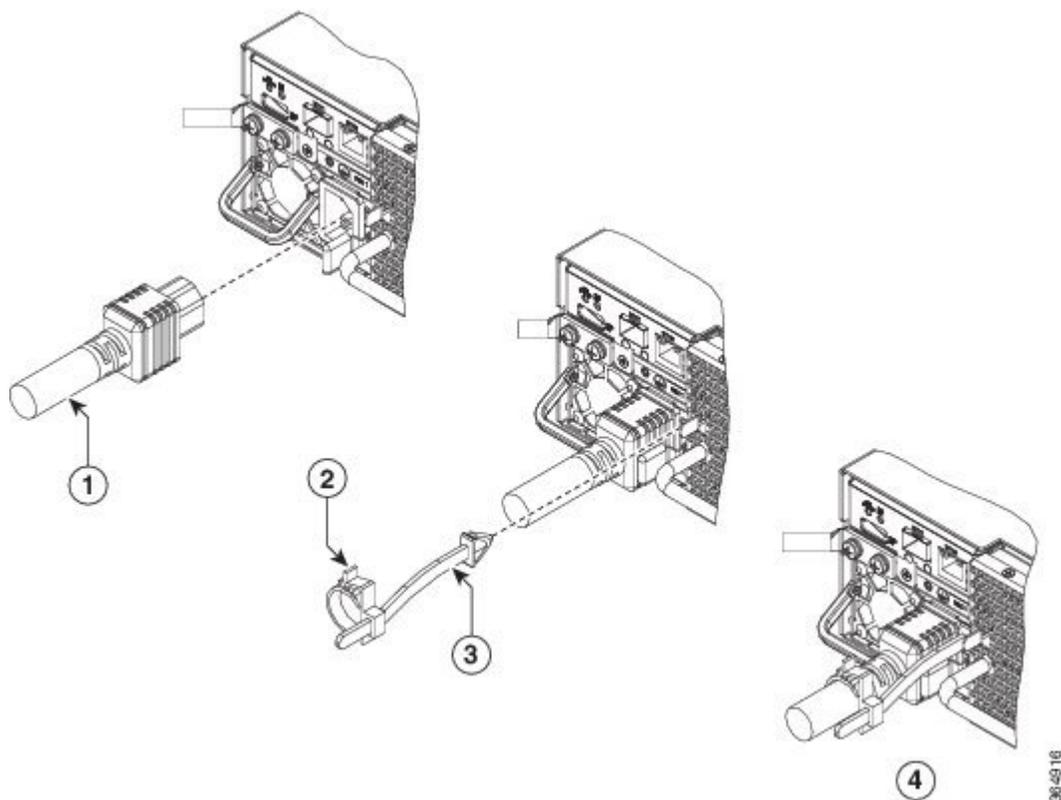
- Étape 1** Vérifiez que le câble CA est installé sur le bon panneau de la source d'alimentation CA. Assurez-vous que le fusible est retiré ou que le disjoncteur est désactivé et verrouillé.

Pour un module d'alimentation CA, la tension du fusible ou du disjoncteur ne doit pas dépasser 15A.

Étape 2 Fixez le câble d'alimentation CA au connecteur de câble dans le module d'alimentation CA.

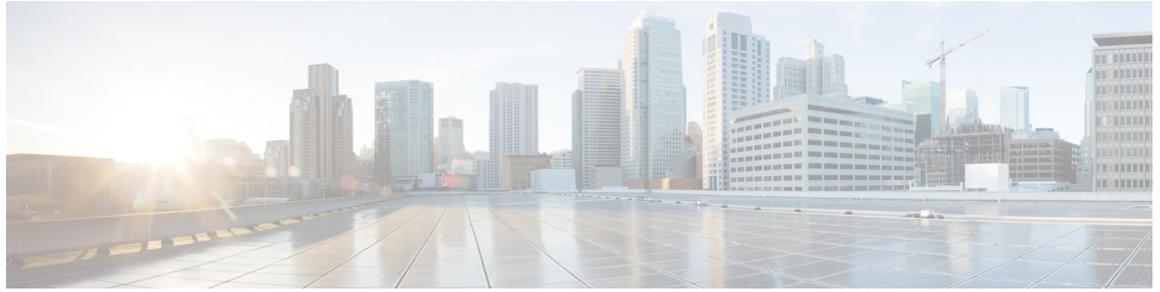
Étape 3 Serrez le collier pour fixer le câble d'alimentation.

Figure 9: Raccordement du module d'alimentation CA



1	Cordon d'alimentation CA
2	Collier
3	Support de câble
4	Assemblage final

Étape 4 Veillez à retirer le dispositif de verrouillage s'il est installé et activez les disjoncteurs de l'étagère. Vérifiez que le voyant vert du module d'alimentation est allumé.



Raccorder le module d'alimentation CC au châssis NCS 1002

Cette fonctionnalité est prise en charge à partir de la version 6.0.1 d'IOS XR.



Avertissement

Le châssis NCS 1002 utilise les dispositifs de protection de l'installation électrique du bâtiment pour se protéger contre les courts-circuits, les surtensions et les mises à la terre défectueuses. Vérifiez que ces dispositifs de protection sont conformes aux réglementations électriques locales et nationales en vigueur.



Remarque

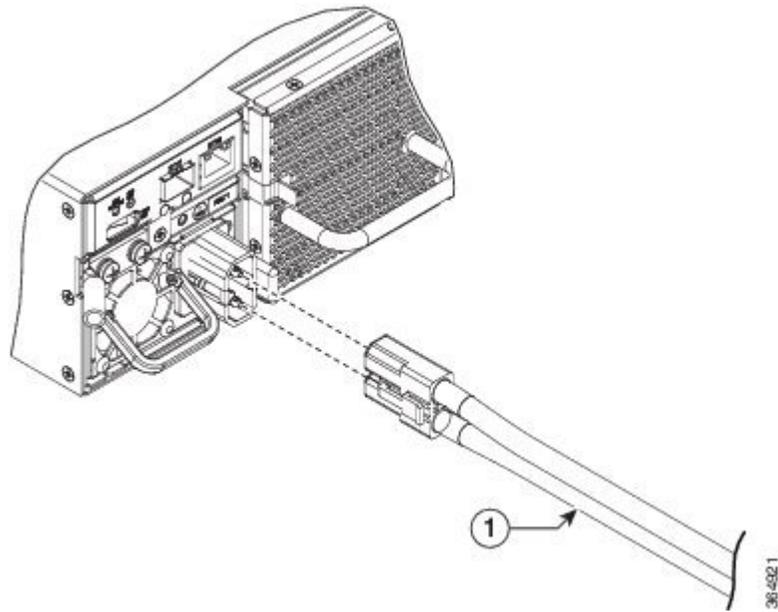
Un disjoncteur dipôle est nécessaire pour l'installation. Ce disjoncteur dipôle doit être de 60A.

Procédure

- Étape 1** Vérifiez que c'est le bon panneau de fusibles qui est installé dans l'espace de montage supérieur. Pour une alimentation 48 V CC, la tension du fusible ne doit pas dépasser 60 A.

- Étape 2** Mesurez et coupez les câbles si nécessaire de façon à accéder au châssis NCS 1002 depuis le panneau de fusibles.
- Étape 3** Respectez les réglementations électriques locales lors de cette procédure.
- Étape 4** Connectez la batterie et les câbles de retour du site selon les caractéristiques techniques du panneau de fusibles.
- Étape 5** Insérez le connecteur CC dans le réceptacle CC sur le module d'alimentation.

Figure 10: Connexion de l'alimentation CC



1	Cordon d'alimentation CC
---	--------------------------

- Étape 6** Assurez-vous que le fusible est inséré ou que le disjoncteur est activé (ON). Vérifiez que le voyant vert du module d'alimentation est allumé.



Se connecter aux ports de console

Le port de console du système est une prise RJ-45 permettant de connecter un terminal de données afin de procéder à la configuration initiale du châssis NCS 1002. Les ports de console nécessitent un câble RJ-45 droit.

Procédez comme suit pour connecter un terminal de données aux ports de console.

Procédure

- Étape 1** Configurez le terminal sur ces valeurs opérationnelles : 115 200 bit/s, 8 bits de données, sans parité, 2 bits d'arrêt (115200 8N1).
- Étape 2** Mettez hors tension le terminal de données.
- Étape 3** Raccordez l'une des extrémités du câble du terminal au port d'interface du terminal de données.
- Étape 4** Branchez l'autre extrémité du câble au port de console.
- Étape 5** Mettez le terminal de données sous tension.

Tableau 1: Brochage du câble RJ-45 droit

Broche RJ-45	Signal
1	—
2	—
3	Tx
4	Terre (GND)
5	GND
6	Rx
7	—

Broche RJ-45	Signal
8	—



Se connecter au port de gestion

Pour raccorder les câbles aux ports de gestion de la carte RP, branchez les câbles UTP de catégorie 5 directement aux prises RJ-45 MGT LAN 0 et MGT LAN 1.

Vous pouvez utiliser les ports de gestion RP de R6.1.1 suivants :

- Port ETH0 : raccordez directement les câbles UTP de catégorie 5 aux prises RJ-45 MGT LAN 0 et MGT LAN 1.
- Port ETH1 : raccordez un SFP à ce port.

Vous pouvez vérifier le mappage logiciel des ports de gestion ci-dessus à l'aide de la commande **show ip interface** :

- MgmtEth0/RP0/CPU0/0 spécifie ETH0
- MgmtEth0/RP0/CPU0/1 spécifie ETH1

Pour raccorder les câbles au port de gestion RP ETH0 :

Procédure

Étape 1 Raccordez le câble directement à la prise RJ-45.

Étape 2 Branchez l'extrémité réseau de votre câble RJ-45 à un commutateur, concentrateur, répéteur ou autre appareil externe.



Vérifier l'installation du châssis NCS 1002

- Vérifiez que le châssis NCS 1002 est installé dans un rack et correctement mis à la terre. Reportez-vous aux sections [Installer le châssis NCS 1002 sur un rack](#), à la page 17 et [Mettre à la terre le châssis NCS 1002](#), à la page 21 respectivement.
- Vérifiez que le câble d'alimentation est connecté via le disjoncteur. Reportez-vous aux sections [Raccorder le module d'alimentation CA au châssis NCS 1002](#), à la page 23 et [Raccorder le module d'alimentation CC au châssis NCS 1002](#), à la page 25 respectivement.
- Mettez le châssis NCS 1002 sous tension. Vérifiez que le port de console fonctionne correctement en consultant l'invite sur l'interface de ligne de commande.
- Vérifiez que le voyant d'état est allumé en vert et que le voyant d'avertissement est éteint.
- Vérifiez que le voyant sur les deux modules d'alimentation est allumé en vert.



Informations connexes

Pour plus d'informations sur le châssis Cisco NCS 1002, notamment sur ses caractéristiques techniques, consultez la [fiche technique](#).

